



วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

Journal of Kasetsart Educational Review

ISSN 0125-6203 ปีที่ 36 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2564, Volume 36 Issue 3 September – December 2021

บรรณาธิการแถลง

เรียน ท่านสมาชิกวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ทุกท่าน

วารสารฉบับนี้เป็นวารสารฉบับสุดท้ายของปีพุทธศักราช 2564 ที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังคงมีผลกระทบ ทำให้เกิดการปรับตัวในการเผชิญสถานการณ์ที่คาดการณ์ได้ไม่ชัดเจน ทางด้านการจัดการศึกษาเช่นกัน มีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการจัดการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นและมีความหลากหลายในกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการการพัฒนา อาทิ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กพิเศษ กลุ่มเด็กข้ามชาติ ตลอดจนวิธีการใหม่ ๆ ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็น โดยสาระของบทความวิชาการและบทความวิจัยของวารสารฉบับนี้ ครอบคลุมการจัดการศึกษาทั้งการศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาระดับอุดมศึกษา ทั้งในด้านหลักสูตร วิธีสอน และการประเมิน รวมทั้งแนวทางในการพัฒนาความรู้ ความสามารถ สมรรถนะ พัฒนาการและพฤติกรรมของผู้เรียน ตลอดจน Book Review ที่แนะนำหนังสือ เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ที่ท่านผู้อ่านติดตามได้ในวารสารเล่มนี้

ทางกองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำวารสารให้ประสบผลสำเร็จมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาบทความ สมาชิกวารสาร ผู้สนับสนุนการพิมพ์ที่ให้ความอนุเคราะห์และการสนับสนุนเพื่อให้เกิดการทำงานอย่างราบรื่น และคณะทำงานที่มุ่งมั่นตั้งใจอย่างยิ่ง โดยเฉพาะที่สำคัญขอขอบคุณท่านผู้เขียนที่ส่งบทความมาตีพิมพ์ที่ประกอบด้วย นักการศึกษา นักวิชาการ ครูอาจารย์และนิสิตนักศึกษา โดยทางกองบรรณาธิการวารสารจะมีการพัฒนาคุณภาพการจัดทำวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ให้เกิดการเผยแพร่องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่วงการการศึกษาต่อไป พบกันในฉบับหน้าศักราชใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกัตัญญ

บรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

เจ้าของ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เถ้ห่มงคล	คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ กุลศรีโรจน์	รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ คณะศึกษาศาสตร์
	รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ไชยโส	ที่ปรึกษา
บรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรถัญญ	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
รองบรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.สุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
รองบรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
รองบรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
กองบรรณาธิการ		
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก		
Dr.Eugene P. Sheehan	Ph.D. Professor, College of Education and Behavioral Sciences, University of Northern Colorado, USA	
Dr.Heng – Yu Ku	Ph.D. Professor, College of Education and Behavioral Sciences, University of Northern Colorado, USA	
Dr.Jun Nomura	Ph.D. Professor, Faculty of Education, Chiba University, Japan	
Dr.Te-Sheng Chang	Ph.D. Professor, Department of Education and Human Potentials Development, The National Dong Hwa University, Taiwan	
Dr.Candance Kuby	Ph.D. Associate Professor, College of Education, University of Missouri	
Dr.Takayoshi Maki	Ph.D. Associate Professor, Graduate School of Humanities and Social Sciences, Hiroshima University, Japan	
Dr.Shashidhar Belbase	Ph.D. Assistant Professor, College of Education, United Arab Emirates University, UAE	
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง	อดีตอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.บุญเรียง ขจรศิลป์	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
ศาสตราจารย์ ดร.เรณูมาศ วิจิตรรัตน์	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี	อดีตอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช	อดีตอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
ศาสตราจารย์ ดร.एमอชมา วัฒนบุรณน	อดีตอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
ศาสตราจารย์ ดร.อุทุมพร จามรมาน	อดีตผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)	
รองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา บุญภักดี	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
รองศาสตราจารย์ ดร.จรูญศรี มาดิลกโกวิท	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
รองศาสตราจารย์ ดร.จรูญศักดิ์ พันธวิศิษฐ์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	

รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ศิริทวี	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐวิณ ลิทธิศรีอรอด	อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ สมพงษ์	อดีตอาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน สุวรรณจินดา	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ณอมพร เลหาจรัสแสง	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา ปิณฑานนท์	อดีตอาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ประกาศิต ลิทธิธิติกุล	อาจารย์ประจำสถาบันภาษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปราณี โพธิ์สุข	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปาริณยา สุวรรณณัฐโชติ	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต เข้มทอง	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พีเชรี ฐะปะนีย์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.รัชดากร พลภักดี	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตรเจริญกุล	อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
รองศาสตราจารย์ ดร.วิกรม ตันทพทโธ	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิลักษณ์ ขยันกิจ	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริประภา พุทธิกุล	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพร ทิพย์คง	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา	อดีตอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เกษมณี	อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดา	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล	อดีตอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา แก้วมุกดา	อดีตอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิศา ตันติเฉลิม	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพล เผ่าสวัสดิ์	อาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญามีสุข	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสณา จุลรัตน์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร อนุศาสนนันท์	อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถศาสน์ นิมิตรพันธ์	อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศรา ประเสริฐสิน	อาจารย์ประจำสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจษฎา บุญมาโฮม	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ดร.จรินทร์ วินทะไชย์	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.วีรภัทร์ สุขศิริ	นักวิชาการอิสระ

พันเอก รศ.(พิเศษ) ดร.วีรพล แพทย์ประสิทธิ์

นางสาวภักธิดา พันธุมเสน

นายภาณุพงศ์ พนมวัน

ข้าราชการทหารประจำกระทรวงกลาโหม

อดีตผู้อำนวยการสำนักนโยบายความร่วมมือกับต่างประเทศสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตินันท์ บุญสถิตกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา กาญจนวิสุทธิ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี ฝ้ายคำดา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์ จันทรา

รองศาสตราจารย์ ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อ่อนศิริ

รองศาสตราจารย์กรกฎา นักคัม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบกุล สรรพกิจจานง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรัณท์รัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญเลิศ อุทยานิก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิกุล เอกวารงกูร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสนันท์ หัตถศักดิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โสมะนันทน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัธสาตรี ดิถียนต์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรุณี ถักนโชคดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร ตั้งธงชัย

ดร.ผกามาศ นันทจิรวรรณ

ดร.มฤฎ์ แก้วจินดา

ดร.วรรณวิศา สืบบุสรณ์ คล้ายจำแลง

ดร.สมคิด ปราบภัย

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะกรรมการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกตัญญู

รองศาสตราจารย์ ดร.สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล

รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์

หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

หัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา

หัวหน้าภาควิชาอาชีวศึกษา

ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร.อุษณีย์ ลลิตผสวน

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะกรรมการกองจัดการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ไร่ไพ

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ มะวิญธร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้องตา สมใจเพ็ง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร มหาวิจิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มีชัย ออสุวรรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา อ่อนใจเอื้อ

อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร.ธนันท์ ธนารัตตะภูมิ

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร.สรียา โชติธรรม

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร.ถวิภา เมฆอัคฆรณ์

อาจารย์ประจำภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร.อุษณีย์ ลลิตผลสาน

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นายสัมฤทธิ์ สมใจ

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นายณพพร ภูศรีพงษ์

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นางสาวพิมพ์ชนก อ่องรุ่งเรือง

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นางธนพร ยอดชมยาน

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- วัตถุประสงค์**
1. เผยแพร่ความรู้แนวคิดทางการศึกษา ความก้าวหน้าทางวิชาการและผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 2. ส่งเสริมให้นิสิต อาจารย์ นักการศึกษาให้มีส่วนร่วมในการเผยแพร่และบริการวิชาการแก่สังคม
 3. เป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวทางการศึกษา

กำหนดเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน
ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม
ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม

จัดพิมพ์โดย โรงพิมพ์ P.S.Print โทร 0-2923-0469

บทความในวารสารนี้ เป็นทัศนะของผู้เขียนเท่านั้น
คณะกรรมการจัดทำวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

กองจัดการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 0-2579-8403 <https://www.tci-thaijo.org/index.php/eduku>

Journal of Kasetsart Educational Review

Publisher	Faculty of Education Kasetsart University
Consultants	
Pattamavadi Lehmongkol	Dean, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Udomluk Koolsriroj	Associate Dean, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Porntip Chaiso	Ph.D. Associate Professor, Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Editor – in - Chief	
Oraphan Butkatunyoo	Ph.D. Associate Professor, Early Childhood Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Associated Editors	
Sutitthep Siripipattanakul	Ph.D. Associate Professor, Technology of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Sasitthep Pitipornatapin	Ph.D. Associate Professor, Science Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chatsiri Piyapimonsit	Ed.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
External Editorial Board Members	
Eugene P.Sheehan	Ph.D. Professor, College of Education and Behavioral Sciences, University of Northern Colorado, USA
Heng – Yu Ku	Ph.D. Professor, College of Education and Behavioral Sciences, University of Northern Colorado, USA
Jun Nomura	Ph.D. Professor, Faculty of Education, Chiba University, Japan
Te-Sheng Chang	Ph.D. Professor, Department of Education and Human Potentials Development, The National Dong Hwa University, Taiwan
Candance Kuby	Ph.D. Associate Professor, College of Education, University of Missouri
Takayoshi Maki	Ph.D. Associate Professor, Graduate School of Humanities and Social Sciences, Hiroshima University, Japan
Shashidhar Belbase	Ph.D. Assistant Professor, College of Education, United Arab Emirates University, UAE
Chanita Rukspollmuang	Ph.D. Professor Emeritus, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Boonreang Kajornsri	Ph.D. Professor Emeritus, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Prachyanun Nilsook	Ph.D. Professor, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand
Ranumas Vijitratana	Ph.D. Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Sirichai Kanjanawasee	Ph.D. Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Suwimon Wongwanich	Ph.D. Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Aim-utcha Wattanaburanon	Ph.D. Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Utumpon Jamornman	Ph.D. Professor, Former Director of The National Institute of Educational Testing Service (Public Organization)
Kornrawee Boonchai	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

Kanchana Boonphak	Ph.D. Associate Professor, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand
Kiatsuda Srisuk	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand
Charoonsri Madiloggovit	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Jaroonsak Pantawisit	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand
Chiraporn Sirithavee	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Jaithip Nasongkra	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Shuttawwee Sitsira-at	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, Thailand
Narong Sompong	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Nattaporn Lawthong	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Duongdearn Suwanjinda	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand
Thanomporn Laohajatsang	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand
Nataya Pihanthananon	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Niranart Sansa	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand
Pragasit Sitthitikul	Ph.D. Associate Professor, Language Institute Thammasat University, Thailand
Pranee Potisook	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Praweenya Suwannatthachote	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Pariyaporn Tungkunan	Ph.D. Associate Professor, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand
Panit Khemtong	Ed.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Phetcharee Rupavijetra	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand
Ratchadakorn Phonpakdee	Ph.D. Associate Professor, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand
Rungnapa Tangchitcharoenkhul	Ph.D. Associate Professor, Graduate School, Suan Dusit University, Thailand
Vikorn Tantawutho	Ed.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Sasilak Khayankij	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Siraprapa Phrutitikul	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Burapha University, Thailand
Siriporn Thipkong	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Siripaarn Suwanmonkha	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Suchawadee Kesmanee	Ph.D. Associate Professor, Program in Thai Faculty of Education Valaya Alongkorn Rejabhat University under the Royal Patronage
Arunee Horadal	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Sukhothai Thammathirat University, Thailand
Archanya Ratana-ubol	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Gumpanat Boriboon	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Thailand
Nattaya Keowmookdar	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chanisa Tantixalerm	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Noppol Pausawasdi	Ed.D. Assistant Professor, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Thailand

Parinya Meesuk	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
Pasana Chularut	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Thailand
Somkiart Intasingh	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand
Sureeporn Anusasanan	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Education, Burapha University, Thailand
Auttasart Nimitpun	Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University, Thailand
Ujsara Prasertsin	Ph.D. Assistant Professor, Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University, Thailand
Jesada Boonmahome	Assistant Professor, Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University, Thailand
Jarintorn Wintachai	Ph.D., Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand
Weeraphat Suksiri	Ph.D., Independent Scholar, University of California-Berkeley, USA
Colonel Weeraphol Phatprasith	Ph.D. Adjunct Associate Professor, Ministry of Defence, Thailand
Pattanida Punthumasen	Former Director of the Office of Foreign Cooperation Policy, Office of Education Council, Ministry of Education, Thailand
Panupong Phanomwan	Educator, Professional Level, Office of Education Council, Ministry of Education, Thailand

Internal Editorial Board Members

Jittinun Boonsathirakul	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chintana Kanjanavisutt	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chatree Faikhamta	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Chanon Chuntra	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Prompilai Buasuwan	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Sombat Onsiri	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Karakada Nugkim	Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Kobkul Sunphakitjumnong	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Karuntharat Boonchuaythanasit	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Boonlerst Ou-tayanik	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Pikun Ekwarangkoon	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Manasanan Hatthasak	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Varangkana Somanandana	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Watsatree Diteeyont	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Warunee Lapanachokdee	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Ouaypon Tungthongcha	Ph.D. Associate Professor, Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Pakamas Nantajeewarawat	Ph.D. Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Marid Kaewchinda	Ph.D. Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Wanwisa Suebnusorn Klaijumlang	Ph.D. Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Somkid Prabpai	Ph.D. Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

Management Board Members

Oraphan Butkatunyoo	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Sutitthep Siripattanakul	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Sasitthep Pitipornatapin	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Chatsiri Piyapimonsit	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Head of Department of Education	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Head of Department of Education of Psychology and Guidance	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Head of Department of Education of Educational Technology	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Head of Department of Physical Education	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Head of Department of Vocational Education	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
School Director of Kasetsart University Laboratory School Center for Educational Research and Development	
Usanee Lalitpasan	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand

Copy Editor

Chatsiri Piyapimonsit	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Sasitthep Pitipornatapin	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Nattaphon Rampai	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Wichan Mawinthorn	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Tongta Somchaipeng	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Pongsatorn Mahavijit	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Meechai Orsuwan	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Paweena Onjai-uea	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Thananun Thanarachatapoom	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Sareeya Chotitham	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Tawica Mekarkakorn	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Usanee Lalitpasan	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Sumrit Somjai	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Nopporn Phusepong	Faculty of Education. Kasetsart University, Thailand
Pimchanok Onggrueng	Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand
Tanaporn Yodchomyan	Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

Objectives;

1. to publish knowledge and educational concepts, academic progress and related research results.
2. to encourage students, lecturers, and educators to participate in publishing and providing academic services to society.
3. to be a tool for exchanging opinions and promoting educational movements.

Issue per years: 4 issues

Issue 1: January – April

Issue 2: May – August

Issue 3: September – December

Published by P.S. Print Publisher Tel: 0-2923-0469

Articles in this Journal were published based on authors' views.

Publication does not mean accepting all authors' Views.

Management Broad Member of Kasetsart Educational Review, Faculty of Education, Kasetsart University

Tel: 0-2579-8403 <https://www.tci-thaijo.org/index.php/eduku>

สารบัญ

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ISSN 0125-6203 ปีที่ 36 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2564

บรรณาธิการแถลง

รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชนกพร พักสังข์ ธนนันท์ ธนารัตตะภูมิ และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์	1
รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนของ จังหวัดนนทบุรี อาทิตย์ ทองคำ และภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธร	12
ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียนวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พีระนันท์ นัมคณิสร์ณ	21
ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัวและคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐกรุงเทพมหานคร เนตรชนก ชุมชุย จินตนา กาญจนวิสุทธิ์ และนฤมล ศราตพันธุ์	34
องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน นันท์นภัส เกตนโกศลย์ กรัณฐรัตน์ บุญช่วยธนสิทธิ์ และสมคิด ปรามภัย	43
ทัศนคติ แรงจูงใจ และส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก สิทธิชัย พิทักษ์พงศ์ และฉันทนา ปาปัดถา	56
ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต วริษฐา ธรรมสุนทร อังคณา ชันตรีจิตตานนท์ และชีพสุนัน รังสยาธ	68
พฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ศิษฐ์วัช มั่นเศรษฐวิทย์ ฐานกุล กุฎิกักดี และนรินทร์เกียรติ ลีวคุณูปการ	79
ความท้าทายในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติ: กรณีศึกษาจังหวัดระนอง อัญชลี ศรีชมภู และสุภาศพรณ ตั้งตรงไพโรจน์	87
การพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกด้วยกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ ในโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี ทิพย์วรา คล้อยตามวงศ์ อังคณา ชันตรีจิตตานนท์ และนฤมล ศราตพันธุ์	99
การกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กออทิสติก กรณีศึกษานักกระตุ้นพัฒนาการที่ปฏิบัติการ ด้วยโปรแกรมของศูนย์พัฒนาเด็กพิเศษบ้านอุ้นรัก อุรารี ตรีรัตนจุฑาวัฒน์ และภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์	109

การศึกษาการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยและการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง สุชาติ รอดพาล และเพ็ญศรี แสงเจริญ	123
การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดสุรินทร์ ปิยนันท์ พูลโสภา	132
ผลการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สารในชีวิตประจำวัน และความคิด สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนปู้เจ้าสมิงพราย จังหวัดสมุทรปราการ วรรณพร สิงห์บุญ นวลจิตต์ เขาวงกิตพงศ์ และดวงเดือน สุวรรณจินดา	146
การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องเซลล์และการทำงานของเซลล์ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา กวินนาฏ พลอยกระจำง ศศิเทพ ปิติพรเทพิน และบุญเสถียร บุญสูง	163
การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ศรัณญา การิบุญ ทรงชัย อักษรคิด และต้องตา สมใจเพ็ง	176
การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและ ทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เอกธันย แซ่จั้ง ทรงชัย อักษรคิด และชานนท์ จันทรา	186
การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดเพื่อแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเรื่องการเรียงลำดับคำให้ถูกต้อง ตามโครงสร้างประโยควิชาภาษาอังกฤษ ทศพร โศภิชฐธรรมกุล	196
ผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูประจำศูนย์การศึกษาอนุบาลและ การศึกษาตามอัธยาศัย ประภาวรรณ สมุทรเผ่าจินดา อลงกรณ์ เกิดเนตร และชนินทร์ จูติเพชรกุล	210
การศึกษาวิจัยหลักสูตรการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาที่ตอบโจทย์ชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับ อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต วรรณวิศา สืบบุญธรรม คล้ายจำแลง มีชัย ออสุวรรณ อรช กระแสนินทร์ นวทัศน์ ทศนบรรจง และราตรี ประสมทรัพย์	221
Book Review: เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ ศุภมาส ชุมแก้ว	237

Index

Kasetsart Educational Review ISSN 0125-6203 Volume 36 Issue 3 September - December 2021	
Editor Talk	
The Feedback Model to Support Critical Writing Skill for Ninth Grade Students Chanokporn Faksang, Thananun Thanarachatapoom and Chatsiri Piyapimonsit	1
A Participatory Community-Based Learning Model for Developing Community-Based Tourism Management of Nonthaburi Province Arthit Thongkhum and Pattarawat Jeerapattanatorn	12
Transformational Leadership of the Middle Administrators of Warinchamrab School, The Secondary Educational Service Area Office 29, Office of Basic Education Commission, Ministry of Education Phiranant Numkanisorn	21
Relationship Among Time Management, Family Relationship, and Quality of Life of State Autonomous University Students, Bangkok Netchanok Chumchuy, Chintana Kanjanavisut and Narumon Saratapan	34
Factors and Indicators of Learning Design Competency of Pre-Service Health Education Teachers to Promote Students' Health Literacy Nannapat Ketkosa, Karuntharat Boonchaaythanasit and Somkid Prabpai	43
Attitude, Motivation and Marketing Mix Affecting the Decision to Purchase Second-Hand Brand Name Shoes from Facebook Sittichai Pipukpong and Chantana Papattha	56
Knowledge Attitude and Health Behaviors of the Elderly in Phuket Province Warrittha Thammasunthon, Angkhana Khuntreejitranon and Sheipsumon Rungsayatorn	68
Consumer Behavior in Online Shopping During the COVID-19 Situation in the Area of Yala Rajabhat University Sithawat Munsettavith, Thanakul Kootiphakdee and Nirunkiat Livkunupakan	79
The Challenge of Educational Management for Migrant Children: A Case Study in Ranong Province Unchalee Srichomphu and Supaphan Tangtrongpaioj	87
The Development of Fine Motor Skills in Children with Autism Using Home Economics Activities at Chonprathansongkroh School, Nonthaburi Province Tipwara Kloytamwong, Angkhana Khuntreejitranon and Narumon Saratapan	99

Early Intervention for Children with Autism: A Case Study of the Caregivers Operated by the Program of Baan AunRak Special Child's Center	
Uraree Treerattanajutawat and Pawinee Srisukvatananan	109
A Study of Young Children's Executive Functions and the Promotion of Young Children's Executive Functions by Parents	
Suchavadee Rodpal and Pensri Sawangcharoen	123
Organizing a participatory educational game experience Provision to promote problem-solving skills of young children in a child development center under the local Department of Local Administration, Surin province	
Piyanun Phulsopha	132
The Effects of STEAM Education Learning Management on Science Learning Achievement in the Topic of Substances in Daily Life and Scientific Creative Thinking Ability of PrathomSuksa VI Students of PoochaoSamingprai School Cluster in SamutPrakan Province	
Wannaporn Singboon, Nuanjid Chaowakeratipong and Duongdearn Suwanjinda	146
The Development of Creative Problem Solving Process on "Cells and Cell Functions" Topic through STEAM Education	
Kawinnat Ploykrajang, Sasithev Pitipornatapin and Boonsatien Boonsoong	163
A Study of Mathematics Learning Achievement and Satisfaction on Ratio, Proportion, and Percentage of Mathayomsuksal Students by Using Active Learning Management with Information Technology Media	
Saranya Kareeboon, Songchai Ugsonkid and Tongta Somchaipeng	176
A Study of Mathematical Problem Solving and Reasoning Abilities on Prism and Cylinder of Mathayomsuksall Students by Problem – Based Learning Management	
Aktanut Saejung, Songchai Ugsonkid and Chanon Chuntra	186
An Error Analysis for Solving Grade 12 Students' Problem of Inability to Arrange Jumbled Words into Correct Sentences	
Thoseporn Sophitthammakun	196
The Effects of Using Learning Activities Plans in the Concept of Experiential Learning emphasizing in Activity - Based for developing Technological Competency in Learning Management for Teachers in Non-Formal and Informal Education Center	
Prapawan Samutpaochinda, Alongkorn Koednet and Chanin Thitipechakul	210
A Study of Higher Education Curriculum and Instruction in Response to Demand of Knowledge and Skills for the Future Food Industry	
Wanwisa Suebnusorn Klaijumlang, Meechai Orsuwan, ArachaKrasae-in, Nawathas Thasanabanchong and Ratre Prasomsap	221
Book Review: Research Instruments in Education and Social Sciences	
Supamas Chumkaew	237

รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Feedback Model to Support Critical Writing Skill for Ninth Grade Students

ชนกพร ฟักสังข์* ธนันท์ ธนารัชตะภูมิ** และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์**

* สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Chanokporn Faksang*, Thananun Thanarachataphoom** and Chatsiri Piyapimonsit**

* Major of Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Kasetsart University

** Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาพัฒนาการของนักเรียนภายหลังจากที่ใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะ จำนวน 4 แบบฝึกทักษะ ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย ประกอบด้วย 1) ขั้นวางแผน โดยผู้วิจัยออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย กระบวนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ขั้น คือ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป โดยแต่ละขั้นบูรณาการการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ 2) ขั้นปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน ได้มาจากการเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 3) ขั้นสังเกตการณ์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนบรรยาย และการเขียนเชิงวิเคราะห์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะ โดยใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ เพื่อให้เห็นถึงพัฒนาการว่านักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของตนเองได้มากน้อยอย่างไร ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัด

การเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ ประกอบด้วย ขั้นแจ้งจุดประสงค์ในการเรียน ขั้นตรวจสอบความเข้าใจเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ขั้นการให้ข้อมูลย้อนกลับ และขั้นให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทาง 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยให้ข้อมูลย้อนกลับมีพัฒนาการการเขียนเชิงวิเคราะห์ระดับกลางขึ้นไป มีคะแนนพัฒนาการแบบฝึกทักษะที่ 1 การเขียนบรรยายจากบทความ ร้อยละ 33.63 (ระดับกลาง) แบบฝึกทักษะที่ 2 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ ร้อยละ 28.57 (ระดับกลาง) แบบฝึกทักษะที่ 3 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ ร้อยละ 45.39 (ระดับกลาง) และแบบฝึกทักษะที่ 4 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ ร้อยละ 59.02 (ระดับสูง)

คำสำคัญ: การให้ข้อมูลย้อนกลับ ทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์

Abstract

The purpose of this study was to develop teaching by using the feedback model and studying the students' development after using the feedback model in order to support critical writing skill for ninth grade students through action research. There are 4 lesson plans and 4 practice tests consisting of 4 steps as follow: 1) Planning Stage, researcher designed the lesson plan which combined with 3 steps including warm up, practice, and conclusion. In each step integrated with the feedback model to support critical

writing skill. 2) Acting Stage, researcher used the lesson plan to teach 40 ninth-grade students selected through purposive sampling during August – October in 2020. 3) Observing Stage, researcher gathered data from practice test 1: descriptive writing and practice tests 2 – 4: critical writing. 4) Reflecting Stage, researcher analyzed students' critical writing skills from lesson plans and exercises by using statistical tools such as mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.) and measuring relative development score.

The research results indicated that 1) Teaching by using the feedback model consisted of feed up, checking for understanding, feedback, and feed forward. 2) Students' Critical Writing is significantly developed: the development score of practice test 1 (descriptive writing) was 33.63 % (medium level), the development score of practice test 2 (Critical Writing) was 28.57 % (medium level), the development score of practice test 3 (Critical Writing) was 45.39 % (medium level), and the result of practice test 4 (Critical Writing) score was 59.02 % (high level).

Keywords: The Feedback Model/ Critical Writing Skill

บทนำ

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือของคนในชาติเพื่อการสื่อสารทำความเข้าใจกัน และเป็นวัฒนธรรมของชาติ การเรียนภาษาไทยจึงควรเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะอย่างถูกต้องเหมาะสมในการสื่อสาร โดยเฉพาะทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ ซึ่งเป็นวิธีการสื่อสารที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และประสบการณ์ (Senee, 2014) ทำให้การเขียนมีประสิทธิภาพ เพราะการเขียนเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ต่าง ๆ การเขียนเชิงวิเคราะห์จึงเป็นทักษะความสามารถที่นักเรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนให้เกิดการเรียนรู้ (Bureau of Academic Affairs and Educational Standards Office of the Basic Education Commission, 2014)

การวัดประเมินผลเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องปฏิบัติควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแนวทางการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ระบุไว้ว่า

การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน เป็นการประเมินผลที่เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าการเปรียบเทียบหรือตัดสิน เป็นการประเมินเพื่อพัฒนา (The Ministry of Education, 2008) ดังนั้น การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for learning) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนระหว่างนักเรียนและครู เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนในระยะยาว (Nooprick, 2017) ช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการพัฒนา เพราะทำให้นักเรียนได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลงาน นำไปสู่การเรียนรู้ที่จะพัฒนา และปรับปรุงผลงานต่อไป (Quinton & Smallbone, 2010)

จากการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนปากเกร็ด นักเรียนมีปัญหาด้านทักษะการเขียน ดังจะเห็นได้จากผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการเขียน ตามแนวทางการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และปรับปรุง อยู่ถึงร้อยละ 45.64 และ 12.18 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน คือ การตัดสินนักเรียนผ่านคะแนนเพียงอย่างเดียว ครูผู้สอนยังไม่มี การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน เพื่อแนะนำวิธีการปรับปรุงงานเขียนของนักเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการ ช่วยให้นักเรียนทราบแนวทางการปรับปรุงทักษะการเขียนของตนเองได้ดียิ่งขึ้น (Lumthong, 2010) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา การให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีเป้าหมายคือ เพื่อให้ผลการประเมินนั้น นำไปสู่การพัฒนาความสามารถที่แฝงอยู่ภายในตัวนักเรียนอันเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าในการจัดการเรียนรู้ให้แก่แก่นักเรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการของนักเรียนภายหลังจากที่ใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Action Research) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติ (Act) ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) และขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) (Kemmis & McTaggart, 1988 as cited in Wongwanich, 2010) สำหรับรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Plan)

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ของสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปากเกร็ด ถิ่นล้ำค่า จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) เกาะเกร็ด งามระบือ 2) เลื่องลือ ทุเรียนนนท์ 3) งามน่าชม เจดีย์เอียง และ 4) เคียงตำนาน พระนางเรือล่ม

1.2 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในแผนการจัดการเรียนรู้ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.3 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

2. ขั้นปฏิบัติ (Action)

ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้แก่นักเรียน รายวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โดยในแผนการจัดการเรียนรู้ เกาะเกร็ด งามระบือ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนบรรยาย แผนการจัดการเรียนรู้ เลื่องลือ ทุเรียนนนท์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนบรรยายที่มีการวิเคราะห์อย่างเป็น

เหตุเป็นผล แผนการจัดการเรียนรู้ งามน่าชม เจดีย์เอียง มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนบรรยายโดยการวิจารณ์ และบอกผลดีผลเสียที่เกิดขึ้น และแผนการจัดการเรียนรู้ เคียงตำนาน พระนางเรือล่ม มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนบรรยาย การวิจารณ์ บอกผลดีผลเสีย และเสนอแนวทางการแก้ไขจากบทความ

แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 แผน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ขั้น คือ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป และในแต่ละขั้นมีการสอดแทรกการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ (Feed up) จะอยู่ในขั้นนำ เพื่อแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจในการเรียน และร่วมกันศึกษาเกณฑ์ความสำเร็จที่นักเรียนจะต้องบรรลุ ใช้การตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียน

2.2 การตรวจสอบความเข้าใจพัฒนาการเรียนรู้ (Checking for understanding) จะอยู่ใน ขั้นสอน เป็นการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ที่แตกต่างกันเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการเขียนบรรยาย

2.3 การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จะอยู่ในขั้นสอน เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากการเขียนบรรยายของนักเรียนหลังจากที่ได้ทำการเรียนการสอนไปแล้ว และทำการวัดผลโดยมอบหมายชิ้นงานให้นักเรียนได้ฝึกลงมือปฏิบัติจากแบบฝึกทักษะ เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จแล้ว นักเรียนจะต้องนำชิ้นงานมาส่ง เพื่อประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน (rubric score) หลังจากนั้นจึงให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังนักเรียน คือ การเขียนอภิปรายเกี่ยวกับชิ้นงานของนักเรียนว่ามีส่วนใดที่ดีอยู่แล้ว ครูต้องชมเชย ส่วนใดที่ยังบกพร่อง ครูต้องอธิบายถึงข้อผิดพลาด และแก้ไขปรับปรุง โดยคำนึงถึงความรู้สึกของนักเรียนให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำแนะนำมากกว่าตัดสินว่าสิ่งใดถูกหรือผิด และจึงประเมินผลงานของนักเรียนตามเกณฑ์การให้คะแนนอีกครั้ง

2.4 การให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางเพื่อกระตุ้นความก้าวหน้าในการเรียน (Feed forward) จะอยู่ใน ขั้นสรุป เพื่ออธิบายแนวทางในการพัฒนาข้อผิดพลาดของนักเรียน โดยดูจากผลงานการเขียนบรรยายจากแบบฝึกทักษะ โดยมี

การอภิปรายร่วมกันระหว่างครูผู้สอนและนักเรียนเกี่ยวกับการแก้ไขข้อผิดพลาด เพื่อให้ให้นักเรียนได้นำไปใช้ในการทำชิ้นงานครั้งต่อไป และส่งเสริม กระตุ้นให้นักเรียนเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้

3. ขั้นสังเกตการณ์ (Observe)

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 เรื่อง และแบบฝึกทักษะการเขียนบรรยาย และการเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ จำนวน 4 แบบฝึกทักษะ คือ แบบฝึกทักษะที่ 1 การเขียนบรรยายจากบทความ แบบฝึกทักษะที่ 2 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ แบบฝึกทักษะที่ 3 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ และแบบฝึกทักษะที่ 4 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อให้เห็นถึงพัฒนาการของนักเรียนว่า นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของตนเองได้มากน้อยอย่างไร และนำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุง พัฒนาแก้ไขในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ต่อไป

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 40 คน ได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นครูผู้จัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาไทยแก่นักเรียนกลุ่มดังกล่าว และเป็นห้องที่มีนักเรียนได้ผลสอบการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เรื่อง การเขียน ตามแนวทางการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA อยู่ในระดับพอใช้ และระดับปรับปรุงจำนวนมากที่สุด 1 ห้อง จากทุกห้องที่ผู้วิจัยได้สอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ คือ 1) เกาะเกร็ด งามระบือ 2) เลื่องลือ ทุเรียนนนท์ 3) งามนำชม เจดีย์เอียง และ 4) เคียงตำนาน พระนางเรือล่ม

แบบฝึกทักษะ จำนวน 4 แบบฝึกทักษะ คือ แบบฝึกทักษะที่ 1 การเขียนบรรยายจากบทความ แบบฝึกทักษะที่ 2 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ แบบฝึกทักษะที่ 3 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ และแบบฝึกทักษะที่ 4 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ของสาระการเรียนรู้ ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ปรับแก้ไขตามคำแนะนำ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยแก้ไข ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนที่จะนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน

2. แบบฝึกทักษะการเขียนบรรยาย และการเขียนเชิงวิเคราะห์ พร้อมเกณฑ์การให้คะแนน โดยผู้วิจัยศึกษานิยามการเขียนเชิงวิเคราะห์ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาออกแบบเครื่องมือให้สอดคล้องกัน โดยนำบทความที่เกี่ยวข้องกับชุมชนเกาะเกร็ด ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่นักเรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ และมีความคุ้นเคยมาใช้เป็นเนื้อหาประกอบการทำแบบฝึกทักษะคะแนนเต็ม 8 คะแนน มีจำนวน 2 ข้อ ในแต่ละแบบฝึกทักษะให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (rubric scoring) มีระดับคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 2 หลังจากนั้น นำแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์พร้อมทั้งเกณฑ์การให้คะแนนให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลรายวิชาภาษาไทย 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแบบฝึกทักษะ จากนั้นนำผลการพิจารณาจำนวนค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่าข้อคำถามในทุกแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ มีค่ามากกว่า .50 ซึ่งถือว่าข้อคำถามมีคุณภาพ และเหมาะสม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนกลุ่มที่ศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปากเกร็ด ถิ่นล้าค่า เริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือนสิงหาคม ถึง เดือนตุลาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โดยได้ออกแบบขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้แก่นักเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบฝึกทักษะทั้ง 4 แบบฝึกทักษะ

2. หลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ในแต่ละเรื่อง ผู้วิจัยประเมินนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะทั้ง 4 แบบฝึกทักษะ เรื่อง พร้อมกับสรุปผลการประเมินทักษะการเขียนวิเคราะห์ในเรื่องนั้น ๆ ของนักเรียน และบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

3. เมื่อจัดการเรียนรู้ในทุกเรื่องเสร็จสิ้น ผู้วิจัยทำการคำนวณ เพื่อหาคะแนนพัฒนาการของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียน โดยใช้เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับในแต่ละแบบฝึกทักษะ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากการประเมินแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ทั้ง 4 แบบฝึกทักษะ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Kanjawasee, 2001) โดยมีสูตร ดังนี้

$$DS = \frac{(Y - X)}{(F - X)} \times 100$$

โดย DS คือ คะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียน (Development Score)

X คือ คะแนนวัดก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู

Y คือ คะแนนวัดหลังได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู

F คือ คะแนนเต็ม

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนร้อยละของพัฒนาการ (Kanjawasee, 2001) ดังนี้

ร้อยละ 1-25 แปลความว่า นักเรียนมีพัฒนาการระดับต้น

ร้อยละ 26-50 แปลความว่า นักเรียนมีพัฒนาการระดับกลาง

ร้อยละ 51-75 แปลความว่า นักเรียนมีพัฒนาการระดับสูง

ร้อยละ 76-100 แปลความว่า นักเรียนมีพัฒนาการระดับสูงมาก

ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยตามลำดับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

การจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (PAOR) ประกอบด้วย 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ 3) ขั้นสังเกตการณ์ และ 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละประเด็น ดังนี้

1.1 ขั้นวางแผน ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้มาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยรวมทั้งสิ้น 12 คาบ 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เกาะเกร็ดงามระบือ 2) เลื่องลือ ทุเรียนนนท์ 3) งามน่าชม เจดีย์เอียง และ 4) เคียงตำนาน พระนางเรือล่ม หลังจากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แก้ไข ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนที่จะนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน

1.2 ขั้นปฏิบัติ ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปากเกร็ด ถิ่นล้าค่า ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ โดยซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่เหมือนกัน คือ มาตรฐานการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ ส่วนองค์ประกอบของผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้จะแตกต่างกันไปในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดในการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้น ดังนี้

ขั้นนำ ผู้วิจัยแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ (Feed up) เพื่อให้ นักเรียนได้รับรู้ว่าจะต้องเรียนเรื่อง การเขียนบรรยาย และการเขียนเชิงวิเคราะห์อย่างไร และใช้คำถามในการสร้างแรงจูงใจ ตัวอย่างเช่น “ถ้านักเรียนอยากเป็นนักเขียน นักเรียนคิดว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการเป็นนักเขียน” และ “นักเรียนจะมีวิธีพัฒนาทักษะการเขียนเพื่อนำไปสู่อาชีพที่ต้องการในอนาคตได้อย่างไร” หลังจากนั้น ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนที่นักเรียนจะต้องบรรลุ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญ และเกิดแรงจูงใจในการเรียน โดยชี้แจงให้นักเรียนทราบว่าการเขียนเชิงวิเคราะห์ที่ถูกต้องตามหลักการเขียนจะต้องเขียนอย่างไรจึงจะได้คะแนนเต็มจากเกณฑ์การให้คะแนน

ขั้นสอน ผู้วิจัยตรวจสอบความเข้าใจเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Checking for understanding) โดยจัดการเรียนการสอนให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการเขียนบรรยาย และการเขียนเชิงวิเคราะห์ ผ่านการทำกิจกรรม และให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน ทั้งรูปแบบคำพูด ให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น กิจกรรมวิเคราะห์บทความ “อย่าปล่อยให้งูพลาสติกรองเมือง” ผู้วิจัยตั้งคำถามกับนักเรียนว่า “เพราะสาเหตุใด กูพลาสติกรองเมืองกำลังจะครองเมือง” นักเรียนส่วนใหญ่ตอบไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือเกิดจากการที่คนทิ้งกูพลาสติกลงบนพื้นที่สาธารณะ ไม่ทิ้งลงถังขยะ ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนในรูปแบบคำพูดว่า “นักเรียนส่วนใหญ่ตอบไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ถูกต้อง แต่ครูอยากให้นักเรียนลองคิดนอกเหนือจากคำตอบที่ตอบมา ว่ายังมีสาเหตุใดบ้างที่ทำให้กูพลาสติกรองเมือง” เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ในสาเหตุที่แตกต่างออกไป

นอกจากนี้ในขั้นสอนผู้วิจัยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในรูปแบบของการเขียน หรือตัวอักษร ผู้วิจัยมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการเขียนบรรยาย และการเขียนเชิงวิเคราะห์ ซึ่งแบบฝึกทักษะแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะมีบทความที่แตกต่างกันเพื่อให้ นักเรียนวิเคราะห์ และนำมาเขียนตอบคำถาม เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว นำแบบฝึกทักษะมาส่งกับผู้วิจัย ผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับรูปแบบการเขียนของนักเรียน เพื่อในคาบเรียนถัดไปนักเรียนจะรับแบบฝึกทักษะกลับไป และศึกษาการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้วิจัย จากนั้นนักเรียนจะนำ การให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้วิจัยมาปรับปรุงแก้ไขในงานของตนเอง และนำกลับมาส่งให้ผู้วิจัยให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน โดยผู้วิจัยจะแนะนำแนวทางในภาพรวม ซึ่งมีทั้งคำชมในสิ่งที่นักเรียนทำได้แล้ว และการบอกข้อบกพร่องของนักเรียน เช่น ผู้วิจัยพบว่านักเรียนเขียนโดยการคัดลอกจากบทความ ไม่ได้เขียนจากความคิดของตนเอง ผู้วิจัยจึงให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อแก้ไข โดยให้นักเรียนอ่านบทความอีกครั้ง และเขียนด้วยความคิดของตนเอง และพบว่าหลังจากผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ แนะนำให้นักเรียนแก้ไขข้อบกพร่องของการคัดลอกบทความมาเขียน ส่งผลให้นักเรียนสามารถเขียนเรียบเรียงความคิดของตนเอง โดยไม่ต้องคัดลอกบทความได้

ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทาง (Feed forward) ให้คำชื่นชมสิ่งที่นักเรียนสามารถทำได้ดีแล้วว่ามีอะไรบ้าง เพื่อให้นักเรียนนำไปใช้ในการเขียนครั้งต่อไป ซึ่งในขั้นนี้เป็นขั้นสุดท้ายของการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงข้อผิดพลาดส่วนใหญ่ของงานเขียนนักเรียนในภาพรวม และผู้วิจัยสรุปคำแนะนำให้นักเรียนว่าควรแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนางานเขียนของตนเอง เช่น “นักเรียนบางคนตอบคำถามไม่ครบ ทำให้เนื้อหาในส่วนนั้นขาดหายไป ดังนั้นนักเรียนควรอ่านคำถามอย่างละเอียด และคำนึงถึงการตอบคำถามให้ครบถ้วน เพื่อไม่ให้เสียคะแนนในส่วนนั้นไป”

1.3 ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ

1.3.1 ขั้นสังเกตการณ์ผลการจัดการเรียนรู้ ผลของการจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียน และส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนเชิงวิเคราะห์สูงขึ้น และ

คะแนนร้อยละของพัฒนาการในการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนมีแนวโน้มสูงขึ้น ระดับพัฒนาการอยู่ในระดับสูง และระดับกลาง โดยมีรายละเอียดผลการประเมินค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู และคะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียนดังตารางที่ 1

จากผลการจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทั้งข้อดีและข้อบกพร่องในการเขียน เช่น นักเรียนสามารถเขียนบรรยายได้อย่างชัดเจนครบถ้วนแล้ว แต่มีข้อบกพร่องในเรื่องของเนื้อหาที่ยังเขียนไม่กระชับ มีรายละเอียดมากเกินไป ผู้วิจัยจึงให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง คือ การเขียนที่เนื้อหาไม่กระชับมีรายละเอียดมากเกินไปให้นักเรียนตัดส่วนดังกล่าวออกไปเพื่อให้เนื้อหาการเขียนกระชับมากยิ่งขึ้น นักเรียนบางคนยังเขียนเรียบเรียงความคิดไม่ต่อเนื่องทำให้เนื้อหาในการเขียนไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงให้ข้อมูลย้อนกลับโดยให้นักเรียนอ่านบทพจนานุกรมของตนเองเพื่อตรวจสอบการเรียบเรียงความคิด นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่านักเรียนเขียนให้เหตุผลโดยการคัดลอกจากบทความ ไม่ได้เขียนจากความคิดของตนเอง ผู้วิจัยจึงให้ข้อมูลย้อนกลับโดยให้นักเรียนอ่านบทความอีกครั้ง และเขียนด้วยความคิดของตนเอง จากปัญหาและข้อบกพร่องที่พบทำให้ผู้วิจัยต้องให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป แต่หลังจากที่นักเรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับแล้ว พบว่านักเรียนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องได้เกือบทุกประเด็น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้นดังที่กล่าวมาข้างต้น

1.3.2 การสะท้อนผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน โดยสอดคล้องไปกับการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้ จนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน โดยมีรายละเอียดการสะท้อนผล ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เกาะเกร็ดงามระบือ เนื่องจากการทำกิจกรรม และแบบฝึกทักษะครั้งแรก ดังนั้นปัญหาที่ผู้วิจัยพบ คือ เรื่องของเวลาในการทำกิจกรรมที่นักเรียนใช้เวลามากเกินไป และนักเรียนบางส่วนยังไม่เห็นความสำคัญของเกณฑ์การประเมินผลเท่าที่ควร ทำให้ยังต้องมีการปรับปรุงผลงานการเขียนอยู่ นอกจากนี้ยังพบว่า

นักเรียนมีการเขียนเรียบเรียงความคิดไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นในแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป ผู้วิจัยจึงนำปัญหาดังกล่าวมาแก้ไขเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เลื่องลือ ทุเรียนนนท์ ผู้วิจัยมีการนำปัญหาที่เกิดขึ้นในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มาปรับปรุงแก้ไข เช่น เรื่องเวลาในการทำกิจกรรม ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ผู้วิจัยจะคอยเตือนนักเรียนขณะที่ทำกิจกรรมให้รู้ว่าจะยังมีเวลาเหลืออยู่เท่าไร ส่งผลให้นักเรียนและผู้วิจัยมีการบริหารจัดการเวลาที่ดีขึ้นทำให้ใช้เวลาได้เหมาะสมมากขึ้น ผู้วิจัยเน้นย้ำเรื่องเกณฑ์การให้คะแนนก่อนการทำแบบฝึกทักษะเพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญ และสามารถนำมาประกอบการทำแบบฝึกทักษะ ส่งผลให้นักเรียนบางคนมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนเชิงวิเคราะห์ดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบปัญหานักเรียนไม่เข้าใจ และไม่แก้ไขตามข้อมูลย้อนกลับของผู้วิจัย ทำให้ผลงานการเขียนของนักเรียนยังมีข้อบกพร่องอยู่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 งามน่าชม เจดีย์เอียง ผู้วิจัยมีการนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มาปรับปรุงแก้ไข คือ ปัญหาที่นักเรียนบางส่วนไม่เข้าใจ และไม่แก้ไขตามการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้วิจัย ดังนั้นในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ผู้วิจัยจึงแก้ไขโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบคำพูดเพิ่มเติมกับนักเรียนเป็นรายบุคคล ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้วิจัย และสามารถแก้ไขงานเขียนของตนเองได้ นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนบางส่วนตอบคำถามไม่ครบถ้วน เช่น ตอบคำถามเฉพาะผลดี โดยที่ไม่ตอบผลเสีย ทำให้นักเรียนไม่ได้คะแนนในคำถามดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขและปรับปรุงในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ต่อไป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เคียงตำนาน พระนางเรือล่ม ในที่นี้ผู้วิจัยมีการแก้ไขปัญหานักเรียนตอบคำถามไม่ครบโดยการเน้นย้ำ และพูดเตือนให้นักเรียนอ่านคำถามอย่างละเอียดก่อนที่จะทำแบบฝึกทักษะ และพบว่านักเรียนทุกคนสามารถตอบคำถามได้อย่างครบถ้วน ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นกว่าแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนหน้านี้นี้

อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาเล็กน้อยในการจัดการเรียนการสอน คือ เรื่องการใช้สื่อคลิปปิดโอในการทำ

กิจกรรมซึ่งใช้เวลาเตรียมอุปกรณ์ค่อนข้างนาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาดังกล่าวโดยส่งลิงก์คลิปวิดีโอให้นักเรียนดูทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของตนเองก่อน เพื่อไม่ให้เสียเวลา และยังสามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ต่อไปได้อีกด้วย

2. พัฒนาการของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภายหลังจากที่ใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์

ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้แก่นักเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการของนักเรียนภายหลังจากที่ใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับทั้ง 4 แบบฝึกทักษะ ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในแต่ละแบบฝึกทักษะ โดยแบ่งออกเป็นผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู และคะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียนจากการทำแบบฝึกทักษะ ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการ ได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู และคะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียนจากการทำแบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะ	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{Y}$ (S.D.)	ก่อนได้รับข้อมูล ย้อนกลับ		หลังได้รับข้อมูล ย้อนกลับ		DS (%)	การแปล ความหมาย
			คะแนน สูงสุด	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	คะแนน ต่ำสุด		
แบบฝึกทักษะที่ 1	4.67 (0.89)	5.79 (0.69)	6	2	7	4	33.63	พัฒนาการ ระดับกลาง
แบบฝึกทักษะที่ 2	4.92 (0.61)	5.80 (0.65)	6	4	7	5	28.57	พัฒนาการ ระดับกลาง
แบบฝึกทักษะที่ 3	5.07 (0.89)	6.40 (0.78)	7	4	8	5	45.39	พัฒนาการ ระดับกลาง
แบบฝึกทักษะที่ 4	5.56 (1.05)	7.00 (0.78)	8	4	8	5	59.02	พัฒนาการ ระดับสูง

เมื่อกำหนดให้

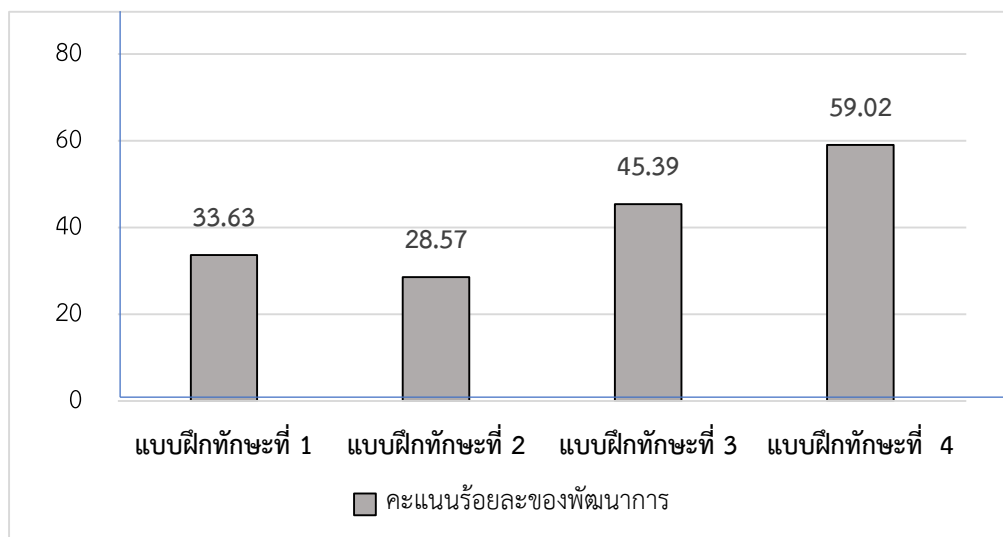
$\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับ

$\bar{Y}$ คือ ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับ

DS (%) คือ คะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียน (Development Score)

จากตารางพบว่านักเรียนมีพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงวิเคราะห์ที่ดีขึ้น เนื่องจากค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากที่นักเรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครูในทุกแบบฝึกทักษะ และเมื่อนำผลสัมฤทธิ์จากแต่ละแบบฝึกทักษะมาคำนวณคะแนน

ร้อยละของพัฒนาการของนักเรียน (Development Score) ตามสูตรคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Kanjana-wasee, 2001) พบว่าแบบฝึกทักษะที่ 4 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ นักเรียนมีคะแนนร้อยละของพัฒนาการสูงสุดอยู่ที่ 59.02 ถือว่านักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับสูง แบบฝึกทักษะที่ 3 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ นักเรียนมีคะแนนร้อยละของพัฒนาการอยู่ที่ 45.39 ถือว่านักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง แบบฝึกทักษะที่ 1 การเขียนบรรยายจากบทความ นักเรียนมีคะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียนอยู่ที่ 33.63 ถือว่านักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง และแบบฝึกทักษะที่ 2 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ นักเรียนมีคะแนนร้อยละของพัฒนาการอยู่ที่ 28.57 ถือว่านักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงคะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละแบบฝึกทักษะ

จากภาพแสดงให้เห็นว่า ผลการจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการประเมินโดยการทำแบบฝึกทักษะทั้ง 4 แบบฝึกทักษะ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ และคะแนนร้อยละของพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง และระดับสูง ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อสรุปว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถส่งเสริมและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 3 ได้

ผลการทดลองและข้อวิจารณ์

1. ผลการวิจัยจากการจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนให้ดีขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการดำเนินงานตามแบบแผนการวิจัยอย่างเป็นระบบตามวงจร PAOR เพื่อได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้หลักการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) ระหว่างเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยใช้กระบวนการหรือกิจกรรมการประเมินผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้มีทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป กล่าวคือ ขั้นนำ ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้โดยใช้การถามคำถาม แฉงจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้รับรู้ว่ นักเรียนจะต้องเรียนเรื่องการเขียนบรรยายอย่างไร และใช้คำถามในการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของเนื้อหาในการเรียนแต่ละครั้ง สอดคล้องกับ Gavriel (2013) ที่ระบುವ่ นักเรียนต้องการรับรู้ว่ตนเองกำลัง

จะได้เรียนรู้เรื่องอะไร จะได้นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ขั้นสอน ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ตรวจสอบความเข้าใจเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมสอนเนื้อหาหรือหลักการในเรื่องที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ Fisher et al. (2007) ที่ระบುವ่ การตรวจสอบความเข้าใจเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นแก่นของการเรียนการสอนที่ครูจะช่วยให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ โดยการพูด ตอบคำถาม การสอน การเขียน ฯลฯ จะช่วยวัดความเข้าใจ และแนวคิดของนักเรียน

นอกจากนี้ในขั้นสอนผู้วิจัยใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนา แก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน สอดคล้องกับ Tunstall & Gipps (1996) ที่ระบುವ่ การให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ การอภิปรายกับนักเรียนถึงลักษณะความสำเร็จของงาน ทำให้นักเรียนรู้สื่กว่าครูอยู่ในฐานะผู้อำนวยความสะดวกมากกว่าผู้บริการ หรือผู้ตัดสิน โดยมีการชมเชยสิ่งทีนักเรียนทำได้ดีแล้ว และอธิบายถึงสิ่งที่ยังทำได้ไม่ดี และขั้นสรุป ผู้วิจัยให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทาง ให้คำชื่นชมสิ่งทีนักเรียนสามารถทำได้ดีแล้วว่ามีอะไรบ้าง เพื่อให้นักเรียนนำไปใช้ในการเขียนครั้งต่อไป สอดคล้องกับ Fisher et al. (2007) ในการให้ข้อมูลย้อนกลับทีมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรให้คำแนะนำชี้แนะแนวทางบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อวางแผนการสอนในอนาคต และเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

จากการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนการสอนข้างต้น ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามหลักการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Arewae (2012) ที่ศึกษาวิจัย และพัฒนารูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน เพื่อเสริมสร้างทักษะการเขียนภาษาไทยของนักเรียนที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง อีกทั้งยังได้เปรียบเทียบพัฒนาการทางการเขียนภาษาไทยของนักเรียนระหว่างกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อนกับกลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบนี้ ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการทางการเขียนภาษาไทยของกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อนในภาพรวมสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างมีนัยสำคัญ

2. พัฒนาการจากการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีพัฒนาการด้านการเขียนเชิงวิเคราะห์ที่ดีขึ้น เห็นได้จากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของการทำแบบฝึกทักษะทั้ง 4 แบบฝึกทักษะ คือ แบบฝึกทักษะที่ 1 การเขียนบรรยายจากบทความ แบบฝึกทักษะที่ 2 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ แบบฝึกทักษะที่ 3 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ และแบบฝึกทักษะที่ 4 การเขียนเชิงวิเคราะห์จากบทความ โดยใช้สูตรคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Kanjanaawasee, 2001) พบว่า คะแนนร้อยละของพัฒนาการของนักเรียนในแต่ละแบบฝึกทักษะมีแนวโน้มที่สูงขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การทำแบบฝึกทักษะที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อพัฒนา และปรับปรุงทักษะด้านการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนไปเรื่อย ๆ ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการเขียนเชิงวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับสูงจากการแปลผลตามสูตรพัฒนาการ (Kanjanaawasee, 2001) สอดคล้องกับ Fisher et al. (2007) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับจะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยครูควรให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับในหลากหลายรูปแบบ เช่น ผ่านการทำกิจกรรมการถามคำถาม เป็นต้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนในรายวิชาอื่น ๆ สามารถนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไปปรับใช้ในรายวิชาของตนเอง โดยควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ปรากฏในผลการวิจัยให้ครบถ้วนเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีในการจัดการเรียนรู้

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ควรมีการสอดแทรกการให้ข้อมูลย้อนกลับรูปแบบต่าง ๆ ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนควรมีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และดำเนินการจัดการเรียนรู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกการให้ข้อมูลย้อนกลับในขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป

1.3 จากผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเกิดความผ่อนคลาย สนุกสนาน และความเป็นกันเองของครู ส่งผลให้นักเรียนพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของตนเอง ดังนั้น ครูควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการนำเครื่องมือแบบฝึกทักษะ หรือแบบทดสอบที่มีมาตรฐานในการวัดทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ มาใช้ในการศึกษา หรือเปรียบเทียบพัฒนาทั้งก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้มีความชัดเจน และเห็นภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาความคงทนของทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนภายหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.3 ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดย
การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาทักษะในด้านอื่น และใน
รายวิชาอื่น เพื่อขยายผลในการนำไปใช้นอกเหนือไปจาก
ทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์

References

- Arewae, F. (2012). *Development of a peer Feedback Model to enhance Thai writing skill of Thai as a second language learner*. [Master's thesis, Chulalongkorn University]. (in Thai)
- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards Office of the Basic Education Commission. (2005). *Guidelines for the implementation of teaching and learning reform according to the intention of the Ministry of Education 2006*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai)
- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards Office of the Basic Education Commission. (2014). *Guidelines for measuring and evaluating learning outcomes According to the core curriculum of basic education, B.E. 2551*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. Limited. (in Thai)
- Fisher, D., Grant, M., Frey, N., & Johnson, C. (2007). Taking formative assessments school wide. *Educational Leadership*. 65(4), 64–68.
- Gavriel, J. (2013). *Assessment for learning: A Wider (classroom-researched) Perspective is Important for Formative assessment and Self-directed learning in general practice*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*. 77, 81–112.
- Kanjanawasee, S. (2001). *Classical test theory*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. (in Thai)
- Lumthong, D. (2010). *The effects of feedback styles on visual of development: an application of feedback and feed forward approaches*. [Master's thesis, Chulalongkorn University]. (in Thai)
- Nooprick, C. (2017). Assessment for Learning: Questioning and Feedback to Enhance Learning. *Journal of Education Silpakorn University*. 13(2), 18-30. (in Thai)
- Quinton, S., & Smallbone, T. (2010). Feeding forward: using feedback to promote student reflection and learning – a teaching model. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(1), 125-135.
- Senee, W. (2014). *Improve language skills*. Bangkok: Suveeriyasarn. (in Thai)
- The Ministry of Education. (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E.2551 (A.D.2008)*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. Limited. (in Thai)
- Tunstall, P. and Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A typology. *British Educational Research Journal*. 22(4), 389-404.
- Wongwanich, S. (2010). *Classroom action research*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. (in Thai)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยว โดยชุมชนของจังหวัดนนทบุรี

A Participatory Community-Based Learning Model for Developing Community- Based Tourism Management of Nonthaburi Province

อาทิตย์ ทองคำ* และภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธร*

* สาขาวิชาการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Arthit Thongkhum* and Pattarawat Jeerapattanatorn*

* Entrepreneurship Education Program, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันส่งผลให้การท่องเที่ยวโดยชุมชนได้รับผลกระทบอย่างมาก การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมจึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้ชุมชนท่องเที่ยวรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความต้องการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนท่องเที่ยว และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยศึกษากรณีชุมชนริมคลองอ้อมนนท์ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 15 คน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน บุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้อง พระสงฆ์ และครูในชุมชน โดยคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกภาคสนาม แนวคำถามและบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า ชุมชนมีทั้งจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ที่มีผลต่อการเรียนรู้และการบริหารจัดการชุมชนท่องเที่ยว คนในชุมชนมีความต้องการการเรียนรู้ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเข้าใจอย่างชัดเจนในชุมชน ด้านการจัดการธุรกิจการท่องเที่ยว และด้านการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม สำหรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วม พบว่า มีองค์ประกอบที่เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ลำดับขั้น ประกอบด้วย 1) ศึกษาความต้องการของชุมชนและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ และ 3) ออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้ซึ่งอยู่ในรูปแบบของปัจจัยนำเข้า กระบวนการพัฒนา ผลผลิต และผลลัพธ์ (IPOO) ผลจากการวิจัยสามารถนำไปขยายผลสู่

การพัฒนาความสำเร็จที่ยั่งยืนให้เกิดขึ้นทั้งสำหรับชุมชนริมคลองอ้อมนนท์และชุมชนท่องเที่ยวอื่น ๆ ในจังหวัดนนทบุรี

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวโดยชุมชน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการอย่างมีส่วนร่วม การพัฒนาอย่างยั่งยืน

Abstract

The current economic and social crisis has critical impacts on community-based tourism. Participatory learning will be the key approaches that will help the tourism community for dealing with emerging situations. This research objective is to analyze the community environments and learning needs for developing the tourism community and develop the participatory community-based learning model for developing community-based tourism management by the case study of Rim Khlong Om Nonth Community. The target group is key informants in Rim Khlong Om Nonth Community that includes community leaders, local scholars, government agents, Buddhist monks, and community teachers by purposive selection (total 15 persons). The research tools are interview forms, field notes, questions, and FGD notes. The research information has been analyzed by content analysis.

The research findings are the community has their strength, weakness, opportunity, and the threat that influences community learning and community-

based tourism management. The community members have their learning needs in 3 dimensions as follows; the crystal-clear understanding of their community, tourism business management and participatory development. For the participatory community-based learning model, this research finds that it has 3 critical elements appeared as learning stages as follows; 1) Study community needs and related factors, 2) Set the learning goals and objectives, and 3) Learning curriculum design in form of inputs, processes, outputs, and outcomes (IPOO). The research results can scale to sustainable development for succeeding in Rim Khlong Om Nonth Community and other tourism community in Nonthaburi Province.

Keywords: Community-Based Tourism, Learning Management Model, Participatory Management, Sustainable Development

บทนำ

ธุรกิจการท่องเที่ยวนับได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยมาอย่างยาวนาน เนื่องด้วยเป็นรายได้หลักที่มีความเชื่อมโยงกับทุกภาคส่วนของสังคมไทยทั้งในด้านของภาคการผลิต และภาคการบริการ (Deloitte University, 2020) ซึ่งจากวิกฤตการณ์การระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัสได้สร้างความเสียหายแก่ธุรกิจการท่องเที่ยวทั่วโลกอย่างมาก ในช่วงปี 2563 จนถึงปัจจุบันพบว่า จำนวนนักท่องเที่ยวทั่วโลกหายไปมากกว่า 439 ล้านคน เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน และเมื่อคิดเป็นมูลค่า การท่องเที่ยวทั่วโลกสูญเสียรายได้ไปแล้วกว่า 1,800,000 ล้านบาท ส่งผลให้พฤติกรรม และความต้องการทางด้านการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้นต่อจากนี้ และในอนาคตอาจจะไม่เหมือนเดิมอีกต่อไป กลุ่มนักท่องเที่ยวจะมุ่งเน้นการท่องเที่ยวที่มีความหมาย มากกว่าความบันเทิงเพียงอย่างเดียว (World Bank, 2021; Krungsri Research, 2021) ดังนั้นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยเองคงต้องเริ่มปรับตัว และมองหาโอกาสใหม่ ๆ ในการพัฒนาการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับทิศทางทางการท่องเที่ยวในตลาดโลกอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับการฟื้นฟูเศรษฐกิจ และสังคมในอนาคต

(World Bank, 2021; Krungsri Research, 2021) การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนจึงถือเป็นโอกาสในการพัฒนารูปแบบท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์แนวใหม่ที่จะช่วยสร้างโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทยสำหรับธุรกิจการท่องเที่ยวในอนาคต (DASTA, 2019)

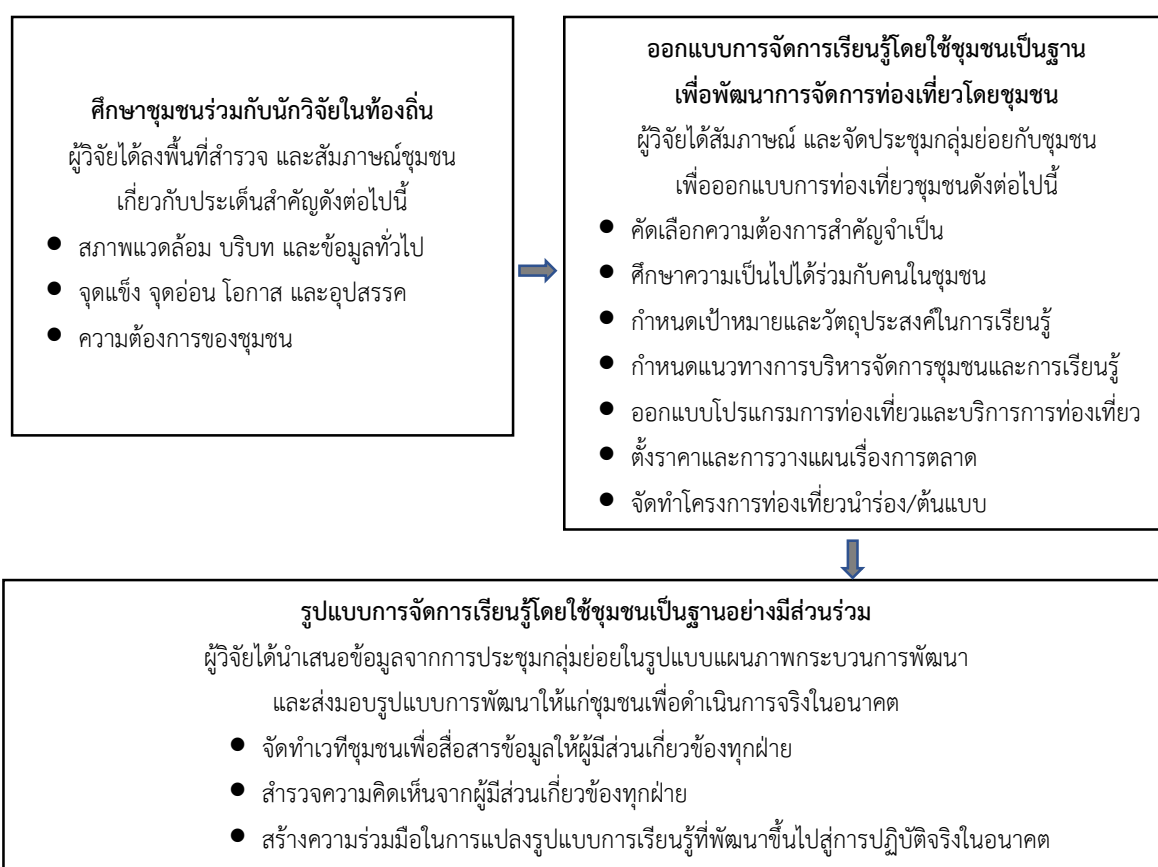
ปัญหาส่วนใหญ่ของชุมชนท่องเที่ยว คือ ชุมชนยังขาดความเข้าใจปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของตนเองในการพัฒนาธุรกิจการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ทำให้ขาดความเป็นเอกลักษณ์ และขาดการเชื่อมโยงกับภูมิหลังชุมชน ซึ่งทำให้ชุมชนท่องเที่ยวหลายแห่งไม่สามารถเติบโตขึ้นมาได้ นอกจากนี้ยังพบว่า ชุมชนขาดการจัดการธุรกิจอย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่เข้าใจตลาด และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ทำให้สินค้า และบริการด้านการท่องเที่ยวไม่สามารถขยายผล และพัฒนาต่อได้ และปัญหาประการสุดท้าย คือ ชุมชนยังขาดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และบูรณาการทรัพยากรในชุมชนทำให้ไม่สามารถใช้ทรัพยากรเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Daengnoi, personal communication, July 9, 2020)

จังหวัดนนทบุรี เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในเขตปริมณฑล ซึ่งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ทำให้เมื่อนนทบุรีมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับกรุงเทพมหานครจนแยกไม่ออก ส่งผลให้วิถีชีวิต และความรุ่มรวยทางภูมิปัญญา เอกลักษณ์ และวัฒนธรรมการใช้ชีวิตดั้งเดิมของชาวนนทบุรี จึงเริ่มเลือนหายไปทีละเล็กละน้อยอย่างน่าเสียดาย ปัจจุบันจังหวัดนนทบุรีจึงเริ่มหันมาให้ความสำคัญกับการฟื้นฟู และพัฒนาองค์ความรู้ และวิถีชีวิตของคนในชุมชนให้กลับมามีชีวิตชีวาอีกครั้ง โดยความต้องการที่สำคัญ คือ ชุมชนมีความต้องการที่จะจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างสร้างสรรค์ เพราะ ชุมชนมีเรื่องราว และภูมิสังคมที่น่าสนใจ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการลุกขึ้นมาออกแบบการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน แต่ทว่าชุมชนเองยังขาดการสร้าง ความแตกต่าง และเอกลักษณ์ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ตลอดจนการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้คนในชุมชนจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนได้อย่างเหมาะสม และยั่งยืน (Pipatbannakij, personal communication, July 14, 2020) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยตระหนักว่าความต้องการสำคัญสำหรับการท่องเที่ยวโดยชุมชนเกิดจากการขาดรูปแบบ

การเรียนรู้เพื่อให้เกิดการจัดการอย่างมีส่วนร่วมที่เหมาะสม ซึ่งนำมาสู่การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศึกษาความต้องการของชุมชนเพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วม โดยคาดหวังว่าหากผู้วิจัยและชุมชนท่องเที่ยวได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ทางวิชาการผสานกับสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง จะทำให้เกิดการยกระดับไปสู่ความสำเร็จของชุมชนท่องเที่ยวที่ยั่งยืนต่อไป

กรอบการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบการวิจัย (Research Framework) ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยที่แสดงการศึกษาชุมชนในด้านต่าง ๆ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) จากหลายกลุ่มในชุมชนริมคลองอ้อมนนท์ ตำบลบางเมือง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ได้แก่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความต้องการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวของชุมชนริมคลองอ้อมนนท์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน

บุคลากรภาครัฐ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน พระสงฆ์ และครูในชุมชนใกล้เคียง รวมจำนวน 15 คน คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ของผู้วิจัย ได้แก่ ประสบการณ์และระยะเวลาในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน ความสามารถในการถ่ายทอดเรื่องราวเกี่ยวกับชุมชน มีความ

ยินดี และเต็มใจในการนำเสนอความคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เป็นต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- 1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อศึกษาความต้องการของชุมชน ตัวอย่างข้อคำถามในการสัมภาษณ์ เช่น ความกังวลใจเกี่ยวกับปัญหาในชุมชน ประสบการณ์ที่ผ่านมาในการแก้ไขปัญหาการทองเที่ยวโดยชุมชน และความต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ที่ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้
- 2) แนวคำถามและบันทึกการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึก ระดมสมอง และการตรวจสอบข้อมูลโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (member check) และ
- 3) แบบบันทึกภาคสนาม สำหรับรวบรวมข้อมูลในระหว่างการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลในชุมชน โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ร่วมสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในชุมชน และใช้การศึกษาตามสภาพจริงของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย นำเครื่องมือวิจัยทั้งหมดที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพก่อนการนำไปใช้จริง

3. การพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ขั้นที่ 1 ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ได้แก่ คู่มือสิ่งพิมพ์ต่างๆ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ขั้นที่ 2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ

ขั้นที่ 3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามากำหนดขอบเขตของเนื้อหา เพื่อดำเนินการสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุม และสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นที่ 4 นำโครงร่างขอบเขตของเนื้อหาและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่เป็นแบบสอบถาม นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหา ความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้ องค์ประกอบของข้อคำถามประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ ปัญหาการทองเที่ยวโดยชุมชน และความต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของชุมชน

ขั้นที่ 5 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบหาความสอดคล้อง

ของประเด็นคำถามกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ของเครื่องมือ พบว่า ข้อคำถามมีความเหมาะสมทุกข้อโดยมีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 1.00

ขั้นที่ 6 นำเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ กึ่งแบบโครงสร้าง แนวคำถามและบันทึกการสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกภาคสนาม ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย และวิเคราะห์ข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ได้ร่วมมือกับนักวิจัยท้องถิ่น (Local researchers) ซึ่งเป็นเยาวชนในชุมชนที่อาสาเข้าร่วมศึกษาวิจัยครั้งนี้ ภายหลังจากที่ได้เครื่องมือวิจัยที่พร้อมใช้งานแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนด โดยผู้วิจัยเป็นเสมือนเครื่องมือวิจัยหนึ่งในงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงหลักการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่มาจากหลายแหล่ง ทั้งคนในชุมชน บุคลากรภาครัฐ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน พระสงฆ์ และครู อีกทั้งตรวจสอบจากการศึกษาในพื้นที่จริง

ผู้วิจัยได้ขอเข้าพบอาสาสมัครในการวิจัยเพื่อชี้แจงข้อมูลและขอความยินยอมในการเข้าร่วมกระบวนการวิจัย และมอบหมายให้นักวิจัยท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลพื้นฐานจำเป็นอย่างยิ่งเกี่ยวกับชุมชนผ่านกระบวนการการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลพูดคุย และสัมภาษณ์คนในชุมชน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สำรวจมาวิเคราะห์ และนำเสนอในรูปแบบการบรรยาย หลังจากตรวจสอบ และยืนยันความถูกต้องของข้อมูลกับผู้ใช้ข้อมูล และผู้ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงดำเนินการสัมภาษณ์ และจัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อออกแบบ และพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการทองเที่ยวโดยชุมชนร่วมกับคนในชุมชน หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสรุปประเด็นการสนทนา วิเคราะห์ เรียบเรียง และนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อยในรูปแบบแผนภาพกระบวนการ และได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง และการใช้ประโยชน์จากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นร่วมกับผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม และผู้ที่เกี่ยวข้อง หลังจากได้รับการตรวจสอบรูปแบบแผนภาพกระบวนการแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการสื่อสาร และส่งมอบแผนภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมี

ส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนให้กับชุมชน เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้สำหรับการปฏิบัติงานในอนาคต

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความ และวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) นำเสนอในรูปแบบพรรณนาโดยใช้รูปภาพประกอบการบรรยาย

สรุปผลการวิจัย

สภาพแวดล้อมและความต้องการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนท่องเที่ยว

ชุมชนริมคลองอ้อมนนท์มีลักษณะเป็นชุมชนริมน้ำในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีน้ำและดินอุดมสมบูรณ์ ทำให้สามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี ประชากรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรทำสวนผลไม้ แต่ปัจจุบันสมาชิกในครอบครัวเน้นการรับราชการทำให้เกิดปัญหาการสืบทอดมรดกและภูมิปัญญาด้านเกษตรกรรม ภูมิทัศน์วัฒนธรรมของชุมชนริมคลองอ้อมนนท์เกิดจากการผสมผสานของปัจจัยสำคัญด้านสภาพแวดล้อม และมีภูมิปัญญาสำคัญด้านเกษตรกรรม วัฒนธรรมของสังคมชาวน้ำ เกิดเป็นประเพณีเทศกาลกิจกรรมทางวัฒนธรรม การละเล่น และภูมิปัญญาเกี่ยวเนื่องที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน แต่กำลังจะสูญหายไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม พื้นที่ชุมชนริมคลองอ้อมนนท์จึงเป็นพื้นที่มีศักยภาพในการพัฒนาสู่การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน เพื่อรักษาและพัฒนาภูมิปัญญา และองค์ความรู้ ตลอดจนเอกลักษณ์ของชุมชนให้เกิดคุณค่าใหม่ ซึ่งปัจจุบันยังคงประสบปัญหาด้านความพร้อม และคุณภาพการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน เนื่องจากขาดการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนร่วมกันของคนในชุมชน

สำหรับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ SWOT ผลการศึกษาเป็นดังนี้

1. จุดแข็ง (Strengths) คือ ชุมชนมีแหล่งการเรียนรู้ และเส้นทางท่องเที่ยวที่หลากหลาย มีภูมิปัญญาและภูมิหลังทางสังคมที่น่าสนใจ มีทำเลที่ตั้งที่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร สะดวกต่อการเดินทาง และมีจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะทั้งทางบกและทางน้ำ

2. จุดอ่อน (Weaknesses) คือ ชุมชนยังขาดการจัดการที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ขาดระบบการพัฒนาคน และการถ่ายทอดความรู้ในชุมชน ขาดสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และขาดการทำตลาดและกิจกรรมการท่องเที่ยวยังไม่น่าสนใจ

3. โอกาส (Opportunities) คือชุมชนมีความต้องการและพฤติกรรมท่องเที่ยวที่เน้นการท่องเที่ยวอย่างมีความหมายมากขึ้น ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้สามารถทำการตลาดให้เติบโตได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว และการเดินทางค่อนข้างถูก

4. อุปสรรค (Threats) คือชุมชนประสบกับวิกฤติการณ์ด้านเศรษฐกิจและสังคมจากการระบาดของ Covid-19 เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ ขาดการสร้างความร่วมมือในชุมชนและองค์กรภายนอก ขาดการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งมีผลต่อการสร้างความร่วมมือ

จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของชุมชนมีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน หากชุมชนสามารถนำมาใช้เพื่อการเติมเต็มสู่การพัฒนาจะทำให้ชุมชนได้รับประโยชน์ในหลายประการ นอกจากนี้ จากการศึกษาความต้องการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนท่องเที่ยวพบว่า ชุมชนมีความต้องการใน 3 ด้านดังต่อไปนี้

1. ด้านความเข้าใจอย่างแจ่มชัดในชุมชน ทั้งนี้ชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชน มีความต้องการที่จะถ่ายทอดความรู้ให้คนในชุมชน และคนรุ่นหลัง ชุมชนต้องการจัดทำกลุ่มการเรียนรู้ที่จะพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนโดยใช้ทรัพยากร และคนในชุมชนเป็นผู้ขับเคลื่อนหลัก นอกจากนี้ ยังต้องการจัดทำสื่อการเรียนรู้ ช่องทางการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับชุมชนแก่คนในชุมชน นักท่องเที่ยว และผู้สนใจทั่วไป ยกตัวอย่างบทสัมภาษณ์เป็นดังนี้ "...หากมีการทำสื่อเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนท่องเที่ยวได้ก็จะดีมาก..." (ครูในชุมชน) "...เราควรมีกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในชุมชนด้วยกันเอง..." (ประธานชุมชน)

2. ด้านการจัดการธุรกิจการท่องเที่ยว ชุมชนต้องการพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะในการวางแผน และออกแบบธุรกิจ

ให้มีความสร้างสรรค์ ทันสมัย ที่ตอบโจทย์นักท่องเที่ยว ต้องการพัฒนาระบบการบริหารจัดการธุรกิจการท่องเที่ยว โดยชุมชนอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ ต้องการพัฒนา วิธีการทางการตลาด และกิจกรรมการท่องเที่ยวให้มีความ หลากหลาย ที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายมากขึ้น และต้องการ จัดทำโครงการต้นแบบ และทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย ยกตัวอย่างบทสัมภาษณ์เป็นดังนี้ "...ชุมชนยังไม่รู้ว่าธุรกิจ การท่องเที่ยวโดยชุมชนต้องเริ่มจากตรงไหนและทำอะไรบ้าง จึง อยากให้มีการอบรมหรือช่วยสอนชาวบ้านในการเริ่มต้นธุรกิจ ... (ประธานชุมชน) "...เราควรมีคนที่เชี่ยวชาญเข้ามาให้ ความรู้และให้คำแนะนำในการจัดการท่องเที่ยว..." (ปราชญ์ ชาวบ้าน)

3. ด้านการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม กล่าวคือ ชุมชน ยังขาดความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และแหล่ง การเรียนรู้ในชุมชนร่วมกับภาคส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน วัด หน่วยงานราชการ เป็นต้น ทำให้การทำงานไม่ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ชุมชนยังขาดการสื่อสารที่ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ เกิดความคลาดเคลื่อนและพบปัญหาการ ทำงานร่วมกัน ชุมชนต้องการพัฒนาภาคีเครือข่ายเพื่อช่วยกัน สร้างและพัฒนาการเรียนรู้ และการจัดการท่องเที่ยวโดย ชุมชนให้ประสบความสำเร็จ และเติบโตอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างบทสัมภาษณ์ เป็นดังนี้ "...ทางวัดมีสถานที่เยอะ มาก และอยากให้คนในชุมชนมาใช้พื้นที่ร่วมกัน..." (พระสงฆ์

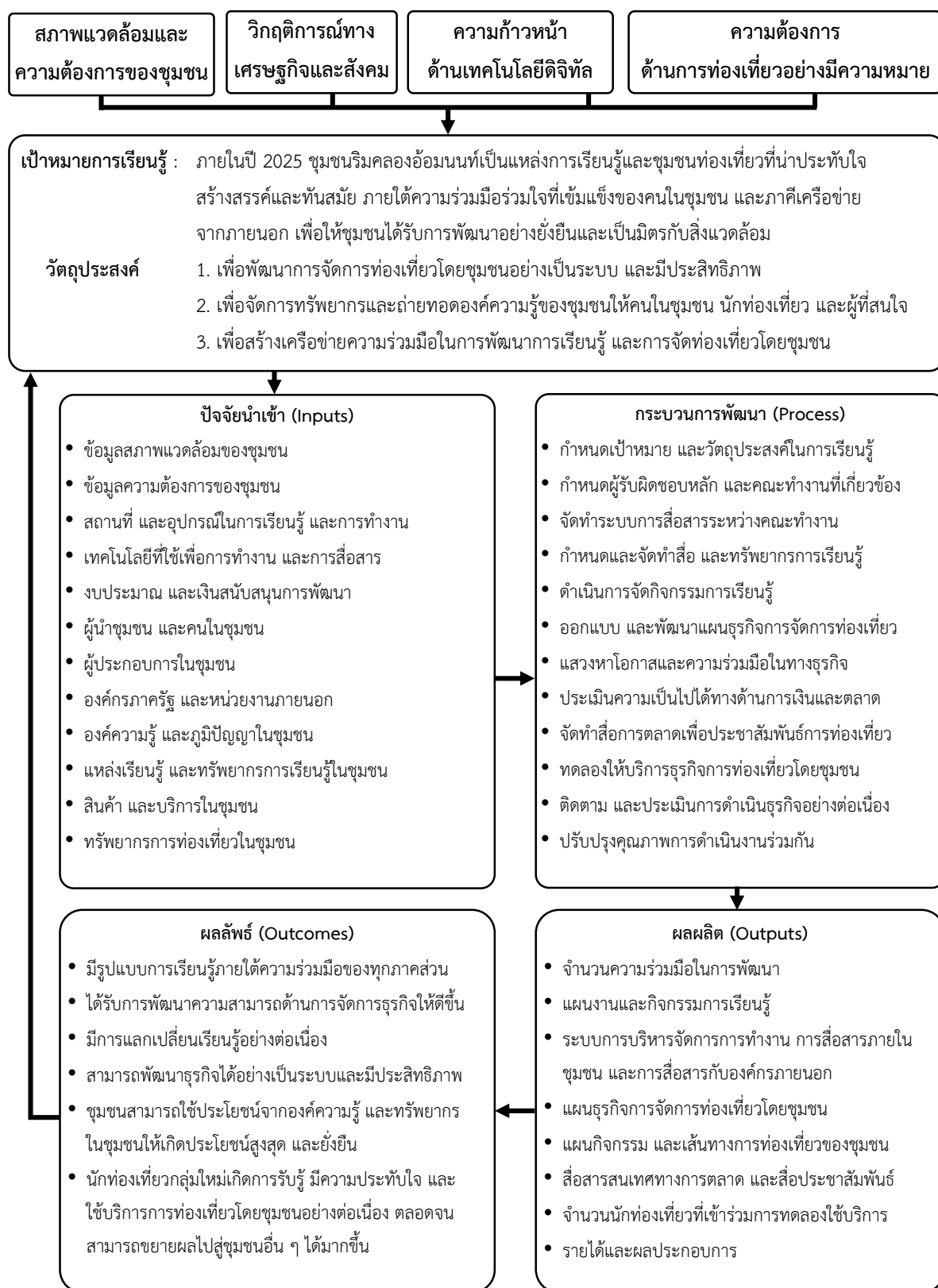
ในชุมชน) "...ทุกคนต้องหันมาร่วมไม้ร่วมมือกันมากขึ้น เรา ต้องอาศัยความสามัคคี..." (ชาวบ้านในชุมชน)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่าง มีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน

จากการประชุมกลุ่มย่อยกับชุมชนและผู้ให้ข้อมูลเพื่อ ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการเรียนรู้ที่จะทำ ให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน ทำให้ได้รูปแบบการจัด การเรียนรู้ตามภาพที่ 2 ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1. การศึกษาความต้องการของชุมชนและปัจจัย ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิถีชีวิตทางเศรษฐกิจและสังคม ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และความต้องการด้าน การท่องเที่ยวอย่างมีความหมาย
2. กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ ซึ่งแสดงออกในเชิงวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์หลักของชุมชน ท่องเที่ยว
3. ออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้ซึ่งอยู่ในรูปแบบของ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการพัฒนา (Process) ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) หรือที่เรียกว่า IPOO Model

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมี ส่วนร่วมซึ่งเป็นผลจากการวิจัยปรากฏในภาพดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการจัดการท่องเที่ยว

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า จากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อการศึกษาของชุมชนไปสู่คนรุ่นใหม่ เช่นเดียวกับหลาย ๆ พื้นที่ซึ่งเยาวชนคนรุ่นใหม่ยังคงให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวในลักษณะดังกล่าวน้อย (Dokchan, 2020) อย่างไรก็ตาม ชุมชนมีจุดแข็งคือมีเส้นทางท่องเที่ยวหลากหลาย การเดินทางสะดวก แต่ทว่าจุดอ่อนคือยังขาดการจัดการที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับการท่องเที่ยวโดยชุมชนในหลาย ๆ พื้นที่ซึ่งยังขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี (Onya, 2020) แต่ในขณะเดียวกันก็มีโอกาสที่จะใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการขยายตลาดให้กับการท่องเที่ยวโดยชุมชนได้ (Pitanatri, 2016) ประกอบกับชุมชนเริ่มมีความต้องการที่จะมีความเข้าใจอย่างแจ่มชัดในชุมชนมากขึ้น ต้องการพัฒนาการจัดการธุรกิจการท่องเที่ยว และต้องการที่จะสร้างการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นผลต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวในชุมชนในลำดับต่อไป การท่องเที่ยวจะมีความยั่งยืนได้จะต้องเกิดความสุขเพื่อประโยชน์แก่ชนรุ่นหลัง และดำเนินการภายใต้การมีส่วนร่วม (Sumbandit et al., 2019) ทั้งนี้ จากการที่ผู้วิจัยได้ไปติดตามผลภายหลังการวิจัยสิ้นสุดลง ทำให้ทราบว่าชุมชนท่องเที่ยวได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนและได้ทดลองนำความรู้ไปใช้จริง เช่น การสร้างกิจกรรมการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ คือ เส้นทางเดินเรือที่ชุมชนท่องเที่ยวได้ร่วมกันคิดขึ้น ทำให้บรรยากาศการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีชีวิตชีวามากขึ้นกว่าเดิม และนับจากนี้อาจมีกิจกรรมการท่องเที่ยวแบบใหม่หรือวิธีการบริหารจัดการการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่ชุมชนร่วมกันคิดขึ้น

2. ผลการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้พบว่า ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ ประการแรก คือ การศึกษา และทำความเข้าใจความต้องการของชุมชนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกับคนในชุมชน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน ประการที่สอง คือ การเอื้ออำนวย และจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยมีกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ชุมชนได้นำเสนอความคิด ออกแบบ และดำเนินการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนร่วมกับผู้วิจัยเพื่อให้ชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ และสามารถพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนของตนเองให้ประสบ

ความสำเร็จ (Shulla, et al, 2020; Thomas et al, 2020) ประการสุดท้าย คือ การส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน และคนในชุมชนได้เข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงสภาพแวดล้อมทางด้านสังคมและวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง จึงจะเป็นประโยชน์ต่อการให้การศึกษาที่ใช้ชุมชนเป็นฐาน และเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ที่มีคุณค่าสำหรับนักเรียน (Kaba & Jira, 2020)

3. จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในชุมชนพบว่าคนในชุมชนมีความหลากหลายทั้งในด้านวิถีชีวิต การลงมือปฏิบัติ และวิธีการแก้ไขปัญหาที่เน้นหนักไปที่การตัดสินใจลงมือทำโดยไม่มีกรอบหรือแบบแผนทางวิชาการที่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้ขาดมิติของการทำงานร่วมกันระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่ม โดยนักวิจัยหรือองค์กรพัฒนาที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องปรับตัวและปรับรูปแบบการคิดและการทำงานที่เน้นการสร้างความร่วมมือระหว่างกัน ให้คนในชุมชนได้ริเริ่มและสร้างความเข้มแข็ง สามารถดำเนินการด้วยตนเอง ผ่านการเอื้ออำนวย กระบวนการ ระดมทรัพยากร และเสริมพลังความร่วมมือให้ชุมชนสามารถเรียนรู้ และสร้างสรรค์แนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนได้ด้วยตนเอง จะทำให้งานวิจัยที่ได้มีประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม และยั่งยืนในการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

4. จากผลการวิจัยทั้งหมดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้พบว่า การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนร่วมกับคนในชุมชนจะช่วยให้ชุมชนมีความเข้าใจชุมชนของตนเองได้ดีขึ้น ซึ่งนำมาสู่การสร้างสรรค์รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในการพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างเป็นระบบ มีคุณภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดกับทุกฝ่าย โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้มีเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมภายใต้ความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดพลวัตของการเรียนรู้ และการพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่เกิดจากคนในชุมชน และเป็นไปเพื่อประโยชน์ของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรเผยแพร่ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยไปสู่ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

ร่วมกัน นำไปสู่การมีความเข้าใจความต้องการของตนเอง สามารถค้นหา และตอบโต้ความต้องการของชุมชนได้อย่างมีส่วนร่วม

2. ควรมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้เพื่อการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในชุมชน ภายใต้ความร่วมมือและการให้การสนับสนุนของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และศึกษาผลของการนำรูปแบบไปใช้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยใช้ระบบพี่เลี้ยงหรือระบบสนับสนุนการพัฒนาชุมชนจากหน่วยงานต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาชุมชนมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเด็กและเยาวชนซึ่งจะเป็นอนาคตของชุมชนต่อไป

2. ควรมีการทำวิจัยในเชิงบูรณาการข้ามศาสตร์ เช่น เทคโนโลยีดิจิทัล สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการสื่อสารการตลาดเพื่อยกระดับการพัฒนาชุมชนอย่างรอบด้านและเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว

References

- Dangnoi, J. (2020) Community Based-Tourism/Interviewer: A. Thongkhum.
- DASTA. (2019). *Community-Based Tourism*. Bangkok: Designated Areas for Sustainable Tourism Administration.
- Deloitte University. 2020. *Respond, Recover, Thrive An evolving perspective on the economic impacts of COVID-19*. New York, NY: Deloitte University Press.
- Dokchan, T., Chuamuangphan, N. (2020). The Potential Management of the Tourist Attractions on Health Tourism Development in the Western Region. *Research and Development Journal, Loei Rajabhat University*, 16(25), 59-69.
- Kaba, M., & Jira, C. (2020). Jimma Community Based Education. *Education and Health*, 11(2), 165-171
- Krungsri Research. (2021). *Thailand's Business and Industry Trends*. Bangkok: Krungsri Research.
- Onya, P. (2020). Community Based Tourism Management by Tourist Destination Development Process. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*, 14(2), 46-54.
- Pipatbannakij, S. (2020) Community Based-Tourism of Nonthaburi/Interviewer: A. Thongkhum.
- Pitanatri, P.D.S. (2016, September 1-3). *Digital Marketing in Tourism: The More Global, The More Personal*. Paper presented at the International Tourism Conference, Bali, Indonesia.
- Shulla, K., Filho, W. L., Lardjane, S., Sommer, J. H., & Borgemeister, C. (2020). Sustainable Development Education in the Context of the 2030 Agenda for Sustainable Development. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27(5), 458-468.
- Sumbandit, W., Charuchinda, A., & Pholcharoen, S. (2019). The Guidelines for Sustainable Tourism Resources Development in the Chantaboon Waterfront Community, Wat Mai Sub-District, Muang Chanthaburi District, Chanthaburi Province. *Saint John's Journal*, 22(30), 268-285.
- Thomas, A., Kobashigawa, S., & Ewart, M. (2020). *Toward Community-Based Learning*. Netherlands: Brill.
- World Bank Group. 2021. *Thailand Economic Monitor: Restoring Incomes; Recovering Jobs*. Bangkok: World Bank.

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียนวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

Transformational Leadership of the Middle Administrators of Warinchamrab
School The Secondary Educational Service Area Office 29,
Office of Basic Education Commission, Ministry of Education

พีระนันท์ นัมคณิสร์

ภาควิชาภาวะผู้นำทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

Phiranant Numkanisorn

Department of Educational Leadership, Faculty of Education, St. John's University

บทคัดย่อ

ภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจทุกภาคส่วน ทำให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องมีการเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อความอยู่รอดขององค์กร ซึ่งผู้บริหารเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยประชากร คือ ครูผู้สอนโรงเรียนวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.91 - 0.93 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านการสร้างเสริมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.65$) รองลงมา คือ ด้านการสร้างความเข้าใจ ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล และด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา ($\mu = 4.54, 4.49, 4.49$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง จำแนกตามเพศและประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

คำสำคัญ: ผู้บริหารระดับกลาง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาผู้บริหารระดับกลาง

Abstract

The objective of this study was to 1) Explore the transformational leadership of Warinchamrab school middle Administrators affiliated with Secondary Educational Service Area Office 29, 2) Compare the transformational leadership Warinchamrab school middle Administrators as classified by sex, and work experiences. The research population was 50 teachers, using Questionnaires as tool for this research with a reliability of 0.91 - 0.93. The researcher applied Percentage, Frequencies, Average, Standard Deviation, T-Test and F- Test for Data analysis.

The findings indicated that:

1. The overall, the transformational leadership of Warinchamrab school middle Administrators was at high level with the value of 4.54. However, when considered by Components, the study showed that Charisma Leadership obtained the highest score with the value of 4.65, next to it was Inspirational Motivation with the value of 4.54, while Individualized

Consideration and Intellectual Stimulation came third and fourth with the values of 4.49 and 4.49 respectively.

2. When compared with sex and work experiences there was no statistically significance.

Keywords: Middle Administrator, Transformational leadership, Personnel development of the Middle Administrator

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลทั้งทางบวกและทางลบ ที่ผ่านมามีผลกับสภาวะวิกฤติเศรษฐกิจอย่างรุนแรงและยังมีผลกระทบต่อเนื่อง หากมองในระดับองค์การทุกองค์การทั้งในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ตนเอง เพื่อให้เห็นความสำคัญและความเร่งด่วนในการที่จะต้องปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อไปสู่สิ่งที่ดีกว่า (Chongvisal, 2012) การศึกษาจึงมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาของประเทศเพื่อให้การศึกษาของไทยได้มีการพัฒนาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม การปฏิรูปการศึกษาจึงเป็นนโยบายที่สำคัญและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนกระบวนการในการบริหารการศึกษาของประเทศไทย โดยกำหนดให้สถานศึกษาเป็นแหล่งตัดสินใจในการดำเนินงาน ผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์เป็นผู้นำการศึกษา (Pengprasop, 2007) ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องบริหารจัดการศึกษาให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนมากที่สุด พัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและก้าวสู่ทิศทางการพัฒนาที่ดีขึ้น ทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นสำคัญ (Samsuk, 2010)

ดังนั้น ผู้บริหารในฐานะผู้นำจะต้องสร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในตนเอง มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีความกล้าคิด กล้าทำ และเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในสถานศึกษา (Singtothong, 2007) เป็นผลให้ครูอาจารย์ให้ความร่วมมือในการทำงานด้วยความเต็มใจ สอดรับกับการศึกษาของ King (2002) พบว่า

พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการทำงานเป็นทีมของผู้ตาม ผู้ตามให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ และมีพันธะผูกพันกับองค์กร มีความปรารถนาในการที่จะปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีการสร้างรูปแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ด้านวิสัยทัศน์ร่วมกัน นอกจากนี้แล้ว จากการศึกษา ของ Sritong (2007) พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของครู เอื้อให้ครูได้ใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ที่มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอจากผู้บริหาร นอกจากนี้แล้ว ยังได้รับความช่วยเหลือจากผู้บริหารเมื่อปฏิบัติงานบกพร่อง ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูได้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา มีการวิเคราะห์ข้อมูลในการแก้ปัญหา และการสรุปปัญหา ตลอดจนการตัดสินใจเพื่อหาข้อสรุป โดยการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Yokhanugul (2013) ที่ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ได้สรุปว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จะแสวงหามุมมองและวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา และแนวทางในการแก้ปัญหา ที่เกิดจากการเปิดโอกาสให้ ครู ร่วมกันแสดงความคิดเห็น เพื่อจะได้มีวิธีการที่ถูกต้อง ในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีองค์ประกอบพฤติกรรมเฉพาะอยู่ 4 ด้าน คือ ด้านการสร้างบารมี ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา และด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Bass & Avolio, 1991 Cited in Rattigorn Chongvisal, 2002) การใช้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้ง 4 ด้านของผู้บริหารสถานศึกษาจึงเหมาะกับยุคปฏิรูปการศึกษานี้ เพราะจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งบุคลากรและองค์การ (Arkrasongpant, 2008)

ในขณะเดียวกัน ความสนใจเริ่มมีมากขึ้นต่อการศึกษาบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนระดับกลาง ที่มีผลต่อการบริหารคุณภาพการศึกษา (Glover, Gleeson, Gough, & Johnson, 1998; Busher & Harris, 1999; Adey, 2000) ผู้บริหารโรงเรียนระดับกลางในโรงเรียนสามัญโดยทั่วไป ก็คือครูหัวหน้าระดับ หัวหน้าแผนก และหัวหน้าสาย ที่ถือว่าเป็นตัวประสานระหว่างนโยบายและครูปฏิบัติการ (Bush, 2003)

ในการศึกษาและวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนระดับกลาง เป็นผู้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และทิศทางการบริหารของโรงเรียน (Gold, 1998) และยังมีผลต่อการเสริมสร้างประสิทธิภาพโรงเรียน ทำให้นักการศึกษาให้ความสำคัญกับการศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนระดับกลาง ในหัวข้อนี้มากขึ้น (Earley & Fletcher-Campbell, 1989; Ruding, 2000; Bush, 2003) โดยให้เหตุผลว่า บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนระดับกลาง มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพัฒนาการเรียนการสอนของครู (Ruding, 2000) และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (Buckby, 1997) ในขณะเดียวกัน นักวิชาการบางส่วน มองว่า บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียน แม้ว่าจะมีส่วนสำคัญต่อการเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา แต่ยังขาดการเชื่อมโยงบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน รวมทั้งการให้ความสำคัญกับบทบาทดังกล่าว ซึ่ง นอกจากจะเป็นผู้เชื่อมโยงแล้ว ยังเป็นทั้งผู้นำด้านการเรียนการสอน ผู้ถ่ายทอดนโยบายและวัฒนธรรมขององค์กรอีกด้วย (Glover et al, 1998) ผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียน ในความหมายที่แท้จริง นอกจากจะไม่ได้เป็นทั้งผู้บริหารเต็มตัว และก็ไม่ได้ทำหน้าที่ครูอย่างเต็มตัวยังจะต้องมาแบกรับภาระและความกดดันของทั้งสองบทบาท ในเชิงปฏิบัติ ผู้บริหารระดับกลาง ในโรงเรียน มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน ภาวะผู้นำของผู้บริหารระดับกลาง จึงมีส่วนสำคัญต่อการบรรลุ วิสัยทัศน์และเป้าหมายทางการศึกษาที่ผู้บริหารระดับสูงได้วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศที่ชี้ว่า ผู้บริหารระดับกลางมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการรับรองและประกันคุณภาพการศึกษา (Turner & Bolam, 1998)

จากที่กล่าวมาข้างต้น การศึกษาภาวะผู้นำผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียน มีบทบาทสำคัญต่อการบริหารโรงเรียนอย่างมาก (Ribbins, 1989) ในการขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ นโยบายและเป้าหมายขององค์กรเข้าสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ จึงถือได้ว่า บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียนมีความสำคัญต่อการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพของการบริหารในโรงเรียน (Bolam & Turner, 2003) และการกำหนดทิศทางการบริหารและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษาอีกด้วย (Gold, 1998)

ซึ่งนับวัน บทบาทดังกล่าวจะได้รับความสำคัญและความสนใจยิ่งมากยิ่งขึ้น (Witziers, Sleegers, & Imants, 2003)

จากข้อสรุปดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษา ภาวะผู้นำของผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียน ที่มีผลต่อการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ ของโรงเรียน วารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผู้บริหารระดับสูงมีการบริหารที่เน้นการระดมความคิดเห็นจากบุคลากรในโรงเรียนเพื่อร่วมกันวางแผน กำหนดเป้าหมาย ปรับ วิสัยทัศน์ กำหนดพันธกิจ และจัดทำกลยุทธ์ในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยผ่านการประสานงานของผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียน (Warinchamrab School, 2017) จากแนวทางการบริหารที่เน้นบทบาทของผู้บริหารระดับกลางดังกล่าว ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เป็นรูปธรรมดังนี้

1. ด้านคุณภาพของผู้เรียน โรงเรียนสามารถพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างหลากหลายที่เป็นไปตามสภาพปัญหาของผู้เรียนและความต้องการในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณของนักเรียน ตามเกณฑ์ของแต่ละระดับชั้น ซึ่งมีผลประเมินในรายมาตรฐานอยู่ในระดับดี
2. ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารระดับสูง เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ ทุ่มเทเสียสละในการบริหาร เป็นแบบอย่างที่ดี เน้นการกระจายอำนาจ กลั่นกรองงานก่อนลงมือปฏิบัติงาน เน้นการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ข้อมูลเป็นฐาน ส่งเสริมให้ผู้บริหารระดับกลางมีบทบาทในการบริหารทั้งในการให้คำแนะนำ การกำกับติดตามและดูแลทั้งในกลุ่มงานและกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำให้ผลประเมินในรายมาตรฐานอยู่ในระดับดีเยี่ยม
3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สืบเนื่องจากผู้บริหารระดับกลางได้เข้ามามีบทบาทในการประสานสัมพันธ์เชิงนโยบาย ทำให้โรงเรียนสามารถสร้างกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการวิเคราะห์ ออกแบบและจัดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามความต้องการของหลักสูตรและบริบทสถานศึกษา ตอบสนองนโยบายการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดและประเมินผลที่ครอบคลุมเพิ่มเวลารู้ ลดเวลาเรียน กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่

สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ ทำให้มีผลประเมินในราย
มาตรฐานอยู่ในระดับดีเยี่ยม

4. ด้านระบบประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิผล
เป็นผลมาจากการประสานนโยบายสู่การปฏิบัติ ระหว่าง
หารระดับสูงกับครูผู้ปฏิบัติ ที่มีผู้บริหารระดับกลางเป็น
ผู้เชื่อมโยงที่แข็งแกร่ง ทำให้การดำเนินงานเป็นไปตามระบบการ
ประกันคุณภาพภายในอย่างเป็นขั้นตอน โดยการดำเนินการ
ประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา 8 ประการ และนำ
ผลการรายงานประจำปีของสถานศึกษาที่ผ่านมา มาวิเคราะห์
ผลการประเมินคุณภาพภายใน เพื่อหาจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา
และจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีตามจุดที่ควรพัฒนา
ทำให้ผลประเมินในรายมาตรฐานอยู่ในระดับดีเยี่ยม

จากผลการดำเนินงานดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความ
สนใจที่จะศึกษา ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร
ระดับกลางของโรงเรียนดังกล่าว เพราะภาวะผู้นำการ
เปลี่ยนแปลงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหาร
โรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา ตาม
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และยังมีความสำคัญในการจัดการกับ
องค์กรที่เรียกว่าสถานศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดย
สามารถจัดการหรือแก้ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งผลการวิจัย
ครั้งนี้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ในการนำ
ข้อมูลไปใช้พัฒนาผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียนของตน
ให้เป็นผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถ และมีภาวะผู้นำ
การเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะทำให้การบริหารงานโรงเรียนดังกล่าว
มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของ
การวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร
ระดับกลางของโรงเรียนวารินชำราบ
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ
ผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนวารินชำราบ จำแนกตามเพศ
และอายุการทำงาน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการ
เปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียนวารินชำราบ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร
ระดับกลางของโรงเรียน มีระดับที่แตกต่างกัน

2. ความคิดเห็นของครูในโรงเรียนที่มีต่อภาวะผู้นำ
การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางของโรงเรียน
แตกต่างกัน ตามเพศ และอายุการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียน วารินชำราบ
จังหวัดอุบลราชธานี ในปีการศึกษา 2561 สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการจำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้ประชากร
ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างหรือการสำมะโนประชากร (census
population)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตของเนื้อหาในการทำวิจัยครั้งนี้ อยู่บน
การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง
ของโรงเรียนวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ของแบสและ
อโวลีโอ (Bass & Avolio, 1991) ซึ่งให้แนวคิดในเรื่องภาวะ
ผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพ ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมเฉพาะที่
สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1) การสร้างบารมี 2) การสร้างแรงบันดาลใจ
3)การกระตุ้นทางปัญญา และ 4) การคำนึงถึงความเป็น
ปัจเจกบุคคล

2. ตัวแปรที่ศึกษาค้นคว้า

2.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

2.1.1 เพศ

2.1.1.1 เพศชาย

2.1.1.2 เพศหญิง

2.1.2 อายุการทำงาน

2.1.2.1 น้อยกว่า 5 ปี

2.1.2.2 ตั้งแต่ 5-10 ปี

2.1.2.3 มากกว่า 10 ปี

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ตามแนวคิดของบาสและอโวลิโอ (Bass & Avolio, 1991) ประกอบด้วย

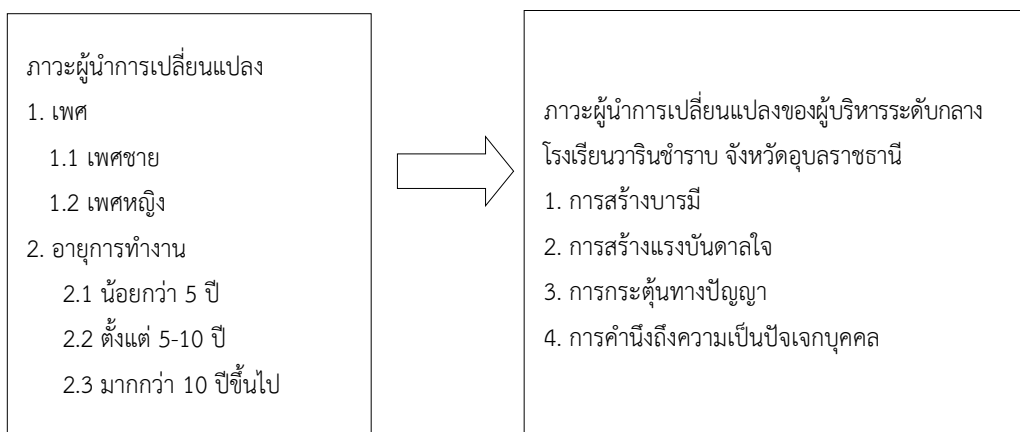
2.2.1 การสร้างบารมี

2.2.2 การสร้างแรงบันดาลใจ

2.2.3 การกระตุ้นการใช้ปัญญา

2.2.4 การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามให้ครูผู้สอนตอบด้วยตนเองจำนวน 1 ชุด มีประเด็นคำถามหลักเกี่ยวกับ

1. ด้านการสร้างบารมี
2. ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ
3. ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา
4. ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์กรอบแนวคิดทฤษฎีจำนวน 60 ข้อ องค์กรประกอบด้วย 15 ข้อ

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาแนวคิด เรื่องภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาของบาสและอโวลิโอ (Bass & Avolio, 1991) ซึ่งมองว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารเป็นกระบวนการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงานและผู้ตาม เพื่อการเปลี่ยนแปลงในองค์การของตน โดยผ่านองค์ประกอบพฤติกรรมเฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ 1) การสร้างบารมี 2) การสร้างแรงบันดาลใจ 3) การกระตุ้นทางปัญญา 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ นำเสนอด้วยภาพดังต่อไปนี้

3. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา และความสอดคล้องตามนิยามของตัวแปร พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) เท่ากับ 0.67 – 1.00

4. ปรับปรุงเครื่องมือวิจัยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า แบบสอบถามด้านการสร้างบารมี ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา และด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93, 0.94, 0.96 และ 0.94 ตามลำดับ

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีระยะเวลาในการดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2561 และทำการคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอหนังสือราชการจาก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความอนุญาติเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร จำนวน 50 ชุด และได้แบบสอบถามคืนมาทั้ง 50 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสำรวจโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้การทดสอบที (t-test) สำหรับกรณีที่มี 2 กลุ่ม และการทดสอบเอฟ (F-test) สำหรับกรณีที่มีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป วิเคราะห์ในส่วนของการเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำแนกตามเพศ และอายุการทำงาน

ผลการศึกษา

การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ครั้งนี้ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูในโรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำนวน 50 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการศึกษาประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของประชากร

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ในแต่ละด้าน

3. ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมาตรวัดแบบอันตรภาคหรือแบบช่วง (Interval Scale) มีเกณฑ์ ดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง ระดับมาก
- 2.50-3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง ระดับต่ำ
- 1.00-1.49 หมายถึง ระดับต่ำที่สุด

การศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย ครูผู้สอน มีจำนวนทั้งหมด 50 คน สำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 และเพศชายมี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 อายุการทำงาน มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมา คือ อายุการทำงาน น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และมีอายุการทำงาน ตั้งแต่ 5 – 10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำแนกตามภาพรวมของแต่ละด้าน

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	เพศหญิง (n=35)		เพศชาย (n=15)		รวม (n=50)	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ
ด้านการสร้างบารมี	4.68	0.36	4.57	0.44	4.65	0.39
ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ	4.55	0.45	4.51	0.41	4.54	0.44
ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญหา	4.53	0.45	4.42	0.49	4.49	0.46
ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล	4.51	0.43	4.46	0.49	4.49	0.44
รวม	4.57	0.40	4.49	0.43	4.54	0.40

ตารางที่ 1 การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.54$, $\sigma = 0.40$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการสร้างบารมี มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.65$,

$\sigma = 0.39$) รองลงมา คือ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ($\mu = 4.54$, $\sigma = 0.44$) ส่วนด้านการกระตุ้นการใช้ปัญหา และ ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\mu = 4.49$, $\sigma = 0.46$ และ 0.44 ตามลำดับ)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 ระหว่างเพศหญิงและเพศชาย

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง	เพศหญิง (n = 35)		เพศชาย (n = 15)		ค่าสถิติ t
	μ	σ	μ	σ	
ด้านการสร้างบารมี	4.68	0.36	4.57	0.44	0.52
ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ	4.55	0.45	4.51	0.41	0.71
ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญหา	4.53	0.45	4.42	0.49	0.83
ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล	4.51	0.43	4.46	0.49	0.79
รวม	4.57	0.40	4.49	0.43	0.71

ตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 พบว่า โดยรวม ทั้ง 4 ด้าน ของเพศหญิงและเพศชาย มีความเห็นต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเห็นที่มีต่อความเห็นที่มีต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 ทั้งเพศหญิงและเพศชายไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 ระหว่างอายุการทำงาน

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ ผู้บริหารระดับกลาง	น้อยกว่า 5 ปี (n=8)		ตั้งแต่ 5 – 10 ปี (n=6)		มากกว่า 10 ปีขึ้นไป (n=36)		สถิติค่า F
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	
ด้านการสร้างบารมี	4.43	0.31	4.76	0.47	4.68	0.38	0.60
ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ	4.48	0.43	4.5	0.67	4.55	0.41	0.10
ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญหา	4.38	0.36	4.57	0.37	4.51	0.5	0.31
ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล	4.43	0.36	4.59	0.39	4.49	0.48	0.20
รวม	4.43	0.31	4.6	0.39	4.56	0.43	0.38

ตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ระหว่างอายุการทำงาน ต่างกัน พบว่า โดยรวมทั้ง 4 ด้าน ของครูผู้สอน มีความเห็นต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูผู้สอน ที่มีอายุการทำงานต่างกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูผู้สอน โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 เกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาระดับกลาง สรุปได้ดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 และเพศชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีอายุการทำงาน มากกว่า 10 ปีขึ้นไป จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมา คือ มีอายุการทำงาน น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และมีอายุการทำงาน ตั้งแต่ 5 – 10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00

2. การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง พบว่า ในแต่ละด้าน ตามความคิดเห็นของ

ครูผู้สอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง ด้านการสร้างบารมี มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางมากที่สุด ($\mu = 4.54$) รองลงมา คือ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ($\mu = 4.65$) ส่วนด้านการกระตุ้นการใช้ปัญหา และ ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\mu = 4.49$)

3. เมื่อพิจารณาตามเพศ ครูผู้สอนเพศหญิง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.57$) และครูผู้สอนเพศชาย มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.49$)

4. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ พบว่า โดยรวม ทั้ง 4 ด้าน ของเพศหญิงและเพศชาย มีความเห็นต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลางไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเห็นต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ ทั้งเพศหญิงและเพศชายไม่แตกต่างกัน

5. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ ระหว่างอายุการทำงานที่ต่างกัน พบว่า โดยรวมทั้ง 4 ด้าน ของครูผู้สอน ที่มีอายุ

การทำงานต่างกัน มีความเห็นต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ
ผู้บริหารระดับกลางไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำ
การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาระดับกลาง ของ
โรงเรียนวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29
มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. จากความคิดเห็นของครูผู้สอนส่วนใหญ่ มองว่า
ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา
ระดับกลาง ในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และเมื่อ
พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการสร้างบารมี ตามความ
คิดเห็นของครูผู้สอน ในภาพรวมมีภาวะผู้นำอยู่ในระดับมาก
ที่สุด ($\mu = 4.65$) สะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษา
ระดับกลางของโรงเรียน ประพฤติตนที่เป็นแบบอย่างให้กับครู
ในโรงเรียน ยึดมั่นในอุดมคติ รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม
ยึดความถูกต้องในการทำงานและสามารถสร้างความไว้วางใจ
ให้กับผู้ร่วมงานทำให้เกิด การสร้างทีมสปีริตและมุ่งมั่น
ร่วมกัน ในการบรรลุเป้าหมายที่โรงเรียนวางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ
ทฤษฎีของเบส และอวลิโอ (Bass & Avolio, 1994) ที่ระบุ
ถึงอิทธิพลของผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีคุณลักษณะดังกล่าวว่า
ทำให้ผู้ร่วมงานมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติหน้าที่และ
มีความมุ่งมั่นในการทำงานจนบรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้
สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chongvisal (2545) ที่สรุปว่า ผู้นำที่มี
คุณลักษณะดังกล่าว สามารถสร้างแรงบันดาลใจกับให้เท่ากับ
ผู้ตาม จากภายในทำให้การทำงานของผู้ตามมีความหมาย เกิด
การทำทหาย และกระตุ้นให้เกิดการทำงานแบบทีม (team
spirit) มีการแสดงออกซึ่งความกระตือรือร้น มีเจตคติที่ดี และ
การคิดในแง่บวก

2. ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ภาวะผู้นำ
การเปลี่ยนแปลง ของผู้บริหารสถานศึกษาระดับกลาง
ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน ในภาพรวมมีภาวะผู้นำอยู่ใน
ระดับมากที่สุด ($\mu = 4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า
ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ผู้บริหารมองโลกในแง่ดี
มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\mu = 4.68$) รองลงมา คือผู้บริหารมีความ
กระตือรือร้นในการปฏิบัติงานอย่างเสมอต้นเสมอปลาย และ
ผู้บริหารส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ และ

สนับสนุนให้ผู้ร่วมงานมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ย
เท่ากัน ($\mu = 4.64$) ส่วนผู้บริหารอธิบายภาพอนาคตของ
หน่วยงานได้ชัดเจนน้อยที่สุด ($\mu = 4.36$) สะท้อนให้เห็นว่า
ผู้บริหารสถานศึกษาระดับกลาง มีการมองไกล เชื่อมั่นใน
ศักยภาพของผู้ตาม ส่งเสริมให้ผู้ตามได้พัฒนาตนเอง ส่งผลให้
ผู้ตามเกิดการตระหนักและเห็นความสำคัญของภารกิจ
(mission) และวิสัยทัศน์ (vision) ของทีมและองค์การ มีการ
พัฒนาความสามารถของผู้ตามมองให้ไกลเกินกว่าความสนใจ
ของตนเองไปสู่สิ่งที่จะทำให้องค์การได้ประโยชน์ สอดรับกับ
การศึกษาของ Juthaphannachat (2010) ที่กล่าวว่า
วิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนเป็นความสามารถในการมอง
ภาพความแตกต่างระหว่างภาพปัจจุบันของโรงเรียนและภาพ
ในอนาคต ทำให้เกิดการวางเป้าหมายที่จะเชื่อมต่อกภาพทั้ง
สองเข้าด้วยกัน โดยการวางแผนและกำหนดแนวทางหรือหา
วิธีการให้การปฏิบัติบรรลุถึงเป้าหมายที่พึงปรารถนาใน
อนาคตของโรงเรียน ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างความร่วมมือร่วมใจในหมู่บุคลากร ให้มี
ความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียว พร้อมทั้งส่งเสริมการพัฒนา
งานของบุคลากร เพื่อให้การปฏิบัติงานของบุคลากรบรรลุ
เป้าหมาย ตามวิสัยทัศน์ ที่โรงเรียนวางไว้ สอดคล้องกับ แบบส
และอวลิโอ (Bass & Avolio, 1994 Cited in Rattigorn
Chongvisal, 2002) ที่กล่าวว่าความมั่นใจช่วยสร้างความรู้สึก
เป็นหนึ่งเดียวกันเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ผู้นำจึงต้องม
ีความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจเพื่อให้โรงเรียนของตน
สามารถบรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติภาระหน้าที่ในโรงเรียน
ด้วยการสร้างพลังใจผู้ตาม

3. ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา พบว่า ตามความ
คิดเห็นของครูผู้สอน ในภาพรวมมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า
ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ผู้บริหารให้แนวคิด และ
ข้อเสนอแนะที่ชัดเจนในการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงานในระดับ
มากที่สุด ($\mu = 4.66$) รองลงมา คือ ผู้บริหารให้ข้อเท็จจริงต่าง
ๆ แก่ผู้ร่วมงานได้รับทราบ ($\mu = 4.58$) สำหรับผู้บริหาร
ส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานนำประเด็นต่าง ๆ ที่ยังไม่เกิดปัญหามา
พิจารณาให้รอบคอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\mu = 4.36$)

จากผลดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า ภาวะผู้นำ
การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาระดับกลาง
มีการเปิดรับความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน มีมุมมองใหม่ใน

การแก้ปัญหา เปิดโอกาสให้ผู้ตามมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นผลให้ผู้ตามอยากที่จะหาวิธีการปฏิบัติงานแบบใหม่มาปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง กล้าที่จะเสนอแนะเพื่อแสวงหาวิธีการทำงานใหม่มาปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการมองและคิดแก้ปัญหาพร้อมกัน ด้วยวิธีการใหม่ ๆ ที่ทันทั่วทั้ง สอดคล้องกับแนวคิดของ แบส และอวลิโอ (Bass & Avolio, 1994 Cited in Prayuth Chusorn, 2005) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในด้านดังกล่าวทำให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในระหว่างผู้นำและผู้ตาม เกิดการมองงานตนเองในแง่มุมใหม่ ๆ สอดรับกับ Samratana (2003) ที่เสนอว่าการเกิดแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงานเกิดจากการที่ผู้ตามมีแรงกระตุ้นในการคิดทบทวนในสิ่งที่ทำอยู่เดิม ในแง่ของปัญหาที่ต้องแก้ไข แง่มุมดังกล่าวเกิดจากการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การใช้จินตนาการ เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการปฏิบัติ ทั้งในเชิงป้องกันและแก้ปัญหาที่ให้ความเชื่อมั่นในการทำงานครั้งต่อไปซึ่งการบริหารลักษณะดังกล่าว เปรียบได้กับการเป็นโค้ชและผู้สนับสนุนให้กับผู้ตาม สอดคล้องกับแนวคิดของ แบสและอวลิโอ (Bass & Avolio, 1994 Cited in Rattigorn Chongvisal, 2002) ผู้นำจะต้องเป็นโค้ช และเป็นพี่ปรึกษา ผู้นำจะดูแลผู้ตามว่าต้องการคำแนะนำ การสนับสนุนและการช่วยให้ก้าวหน้าในการทำงานที่รับผิดชอบอยู่ เป็นพี่เลี้ยง โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์ และตำแหน่งหน้าที่ที่มีอยู่ เพื่อพัฒนาผู้ตามให้สามารถทำหน้าที่อย่างรับผิดชอบ ทำอย่างกระตือรือร้น และบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4. ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล จากการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ผู้บริหารเคารพในสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้ร่วมงาน และผู้บริหารส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\mu = 4.72$) รองลงมา คือ ผู้บริหารเคารพในความแตกต่างระหว่างบุคคล ($\mu = 4.68$)

จากผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ ให้ความสำคัญกับผู้ตาม คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ใส่ใจในผู้ตามโดยการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ตาม ในการให้การสนับสนุน และพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นและส่งต่อไปยังผู้บริหารระดับสูง จะได้

ทราบถึงความต้องการของครู ครูเองจะมีความรู้สึกที่ตนเองได้รับการเอาใจใส่ มีผลให้ครูมีทัศนคติต่อผู้บริหารและยินดีที่จะยกระดับการทำงานของตนเองให้สูงขึ้น ตามความคาดหวังของผู้บริหาร สอดรับกับการศึกษาของดุกค์ (Duke, 1996 Cited in Thawil Martliam, 2000) ที่กล่าวว่า การที่ผู้บริหารจะสามารถพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน ครูจำเป็นจะต้องได้รับการยอมรับในความแตกต่าง เพื่อให้ครูเกิดความปรารถนาที่จะเข้ารับการอบรมและพัฒนาทักษะด้วยตนเอง ผู้บริหารระดับสูงจึงจำเป็นต้องรู้จักจุดอ่อนและจุดแข็งของครู โดยการรับฟังข้อมูลจากผู้บริหารระดับกลาง ทั้งนี้ เพื่อให้การฝึกอบรมครูบรรลุผลตามที่ตั้งไว้ และครูมีทักษะที่พึงประสงค์ในการทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน สอดคล้องกับ Kaoluang (2554) กล่าวว่า เพื่อให้พนักงานมีคุณภาพและมีสมรรถนะตามที่องค์กรคาดหวัง จำเป็นจะต้องมีการฝึกอบรม การฝึกอบรมเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบที่องค์กรจัดขึ้นเพื่อสร้างความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ความสามารถในการทำงานและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวมทั้งทัศนคติที่ไม่พึงประสงค์ของพนักงาน ซึ่งจะช่วยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายขององค์กรต่อไป นอกจากนั้น แบสและอวลิโอ (Bass & Avolio, 1994 Cited in Rattigorn Chongvisal, 2002) ได้กล่าวว่า คุณสมบัติประการหนึ่งที่ผู้บริหารควรมี คือ การคำนึงถึงการพัฒนา โดยการสนับสนุนให้ผู้ตามได้รับการอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถ การพัฒนาที่จะทำให้ผู้ตามกระตือรือร้นในการเข้ารับการอบรม ผู้บริหารจะต้องมีความสนใจในผู้ตามเป็นรายบุคคล หมั่นให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้ตาม เห็นถึงศักยภาพของผู้ตามแต่ละคน ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษอบรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ตามสามารถยกระดับความสามารถและศักยภาพของผู้ตามให้สูงขึ้นตามที่ตั้งไว้ที่สำคัญ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ร่วมงานตามความแตกต่างของแต่ละบุคคลอย่างเหมาะสมและความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง สอดรับกับแนวคิดของแบสและอวลิโอ (Bass & Avolio, 1994 Cited in Rattigorn Chongvisal, 2002) ได้สรุปว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ผู้ตามปรารถนาที่จะพัฒนาตนเอง ผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องเคารพในความแตกต่างของผู้ตามแต่ละคน และให้ความสนใจกับผู้ตามเป็นรายบุคคล ทำให้ผู้ตามมีความรู้สึก ว่าตนเองมีความสำคัญและมีคุณค่ากับ

องค์การ เป็นผลให้ผู้ตามเกิดแรงจูงใจที่จะทำหน้าที่ของตนอย่างดีที่สุดและพร้อมที่จะเปิดรับการพัฒนานตนเอง ด้วยความเต็มใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง โรงเรียนวารินชำราบ ด้านการสร้างบารมีผู้บริหารให้มีความสำคัญกับความเชื่อส่วนบุคคลของผู้ร่วมงานน้อยที่สุด ($\mu = 4.44$) ดังนั้น ผู้บริหารควรเอาใจใส่ในเรื่องดังกล่าว โดยการเปิดรับฟังความคิดเห็นจากครูทั่วไป เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาในการบริหาร

2. ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ผู้บริหารอธิบายภาพอนาคตของหน่วยงานได้ชัดเจนน้อยที่สุด ($\mu = 4.36$) ผู้บริหารควรสะท้อนภาพอนาคตของโรงเรียนให้ชัดเจนขึ้น เพื่อให้ผู้บริหารระดับกลางจะได้เชื่อมโยงภาพดังกล่าวกับการปฏิบัติจริง ให้สอดคล้องกับภาพอนาคตของโรงเรียน

3. ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา ผู้บริหารส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานนำประเด็นต่าง ๆ ที่ยังไม่เกิดปัญหาพิจารณาให้รอบคอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\mu = 4.36$) ผู้บริหารควรรับฟังข้อคิดเห็นของครูมากขึ้น รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยผ่านผู้บริหารระดับกลาง

4. ด้านการคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ผู้บริหารใช้เวลาในการสอนงาน และแนะนำงานแก่ผู้ร่วมงานมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\mu = 4.36$) ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลให้แก่ครูผู้สอน โดยผ่านผู้บริหารระดับกลาง

ข้อเสนอแนะทั้ง 4 ข้อนี้ ผู้บริหารระดับสูงควรให้การใส่ใจในการจัดการฝึกอบรมให้ผู้บริหารระดับกลางได้ยกสมรรถนะในด้านที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนน้อยให้มีระดับที่สูงขึ้น เพื่อให้การบริหารการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนสอดคล้องกับนโยบายของรัฐและความต้องการของผู้รับบริการอย่างมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง ควรได้รับความสนใจในการศึกษาที่มากกว่านี้

เพราะบทบาทของผู้บริหารระดับกลาง มีความสำคัญต่อการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเน้นการศึกษาเชิงความสัมพันธ์ เพื่อศึกษาดูว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารระดับกลาง มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารในด้านใดบ้าง

3. ควรศึกษาภาวะผู้นำผู้บริหารระดับกลางในโรงเรียนสามัญ จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 เพื่อศึกษาดูว่ามีความแตกต่างหรือเหมือนกัน หรือไม่ และอย่างไร

References

- Adey, K. (2000). Professional development priorities: the views of middle managers in Secondary schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 28(4), 419 – 431.
- Arkrapongpant, P. (2551). *Transformational Leadership of Administrators of Teachers in Yala Educational Service Area Office 2*. (Master's Thesis). Prince of Songkla University, Songkla. (in Thai)
- Bass, B.M., & Avolio, B. J. (1991). *Improving organization effectiveness through Transformation leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Transformational Leadership Development*. Pola Alto, California: Consulting Psychologists.
- Bolam, R. & Turner, C. (2003). Heads of secondary school subject departments and the improvement of teaching and learning, In M. Wallace & L. Poulson (eds.), *Learning to Read Critically in Educational Leadership and Management*. London: Sage.

- Brown, M. & Rutherford, D. (1999). A re-appraisal of the role of the head of department in UK secondary schools. *Journal of Educational Administration*, 37(3), 229 – 242.
- Buckby, R. (1997). Enhancing school effectiveness through heads of department. *Management in Education*, 11(4), 26 – 28.
- Bush, T. (2003a). *Middle level leaders*. National College for School Leadership. Retrieved from http://dera.ioe.ac.uk/5109/1/CGT_CPD_LeadingNCSLThinkpiece.pdf
- Busher, H. & Harris, A. (1999). Leadership of school subject areas: tensions and dimensions of managing in the middle. *School Leadership & Management*, 19(3), 305 – 317.
- Chongvisal, R. (2002). *The Effect of Transformational Leadership Training on Kasetsart University Student Leaders*. (Doctoral's dissertation). Srinakharinwirot University Prasammit Campus, Bangkok. (in Thai)
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Testing*. 3rd ed. New York: Harper.
- Duke, T. L. (1996). The Effects of Group Identity on Perceptions of Organizational Culture (Online). Available: <http://www.lib.umi.com/dissertations/gateway/full citation& abstract> [2006, December 15].
- Earley, P. & Fletcher-Campbell, F. (1989) *The Time to Manage: Department and Faculty Heads at Work*. Windsor: NFER and Routledge.
- Fletcher-Campbell, F. (2003). Promotion to middle management: some practitioners "perceptions". *Educational Research*, 45(1), 1 – 5.
- Glover, D., Gleeson, D., Gough, G. & Johnson, M. (1998). The meaning of management: the development needs of middle managers in secondary schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 26(3), 279 – 292.
- Gold, A. (1998). *Head of Department: Principles in Practice*. London: Continuum International Publishing.
- Juthapannachart, B. (2013). *The Relationship between the Vision of the School Administrators, Organizational Atmosphere and the Commitment of Primary Teachers under the Office of Primary Education..* (Master's Thesis). Srinakharinwirot University Prasammit Campus, Bangkok. (in Thai)
- Kaoluang, D. (2011). *Competency and Effective Training*. *Journal of Education and Social Development*, 7(1), 18-31. (in Thai)
- King, S. W. (2002). *Effective Leadership for Quality Achievement and Organizational Learning*. (Ph.D. Dissertation, Portland State University).
- Martliam, Th. (2000). *Education Reform using School as Base for Management*. Bangkok: Sematham. (in Thai)
- Ministry of Education. (2003). *National Education Act B.E. 2542, (Amendment Edition 2) including Related Rules and Compulsory Education Act B.E. 2545*. Bangkok: Express Transportation Organization of Thailand (in Thai)
- Pengprasop, P. (2007). *Transformational Leadership of St. Louis College's Administrators, Chachoengsao*. (Master's Thesis). Burapha University, Chonburi. (in Thai)
- Ribbins, P. (1989) *The Role of the Middle Manager in the Secondary School*. Milton Keynes: Open University Press.

- Ruding, E. (2000). *Middle Management in Action: Practical Approaches to School Improvement*. Florence: Routledge.
- Sarnsuk, N. (2010). *Relationship between Transformational Leadership of Administrations and School Effectiveness under the Office of Chonburi Educational Service Area 3*. (Master's Thesis). Burapha University, Chonburi. (in Thai)
- Sritong, W. (2007). *The Relationship between Administrations Leadership and Creative Thinking Process of Teachers in Basic Educational School*. (Master's Thesis). Silpakorn University, Bangkok. (in Thai)
- Turner, C. & Bolam, R. (1998) 'Analysing the Role of the Subject Head of Department in Secondary Schools in England & Wales: Towards a Theoretical Framework', *School Leadership & Management* 18(3): 373-88.
- Warinchamrab School. (2017) *Self – Assessment Report Academic Year (SAR) B.E. 2560*. Ubon Ratchathani: Warinchamrab School. (in Thai)
- Witziers, B., Sleegers, P. & Imants, J. (2003). Educational leadership and student achievement: The elusive search for an association. *Educational Administration Quarterly*, 39(3), 398-425.
- Yokanukul, N. (2003). *School Administrators' Transformational Leadership in Elementary Schools Under the Office of Nakhonratchasima Provincial Administrative Organization*. (Independent Study, Master of Buddhism Study, in the Field of Education Administration, Graduate Studies, Mahamakut Buddhist University). (in Thai).

ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิต
ของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร

Relationship Among Time Management, Family Relationship, and Quality of
Life of State Autonomous University Students, Bangkok

เนตรชนก ชุมชุย* จินตนา กาญจนวิสุทธิ์** และณฤมล ศรารพณ์**

* สาขาเกษตรกรรมศาสตร์ศึกษา ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Netchanok Chumchuy*, Chintana Kanjanavisut** and Narumon Saratapan**

* Major of Home Economics Education, Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University

** Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว คุณภาพชีวิต และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า นิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร มีการบริหารเวลาคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$) มีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก ส่วนสัมพันธภาพในครอบครัวมีคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) มีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก คุณภาพชีวิตมีคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) มีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก และการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว มีความสัมพันธ์ทางบวกหรือไปในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาที่มีการบริหารเวลาสูง และสัมพันธภาพในครอบครัวสูง จะมีคุณภาพชีวิตสูงด้วย

คำสำคัญ: การบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว คุณภาพชีวิต

Abstract

This research was aimed to study the time management, family relationship, quality of life and to study the relationship among time management, family relationship and quality of life of state autonomous universities students, Bangkok. A questionnaire was employed to gather data from 400 public autonomous universities students, Bangkok. Using a multi-stage random sampling. Data Analysis was comprised by standard deviation, percentage, mean, deviation and Pearson's product moment correlation coefficient.

The finding revealed study that the students of autonomous Universities in Bangkok. Time management has overall mean high ($\bar{X} = 3.78$). The overall mean aspect is high level. Family Relationship has overall mean high ($\bar{X} = 4.14$). The overall mean aspect was high level. Quality of Life had overall mean high ($\bar{X} = 3.84$). The overall mean aspect was high level, and the relationship among time management, Family Relationship had a positive relationship with quality of life statistically significant at the .01 level. Therefore, Students had high time management, high family relationships will have high quality of life too.

Keywords: Time management, Family relationship, Quality of life

บทนำ

สังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ ทั้งด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อสถาบันครอบครัว ซึ่งเป็นสถาบันพื้นฐานของสังคมไทย มีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างครอบครัวทั้งขนาดของครอบครัว รูปแบบครอบครัว การตัดสินใจสร้างครอบครัว และสัมพันธภาพภายในครอบครัว ถูกสะท้อนออกมาให้เห็นถึงความเปราะบางของครอบครัว ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิต ทั้งความขัดแย้ง และปัญหาต่าง ๆ เช่น การหย่าร้าง ความรุนแรงในครอบครัว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้ภาครัฐ และภาคเอกชนมีการบริหารจัดการและส่งเสริมกิจกรรมภายในครอบครัว เพื่อให้สถาบันครอบครัวไทยเป็นครอบครัวที่เข้มแข็งมีความอบอุ่น มีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Pitikutang, 2009: 146-157)

คุณภาพชีวิตที่ดีของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งเก็บเงินค่าเล่าเรียนค่อนข้างแพง เนื่องจากรัฐไม่ให้อุดหนุนเงินงบประมาณ มหาวิทยาลัยต้องหารายได้เอง (Srisa-an, 2016: 20) อาจมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจภายในครอบครัว ดังนั้นนิสิตนักศึกษาต้องกำหนดเป้าหมายในการดำรงชีวิตด้วยความระมัดระวัง ลดความต้องการทางวัตถุ พึ่งตนเองได้ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น ไม่เบียดเบียนธรรมชาติ สร้างความสมดุลทางสุขภาพร่างกาย จิตใจทั้งในด้านบวกและด้านลบ สร้างความรัก ความเอาใจใส่ และความอบอุ่นจากครอบครัวมากขึ้น (Sahatspho, 2019: 36) คุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษาส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลมาจากวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และระบบคุณค่าทางสังคม (Pinyo, 2011: 5) สร้างความสมดุลทุก ๆ ด้านขององค์ประกอบชีวิต สร้างภูมิคุ้มกันครอบครัวให้มีความอบอุ่น มีสัมพันธภาพในครอบครัวที่ดี (Mui Jeen, 2016: 677-678) สมาชิกในครอบครัวดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข สามารถทำหน้าที่ได้เหมาะสม มีบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน มีสุขภาพจิตที่ดี และสร้างครอบครัวที่อบอุ่น ครอบครัวควรกำหนดขอบเขตส่วนบุคคลให้เหมาะสม มีความยืดหยุ่น แก้ไขปัญหาความขัดแย้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว (Kiatmaneerat, 2015: 109) มีการวางแผนบริหารจัดการเวลาในการเรียนและทำกิจกรรมต่าง ๆ และใช้เวลาให้เกิดประโยชน์และคุณค่าทั้งในการเรียนรู้ การเติบโต และการใช้ชีวิต ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สถาบันครอบครัว และสังคม ดังนั้น การฝึกบริหาร

เวลา จึงเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญของการควบคุมตารางเวลา เป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงการบริหารเวลาที่มีประสิทธิภาพ (Kiatmaneerat, 2015: 108) โดยเริ่มจากการวางแผนจัดสรรเรื่องการใช้เวลาเรียน ทำงานและรับผิดชอบบทบาทหน้าที่ภายในครอบครัว สร้างความรัก ความเข้าใจ และสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวที่ดีต่อกัน (Poonpat, 2010: 9-11)

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตระหนักเห็นความสำคัญของการบริหารเวลาและสัมพันธภาพในครอบครัวของนิสิตนักศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ จึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร ผลจากการวิจัยสามารถนำไปปรับใช้ในการบริหารเวลา การพัฒนาสัมพันธภาพในครอบครัว และเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นต่อไป

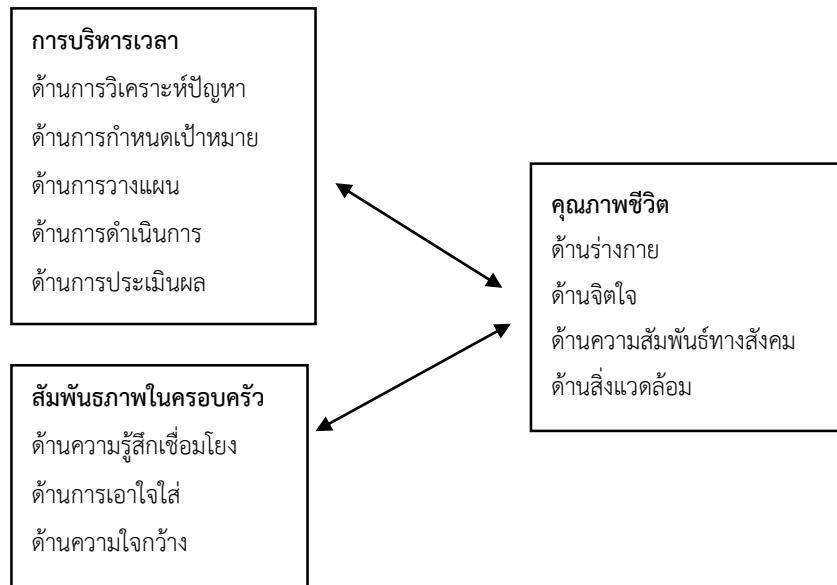
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษา ระดับการบริหารเวลาของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษา ระดับสัมพันธภาพในครอบครัวของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษา ระดับคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นิสิตนักศึกษาและสมาชิกในครอบครัวสามารถนำผลการศึกษาไปปรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต สร้างสัมพันธภาพในครอบครัวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
2. อาจารย์สามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานิสิตนักศึกษา โดยสอดแทรกในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. มหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการบริหารเวลา การสร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร ประชากร คือ นิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร จำนวน 114,134 คน จาก 8 มหาวิทยาลัย (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2019: 1) กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร จำนวน 384 คน ประมาณการขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan (1970: 608) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi stage random sampling) เริ่มจากการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากมหาวิทยาลัย ร้อยละ 50 เหลือจำนวน 4 มหาวิทยาลัย ต่อจากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (proportional stratified random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 118 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) จำนวน 146 คน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 58 คน และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 78 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) จำนวน 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ เพศ ผลการเรียน สถานภาพครอบครัว ค่าใช้จ่ายที่ได้รับจากครอบครัวต่อเดือน อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา อายุ และจำนวนสมาชิกในครอบครัว

ตอนที่ 2 การบริหารเวลา มี 5 ด้าน คือ 1) ด้านการวิเคราะห์ปัญหา 2) ด้านการกำหนดเป้าหมาย 3) ด้านการวางแผน 4) ด้านการดำเนินการ และ 5) ด้านการประเมินผล

ตอนที่ 3 สัมพันธภาพในครอบครัว มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้สึกเชื่อมโยง 2) ด้านการเอาใจใส่ และ 3) ด้านความใจกว้าง

ตอนที่ 4 คุณภาพชีวิต มี 4 ด้าน คือ 1) ด้านร่างกาย 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม

แบบสอบถามทั้ง 3 ตอน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่า คือ มากที่สุด (ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ) มีคะแนนเท่ากับ

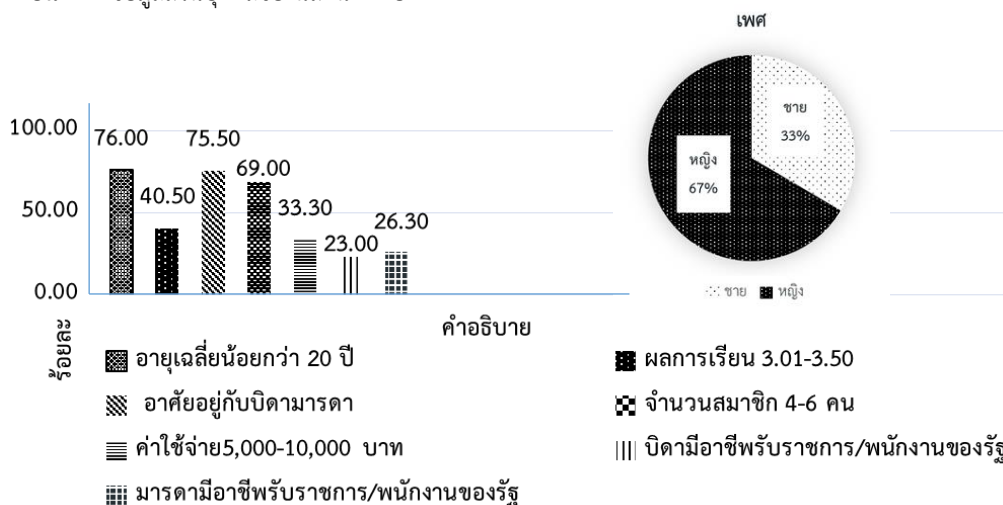
5 มาก (ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อย ๆ) มีคะแนนเท่ากับ 4 ปานกลาง (ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง) มีคะแนนเท่ากับ 3 เล็กน้อย (ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนาน ๆ ครั้ง) มีคะแนนเท่ากับ 2 และไม่เคย (ท่านไม่รู้สึกเช่นนั้นเลย) มีคะแนนเท่ากับ 1 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงของเครื่องมือด้วยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) (Payne, 2003: 345) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน แล้วนำมาหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) (Turner and Carlson, 2003: 165) แบบสอบถามฉบับนี้ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 และนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยคำนวณจากสูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการบริหารเวลา เท่ากับ 0.87 สัมพันธภาพในครอบครัว เท่ากับ 0.95 และคุณภาพชีวิต เท่ากับ 0.92 และในภาพรวมเท่ากับ 0.95 ซึ่งแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.70 ขึ้นไป มีความน่าเชื่อถือสูง (Leekitwattana, 2016: 120)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงคณบดีคณะที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตนักศึกษา



ภาพที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตนักศึกษา

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ของแต่ละมหาวิทยาลัย ในการส่งแบบสอบถามออนไลน์ให้กับนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้การวิเคราะห์ ความถี่ และ ร้อยละ

2. ข้อมูลการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) และในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ใช้เกณฑ์ของ Borg's Descriptors (Traimongkolkul @ Chatraporn, 2012: 104) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	คำบรรยาย
สูงกว่า 0.85	มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงมาก
0.65 – 0.85	มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง
0.35 – 0.64	มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง
0.20 – 0.34	มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำมาก

ตอนที่ 2 การบริหารเวลา

ผลการวิเคราะห์การบริหารเวลาของนิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยกำกับของรัฐ ในกรุงเทพมหานคร มีคะแนนเฉลี่ย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.62) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการประเมินผล มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.74) รองลงมา คือ ด้านการวางแผน ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.64) ด้านการวิเคราะห์ปัญหา ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.64) ด้านการดำเนินการ ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.69) และด้านการกำหนดเป้าหมาย ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.79) (ภาพที่ 2)

ตอนที่ 3 สัมพันธภาพในครอบครัว

ผลการวิเคราะห์สัมพันธภาพในครอบครัวของนิสิต นักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกรุงเทพมหานคร มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ย โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความใจกว้าง มีคะแนนเฉลี่ย สูงสุด ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.86) รองลงมา คือ ด้านการเอาใจใส่ ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.74) และด้านความรู้สึกเชื่อมโยง ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.86) (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ค่าเฉลี่ยของการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิตสูงสุด 3 ลำดับแรก

ตอนที่ 4 คุณภาพชีวิต

ผลการวิเคราะห์คุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร มีคะแนนเฉลี่ย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.61) จำแนก เป็น 4 ด้าน โดยด้านความสัมพันธ์ทางสังคม มีคะแนนเฉลี่ย สูงสุด ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.64) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.68) ด้านจิตใจ ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.71) และด้านร่างกาย ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 0.78) (ภาพที่ 2)

ตอนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิต

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษา พบว่า ตัวแปรทั้ง 3 ตัว ได้แก่ การบริหารเวลา และ สัมพันธภาพในครอบครัวกับคุณภาพชีวิต มีความสัมพันธ์กัน ในเชิงบวก หรือในทิศทางเดียวกับคุณภาพชีวิตในระดับ ปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.50$ และ $r = 0.53$ ตามลำดับ) กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาที่มีการ บริหารเวลาหรือมีสัมพันธภาพในครอบครัวสูงขึ้น จะมี คุณภาพชีวิตที่สูงขึ้นเช่นกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิต

(n = 400)

ตัวแปรต้น	คุณภาพชีวิต
การบริหารเวลา	.50**
สัมพันธภาพในครอบครัว	.53**

**p < .01

อภิปรายผล

1. การบริหารเวลา พบว่า นิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร มีการบริหารเวลาโดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และมีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก แสดงถึงตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่องของเวลา เพราะปัจจุบันมีการดำเนินชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามสภาพสังคม เกิดความเร่งรีบในการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงความเจริญก้าวหน้าในเทคโนโลยีที่ทำให้การดำรงชีวิตของมนุษย์มีการพัฒนาและต้องปรับเปลี่ยนให้เท่าทันอยู่ตลอดเวลา (Direkwatanachai, 2010: 92) สอดคล้องกับ Insawang (2006: 11) ที่กล่าวว่า การบริหารเวลาต้องอาศัยการวิเคราะห์และวางแผน ต้องปรับให้เข้ากับรูปแบบการดำเนินชีวิตและสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น ซึ่งเป็นการควบคุมที่สำคัญ เพื่อให้บริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สัมพันธภาพในครอบครัว พบว่า นิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร มีสัมพันธภาพในครอบครัวในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และมีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจาก นิสิตนักศึกษาที่มีสัมพันธภาพในครอบครัวดี มีความรัก ความเข้าใจกัน ถึงแม้ว่าครอบครัวในปัจจุบันจะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งปัจจัยภายในครอบครัวและปัจจัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน สังคม และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ แต่ถ้ามองการส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวใช้เวลาร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะการใช้ชีวิต มีการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ลดความขัดแย้ง ให้ความรัก ความอบอุ่น และสร้างความสุขภายในครอบครัว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาสังคมคุณภาพอย่างยั่งยืน (ASEAN Institute for Health Development Mahidol University, 2009: 15)

3. คุณภาพชีวิต พบว่า นิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรุงเทพมหานคร มีคุณภาพชีวิตในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และมีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจาก นิสิตนักศึกษาอยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่ต้องการอิสระ และมีความคิดเป็นของตัวเอง เริ่มกล้าแสดงออก ต้องการเป็นที่ยอมรับ ทำให้มีคะแนนเฉลี่ยในด้านความสัมพันธ์ทางสังคมสูงสุด รองลงมา คือ คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ชีวิตในสังคม ต้องการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี มีความมั่นคง ปลอดภัย ได้รับรู้เรื่องราวข่าวสารที่จำเป็นในการใช้ชีวิต มีเงินใช้เพียงพอต่อความจำเป็น ในขณะที่เดียวกันก็มีความต้องการด้านจิตใจและด้านร่างกาย ต้องการเป็นคนที่มีความสุข มีความหวัง และสุขภาพร่างกายแข็งแรง ซึ่งสอดคล้องกับ Pinyo (2011: 8) ที่กล่าวว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ต้องการเป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่อง มีความสามารถในการปรับตัว ซึ่งการมีความสมบูรณ์ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้บุคคลมีความสุขทางกายและใจกับการใช้ชีวิตในสังคมกับสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ

4. ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิต มีความสัมพันธ์ทางบวกหรือไปในทิศทางเดียวกัน ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาที่มีการบริหารเวลาสูง และสัมพันธภาพในครอบครัวสูง จะมีคุณภาพชีวิตสูงด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นิสิตนักศึกษามีการบริหารเวลาที่ดี มีการวิเคราะห์ปัญหา กำหนดเป้าหมาย มีการวางแผน มีการดำเนินการ และการประเมินผลในการทำกิจกรรมของตนเองและครอบครัว ทำให้มีเวลาว่างเพื่อทำกิจกรรม และสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับสมาชิกในครอบครัว ก่อให้เกิดความรัก ความเข้าใจ ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตดี ซึ่งสอดคล้องกับ Peerapongpipat (2012: 58-61) ที่กล่าวว่า การบริหารเวลาได้ดี จะทำให้การดำรงชีวิตในบทบาทต่าง ๆ ประสบผลสำเร็จ ทำให้การตัดสินใจง่ายขึ้น มีเวลาผ่อนคลาย มีเวลาว่างในการ

ทำกิจกรรมกับครอบครัว สร้างความสัมพันธ์ที่ดีทั้งในรูปแบบของครอบครัวและสังคม ดังนั้น การมีคุณภาพชีวิตที่ดี อาจเริ่มมาจากการมีสัมพันธภาพที่ดีภายในครอบครัว เชื่อมโยงความรักความเข้าใจ และสร้างความสุขในการดำเนินชีวิตควบคู่ไปกับการบริหารจัดการเวลาให้ทุกกิจกรรมในชีวิตดำเนินไปอย่างราบรื่น โดยบุคคลที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น จะสามารถดำรงชีวิตและทำกิจกรรมต่าง ๆ บนความสมดุลทางกาย จิตใจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากการศึกษาการบริหารเวลา พบว่า นิสิตนักศึกษา มีการบริหารเวลาในทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการกำหนดเป้าหมาย มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการ มีข้อเสนอแนะดังนี้

ครอบครัว และอาจารย์ ควรให้คำแนะนำและส่งเสริม นิสิตนักศึกษา ด้านการกำหนดเป้าหมาย โดยให้มีการกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมกับครอบครัว กำหนดเวลาในการพักผ่อนอย่างเพียงพอไม่มากหรือน้อยจนเกินไป กำหนดเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง จัดเรียงลำดับความสำคัญในการดำเนินชีวิต และกำหนดเป้าหมายในด้านการเรียนอย่างชัดเจน ส่วนด้านการดำเนินการ ควรให้นิสิตนักศึกษาลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อให้งานครบและถูกต้อง มีเวลาทบทวนหรือตรวจสอบงานที่ทำ ตรวจสอบตารางบันทึกงานก่อนเริ่มกิจวัตรประจำวัน สามารถจัดการกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ ลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ให้สำเร็จเป็นขั้นเป็นอัน และทำงานเสร็จภายใต้เงื่อนไขของเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อลดความกังวล ลดความตึงเครียดทั้งในด้านการเรียน การทำกิจกรรมกับครอบครัวและการใช้ชีวิตในสังคม เพื่อให้ นิสิตนักศึกษามีเป้าหมายในการใช้ชีวิต ให้มีความสำคัญในการจัดสรรบริหารเวลาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของนิสิตนักศึกษาในอนาคต

2. จากการศึกษาสัมพันธภาพในครอบครัว พบว่า นิสิตนักศึกษามีสัมพันธภาพในครอบครัวทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความรู้สึกเชื่อมโยงมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ รองลงมา คือ ด้านการเอาใจใส่ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ครอบครัวควรสร้างสัมพันธภาพในครอบครัว ด้านความรู้สึกเชื่อมโยง โดยให้ความช่วยเหลือในการทำงานหรือกิจกรรมหรือการดำเนินชีวิตภายในครอบครัวร่วมกัน จัดบทบาทหน้าที่อย่างเท่าเทียมให้แก่คนภายในครอบครัว มีการสื่อสารพูดคุยกันด้วยเหตุผล เป็นผู้พูดหรือผู้ฟังที่ดี แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อแก้ไขปัญหาภายในบ้านและเคารพ หรือให้เกียรติซึ่งกันและกัน ส่วนด้านการเอาใจใส่ ต้องมีการจัดเวลาว่างในการทำกิจกรรมร่วมกัน ไม่แทรกแซงในเรื่องต่าง ๆ เพื่อจับผิด สร้างความเข้าใจหรือเอาใจใส่ในความรู้สึก ให้ความเชื่อใจหรือไว้วางใจในการพูดคุยปัญหาต่าง ๆ โดยให้กำลังใจกันอยู่เสมอ ไม่บังคับให้อยู่ในกฎเกณฑ์ตลอดเวลา และยอมรับในข้อผิดพลาดหรือพร้อมให้อภัยได้เสมอ นอกจากนี้ ครู อาจารย์ ควรมีการสอนหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว สอดแทรกทักษะหรือความรู้ในระหว่างการเรียนรู้การสอน เพื่อให้ นิสิตนักศึกษามีความตระหนักและให้ความสำคัญกับการสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวมากขึ้น และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและพัฒนาสถาบันครอบครัว ควรเข้ามามีบทบาทในการรณรงค์และส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว เช่น การจัดให้มีกิจกรรมวันพ่อ วันแม่ วันครอบครัว เป็นต้น ซึ่งการสร้างสัมพันธภาพในครอบครัวที่ดี ใช้เวลาว่างร่วมกัน จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการใช้ชีวิตในสังคมและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของนิสิตนักศึกษา

3. จากการศึกษาคุณภาพชีวิต พบว่า คุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษาทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านร่างกาย มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น ๆ รองลงมา คือ ด้านจิตใจ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

สมาชิกในครอบครัวควรช่วยกันเสริมสร้างสุขภาพด้านร่างกาย ไม่มีอาการเจ็บปวดตามร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดท้อง ปวดตามตัว พอใจกับสุขภาพ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายและทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอนหลับและพักผ่อนอย่างเพียงพอในแต่ละวัน และมีกำลังเพียงพอที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละวัน (ทั้งเรื่อง การเรียน หรือ การดำเนินชีวิตประจำวัน) ส่วนด้านจิตใจ ต้องสร้างแรงจูงใจให้มีความรู้สึกพอใจในรูปร่างหน้าตามีสมาธิในการเรียน มีความมั่นใจในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา ยึดหลักทางศาสนาที่นับถือมาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต

และรู้สึกว่าคุณมีความหมาย (มีความสุข มีความสงบ มีความหวัง) เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตร่วมกับคนอื่น ๆ ในสังคมได้อย่างมีความสุขกายและสุขใจไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดำเนินชีวิต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิตของนิสิตนักศึกษา โดยการศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ หรือสอบถามปัญหาต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้งานวิจัยได้รายละเอียดเพิ่มมากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เช่น ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารเวลา หรือปัจจัยที่มีผลต่อสัมพันธภาพในครอบครัว และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาการบริหารเวลา สัมพันธภาพในครอบครัว และคุณภาพชีวิต โดยศึกษากับกลุ่มประชากรอื่น ๆ ในสถานศึกษาของรัฐหรือสถาบันการศึกษาเอกชน เป็นต้น

References

- ASEAN Institute for Public Health Development Mahidol University. 2009. *Family relationship*. Nakhon Pathom: Tanthong Chinnawat Printing. [in Thai]
- Best, J.W. and Kahn, J.W. 2005. *Research in Education*. 10th ed. Boston: Pearson Education Company.
- Department of Mental Health, Ministry of Public Health. 2019. *World Health Organization Quality of Life Indicators, Brief Set Thai version (WHOQOL – BREF – THAI)* (Online). www.dmh.go.th/test/whoqol/, August 2, 2019. [in Thai]
- Direkwattanachai, C. 2010. *Modern Life: Life is in a hurry but must look good* (Online). http://www.tpa.or.th/publisher/pdfFileDownloadS/FQ149_p092-94.pdf, 23 October 2020. [in Thai]
- Insawang, J. 2006. *Do not let time steal your success*. Bangkok: Mitr Samphan Graphic. [in Thai]
- Kiatmaneerat, K. 2015. *The body of knowledge in home economics in the context of family education and the community*. Chiangmai, Nakhon Ratchasima: Patara Pre Place. [in Thai]
- Krejcie, R. V. & D. W. Morgan. 1970. Table for Determining Sample Size from a Given Population. *Educational and Psychological Measurement*. 30: 607-610.
- Leekitwattana, P. 2016. *Education Research methodology*. Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. [in Thai]
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation: MHESI. 2019. *Number of state autonomous universities students, Bangkok* (Online). <http://www.info.mua.go.th/info/>, 20 December 2020. [in Thai]
- Muichin, K. 2016. "Creating happiness with positive psychology". *Science Journal And Technology*. 24 (4): 677-678. [in Thai]
- Office of the Family Institute. *Fostering good family relationships* (Online). <http://www.ssdc.msociety.go.th/themes/social/images/downloads/55408d1629390.pdf>, 20 April 2020. [in Thai]
- Payne, D. 2003. *Applied Educational Assessment*. 2nd ed. Canada: Nelson Thomson Learning.
- Peerapongpipath, Y. 2012. *Effective Time Management*. 7th ed. Bangkok: D4 Consultant. [in Thai]
- Phinyo, W.. 2011. *Quality of life*. Bangkok: Nanmee Book publications. [in Thai]

- Pitikuntang, S. 2009. *The 6th National Family Health Conference on Thai Families. Diversity to balance Happiness and strength Thai family: From diversity to harmony happiness and healthy; 15-16 October 2009.* Bangkok: Faculty of Public Health Mahidol University. [in Thai]
- Poolpat, J. 2010. *Time Management.* Bangkok: Academic Quality Development Institute. [in Thai]
- Russo, C. 2008. *Time Management Training.* Maryland USA: Victor Graphics.
- Srisa-an, W. 2016. *State Autonomous Univesities: Administration Innovation of Thailand University.* Bangkok: n.p. [in Thai]
- Traimongkolkul, P. & S. Chatraphorn. 2012. *Research design.* 7th edition. Bangkok: Kasetsart University Press. [in Thai]
- Turner, R. & L. Carlson. 2003. "Indexes of item-objective Congruence for Multiplied Dimensions items." *International Journal of Testing*, 3(2): 163-171.

องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครู
สาขาวิชาสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน

Factors and Indicators of Learning Design Competency of Pre-Service Health
Education Teachers to Promote Students' Health Literacy

นันทน์ภัท กะตณโกศลย์* กรณฐรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์** และสมคิด ปราบภัย**

* สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Nannapat Ketkosan* Karuntharat Boonchauythanasit** and Somkid Prabpai**

* Health Promotion and Health Education Program, Department of Physical Education, Kasetsart University

** Lecturer in the Department of Health Education, Department of Physical Education,
Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบ และตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน วิธิตำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำองค์ความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน และทำการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ และตัวชี้วัด ในด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง และความถูกต้อง ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดโดยหาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบ และตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 11 ตัวชี้วัด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 2 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 1 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 3 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 4 สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 3 ตัวชี้วัด และองค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 2 ตัวชี้วัด ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่า มีความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง และมีความถูกต้อง อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.77, 4.57, และ 4.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.46, 0.60, และ 0.60 ตามลำดับ

คำสำคัญ: สมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ นิสิตนักศึกษาครู สาขาวิชาสุขศึกษา

Abstract

The purpose of this descriptive research was to study factors and indicators of learning design competency of pre-service health education teachers to promote students' health literacy. The

research procedure consisted of review of relevant literatures including book, academic articles and research studies; synthesis factors and indicators of learning design competency of pre-service health education teachers to promote students' health literacy using data obtained from the literature review; and assessing the appropriateness of the factors and indicators of learning design competency in term of theoretical justification, possibility, practicality and accuracy by 5 experts. The research instrument used in this study was a rating scale questionnaire. Mean and standard deviation were used to analyze the suitability of the factors and indicators.

The results showed that factors and indicators of learning design competency of pre-service health education teachers to promote students' health literacy consisted of five factors and eleven indicators including: 1) Identify learning objectives to promote health literacy, contained 2 indicators; 2) Identify learning contents to promote health literacy, contained 1 indicator; 3) Identify learning activities to promote health literacy, contained 3 indicators; 4) Media and learning resources to promote health literacy, contained 3 indicators; and 5) Measurement and evaluation of learning outcomes to promote health literacy, contained 2 indicators. The results of the assessing of the appropriateness of the factors and indicators of learning design competency of pre-service health education teachers to promote students' health literacy were found that in term of theoretical justification, possibility, practicality and accuracy were at high to the highest levels. The mean scores ($\bar{X}$) were 4.77, 4.57, and 4.52 and the standard deviation (S.D.) were 0.46, 0.60, and 0.60 respectively.

Keywords: Learning Design Competency, Health Literacy, Pre-Service Teachers, Health Education Major

บทนำ

ในยุคศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนในสังคมทุกมิติ รวมทั้งมิติทางด้านสาธารณสุข ภาวะสุขภาพของประชาชนยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากผลการสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียนของประเทศไทย พ.ศ. 2558 นั้นพบแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของภาวะน้ำหนักเกินในนักเรียนไทย มีความเสี่ยงที่จะมีภาวะอ้วนเนื่องจากปัจจัยมากมาย เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การมีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำ และพฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าหลายปีที่ผ่านมา ความชุกของการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ของนักเรียนนั้นยังคงไม่ลดลง นอกจากนี้ นักเรียนไทยยังมีความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บโดยไม่ได้เจตนา โดยเฉพาะการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางรถยนต์ สัดส่วนของนักเรียนที่มีเพศสัมพันธ์และที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรนั้นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งยังพบว่าพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยส่วนบุคคลก็ยังคงไม่มีการพัฒนา นักเรียนยังมีความเสี่ยงต่อปัญหาด้านสุขภาพจิต ซึ่งพบว่าความชุกของการพยายามฆ่าตัวตายนั้นยังคงไม่ลดลง (Thailand 2015 Global School Based – Student Health Survey, 2015) สำหรับเด็กและเยาวชนที่อยู่ในช่วงที่กำลังเจริญเติบโตและมีการเรียนรู้ การดูแลและส่งเสริมสุขภาพให้มีความสมบูรณ์ จะทำให้มีสมรรถภาพในการเรียน มีความสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ และร่างกายเจริญเติบโตและมีการพัฒนาได้อย่างสมวัย ซึ่งจะทำให้เป็นผู้ใหญ่ที่มีศักยภาพในการทำหน้าที่การงาน ซึ่งในทางตรงข้ามหากไม่ดูแลสุขภาพหรือทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ จะทำให้เกิดการเจ็บป่วย อาจเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ไม่สามารถเรียนได้เท่าที่ควร ซึ่งอาจทำให้สูญเสียโอกาสหลายๆ อย่าง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา และอาจเป็นผลเสียต่อไปในอนาคต (Health Education Division, 2016) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างเสริมและพัฒนาขีดความสามารถในระดับบุคคลในการธำรงรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งในปัจจุบันมีข้อมูลทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลกว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นกระบวนการทัศนคติใหม่ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยระดับบุคคลที่สำคัญในการป้องกันโรค และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สุขภาพที่ทั่วโลกยอมรับ เนื่องจากบุคคลที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพ จะมีความสามารถในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ การสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ จนนำไปสู่การตัดสินใจ แสดง พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อจัดการสุขภาพของตนเอง อันจะส่งผลให้บุคคลมีความสามารถคาดการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งกำหนดเป้าประสงค์ในการดูแลสุขภาพตนเอง (Nutbeam, 2008; WHO, 2009; Ministry of Public Health, 2011; Ministry of Public Health, 2014)

ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในเชิงบวก (Nutbeam, 2000; Lee et al., 2004; Cho et al., 2008; WHO, 2009; Berkman et al., 2011; Kaewdamkeng & Triphetsriurai, 2011; Kaewdamkeng, 2013; Osborne et al., 2013; Thanasukarn, 2017) แต่สถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย ส่วนใหญ่กลับพบว่ายังมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ยังไม่สามารถส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนได้ โดยจากผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพในปี 2557 พบว่าเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินอายุ 9-14 ปี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนอยู่ในระดับไม่ดีพอ (ร้อยละ 60.40) และสตรีไทยวัยรุ่น อายุ 15-21 ปี ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอยู่ในระดับไม่ดีพอ (ร้อยละ 95.50) นอกจากนี้ผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ ในปี 2559 กลุ่มเด็กวัยเรียน อายุ 7-14 ปี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพตามสุขบัญญัติอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 63.20) (Intarakamhaeng, 2017) ด้วยเหตุนี้ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) จึงได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทยในอีก 5 ปีข้างหน้าให้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีร้อยละ 25 อีกทั้งสหประชาชาติยังกำหนดให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาเพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ในเป้าหมายหลักที่ 3 คือ การมีสุขภาพะในการดำรงชีวิต และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคนในทุกช่วงอายุ และเป้าหมายหลักที่ 10 ลดความเหลื่อมล้ำ (Ministry of Foreign Affairs, 2014) รวมถึงองค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นดัชนีตัวหนึ่งที่จะสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพให้เป็นมิติที่สำคัญของการพัฒนาสุขภาพ และพัฒนาคน อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของ

คนไทย ยังจำกัดอยู่แค่กลุ่มผู้ปฏิบัติงานทางสาธารณสุขเท่านั้น (Office of the Education Council Secretariat, 2010) หากจะดำเนินการให้กว้างขวางและครอบคลุมกับคนไทย จึงควรสร้างกระบวนการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเข้าสู่สถาบันการศึกษา

การสร้างกระบวนการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเข้าสู่สถาบันการศึกษา สามารถทำได้โดยผ่านการออกแบบการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละวัย สามารถบ่มเพาะความรู้ด้านสุขภาพแก่คนไทยตั้งแต่ระดับวัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ได้ จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และรับประสบการณ์ที่ถูกต้องจากผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และเป็นแบบอย่างที่ดีในการดูแลสุขภาพตนเอง แต่ปัจจุบันกลับพบว่าปัจจัยในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ด้านสุขภาพยังไม่ดีเพียงพอ ซึ่งมีหลายสาเหตุ การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่ง (Issaradamrong, 2006) ได้แก่ ครูผู้สอนที่ยึดติดวัฒนธรรมการสอนแบบเดิมๆ ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย เนื้อหาวิชาที่ไม่สัมพันธ์กับสภาพชีวิตจริง กิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่มีสื่อหรือกิจกรรมที่น่าสนใจ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้พบว่าปัญหาด้านการจัดหาสื่อและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในเรื่องการส่งเสริมให้โอกาสผู้เรียนได้สืบค้นเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้น้อย (Homkhajom, 2003; Issaradamrong, 2006; Santheunkaew, 2006; Office of the Education Council Secretariat, 2009; Tochaiyapom, 2016) จากสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาเป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่าย เพราะขาดการมีส่วนร่วม ทำให้นักเรียนไม่สนใจเรียน ไม่เห็นความสำคัญ ไม่สามารถนำเอาความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับไปปฏิบัติจริงได้ (Meesuan, 2007; Tochaiyapom, 2016) ผู้เรียนไม่ได้ป้องกันตนเองจากโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อต่างๆ (Issaradamrong, 2006) นักเรียนขาดการค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ไม่สามารถค้นคว้าหาความรู้เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาสุขภาพได้อย่างถูกต้อง (Denduangboripan, 1996; Homkhajom, 2003; Santheunkaew, 2006; Reungsom, 2007; Ministry of Education, 2008; Office of the Education Council Secretariat, 2009; Sarayutapitak, 2010; Somprayoon

& Wattanaburanon, 2010; Tochaiyapom, 2016) ผลที่ตามมาคือนักเรียนจำนวนมากยังมีปัญหาสุขภาพ สอดคล้องกับ Glanz (2008) และ Bureau of Health Promotion Nonthaburi (2010) กล่าวว่า การมีพฤติกรรมและวิถีชีวิตที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมในการดูแลสุขภาพ จะก่อให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ตามมา จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชา สุขศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่มีภารกิจในการผลิตและพัฒนาบัณฑิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา จึงจำเป็นต้องวางรากฐานการสร้างเสริมสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน เพื่อให้เข้าสู่การวิชาชีพครู โดยสามารถออกแบบการเรียนการสอน ดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน แต่จากการประเมินเบื้องต้นในการปฏิบัติการสอนของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา ของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2561 ที่ผ่านมา ผ่านการตรวจบันทึกการนิเทศจากอาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยง พบว่าส่วนใหญ่มีเพียงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทั่วไปตามที่หลักสูตรกำหนด ออกแบบการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติการสอนเน้นกิจกรรมที่เป็นเพียงการบรรยายประกอบสื่อ PowerPoint เน้นสอนเฉพาะเนื้อหาวิชาเฉพาะ ไม่เน้นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอนยังไม่สอดคล้องกับการศึกษายุค 4.0 อีกทั้งปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้วิจัยในฐานะปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตและพัฒนาบุคลากรวิชาชีพครูสาขาวิชา สุขศึกษา จึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน ต่อไป

บทความนี้เป็นเพียงการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 จากการวิจัยทั้งหมด 3 ระยะ ของการพัฒนารูปแบบสร้างเสริมสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน สำหรับนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน สำหรับนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบสร้างเสริมสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน สำหรับนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา และระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชา สุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) มีวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

การวิจัยขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ และแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มากำหนดกรอบแนวคิดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

การวิจัยขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร

การวิจัยขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด ในด้านความสมเหตุสมผล เชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง และความถูกต้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน นักวิชาการ จำนวน 1 คน และครูผู้สอนในโรงเรียน จำนวน 1 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1) จบการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือระดับปริญญาโท ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่น้อยกว่า รองศาสตราจารย์ หรือนักวิชาการเชี่ยวชาญ

2) มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนรู้ และด้านความรู้ด้านสุขภาพ

3) เป็นผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่เกี่ยวกับการสอนหรือ งานวิชาการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบบันทึกการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

2) แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและ ตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล อายุ ตำแหน่งงานปัจจุบัน สถานที่ทำงาน วุฒิการศึกษาสูงสุด สาขาวิชา และประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และ เติมข้อความ

ตอนที่ 2 แบบตรวจสอบความเหมาะสมของ องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง และความถูกต้อง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามแนวคิดของ Likert 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและรายละเอียดต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีค่า IOC เท่ากับ 1.0 ทุกข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยประสานความร่วมมือไปยัง หน่วยงานที่ผู้เชี่ยวชาญสังกัดอยู่ เพื่อประเมินความเหมาะสม

ขององค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อสนับสนุน และคำแนะนำที่ได้มาใช้ในการคัดเลือกองค์ประกอบและ ตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของ องค์ประกอบและตัวชี้วัด ด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง และความถูกต้อง โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแปลผลค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ ต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
4.30 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.29	มาก
2.70 - 3.49	ปานกลาง
1.90 - 2.69	น้อย
1.00 - 1.89	น้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ผลการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 - 2561 ทั้งในฐานข้อมูลในประเทศ Thai Digital Collection - Thai Library Integrated System (TDC - ThaiLIS) และ ฐานข้อมูล Thai Journals Online (ThaiJo) และใน ฐานข้อมูลต่างประเทศ ได้แก่ ฐานข้อมูล PubMed ฐานข้อมูล BMC Public - Health และฐานข้อมูล Science Direct โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความวิชาการ ที่ได้ศึกษาในหัวข้อเกี่ยวกับสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ และ/หรือความรู้ด้านสุขภาพ ที่มีการวัดในเชิงพฤติกรรมเท่านั้น และสามารถเข้าถึงบทความวิจัยฉบับเต็ม เพื่อนำ ข้อมูลที่ได้มากำหนดกรอบแนวคิด “สมรรถนะการออกแบบ การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ” ได้เอกสาร

เกี่ยวกับสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ประกอบจำนวน 12 เรื่อง (Andrews & Goodson, 1980; Brown, 1985; Dick & Carey, 2001; Office of the Basic Education Commission, 2001; Pornkul, 2008; Dick et al., 2009; Morrison et al., 2011; Richey et al., 2011; IBSTPI, 2012; Dechakupt & Yindeesuk, 2013; Puangpae, 2014; Chaichaowarat, 2016) และความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 21 เรื่อง (Nutbeam, 2000; Kickbusch, 2001; IOM, 2004; Lee et al., 2004; Zarcadoolas et al., 2005; Rootman & Ronson, 2005; Normand & Skinner, 2006; NAAL, 2006; Paasche-Orlow & Wolf, 2007; Ishikawa et al., 2008; Manganello, 2008; Nutbeam, 2008; Wagner et al., 2009; Begoray & Kwan, 2011; Chin et al., 2011; Edward et al., 2012; Sorensen et al., 2012; Osborne et al., 2013; Shen et al., 2015; Ministry of Public Health, 2017; NCCDPHP, 2018)

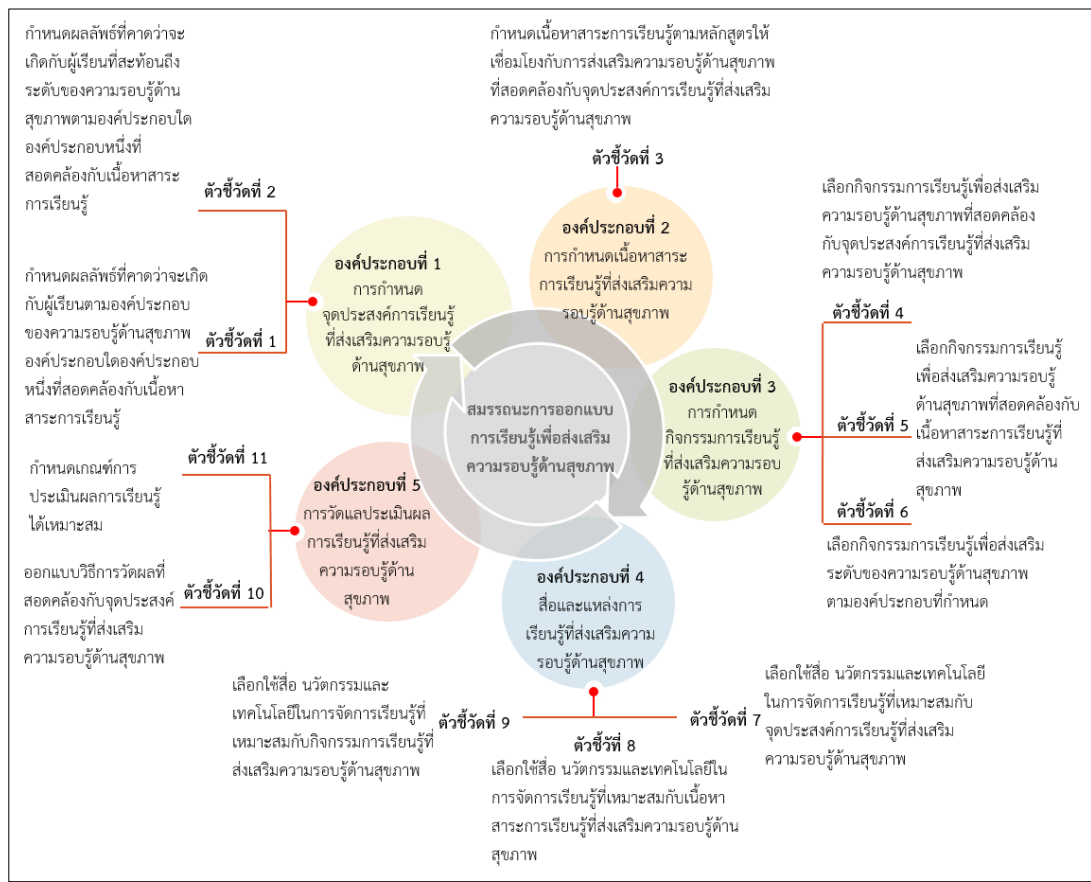
ผลการวิจัยระยะที่ 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบ และตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน สำหรับนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขภาพ ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร

ผลการศึกษารายองค์ประกอบ และตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขภาพ เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนจากการสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการออกแบบการเรียนรู้ มีองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 3 ถึง 10 องค์ประกอบ โดยผู้วิจัยคัดเลือกจากองค์ประกอบที่ซ้ำกัน ตั้งแต่ 5 เรื่องขึ้นไป ได้องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดเนื้อหาสาระ องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 4 สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 2 ถึง 8 องค์ประกอบ โดยผู้วิจัยคัดเลือกจากองค์ประกอบที่ซ้ำกัน

ตั้งแต่ 4 เรื่องขึ้นไป ได้องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึงข้อมูล องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการตัดสินใจ องค์ประกอบที่ 5 การจัดการตนเอง และองค์ประกอบที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ หลังจากนั้นกำหนดกรอบแนวคิดองค์ประกอบ และตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ สำหรับนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขภาพ เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 11 ตัวชี้วัด ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 2 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 1 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 3 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 4 สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 3 ตัวชี้วัด และองค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 2 ตัวชี้วัด รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 1

ผลการวิจัยระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด โดยมีเกณฑ์การประเมิน คือ ความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ปฏิบัติจริง และความถูกต้อง

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีความเห็นว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในภาพรวมมีความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ปฏิบัติจริง และมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.77, 4.57, และ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.46, 0.60, และ 0.60 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบ และตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ ด้านสุขภาพของนักเรียน สำหรับ
นิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะ การออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง และความถูกต้อง ในภาพรวม

ประเด็น การพิจารณา	ความสมเหตุสมผล เชิงทฤษฎี			ความเป็นไปได้ในการ นำไปใช้ปฏิบัติจริง			ความถูกต้องแม่นยำ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล
องค์ประกอบที่ 1 (จำนวน 2 ตัวชี้วัด) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ	4.70	0.50	มาก ที่สุด	4.60	0.61	มาก ที่สุด	4.55	0.61	มาก ที่สุด
องค์ประกอบที่ 2 (จำนวน 1 ตัวชี้วัด) การกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ	4.73	0.48	มาก ที่สุด	4.67	0.52	มาก ที่สุด	4.60	0.52	มาก ที่สุด
องค์ประกอบที่ 3 (จำนวน 3 ตัวชี้วัด) การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ	4.80	0.45	มาก ที่สุด	4.64	0.58	มาก ที่สุด	4.64	0.58	มาก ที่สุด
องค์ประกอบที่ 4 (จำนวน 3 ตัวชี้วัด) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ	4.80	0.45	มาก ที่สุด	4.48	0.66	มาก ที่สุด	4.44	0.66	มาก ที่สุด
องค์ประกอบที่ 5 (จำนวน 2 ตัวชี้วัด) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ	4.80	0.45	มาก ที่สุด	4.50	0.60	มาก ที่สุด	4.40	0.62	มาก ที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.77	0.46	มาก ที่สุด	4.57	0.60	มาก ที่สุด	4.52	0.60	มาก ที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัย

องค์ประกอบ และตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบ การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน สำหรับนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขภาพ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 11 ตัวชี้วัด โดยภาพรวมมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ (system) อย่างเป็น

ตรรกะ (logic) จากหลากหลายแหล่ง และสรุปผลด้วยวิธีการ สังเคราะห์เพื่อให้การกำหนดองค์ประกอบ นิยามองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้หรือสาระหลักเพื่อการวัดของแต่ละองค์ประกอบย่อย มีความถูกต้องตรงตามทฤษฎีและผลงานวิจัยที่นำมาอ้างอิง อย่างตระหนักถึงข้อแนะนำที่ว่า การตรวจสอบคุณภาพของตัว บ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทางทฤษฎี ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะหากการพัฒนาตัวบ่งชี้เริ่มต้นจากกรอบแนวคิดเชิง ทฤษฎีที่ขาดคุณภาพแล้ว ไม่ว่าจะใช้เทคนิควิธีการทางสถิติ

อย่างไร ผลที่ได้จากการพัฒนาก็ย่อมด้วยคุณภาพไปด้วย (Sanrattana, 2013) ตลอดจนผ่านผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ในการพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด จึงทำให้ได้องค์ประกอบของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสม

สำหรับการพัฒนาตัวชี้วัดของสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนดังกล่าว เป็นไปตามระบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) การกำหนดเนื้อหาสาระ 3) การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผล Teachers Council of Thailand, 2003; Pomkul, 2008; Office of the Basic Education Commission, 2010; Puangpae, 2014 ซึ่งพบว่า หากนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษาสามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดกับผู้เรียนตามองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ สามารถกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรให้เชื่อมโยงกับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สามารถเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถสะท้อนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ด้านสุขภาพตามที่กำหนดในจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สามารถเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สามารถออกแบบวิธีการวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ และสามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ได้เหมาะสม ตลอดจนสามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดกับผู้เรียนที่สะท้อนถึงระดับของความรู้ด้านสุขภาพตามองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และเลือกกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมระดับของความรู้ด้านสุขภาพตามองค์ประกอบที่กำหนด จะสามารถทำให้นิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษา สามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดกับผู้เรียน และเลือกกิจกรรมที่สะท้อนระดับของความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ ระดับพื้นฐานของความรู้ด้านสุขภาพ (functional health literacy) ระดับปฏิสัมพันธ์ของความรู้

รอบรู้ด้านสุขภาพ (interactive health literacy) และระดับวิจารณ์ญาณของความรู้ด้านสุขภาพ (critical health literacy) ซึ่งจะทำให้สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับกระแสโลกาภิวัตน์ที่ท้าทาย และทำให้ผู้สอน ไม่ว่าจะเป็นครูประจำการ หรือแม้แต่บัณฑิตศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าของสังคมยุคใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนของตนเองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามที่พึงประสงค์ โดยไม่ได้อสอนให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียว ยังมีการมุ่งเน้นในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้เรียนซึ่งถือเป็นปัจจัยระดับบุคคลที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคติดต่อ/ไม่ติดต่อเรื้อรังที่ทั่วโลกยอมรับ เนื่องจากบุคคลที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพ จะมีความสามารถในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ การสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ จนนำไปสู่การตัดสินใจ แสดงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อจัดการสุขภาพของตนเอง อันจะส่งผลให้บุคคลมีความสามารถคาดการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งกำหนดเป้าประสงค์ในการดูแลสุขภาพตนเอง (Nutbeam, 2008; Ministry of Public Health, 2011; Ministry of Public Health, 2014)

ดังนั้นหากสามารถพัฒนานิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษาให้มีสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน ตามองค์ประกอบและตัวชี้วัดดังกล่าว ย่อมจะส่งผลให้นิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุขศึกษาเข้าสู่การวิชาชีพครูโดยสามารถออกแบบการเรียนการสอน ดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาวิชาชีพครูยุคใหม่ ภายใต้ยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษา คือ การพัฒนาความสามารถในเชิงสมรรถนะเป็นฐานในการทำงานทางวิชาชีพ (competencies-based development) อันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ สามารถนำมาใช้ในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะนิสัยและพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างถูกต้อง มีสภาวะสุขภาพที่ดี ซึ่งจะช่วยลดปัญหาสุขภาพและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศไทยต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาทำให้ต้องคํปรกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุศึกษาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน โดยผู้วิจัยสามารถนำองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ค้นพบไปสร้างเครื่องมือพัฒนาและวัดสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุศึกษาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบสร้างเสริมสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุศึกษาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน
2. ควรมีการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบสร้างเสริมสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาครูสาขาวิชาสุศึกษาเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน

References

- Andrews, D.H. & Goodson, L.A. (1980). A Comparative Analysis of Models of Instructional Design. *Journal of Instructional Development*. 3(4): 161-182.
- Begoray, D.L. & Kwan, B. (2011). A Canadian Exploratory Study to Define a Measure of Health Literacy. *Health Promotion International*. 27(1): 23-32.
- Berkman, N.D., Sheridan, S.L., Donahue, K.E., Halpern, D.J. & Crotty, K. (2011). Low Health Literacy and Health Outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med*. June 19; 155 (2): 97-107.
- Brown, W.J. (1985). *AV instruction: technology, media, and methods*. (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Bureau of Health Promotion Nonthaburi. (2010). *Guidelines for Promoting Health and Disease*

Prevention in School-age Children and Youth.

Bangkok: Printing Office of the National Buddhism Office. [in Thai]

Chaichaowarat, R. (2016). *Process for Enhancing Student Teachers' Competency in Designing Instruction through Participating in Professional Learning Community*. Curriculum and Instruction Major, Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University. [in Thai]

Chin, J., Morrow, D.G., Stine-Morrow, E.A.L., Garcia, T.C., Graumlich, J.F., & Murray M.D. (2011). The process-knowledge model of health literacy: Evidence from a componential analysis of two commonly used measures. *Journal Health Community*. 16: 222-241.

Cho, Y.I., Lee, S.Y.D., Arozullah, A.M. & Crittenden, K.S. (2008). Effects of Health Literacy on Health Status and Health Service Utilization among the Elderly. *Social Science and Medicine*. 66: 1809-1816.

Dechakupt, P. & Yindeesuk, P. (2013). *Skill 5C for the Development of Learning Units and Learning Management based on Standards*. (7th ed.). Bangkok: Press of Chulalongkorn University. [in Thai]

Denduangboripan, P. (1996). *Health Teaching*. Bangkok: Press of Chulalongkorn University. [in Thai]

Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. (2001). *The Systematic Design of Instruction*. (5th ed.). New York: Pearson Education.

Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. (2009). *The Systematic Design of Instruction*. (7th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Merrill Pearson.

Edwards, M., Wood, F., Davies, M., & Edwards, A. (2012). The development of health literacy in patients with a long-term health condition: The

- health literacy pathway model. *BMC Public Health*. 12(130): 1-15.
- Glanz, K. (2008). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*. (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Health Education Division. (2016). *Strengthening and evaluating health literacy and health behaviors: School age group and Working age group*. Nonthaburi: Health Education Division, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. [in Thai]
- Homkhajorn, O. (2003). *The Study of the Educational Management Conditions according to the Basic Curriculum of the Vocat Schools under the Department of General Education, Phrae Province*. Master of Education, Education Administration Major, Uttaradit Rajabhat University. [in Thai]
- Institute of Medicine. (2004). *Health Literacy a Prescription to End Confusion*. Washington DC: National Academies Press.
- Intarakamhaeng, U. (2017). *Complete Report on Creation and Development of Health Literacy Tools for Thai People*. Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University. [in Thai]
- International Board of Standards for Training, Performance and Instruction (IBSTPI). (2012). *Instructional Designer Competencies*. Retrieved 2014, February 18 <http://ibstpi.org/download-center-free/>
- Ishikawa, H., Nomura, K., Sato, M., & Yano, E. (2008). Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers. *Health Promotion International*. 23(3): 269-274.
- Issaradamrong, W. (2006). *A Study of Conditions and Expectations of the Teacher-centered Health Education Teaching Management in the Educational Districts in Udon Thani*. Master of Education, Curriculum and Instruction Major, Udon Thani Rajabhat University. [in Thai]
- Kaewdamkeng, K. & Triphetsriurai, N. (2011). *Health Literacy*. (2nd ed.). Bangkok: Sam Charoen Panich. [in Thai]
- Kaewdamkeng, K. (2013). *Health Literacy*. (3rd ed.). Bangkok: The Agricultural Cooperative Community of Thailand Printing Press. [in Thai]
- Kickbusch, I.S. (2001). Health literacy: Addressing the health and education divide. *Health Promotion International*. 16(3): 289-297.
- Lee, S.-Y.D., Arozullah, A.M. & Cho, Y.I. (2004). Health literacy, social support, and health: A research agenda. *Social Science & Medicine*. 58: 1309-1321.
- Manganello, J.A. (2008). Health Literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health Education Research*. 23(5): 840-847.
- Meesuan, D. (2007). *The Results of Teaching by Using the Investigation Group on the Learning Achievement in Health Education and Problem Solving Ability of Mathayomsuksa 3 Students Khanu Wittaya School Khanu Woralak Buri District Kamphaengphet Province*. Master of Education, Education and Teaching Major (Secondary), Uttaradit Rajabhat University. [in Thai]
- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Core Curriculum, 2008*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Community of Thailand Printing Press. [in Thai]
- Ministry of Foreign Affairs. (2014). *Development Agenda after 2015 and Establishing the Sustainable Development Goals in the United Nations Framework*. Retrieved 2017, May 12

- from <http://mfa.go.th/main/th/issues/42458%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%A95%E0%B8%B4.html>. [in Thai]
- Ministry of Public Health. (2011). *Development of Health Literacy Measurement Tool about Obesity of Secondary School 3 Students (Phase 1)*. Bangkok: Ministry of Public Health. [in Thai]
- _____. (2014). *The Results of the Study on Health Literacy and Health Behavior (3๖ 2๙) of the People 15-55 Years*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. [in Thai]
- _____. (2015). *Thailand 2015 Global School Based – Student Health Survey*. Nonthaburi: Publishing House of Veterans Affairs. [in Thai]
- _____. (2017). *Driving of Health Literacy and Health Communication*. Retrieved 2017, May 12 from <http://www.anamai.moph.go.th/ppf2017/Download/29%E0%B8%9A%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A2/32.pdf>. [in Thai]
- Morrison, G.R., Ross, S.M., & Kemp, J.E. (2011). *Designing effective instruction*. (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- National Assessment of America's Adults Literacy: NAAL. (2006). *The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy*. U.S. Department of Education. Washington, DC.
- Norman, C.D. & Skinner, H.A. (2006). eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *Journal of Medical Internet Research*. 8(2): 1-10.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into health 21st century. *Health Promotion International*. 15: 259-267.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*. 67: 2072-2078.
- Office of the Basic Education Commission. (2001). *Guidelines for Creating Educational Institutions Curriculum*. Bangkok: The Teachers Council of Ladprao Printing House. [in Thai]
- _____. (2010). *Supervisory Manual for Educational Management Quality Improvement*. Bangkok: Phrikhwan Graphics Limited. [in Thai]
- Office of the Education Council Secretariat. (2009). *Development of a Teaching and Learning Management Model that Integrates Learning with Working in Tertiary Education in Thailand*. Bangkok: Phrikhwan Graphics Limited. [in Thai]
- _____. (2010). *Guidelines for the Development of Health Literacy of Children, Youth and Families through the Power of Education Network*. Bangkok. [in Thai]
- Osborne, R. H., Batterham, R. W., Elsworth, G. R., Hawkins, M., & Buchbinder, R. (2013). The grounded psychometric development and initial validation of the health literacy questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*. 13: 1-17.
- Paasche-Orlow, M. & Wolf, M.S. (2007). The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American Journal of Health Behavior*. 31: 19-26.
- Pornkul, Ch. (2008). *Teaching Design Integration of Reading Analytical Thinking and Writing*. Bangkok: Press of Chulalongkorn University. [in Thai]
- Puangpae, P. (2014). Development of A Learning Instructional Model to Promote the

- Competency of Social Studies Learning Design for Pre-service Teacher. *Academic Journal Silpakorn University*. 8(1): 430-447. [in Thai]
- Reungsom, S. (2007). *Development of a Teaching Center Teaching Kit by Using Mind Mapping in Health Education for Student in Grade 4 Wiset Muangthong School Group Education Area Ang Thong*. Master of Education, Curriculum and Instruction Major, Chankasem Rajabhat University. [in Thai]
- Richey, R.C., Klein, J.D., & Tracey, M.W. (2011). *The instructional design knowledge base: theory, research, and practice*. New York: Routledge.
- Rootman, I. & Ronson, B. (2005). Literacy and health research in Canada. *Revue Canadienne de Sante publique*. 96(2): 562-577.
- Sanrattana, W. (2013). *Education for the 21st Century*. Retrieved 2015, August 1 from <http://wirot.edublogs.org/>. [in Thai]
- Santheunkaew, S. (2006). *The Study of Performance and Factors Contributing to the Success of Schools in One District One Dream School Project under the Office of Educational Service Area 1*. Master of Education, Education Administration Major, Uttaradit Rajabhat University. [in Thai]
- Sarayutapitak, J. (2010). *Course Documents 2723358 Methods of Health Education Teaching Health Education and Physical Education Major Department of Curriculum and Instruction*. Bangkok: Press of Chulalongkorn University. [in Thai]
- Somprayoon, S. & Wattanaburanon, A. (2010). *Teaching Health Education Theory and Practice*. Bangkok: Amy Trading. [in Thai]
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 12(80): 1-13.
- Teachers Council of Thailand. (2003). *Educational Professional Standards*. Bangkok. [in Thai]
- Thanasukarn, Ch. (2017). *Organization of Health Literacy*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. [in Thai]
- Tochaiyapom, A. (2016). *Educational achievement development on life safety Health Education and Physical Education Learning Subject Group Secondary school year using STAD collaborative learning management technique*. Master of Education, Mahasarakham Rajabhat University. [in Thai]
- Wagner, C.V., Steptoe, A., Wolf, M.S., & Wardle, J. (2009). Health literacy and health actions: A review and a framework from health psychology. *Health Education and Behavior*. 36(5): 860-877.
- World Health Organization: WHO. (2009). Health Literacy and Health Promotion. Definitions, Concepts and Examples in the Eastern Mediterranean Region. *Individual Empowerment Conference Working Document. 7th Global Conference on Health Promotion Promoting Health and Development*. Nairobi, Kenya.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. (2005). Understanding health literacy: An expanded model. *Health Promotion International*. 20(2): 195-203.

ทัศนคติ แรงจูงใจ และส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจ ซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก

Attitude, Motivation and Marketing Mix Affecting the Decision to Purchase Second-Hand Brand Name Shoes from Facebook

สิทธิชัย พิทักษ์พงศ์* และฉันทนา ปาปัดถา**

* สาขาวิชาการสื่อสารการตลาด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*

** คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**

Sittichai Pipukpong* and Chantana Papattha**

* Program in Marketing Communication, Faculty of Mass Communication Technology,
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon*

** Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon **

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทัศนคติ แรงจูงใจ ส่วนประสมทางการตลาด และการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองทางเฟซบุ๊ก 2) เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก และ 3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กจริง จำนวน 400 คน จาก 4 เพจ ได้แก่ 1) เพจรองเท้ามือสองถนนข้าวหลาม 2) เพจ Tai Taew 2 hand 3) เพจ shoes project และ 4) เพจ Cho Chopping และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่ตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 51 ปีขึ้นไป มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือกำลังศึกษา ทัศนคติต่อการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก พบว่า ผู้ซื้อให้ความสำคัญในการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมในเรื่องการประหยัดค่าใช้จ่ายที่สุด ในด้านแรงจูงใจ พบว่า ผู้ซื้อให้ความสำคัญในการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมในเรื่องราคาที่ถูกลงกว่าสินค้ามือหนึ่ง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก ผู้ใช้ให้ความสำคัญ

ด้านราคา รองลงมาคือ ด้านการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมทางการตลาด และการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก พบว่า ผู้ซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมผ่านช่องทางออนไลน์ เพราะสะดวกรวดเร็ว และมีความหลากหลายในวิธีการชำระเงิน การทดสอบสมมติฐาน พบว่า เพศ อายุ การศึกษา ต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ทัศนคติ แรงจูงใจ และส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการขาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ทัศนคติ แรงจูงใจ ส่วนประสมทางการตลาด รองเท้ามือสองแบรนด์เนม เฟซบุ๊ก การตัดสินใจซื้อ

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the attitude, motivation, marketing mix and the decision to purchase second-hand brand name shoes from Facebook; 2) to compare personal factors affecting decision to purchase second-hand brand name shoes from Facebook, and; 3) to study factors affecting the decision to purchase second-hand brand name shoes from Facebook using the quantitative research methodology, through an online

survey tool in order to collect required data from 400 samples who actually purchased second-handed brand name shoes from 4 different Facebook pages. The pages were: 1) Second-handed shoes on Khao Lam Road FB Page, 2) Taii Taew 2nd handed FB Page; 3) Shoes-Project FB Page; and 4) Cho Chopping FB Page. The data was analyzed by finding frequency, percentage, average, t-test, One-way Analysis of Variance, and Enter Multiple Regression Analysis. The key research findings were: Most of purchasers who decide to purchase second-handed shoes via Facebook, aged over 51 years, private business owners/entrepreneurs, bachelor's degree or currently studying. The study on attitude for purchasing second-handed brand name shoes from Facebook, found that respondents recognized cost saving as the most important key decision making factor in purchasing second-handed brand name shoes; followed by the user-friendly and uncomplicated purchasing process. The study on motivation for purchasing the second-handed brand name shoes from Facebook found that the respondents recognized the importance of price advantage when comparing to the new brand name product, seconded by product limitation and availability in general local market. Overall marketing mix factors of second-handed brand name shoes on Facebook was at high level ($\bar{x}=3.79$) in which price factor is at high level, followed by distribution factor, product factor, marketing promotion factor and market factor respectively. The study decision to purchase second-handed brand name shoes via Facebook found that respondents recognized the "convenience to purchase second-handed brand name shoes via online channels, fast and diverse in payment methods" as the most important factor, followed by personal preference. From the hypothesis found that: Gender, age and education differences differentiated the decision to purchase second-

handed brand name shoes from Facebook with a statistical significance at .05 level. Attitude, motivation and product marketing mix that included distribution, sales & promotion affected the decision to purchase second-handed brand names shoes from Facebook, with statistical significance at the .05 level.

Keywords: Attitude, Motivation, Marketing Mix, Second Hand Brand Name Shoes, Facebook, Buying Decisions

บทนำ

ท่ามกลางสภาวะเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอน ปัญหาสภาวะโลกที่ร้อนขึ้นจึงทำให้คนเริ่มสนใจใช้สินค้ามือสอง ตลาดขายสินค้ามือสองจึงเป็นแหล่งขายสินค้าที่ช่วยให้นักช้อปปิ้งรู้สึกผิตน้อยลง และเป็นกระแสของการนำสินค้ากลับมาใช้ใหม่ คำนิยมในการใช้สินค้ามือสองไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น แต่ประเทศในแถบยุโรปและโซนเอเชียมีกลุ่มที่สนใจและซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ามือสองกันอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ตลาดมือสองเป็นตลาดทางเลือกสำหรับวัยรุ่นกลุ่มนักศึกษาและวัยทำงาน และกระแสดความนิยมในรองเท้ามือสองได้รับความนิยมในทุกกลุ่มคนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น เนื่องจากรองเท้ามือสองมีราคาถูกเมื่อเทียบกับรองเท้าใหม่ รองเท้าบางรุ่นหรือตราสินค้าที่ไม่ได้ผลิตแล้ว รองเท้ามือสองจึงเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ที่ยื่นชอบในการซื้อเพื่อสะสม และจากกระแสความต้องการรองเท้ามือสองที่มีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผลให้ตลาดรองเท้ามือสองมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยแหล่งของตลาดรองเท้ามือสองที่สำคัญ คือ ตลาดโรงเกลือ ในช่วงแรกเป็นรองเท้าที่ได้รับบริจาคมาในสมัยสงครามเวียดนามและสงครามเย็นผ่านทางองค์การสหประชาชาติ และกองทัพสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้เข้ามาตั้งฐานทัพในบริเวณนั้น เมื่อกระแสดความต้องการของรองเท้ามือสองมีเพิ่มขึ้น มีผลให้รองเท้ามือสองที่นำมาจำหน่ายมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น พ่อค้าชาวกัมพูชาจึงสั่งซื้อรองเท้ามือสองจากต่างประเทศ โดยใช้วิธีการซื้อผ่านบริษัทตัวแทนของประเทศไทย โดยตลาดรองเท้ามือสองในต่างประเทศที่สำคัญ ได้แก่ เกาหลี ฮองกง และปากีสถาน (Sangphuangthong & Tantiyatom, 2013) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สินค้ามือสองเป็น

สินค้าที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก ผู้ซื้อสินค้ามือสอง มีเหตุผลในการซื้อสินค้ามือสอง เนื่องจากสินค้ามีข้อดีและน่าสนใจ คือ ความมีเสน่ห์ มีประวัติความเป็นมาของสินค้า ประหยัดค่าใช้จ่าย และนำค้นหา ไม่จำเป็นต้องเป็นของที่เก๋กว่า หรือมีตำหนิ ช่องทางการซื้อสินค้ามือสองเพิ่มขึ้น และสามารถสร้างรายได้จากสินค้ามือสองของแต่ละคน (Ezymar, 2019) รองเท้าเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ซึ่งเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ แต่ละบุคคลแสวงหาเอกลักษณ์เฉพาะของตนเอง บางคนชอบแบบเรียบหรู บางคนชอบแบบสวมใส่สบาย เหมาะกับกาลเทศะ ขึ้นกับแต่ละบุคคล การที่จะให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และตัดสินใจซื้อสินค้านั้นต้องมีการเรียนรู้ถึงองค์ประกอบด้านต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมผู้บริโภค และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกซื้อสินค้ามือสอง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ แรงจูงใจ ส่วนประสมทางการตลาด และการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองทางเฟซบุ๊ก เนื่องจากปัจจุบันมีผู้ให้ความสนใจรองเท้ามือสองเป็นจำนวนมาก ไม่ใช่แค่ผู้ซื้อเพียงอย่างเดียว มีผู้ที่สนใจที่จะขายรองเท้ามือสองทางเฟซบุ๊กจำนวนมาก จำเป็นต้องมีการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก ซึ่งจะเป็นอย่างยิ่งต่อการวางแผนทางการตลาด และเพิ่มขีดความสามารถของการแข่งขันในอนาคต โดยผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะสามารถสร้างประโยชน์ให้กับผู้ดำเนินธุรกิจและจัดทำเป็นแนวทางในการวางแผนทางธุรกิจสินค้ารองเท้ามือสองแบรนด์เนมอย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทัศนคติ แรงจูงใจ ส่วนประสมทางการตลาด และการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองทางเฟซบุ๊ก
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้มีความสนใจสินค้ามือสองที่มีเพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กแตกต่างกัน
2. ทัศนคติ แรงจูงใจ และส่วนประสมทางการตลาด มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีความสนใจในสินค้ารองเท้ามือสอง ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ติดตามเพจที่จำหน่ายรองเท้ามือสองแบรนด์เนม ได้แก่ 1) เพจรองเท้ามือสองถนนข้าวหลาม 2) เพจ Tai Taew 2 hand 3) เพจ shoes project และ 4) เพจ Cho_Chopping ซึ่งทั้ง 4 เพจเป็นเพจจำหน่ายรองเท้ามือสองแบรนด์เนมที่มาจากกลุ่มประเทศในยุโรปและอเมริกาเป็นหลัก และมียอดติดตามสูงสุด 4 อันดับแรก การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้ติดตามในเพจทั้ง 4 เพจข้างต้น โดยใช้ตารางการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ ทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก แรงจูงใจในการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านการจัดจำหน่าย และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา

- 2.2 ตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม (questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นคำถามปลายปิด และปลายเปิด แบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 ทศนคติต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสอง มีลักษณะคำถามแบบอัตราภาคขั้น (interval scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย และ 1 น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แรงจูงใจในการเลือกใช้สินค้ามือสอง มีลักษณะคำถามแบบอัตราภาคขั้น (interval scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย และ 1 น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของสินค้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีลักษณะคำถามแบบอัตราภาคขั้น (interval scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย และ 1 น้อยที่สุด

ตอนที่ 5 การตัดสินใจซื้อสินค้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก มีลักษณะคำถามแบบอัตราภาคขั้น (interval scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย และ 1 น้อยที่สุด

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการหาความตรง (Validity) ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยวิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Concordance: IOC) (Pongwichai, 2012) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อคำถามที่นำมาใช้ในแบบสอบถามมีค่าระหว่าง 0.60-1.00 และมีการปรับแก้คำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การหาความเชื่อมั่น โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบ (try out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ Cronbach's

Alpha (Pongwichai, 2012) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นไว้ที่ 0.80 ขึ้นไป เมื่อทำการทดสอบความเชื่อมั่นพบว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.92 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์ค่าที่ (independent sample t – test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า 1) เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.75 และเพศหญิง ร้อยละ 46.25 2) อายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 40.50 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 31.25 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 21.25 และอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 7.00 ตามลำดับ 3) อาชีพ ส่วนใหญ่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ ร้อยละ 44.50 รองลงมาคือ นิสิต/นักศึกษา ร้อยละ 23.00 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 14.75 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 12.00 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 4.25 และนักเรียนมัธยมหรือเทียบเท่า แม่บ้าน/พ่อบ้าน อื่น ๆ (เกษตรกร และลูกจ้าง) ร้อยละ 0.75 เท่ากัน ตามลำดับ และ 4) ระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาปริญญาตรีหรือกำลังศึกษา ร้อยละ 53.50 รองลงมาคือ ปริญญาโทหรือกำลังศึกษา ร้อยละ 28.75 มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 13.50 ปริญญาเอกหรือกำลังศึกษา ร้อยละ 2.25 และต่ำกว่ามัธยมศึกษา ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

2. ทศนคติต่อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม

ทัศนคติต่อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม	การแปลความหมาย		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
1. การซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย	4.36	0.84	มาก
2. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมเป็นสินค้าที่มีคุณภาพและยังใช้งานได้ดี	4.11	0.74	มาก
3. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมกำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบัน	3.94	0.83	มาก
4. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมมีความน่าสนใจและน่าค้นหา	4.08	0.86	มาก

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม (ต่อ)

ทัศนคติต่อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม	การแปลความหมาย		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
5. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมไม่เหมาะกับการซื้อมาใช้ทำงานแต่ควรซื้อเป็นการเก็บสะสม	2.71	1.08	มาก
6. มีรสนิยมส่วนตัวที่ชื่นชอบรองเท้ามือสองแบรนด์เนม	3.84	1.11	มาก
7. ซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมเพื่อสะสมรุ่นที่ชื่นชอบ	2.84	1.17	มาก
8. เลือกซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมเพราะต้องการช่วยลดมลพิษและสภาวะโลกร้อน	3.26	1.19	มาก
9. ทราบถึงความเสี่ยงในการซื้อรองเท้าแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก	4.15	0.93	มาก
10. มองว่ากระบวนการสั่งซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กดำเนินการง่ายไม่ยุ่งยาก	4.19	0.85	มาก
ภาพรวมทัศนคติต่อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม	3.75	0.62	มาก

จากตารางที่ 12 ทัศนคติต่อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.75 เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ การซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.84) รองลงมาคือ กระบวนการสั่งซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กดำเนินการง่ายไม่ยุ่งยาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.85) เสี่ยงในการซื้อรองเท้าแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก

($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.93) รองเท้ามือสองแบรนด์เนมเป็นสินค้าที่มีคุณภาพและยังใช้งานได้ดี ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.74) และรองเท้ามือสองแบรนด์เนมมีความน่าสนใจและน่าค้นหา ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.86) ตามลำดับ

3. แรงจูงใจต่อการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจต่อการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม

แรงจูงใจต่อการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม	การแปลความหมาย		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับแรงจูงใจ
1. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมหาซื้อง่ายในตลาดออนไลน์	4.24	0.82	มาก
2. เลือกซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมเพราะหาซื้อได้ง่ายกว่าสินค้ามือหนึ่ง	3.47	1.07	ปานกลาง
3. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมมีให้เลือกหลากหลายกว่ารองเท้ามือหนึ่ง	3.67	1.06	มาก
4. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมราคาถูกกว่าสินค้ามือหนึ่ง	4.40	0.85	มาก
5. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมบางรุ่นบางยี่ห้อหาซื้อไม่ได้ตามตลาดทั่วไป	4.29	0.80	มาก
6. เลือกซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมตามดาราที่ชื่นชอบ	2.52	1.28	ปานกลาง
7. เลือกซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพราะสะดวกรวดเร็วเข้าใจง่าย	3.86	1.03	มาก
ภาพรวมแรงจูงใจต่อการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม	3.77	0.65	มาก

จากตารางที่ 1 แรงจูงใจต่อการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.77 เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ รองเท้ามือสองแบรนด์เนมราคาถูกกว่าสินค้ามือหนึ่ง ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.85) รองลงมาคือ รองเท้ามือสองแบรนด์เนมบางรุ่นบางยี่ห้อหาซื้อไม่ได้ตามตลาดทั่วไป ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.80) รองเท้ามือ

สองแบรนด์เนมหาซื้อง่ายในตลาดออนไลน์ ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.82) เลือกซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพราะสะดวกรวดเร็วเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 1.03) และรองเท้ามือสองแบรนด์เนมมีให้เลือกหลากหลายกว่ารองเท้ามือหนึ่ง ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 1.06) ตามลำดับ

4. ปัจจัยเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดของรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ปัจจัยเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดของรองเท้ามือสองแบรนด์เนมผ่านทางเฟซบุ๊ก

ส่วนประสมทางการตลาดของรองเท้ามือสองแบรนด์เนมผ่านทางเฟซบุ๊ก	การแปลความหมาย		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับการรับรู้
ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์	4.04	0.63	มาก
1. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมมีให้เลือกซื้อหลากหลาย	4.05	0.90	มาก
2. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมมีความทันสมัยและสวยงามตามกระแสนิยม	3.65	0.89	มาก
3. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมบางคู่มีความสมบูรณ์เทียบเท่าสินค้ามือหนึ่ง	4.06	0.88	มาก
4. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมบางรุ่นหาซื้อยากหรือหาซื้อไม่ได้แล้ว	4.14	0.86	มาก
5. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมเป็นอีกหนึ่งตลาดทางเลือกใหม่ในปัจจุบัน	4.29	0.74	มาก
ปัจจัยทางด้านราคา	4.32	0.55	มาก
1. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมไม่ควรมีราคาแพงเกินไป	4.52	0.71	มากที่สุด
2. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมสามารถต่อรองราคาได้	4.00	0.97	มาก
3. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมควรมีราคาถูกกว่ารองเท้ามือหนึ่ง	4.55	0.76	มากที่สุด
4. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมไม่มีราคากลางที่แน่ชัดและขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ซื้อและผู้ขาย	4.36	0.79	มาก
5. รองเท้ามือสองแบรนด์เนมควรมีราคากลางและชัดเจนในการซื้อขาย	4.00	1.07	มาก
6. รองเท้าแบรนด์เนมมือสอง การตั้งราคาขึ้นอยู่กับคุณภาพและความสมบูรณ์ของสินค้า	4.52	0.69	มากที่สุด
7. ราคาเหมาะกับคุณภาพสินค้า	4.32	0.78	มาก
ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย	4.23	0.60	มาก
1. มีการแจ้งราคาสินค้ารองเท้ามือสองแบรนด์เนมไว้อย่างชัดเจน	4.40	0.79	มาก
2. มีการโพสต์ข้อความและรายละเอียดของสินค้านำเสนอรองเท้ามือสองแบรนด์เนมอย่างชัดเจนก่อนลงขายทุกครั้ง	4.26	0.82	มาก
3. สินค้ามีความหลากหลายให้เลือกซื้อ	4.20	0.83	มาก
4. ภาพถ่ายไม่สวยเกินความเป็นจริง	4.08	0.94	มาก
5. มีการจัดเรียงรองเท้ามือสองแบรนด์เนมเป็นหมวดหมู่เพื่ออำนวยความสะดวกในการตัดสินใจซื้อ	4.01	0.87	มาก
6. ได้รับการบริการด้วยความรวดเร็วและสุภาพ	4.11	0.81	มาก
7. ลิงก์เฟซบุ๊กสามารถค้นหาและเข้าถึงได้ง่าย	4.36	0.80	มาก
8. มีความสะดวกในการสั่งซื้อผ่านเฟซบุ๊ก	4.39	0.74	มาก
ปัจจัยเกี่ยวกับส่งเสริมทางการตลาด	3.89	0.79	มาก
1. มีการลงขายสินค้านำเสนอรองเท้ามือสองแบรนด์เนมอย่างสม่ำเสมอ	4.26	0.74	มาก
2. มีการจัดโปรโมชั่นลดราคาสินค้าอยู่เป็นประจำ	3.97	0.92	มาก
3. มีการลงขายสินค้านำเสนอรองเท้ามือสองแบรนด์เนมอย่างสม่ำเสมอ	4.26	0.74	มาก
4. มีการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์และเป็นจริงเกี่ยวกับรองเท้ามือสองแบรนด์เนมให้กับลูกค้าทราบ	4.08	0.88	มาก
5. มีการประชาสัมพันธ์ความรู้หรือข่าวสารที่น่าสนใจเกี่ยวกับรองเท้ามือสองแบรนด์เนม	3.92	0.97	มาก
6. มีกิจกรรมลดราคาสินค้าเป็นประจำ	3.88	0.99	มาก
7. มีการรับคืนสินค้าเมื่อสินค้ามีปัญหาหรือชำรุด	3.72	1.17	มาก
ภาพรวมส่วนประสมทางการตลาดของรองเท้ามือสองแบรนด์เนมผ่านทางเฟซบุ๊ก	3.79	0.50	มาก

จากตารางที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของ รองเท้ามือสอง แบรินด์เนมผ่านทางเฟซบุ๊กโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.79 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทางด้านราคา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.32 ด้านการจัด จำหน่าย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.23 ทางด้านผลิตภัณฑ์

อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.04 และด้านการส่งเสริมทาง การตลาด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.89 ตามลำดับ

5. การตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทาง เฟซบุ๊ก สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทางเฟซบุ๊ก

การตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทางเฟซบุ๊ก	การแปลความหมาย		
	$\bar{x}$	S.D.	การตัดสินใจ
1. ท่านตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทางเฟซบุ๊กเพราะสะดวกรวดเร็วและ มีความหลากหลายในวิธีการชำระเงิน	4.14	0.93	มาก
2. ท่านตัดสินใจซื้อสินค้ารองเท้ามือสองแบรินด์เนมมือสองทางเฟซบุ๊ก เพราะความขึ้น ชอบส่วนตัว	4.10	0.97	มาก
3. ท่านตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมผ่านช่องทางออนไลน์ เพราะได้รับ คำแนะนำจากเพื่อน	2.95	1.22	ปานกลาง
4. ท่านตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทางเฟซบุ๊ก เพราะท่านมีความเชื่อมั่นใน มาตรฐานของระบบการขายสินค้าออนไลน์ในปัจจุบัน	3.65	0.96	มาก
5. ท่านตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทางเฟซบุ๊ก เพราะความน่าเชื่อถือของ ร้านค้าที่ท่านสนใจ	4.03	0.97	มาก
ภาพรวมการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองทางเฟซบุ๊ก	3.77	0.77	มาก

จากตารางที่ 4 การตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองผ่าน ช่องทางออนไลน์อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.77 เมื่อพิจารณา รายข้อ สามารถเรียงลำดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมผ่านช่องทางออนไลน์ เพราะสะดวกรวดเร็วและมีความหลากหลายในวิธีการชำระเงิน ($\bar{x} = 4.14$, S.D. = 0.93) รองลงมา คือ ซื้อสินค้ารองเท้ามือ สองแบรินด์เนมมือสองผ่านช่องทางออนไลน์เพราะความขึ้น ชอบส่วนตัว ($\bar{x} = 4.10$, S.D. = 0.97) ซื้อรองเท้ามือสอง แบรินด์เนมผ่านทางออนไลน์เพราะความน่าเชื่อถือของร้านค้า ที่ท่านสนใจ ($\bar{x} = 4.03$, S.D. = 0.97) ซื้อรองเท้ามือสอง แบรินด์เนมผ่านช่องทางออนไลน์เพราะท่านมีความเชื่อมั่นใน มาตรฐานของระบบการขายสินค้าออนไลน์ในปัจจุบัน ($\bar{x} = 3.65$, S.D. = 0.96) และซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนม ผ่านช่องทางออนไลน์เพราะได้รับคำแนะนำจากเพื่อน ($\bar{x} = 2.95$, S.D. = 1.22) ตามลำดับ

6. ผลการทดสอบสมมติฐาน สรุปได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสอง แบรินด์เนมทางเฟซบุ๊ก พบว่า

เพศต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสอง แบรินด์เนมทางเฟซบุ๊กแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

อายุต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนม ทางเฟซบุ๊กแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า อายุ 20-30 ปี มีการ ตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่าผู้ที่มี อายุ 51 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .451 อายุ 31-40 ปี มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่า ผู้ที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .299 และอายุ 41-50 ปี มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรินด์เนม ทางเฟซบุ๊กสูงกว่าที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.224

อาชีพต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม ทางเฟซบุ๊กไม่แตกต่างกัน

ระดับการศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมปลาย มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่าที่มีระดับการศึกษาปริญญาเอก หรือ กำลังศึกษา โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.772 ระดับการศึกษามัธยมปลายหรือเทียบเท่า มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่าที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือ กำลังศึกษา โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.231 ระดับการศึกษามัธยมปลายหรือเทียบเท่า มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่าที่มีระดับการศึกษาปริญญาโท หรือ กำลังศึกษา โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.250 ระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมปลายหรือเทียบเท่า มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่าที่มีระดับการศึกษาปริญญาเอก หรือ กำลังศึกษา โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.018 ระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือ กำลังศึกษา มีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่าที่มีระดับการศึกษาปริญญาเอก หรือ กำลังศึกษา โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.788 และระดับการศึกษาปริญญาโท หรือ กำลังศึกษามีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กสูงกว่าที่มีระดับการศึกษาปริญญาเอก หรือ กำลังศึกษา โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.768

สมมติฐานที่ 2 ทศนคติ แรงจูงใจ และส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการขาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก พบว่า

ทศนคติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่งผลทางบวก โดยทศนคติเพิ่มขึ้น 1 หน่วยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้น 0.210 หน่วย หรือร้อยละ 21.00

แรงจูงใจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่งผลทางบวก โดยแรงจูงใจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย มีผลต่อการ

ตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้น 0.361 หน่วย หรือร้อยละ 36.10

ส่วนประสมทางการตลาดด้านสินค้าของรองเท้ามือสอง ด้านการจัดจำหน่ายของรองเท้ามือสอง และด้านส่งเสริมการขายของรองเท้ามือสองมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่งผลทางบวก โดยด้านสินค้าของรองเท้ามือสองเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้น 0.226 หน่วย หรือร้อยละ 22.60

ด้านการจัดจำหน่ายของรองเท้ามือสองเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้น 0.233 หน่วย หรือร้อยละ 23.30 และด้านส่งเสริมการขายของรองเท้ามือสองเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ก็จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้น 0.139 หน่วย หรือร้อยละ 13.90

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องทัศนคติ แรงจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองออนไลน์ทางเฟซบุ๊ก สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยดังนี้

ผู้ที่มีความสนใจติดตามสินค้ารองเท้ามือสองที่มีเพศอายุ อาชีพ และการศึกษาต่างกัน พบว่า เพศต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากความแตกต่างทางเพศทำให้บุคคลมีพฤติกรรมด้านความคิด ความสนใจ และการตัดสินใจในการซื้อสินค้าที่ต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bunprasert (2016) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก พบว่ามีเพียงปัจจัยด้านเพศเท่านั้นที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นทางเฟซบุ๊ก

อายุต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกันจะมีความชอบรสนิยม และพฤติกรรมการใช้สินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการในแต่ละช่วงวัยก็จะแตกต่างกันออกไป

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sinacharoen (2015) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ากีฬาอาดิดาส (Adidas) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล พบว่า มีความแตกต่างกันในด้านอายุ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป มีการตัดสินใจซื้อมากกว่าช่วงอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี

อาชีพต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม ทางเฟซบุ๊กไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากความนิยมในการซื้อของผ่านออนไลน์นั้นเป็นกลุ่มคนที่อยู่ในหลากหลายอาชีพ และทุกอาชีพ จะมีความชอบความนิยมที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบททางสังคม และวัฒนธรรมในองค์กร และอาจมาจากความชอบส่วนบุคคลของแต่ละคนในการซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chaisuwanakhiri (2016) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าจากร้านค้าในเครือข่ายเฟซบุ๊กและอินสตาแกรม พบว่า อาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าจากร้านค้าในเครือข่ายเฟซบุ๊กและอินสตาแกรมไม่แตกต่างกัน

ระดับการศึกษาต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเลือกซื้อสินค้ารองเท้ามือสองส่วนใหญ่จะเกิดจากความชอบส่วนบุคคล มีความเชื่อมั่นในเรื่องของความปลอดภัยในการซื้อสินค้า และจากผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุจะมีความนิยมซื้อสินค้ารองเท้ามือสองแบรนด์เนมมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่ผู้สูงอายุยังไม่มีการศึกษาที่สูงมากนัก แต่เป็นกลุ่มคนที่มีเวลาในการใช้โซเชียลมีเดียมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Throngjit (2016) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางการตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace) พบว่า การศึกษาส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางการตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sinacharoen (2015) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้าอาดิดาส (Adidas) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล พบว่า การศึกษาต่างกันมีการเลือกซื้อรองเท้าอาดิดาสแตกต่างกัน โดยการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า มีการตัดสินใจซื้อมากกว่าการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

ทัศนคติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่งผลทางบวก โดยทัศนคติเพิ่มขึ้น 1 หน่วยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้น 0.210 หน่วย หรือร้อยละ 21.00 ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผู้ซื้อสินค้ารองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กมีทัศนคติว่า การซื้อสินค้านั้นมีความสะดวกเนื่องจากสามารถซื้อได้ 24 ชั่วโมง และขั้นตอนการซื้อสินค้าง่าย ไม่ยุ่งยากหลายขั้นตอน อีกทั้งสามารถเลือกได้จนพอใจแล้วจึงตกลงใจในการซื้อ และยังสามารถติดต่อกับผู้ขายได้โดยตรงและตลอดเวลาอีกด้วย สอดคล้องกับ Pongsanit (2017) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแบรนด์เนมมือสองของผู้บริโภคผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ (S-Commerce) พบว่า ทัศนคติต่อสินค้าแบรนด์เนมมือสองมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าแบรนด์เนมมือสองของผู้บริโภคผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 และสอดคล้องกับ Manopramote (2013) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร พบว่า ทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และสอดคล้องกับ Wongprasert & Sastraruji (2016) ที่ศึกษาเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการใช้งานเฟซบุ๊ก (Facebook) ของวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร พบว่า การศึกษาต่างกันมีทัศนคติในการใช้งานเฟซบุ๊ก (Facebook) ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แรงจูงใจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งส่งผลทางบวก โดยแรงจูงใจเพิ่มขึ้น 1 หน่วยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊กเพิ่มขึ้น 0.361 หน่วย หรือร้อยละ 36.10 ทั้งนี้เนื่องมาจาก ความคาดหวังในประโยชน์จากผู้ซื้อออนไลน์ จะเป็นสิ่งขับเคลื่อนให้แก่อุบัติการณ์ ทำให้เกิดการซื้อสินค้าในร้านค้าออนไลน์ ตามแนวคิดของ Brown et al. (2003) Denin et al. (2007) และ Ganesh et al. (2010) และสอดคล้องกับแนวคิดของ Morgan, Thomas & Velesor (2013) ที่กล่าวว่า แรงจูงใจที่ส่งผลให้ผู้ซื้อหันมาซื้อทางออนไลน์ ได้แก่ ผู้ซื้อจะมีความรู้สึกไวต่อราคา หากราคานั้นเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ผู้ซื้อจะมีความพึงพอใจในการซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และผู้ซื้อ

สินค้าออนไลน์ยังให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ของร้านค้า ซึ่งเป็นปัจจัยในการตัดสินใจของผู้ซื้อออนไลน์ และสอดคล้องกับ Tochomboon (2015) ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านแรงจูงใจพื้นฐานและสิ่งจูงใจเลือกซื้อส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อทุกด้าน ได้แก่ การแสวงหาข้อมูล

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ด้านการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการขายของรองเท้ามือสองมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนมทางเฟซบุ๊ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ซื้อให้ความสำคัญในเรื่องของความใหม่ของสินค้าถึงแม้ว่าจะเป็นสินค้ามือสอง ความสมบูรณ์และสภาพของสินค้าก็เป็นสิ่งที่ผู้ซื้อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจด้วย และในประเด็นของการจัดจำหน่ายนั้นเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปวิถีชีวิตของคนในสังคมก็เปลี่ยนแปลงตาม เราสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้ตลอดเวลาผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟน การซื้อขายผ่านระบบออนไลน์เติบโตอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการที่ผู้ขายทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ง่าย ใช้งานได้ง่าย และมีรายละเอียดที่ผู้บริโภคต้องการอย่างชัดเจนจึงเป็นผลให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจและตัดสินใจซื้อในที่สุด และในประเด็นเรื่องส่งเสริมการตลาดนั้น เป็นเรื่องที่ดึงดูดความสนใจผู้บริโภคเป็นอย่างมากอยู่แล้ว การลงสินค้าใหม่อย่างสม่ำเสมอ การจัดรายการส่งเสริมการขายเกี่ยวกับการลดแลกแจกแถม การไลฟ์สดขายสินค้าในราคาพิเศษทำให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าได้เนื่องจากผู้บริโภคเห็นถึงความคุ้มค่าในการซื้อในช่วงที่มีการทำการส่งเสริมการตลาดนั่นเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Techaburanathepaporn (2011) ที่ศึกษาแรงจูงใจ และปัจจัยทางการตลาดบนเฟซบุ๊กที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการอยู่ในระดับที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุดโดยการที่ตราสินค้า (brand) มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักจะทำให้มีระดับที่มีผลต่อการตัดสินใจเป็นอันดับแรก ด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการอยู่ในระดับที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุดโดยการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์ และการตลาดทางตรงมีผลสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ubonwan (2020) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อเสื้อผ้าผ่านตลาดออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในจังหวัดนนทบุรี พบว่า ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดในการเลือกซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ที่ผู้ซื้อให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ควรมีสร้างทัศนคติและแรงจูงใจเกี่ยวกับการซื้อรองเท้ามือสองทางเฟซบุ๊ก ด้วยการให้ข้อมูลข่าวสาร การจัดโปรโมชั่น การบริการแก่ผู้ซื้ออย่างรวดเร็ว และสร้างความมั่นใจให้ผู้ซื้อในเรื่องของคุณภาพสินค้า และการตอบกลับที่รวดเร็ว เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ซื้อส่งผลให้ผู้ซื้อเกิดทัศนคติที่ดีและแรงจูงใจที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้ารองเท้ามือสอง

2) ควรมีการบริการอย่างเป็นมิตร คงไว้ซึ่งการซื้อที่ง่าย และมีการจัดส่งสินค้าอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเลือกซื้อรองเท้ามือสองแบรนด์เนม ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในอนาคต

3) มุ่งเน้นในการทำการสื่อสารการตลาดทางเฟซบุ๊กให้เข้าถึงกลุ่มผู้ซื้อ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่ค้นพบจากผลการวิจัยเป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการซื้อค่อนข้างมาก โดยผู้ขายอาจนำเสนอรองเท้ามือสองที่เน้นเฉพาะกลุ่ม เพื่อให้ลูกค้าเข้าถึงสินค้าและบริการได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจและการเลือกซื้อสินค้าได้ง่ายขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาการซื้อสินค้ารองเท้ามือสองแบรนด์เนมผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียในช่องทางอื่นๆ

2) ศึกษาแบบเจาะลึกในประเด็นที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ หรือเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยทำงาน เป็นต้น

3) ศึกษาแบบเจาะลึกเฉพาะแบรนด์เพื่อศึกษาแนวโน้มและทิศทางการเจริญเติบโตของสินค้ารองเท้ามือสองที่อาจจะได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ

References

- Boonprasert, S. (2016). *Factors Affecting the Purchase of Fashion Goods on Facebook*. (Independent study Master's degree). Bangkok: Thammasat University.
- Brown, M., Pope, N., and Voges, K. (2003). Buying or browsing? An exploration of shopping orientations and online purchase intention. *European Journal of Marketing*, 37(11/12), 1666-1684.
- Chaisuwankeeree, P. (2016). *Factors Influencing Purchase Decisions in Thailand for Clothing from Vendors on Facebook and Instagram*. (Independent study Master's degree). Bangkok: Thammasat University.
- Dennis, C., Morgan, A., Wright, L.T., & Jayawardhena, C. (2010). The influences of social e-shopping in enhancing young women's online shopping behaviour. *Journal of Customer Behaviour*, 9(2), 151-174.
- EZYMAR. (2562). *Unexpected Benefits from Buying Second-hand Products*. from <https://www.ezymar.com/article/11>.
- Ganesh, J., K.E. Reynolds, M. Luckett, and N. Pomirleanu, 2010. 'Online shopper motivations, and e-store attributes: An examination of online patronage behavior and shopper typologies'. *Journal of Retailing*, 86(1), 106-15.
- Manopramote, W. (2015). *Factors Affecting to Goods Purchasing Decision via Social Media (Instagram) of People in Bangkok*. (Independent study Master's degree). Pathumthani: Bangkok University.
- Morgan-Thomas, A., and Veloutsou, C. (2013). Beyond technology acceptance: Brand relationships and online brand experience. *Journal of Business Research*, 66(1), 21-27.
- Pongsanit, C. (2017). *Factors that Affect the Decision Making to Purchase the Second hand Brand name products through S-Commerce Channel*. (Independent study Master's degree), Bangkok: National Institute of Development Administration.
- Pongwichai, S. (2012). *Computer Statistical Data Analysis Emphasis on Research*. 23rd ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.
- Sangphuangthong, P. & Tantiyatorn, U. (2013). *Kob Nok Kala Replay : Travel of used shoes*. from <https://www.youtube.com/watch?v=d5bcgrBTKcw>.
- Sinacharoen, W. (2015). *Factors Affecting Customer Decision on Buying Adidas Sport Shoes in Bangkok and Metropolitan Area*. (Independent study Master's degree). Bangkok: Thammasat University.
- Techaburanathepaporn, R. (2011). *Incentives and Facebook Marketing Factors Affecting Consumers' Buying Decisions for Products and Services in Bangkok*. (Independent study Master's degree). Pathumthani: Bangkok University.
- Throngjit, S. (2016). *Factor Affecting Decision on the Online Purchasing Through E-Marketplace*. An independent study for degree of master of Business Administration, Faculty of Commerce and Accountancy, Thammasat University.

- Tochomboon, T. (2015). *Motivation Factors Affecting the Social Media Auction Decision Making Process*. (Independent study Master's degree). Bangkok: Silpakorn University.
- Ubonwan, P. (2018). *Factors Affecting Buying Decision Through Online Marketing of Students University in Nonthaburi Province..* (Independent study Master's degree). Pathumthani: Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage.
- Wongprasert, T. & Sastraruji, K. (2016). Attitudes and Behavior of the use on Facebook of the working people in Bangkok. *Journal of Communication and Innovation NIDA*, 3(2), 29 – 46.

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

Knowledge Attitude and Health Behaviors of the Elderly in Phuket Province

วริษฐา ธรรมสุนทร* อังคณา ขันตรีจิตรานนท์** และชีพสุมน รังสยาร**

*สาขาวิชาคหกรรมศาสตรศึกษา ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Warrittha Thammasunthon*, Angkhana Khuntreejitranon** and Sheipsumon Rungsayatorn**

Major of Home Economics Education, Vocational Education Department, Faculty of Education, Kasetsart University

Vocational Education Department, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุจังหวัดภูเก็ต จำนวน 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพในระดับดี ทักษะต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าตัวแปรทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อการทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ มี 8 ตัวแปร คือ 1) ความเครียดทำให้เกิดอารมณ์แปรปรวน 2) การออกกำลังกายเป็นเวลานานมากกว่า 30 นาทีต่อวันทำให้ร่างกายแข็งแรง 3) การออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกาย 4) โยอาหารจากผักและผลไม้ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนัก 5) เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กล่อมประสาทเป็นอันตรายต่อสุขภาพ 6) ใน 1 วัน ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ 7) การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด และ 8) การผ่อนคลายความเครียดทำได้โดยการนั่งสมาธิ

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ

Abstract

This research aimed to 1) study knowledge, attitude, and health behavior of the elderly, and 2) examine the relationship among knowledge, attitude, and health behavior of the elderly in Phuket province. Data were collected from 400 elderly who were members of the Phuket elderly clubs by using a questionnaire. The sample was selected with a multi-stage random sampling method. The data were analyzed to obtain Frequency, Percentage, Mean, Standard deviation, Correlation Analysis and Multiple Regression.

The results showed that most of the elderly had knowledge, attitude and health behavior at a good level. The attitude toward health behaviors of the elderly had a positive correlate with health behavior with statistical significance at .01 level. The multiple regression analysis showed that 8 variables of attitude toward health behavior influenced health behavior which were 1) stress causes mood swings, 2) exercise for more than 30 minutes a day makes the body healthy, 3) 30 minutes a day is the basic exercise duration, 4) dietary fiber from vegetables and fruits provides digestion health benefits, 5) alcoholic substances have a sedative effect, harmful to health 6) eating 5 food groups in 1 day, 7) regular exercise causes the body to relax, and 8) stress relief can be done by meditation.

Keywords: elderly, health behavior, health behaviors of the elderly

บทนำ

ในปี 2564 คาดการณ์ว่า ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมประชากรสูงวัยแบบสมบูรณ์ (aged society) โดยมีผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี เกินร้อยละ 20.0 ของจำนวนประชากรทั้งหมด สถานการณ์นี้เป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการแพทย์ทำให้ประชากรมีอายุยืนยาว ประกอบกับนโยบายการวางแผนครอบครัวทำให้เกิดการลดภาวะเจริญพันธุ์อย่างรวดเร็ว และการลดลงอย่างต่อเนื่องของอัตราการตายของประชากร ทำให้จำนวนและสัดส่วนประชากรสูงอายุของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Department of Health, 2013)

จากการสำรวจสุขภาพของผู้สูงอายุไทยปี 2556 พบว่า ปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเกี่ยวกับกลุ่มที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non - Communicable Diseases; NCDs) รวมถึงโรคจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า ส่งผลให้ผู้สูงอายุ มีภาวะทุพพลภาพ (disability) ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ ภาวะทุพพลภาพจะพบมากยิ่งขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มสูงขึ้น ผู้สูงอายุจึงต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นในการใช้ชีวิตประจำวันที่แตกต่างกันออกไปตามระดับความรุนแรงของภาวะทุพพลภาพ ปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ และครอบครัวของผู้สูงอายุเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อระบบประมาณ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของภาครัฐ โดยปี พ.ศ. 2553 ประมาณการสัดส่วน ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ คิดเป็น ร้อยละ 30 ของประชากรทุกกลุ่ม และยังคงคาดการณ์ว่าปี พ.ศ. 2565 จะเพิ่มขึ้นเป็น 3.5 เท่า เนื่องจากผู้สูงอายุมีความจำเป็นในการใช้บริการสุขภาพเพิ่มมากขึ้น หากภาครัฐไม่มีมาตรการหรือการป้องกันปัญหาสุขภาพที่ดี อาจทำให้ประเทศสูญเสียเงินไปกับค่ารักษาพยาบาลจำนวนมากในอนาคต (Department of Health, 2013) การลดอัตราการเกิดโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุจึงเป็นมาตรการที่สำคัญที่สุด โดยที่กิจกรรมที่สามารถทำได้ดี คือการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ซึ่ง Fongchansom (2009) ระบุว่า การดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ผู้สูงอายุควรปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น การรับประทานอาหารให้ถูกสัดส่วนมีคุณค่าทางอาหาร

มีแคลอรีต่ำหรือไขมันน้อย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มเหล้า เป็นต้น

พฤติกรรมสุขภาพ เช่น พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการผ่อนคลาย ความเครียดส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ (Sombateyotha et al, 2019) ซึ่ง Wiriyakitpattana (2007) ระบุว่า พฤติกรรมของบุคคลนั้น มีผลมาจากทัศนคติที่เกิดจากการเรียนรู้ งานวิจัยที่สนับสนุนหลักการนี้ เช่น Chumkaew (2012) ที่พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุจังหวัดสงขลา มีความสัมพันธ์กัน และ Puttarak (2009) พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสุขภาพอาหารของผู้ประกอบการอาหารในโรงแรม จังหวัดภูเก็ต มีความสัมพันธ์กัน

จากความสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ดังกล่าวข้างต้น และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ผู้วิจัยจึงศึกษาว่าความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ จังหวัดภูเก็ต มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร ซึ่งผลการศึกษาก็คจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ชมรมผู้สูงอายุ และสาธารณสุข จังหวัดภูเก็ต ในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุได้ตรงประเด็น และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต
2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ในจังหวัดภูเก็ต

นิยามศัพท์

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกหรือเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดความรู้ เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ การออกกำลังกาย ความเครียด และการเสพสิ่งมีนเมา

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกทั้งในด้านที่เห็นด้วยหรือมีทัศนคติที่ดี และไม่เห็นด้วย หรือมีทัศนคติที่ไม่ดีเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ การออกกำลังกาย ความเครียด และการเสพติด

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกของผู้สูงอายุ ในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพตนเอง เกี่ยวกับการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ การออกกำลังกาย ความเครียด และการเสพติด

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตมีความสัมพันธ์กัน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ ประชากรคือผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกหรือเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต 37 ชมรม จำนวน 14,616 คน ได้กลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดย 1) เลือกชมรมผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต โดยใช้วิธีแบบเจาะจง (purposive sampling) จากทั้ง 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอกลาง และอำเภอกระทุ้ง และ 2) สุ่มผู้สูงอายุในแต่ละชมรมที่ได้จากอำเภอทั้งสาม ใช้วิธีแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (proportional stratified sampling) โดยเทียบสัดส่วนจากรายงานจำนวนชมรมผู้สูงอายุ และจำนวนสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุ ได้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.780 แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต เป็นแบบสอบถามเลือกตอบ (check list) ได้แก่ เพศ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ ที่พักอาศัยปัจจุบัน บุคคลที่ดูแล และการรับรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับแบบสอบถามปลายเปิด (open-ended) ได้แก่ อายุ จำนวนบุตร รายได้ และจำนวนสมาชิกในครอบครัว

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เป็นแบบทดสอบปรนัยถูกผิด (true/false) มี 2 ตัวเลือก (ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน) จำนวน 23 ข้อ

ที่ครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ 4 ด้าน คือ การบริโภคอาหาร 6 ข้อ การออกกำลังกาย 7 ข้อ ความเครียด 5 ข้อ และการเสพติด 5 ข้อ

ตอนที่ 3 ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ เป็นคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งมี 3 ระดับ (3 = เห็นด้วย, 2 = ไม่แน่ใจ, 1 = ไม่เห็นด้วย) ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 13 ข้อ และข้อความทางลบ 7 ข้อ

ตอนที่ 4 พฤติกรรมสุขภาพ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งมี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ เป็นข้อความพฤติกรรมที่ดี 19 ข้อ และข้อความพฤติกรรมที่ไม่ดี 3 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 2 สิงหาคม – 30 กันยายน 2558 โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนกลับมา 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนบุตร ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่พักอาศัย จำนวนสมาชิกในครอบครัว บุคคลที่คอยเอาใจใส่ผู้สูงอายุ การได้รับความรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพ นำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และจัดกลุ่มระดับความรู้ 3 ระดับ คือ คะแนน 16-23 หมายถึง มีความรู้ดี 8-15 หมายถึง มีความรู้ปานกลาง และ 0-7 หมายถึง มีความรู้ไม่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และจัดกลุ่มทัศนคติ 3 ระดับ คือ คะแนน 48-60 หมายถึง มีทัศนคติที่ดี 34-47 หมายถึง มีทัศนคติปานกลาง และ 20-33 หมายถึง มีทัศนคติที่ไม่ดี

พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และจัดกลุ่มพฤติกรรม 3 ระดับ คือ คะแนน 52 – 66 หมายถึง พฤติกรรมระดับดี คะแนน 37 – 51 หมายถึง พฤติกรรมระดับปานกลาง และคะแนน 22 – 36 หมายถึง พฤติกรรมระดับไม่ดี

การทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ จังหวัดภูเก็ต

ผลการวิจัยและการอภิปราย

ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตมากกว่าสองในสามเล็กน้อย เป็นเพศหญิง (67.7%) ที่เหลือเป็นเพศชาย เกือบสามในสี่ (73.0%) มีสถานภาพสมรส เกือบสองในสาม (61.3%) มีบุตร 1-2 คน มากกว่าครึ่งเล็กน้อย (51.5%) มีการศึกษาระดับอนุปริญญา ประกอบอาชีพข้าราชการมากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (43.8%) มีรายได้ 5,000 - 25,000 บาทต่อเดือน มีรายได้เฉลี่ย 9,700.25 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่ (79.8%) พักอาศัยกับบุตรหลาน มากกว่าครึ่งเล็กน้อย (55.8%) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1 - 2 คน ส่วนใหญ่ (84.3%) มีบุตรเป็นผู้ดูแล (84.3%) ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมด (99.0 %) เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ โดยส่วนใหญ่ (86.0%) ได้รับความรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพจากรายการโทรทัศน์

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (96.5%) มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี ที่เหลือร้อยละ 3.5 มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 21.3 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน (ตารางที่ 1) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ความเครียด และการออกกำลังกายเป็นอย่างดี โดยทุกประเด็นผู้สูงอายุตอบถูก มากกว่าร้อยละ 80.0 ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการบริโภค ได้แก่ การรับประทานอาหารผัก และผลไม้ทำให้ร่างกายได้รับแร่ธาตุและวิตามิน (99.2%)

การรับประทานอาหารที่มีกากใยเป็นประจำทุกวันช่วยให้ร่างกายมีสุขภาพดี (99.2%) อาหารประเภทผักและผลไม้ จะช่วยให้ระบบการย่อยอาหารทำงานได้ดีกว่าการย่อยอาหารประเภทเนื้อสัตว์ (99.0%) การรับประทานอาหารไม่ครบ 5 หมู่ ทำให้ร่างกายขาดสารอาหารไม่เพียงพอ (95.5%) การรับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ทำให้ร่างกายเสื่อมถอยก่อนวัยอันควร (94.8%) การรับประทานอาหารผักเป็นประจำเป็น การลดแบคทีเรียในลำไส้ได้ (85.0%)

ความรู้เกี่ยวกับความเครียด ได้แก่ ความเครียดส่งผลให้ร่างกายและจิตใจไม่มีความสุข (98.5%) การมีภาวะความเครียดเป็นประจำจะทำให้ชีวิตไม่มีความสุข (95.8%) ผู้ที่มีความเครียดเป็นประจำทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรค (95.8%) ความเครียดไม่ได้เกิดจากร่างกายและจิตใจที่ผิดปกติเสมอไป (89.5%) คนที่มีความเครียดสูงจะป่วยง่าย เพราะความเครียดมีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายบกพร่อง (85.5%)

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ได้แก่ การออกกำลังกายทุกวันจะช่วยให้กล้ามเนื้อและกระดูกแข็งแรง (98.0%) การออกกำลังกายที่ดีควรออกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยวันละ 30 นาที (96.8%) การออกกำลังกายเป็นประจำ จะช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย (96.8%) การเลือกประเภทของการออกกำลังกายควรเลือกให้เหมาะสมกับสภาพร่างกาย (96.0%) การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาเป็นประจำ ทำให้กระดูกแข็งแรง (96.0%) การออกกำลังกายร่างกายจะหลั่งสารเคมีในสมองทำให้ร่างกายสดชื่น (91.0%) การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาทุกวัน ไม่ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย (82.0%)

ส่วนความรู้เกี่ยวกับการเสพติดสิ่งมีเมา ผู้สูงอายุตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80.0 ในประเด็น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือยาตองเหล้า ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง (99.5%) การสูบบุหรี่และการดื่มสุราโดยเฉพาะผู้สูงอายุมักก่อให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ง่าย (99.0%) การใช้สารเสพติดไม่สามารถช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ (93.5%) การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา มีผลต่อสุขภาพร่างกาย (83.5%) มีเพียงประเด็นเดียว คือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า ไวน์ หรือยาตองเหล้า ทำให้เลือดสูบฉีดแต่ไม่สามารถลดสภาวะการป่วยได้ ที่ผู้สูงอายุตอบถูกเพียง ร้อยละ 53.0

ตารางที่ 1 ระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

(n = 400)

ระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้ระดับดี (ช่วงคะแนนรวม 16 - 23 คะแนน)	386	96.5
ความรู้ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนนรวม 8 - 15 คะแนน)	14	3.5
ความรู้ระดับไม่ดี (ช่วงคะแนนรวม 0 - 7 คะแนน)	-	-
$\bar{X} = 21.3$ คะแนน Maximum = 23 คะแนน Minimum = 8 คะแนน		
รวม	400	100.0

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ (93.0%) โดยมีค่าเฉลี่ยทัศนคติ 54.2 คะแนนจากคะแนนเต็ม 56 คะแนน (ตารางที่ 2)

ผู้สูงอายุเห็นด้วยในประเด็นการบริโภคอาหารมากกว่าร้อยละ 80.0 มี 2 ประเด็น คือ ใน 1 วัน ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ (96.0%) โยอาหารจากผักและผลไม้ ช่วยลดคอเลสเตอรอลไม่ดีในเลือด (90.8%) ส่วนอีก 2 ประเด็นที่เห็นด้วยน้อยกว่าร้อยละ 80.0 คือ โยอาหารจากผักและผลไม้ ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนัก (67.4%) การรับประทานผลไม้ที่มีน้ำตาลสูงเป็นประจำ ทำให้ร่างกายได้รับน้ำตาลมากเกินไป และทำให้เกิดโรคเบาหวาน (66.5%)

ผู้สูงอายุเห็นด้วยในประเด็นความเครียด มากกว่าร้อยละ 80.0 มี 3 ประเด็น คือ ความเครียดทำให้มีพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น และไม่กล้าแสดงออก (85.0%) การผ่อนคลายความเครียด ทำได้โดยการนั่งสมาธิ (83.8%) เมื่อร่างกายเกิดความเครียดจะทำให้วัยะภายในร่างกายทำงานมากเกินไป (83.2%) ที่เหลือที่เห็นด้วยน้อยกว่าร้อยละ 80.0 มีประเด็นเดียว คือ ความเครียดทำให้เกิดอารมณ์แปรปรวน (71.0%)

มีเพียงประเด็นเดียวที่ผู้สูงอายุไม่เห็นด้วย ร้อยละ 72.0 คือ การผ่อนคลายความเครียด คือ การอยู่คนเดียว

ผู้สูงอายุเห็นด้วยในประเด็นการออกกำลังกายมากกว่า ร้อยละ 80.0 มี 3 ประเด็น คือ ก่อนออกกำลังกายทุกครั้งจำเป็นต้องทำการอบอุ่นร่างกาย (88.4%) สิ่งสำคัญของการออกกำลังกายทุกวันอย่างสม่ำเสมอ คือ การมีชีวิตที่ดี (84.4%) การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด (88.2%) ส่วนอีก 2 ประเด็นผู้สูงอายุเห็นด้วยน้อยกว่าร้อยละ 80.0 คือ การออกกำลังกายเป็นเวลานานมากกว่า 30 นาทีต่อวัน ทำให้ร่างกายแข็งแรง (70.0%) การออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกาย (57.2%)

ผู้สูงอายุเห็นด้วยกับการเสฟสิ่งมีนเมา มากกว่าร้อยละ 80.0 มี 3 ประเด็น คือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำทำให้ร่างกายเสื่อมโทรมและเป็นโรคตับแข็ง (94.8%) การที่บุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ จะทำให้สมาชิกในครอบครัวได้รับควันบุหรี่และเจ็บป่วยไปด้วย (93.0%) เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กล่อมประสาทเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (91.8%) และผู้สูงอายุไม่เห็นด้วยกับการเสฟสิ่งมีนเมา มี 3 ประเด็น ที่เป็นข้อความเชิงลบ คือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำทำให้ร่างกายมีเลือดสูบฉีด และกระปรี้กระเปร่า (89.8%) การสูบบุหรี่และการดื่มสุราเป็นการผ่อนคลายความเครียด (88.8%) การสูบบุหรี่ 1 มวนต่อวัน ถือว่าเป็นยา (88.8%)

ตารางที่ 2 ทศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

(n = 400)

ระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทัศนคติที่ดี (ช่วงคะแนนรวม 48 – 60 คะแนน)	372	93.0
ทัศนคติเป็นกลาง (ช่วงคะแนนรวม 34 – 47 คะแนน)	28	7.0
ทัศนคติที่ไม่ดี (ช่วงคะแนนรวม 20 – 33 คะแนน)	-	-
$\bar{X} = 54.2$ คะแนน Maximum = 56 คะแนน Minimum = 34 คะแนน		
รวม	400	100.0

พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (94.5%) มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ที่เหลือร้อยละ 5.5 มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขภาพ 58.23 คะแนน คะแนนเต็ม 62 คะแนน (ตารางที่ 3)

ผู้สูงอายุปฏิบัติเป็นประจำเกี่ยวกับบริโภคอาหารน้อยกว่าร้อยละ 80.0 ทุกประเด็น โดยที่ ผู้สูงอายุกินผักสามสี ผักสีเขียว ผักสีแดง และผักสีเหลือง อย่างน้อยวันละ 1 มื้อ (70.4%) กินอาหารประเภทผักและผลไม้เพื่อการขับถ่ายที่ดี (67.8%) กินผักและผลไม้ วันละไม่น้อยกว่า 500 กรัม (5 ท้าพี) (66.8%) เป็นที่น่าสังเกตว่า มีผู้สูงอายุเพียงหนึ่งในสี่ (25.5%) เท่านั้นที่กินอาหารครบ 5 หมู่ใน 1 วัน

ผู้สูงอายุปฏิบัติเป็นประจำเกี่ยวกับความเครียดมากกว่าร้อยละ 80.0 เกือบทุกประเด็น โดยที่ผู้สูงอายุผ่อนคลายความเครียดด้วยการนั่งสมาธิ ฟังเพลง ดูละคร (96.8%) เมื่อต้องการผ่อนคลายความเครียดจะทำกิจกรรมร่วมกันกับสมาชิกในครอบครัว (95.8%) เมื่อรู้สึกโกรธจะควบคุมอารมณ์ตนเองได้ (94.5%) เมื่อมีความเครียดจะปรึกษาสมาชิก

ในครอบครัวมากกว่าเพื่อน (86.0%) เมื่อเกิดความเครียด ความเครียดจะส่งผลให้พฤติกรรมในการดำรงชีวิตเปลี่ยนไป (82.8%) เมื่อเกิดความเครียดไม่ต้องการอยู่คนเดียว (86.0%) และไม่หงุดหงิดและโมโหร้ายเมื่อเกิดความเครียด (79.8%)

ผู้สูงอายุปฏิบัติเป็นประจำเกี่ยวกับการออกกำลังกายมากกว่าร้อยละ 80.0 ทุกประเด็น โดยผู้สูงอายุ ทำการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา (88.8%) เลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพก่อนการออกกำลังกาย ทุกครั้ง (88.5%) ทำความเข้าใจวิธีการออกกำลังกายก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง (86.0%) ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน (80.8%) หลังจากการออกกำลังกายจะพักผ่อนก่อนดื่มน้ำ (80.3%)

ผู้สูงอายุปฏิบัติเป็นประจำเกี่ยวกับการเสพติดสิ่งมีนเมา มากกว่าร้อยละ 80.0 มี 4 ประเด็น คือ หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ผู้ที่สูบบุหรี่ (93.4%) แนะนำผู้อื่นว่าการสูบบุหรี่ไม่ดี (88.8%) หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (87.4%) ให้คำแนะนำผู้อื่นในการหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (84.8%) และไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (85.3%) ส่วนการเคเลิกสูบบุหรี่และการดื่มสุรา (71.2%)

ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

(n = 400)

ระดับพฤติกรรมสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พฤติกรรมระดับดี (ช่วงคะแนนรวม 52 – 66 คะแนน)	378	94.5
พฤติกรรมระดับปานกลาง (ช่วงคะแนนรวม 37 - 51 คะแนน)	22	5.5
พฤติกรรมระดับไม่ดี (ช่วงคะแนนรวม 22 - 36 คะแนน)	-	-
$\bar{X}$ = 58.23 คะแนน Maximum = 62 คะแนน Minimum = 46 คะแนน		
รวม	400	100.0

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่าทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกหรือทิศทาง

เดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ เป็นความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.481$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีด้วย

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต

(n = 400)

ด้าน	ความรู้	ทัศนคติ	พฤติกรรม
ความรู้	1.00		
ทัศนคติ	.051	1.00	
พฤติกรรม	.018	.481**	1.00

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อหาอิทธิพลของตัวแปรทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ ที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ (ตัวแปรเกณฑ์) พบว่า ตัวแปรต้น หรือตัวแปรทำนายทั้ง 20 ตัวแปร ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการทำนายพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ($F = 68.67$) มี 8 ตัวแปร โดยทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นความเครียดทำให้เกิดอารมณ์แปรปรวนเป็นดัชนีที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพได้มากที่สุด กล่าวคือ สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพได้ ร้อยละ 44.1 ($R^2 = .441$) ส่วนดัชนีอื่นที่ช่วยอธิบายเพิ่มขึ้นได้ คือ 1) การออกกำลังกายเป็นเวลานาน มากกว่า 30 นาทีต่อวัน ทำให้ร่างกายแข็งแรง 2) การออกกำลังกาย วันละ 30 นาทีเป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกาย 3) โยอาหารจากผักและผลไม้ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนัก 4) เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กล่อมประสาทเป็นอันตรายต่อสุขภาพ 5) ใน 1 วัน ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่

6) การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด และ 7) การผ่อนคลายความเครียดทำได้โดยการนั่งสมาธิ โดยแปลความได้ดังนี้

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นความเครียดทำให้เกิดอารมณ์แปรปรวน มีความสัมพันธ์ ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = .137$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ต ที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าความเครียดทำให้เกิดอารมณ์แปรปรวนจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นการออกกำลังกายเป็นเวลานาน มากกว่า 30 นาทีต่อวันทำให้ร่างกายแข็งแรง มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = 0.045$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าการออกกำลังกายเป็นเวลานาน มากกว่า 30 นาทีต่อวัน ทำให้ร่างกายแข็งแรง จะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นการออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = 0.062$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าการออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกายจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นโยอาหารจากผักและผลไม้ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนักมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = 0.042$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าโยอาหารจากผักและผลไม้ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนักจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กล่อมประสาทเป็นอันตรายต่อสุขภาพมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = 0.055$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กล่อมประสาทเป็นอันตรายต่อสุขภาพจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นใน 1 วันควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = 0.094$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าใน 1 วันควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ จะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียดมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = 0.038$) กล่าวคือผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด จะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในประเด็นการผ่อนคลายความเครียดทำได้โดยการนั่งสมาธิ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับพฤติกรรมสุขภาพ ($b = 0.039$) กล่าวคือ ผู้สูงอายุในจังหวัดภูเก็ตที่มีทัศนคติที่ดีหรือเห็นด้วยว่าการผ่อนคลายความเครียดทำได้โดยการนั่งสมาธิจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน โดยใช้ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพเป็นตัวแปรเกณฑ์: ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ

ตัวแปร	R ²	R ² change	b	Beta	t	p
1.ความเครียดทำให้เกิดอารมณ์แปรปรวน	0.441	0.441	0.137	0.541	14.451	0.000**
2. การออกกำลังกายเป็นเวลานาน มากกว่า 30 นาทีต่อวันทำให้ร่างกายแข็งแรง	0.484	0.043	0.045	0.171	4.640	0.000**
3.การออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกาย	0.519	0.034	0.062	0.210	5.564	0.000**
4.โยอาหารจากผักและผลไม้ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนัก	0.540	0.021	0.042	0.140	3.653	0.000**
5.เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กล่อมประสาท เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	0.553	0.013	0.055	-0.137	-3.845	0.000**
6.ใน 1 วัน ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่	0.565	0.012	0.094	0.147	3.864	0.000**
7.การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด	0.575	0.010	0.038	0.103	3.030	0.003*
8.การผ่อนคลายความเครียดทำได้โดยการนั่งสมาธิ	0.584	0.009	0.039	-0.107	-2.947	0.003*
Standard error = 0.95						
Adjusted R ² = .576						
p < .05						
ค่าคงที่	48.441					
F	68.672					
P	0.000					

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่าตัวแปรทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 8 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายพฤติกรรมสุขภาพโดยภาพรวมจะสามารถอธิบายความแปรปรวนได้รวมประมาณร้อยละ 58.4 ($R^2 = 0.584$) สรุปเป็นสมการ ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.680 + 0.137X_1 + 0.045X_2 + 0.062X_3 + 0.042X_4 + 0.055X_5 + 0.094X_6 + 0.038X_7 + 0.039 X_8$$

= 1.680 + 0.137 (ความเครียดทำให้อารมณ์แปรปรวน) + 0.045 (การออกกำลังกายมากกว่า 30 นาทีต่อวันทำให้ร่างกายแข็งแรง) + 0.062 (การออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกาย)

+ 0.042 (โยอาหารจากผักและผลไม้ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนัก) + 0.055 (เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กล่อมประสาท)

+ 0.094 (ใน 1 วันควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่) + 0.038 (การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด) + 0.039 (การผ่อนคลายความเครียดทำได้โดยการนั่งสมาธิ)

วิจารณ์ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (96.5%) มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี เนื่องจากการได้รับความรู้จากรายการโทรทัศน์ ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูล que ผู้สูงอายุเข้าถึงมากที่สุด (86.0%) ผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chumkaew (2012) ที่พบว่าผู้สูงอายุจังหวัดสงขลาได้รับความรู้เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด และโทรทัศน์เป็นสื่อที่เข้าถึงได้ง่าย และมีทุกครัวเรือน ส่วนประเด็นอื่นๆ มีข้อวิจารณ์ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ความเครียด และการเสพสิ่งมีนเมา ทั้งหมด 23 ประเด็น พบว่า มีประเด็นเดียวที่ผู้สูงอายุตอบถูกน้อยกว่า ร้อยละ 80.0 คือ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือยาตองเหล้าทำให้เลือดสูบฉีดลดภาวะการป่วยได้ ที่ตอบถูกเพียงร้อยละ 53.0 แสดงว่าผู้สูงอายุเกือบครึ่ง (47%) ที่ยังไม่ทราบว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เลือดสูบฉีด แต่ไม่สามารถลดสภาวะการป่วยได้ แต่การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ดังที่

Division of Health Education (2015) ระบุว่าโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้แก่ กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กลุ่มโรคเมรั้ง และโรคซึมเศร้า ไม่ว่ามากนักน้อยเพียงใดก็มีผลทำร้ายร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นโรคตับแข็ง ตับวาย รวมถึงเมรั้งตับ การดื่มแอลกอฮอล์จะไปทำร้ายเซลล์ในร่างกาย

2. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (93.0%) มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามที่ Wiryakitpattana (2007) ที่ระบุว่าทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของคนเราจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับความรู้ที่มีอยู่ คือ ถ้ามีความรู้ดี ทัศนคติต่อสิ่งนั้นก็จะเป็นไปตามไปด้วย และผลการศึกษาของ Chumkaew (2012) ที่พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุจังหวัดสงขลา มีความสัมพันธ์กัน

3. ผู้สูงอายุเห็นด้วยว่า โยอาหารจากผักและผลไม้ทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ต้องทำงานหนัก ร้อยละ 67.4 และการรับประทานผลไม้ที่มีน้ำตาลเป็นประจำ ทำให้ร่างกายได้รับน้ำตาลมากเกินไป และทำให้เกิดโรคเบาหวาน (66.5%) ซึ่งยังมีผู้สูงอายุ ประมาณหนึ่งในสามที่ไม่แน่ใจเป็นไปได้ว่าผู้สูงอายุส่วนหนึ่งไม่มีความรู้เกี่ยวกับการย่อยของอาหารที่มีโยอาหารจากผักผลไม้ ซึ่งตามหลักการ Rattanukul (2007) ระบุว่าผักและผลไม้มีกากใยที่อ่อนตัวสามารถย่อยได้ง่าย ไม่เหมือนกับอาหารประเภทเนื้อสัตว์ และการรับประทานผลไม้ที่มีน้ำตาลสูงเป็นประจำไม่ได้ทำให้เกิดโรคเบาหวานเสมอไป แต่ต้องขึ้นอยู่กับชนิดของผลไม้ นั้น ๆ ด้วย

4. ผู้สูงอายุเห็นด้วยว่าการออกกำลังกายวันละ 30 นาที เป็นระยะเวลาพื้นฐานในการออกกำลังกาย ร้อยละ 57.2 แสดงว่า ยังมีผู้สูงอายุเกือบครึ่งไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วยอาจเป็นไปได้ว่าระยะเวลาในการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที นั้น ผู้สูงอายุคิดวณเกินไป ซึ่งแท้ที่จริงผู้สูงอายุสามารถทำได้ แต่เลือกให้เหมาะสม ดังที่ Chanhom (2019) ระบุว่า การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุไม่ควรใช้แรงมาก หรือไม่มีกรกลั่นหายใจ การเหวี่ยง หรือกระแทกแรง ๆ หรือควรเลือกออกกำลังกายเพื่อความสนุก เช่น การเต้นลีลาศ โยคะ รำมวยจีน เดินเร็ว

5. ผู้สูงอายุไม่เห็นด้วยว่าการผ่อนคลายความเครียดคือการอยู่คนเดียว ร้อยละ 72.0 ซึ่งเป็นสิ่งที่ดี เพราะสอดคล้องกับ Chayowan (2005) ที่กล่าวว่า การชอบอยู่กับผู้อื่นคือการทำให้ความเครียดลดลงได้

6. ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (94.5%) มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี เนื่องจากผู้สูงอายุมีความรู้ และทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพในระดับดี สอดคล้องกับ และ Wiryakitpattana (2007) ที่ระบุว่า ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ และส่งผลต่อการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคล และผลการศึกษา ของ Chumkaew (2012) ที่พบว่าความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุจังหวัดสงขลา มีความสัมพันธ์กัน

7. ผู้สูงอายุมีเพียงหนึ่งในสี่ (25.5%) ที่บริโภคอาหารครบ 5 หมู่ใน 1 วัน อีกสามในสี่บริโภคเป็นบางครั้ง และประมาณสามในสี่กินอาหารประเภทผักและผลไม้เพื่อการขับถ่ายที่ดี (67.8%) กินผักและผลไม้วันละไม่น้อยกว่า 500 กรัม (5 ท็อป) (66.8%) เป็นประจำ แสดงว่ายังมีผู้สูงอายุประมาณหนึ่งในสามที่ปฏิบัติบางครั้ง เป็นไปได้ว่าเพราะมีผู้สูงอายุส่วนหนึ่ง (79.8%) พักอาศัยกับบุตรหลาน และ ส่วนใหญ่ (84.3%) บุตรหลานเป็นผู้ดูแล ที่อาจรวมถึงการรับประทานอาหารตามที่บุตรหลานจัดให้

8. ผู้สูงอายุเกือบสามในสี่ (71.2%) ปฏิบัติเป็นประจำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ในประเด็น เคยเลิกสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุตระหนักถึงผลเสียของการสูบบุหรี่ และดื่มสุราที่มีต่อสุขภาพ โดยที่ผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (85.39%) ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ และแนะนำผู้อื่นว่าการสูบบุหรี่ไม่ดี (88.8%)

9. ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกหรือทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมสุขภาพ เป็นความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง แสดงว่าการที่ผู้สูงอายุมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพก็จะทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีไปด้วย ผลการศึกษาสอดคล้องกับ Wiryakitpattana (2007) ที่ระบุว่า ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ และส่งผลต่อการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคล ในทำนองเดียวกับ Pilgrimien et al. (2020) พบว่าทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์สีเขียว และ Chumkaew (2012) ที่พบว่าความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุจังหวัดสงขลา มีความสัมพันธ์กัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางกับผู้สูงอายุ บุตรหลานที่ดูแล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (96.5%) มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในระดับดี และส่วนใหญ่ (86.0%) ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพจากรายการโทรทัศน์ แต่พบว่าบางประเด็นที่ผู้สูงอายุยังเข้าใจผิดว่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือยาต้มเหล้า ทำให้เลือดสูบฉีดลดสภาวะการป่วยได้ ดังนั้นในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภค ควรเน้นเรื่องผลเสียของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีต่อสุขภาพ โดยผ่านสื่อรายการโทรทัศน์

2. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (93.0%) มีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่มีประเด็นที่ผู้สูงอายุยังเห็นด้วยว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำทำให้เลือดสูบฉีดและกระปรี้กระเปร่า ดังนั้นในการให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภค ควรเน้นผลเสียของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีต่อสุขภาพ

3. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (94.5%) มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี แต่มีประเด็นที่ผู้สูงอายุทำเป็นประจำเพียงหนึ่งในสี่ (25.5%) คือบริโภคอาหารครบ 5 หมู่ใน 1 วัน โดยที่ผู้สูงอายุมีความรู้ และเห็นด้วยกับประเด็นนี้ เป็นอย่างดี ดังนั้นบุตรหลานที่ดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้สูงอายุเอง ควรให้ความสำคัญกับการจัดเตรียมอาหารใน 1 วัน ให้มีอาหารครบทั้ง 5 หมู่

4. ทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ เป็นความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องความเครียดที่เป็นดัชนีที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพได้มากที่สุด ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมการจัดการความเครียด การผ่อนคลายความเครียดแก่ผู้สูงอายุ

ข้อเสนอสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น ปัจจัยทางด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ
2. ควรศึกษาความรู้ และทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ และการดูแลผู้สูงอายุ ของกลุ่มบุคคลอื่น ๆ เช่น บุตรหลาน เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่อยู่กับบุตรหลาน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย
3. ควรศึกษาประเด็นความเครียดในผู้สูงอายุ เนื่องจากทัศนคติเกี่ยวกับความเครียดเป็นต้นนี้ที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพได้มากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการให้ความรู้เพื่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีที่กว้างมากยิ่งขึ้น
4. ควรมีการศึกษาผู้สูงอายุในภาคใต้ในจังหวัดอื่น ๆ ที่มีธรรมชาติของเมืองที่แตกต่างกับการศึกษาค้างนี้ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่อธิบายภาพรวมได้มากยิ่งขึ้น
5. ควรทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพควบคู่ด้วย เช่น การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และมีความเที่ยงสูง เป็นต้น

References

- Chanhom, S. (2019). *How to Exercise for the Elderly*. Retrieved from <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1052>.
- Chayowan, N. (2005). *The Vulnerable Elderly in Thailand*. In Vibhavadi Dejaimark (editor). Demography. Bangkok: Bangkok, 16-17. (in Thai)
- Chumkaew, K. (2012). *Knowledge, Attitude and Food Consumption Behavior of the Elderly in Songkhla Province*. Master of Arts Thesis, Home Economics Education, Kasetsart University. (in Thai).
- Department of Health. (2013). *Report of Thai Health Status Survey in 2013 under the Health Promotion Program for the Elderly and the Disability*. Bangkok: Wacharin P. P. Publisher. (in Thai)
- Division of Health Education. (2015). *Health Behavior Modification: Alcohol Drinking or Alcoholic Beverages for Working People*. Retrieved from <http://www.hed.go.th/linkhed/file/259>. (in Thai)
- Fongchansom, M. (2009). *Health Behavior Disease Prevention and Maintaining Health*. Bangkok: Bangrak Publisher. (in Thai)
- Office Of the National Economic and Social Development Board. (2011). *Economic and Social Development*. Retrived from <http://www.nesdb.go.th/>. (in Thai)
- Piligrimiene, P., Zukauskaitė, A., Korzilius, H., Banyte, J., & Dovaliene, A. (2020). *Sustainability: Internal and External Determinants of Consumer Engagement in Sustainable Consumption*. Retrieved from <http://www.mdpi.com/journal/sustainability>.
- Puttarak, P. (2009). *Knowledge, Attitude and Food Sanitation Behavior of Chefs in Phuket Hotels*. Master of Arts Thesis. Home Economics Education, Kasetsart University. (in Thai).
- Rattanakul, C. (2007). *Diet Therapy in Patients with Chronic Kidney Disease*. Bangkok: Kammayee.
- Sombateyotha, K., Yoosuk, W. and Turnbol, N. (2019). Health Behavior and Quality of Life of the Elderly in Chiangyuen District, Mahasarakham Province. *Mahasarakham Journal*. (January-February 2019): 51-59.
- Wiriyakitpattana, K. (2007). *Consumer Behavior*. Bangkok: Wang Aksorn Publisher. (in Thai)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

Consumer Behavior in Online Shopping During the COVID-19 Situation in the Area of Yala Rajabhat University

ศิษฐ์วัช มั่นเศรษฐวิทย์ ฐานกุล กุฎิกักติ และนิรันดร์เกียรติ ลิ่วคุณูปการ

ภาควิชาบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

Sithawat Munsettavith Thanakul Kootiphakdee and Nirunkiat Livkunupakan

. Department of Business and Economics, Faculty of Management Sciences, Yala Rajabhat University, Yala (Thailand)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 200 คน โดยมาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) อันได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาจำนวน 50 คนในแต่ละคณะ ได้แก่ คณะวิทยาการจัดการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และคณะครุศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยผลการวิจัยได้ปรากฏดังนี้

เพศหญิงซื้อสินค้าออนไลน์มากกว่าเพศชาย ร้อยละ 60.50 อายุระหว่าง 19-23 ปี ร้อยละ 88.50 รายได้อยู่ระหว่าง 3,001-5,000 บาท ร้อยละ 43.00 และศาสนาอิสลามร้อยละ 79.50

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ได้แก่ การซื้อสินค้าออนไลน์ได้ในราคาถูก การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทาง Instagram การเน้นคุณภาพของสินค้า การต่อรองราคาสินค้าได้เหมือนการซื้อสินค้าในร้านค้าปกติ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด มีค่าสัมประสิทธิ์ R Square คือ 70.10% เหลือเพียง 29.90% ที่ไม่สามารถอธิบายได้ อีกทั้งยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

คำสำคัญ: พฤติกรรมผู้บริโภค สถานการณ์โควิด-19

Abstract

This research aims to find out the factors that influence the consumer's behavior in online shopping during the Covid-19 situation in the area of Yala Rajabhat University which is survey research. The data were collected from a sample of 200 people by selecting a purposive sampling with the cooperation of 50 students in each faculty from Faculty of Management Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Faculty of Agricultural Science and Technology, and Faculty of Education. The research tools were questionnaires. The statistics used for data analysis were multiple regression analysis be used to analyze the data with a packaged program. The results of the research appeared as follows.

Females shop online more than males 60.50%, ages 19-23 years 88.50%, salary 3,001-5,000 baht 43.00% and Islam 79.50%.

Factors influencing consumer behavior in online shopping during the COVID-19 situation in the area of Yala Rajabhat University, including online shopping at low prices, online shopping through Instagram, emphasis on product quality, bargaining products like shopping in a regular store, marketing promotion. There is an R Square coefficient of 70.10%, leaving only 29.90% unexplained. Other variables influence consumer behavior in online shopping during the COVID-19 situation in the area of Yala Rajabhat University.

Keywords: Consumer Behavior, Covid-19 Situation

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทยและทั่วโลกจนนำไปสู่มาตรการเข้มงวดเพื่อยับยั้งการระบาด ทั้งการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน เคอร์ฟิว การปิดห้างสรรพสินค้า รวมถึงมาตรการไม่อนุญาตให้มีการรวมกลุ่มกัน อันส่งผลต่อ การไม่สามารถนั่งรับประทานอาหารได้ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก ขณะเดียวกันธุรกิจและผู้ประกอบการต่าง ๆ จะต้องมีการปรับตัวรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว เพื่อการดำรงอยู่ของธุรกิจในช่วงโควิด-19 ปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค คือ การกักตัวอยู่บ้าน (Home Quarantine) ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการรับซื้อและการบริโภคของผู้บริโภค โดยมุ่งเน้นผ่านช่องทางออนไลน์ในอัตราที่สูง อีกทั้งมีแนวโน้มของความต้องการซื้อสินค้าจำเป็น ผ่านช่องทางออนไลน์ในอัตราที่สูงขึ้นเช่นกัน จึงเป็นโอกาสสำคัญของผู้ประกอบการที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอีคอมเมิร์ซในภาคธุรกิจมาใช้ เนื่องจากเป็นเทรนด์ที่มีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องและจะกลายเป็น "New Normal" หรือ "ความปกติใหม่"

การซื้อขายผ่านช่องทางระบบออนไลน์ได้กลายเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทางการตลาด สภาพแวดล้อมทางตลาดได้เปลี่ยนไปเป็นอย่างมากในรอบทศวรรษที่ผ่านมา เช่นเดียวกันอัตราส่วนยอดขายในร้านค้าออนไลน์ได้เพิ่มขึ้นอย่างเป็นทวีคูณ ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ และการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบใหม่ทางออนไลน์หรือที่เรียกว่า ร้านค้าออนไลน์ ได้เริ่มวางสินค้าในหลายประเภท และสามารถเพิ่มยอดขายและส่วนแบ่งตลาดได้อย่างรวดเร็วจนกระทั่งถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญมากที่สุด กลยุทธ์หนึ่งของร้านค้าปลีกที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มยอดขายและขยายส่วนแบ่งการตลาดในปัจจุบันแทบจะทุกประเทศทั่วโลก (Philip, 2010) การเลือกซื้อสินค้าทางออนไลน์เป็นการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดที่เรียกว่าการตลาด อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Marketing หรือ E-Marketing) โดยเริ่มตั้งแต่ปี 1990 (Beiermann, 2007) และได้กลายมาเป็นทางเลือกของผู้บริโภคผ่านทางทีวี โทรศัพท์ และเว็บไซต์ในรูปแบบร้านค้าออนไลน์สำหรับลูกค้าที่ซื้อ

สินค้าและบริการ การตลาดอิเล็กทรอนิกส์เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีศักยภาพทางธุรกิจสูงมาก ความจำเป็นที่จะต้องทำ ความเข้าใจและศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้าออนไลน์ ซึ่งมีงานวิจัยที่ศึกษาเรื่องนี้ น้อยมาก เนื่องจากกำลังอยู่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก แต่ข้อเท็จจริงกลับพบว่าการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการทางการตลาด และช่องทางการเลือกซื้อของผู้บริโภคสำหรับคนรุ่นใหม่ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้มีส่วนสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงการตลาด และมีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภครุ่นใหม่เป็นอย่างมาก

ในปัจจุบันการค้าเป็นธุรกิจมีการแข่งขันที่สูงในการเอาใจผู้บริโภค เพื่อเพิ่มยอดขายและสร้างกำไรให้กับร้านค้าของตน งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค พบว่า นอกจากทำเลที่ตั้งที่สะดวก เป็นแหล่งชุมชน มีการบริหารที่เป็นระบบ บริการที่ดีมีความสะดวกรวดเร็ว และความหลากหลายของสินค้า ที่ลูกค้าสามารถเลือกซื้อได้ตามความพึงพอใจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภคแล้ว ยังพบว่าปัจจัยสำคัญของการตัดสินใจซื้อสินค้าอีกประการหนึ่ง คือ การที่สินค้านั้นสามารถเลือกซื้อได้จากช่องทางออนไลน์ (Degeratu et al., 2000) การจำหน่ายสินค้าผ่านร้านค้าออนไลน์จึงเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่ง โดยใช้ช่องทางการจำหน่ายผ่านระบบออนไลน์ (Hasslinger et al., 2007) เนื่องจากช่องทางการจำหน่ายดังกล่าวมีต้นทุนสินค้า ในด้านการส่งเสริมการตลาดที่ต่ำกว่าร้านค้าสมัยใหม่ในรูปแบบเดิมที่มีทั้งร้านค้า ดังนั้นจึงพบว่า มีผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยที่ให้ความสนใจในการซื้อสินค้าผ่านร้านค้าออนไลน์ เนื่องจากราคาสินค้าที่ต่ำกว่าร้านค้าสมัยใหม่ในรูปแบบเดิม งานวิจัยของนักวิชาการด้านการตลาดได้ทำการศึกษาผู้ค้าผู้จัดจำหน่ายที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงจำนวน 97 ราย โดยในงานวิจัยนี้ได้ชี้ชัดว่า 1 ใน 12 กลยุทธ์การตลาดที่เป็นหัวใจสำคัญ คือ การจัดจำหน่ายสินค้าผ่านร้านค้าออนไลน์ (Philip, 2010) อย่างไรก็ตาม ยอดขายสินค้าในร้านค้าออนไลน์ในประเทศไทย เมื่อเทียบกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก อาทิ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศอังกฤษ และสหภาพยุโรปยังอยู่ในอัตราส่วนที่ต่ำมาก แม้ว่าสินค้าในช่องทางร้านค้าออนไลน์เหล่านี้มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายอย่างมาก และราคาถูกกว่าสินค้าในร้านค้า

สมัยใหม่ในรูปแบบเดิม จึงมีประเด็นที่ควรพิจารณาว่ามีปัจจัยอะไรบ้าง ที่มีผลต่อพฤติกรรมกาตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในร้านค้าออนไลน์ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยเฉพาะปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรของผู้บริโภคที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด ปัจจัยด้านจิตวิทยา และปัจจัยทางสังคมของผู้บริโภคที่เป็นนักศึกษา เป็นต้น เพื่อการตอบคำถามที่ว่า ปัญหาและอุปสรรคของร้านค้าและธุรกิจออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 คืออะไร อันนำไปสู่การนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการวางแผนสำหรับการกำหนดกลยุทธ์เพื่อการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับ ร้านค้าและธุรกิจออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำวิจัยเรื่องพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

วิธีการศึกษา

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ช่วงสถานการณ์โควิด-19 เขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์วิจัยไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการซื้อสินค้าออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาทั้ง 4 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาการจัดการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และ คณะครุศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาทั้ง 4 คณะ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้บริโภคที่เป็นนักศึกษาซื้อสินค้าออนไลน์เท่านั้นในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ทั้ง 4 คณะ ๆ ละ 50 คน จำนวน 200 คน ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับลักษณะของประชากรที่ต้องศึกษา (Srisom, 2015)

1. คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 50 คน
2. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 50 คน
3. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 50 คน
4. คณะครุศาสตร์ จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามโดยจะวางแนวคำถามตามกรอบแนวความคิดในการศึกษา แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ (Checklist) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพ และศาสนา

ตอนที่ 2 คำถามระดับทัศนคติของผู้บริโภคมีต่อผลิตภัณฑ์ เช่น ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร กระบวนการให้บริการ และลักษณะทางกายภาพ (Khachornsilp, 2006) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | | |
|-------------|---------|-----------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึง | ระดับมาก |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 1.51 - 2.50 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 1.00 - 1.50 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 คำถามระดับพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น ชอบซื้อสินค้าอะไร ชอบซื้อสินค้าจากเว็บไซต์ใด ซื้อเมื่อไร เพราะอะไร ทำไมถึงชอบ อย่างไร โดยมีเกณฑ์ดังนี้ (Khachornsilp, 2006)

- | | | |
|-------------|---------|-----------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึง | ระดับมาก |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 1.51 - 2.50 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 1.00 - 1.50 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เก็บข้อมูลโดยการสำรวจ (Survey Method) โดยแจกแบบสอบถามให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ยะลาทั้ง 4 คณะ การศึกษาครั้งนี้ใช้การตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ลงพื้นที่เก็บผลสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามจำนวน 200 ชุด โดยมีวิธีการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. จัดทำแบบสอบถามให้นักศึกษาในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 จำนวน 4 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 50 คน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 50 คน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 50 คน และคณะครุศาสตร์ จำนวน 50 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ระยะเวลา 10 วัน เฉลี่ยวันละ 20 คน จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ใช้บริการสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ตามข้างต้นที่กล่าวมา

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

รวบรวมจากหนังสือวารสาร งานวิจัย บทความ และเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ทำการวิจัยค้นคว้ารวบรวมข้อมูลมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของข้อมูล (Checking) แบบสอบถาม ทำการลงรหัส (Coding) ตามที่ได้กำหนดไว้ให้เรียบร้อย จึงนำไปประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

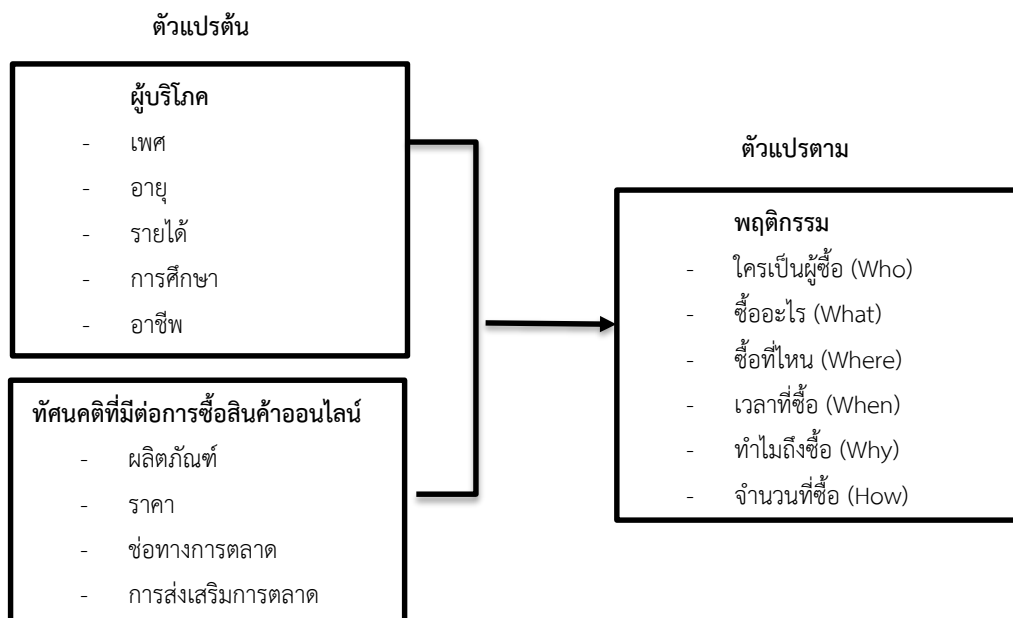
ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์เชิงถดถอย (Stepwise Regression Analysis)

สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้สมมติฐานทางเลือก (Alternative Hypothesis) อันเป็นพื้นฐานในการตั้งสมมติฐานภายใต้ทฤษฎีส่วนประสมการตลาด (Philip, 2008)

ปัจจัยทัศนคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยพฤติกรรมผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงภาวะสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะของผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์ COVID-19 โดยแยกตามตัวแปรอิสระ

ลักษณะของผู้บริโภค	ความถี่ (N-200)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	121	60.50
ชาย	79	39.50
อายุ		
ต่ำกว่า 19 ปี	17	8.50
19 – 23 ปี	177	88.50
มากกว่า 23 ปี	6	3.00
คณะ		
วิทยาการจัดการ	50	25.00
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	50	25.00
วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร	50	25.00
ครุศาสตร์	50	25.00
รายได้		
ต่ำกว่า 1,000 บาท	29	14.50
1,001 – 3,000 บาท	70	35.00
3,001 – 5,000 บาท	86	43.00
5,001 – 7,000 บาท	7	3.50
7,001 บาทขึ้นไป	8	4.00
ศาสนา		
อิสลาม	175	79.50
พุทธ	25	11.40
อื่นๆ	20	9.10

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ร้อยละ 60.50 อายุระหว่าง 19-23 ปี ร้อยละ 88.50 คณะ วิทยาการจัดการ ร้อยละ 25.00 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ร้อยละ 25.00 คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ

การเกษตร ร้อยละ 25.00 และ ครุศาสตร์ ร้อยละ 25.00 รายได้อยู่ระหว่าง 3,001-5,000 บาท ร้อยละ 43.00 และ ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 79.50

ตารางที่ 2 ปัจจัยทัศนคติที่อิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19
ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ปัจจัยทัศนคติ	B	STD Error	Beta	T	Sig
- การซื้อสินค้าออนไลน์ทำให้ได้ราคาที่ถูก	.094	.035	.149	2.701	.008**
- การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอินสตาแกรม	.103	.035	.159	2.894	.004**
- เน้นคุณภาพของสินค้า	.186	.026	.335	7.284	.000***
- สามารถต่อรองราคาสินค้าได้เหมือนการซื้อสินค้าในร้านค้าปกติ	.132	.040	.181	3.330	.001***
- การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	.133	.038	.186	3.542	.000***
- การลด แลก แจก แถม	.107	.035	.158	3.022	.003**
Constant	.704				
R-Square	.701		F	75.458	
Adjusted R-Square	.692		Sig	.001	
Std. Error	.45222				

0.001 < P ***

จากการพยากรณ์ปัจจัยทัศนคติที่อิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา แสดงให้เห็นว่า สัมประสิทธิ์ R Square มีดัชนีความเชื่อมั่น ร้อยละ 70.10 ในการพยากรณ์ ได้แก่ การซื้อสินค้าออนไลน์ได้ราคาที่ถูก การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทาง Instagram การเน้นคุณภาพของสินค้า การต่อรองราคาสินค้าได้เหมือนการซื้อสินค้าในร้านค้าปกติ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด และการลด แลก แจก แถม เหลือเพียง 29.90 เปอร์เซ็นต์ ที่ไม่สามารถอธิบายได้ อีกทั้งยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จากการวิเคราะห์ความถดถอยแสดงให้เห็นค่า F ของความคาดหวังมีค่าเท่ากับ 75.458 และมีค่านัยสำคัญอย่างสูงในระดับ .001 ดังนั้น ตัวแปรอิสระจึงเป็นนัยสำคัญมีอิทธิพลในการพยากรณ์ตัวแปรพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาได้อย่างถูกต้อง ดังแสดงการพยากรณ์สมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y1 = .149W2 + .159S2 + .335G6 + .181P2 + .186M2 + .158H2$$

$$Y1 = \text{พฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19}$$

W2 = การซื้อสินค้าออนไลน์ได้ราคาที่ถูก

S2 = การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทาง Instagram

G6 = การเน้นคุณภาพของสินค้า

P2 = การต่อรองราคาสินค้าได้เหมือนการซื้อสินค้าในร้านค้าปกติ

M2 = การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด

H2 = การลด แลก แจก แถม

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผู้หญิงนิยมซื้อสินค้าออนไลน์มากกว่าผู้ชาย อายุระหว่าง 19-23 ปี รายได้ส่วนมากอยู่ระหว่าง 3,001-5,000 บาท และศาสนาส่วนมากศาสนาอิสลามสอดคล้องกับ Pamee (2017) ได้กล่าวว่า ผู้หญิงมีพฤติกรรมการซื้อสินค้าออนไลน์มากกว่าผู้ชายเพราะผู้หญิงส่วนมากจะเป็นคนดูแลในการซื้อของภายในครอบครัวมากกว่าผู้ชาย จึงสรุปได้ว่าผู้หญิงชอบความสะดวกรวดเร็วในการซื้อสินค้าออนไลน์ ยิ่งในช่วงสถานการณ์โรคระบาดไวรัส COVID-19 ทำให้ไม่สามารถออกจากบ้านไปซื้อที่ร้านได้ ทำให้จำเป็นต้องซื้อสินค้าส่งผ่านออนไลน์

ปัจจัยทัศนคติที่อิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขต

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระซึ่งมีอิทธิพลกับตัวแปรตามซึ่งได้กำหนดใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเป็นรูปแบบในการพยากรณ์ตัวแปรปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ได้แก่ การซื้อสินค้าออนไลน์ได้ราคาที่ถูก การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอินสตาแกรม (Instagram) การเน้นคุณภาพของสินค้า การต่อรองราคาสินค้าได้เหมือน การซื้อสินค้าในร้านค้าปกติ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด และการลด แลก แจก แถม เนื่องจากร้านค้าออนไลน์ส่วนมากจะขายสินค้าในราคาที่ถูกกว่าไปซื้อตามห้างแม่ค้าพ่อค้าที่ราคาถูกกว่า ดังนั้น แต่ละร้านจึงเลือกที่จะกำหนดราคาให้ถูกลง แม้ว่าผลตอบแทนกำไรจะน้อยลงเช่นกันก็ตาม แต่สามารถดึงดูดลูกค้าให้มาจับจ่ายใช้สอยได้เป็นอย่างมาก การซื้อของออนไลน์นั้นมีความสะดวกกว่าการไปหาซื้อของตามห้างสรรพสินค้าที่ต้องมีการพบปะผู้คนจำนวนมากอันมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคโควิด-19 อีกทั้งยังมีจุดเสี่ยงต่าง ๆ ในห้างสรรพสินค้าที่อันตรายต่อการสัมผัสโรคโควิด-19 อาทิ การสัมผัสราวบันไดเลื่อน การสัมผัสจากการใช้ห้องน้ำสาธารณะร่วมกัน จุดสัมผัสประตู ตลอดจนการไอจามจากผู้คนจำนวนมากสอดคล้องกับ Office of the Health Promotion Foundation (2021) ได้รายงานว่าการห้างสรรพสินค้า ซึ่งเป็นอีกสถานที่ที่เป็นจุดเสี่ยงในการได้รับเชื้อโควิด-19 เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีกลุ่มคนอยู่เป็นจำนวนมากซึ่งจุดเสี่ยงเหล่านั้นจะมีตรงส่วนไหนบ้าง เช่น บันไดเลื่อน บันไดเลื่อน การสัมผัสเสื้อผ้าสิ่งของ การสัมผัสบัตรจอดรถ การสัมผัสราวบันได การใช้บริการห้องน้ำสาธารณะ และจุดสัมผัสจำนวนมาก โดยแนะนำให้หมั่นล้างมือบ่อย ๆ เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพ

Philir (2010) กล่าวว่า การซื้อสินค้าออนไลน์สามารถค้นหาสินค้าได้อย่างง่ายดาย และประหยัดเวลา เพราะถ้าไปเดินตามห้างสรรพสินค้าเพื่อเปรียบเทียบราคาของแต่ละอย่างคงหมดเวลาไปตลอดวัน เมื่อซื้อของออนไลน์ได้ ก็ไม่ต้องเสียเวลาขับรถออกไปเดินห้าง แค่เพียงมีอินเทอร์เน็ตที่บ้านก็สามารถซื้อสินค้าออนไลน์ได้ โดยไม่ต้องลุ้นว่าร้านจะเปิดหรือปิดก็ไม่ว่า เพราะสามารถซื้อของออนไลน์ได้ตลอดเวลาไม่ว่าวันหยุดราชการสอดคล้องกับ Chantuan (2019) กล่าว

ว่าการสั่งซื้อสินค้าผ่านโลกออนไลน์ เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะได้ราคาประหยัดกว่า เป็นเรื่องที่คุ้มค่ามากลูกค้าไม่ต้องเดินทางไปซื้อของถึงห้างให้เสียเวลาและเสียค่าเดินทาง อีกทั้งสินค้าออนไลน์ส่วนใหญ่ มีราคาประหยัด ถูกกว่าในห้างมาก เพราะพ่อค้าแม่ค้า ร้านค้าออนไลน์ก็ต้องการขายสินค้าให้ได้มากที่สุดมีการจัดโปรโมชั่น ลดราคา มีของแถม จึงกลายเป็นความสุขของนักช้อปปิ้งสินค้า เพราะราคาดึงดูดใจ นอกจากนี้เลือกสินค้ามีคุณภาพเลือกร้านที่ไว้ใจได้จากรีวิว การจะซื้อสินค้าสักอย่างก็ต้องการความมั่นใจ ว่าสินค้าที่เสียเงินซื้อนั้น มีคุณภาพจริง ถ้าไปซื้อที่ร้านอาจไม่สามารถรู้ได้ว่าสินค้านั้นดีหรือไม่ แม้จะได้เห็นตัวสินค้ากับตาแต่การเลือกสินค้าออนไลน์ สามารถเลือกคุณภาพสินค้าและร้านค้าที่ไว้ใจได้ จากยอดขาย และรีวิวสินค้า ที่ทำให้ลูกค้าตัดสินใจได้ง่ายขึ้นที่ไหนก็รับสินค้าได้ หากบ้านใครอยู่ไกลยากต่อการเดินทางไปซื้อสินค้าด้วยตัวเอง หรือไม่อยากไปชนของกลับมาจากห้าง ก็สั่งซื้อสินค้าออนไลน์เพียงแค่ออกรถที่อยู่ที่ถูกต้องจะอยู่บ้าน ที่ทำงาน หรือส่งไปบ้านเพื่อนก็เป็นเรื่องง่าย อยู่ที่ไหน ไกลแค่ไหน ก็รับสินค้าได้สบาย มีประโยชน์มาก ช่วยให้ชีวิตสะดวกสบายกว่ามีเวลาในการเลือกสินค้าผ่านมือถือหรือคอมพิวเตอร์ได้ทั้งวัน แค่มืออินเทอร์เน็ตเท่านั้น และสำหรับพ่อค้าแม่ค้าออนไลน์ที่กำลังมองหาสินค้านำเข้าคุณภาพมาขายหรือนักช้อปปิ้งที่ชื่นชอบการสั่งซื้อสินค้านำเข้าเพราะได้ราคาที่ประหยัดกว่าสามารถเข้ามาเลือกซื้อได้สะดวก และสอดคล้องกับ Leelalert (2019) ที่ได้กล่าวว่า การเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคนอกจากรั้วราคาถูกและสินค้านั้นมีคุณภาพแล้ว การลด แลก แจก แถม ก็มีผลสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า เนื่องจากผู้บริโภคมีทางเลือกของจำนวนร้านค้าและสินค้าที่ใกล้เคียงในราคาคู่กัน

สรุปผลการวิจัย

พยากรณ์ปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์ โควิด-19 ในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ได้แก่ การซื้อสินค้าออนไลน์ได้ราคาที่ถูก การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทาง Instagram การเน้นคุณภาพของสินค้า การต่อรองราคาสินค้าได้เหมือน การซื้อสินค้าในร้านค้าปกติ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด และการลด แลก แจก แถม การซื้อของออนไลน์นั้นสะดวกสบายกว่าการซื้อสินค้าตามห้างสรรพสินค้าที่มี

โอกาสเสี่ยงต่อการติดต่อโรคโควิด-19 จากการพบปะผู้คน อีกทั้งมีจุดเสี่ยงจำนวนมากที่มีโอกาสสัมผัสกับโรคโควิด-19 อาทิ การสัมผัสสารวุ้นไต้เลื่อน การสัมผัสห้องน้ำสาธารณะ ร่วมกัน การไอจามจากผู้คนจำนวนมาก การสัมผัสบัตรจอรถ และจุดสัมผัสอีกจำนวนมากดังนั้นจึงต้องป้องกันตนเองจากโรคดังกล่าว เช่น หมั่นล้างมือบ่อย ๆ การซื้อสินค้าออนไลน์ สินค้าส่วนมากจะมีราคาที่ถูกลงกว่าสินค้าในห้างสรรพสินค้าอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษาเฉพาะในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเท่านั้นในคราวต่อไปจึงควรทำการศึกษาวิจัยให้ครอบคลุมจังหวัดยะลา
2. ควรมีการศึกษาวิจัยกับพฤติกรรมของผู้บริโภคทั่วไปในการซื้อสินค้าออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19
3. ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์ใช้ในการวางแผนกลยุทธ์การตลาดออนไลน์
4. ผลการวิจัยนี้อาจจะเป็นแนวทางในการซื้อสินค้าออนไลน์ให้แก่ผู้บริโภคทั่วไปในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้แก่ ซื้อสินค้าออนไลน์ได้ราคาที่ถูกลง การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทาง Instagram การเน้นคุณภาพของสินค้า การต่อรองราคาสินค้าได้เหมือนการซื้อสินค้าในร้านค้าปกติ การซื้อของออนไลน์นั้นสะดวกสบายและเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพเป็นการหลีกเลี่ยงการสัมผัสอันตรายต่อโรคโควิด-19 อาทิ การสัมผัสสารวุ้นไต้เลื่อน การสัมผัสจากการใช้ห้องน้ำสาธารณะร่วมกัน จุดสัมผัสประตู ตลอดจนการไอจามจากผู้คนจำนวนมาก และ การสัมผัสบัตรจอรถ เป็นต้น

Reference

- Chantuan, T. (2019). *Benefits of Online Ordering that Make Shoppers Happy*. (in Thai).
- Degeratu, M.A., Rangaswamy, A., & Wu J. (2000). *Consumer Choice Behavior in Online and Traditional Supermarkets. The Effects of Brand Name, Price, and other Search Attributes*. E-Business Research Center Working. The Smeal College of Business, Penn State University. USA.
- Hasslinger et al. (2007). *Online Consumer behavior*. Kristianstad University Department of Business Studies. (in Thai).
- Kajornsinsin, B. (2006). *Education Research Methodology*. Bangkok Kasetsart University. (in Thai).
- Leelalert, K. (2019). *Advantages of doing business online*. (in Thai).
- Office of the Health Promotion Foundation. (2021). *Self-care guide for people fighting COVID-19 together*. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (in Thai).
- Pamee, N. (2017). *Factors Influencing Satisfaction in Online Shopping with Hypermarket Business of the Population in Bangkok*. Thesis Graduate School Bangkok University. (in Thai).
- Philip, K. (2008). *Marketing Management*. New Jersey: Prentice-Hall.
- _____. (2010). *Marketing Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ranee, B. (2007). *Online Shopping*. Matter Thesis of Briar Cliff University. Spring. Chicago, Illinois.
- Srisom, O. (2015). *Training project for young researchers 1-2 December 2015*. Department of Agricultural Technology. Mahasarakham University. (in Thai).

ความท้าทายในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติ: กรณีศึกษาจังหวัดระนอง

The Challenge of Educational Management for Migrant Children:

A Case Study in Ranong Province

อัญชลี ศรีชมภู* และสุภาภรณ์ ตั้งตรงไพโรจน์**

* ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนามนุษย์และสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ศูนย์พัฒนาธรรมศึกษาและนวัตกรรมทางสังคม สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Unchalee Srichomphu* and Supaphan Tangtrongpaibroj**

* Master of Art program in Human and Social Development, Chulalongkorn University

** The Multicultural Studies and Social Innovation Center, Institute of Asian Studies, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีนโยบายทางการศึกษาที่เปิดกว้างและให้โอกาสกลุ่มเด็กข้ามชาติจากประเทศเพื่อนบ้านได้เข้าศึกษาในโรงเรียนมาหลายทศวรรษ การเผชิญกับปัญหาด้านความเชื่อมโยงของการนำนโยบายมาปฏิบัติ และการหาแนวทางเพื่อสร้างกรอบการทำงานในระดับพื้นที่ที่มีความชัดเจนยังคงเป็นเรื่องที่ท้าทาย บทความนี้ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติชาวเมียนมาในจังหวัดระนอง โดยใช้กรอบนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทยและแนวคิดพหุวัฒนธรรมมาวิเคราะห์ภายใต้บริบทสังคมไทย ซึ่งพบว่า (1) การไม่มีความรู้ความเข้าใจในนโยบายทางการศึกษาสำหรับเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทยของบุคคลที่เกี่ยวข้อง (2) การขาดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม และ (3) ข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและสังคมของแรงงานข้ามชาติ และทักษะทางภาษาไทยของเด็กข้ามชาติ เป็นอุปสรรคขัดขวางที่สำคัญที่ทำให้ไม่สามารถนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ผู้เขียนจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ (1) ประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะบุคลากรทางการศึกษา และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานกับกลุ่มแรงงานข้ามชาติ และผู้ติดตามในจังหวัดระนองได้เข้าใจนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทย (2) ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในพื้นที่จังหวัดระนองและพื้นที่ใกล้เคียง จัดทำข้อมูลสถานการณ์การเคลื่อนย้ายของแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตาม และสร้างกรอบการดำเนินงานจัด

การศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้ร่วมกัน และ (3) ส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาร่วมมือกันช่วยเหลือและสนับสนุนการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนองในรูปแบบต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ทั้งต่อตัวเด็กข้ามชาติและประเทศไทย

คำสำคัญ: การจัดการศึกษา นโยบายทางการศึกษา เด็กข้ามชาติ (จังหวัดระนอง)

Abstract

Thailand has an open education policy and provides opportunities for migrant children from neighboring countries to study in Thai schools for decades, they still have to face the problem of the policy implementation. Finding guidelines for establishing a clear operational framework at the local level is a challenge for Thai society. The purpose of this article is to present the educational management guidelines for Myanmar migrant children in Ranong Province by using the educational policy framework for non-Thai citizen children and multicultural concept under the Thai society context as a framework for data analysis. It was found that; (1) lack of knowledge and understanding of educational policy for children without Thai nationality of the persons involved (2) Lack of coordination among agencies; government, private

sector, and civil society sector is an important hindrance that makes the policy implementation in concrete and (3) socioeconomic restrictions of migrant workers And Thai language skills of migrant children. The author has the following suggestions: (1) Publicize to create knowledge and understanding for people in the area, especially, educational personnel and staff working with migrant workers and their children in Ranong Province. To understand the educational policy for children who are not Thai nationality. (2) Coordinate between agencies in Ranong province and neighboring areas. To provide information on the situation of migrant workers and their children and create an educational management framework for this group of children and (3) Encourage relevant agencies to join hands in helping and supporting education for migrant children in Ranong province in various forms. To have maximum efficiency and effectiveness both to the migrant children and Thailand.

Keywords: Educational Management, Education policy, Migrant Children, Ranong province

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่พึ่งพิงภาคการผลิตสูงและใช้เทคโนโลยีในการผลิตต่ำ แรงงานคนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจของประเทศ ขณะที่แรงงานภายในไม่สามารถตอบสนองต่อการขยายตัวดังกล่าวได้ (Sriwilai, 2013) การพึ่งพาและนำเข้าแรงงานต่างประเทศ โดยเฉพาะแรงงานจาก 4 ประเทศกลุ่มแม่น้ำโขง ได้แก่ เมียนมา ลาว กัมพูชา และเวียดนาม จึงเป็นสถานการณ์ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งยังมีความต้องการแรงงานกลุ่มนี้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (International Organization for Migration, 2019) โดยจากสถิติแรงงานข้ามชาติ 4 สัญชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานตามมาตรา 59 ประจําเดือน สิงหาคม พ.ศ.2563 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 2,194,272 คน (Office of Work Permit, 2020) และในจำนวนดังกล่าวไม่น้อยกว่า 30,208 คน เป็นแรงงานข้ามชาติที่พักอาศัยอยู่ใน

จังหวัดระนอง (Ranong Provincial Employment Office, 2020)

จังหวัดระนองเป็นหนึ่งในจังหวัดเป้าหมายการอพยพย้ายถิ่นฐานของแรงงานข้ามชาติและลูกหลานเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีพรมแดนติดต่อกับประเทศเมียนมาและมีอัตราการจัดแรงงานสูงในภาคอุตสาหกรรมประมง เกษตรกรรม การก่อสร้างและงานอื่น ๆ (Niyakit, Ekpetch & Kantawong, 2015) ซึ่งจากการสำรวจผู้ติดตามแรงงานข้ามชาติครั้งล่าสุดในปี พ.ศ.2557 พบว่า มีจำนวนบุตรหลานที่ติดตามแรงงานข้ามชาติมายังจังหวัดระนองกว่า 7,670 คน (Thai Health Promotion Foundation, 2017) และยังมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มสูงขึ้นตามสัดส่วนของแรงงานข้ามชาติที่มีจำนวนมากขึ้น เช่นเดียวกัน ที่ผ่านมามีเด็กกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยพร้อมครอบครัวและบางส่วนเดินทางเข้ามาด้วยตนเอง ซึ่งมีทั้งเด็กข้ามชาติที่มีสถานะทางกฎหมาย และ/หรือได้รับการขึ้นทะเบียนหรืออนุญาตให้อยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้อง และเด็กข้ามชาติที่ไม่มีสถานะทางกฎหมาย และ/หรือไม่มีสถานะการอยู่อาศัยตามกฎหมาย ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ เด็กกลุ่มนี้บางส่วนเข้าสู่ตลาดแรงงานของไทยเร็วกว่ากำหนด และทำงานในลักษณะของงานที่ไม่เหมาะสมหรือผิดกฎหมาย รวมถึงเสี่ยงต่อการตกเป็นเหยื่อของขบวนการค้ามนุษย์ (Department of Labour Protection and Welfare, 2013) การให้โอกาสทางการศึกษาแก่เด็กข้ามชาติและสร้างการเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมจึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน ทั้งเพื่อสร้างเกราะป้องกันแก่พวกเขาในการเผชิญกับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต และส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของคนไทยท้องถิ่นและแรงงานข้ามชาติ

ประเทศไทยได้ยึดหลักมนุษยชนสากลโดยให้โอกาสทางการศึกษาแก่กลุ่มเด็กไร้สัญชาติ เด็กลูกหลานแรงงานข้ามชาติ หรือเด็กผู้พลัดถิ่นมากขึ้น (Vungsiriphisal, 2011) โดยคำนึงถึงความสำคัญของสิทธิเด็กและต้องการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยมีนโยบายเปิดกว้างในการรับเด็กที่ไม่มีหลักฐานทางทะเบียนราษฎรและไม่มีสัญชาติไทย ให้เข้าศึกษาในโรงเรียนไทยหลายทศวรรษ (The Secretariat of the Cabinet, 2017) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 ที่ประเทศไทยได้เริ่มจัดการศึกษาเพื่อคนทุกคน (Education For All) และได้มีการพยายามอุดรรอยร้าวอันเป็นช่องโหว่ของข้อกำหนดในนโยบายและการนำมาปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยความมุ่งหวัง

ในการจัดการศึกษาตามกรอบแนวคิดพหุวัฒนธรรมยังมีความคลุมเครือ ซ้ำซ้อน และมักทำให้เกิดความยากลำบาก และเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือดำเนินการใด ๆ ตามเป้าหมายของสถานศึกษานั้น ๆ ทำให้ในภาคปฏิบัติกลับถูกจำกัดด้วยวิธีการของโรงเรียน โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องหลักฐานทางทะเบียนราษฎร หลักฐานเรื่องวุฒิทางการศึกษาจากประเทศต้นทาง รวมถึงความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย (Urban Refugee, 2014) นอกจากนี้การจัดการศึกษาแก่เด็กกลุ่มนี้ยังคงต้องเผชิญกับอุปสรรคที่เกิดจากทัศนคติของผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครองและชุมชนที่มีเจตคติทางลบต่อการจัดการศึกษาและการให้บุตรหลานเรียนร่วมกับเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทย ปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนดไว้ในระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยหลักฐานในการรับนักเรียนนักศึกษาเข้าเรียนในสถานศึกษา พ.ศ.2548 รวมถึงปัญหาความกังวลของผู้ที่เกี่ยวข้องของเรื่องผลกระทบต่อสังคมและความมั่นคงของชาติ (Jaihow, 2011)

สถานการณ์ดังกล่าว ส่งผลให้เด็กข้ามชาติในจังหวัดระนองบางส่วนถูกปฏิเสธการเข้ารับการศึกษาหรือมีปัญหาในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนไทย การส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาในศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตชายแดนไทย-เมียนมา 13 แห่งในจังหวัดระนอง จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เกิดขึ้นมาเพื่อลดช่องว่างของปัญหาทางการเรียนในโรงเรียนไทย (Thai News Network, 2017) อย่างไรก็ตาม หลักสูตรการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนยังมีปัญหาในเรื่องการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนในพื้นที่ ในขณะที่ รูปแบบศูนย์การเรียนที่จัดตั้งจากความอะลุ่มอล่วยของหน่วยงานท้องถิ่นก็ยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากภาครัฐไม่สามารถเข้าถึง ควบคุม หรือมีส่วนร่วมในการตรวจสอบคุณสมบัติผู้สอนที่ถูกต้องตามกฎหมาย การกำหนดหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลได้ (Jaihow, 2011) ส่งผลให้ในปีที่ผ่านมา ศูนย์พัฒนาคุณภาพชายแดนไทย-เมียนมาทั้ง 13 แห่งต้องถูกปิดตัวลง (Matichon Weekly, 2019) และเด็กที่เคยเรียนในศูนย์เหล่านี้ต้องหยุดการเรียนการสอนไปโดยปริยาย

ที่ผ่านมาประเด็นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง มักถูกหยิบยกมานำเสนอและให้การช่วยเหลือ

เป็นช่วง ๆ แล้วหายไป การหาแนวทางเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้อย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดสังคมพหุวัฒนธรรมจึงยังคงเป็นประเด็นที่ท้าทายแก่สังคมไทย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องร่วมกันหาคำตอบเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

แนวคิดสังคมไทยกับพหุวัฒนธรรม

ประเทศต่าง ๆ ทุกประเทศมีกลุ่มชาติพันธุ์หลายกลุ่มอาศัยอยู่ภายในประเทศ กลุ่มชาติพันธุ์ที่มีอำนาจในการปกครองประเทศ คือ กลุ่มชาติพันธุ์ที่เรียกว่าเป็นชนกลุ่มใหญ่ และกลุ่มชาติพันธุ์ที่ไม่ได้มีอำนาจในการปกครองประเทศคือชนกลุ่มน้อย ในประเทศไทยชนกลุ่มใหญ่คือคนไทย และชนกลุ่มน้อย คือ คนจีน คนญวน คนลาว คนเขมร ชาวเขาเผ่าต่าง ๆ และคนมาเลย์หรือคนมุสลิมในภาคใต้ เป็นต้น (Pongsapich, 2002) สังคมไทยนั้นจัดว่าเป็นสังคมแห่งพหุวัฒนธรรม หรือสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ซึ่งความหลากหลายนี้ครอบคลุมถึงเรื่องชาติพันธุ์ ภาษา ความเป็นอยู่ วิถีชีวิต ศาสนา และความเชื่อ ซึ่งที่ผ่านมาปัญหาเรื่องชนกลุ่มน้อยกับชนกลุ่มใหญ่ในประเทศไทยมีน้อย คนไทยจึงให้ความสำคัญกับการศึกษาเรื่องกลุ่มชาติพันธุ์น้อยมาก ส่วนใหญ่แล้วการแบ่งประชาชนของประเทศออกเป็นชนกลุ่มน้อยและชนกลุ่มใหญ่นี้ จุดมุ่งหมายสำคัญคือเพื่อที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างชนกลุ่มน้อยและชนกลุ่มใหญ่จากมุมมองของอำนาจรัฐ

ความสัมพันธ์ระหว่างชนกลุ่มน้อยและชนกลุ่มใหญ่นี้ อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ ลักษณะที่ชนกลุ่มน้อยกับชนกลุ่มใหญ่พอที่จะมีความสัมพันธ์เข้ากันได้ อาจมีปัญหาบ้างแต่ไม่ใช่ปัญหาใหญ่ กับลักษณะที่ชนกลุ่มน้อยกับชนกลุ่มใหญ่มีความสัมพันธ์ที่เข้ากันไม่ได้และเป็นปฏิปักษ์ต่อกัน โดยเปิดเผย ความสัมพันธ์ที่ชนกลุ่มน้อยกับชนกลุ่มใหญ่พอจะเข้ากันได้ จะเกิดขึ้นเมื่อชนกลุ่มน้อยมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมใหญ่ ในทางตรงกันข้าม ความสัมพันธ์ที่ชนกลุ่มน้อยกับชนกลุ่มใหญ่เข้ากันไม่ได้ เกิดขึ้นเมื่อชนกลุ่มน้อยมีความรู้สึกว่าจะถูกชนกลุ่มใหญ่กดขี่และถูกทำให้ไม่มีส่วนของการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมใหญ่ ตัวอย่างของปรากฏการณ์เช่นนี้ คือ กลุ่มแบ่งแยกดินแดน (separatist group) และกลุ่มก่อการร้าย (terrorist group) ทั้งนี้ ความเข้ากันได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านวัฒนธรรม การเมืองและเศรษฐกิจ รวมทั้งประวัติความเป็นมาของคนสองกลุ่มที่

สัมพันธ์กัน และยังรวมไปถึงนโยบายของรัฐบาลแต่ละยุคแต่ละสมัยด้วย

ทั้งนี้ แนวคิดพหุวัฒนธรรมในทางสังคมและการเมือง เป็นแนวคิดที่มีความเชื่อพื้นฐานต่อความเท่าเทียมกันของประชาชน ประชาชนสามารถธำรงรักษาอัตลักษณ์ของตนเอง มีความภาคภูมิใจในความเป็นมาและบรรพบุรุษของตนเอง และมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม สร้างความรู้สึกมั่นคง มั่นใจและปลอดภัยในการดำรงอยู่ของผู้คนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ตลอดจนสนับสนุนให้สมาชิกของสังคมยอมรับและเคารพในวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลาย นอกจากนี้แนวคิดพหุวัฒนธรรมยังเป็นแนวคิดที่เกี่ยวกับการสร้างความผูกพันร่วมกันและค่านิยมที่ทุกฝ่ายต้องยอมรับร่วมกัน (United Nations Development Programme, 2004; Sirisakdamkeong, 2006) การมีแนวคิดลักษณะนี้จะช่วยให้คนในสังคมลดการถูกเหยียดหยามกันทางวัฒนธรรม สามารถอยู่ร่วมกันได้ภายใต้ความแตกต่างและการให้ความเคารพในสิทธิเสรีภาพของกันและกัน

“โรงเรียน” เป็นสถาบันที่สามารถสะท้อนท่าทีของรัฐบาลต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี ในสมัยการปกครองที่เน้นความเป็นชาตินิยม จะมองความเป็นพหุวัฒนธรรมว่าเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของชาติ การศึกษาที่รัฐจัดให้กับกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ล้วนเป็นไปเพื่ออบรมบ่มเพาะและเปลี่ยนวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์เหล่านั้นให้เป็นวัฒนธรรม “ไทย” ที่เป็นแบบแผนเดียวกัน อาทิ โรงเรียนต้องใช้ภาษาไทยกลางเป็นภาษาในการจัดการเรียนการสอน เด็กนักเรียนทุกคนห้ามพูดภาษาถิ่นในโรงเรียน ในช่วงหลังปี พ.ศ. 2500 ซึ่งภัยคุกคามจากคอมมิวนิสต์ยังเป็นประเด็นใหญ่สำหรับประเทศไทย รัฐพยายามขยายจำนวนโรงเรียนให้ครอบคลุมพื้นที่ห่างไกลจากศูนย์กลาง เพื่อป้องกันการถูกชักจูงจากขบวนการคอมมิวนิสต์ ในขณะเดียวกันก็ออกนโยบายที่เข้มงวดกับโรงเรียนจึน รวมทั้งมีการออกพระราชบัญญัติโรงเรียนราษฎร์ พ.ศ. 2497 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือควบคุมการศึกษาของคนต่างเชื้อชาติและต่างศาสนา (Apatthananon, 2013) แต่ในยุคปัจจุบันที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้รับการยอมรับมากขึ้น โรงเรียนหลายแห่งในประเทศไทยมีทั้งเด็กไทย เด็กข้ามชาติ เด็กชนกลุ่มน้อย เรียนอยู่ร่วมกันและโรงเรียนในลักษณะนี้มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ประเด็นที่สังคมจะต้องพิจารณาต่อไปคือเรา

จะอยู่ร่วมกันอย่างไรท่ามกลางความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ภาษา และวัฒนธรรมเช่นนี้ ทั้งในเรื่องของนโยบายการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนต่างกลุ่มวัฒนธรรม รวมถึงทัศนคติของบุคลากรของสถานศึกษา ผู้ปกครองและเด็กไทยต่อผู้เรียนต่างกลุ่มวัฒนธรรม

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยได้เปิดโอกาสทางการศึกษาแก่เด็กที่มีหลากหลายทางชาติพันธุ์และวัฒนธรรมมากขึ้น เริ่มตั้งแต่ที่ประเทศไทยได้มีนโยบายจัดการศึกษาเพื่อคนทุกคน ในปี พ.ศ. 2533 ตามหลักการของปฏิญญาสากลว่าด้วยการศึกษาเพื่อปวงชน (Jomtien Declaration “Education for All”) และการเข้าร่วมเป็นภาคี อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก (Convention on the Rights of the Child-CRC) เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 ซึ่งข้อที่ 28 ของอนุสัญญา ระบุว่า รัฐมีหน้าที่จัดการศึกษาระดับประถมซึ่งเป็นการศึกษาแบบให้เปล่า และเป็นภาคบังคับแก่เด็กทุกคนที่อาศัยอยู่ในเขตแดนประเทศไทย ไม่ว่าเด็กจะมีสัญชาติ เชื้อชาติ และสถานะทางกฎหมายแบบใด และเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 มีมติจากคณะรัฐมนตรีกำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการจัดการศึกษาแก่บุคคลที่ไม่มีหลักฐานทะเบียนราษฎรหรือไม่มีสัญชาติไทย และออกระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยหลักฐานในการรับนักเรียนและนักศึกษาเข้าเรียนในสถานศึกษา เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาและเปิดกว้างให้ทุกคนเข้าเรียนได้โดยไม่จำกัดระดับ ประเภท หรือพื้นที่ (Ministry of Education, 2011)

ทั้งนี้ แนวทางการเปิดกว้างทางการศึกษาของไทย สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกในอีก 15 ปี ข้างหน้า ที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารความร่วมมือของประเทศสมาชิกสหประชาชาติ “Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development” โดยมีเป้าหมายที่ 4 คือ การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุม เท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 1 ในเป้าหมายที่สำคัญ ข้อ 4.1 คือ การสร้างหลักประกันว่า เด็กหญิงและเด็กชายทุกคนจะสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่มีคุณภาพ เท่าเทียม และไม่มีค่าใช้จ่าย (United Nations, 2015) ซึ่งคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กพย.) ได้มอบหมายให้กระทรวงศึกษาธิการ

เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการดูแลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ภายในปี พ.ศ. 2573

ปัจจุบันเด็กข้ามชาติในประเทศไทยสามารถเข้าเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย อีกทั้งมีทางเลือกที่จะศึกษานอกระบบโรงเรียนและมีศูนย์การเรียนรู้ที่ให้บริการแก่เด็กข้ามชาติที่ไม่สามารถหรือไม่ประสงค์เข้าเรียนในโรงเรียนของรัฐ ซึ่งการสนับสนุนโอกาสใน

การเข้ารับการศึกษโดยรัฐบาลไทย ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมส่งผลให้เด็กที่ไม่มีสัญชาติไทยจำนวน 164,000 คน สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนในประเทศไทยได้ ทั้งนี้คาดว่าจะมีเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทยกว่า 200,000 คน ที่อยู่นอกโรงเรียนและไม่ได้ รับ ก ร ศี ก ษ า (International Organization for Migration, 2019)

ตารางที่ 1 การเข้าถึงการศึกษาของเด็กข้ามชาติ

รูปแบบการศึกษา	จำนวนเด็กข้ามชาติ	จำนวนร้อยละ
1. การศึกษาในระบบ	138,724	46
2. การศึกษานอกระบบ	5,126	2
3. การศึกษาในศูนย์การเรียนรู้	17,161	6
4. ไม่อยู่ในระบบการเรียนรู้	138,989	46

ที่มา: Migrant Working Group (2015)

การขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัตินั้นยังมีปัญหาอยู่หลายประการ อาทิ โรงเรียนบางแห่งยังไม่รับเด็กกลุ่มนี้เข้าศึกษา เนื่องจากปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนดไว้ในระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยหลักฐานในการรับนักเรียน นักศึกษาเข้าเรียนในสถานศึกษา พ.ศ. 2548 ปัญหาความไม่ชัดเจน ในเรื่องการเบิกจ่ายงบประมาณในกรณีที่เกิดกรณีเอกสารแสดงตน ปัญหาข้อจำกัดในเรื่องจำนวนครู จำนวนห้องเรียน ตลอดจนความวิตกกังวลเรื่องผลการเรียนโดยรวม อันเกิดจากปัญหาทักษะการฟังพูดอ่านเขียนภาษาไทยของเด็กข้ามชาติ รวมไปถึงความกังวลของผู้ที่เกี่ยวข้องเรื่องผลกระทบต่อสังคมและความมั่นคงของชาติ (Jaihow, 2011)

ทั้งนี้ ปัจจุบันมีแนวทางการจัดการศึกษานอกระบบ (กศน.) ระดับประถมศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติและเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทย ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 อย่างเป็นรูปธรรม จากเดิมที่ กศน. จะจัดการศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ใหญ่ ทำให้เด็กที่มีอายุเกินเกณฑ์เข้าเรียนมีโอกาสดำเนินการศึกษาในระบบของโรงเรียน และเด็กที่ออกจากโรงเรียนกลางคันมีโอกาสดำเนินการต่อในระบบ กศน. และมีการริเริ่มเชื่อมโยงการศึกษา กับประเทศต้นทาง (เมียนมา) โดยการนำหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับประถมศึกษาของเมียนมา (NFPE) มาจัดการเรียน

การสอนให้กับเด็กข้ามชาติในศูนย์การเรียนรู้ ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (Foundation For Rural Youth, 2019) ในขณะที่องค์กรทางศาสนาและองค์กรพัฒนาเอกชนที่เล็งเห็นปัญหานี้ได้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อลดช่องว่างของปัญหาการเข้าศึกษาในโรงเรียนไทยและการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่เด็กไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ รวมทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กในกรณีที่เข้าศึกษาต่อในโรงเรียนไทย และในกรณีที่ต้องการจะกลับไปศึกษาต่อยังประเทศต้นทาง (Migrant Working Group, 2015)

สถานการณ์และโอกาสทางการศึกษาของเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง

จังหวัดระนองตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย มีอาณาเขตทางทิศตะวันตกติดต่อกับประเทศเมียนมาและทะเลอันดามัน (Office of the Provincial Election Commission of Ranong, 2019) ด้วยลักษณะพื้นที่ดังกล่าวส่งผลให้การอพยพย้ายถิ่นฐานของแรงงานข้ามชาติชาวเมียนมาเป็นไปได้โดยง่าย ปัจจุบันจังหวัดระนองมีอัตราการจ้างแรงงานข้ามชาติเป็นจำนวนมากไม่น้อยกว่า 30,208 คน (Ranong Provincial Employment Office, 2020) โดยเฉพาะงานที่ถูกมองว่าเป็นงานอันตราย ไร่เกียรติ และสกรปรก แต่ชาวเมียนมาที่อพยพเข้ามาลี้ภัยมองว่าเป็นงานที่จะทำให้คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของพวกเขาดีขึ้นกว่าในประเทศต้นทาง (Office of the

Education Council, 2018) ทั้งนี้กลุ่มคนเหล่านี้ไม่ได้เดินทางเข้ามาเพียงลำพัง แต่ได้นำผู้ติดตามของพวกเขาเข้ามาพักอาศัย ทำงาน และเข้ารับการศึกษานในประเทศไทยด้วย

ทั้งนี้ เด็กข้ามชาติอพยพมายังประเทศไทยด้วยหลายเหตุผล ไม่ว่าจะเป็นเกิดขึ้นด้วยความสมัครใจหรือไม่สมัครใจ หรือเป็นการย้ายพร้อมกับพ่อแม่ผู้ปกครองหรือย้ายด้วยตนเอง และในบางกรณีเป็นลูกหลานของแรงงานข้ามชาติที่เกิดในประเทศไทย (Wangsiripaisan, 2014; Chakkaphark, 2015) ซึ่งการเคลื่อนย้ายนั้นอาจเป็นการเพิ่มโอกาสในชีวิตให้กับพวกเขา แต่ในขณะเดียวกันก็อาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อตัวเด็กได้ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการถูกทอดทิ้ง การใช้ความรุนแรง การใช้แรงงานเด็กและการเผชิญกับขบวนการค้ามนุษย์ (Buakiew & Subsisunjai, 2018) ซึ่งหลายครั้งความเสี่ยงที่เด็กเหล่านั้นต้องเผชิญ เช่น มาตรฐานการจับตัวเด็กพร้อมผู้ปกครอง หรือส่งเด็กไปอยู่ในศูนย์พักพิงยังไม่มีความชัดเจน ส่งผลให้เด็กข้ามชาติจำนวนไม่น้อยถูกกักขังในศูนย์พักพิงที่แออัดและเสื่อมโทรมเป็นเวลานาน โดยไม่สามารถเข้าถึงการศึกษาของรัฐได้ ซึ่งส่งผลเสียต่อตัวเด็กและความมั่นคงของประเทศชาติเป็นอย่างมาก (International Organization for Migration, 2019)

จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตาม ส่งผลให้ในปี พ.ศ.2549 ได้มีการรวมกลุ่มของหน่วยงานที่ช่วยเหลือประชากรข้ามชาติในประเทศไทย อาทิ Save the Children, World Education, International Organization for Migration (IOM), Labour Rights Promotion Network (LPN) เป็นต้น ในการขับเคลื่อนการทำงานเพื่อช่วยเหลือแรงงานข้ามชาติรวมกันกับหน่วยงานภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคประชาสังคม (Migrant Working Group, 2015) ส่งผลให้สิทธิของเด็กข้ามชาติในการเข้าถึงบริการของรัฐภายใต้กฎหมายไทย โดยเฉพาะการบริการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จึงถูกหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงและหาแนวทางการช่วยเหลือมากยิ่งขึ้น

ข้อมูลในปี 2560 พบว่า ลูกหลานแรงงานข้ามชาติในจังหวัดระนองได้รับการศึกษาแล้ว 4,897 คน และยังมีอีกกว่า 2,000 คนที่เข้าไม่ถึงการศึกษา ซึ่งแต่เดิมรูปแบบการศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้ในพื้นที่จังหวัดระนอง มีการจัดบริการการศึกษาใน 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) การศึกษาในระบบโรงเรียน

ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวนนักเรียน 2,238 คน (2) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (กศน.) ในระดับประถมศึกษาจำนวนนักเรียน 197 คน ซึ่งจัดการศึกษาร่วมกับภาคีเครือข่ายศูนย์การเรียนรู้จำนวน 5 แห่ง และ (3) การศึกษาในรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ 13 ศูนย์การเรียนรู้ จำนวนนักเรียน 2,462 คน (Thai Health Promotion Foundation, 2017)

ทั้งนี้ ศูนย์การเรียนรู้ในจังหวัดระนองทั้ง 13 แห่ง เรียกว่า “ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตชายแดนไทย-เมียนมา” ซึ่งจัดตั้งโดยองค์กรเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรทางศาสนา ทั้งในประเทศไทยและจากต่างประเทศ โดยสอนทั้งภาษาไทย ภาษาเมียนมา และภาษาอังกฤษ ควบคู่กัน มีผู้เรียน ประมาณ 2,000 คน (Niyakit, Ekpetch & Kantawong, 2015) ใน 3 ลักษณะ คือ (1) ศูนย์ที่เตรียมความพร้อมให้เด็กก่อนส่งเข้าโรงเรียนไทย (2) ศูนย์ที่ใช้ระบบกศน. ไทยและพม่าในการจัดการเรียนการสอน และออกเอกสารรับรองวุฒิการศึกษา และ (3) ศูนย์ที่ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ยังไม่มีหลักสูตรหรือรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน ปัจจุบันการจัดการศึกษาในรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าว มีความแตกต่างหลากหลายกันไปทั้งในเรื่องรูปแบบวิธีการ รวมถึงหลักสูตรการเรียนการสอน ที่ยังขาดระบบและกลไกที่จะประสาน กำกับ ติดตามประเมินผลจากหน่วยงานของรัฐ ทั้งยังขาดสภาพคล่องทางการเงิน เนื่องจากได้รับเงินทุนสนับสนุนจากองค์กรเอกชนลดลง จึงเป็นเหตุให้หลายฝ่ายกังวลถึงปัญหาด้านคุณภาพมาตรฐานการศึกษา (Jaihow, 2011) ตลอดจนเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2562 ที่ผ่านมามีการส่งปิดศูนย์พัฒนาคุณภาพชายแดนไทย-เมียนมา ทั้ง 13 แห่ง ทั้งยังได้มีการจับกุมแรงงานข้ามชาติ 32 คนที่ทำงานในตำแหน่งครูผู้สอนโดยไม่มีวีซ่าทำงานและถือหนังสือผ่านแดนชั่วคราว เนื่องจากไม่เป็นไปตามระเบียบคุณสมบัติบุคคลผู้ขอจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในศูนย์การเรียนรู้ตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยสิทธิของบุคคล ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในศูนย์การเรียนรู้ พ.ศ. 2554 และเมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ.2562 นายมโย มียิน ตาน (H.E. U Myo Myint Than) เอกอัครราชทูตเมียนมาประจำประเทศไทย ได้มาหารือร่วมกับหม่อมราชวงศ์จตุมณฑล โสณกุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ณ ขณะนั้น ในประเด็นการปิดศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตชายแดนไทย-เมียนมา จังหวัดระนอง และขอให้พิจารณาปรับลดค่าธรรมเนียมวีซ่า

สำหรับแรงงานข้ามชาติที่ยื่นคำร้องขออยู่ในราชอาณาจักร เป็นการชั่วคราวต่อไป ตลอดจนหาแนวทางในการจ้างครูผู้สอนที่ถูกต้องตามกฎหมายและบรรเทาความเดือดร้อนให้กับนักเรียนชาวเมียนมาในศูนย์ ฯ ดังกล่าว (Matichon Weekly, 2019)

อุปสรรคในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง

ปัจจุบันแม้จะมีการจัดรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลายเพื่อรองรับกลุ่มเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มเด็กเหล่านี้ยังคงต้องเผชิญกับอุปสรรคปัญหาทางการศึกษาที่เกิดขึ้น (Jaihow, 2011; Save the Children, 2014; Khompunya, Puenphasook & Kosanpipat, 2015; Sanitphot, 2017) ดังนี้

1. การไม่มีความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์และนโยบายทางการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติของบุคคลที่เกี่ยวข้อง

(1) การขาดข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับจำนวนเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง ทำให้ยากต่อการเข้าใจถึงขอบเขตทั้งหมดของปัญหา รวมถึงความต้องการพื้นฐานของเด็กเหล่านั้น

(2) บุคลากรทางการศึกษา และผู้ทำงานกับกลุ่มแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตามในจังหวัดระนอง ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการนำระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยหลักฐานในการรับนักเรียนนักศึกษาเข้าเรียนในสถานศึกษา พ.ศ. 2548 รวมถึงประกาศเพื่อแก้ไขปัญหาสถานะทางทะเบียนราษฎรของนักเรียนนักศึกษาในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2560 มาปฏิบัติใช้อย่างถูกต้อง

(3) การขาดความตระหนักถึงโอกาสทางการศึกษาของเด็กข้ามชาติ รวมไปถึงความรู้สึกแบ่งแยกและการเลือกปฏิบัติ ทำให้ประชาชนในพื้นที่บางส่วนยังคงมีเจตคติทางลบต่อการจัดการศึกษาและการให้บุตรหลานเรียนร่วมกับเด็กข้ามชาติ และมองว่า สิทธิทางการศึกษานี้ควรสงวนไว้ให้เฉพาะเด็กไทยเท่านั้น

2. การขาดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม

เป็นอุปสรรคขัดขวางที่สำคัญที่ทำให้ไม่สามารถนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

(1) นโยบายในการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตามของประเทศไทย ยังไม่มีความชัดเจน เป็นระบบ และขาดความเชื่อมโยงการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาพร้อมกันของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) ข้อจำกัดของการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ที่ไม่สามารถติดตามและบังคับนักเรียนข้ามชาติมาเรียนได้ ไม่เหมือนกับเด็กไทยที่หากนักเรียนขาดเรียน โรงเรียนสามารถรายงานไปทางอำเภอให้ลงโทษผู้ปกครองหรือติดตามตัวเด็กมาเรียนต่อได้

(3) การจัดการศึกษาของศูนย์การเรียนรู้ทั้ง 13 แห่งไม่สอดคล้องกัน มีการจัดการศึกษาหลากหลายรูปแบบ ที่ขาดการกำกับดูแลจากส่วนกลาง ทั้งยังมีปัญหาการไร้เสถียรภาพทางการเงินและทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด ทำให้รัฐบาลไทยและรัฐบาลเมียนมาไม่ยอมรับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในศูนย์การเรียนอย่างเป็นทางการ (ยกเว้นในบางกรณีเท่านั้น) ส่งผลให้เด็กข้ามชาติไม่ได้รับการรับรองใด ๆ ซึ่งเป็นการจำกัดทางเลือกและโอกาสในการทำงานในอนาคตของเด็กเหล่านั้น

3. ข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและสังคมของแรงงานข้ามชาติและทักษะทางภาษาไทยของเด็กข้ามชาติ

(1) ผู้ปกครองของเด็กข้ามชาติไม่สามารถแบกรับค่าใช้จ่ายทางการศึกษาที่อยู่นอกเหนือจากค่าบประมาณรายหัวได้ เนื่องจากรายได้มีอยู่อย่างจำกัดและการศึกษาไม่ได้ถูกมองว่ามีความสำคัญไปกว่าการมีชีวิตรอด

(2) เด็กข้ามชาติจำนวนมากในโรงเรียนไทยยังคงประสบกับปัญหาเรื่องทักษะทางภาษาไทย โดยเฉพาะเด็กที่ไม่ได้รับการเตรียมพร้อมและสนับสนุนอย่างเพียงพอก่อนที่จะเข้าศึกษาในระดับประถมศึกษา

แนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง

ภายใต้ความคลุมเครือของการนำนโยบายทางการศึกษาของไทยมาสู่ภาคปฏิบัตินั้น ผู้เขียนได้นำเสนอแนวทางในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง โดยใช้แนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก

ข้ามชาติในพื้นที่ อำเภอมะนัง จังหวัดตาก ที่ยังคงส่งเสริมให้เด็กกลุ่มนี้เข้ารับการศึกษานอกระบบในประเทศไทย แต่ประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม รวมถึงกลุ่มต่าง ๆ ทางสังคมที่เกี่ยวข้องเพื่อให้จัดตั้งหรือพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ในชุมชนที่มีอยู่เดิมให้สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อปรับพื้นฐานความรู้และทักษะทางภาษาไทยที่จำเป็นอย่างเพียงพอให้กับเด็กข้ามชาติก่อนที่จะส่งพวกเขาเข้ารับการศึกษาคู่ในโรงเรียนไทย ตลอดจนออกแบบและปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบททางวัฒนธรรมที่หลากหลายของผู้เรียน (Foundation For Rural Youth, 2019) ซึ่งศูนย์เหล่านี้จะต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของภาครัฐให้มีมาตรฐาน รวมถึงเป็นไปตามระเบียบคุณสมบัติบุคคลผู้ขอจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในศูนย์การเรียนรู้ตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยสิทธิของบุคคลในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในศูนย์การเรียนรู้ พ.ศ. 2554

การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้สำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง ควรจัดการเรียนการสอนใน 2 ระดับ คือ ระดับอนุบาลและระดับประถมศึกษา (ชั้นเตรียมประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาหลักสูตร กศน.ไทย ชั้นประถมศึกษาหลักสูตร กศน.พม่า) โดยมีหลักสูตรสำหรับจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 4 หลักสูตร ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เป็นทางการ 2 หลักสูตร และหลักสูตรที่ไม่เป็นทางการ 2 หลักสูตร ตามความต้องการและความเหมาะสมของเด็กแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. หลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านภาษาไทย เป็นการปรับใช้หลักสูตรแกนกลางของไทย สำหรับเด็ก 3 กลุ่มคือ (1) เด็กที่มีอายุอยู่ในเกณฑ์การเข้าเรียนหรือมีอายุไม่มากนักไป ที่ต้องการจะเข้าเรียนต่อในระบบโรงเรียนของไทย (2) เด็กที่มีอายุเกินเกณฑ์การเข้าเรียน และต้องการเรียนต่อในระบบการศึกษาของไทย เตรียมเข้าสู่หลักสูตรการศึกษาทั้งในและนอกระบบ ในระดับประถมศึกษา และ (3) เด็กที่มีแนวโน้มจะออกจากโรงเรียนกลางคันจากการเคลื่อนย้ายไปทำงานในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย

2. หลักสูตรเตรียมความพร้อมด้านภาษาเมียนมา เป็นการปรับใช้หลักสูตรแกนกลางของประเทศเมียนมาสำหรับเด็ก 2 กลุ่ม คือ (1) เด็กที่ต้องการเรียนในหลักสูตรของประเทศต้นทางและต้องการกลับไปศึกษาต่อยังประเทศเมียนมา

เตรียมเข้าสู่หลักสูตรการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบของเมียนมา ระดับประถมศึกษา และ (2) เด็กที่เคยศึกษาในประเทศเมียนมามาก่อน และอาจจะออกกลางคันเพื่อกลับประเทศต้นทาง

3. หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับประถมศึกษา สำหรับเด็กข้ามชาติ เป็นหลักสูตรที่เป็นทางการของ กศน.ไทย สำหรับเด็กที่มีอายุเกินเกณฑ์เข้าเรียนแต่ไม่เกิน 15 ปี ที่ต้องการเรียนหลักสูตรไทย เพื่อศึกษาต่อในระบบการศึกษาของไทย โดยเด็กจะลงทะเบียนเรียนกับ กศน.ในพื้นที่ แต่ตัวเด็กจะเรียนอยู่ที่ศูนย์การเรียนรู้ และเด็กได้รับการสนับสนุนทางการศึกษาและได้รับวุฒิการศึกษาตามระเบียบของ กศน.

4. หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับประถมศึกษาของประเทศเมียนมา (NFPE) เป็นหลักสูตรที่เป็นทางการของ กศน.เมียนมา สำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 10-14 ปี ที่ต้องการเรียนหลักสูตรเมียนมา เพื่อกลับไปศึกษาต่อที่ประเทศต้นทาง โดยเด็กลงทะเบียนเรียนกับระบบการศึกษาของประเทศเมียนมาในพื้นที่ใกล้เคียง แต่ตัวเด็กเรียนอยู่ที่ศูนย์การเรียนรู้ของไทย และเด็กได้รับการสนับสนุนทางการศึกษาและได้รับวุฒิการศึกษาตามระเบียบของ กศน.ประเทศเมียนมา

ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาที่เด็กข้ามชาติต้องเผชิญมาโดยตลอด ทั้งเรื่องความต้องการทางการศึกษาของเด็กข้ามชาติและผู้ปกครอง ปัญหาด้านพื้นฐานความรู้และทักษะภาษาไทย ปัญหาการเรียนร่วมกันระหว่างเด็กข้ามชาติและเด็กไทย ปัญหาในเรื่องการจัดการเรียนการสอนของครู และการบริหารสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแนวทางการส่งเสริมดังกล่าวจะมีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุดสำหรับเด็กกลุ่มนี้ในบริบทของประเทศไทย แต่ก็ยังคงต้องเผชิญกับความท้าทายในเรื่องการประสานความร่วมมือของหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดระนอง โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมดูแลและงบประมาณในการดำเนินงานในศูนย์การเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง

ปัจจุบันโรงเรียนหลายแห่งในประเทศไทยประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษาอย่างทั่วถึงแก่เด็กทุกคนไม่ว่าจะเป็นเด็กไทยหรือเด็กข้ามชาติ โดยจากกรณีศึกษาต่าง ๆ ชี้ให้เห็นถึงองค์ประกอบของความสำเร็จ 5 ประการ คือ

(1) การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการวางแผนและการนำนโยบายไปปฏิบัติ (2) การมีผู้นำที่เข้มแข็งมีแรงจูงใจและมีความสามารถในการสนับสนุนเด็กข้ามชาติ (3) การใช้กลยุทธการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (4) การปรับปรุงการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และ (5) การมีส่วนร่วมของชุมชนและพ่อแม่/ผู้ปกครองของเด็กข้ามชาติ (Jaihow, 2011; UNICEF, 2019) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงนำมาสู่ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง ดังนี้

1. ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคมในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้และเข้าใจให้กับประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะบุคลากรทางการศึกษา และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานกับกลุ่มแรงงานข้ามชาติ และบุคลากรในจังหวัดระนอง ได้เข้าใจนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่ไม่มีสัญชาติไทย

2. ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในพื้นที่จังหวัดระนองและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อดำเนินงานแก้ไขปัญหา ดังนี้

(1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำข้อมูลสถานการณ์การเคลื่อนย้ายของแรงงานข้ามชาติและจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาแก่เด็กข้ามชาติ

(2) ควรมีการบูรณาการกฎหมายและระเบียบร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานด้านความมั่นคง (กระทรวงมหาดไทย สภาความมั่นคงแห่งชาติ และ กอ.รมน.) หน่วยงานด้านสาธารณสุข และหน่วยงานด้านเศรษฐกิจ (กระทรวงแรงงาน และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) โดยปรับระเบียบข้อบังคับด้านการช่วยเหลือเด็กแรงงานข้ามชาติให้มีความสอดคล้องกันและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เพื่อให้สามารถสร้างความมั่นคงได้ทุกด้าน

(3) รัฐบาลควรส่งเสริมให้สถานประกอบการซึ่งเป็นผู้รับประโยชน์โดยตรงจากกลุ่มแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตาม ให้เข้ามาร่วมลงทุนสนับสนุนการดูแลกลุ่มเด็กเหล่านี้

3. ส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ได้เข้ามาร่วมมือกัน

ช่วยเหลือการจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนอง ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาสนับสนุนงบประมาณ บุคลากรทางการศึกษา และอุปกรณ์การเรียนให้แก่สถานศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนที่จัดการศึกษาแก่เด็กข้ามชาติ เพราะแม้ว่ารัฐจะเป็นผู้สนับสนุนค่าเล่าเรียน แต่ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าเดินทาง ชุดนักเรียน และการอยู่หอพัก เด็กข้ามชาติและครอบครัวอาจยังไม่สามารถจ่ายได้

(2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือกันกำกับดูแลศูนย์การเรียนต่าง ๆ เพื่อให้ศูนย์ ฯ เหล่านี้ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของไทย

(3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือกับชุมชนของกลุ่มแรงงานข้ามชาติในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดระนอง เพื่อจัดตั้งศูนย์การเรียนในการเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาและวัฒนธรรมให้แก่เด็กข้ามชาติ ทั้งที่มีความประสงค์จะเข้าศึกษาต่อในโรงเรียนไทยและศึกษาต่อในประเทศต้นทาง เพื่อลดปัญหาเรื่องทักษะทางด้านภาษาไทยของเด็กและลดความยุ่งยากในการดำเนินงานให้กับโรงเรียนไทย ตลอดจนสามารถตอบสนองความต้องการทางการศึกษาของผู้เรียนได้

(4) โรงเรียนควรสอนทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม การเปิดใจมองวัฒนธรรมอื่นอย่างเข้าใจ ยอมรับ และเคารพความแตกต่าง

บทสรุป

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กข้ามชาติในจังหวัดระนองมีคณะกรรมการในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง แต่เป็นไปในลักษณะการแก้ไขปัญหาเป็นครั้งคราว และไม่มีโครงสร้างการดำเนินงานในภาคปฏิบัติในระดับพื้นที่อย่างชัดเจน ซึ่งเกิดจากปัจจัยของความไม่รู้ไม่เข้าใจในนโยบายทางการศึกษาและการนำไปปฏิบัติใช้ของหน่วยงานและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงขาดการประสานงานความร่วมมือและแก้ไขปัญหาแบบองค์รวมนอกเหนือไปจากแค่ด้านการศึกษา การเสนอแนะแนวทางแก้ไขโดยมองความ

หลากหลายทางวัฒนธรรมเป็นวาระทางการศึกษาที่สำคัญ จึงเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้การดำเนินงานด้าน การศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้เป็นไปอย่างเต็มรูปแบบ มีความ ชัดเจนทั้งวัตถุประสงค์ของการให้การศึกษาและแนวทางปฏิบัติ และตามสิทธิขั้นพื้นฐานที่เขาพึงจะได้รับ ในขณะที่เดียวกัน ก็ช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดการทำงานเชิงรุก ในการแก้ไขปัญหาให้กับกลุ่มแรงงานข้ามชาติและผู้ติดตามใน จังหวัดระนองร่วมกันได้ นับเป็นผลดีทั้งต่อตัวเด็กข้ามชาติและ เป็นผลดีต่อการบริหารจัดการของประเทศไทย

References

- Buakiew, H. & Subsrinunjai, P. (2018). *Children's moving situation in Mae Sot*. Retrieved December 20, 2019, form: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BK7FSyHyLqJ:https://helpwithoutfrontiers.org/sites/helpwithoutfrontiers.org/files/resources-docs/final_report_children_on_the_move.docx+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=th [in Thai]
- Chakkaphark, R. (2015). *The Development of an Educational Management Model for Migrant Children*. PhD thesis in Development Education, Department of Education Foundations, Graduate School, Silpakorn University. Retrieved January 25, 2020, form: <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/133> [in Thai]
- Department of Labour Protection and Welfare. (2013). *Good Labour Practices (GLP) Guidelines for Primary Processing Workplaces in the Shrimp and Seafood Industry of Thailand*. Retrieved January 10, 2020, form: http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms_221482.pdf [in Thai]
- Foundation For Rural Youth. (2019). *10 years migrant education center of Foundation for Rural Youth*. Retrieved December 17, 2020, form: http://www.fryefa.org/index_fry14-11-62.html [in Thai]
- International Organization for Migration. (2019). *Thailand Migration Report 2019: Executive summary*. Retrieved December 27, 2019, form: <https://thailand.iom.int/sites/default/files/document/publications/Executive%20Summary%20%28in%20Thai%29%20-%20Thailand%20Migration%20Report%202019.pdf> [in Thai]
- Jaihow, T. (2011). *The research project on the educational management for migrant children: a challenging mission Bangkok*. National Research Council of Thailand.
- Khompunya, S., Puenphasook, P. & Kosanpipat, S. (2015). Problems and obstacles in law enforcement of education to persons not registered in Thailand of Chiang Mai province. *Ganesha Journal*. 11(2), 142-153. [in Thai]
- Kindler, A. L. (1995). *Education of Migrant Children in the United States*. Directions in language and Education, 1(8).
- Matichon Weekly. (2019). *The Ambassador of Myanmar discussed with 'Mom Tao' the case of closing of the Myanmar children learning center, Ranong Province, and asked for a temporary reduction of visa fees for foreigners who have requested to stay in Thailand*. Retrieved September 15, 2020, form: https://www.matichonweekly.com/publicize/article_227975 [in Thai]

- Migrant Working Group. (2015). *Migrant worker situation in Thailand in 2015*. Retrieved January 27, 2020, from: <http://un-act.org/wp-content/uploads/2016/01/IMD-2015-Report.25.12.2015-1.pdf> [in Thai]
- Ministry of Education. (2011). *Education for All (EFA) Declaration was born in Jomtien again*. Retrieved December 10, 2019, from: <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=22779&Key=hotnews> [in Thai]
- Ministry of Education. (2012). *Manual and guidelines for providing education for students who do not have evidence of civil registration or without Thai nationality*. Retrieved December 10, 2019, from <http://rnedu.go.th/wpcontent/uploads/2015/10/kumoue-no-sunchat.pdf> [in Thai]
- Niyakit, K., Ekpetch, C. & Kantawong, N. (2015). Strategies for Education Management in Thai Local Administration for Myanmar Youth in Life Quality Development Centers, Thai - Myanmar Borderland, Ranong Province, Thailand. *The Journal Of Faculty Of Applied Arts King Mongkut's University of Technology North Bangkok*, 8(2), 43-53. [in Thai]
- Office of the Education Council. (2018). *The report of educational management for non-Thai citizen children and migrant children in Thailand*. Office of the Education Council, Ministry of Education. Retrieved January 20, 2020, from: <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1633-file.pdf> [in Thai]
- Office of the Provincial Election Commission of Ranong. (2019). *Administrative information*. Retrieved December 10, 2019, from: https://www.ect.go.th/ranong/ewt_news.php?nid=43&filename=index [in Thai]
- Office of Work Permit. (2020). *Alien Number Statistics who are allowed to work, remaining throughout the kingdom in September 2020*. Office of Work Permit; Ministry of Labour. Retrieved October 10 ตุลาคม, 2020, from: https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/alien_th/31495033cced93b3951ed0cb6a0c691e.pdf [in Thai]
- Pongsapich, A. (2002). *Cultural diversity (Paradigm and role in civil society)*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Ranong Provincial Employment Office. (2020). *The report of Labor situation in Ranong Province in Quarter 2, Year 2020 (April - June 2020)*. Retrieved October 10, 2020, from: <https://ranong.mol.go.th/wp-content/uploads/sites/86/2020/08/%E0%B9%84%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%AA-2-%E0%B8%9B%E0%B8%B5-2563.pdf> [in Thai]
- Sanitphot, P. (2017). Thailand's Labor Security and The Future of Education for The Offspring of Migrant Workers. *Journal of Criminology and Forensic Science*. 3(2), 1-10. Retrieved January 25, 2020, from: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/forensic/article/view/187690> [in Thai]

- Save the Children. (2014). *Pathways to a Better Future: A review of education for migrant children in Thailand*. Retrieved December 25, 2019, from: https://resourcecentre.savethechildren.net/sites/default/files/documents/policy_brief_in_thai_version-final.pdf [in Thai]
- Sirisakdamkeong, P. (2006). *Multiculturalism. Documentation of the 3rd National Academic Conference on Sociology*, Bangkok National Research Council of Thailand. [in Thai]
- Sriwilai, S. (2013). *Impact of migrant workers on health and costs of Thailand*. Individual study report, Diplomatic Executive Course, Class 5, Year 2013. Devawongse Varopakarn Institute of Foreign Affairs, Ministry of Foreign Affairs. Retrieved January 30, 2020, from: <https://image.mfa.go.th/mfa/0/yZ0EO327fd/nbt/nbt5/IS/IS5070.pdf> [in Thai]
- Thai Health Promotion Foundation. (2017). *The migrant children learning center, the educational Opportunities, are still waiting for the answer from the government sector*. Retrieved January 20, 2020, from: <https://mgronline.com/qol/detail/9600000049102> [in Thai]
- Thai News Network. (2017). *Center for Quality of Life Development Thai-Myanmar Border: Enhancing the education of "migrant children"*. Retrieved December 10, 2019, from: <https://www.youtube.com/watch?v=NsQ8GY0O4r8> [in Thai]
- The Secretariat of the Cabinet. (2017). *Important laws that have an urgent need to accelerate or reformulate laws*. Retrieved January 5, 2020 from http://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=99322723 [in Thai]
- UNICEF. (2019). *Education Knows No Border: A Collection of Good Practices and Lessons Learned on Migrant Education in Thailand*. Retrieved October 10, 2021, from: <https://www.unicef.org/thailand/media/3696/file/Education%20knows%20no%20border%20-%20report.pdf>
- United Nations. (2015). *Open Working Group proposal for Sustainable Development Goals*. Retrieved January 14, 2020, from: <https://sustainabledevelopment.un.org/focus/sdgs.html>
- United Nations Development Programme. (2004). *Human Development Report 2004: Cultural Liberty in Today's Diverse World*. Retrieved December 7, 2020, from: <http://hdr.undp.org> [in Thai]
- Vungsiriphal, P. (2011). The challenge of Education Policy for Migrant Children in Thailand from Security Standpoints. *Kyoto Working Papers on Area Studies*. No.107.
- Vungsiriphal, P. (2014). *Educational policy alternatives for migrant workers' children in Thailand within the ASEAN context: a structuration analysis*. Doctor of Education Thesis, Chulalongkorn University. [in Thai]

การพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกด้วยกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์
ในโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี

The Development of Fine Motor Skills in Children with Autism
Using Home Economics Activities at Chonprathansongkroh School,
Nonthaburi Province

ทิพย์วรา คล้อยตามวงศ์ อังคณา ขันตรีจิตรานนท์ และณฤมล สราธพันธุ์

สาขาคหกรรมศาสตร์ศึกษา ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Tipwara Kloytamwong, Angkhana Khuntreejitranon and Narumon Saratapan

Major of Home Economics Education, Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกที่ได้รับการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี โดยเป็นการใช้วิจัยเชิงทดลองเดี่ยว (single subject design) กลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้เป็นเด็กออทิสติกที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นกลุ่ม mild high – functioning มีอายุ 7– 12 ปี พบปัญหาพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก จำนวนทั้งสิ้น 5 คน งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ในส่วนของนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ที่ทำงานประสานสัมพันธ์กับตา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนกิจกรรม คหกรรมศาสตร์ จำนวน 6 แผน ได้แก่ โมเสกรูปภาพโมบายปลาหมึก แขนวิชรูปสัตว์ บัวลอย 5 สี ใบไม้ดินเบา และพิชซ่า 2) แบบสังเกตและบันทึกความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก แบบ ช่วงเวลา (interval recording method) และ 3) แบบสัมภาษณ์ครูประจำชั้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์สามารถพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกได้ในส่วนของนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือที่ทำงานประสานสัมพันธ์ร่วมกับตาในเรื่องของจับดินสอ การออกแรงกดดินสอ การบังคับทิศทาง

ของดินสอ และการหยิบจับของ นอกจากนี้ยังช่วยทักษะทางสังคมในเรื่องของการแบ่งปัน การช่วยเหลือผู้อื่น การรอคอย การรู้จักเสียสละ และการเสริมสร้างจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กออทิสติก

คำสำคัญ: เด็กออทิสติก กล้ามเนื้อมัดเล็ก กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of using home economics activities in the development of fine motor skills in children with autism at Chonprathansongkroh School, Nonthaburi Province. This study used the experimental single subject design research. The sample group was children with autism studying in grades 1 – 6 age 7 - 12 years old and was diagnosed by a physician as mild high functioning. The study had found problems with fine motor skills total of 5 people. The study focused on the ability of using fine motor skills in children with autism in the parts of the fingers, palm and wrists that worked in synchronization with the eyes. The instruments consisted of 1) six lesson plans, including Picture Mosaic, Octopus Hanging, Animal Shaped, Sandwiches, Five Colors of Bualoy, Leaf Light Clay,

and Pizza. 2) observation and recording the ability fine motor skills in children with autism at interval time. 3) teacher from interview. Data analysis included frequency, percentages, and mean.

The results showed that home economics activities could develop fine motor skills in children with autism in the parts of the fingers, palm and wrists that worked is synchronization with the eyes In the matter of holding a pencil, exerting force to press the pencil, and pencil steering and handing. In addition, it also helped develop social skills in the matter of sharing, helping other people, waiting, arrangement of sacrifice, and reinforcing imagination and creativity of children with autism as well.

Keywords: Children with Autism, Fine Motor Skills, Home Economics Activities

บทนำ

การสำรวจของกรมสุขภาพจิต ในปี พ.ศ. 2560 พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการเกิดโรคออทิสติกทั่วประเทศ จำนวน 300,000 คน เด็กออทิสติกมีความผิดปกติทางภาษาและสังคมและมีความแตกต่างที่ความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งมีระดับไอคิวตั้งแต่ 50 – 69 เด็กออทิสติกกลุ่มนี้สามารถประสบความสำเร็จได้ในทุกสายวิชาชีพ หากได้รับการรักษาตั้งแต่วัยเด็กจึงทำให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้นแม้จะไม่หายขาดสามารถช่วยเหลือตนเองได้ และได้เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง (Office of health Promotion, 2017) พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 (Royal Thai Government, 2008) มาตราที่ 5 ได้ระบุสิทธิของคนพิการซึ่งรวมถึง เด็กออทิสติก ไว้ว่า จะต้องได้รับการศึกษา โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบ ความพิการจนตลอดชีวิต พร้อมทั้งรับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา เลือกรับบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น ตามข้อจำกัดของเด็กออทิสติกในด้านการสื่อสาร ความคิด ทักษะทางกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก การรับรู้การสัมผัส และการแก้ปัญหาทางพฤติกรรม (Prathanee, 2011)

พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นการทำงานของมือที่ประสานกับตาทำหน้าที่ร่วมกัน มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ในการช่วยเหลือตนเองและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น การหยิบจับสิ่งของ การแต่งกาย การดักข้าว รวมถึงการดำเนินชีวิตในโรงเรียนที่มีความจำเป็นต้องใช้รากฐานของกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ดี เช่น การเขียนหนังสือ วาดภาพระบายสี และการพับกระดาษ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการทำงานของนิ้วมือ ข้อมือ และฝ่ามือของทั้งสองข้างที่จะต้องประสานความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับตานอกจากนี้กล้ามเนื้อมัดเล็กยังมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กอีกด้วย (The Royal College Pediatricians of Thailand Pediatric Society of Thailand, 2018) ทั้งนี้มีกลุ่มเด็กออทิสติกส่วนหนึ่งที่พบปัญหากล้ามเนื้อมัดเล็ก ในการใช้กล้ามเนื้อ ซึ่งเกิดจากการควบคุมกล้ามเนื้อที่ประสานร่วมกันทำงานได้อย่างไม่สมวัย แต่จะไม่ผิดปกติจนรุนแรงหรือใช้มือไม่ได้ เพียงแต่ใช้มือในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้ไม่ถนัด หากเด็กออทิสติกได้รับการฝึกฝนจะมีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ดีขึ้นดีตามลำดับ (Ruangdara, 2008) เนื่องจากโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ เป็นหนึ่งในโรงเรียนแกนนำของโรงเรียนเรียนร่วมในจังหวัดนนทบุรี มีนักเรียนออทิสติกจำนวน 72 คน ที่ได้เข้ารับการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 มีจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 5 ห้อง ทั้งนี้มีนักเรียนออทิสติกจำนวนไม่น้อยที่พบปัญหาในเรื่องกล้ามเนื้อมัดเล็กในเรื่องของการหยิบจับสิ่งของ รวมถึงการวาด และการเขียน ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนการสอน ปัญหาดังกล่าวจึงส่งผลให้เกิดอุปสรรคต่อการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตของนักเรียนออทิสติกอีกด้วย

ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก เพื่อให้มีพัฒนาการสมตามวัย สามารถดำรงชีวิตหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวันอยู่ในขั้นพื้นฐานได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ เป็น 2 ลักษณะ คือกิจกรรมงานประดิษฐ์และกิจกรรมประกอบอาหาร โดยมุ่งหวังว่ากิจกรรมดังกล่าวจะช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก และเป็นประโยชน์กับสถานศึกษา หน่วยงานทางการศึกษา ครูการศึกษาพิเศษ ผู้ปกครองหรือผู้ที่มีความสนใจ สามารถนำแนวทางการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ไปปรับใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กพิเศษอีกด้วย

วัตถุประสงค์

ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกในโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี

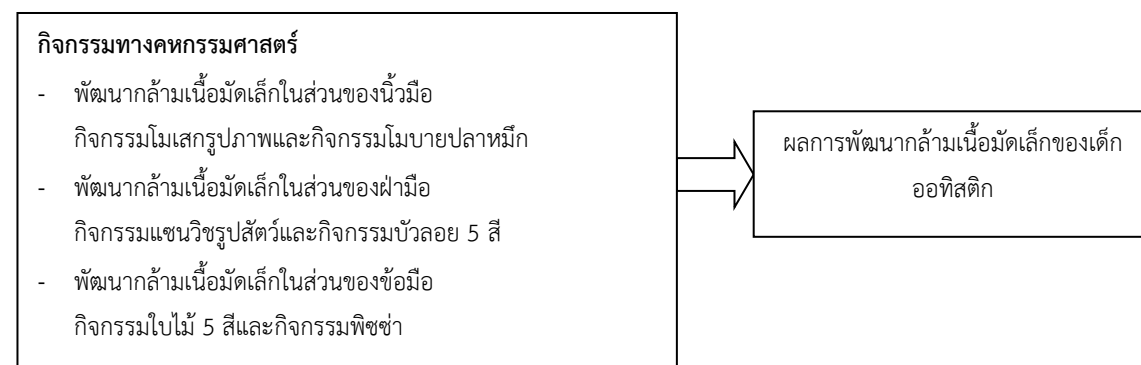
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. โรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ รวมทั้งหน่วยงานทางการศึกษา ได้รับแนวทางในการจัดกิจกรรมการช่วยเหลือเด็กออทิสติกเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก
2. ผู้ปกครองของเด็กออทิสติกหรือผู้ที่มีความสนใจสามารถนำแนวทางการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ไปปรับใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กกับเด็กออทิสติกต่อไป

นิยามศัพท์

การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การพัฒนาทักษะในการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ประสานความสัมพันธ์ระหว่างการมองเห็น งานวิจัยนี้ได้ศึกษา

กรอบแนวคิด



วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเดี่ยว (single subject design) รูปแบบ A-B-A-B reversal design เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ด้วยกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ ในโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี ได้ทำการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 5 คน โดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นนักเรียนออทิสติกที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นกลุ่มที่มี

เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ

กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ หมายถึง การพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แก่เด็กออทิสติก ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ 1) การใช้นิ้วมือ ด้วยกิจกรรมโมเสกรูปภาพและโมบายปลาหมึก 2) การใช้ฝ่ามือ ด้วยกิจกรรมแขวนรูปลัศต์และ บัวลอย 5 สี และ 3) การใช้ข้อมือ ด้วยกิจกรรมใบไม้ดินเบาและพิชซ่า

เด็กออทิสติก หมายถึง นักเรียนออทิสติกที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ มีระดับสติปัญญาปกติพบปัญหากล้ามเนื้อมัดเล็ก มีความสามารถในการสื่อสารเป็นประโยค กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 อายุระหว่าง 7 – 12 ปี ศึกษาอยู่ในโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ความสามารถสูง หรือกลุ่มที่มีความบกพร่องเพียงเล็กน้อย เรียกว่า กลุ่ม mild high – functioning ซึ่งไม่พบความพิการซ้อน และพบปัญหาพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก นอกจากนี้นักกลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีอายุระหว่าง 7 - 12 ปี มีความสามารถในการสื่อสารเป็นประโยค และผู้ปกครองยินยอมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการนัดกับครูประจำชั้น และผู้ปกครอง เพื่อนำเสนอวัตถุประสงค์โครงการวิจัย ระยะเวลา

การเก็บข้อมูล เพื่อให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจถูกต้องตรงกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยให้ผู้ปกครองลงนามในใบยินยอม (consent from) ให้แก่ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูลกับเด็กออทิสติก จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ จำนวน 6 กิจกรรม ได้แก่ โม่เสก รูปภาพ โม่มายปลาหมึก แขนวิชรูปสัตว์ บัวลอย 5 สี ใบไม้ดินเบา และพิชซ่า ซึ่ง 6 กิจกรรมนี้ผู้วิจัยได้แนวคิดมาจากการศึกษา งานวิจัยของ Piyapongwot (2009) Harichantonwong (2006) และ Boonpim (2009) เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อมือ ในการทำกิจกรรมเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและสร้างกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์เสนอต่อคณะกรรมการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบถึงความถูกต้องของแผนกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับเด็กออทิสติก แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำให้ถูกต้องและเหมาะสมกับเด็กออทิสติกต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1) แบบสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ซึ่งจะสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และพฤติกรรมก่อนเข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ เพื่อให้รู้ถึงข้อมูลพื้นฐาน ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก รวมถึงพฤติกรรมของเด็กออทิสติก ทั้ง 5 คน
- 2) แบบสังเกตและบันทึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก แบบช่วงเวลา interval recording method (Tieghi – Benet, M.C., et al. 2003) ได้ทำการสังเกตและบันทึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ในชั้นเรียนและระหว่างร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ และ 3) แบบสัมภาษณ์ผลการใช้กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกของครูประจำชั้น ทั้งนี้จะสัมภาษณ์ครูประจำชั้นหลังจากที่เด็กออทิสติกเข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ครบทั้ง 6 กิจกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกใช้แผนการวิจัยเชิงทดลองเดี่ยว ซึ่งเป็นการทดลองรายบุคคล เพราะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ หรือส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรม

ที่พึงประสงค์เฉพาะรายให้มีพฤติกรรมเชิงบวก โดยเลือกใช้แบบ A-B-A-B reversal design ที่มีการสลับกลับช่วงระยะเวลา baseline กับ intervention ซ้ำ เพื่อยืนยันผลให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือน คือวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2563 แบ่งออกเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 Baseline (A_1) ระยะเส้นฐาน เป็นระยะที่ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก จำนวน 5 คน เพื่อวัดทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกจากแบบสังเกตและบันทึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก แบบช่วงเวลา interval recording method ซึ่งเป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ วันละ 60 นาที ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะเข้าไปสังเกตบันทึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ในวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ เวลา 13.00 น. - 14.00 น. ที่ห้องเรียนของเด็กออทิสติก

ระยะที่ 2 Treatment (B_1) ระยะทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ จำนวน 3 กิจกรรม เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 13.00 น. - 14.00 น. รวมทั้งสิ้น จำนวน 3 ครั้ง ดำเนินการสอนแบบกลุ่ม พร้อมทั้งประเมินความก้าวหน้าการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ทั้ง 5 คน จากแบบสังเกตและบันทึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก แบบช่วงเวลา interval recording method ที่ห้องศูนย์การเรียนรู้เด็กพิเศษ

ระยะที่ 3 Baseline (A_2) ระยะถอดถอน เป็นระยะที่หยุดใช้การทดลองหรือจัดกิจกรรมทาง คหกรรมศาสตร์ โดยกลับไปใช้กระบวนการอย่างระยะที่ 1 (A_1) ซึ่งเป็นไปตามระยะเดียวกันใช้ระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ต่อ 1 สัปดาห์ วันละ 60 นาที เพื่อทำการสังเกตและจดบันทึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกทั้ง 5 คน จากแบบสังเกตและบันทึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก แบบช่วงเวลา interval recording method ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 13.00 น. - 14.00 น. ที่ห้องเรียนของเด็กออทิสติก

ระยะที่ 4 Treatment (B_2) ระยะการทดลองครั้งที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการจัด

กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ จำนวน 3 กิจกรรม เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 13.00 น. - 14.00 น. รวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง ดำเนินการสอนแบบกลุ่ม พร้อมทั้งประเมินความก้าวหน้าการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกทั้ง 5 คน ด้วยแบบสังเกตและบันทึกความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก แบบช่วงเวลา interval recording method ที่ห้องศูนย์การเรียนรู้เด็กพิเศษ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ของเด็กออทิสติก 5 คน หาค่าร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean)
2. ค่าความถี่ของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก 4 ระยะ หาค่าเฉลี่ย (mean) ตารางแจกแจงความถี่ (frequency distribution table) และกราฟ (graph)
3. วิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ของครูประจำชั้น ด้วยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายและพรรณนา จำนวน 2 ประเด็น คือ 1) ความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ และ 2) ผลหลังจากจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก

สรุปผลการวิจัย

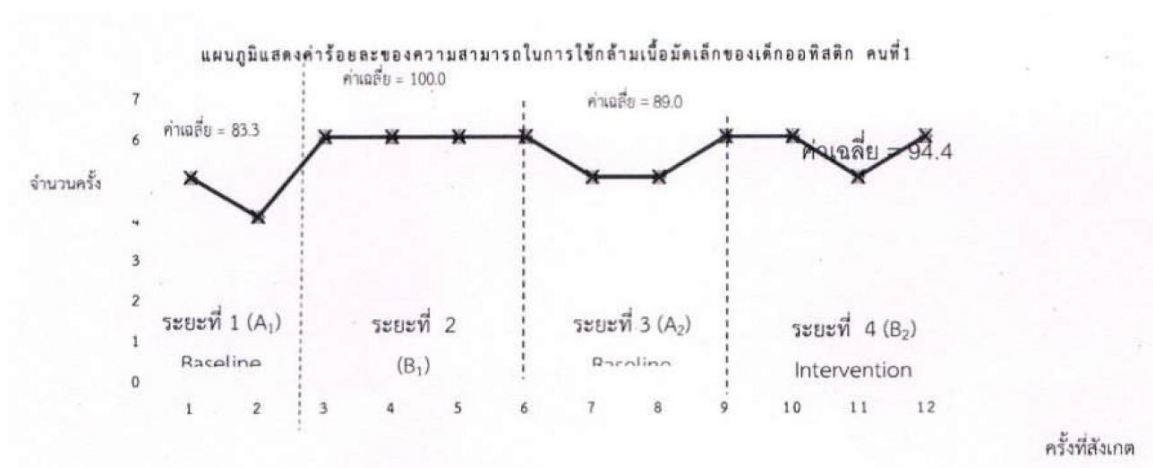
ตอนที่ 1 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกก่อนได้รับการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์

ผลการศึกษาของเด็กออทิสติกจำนวน 5 คน ในโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ก่อนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ พบว่า เด็กออทิสติกทั้ง 5 คน เป็นเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 และเป็นเพศหญิงจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ทั้งนี้เด็กออทิสติกมีอายุตามลำดับดังนี้ อายุ 7 ปี จำนวน 1 คน อายุ 8 ปีจำนวน 1 คน อายุ 9 ปีจำนวน 1 คน อายุ 10 ปี จำนวน 1 คน และ อายุ 12 ปีจำนวน 1 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 9.20 ปี ประสบปัญหา กล้ามเนื้อมัดเล็ก ในส่วนของนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือที่ขาดการประสานสัมพันธ์ร่วมกับตา ในเรื่องของการจับดินสอ

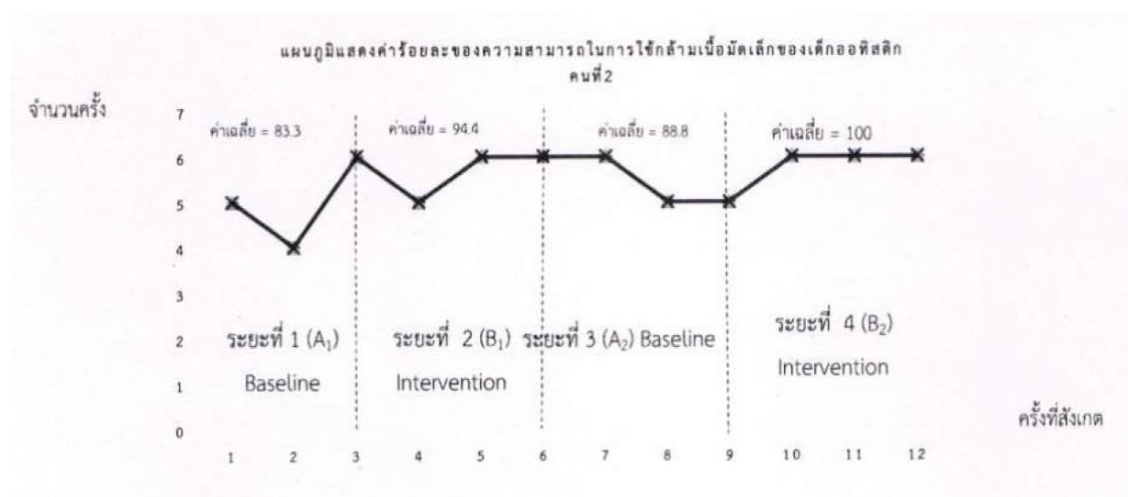
การบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ และการหยิบจับสิ่งของได้ไม่ถนัด

ตอนที่ 2 ผลของการใช้กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกที่ได้รับการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์

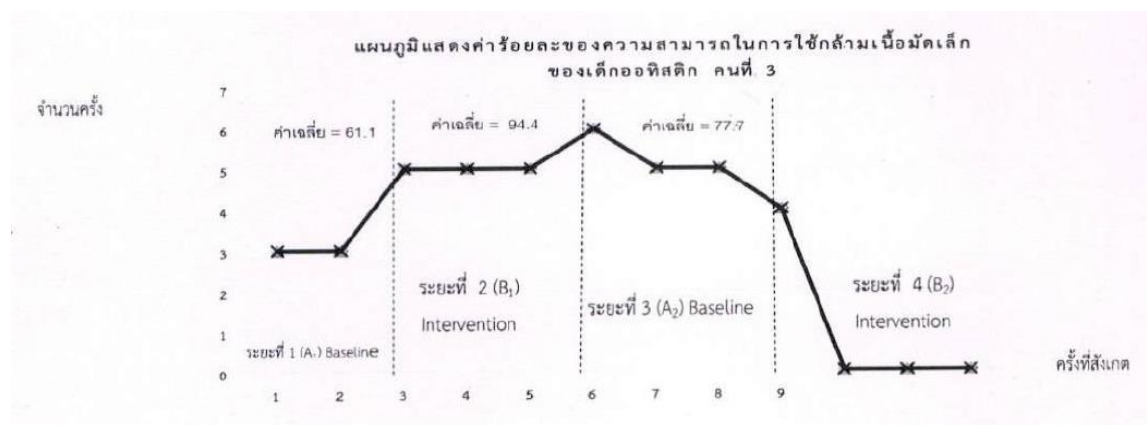
จากการทดลองการใช้กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกทั้ง 5 คน สรุปได้ว่า กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ทั้งหมด 6 กิจกรรม ได้แก่ โม่เสกรูปภาพ โม่ยาปลาหมึก แขนวิชรูปสัตว์ บัวลอย 5 สี ไปไม้ดินเบา และพิชชา ช่วยให้เกิดออทิสติกมีพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือที่ทำงาน ประสานสัมพันธ์ร่วมกับตาได้ดีขึ้นในเรื่องของการจับดินสอ การออกแรงกดดินสอ การบังคับทิศทางของดินสอ และการหยิบจับของ ทั้งเกิดแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไปในทางที่ดี เมื่อพิจารณาเป็นบุคคลแล้ว ผลการวิจัยพบว่า เด็กออทิสติกคนที่ 1 คนที่ 2 และคนที่ 5 มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างเห็นได้ชัดจากกราฟที่แจกแจงความถี่ใน 4 ระยะ ส่วนเด็กออทิสติกคนที่ 4 มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ดีขึ้นแต่ยังไม่ค่อยเด่นชัดจากกราฟที่แจกแจงความถี่ใน ระยะ 2 - 4 ซึ่งผู้วิจัยได้มองว่าเด็กออทิสติกมีพัฒนาการความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเกิดขึ้น แต่ผลยังไม่เป็นที่เด่นชัด ซึ่งอาจเกิดจากความพร้อม ของเด็กออทิสติกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อม บรรยากาศ รอบ ๆ ห้องเรียนอาจทำให้เด็กออทิสติกเกิดสิ่งเร้ากระตุ้นให้เด็กขาดสมาธิในการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งผลให้เด็กออทิสติกนั้นทำกิจกรรมได้ไม่เต็มความสามารถ เด็กออทิสติกคนที่ 3 ได้ขอต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในระยะที่ 4 (B₂) เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของ โควิด 19 (COVID - 19) ด้วยเหตุผลที่ผู้ปกครองตระหนักถึงความปลอดภัยของบุตรหลานระหว่างที่อยู่โรงเรียนกลัวได้รับการติดเชื้อไวรัส จึงได้ขอต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในครั้งนี้ แต่เมื่อได้ดูผลการทดลองทั้ง 3 ระยะ พบว่า เด็กออทิสติกคนที่ 3 มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ดีขึ้นหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ ในระยะที่ 2



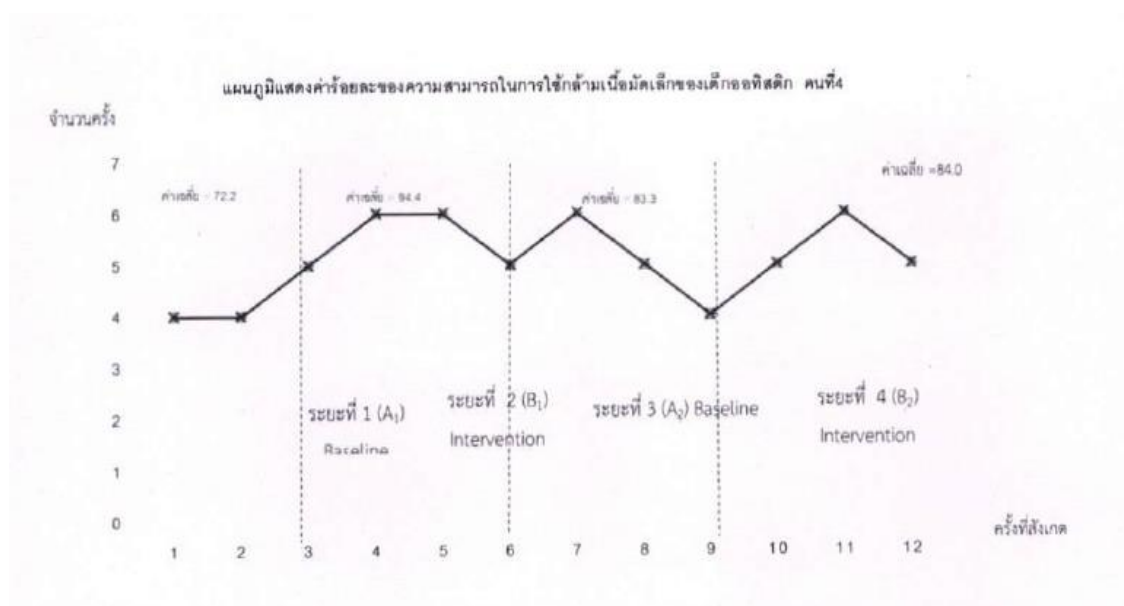
ภาพที่ 1 ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก คนที่ 1



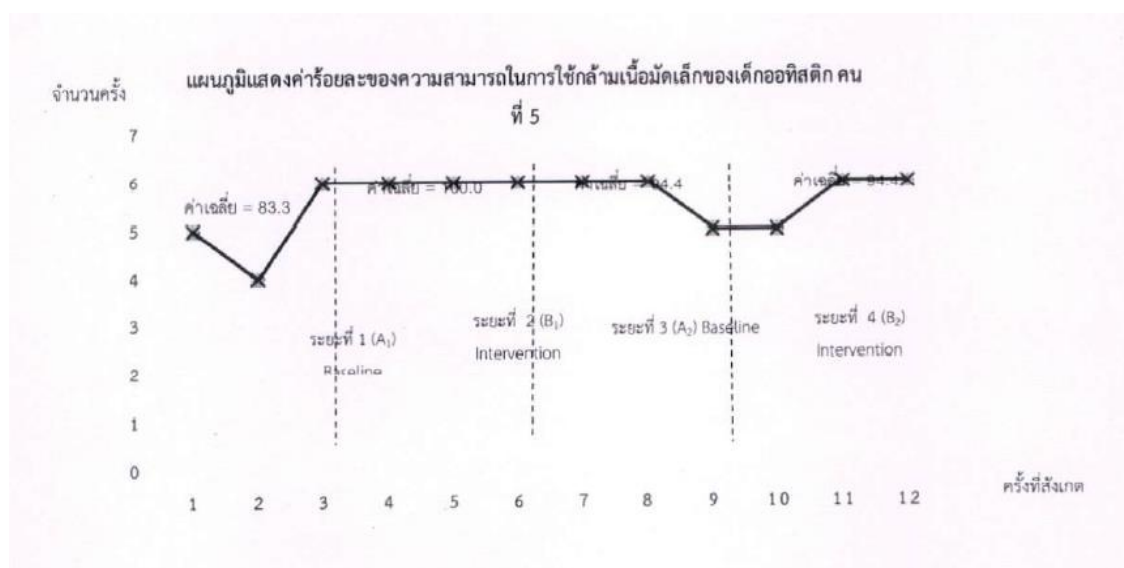
ภาพที่ 2 ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก คนที่ 2



ภาพที่ 3 ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก คนที่ 3



ภาพที่ 4 ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อคางของเด็กออทิสติก คนที่ 4



ภาพที่ 5 ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อคางของเด็กออทิสติก คนที่ 5

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อคางของเด็กออทิสติกก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อคางเล็ก ในส่วนของนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ

ที่ทำงานประสานสัมพันธ์ร่วมกับตา ซึ่งเด็กออทิสติกทั้ง 5 คนนี้มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อคางเล็กที่ดีขึ้นตามลำดับหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกจำนวน 5 คน

เด็ก ออทิสติก	ปัญหาความสามารถก่อนได้รับ การจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์	ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังได้รับ การจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์
คนที่ 1	การบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ การหยิบจับสิ่งของได้ไม่ถนัด	มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของ นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ในด้านการบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ ซึ่งทำให้ตัวหนังสือตัวตรงและมีความคมชัด มากกว่าเก่า ทั้งยังหยิบจับสิ่งของได้ถนัดมากขึ้น ก่อนที่จะได้รับการจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์
คนที่ 2	การจับดินสอ การบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ การหยิบจับสิ่งของได้ไม่ถนัด	มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของ นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ในด้านการจับดินสอได้ถูกต้อง สามารถเขียนหนังสือได้หลายพยางค์มากขึ้น 2 – 3 พยางค์ ทั้งตัวอักษรมีความคมชัด เส้นตรงมากกว่าเก่า และสามารถหยิบจับสิ่งของได้ถนัดมากขึ้น ไม่ทำสิ่งของร่วงหล่น
คนที่ 3	การจับดินสอ การบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ การหยิบจับสิ่งของได้ไม่ถนัด	มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของ นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือที่ดีขึ้นตามลำดับ และเริ่มหยิบจับสิ่งของได้ถนัดมากขึ้น กว่าเดิม ทั้งสามารถเขียนตามรอยประได้ตรงตามแบบมากขึ้น ถึงแม้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในระยะที่ 4
คนที่ 4	การบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ การหยิบจับสิ่งของได้ไม่ถนัด	มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของ นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ในด้านการบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ ตัวอักษรมีตัวตรงและคมชัดมากกว่าเก่าเมื่อได้ทำการเปรียบเทียบ นอกจากนี้สามารถหยิบจับสิ่งของได้คล่องแคล่วมากขึ้น
คนที่ 5	การบังคับทิศทางของดินสอ การออกแรงกดดินสอ การหยิบจับสิ่งของได้ไม่ถนัด	มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของ นิ้ว ฝ่ามือ และข้อมือ ในด้านการบังคับทิศทางของดินสอ ทำให้ตัวอักษรตัวตรงมากกว่าครั้งเก่า และมีความคมชัด นอกจากนี้มีอากรเกร็งข้อมือลดน้อยลง หยิบจับสิ่งของได้ถนัดมากขึ้น

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกของครูประจำชั้นของเด็กออทิสติก มีดังต่อไปนี้

1) ความเหมาะสมและรูปแบบกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์

ครูประจำชั้นมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ ทั้ง 6 กิจกรรม ว่ามีความเหมาะสมค่อนข้างมาก เนื่องจากกิจกรรมมีความปลอดภัยในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงวัตถุดิบในการประกอบอาหาร อีกทั้งรูปแบบกิจกรรมที่ฝึกให้เด็กออทิสติกใช้นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ที่ทำงานประสานสัมพันธ์ร่วมกับตา และเป็น

กิจกรรมที่เน้นให้เด็กออทิสติกได้ลงมือปฏิบัติ มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี ในเรื่องของรูปร่าง หน้าตา และสีสัน ทำให้เด็กออทิสติกสนุกสนาน และตื่นเต้นในการทำกิจกรรม โดยเฉพาะกิจกรรมโม่บายปลาหมึก กิจกรรมแขวนวิรูปัสต์ว์ และกิจกรรมพิชซ่า ที่เด็กออทิสติกนั้นมีปฏิกิริยาที่ตื่นเต้น มีความสุข ตลอดจนจบกิจกรรม นอกจากนี้ฝึกทักษะทางสังคม ในด้านการแบ่งปันสิ่งของ การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น และการรอคอย

2) หลังจากจัดกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ส่งผลให้เด็กออทิสติกทั้ง 5 คน มีพัฒนาการดังนี้

เด็กออทิสติกคนที่ 1 เด็กชายต่อ หลังจากเด็กชายต่อได้เข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์แล้ว เด็กชายต่อมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านการเขียนหนังสือ ซึ่งตัวหนังสือเผลไปเผลมาน้อยลง สามารถออกแรงกดดินสอทำให้ตัวหนังสือมีสีที่เข้มขึ้นระบายสีได้เข้มขึ้นกว่าชิ้นงานเก่าเมื่อได้ทำการเปรียบเทียบ และสามารถหยิบสิ่งของได้คล่องแคล่วมากขึ้น ไม่ทำสิ่งตกหล่นเมื่อเทียบกับครั้งเก่า ๆ

เด็กออทิสติกคนที่ 2 เด็กชายกล้า หลังจากเด็กชายกล้าได้เข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์แล้ว เด็กชายกล้ามีพัฒนาการที่ดีขึ้น โดยสังเกตได้ว่าเด็กชายกล้าเริ่มจับดินสอได้เนื่องจากลดการเกร็งนิ้วมือ และตัวหนังสือที่ตัวตรงมากขึ้น และสามารถเริ่มเขียนคำหลาย ๆ พยางค์ ทั้งมีสีที่เข้มขึ้นและระบายสีได้เข้มขึ้นกว่าชิ้นงานเก่าเมื่อได้ทำการเปรียบเทียบ แต่ยังใช้เวลานานในการเขียน หยิบสิ่งของได้คล่องแคล่วมากขึ้น โดยไม่ต้องมีพี่เลี้ยงคอยช่วยเหลือ

เด็กออทิสติกคนที่ 3 เด็กหญิงพลอย หลังจากเด็กหญิงพลอยได้เข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์แล้ว เด็กหญิงพลอยมีพัฒนาการที่ดีขึ้นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือโควิด 19 (COVID – 19) จึงงดเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยง

เด็กออทิสติกคนที่ 4 เด็กชายไต้ตัน หลังจากเด็กชายไต้ตันได้เข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์แล้ว เด็กชายไต้ตันมีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ดีขึ้น โดยสังเกตได้ว่าเด็กชายไต้ตันเขียนหนังสือได้ตัวตรงมากขึ้น มีบางบรรทัดที่ยังเผลไปเผลมาอีก ทั้งตัวหนังสือมีสีที่เข้มขึ้นและระบายสีได้เข้มขึ้นกว่าชิ้นงานเก่าเมื่อได้ทำการเปรียบเทียบ นอกจากนี้สามารถหยิบสิ่งของได้คล่องแคล่วมากกว่าครั้งเก่า โดยไม่เกร็งนิ้วมือและข้อมือเวลาหยิบจับสิ่งของ

เด็กออทิสติกคนที่ 5 เด็กชายโอ๊ต หลังจากเด็กชายโอ๊ตได้เข้าร่วมกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์แล้วเด็กชายโอ๊ตมีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ดีขึ้น โดยสังเกตได้ว่าเด็กชายโอ๊ตเขียนหนังสือเผลไปเผลมาน้อยลง มีเส้นของดินสอที่คมชัดมากขึ้นเมื่อได้เปรียบเทียบกับชิ้นงานเก่า แต่ยังใช้เวลานานในการเขียนเนื่องจากชอบนั่งเหม่อลอย ทั้งนี้ลดอาการเกร็งข้อมือและสามารถหยิบสิ่งของได้คล่องแคล่วมากกว่าครั้งเก่า โดยที่ไม่ต้องมีพี่เลี้ยงช่วยเหลือ

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกด้วยกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ ทั้ง 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมโม่เสกธูปภาพ 2) กิจกรรมโม่บายปลาหมึก 3) กิจกรรมแซนวิชรูปสัตว์ 4) กิจกรรมบัวลอย 5) กิจกรรมไปไม้ดินเบา และ 6) กิจกรรมพิชซ่า พบว่าเด็กออทิสติก คนที่ 1 คนที่ 2 และคนที่ 5 มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กในส่วนของนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือที่ดีขึ้น ในเรื่องของการหยิบจับสิ่งของ และการเขียนหนังสืออย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์มีกระบวนการและขั้นตอนที่ใช้ส่วนของ นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ที่ทำงานประสานสัมพันธ์กับตาเป็นหลัก เช่น การปั้น การนวด การคลึงแป้ง การปะติด การพับกระดาษ การแกะ ซึ่งได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Weerakul (2016) ที่ได้กล่าวถึงกิจกรรมที่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้แก่ การปั้น ซึ่งในการปั้นมีกรรมวิธี ปั้น บีบ บี ดึง และนวด ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีนั้น มีความแข็งแรงมากขึ้น แต่ทั้งนี้เด็กออทิสติกคนที่ 3 คนที่ 4 มีพัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากเกิดจากความพร้อม ซึ่งควรได้รับการพัฒนา กล้ามเนื้อมัดเล็กต่อไป สอดคล้องกับ Northumberland Country Council Communication Support Service (2005) กล่าวว่า เด็กออทิสติกจะใช้เวลานานในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ต้องฝึกทำซ้ำ ๆ หลายครั้ง เพราะด้วยพฤติกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายตลอดเวลา ซึ่งไม่สามารถที่จะควบคุมสมาธิได้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

กิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์สามารถพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกได้แล้ว ยังมีลักษณะเด่น ๆ ในด้านของทักษะทางสังคมในเรื่องของการแบ่งปันสิ่งของ การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น และการรอคอย ทั้งนี้ยังส่งเสริมจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กออทิสติกอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ขยายเวลาการทดลองเรื่องการพัฒนา กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกด้วยกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์เป็นเวลา 1 ภาคเรียน เพื่อติดตามพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็กและเพิ่มจำนวนกิจกรรมทางคหกรรมศาสตร์ให้แก่เด็กออทิสติก เพื่อติดตามผลการทดลองในระยะยาว

References

- Office of health Promotion. (2017). *Accelerate research on “Genes” That Cause Autism Expecting Three hundred thousand Thai Children sick*. Retrieved, February 20, 2019, <http://www.thaihealth.or.th>. [in Thai].
- Royal Thai Government. (2008). volumes 125 Episode 28 Page 2. [in Thai].
- Prathanee. B. (2011). *Autism: Speech Therapy and Interdisciplinary Therapy*. Khon Kaen: Khon Kaen University Printing House. [in Thai].
- The Royal College Pediatricians of Thailand Pediatric Society of Thailand. (2018). *Dissenninate Knowledge Take Care And Development of Childhood Hand Book Episode childhood 0 – 3*. Bangkok: The Royal college Pediatricians of Thailand Pediatric Society of Thailand. [in Thai].
- Ruangdara. N. (2008). *Children with Autism – ADHD children*. Bangkok: Holistic Publishing co. [in Thai].
- Piyapongkowitz. S. (2009). *Effects of Interceptive Activities On Fine Motor Skills Of Preschool Children*. Master Of Education (Early Childhood Education), Kasetsart University. [in Thai].
- Harichantonwong. N. (2006). *365 Skill – Building Activities*. Bangkok: Nanmebooks inspiration. [in Thai].
- Boonpim. Y. (2009). *Preschool Children’s Fine Motor Development Through Thai Desert Cooking Activities*. Master Thesis, M. Ed (Early Childhood), Srinakharinwirot University. [in Thai].
- Tieghi – Benet, M.C., et al. (2003). *Encouraging Student Progress (ESP), Student/Team Book*. Lawrence, KS: University of Kansas.
- Weerakul. J. (2016). *Development Disorders Common in Newborns - 5 years Bangkok: Naresuan University*. [in Thai].
- Northumberland Country Council Communication Support Service. 2005. *Autistic Spectrum Disorders*. London: David Fulton Publishers Ltd.

การกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กออทิสติก กรณีศึกษานักกระตุ้นพัฒนาการที่ ปฏิบัติการด้วยโปรแกรมของศูนย์พัฒนาเด็กพิเศษบ้านอูนรัก

Early Intervention for Children with Autism: A Case Study of the Caregivers Operated by the Program of Baan Aunrak Special Child Center

อุรารี ตรีรัตนจุฑาวัฒน์* และ ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์**

* สาขาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Uraree Treerattanajutawat* and Pawinee Srisukvatananan**

* Major of Special Education, Faculty of Education, Kasetsart University

** Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการซึ่งผ่านการอบรมและได้รับการนิเทศตามระบบการบริหารด้านวิชาการและบุคลากรของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอูนรัก 2) ศึกษาผลพัฒนาการของเด็กออทิสติกที่มีพัฒนาการระดับต้นที่ได้รับโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการแบบกลุ่มของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอูนรัก กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษาในครั้งนี้คือ นักกระตุ้นพัฒนาการ 2 คน และเด็กออทิสติก 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์นักกระตุ้นพัฒนาการเพื่อเก็บข้อมูลขั้นเตรียมก่อนการปฏิบัติการและขั้นวิเคราะห์ตนเองหลังการปฏิบัติการแบบสังเกตการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการและพฤติกรรมตอบสนองของเด็ก วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา บรรยายความเรียงด้านการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ และผลพัฒนาการของเด็ก

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักกระตุ้นพัฒนาการสามารถปฏิบัติการกระตุ้นพัฒนาการด้วยโปรแกรมของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอูนรัก ประกอบด้วย ขั้นเตรียมก่อนการปฏิบัติการ นักกระตุ้นพัฒนาการทำการศึกษาข้อมูลพัฒนาการพื้นฐานของเด็กแต่ละคน นำข้อมูลที่ได้มาจัดเตรียมแผนการสอนแบบกลุ่มตามวัตถุประสงค์ของบ้านอูนรักที่กำหนดไว้ เลือกใช้อุปกรณ์ สื่อการสอน เกมการประเมินผลให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการที่แตกต่างกันในเด็กแต่ละคน

และจัดสภาพแวดล้อมให้มีสิ่งเร้ารบกวนน้อยที่สุด ขั้นการปฏิบัติการ นักกระตุ้นพัฒนาการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยเลือกใช้วิธีการสอนได้หลากหลาย เหมาะกับเด็กแต่ละคน แม้ว่าจะเป็นการกระตุ้นพัฒนาการแบบกลุ่มที่ใช้กิจกรรมเดียวกัน และขั้นวิเคราะห์ตนเองหลังการปฏิบัติการ นักกระตุ้นพัฒนาการดำเนินกิจกรรมได้ครบตามแผนที่ตั้งไว้ มีการใช้อุปกรณ์เสริม เช่น ของเล่นต่าง ๆ เมื่อเกิดสถานการณ์ที่เด็กไม่ร่วมกิจกรรมตามแผน มีการลดระดับกิจกรรมให้ง่ายขึ้นหากเด็กปฏิบัติไม่ได้ หรือเพิ่มระดับความยากหากเด็กปฏิบัติได้จากแผนที่วางไว้ เพื่อปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กแต่ละคน 2) ผลพัฒนาการของเด็กออทิสติกทั้ง 5 คน มีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นเกือบทุกด้าน แต่มีระดับพัฒนาการแตกต่างกันในแต่ละคน โดยผลการพัฒนา ด้านที่มีการพัฒนามากที่สุด คือ ด้านปฏิริยาตอบสนอง รองลงมาคือ ด้านร่างกาย ด้านการช่วยเหลือตนเอง ด้านสังคม และด้านภาษา ตามลำดับ

คำสำคัญ: การกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่ม, เด็กออทิสติก, นักกระตุ้นพัฒนาการ

Abstract

This research aimed to 1) study the operation of caregivers who were trained and supervised according to the Baan Aun Rak Special Child's program, and 2) to study the developmental outcomes of autistic children

who received Baan Aun Rak Special Child's Program. The target groups studied consisted of two caregivers and five autistic children. The tools used in the research were interviews with caregivers for pre- and post-operation, and the observation form for the operation of caregivers and responsive behaviors of children. The data were analyzed by content analysis, describing caregivers' operation and developmental outcome of the children.

The finding showed that 1) the caregivers can convey Baan Aun Rak Special Child's Program process, which are pre-operation stage, operating stage, and post-operation stage. In pre-operation stage, caregivers studied based line development of each child and used the data to plan lessons according to the objectives of Baan Aun Rak, then chose equipments, resources, and evaluation methods to suit each child's development. Also provided an environment with the least amount of disturbances. In operating stage caregivers used variety of teaching methods that were suitable for each child. In post-operation stage caregivers completed the activities as planned, also accessories such as toys are prepared and used in situations where the child is not participating in planned activities. The caregivers adapted activities to suit each child depending on situations. 2) the development of all 5 children with autism had an improvement in almost all aspects but at different levels. The most developed skill was response to varied activities, followed by physical, self-help, social, and language respectively.

Keywords: Early Intervention, Children with Autism, Caregivers

บทนำ

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสิทธิมนุษยชน คนพิการ (the UN Convention on the Rights of Person with Disabilities: CRPD) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่พฤษภาคม ค.ศ. 2008 แสดงถึงความสำคัญของเด็กที่มีความพิการหรือมีความต้องการพิเศษต้องได้รับสิทธิขั้นพื้นฐานที่เท่าเทียมกับคนในสังคม ตั้งแต่แรกพบความพิการ จนถึงเข้าโรงเรียน โดยครอบครัวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความช่วยเหลือดูแลอย่างเหมาะสม (Betts & Lata, 2009) สำหรับประเทศไทยมีพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 มาตรา 5 กำหนดให้คนพิการมีสิทธิทางการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการจนตลอดชีวิต พร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา เลือกบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษาโดยให้คำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น ภายใต้การประสานร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ พ่อแม่ ผู้ปกครอง และชุมชน (Ministry of Education, 2008)

ศูนย์พัฒนาการเด็กแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดได้รายงานการวิจัยเมื่อ ค.ศ. 2008 และ 2010 เกี่ยวกับประสบการณ์ในวัยเด็กเล็กที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านสมองระบุว่า ในช่วงอายุ 3 ปีแรก วงจรประสาทจะมีการพัฒนามากที่สุด ซึ่งเป็นรากฐานของพัฒนาการรอบด้าน ทั้งในด้านสุขภาพ ด้านสังคมและอารมณ์ ด้านภาษาและการสื่อสาร ด้านสติปัญญา การได้รับการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มที่มีประสิทธิภาพ เด็กจะได้รับประสบการณ์เชิงบวกจากความสัมพันธ์ที่มั่นคงกับผู้ดูแลที่เอาใจใส่ทั้งด้านความปลอดภัย โภชนาการที่เหมาะสม และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้นได้ และยังส่งผลต่อความสำเร็จในโรงเรียนอีกด้วย นอกจากนี้ครอบครัวจะได้รับประโยชน์จากการค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้นได้เร็วและมีวิธีช่วยเหลือที่เหมาะสม (Goode, Diefendorf, & Colgan, 2011)

ในการพัฒนาเด็กที่มีลักษณะพิเศษ การให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มที่เหมาะสม และเร็วที่สุด ตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการ จะทำให้เด็กมีพัฒนาการและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยเฉพาะ ใน 6 ปีแรกของชีวิต (Special Education Bureau, 2013) กระบวนการที่สำคัญ คือ การให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม หรือการกระตุ้นพัฒนาการในระยะแรกเริ่ม (Early Intervention : EI) กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ผ่านการทำงานร่วมกันของทีมนักวิชาชีพ ทั้งหมดครูการศึกษาพิเศษ นักบำบัดด้านต่าง ๆ รวมถึงผู้ปกครองที่ต้องร่วมกันหาสาเหตุ ปัญหา และวางแผนการกระตุ้นพัฒนาการด้านต่าง ๆ ไปในทางเดียวกัน ได้แก่ 1) ด้านสังคมและอารมณ์ รวมถึงการประสานสายตา การจดจำใบหน้าคนในครอบครัว การรับรู้อารมณ์ผู้อื่น 2) ด้านภาษาการสื่อสาร การรู้คำศัพท์ การเข้าใจคำสั่ง 3) ด้านร่างกาย (รวมการมองเห็นและการได้ยิน) 4) ด้านสติปัญญา (การเรียนรู้) รวมถึงการเลียนแบบ การเข้าใจในสิ่งที่สอน การจดจำ การแก้ปัญหา และ 5) ด้านการปรับตัว ที่รวมถึงการดำรงชีวิตและการดูแลตัวเอง (Uthairatanakit, 2014) เพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีพัฒนาการไปตามวัยเช่นเดียวกับเด็กทั่วไปหรือใกล้เคียงกับเด็กทั่วไปมากที่สุด นอกจากนั้นยังเป็นการช่วยเตรียมความพร้อมให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีพัฒนาการที่ดีขึ้นสามารถเข้าเรียนร่วมในระดับที่เหมาะสมต่อไปได้

ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรักเป็นหน่วยงานเอกชน ที่ให้บริการในการกระตุ้นพัฒนาการเด็กออทิสติกเด็กสมาธิสั้นและพัฒนาการล่าช้า ช่วงอายุ 2-5 ปี โดยเน้นการกระตุ้นพัฒนาระยะแรกเริ่ม (Early Intervention) เป็นสำคัญ ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2538 โดย คุณนิสิตา ปิติเจริญธรรม เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุขและมีความหมาย เน้นการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและครอบคลุมให้เด็กได้ประโยชน์สูงสุด ปัจจุบันมี 2 สาขา คือ บ้านอุ้นรักสวนสยาม และบ้านอุ้นรักธนบุรี ซึ่งก่อตั้งในปี พ.ศ. 2548 โดยมีรูปแบบการทำงานร่วมกันของสหวิชาชีพ ทั้งนักจิตวิทยา นักกิจกรรมบำบัด ครูการศึกษาพิเศษ ครูปฐมวัย และครูพลศึกษา แนวทางการกระตุ้นพัฒนาการของบ้านอุ้นรักเน้นการกระตุ้นพัฒนาการแบบองค์รวมตามขั้นพัฒนาการเด็กปฐมวัย ร่วมกับการบูรณาการองค์ความรู้จากทฤษฎีต่าง ๆ ประกอบด้วย การวิเคราะห์พฤติกรรมแบบประยุกต์ (Applied

Behavior Analysis: ABA) การสื่อสารโดยใช้ภาพเป็นตัวแลกเปลี่ยน (Picture Exchange Communication System: PECS) การกระตุ้นระบบประมวลรับสัมผัส (Sensory Integration) การวางแผนการเคลื่อนไหว (motor planning), การบำบัดแนว DIR/Floortime (Developmental Individual Difference Relationship-Based Model) โดยวางแผนกระตุ้นพัฒนาการเป็นรายบุคคลและแผนกิจกรรมกลุ่มแบ่งเป็นหัวข้อหลัก ได้แก่ 1) พัฒนาการด้านสังคม 2) พัฒนาการด้านภาษา 3) พัฒนาการด้านร่างกาย 4) ระบบประมวลการรับสัมผัส และ 5) การช่วยเหลือตนเอง ทำการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการหมุนเวียนสลับกิจกรรมในแต่ละวัน โดยรูปแบบการกระตุ้นพัฒนาการแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การกระตุ้นพัฒนาการรายบุคคล เด็กแต่ละคนมีแผนเฉพาะรายบุคคล ที่เน้นพัฒนาการแต่ละด้านต่างกันตามความเหมาะสม 2) กิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการแบบกลุ่ม โดยแบ่งเด็กตามพัฒนาการที่ใกล้เคียงกันเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพัฒนาการระดับต้น คือ กลุ่มเด็กที่ไม่เคยได้รับการกระตุ้นพัฒนาการอย่างเป็นระบบ มีพัฒนาการและการตอบสนองต่ำกว่าวัยในหลายด้าน ได้แก่ ไม่สบตา ไม่แสดงปฏิสัมพันธ์ แสดงความสนใจต่อสิ่งรอบตัวน้อย และไม่สื่อสาร กลุ่มพัฒนาการระดับกลาง เป็นกลุ่มสำหรับเด็กที่เริ่มเข้าใจเงื่อนไขต่าง ๆ มากขึ้น ยอมตามการชี้นำ คมทนให้อยู่ในกลุ่มกิจกรรมได้ และกลุ่มเตรียมความพร้อมก่อนส่งต่อเข้าเรียนร่วม 3) กิจกรรมด้านทักษะการเคลื่อนไหว โดยครูพลศึกษา และกิจกรรมกระตุ้นระบบประสาทความรู้สึก โดยนักกิจกรรมบำบัด

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติเด็กพบว่า ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรักธนบุรี ได้ทำการกระตุ้นพัฒนาการเด็กออทิสติก มาทั้งหมดประมาณ 300 คน เด็กที่เข้ามารับบริการ 75% เป็นเด็กที่ยังไม่เคยมีโอกาสเข้าสู่กระบวนการการกระตุ้นพัฒนาการมาก่อน อีก 25% เป็นเด็กที่เคยผ่านกระบวนการการกระตุ้นพัฒนาการมาบ้างแต่ไม่ได้เป็นกระบวนการที่สม่ำเสมอ ในจำนวนเด็กทั้งหมดเมื่อผ่านการกระตุ้นพัฒนาการอย่างเป็นระบบ เด็กส่วนใหญ่จะมีพัฒนาการที่ดีขึ้นตามลำดับและสามารถส่งต่อเข้าเรียนร่วมโรงเรียนปกติได้ ระดับการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการของเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งที่ผ่านกระบวนการกระตุ้นพัฒนาการในโครงสร้างการทำงานเดียวกัน เด็กประมาณ 25% มีพัฒนาการที่ดีขึ้นจนสามารถเข้าเรียนร่วมในโรงเรียนปกติได้ เด็กประมาณ 50% มีพัฒนาการที่ดีขึ้นหลายด้านอย่าง

ชัดเจน สามารถดูแลตนเองได้แต่ยังต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ในบางด้าน อีก 25% กลับพบความก้าวหน้าไปอย่างช้า ๆ และจากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรักธนบุรี พบว่า ในเด็กที่ไม่พบความก้าวหน้าของพัฒนาการหรือเป็นไปได้ช้า ส่วนใหญ่เป็นในด้านการไม่ตอบสนองต่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ เลือกตอบสนองต่อบุคคลหรือกิจกรรม อยู่ในโลกส่วนตัวสูง (Luanworawat, Interview, September 8, 2018)

การบริหารด้านวิชาการของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรัก ได้มีการพัฒนารูปแบบของโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการอยู่เรื่อยมาเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาพัฒนาการของเด็กในปัจจุบัน และความก้าวหน้าในด้านความรู้หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นพัฒนาการเด็ก

การบริหารด้านบุคลากรของบ้านอุ้นรัก เน้นการส่งเสริมและพัฒนานักกระตุ้นพัฒนาการซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติด้วยโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการของทางบ้านอุ้นรักโดยตรงและเป็นผู้ประสานงานกับบุคลากรที่เข้ามาช่วยเหลือเด็ก เช่น จิตแพทย์ นักบำบัด ครูและผู้ปกครอง เป็นต้น นักกระตุ้นพัฒนาการทุกคนจึงต้องได้รับการอบรมตั้งแต่ก่อนเริ่มปฏิบัติงานจริง ในด้านแนวคิดทฤษฎีและการปฏิบัติด้วยโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการของบ้านอุ้นรัก หลักการทฤษฎีการกระตุ้นพัฒนาการ ขั้นตอนการเด็กปกติ ลักษณะของเด็กออทิสติก เทคนิคการสอน และให้ได้ทดลองปฏิบัติงานภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญของบ้านอุ้นรักจนสามารถปฏิบัติงานได้จริง และได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ รวมถึงการนิเทศ ติดตามผลและแนะนำการปฏิบัติงาน จากผู้อำนวยการผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ จากสถาบันภายนอก และศึกษาดูงานตามสถาบันต่าง ๆ อยู่สม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง รวมทั้งทุกเดือน นักกระตุ้นพัฒนาการทุกคนจะร่วมประชุมปรึกษาเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมในแต่ละกลุ่ม เพื่อให้มีความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมให้ครบตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ให้สามารถเลือกใช้วิธีการสอนได้หลากหลาย และเหมาะสมกับเด็กที่มีระดับพัฒนาการต่างกัน มีการอภิปรายถึงกิจกรรมที่เด็กไม่แสดงการตอบสนองหรือการกระตุ้นพัฒนาการในเด็กที่ไม่แสดงความก้าวหน้า ให้ร่วมกันหาแนวทางการช่วยเหลือที่เหมาะสม เดือนละ 1-2 ครั้ง

นักกระตุ้นพัฒนาการจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลโดยตรงในการปฏิบัติการกระตุ้นพัฒนาการด้วยโปรแกรมของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรัก และเป็นผู้ทำการกระตุ้น

พัฒนาการเด็กออทิสติกในกลุ่มพัฒนาการระดับต้น ซึ่งเป็นกลุ่มเริ่มต้นที่จะเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ในขั้นต่อไป ในฐานะที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานเป็นนักกระตุ้นพัฒนาการของบ้านอุ้นรักเล็งเห็นความสำคัญของการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่ม และศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรักยังไม่เคยได้รับการประเมินหรือมีการศึกษาอย่างเป็นระบบ จึงต้องการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการว่ามีการปฏิบัติตามโปรแกรมและการอบรมของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรักที่กำหนดไว้อย่างไร รวมทั้งศึกษาผลพัฒนาการของเด็กออทิสติกกลุ่มระดับต้นที่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการแบบกลุ่มด้วยโปรแกรมของบ้านอุ้นรัก เพื่อให้ได้ข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมและพัฒนานักกระตุ้นพัฒนาการของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรัก ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการซึ่งผ่านการอบรมและได้รับการนิเทศตามระบบการบริหารด้านวิชาการและบุคลากรของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรัก
2. เพื่อศึกษาผลพัฒนาการของเด็กออทิสติกที่มีพัฒนาการระดับต้นที่ได้รับโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรัก

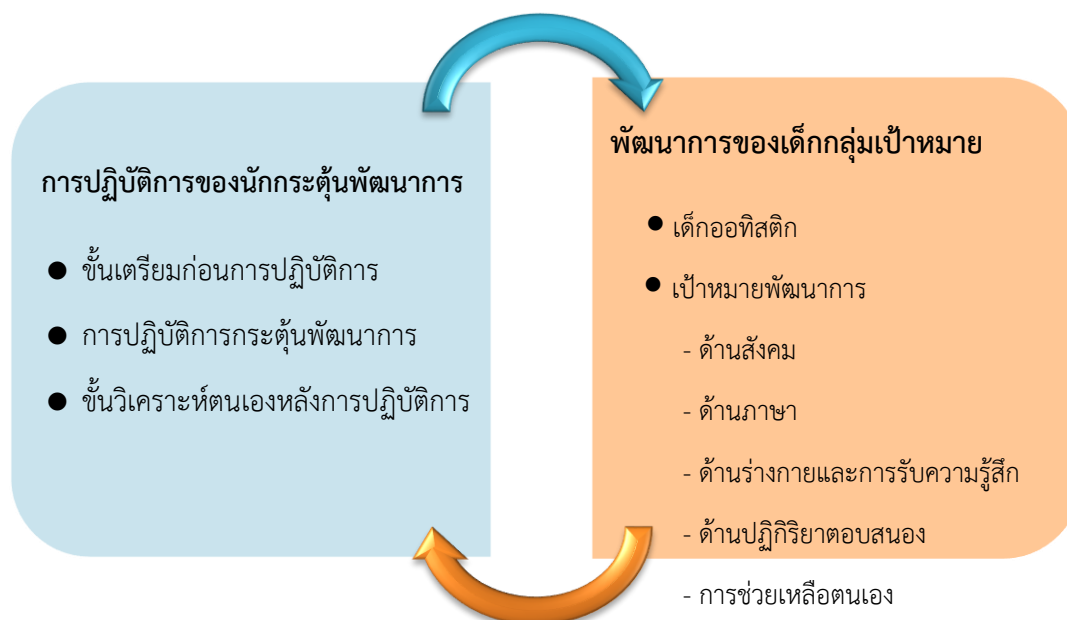
กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

1. นักกระตุ้นพัฒนาการ จำนวน 2 คน เพศหญิง อายุ 35 และ 37 ปี ได้รับการอบรมตามหลักสูตรของศูนย์ฯ และปฏิบัติงานที่ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ้นรักธนบุรี มาเป็นเวลา 13 ปี ได้มาโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (purposive selection)
2. เด็กออทิสติก อายุ 3-5 ปี จำนวน 5 คน ที่เข้ารับการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มในกลุ่มพัฒนาการระดับต้น หมายถึง กลุ่มเด็กออทิสติกที่ไม่เคยเข้ารับการกระตุ้นพัฒนาการ และมีการตอบสนองต่ำในหลายด้าน คือ ไม่สบตา ไม่แสดงปฏิสัมพันธ์ แสดงความสนใจต่อสิ่งรอบตัวน้อยและไม่สื่อสาร โดยได้รับความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครองของเด็กทั้ง 5 คน ได้มาโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. การปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ
2. พัฒนาการของเด็กออทิสติก

กรอบแนวคิดการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ขั้นเตรียมก่อนการปฏิบัติการ และ
ขั้นการวิเคราะห์ตนเองหลังการปฏิบัติการกระตุ้นพัฒนาการ
ระยะแรกเริ่มในกลุ่มเด็กออทิสติกที่มีพัฒนาการระดับต้น
(เครื่องมือ 1)

วัตถุประสงค์ของข้อคำถาม มีดังนี้

1) ขั้นเตรียมก่อนการปฏิบัติการ

- การศึกษาพื้นฐานของเด็กรายบุคคลจาก
แหล่งสำคัญต่าง ๆ

- การจัดทำแผนการสอนกลุ่มและวิธีที่นำมาใช้
ในการกระตุ้นพัฒนาการ

- การจัดสภาพแวดล้อม การจัดเตรียมสื่อ
อุปกรณ์และกิจกรรม

- วิธีการประเมินพัฒนาการของเด็ก

2) ขั้นการวิเคราะห์ตนเองหลังการปฏิบัติการ

- การดำเนินกิจกรรมตามแผนที่กำหนดไว้
- การตอบสนองของเด็กทั้งกลุ่มต่อกิจกรรมที่

วางแผนไว้

- การปรับเปลี่ยนกิจกรรมจากแผนที่วางไว้

- ลักษณะของเครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์

ชนิดกึ่งโครงสร้าง

2. เครื่องบันทึกเสียง ขณะทำการสัมภาษณ์

3. แบบสังเกตและบันทึกการปฏิบัติการของนัก
กระตุ้นพัฒนาการและพฤติกรรมตอบสนองของเด็ก
(เครื่องมือ 2)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อบันทึกวิธีการสอน/เทคนิคในการสอนเด็ก
ออทิสติกของนักกระตุ้นพัฒนาการ

2) เพื่อบันทึกการตอบสนองของเด็ก ในพัฒนาการ

5 ด้าน

ลักษณะของเครื่องมือ ประกอบด้วย

1) แบบสังเกตและบันทึกภาคสนาม เป็นการบันทึกแบบการเขียนบรรยาย

2) คู่มือการลงรหัสพฤติกรรมการสอนของนักกระตุนพัฒนาการ โดยพฤติกรรมการสอนของนักกระตุนพัฒนาการ ได้จากการศึกษาเอกสารและบันทึกการอบรมของบ้านอุ่นรัก และศึกษาเอกสารความรู้จากสถาบันและผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ ประกอบด้วย การใช้อุปกรณ์เพื่อเรียกความสนใจก่อนเข้าสู่กิจกรรม การอธิบายและสาธิตการทำกิจกรรม การทำเสียงประกอบเพื่อเรียกความสนใจ การกระตุ้นการสบตาเด็ก การจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการ การกระตุ้นเตือน และการใช้ตัวเสริมแรง โดยกำหนดเป็นรหัส (coding) เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล

3) แบบลงรหัสพฤติกรรมการสอนของนักกระตุนพัฒนาการรายบุคคล เป็นตารางบันทึกการแสดงพฤติกรรมและบันทึกความถี่ของการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ พร้อมกับลงคะแนนระดับพฤติกรรม ดังนี้

0 ไม่พบการแสดงพฤติกรรม

1 พบการแสดงพฤติกรรม

4) คู่มือการลงรหัสพฤติกรรมการตอบสนองของเด็ก โดยพฤติกรรมการตอบสนองของเด็ก นำมาจากพฤติกรรมที่แสดงในด้านพัฒนาการต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรมศูนย์กระตุนพัฒนาการบ้านอุ่นรักที่กำหนดไว้แล้ว และกำหนดเป็นรหัส (coding) เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็นพัฒนาการ 5 ด้าน ประกอบด้วย

4.1) พัฒนาการด้านสังคม มีพฤติกรรมย่อยที่ทำการสังเกต คือ การแสดงปฏิสัมพันธ์ผ่านการตอบกลับ การทักทาย การตอบสนองการเล่นกับนักกระตุน การสบตา การรับรู้ตน และการเลียนแบบท่าทาง

4.2) พัฒนาการด้านภาษา มีพฤติกรรมย่อยที่ทำการสังเกต คือ การเรียนรู้คำศัพท์ การฟังและความเข้าใจ คำสั่ง การออกเสียง การพูดและสื่อสาร

4.3) พัฒนาการด้านร่างกาย มีพฤติกรรมย่อยที่ทำการสังเกต คือ

- กล้ามเนื้อมัดใหญ่และวางแผนการเคลื่อนไหว ได้แก่ การเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่วไม่เซล้มหรือเสีย การทรงตัว การเคลื่อนไหวอย่างมีจังหวะจะโคนไม่ลื่นไถล และการนำพาตนเองไปตามฐานกิจกรรมที่กำหนด

- การกระตุ้นระบบประสาทความรู้สึก ได้แก่ การสัมผัสพื้นผิวแบบต่าง ๆ การทรงตัวบนที่ที่ไม่มั่นคง และการใช้ส่วนข้อมือ ไหล่ เข่าและข้อเท้า ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

- กล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้แก่ การออกแรงมือและนิ้วในการทำกิจกรรม การทำท่าจับนิ้วหยาบของชิ้นเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือ 2 ข้างขณะทำกิจกรรม และการบิดหรือพลิกข้อมือในการทำกิจกรรม

4.4) ด้านปฏิกิริยาตอบสนอง มีพฤติกรรมย่อยที่ทำการสังเกต คือ การแสดงความสนใจมองตามการนำเสนอและสาธิตผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมเองตามทีมนักกระตุนจัดขึ้น และการคงสมาธิ ลงมือทำกิจกรรมที่มีชิ้นงานอย่างต่อเนื่องตามกำหนด

4.5) การช่วยเหลือตนเอง มีพฤติกรรมย่อยที่ทำการสังเกต คือ เก็บของใช้ตนเองเข้าที่ การใช้ช้อนตักอาหารทานเอง การหยิบและเปิด-ปิดขวดน้ำดื่มเอง การถอด-ใส่เสื้อ กางเกง และรองเท้า การแปรงฟันโดยให้ผู้ใหญ่ช่วยสลับกับการแปรงเอง

5) แบบลงรหัสพฤติกรรมการตอบสนองของเด็กรายบุคคล เป็นตารางบันทึกการแสดงพฤติกรรม และลงคะแนนระดับพฤติกรรม ดังนี้

0 ไม่พบการแสดงพฤติกรรม / ไม่แสดง ความสนใจ / ปฏิเสธ

1 แสดงพฤติกรรมโดยให้นักกระตุนพัฒนาการช่วยจับทำ / ไม่แสดงอารมณ์ สีหน้าท่าทางนิ่งเฉย

2 แสดงพฤติกรรมและอารมณ์ร่วมด้วยตนเอง บางครั้ง สลับกับนักกระตุนพัฒนาการช่วยชี้แนะด้วยภาษา หรือท่าทาง

3 พบการแสดงพฤติกรรมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ / แสดงอารมณ์ร่วมเหมาะสมกับสถานการณ์

4. เครื่องบันทึกวิดีโอ ขณะทำการสังเกต

วิธีดำเนินการวิจัย

ก่อนเริ่มดำเนินการ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียด และ ขออนุญาตดำเนินการวิจัยกับทางผู้อำนวยการ นักกระตุ้น พัฒนาการประจำกลุ่มระดับต้น 2 คน และผู้ปกครองของเด็ก 5 คน ซึ่งได้รับการยินยอมให้ดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการ แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การสัมภาษณ์นักกระตุ้นพัฒนาการ

1.1 ผู้วิจัยทำการนัดหมายวันและเวลากับนัก กระตุ้นพัฒนาการ 2 คน เพื่อขอสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

1.2 ก่อนเริ่มการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการอธิบายถึง วัตถุประสงค์และขออนุญาตบันทึกเสียงขณะทำการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์ขั้นเตรียมการก่อนการปฏิบัติการ ในสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนแรกทำการเก็บข้อมูล เมื่อจบ การสัมภาษณ์ทำการนัดหมายและชี้แจงรายละเอียดการเข้า สังเกตการปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.3 เมื่อจบการเข้าสังเกตการณ์ในชั้นเรียน ทำการนัดหมายวันและเวลากับนักกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 2 คน อีกครั้งเพื่อขอสัมภาษณ์ขั้นการวิเคราะห์ตนเองหลังปฏิบัติการ เป็นรายบุคคล

1.4 ดำเนินการสัมภาษณ์การวิเคราะห์ตนเองหลัง การปฏิบัติการ ในสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนที่ 3 ที่ทำการเก็บข้อมูล

2. การสังเกตการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ และพฤติกรรมตอบสนองของเด็ก ผู้วิจัยเข้าสังเกตและ บันทึกพฤติกรรมของนักกระตุ้นพัฒนาการที่ละคนขณะทำการ กระตุ้นพัฒนาการ และสังเกต บันทึกการตอบสนองของเด็กทั้ง 5 คน ขณะได้รับการกระตุ้นพัฒนาการแบบกลุ่มในชั้นเรียน ด้วยแบบบันทึกภาคสนามและบันทึกวิดีโอ สัปดาห์ละ 3 วัน ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 9.30 - 12.00 น. เป็นระยะเวลา 3 เดือน

หมายเหตุ

1) นักกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 2 คน จะสลับวันกันเป็น คนนำกิจกรรมให้กับเด็กในกลุ่มทั้ง 5 คน

2) ผู้วิจัยทำการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เนื่องจาก ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ที่บ้านอุณรรักษ์นบุรีก่อนแล้ว ทำให้มี ความคุ้นเคยกับเด็กในกลุ่มและนักกระตุ้นพัฒนาการ

จึงไม่เป็นการรบกวนกลุ่ม จนทำให้นักกระตุ้นพัฒนาการและ เด็กในกลุ่มที่เข้าสังเกตแสดงพฤติกรรมเปลี่ยนไป

3) ผลการสังเกตพฤติกรรมการกระตุ้นพัฒนาการ ของนักกระตุ้นพัฒนาการ และพฤติกรรมตอบสนองของ เด็ก ที่ได้จากการจดบันทึกขณะปฏิบัติการและจากการบันทึก วิดีโอ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลที่ทำการบันทึกให้กับอาจารย์ ที่ปรึกษาได้พิจารณา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและ ความน่าเชื่อถือในการจดบันทึกผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ด้านการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ

1.1 นำข้อมูลเสียงของนักกระตุ้นพัฒนาการแต่ละ คนที่ทำการบันทึกไว้จากการสัมภาษณ์ขั้นเตรียม และ ขั้นวิเคราะห์ตนเอง มาทำการถอดเทป และเขียนบันทึก ออกมา จากนั้นจึงนำมาสรุป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับประเด็น ที่ทำการศึกษาแล้วจึงนำข้อมูลมาเขียนบรรยายความ

1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตภาคสนาม มาลง รหัสพฤติกรรมการกระตุ้นพัฒนาการของนักกระตุ้น พัฒนาการรายบุคคลและบันทึกลงในแบบลงรหัสพฤติกรรม การสอนของนักกระตุ้นพัฒนาการเพื่อให้ได้ข้อมูลด้าน การเลือกใช้วิธี/เทคนิคการสอน และดูความถี่ของการแสดง พฤติกรรมนั้น ๆ

1.3 นำข้อมูลที่ได้สรุปจากการสัมภาษณ์ และจาก การบันทึกการปฏิบัติการมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่อบรรยาย สภาพการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 2 คน

2. ด้านผลพัฒนาการของเด็ก

2.1 นำข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกจากการสังเกต ภาคสนาม มาลงรหัสในแบบลงรหัสพฤติกรรมตอบสนอง ของเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อจัดข้อมูลลงในพฤติกรรมย่อย ในแต่ละด้านพัฒนาการ พร้อมลงคะแนนระดับพฤติกรรม

2.2 นำคะแนนระดับพฤติกรรม ในแต่ละ พฤติกรรมย่อยของด้านพัฒนาการต่าง ๆ มาหาคะแนนเฉลี่ย ในแต่ละเดือน เพื่อนำคะแนนของแต่ละพฤติกรรมย่อยของทั้ง 3 เดือนมาดูความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของเด็ก รายบุคคลโดยใช้เกณฑ์คะแนนในการอภิปรายผล ดังนี้

ระดับดีมาก (3) หมายถึง มีคะแนนระหว่าง 3.00 - 3.99 เด็กแสดงพฤติกรรมด้วยตนเอง

ระดับดี (2) หมายถึง มีคะแนนระหว่าง 2.00 – 2.99 และเด็กแสดงพฤติกรรมด้วยตนเองและ/หรือช่วยกระตุ้นเตือนเล็กน้อยแล้วทำต่อได้เอง

ระดับพอใช้ (1) หมายถึง มีคะแนนระหว่าง 1.00 – 1.99 เด็กแสดงพฤติกรรมด้วยการช่วยกระตุ้นเตือน หรือ ชี้นำเป็นระยะแล้วทำต่อได้เอง

ระดับควรได้รับการพัฒนา (0) หมายถึง มีคะแนนระหว่าง 0 – 0.99 เด็กแสดงพฤติกรรมด้วยการช่วยจับมือทำทั้งหมด หรือแสดงการปฏิเสธการร่วมกิจกรรม

2.3 นำคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมย่อย มาหาคะแนนเฉลี่ยรวมของแต่ละด้านพัฒนาการในช่วง 3 เดือน ด้วยเกณฑ์เดียวกันกับข้อ 2.2 และอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. การปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ

ขั้นที่ 1 ผลการสัมภาษณ์ขั้นเตรียมก่อนการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ

1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเด็กรายบุคคล นักกระตุ้นพัฒนาการทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลพัฒนาการของเด็กในกลุ่มแต่ละคน จากข้อมูลในใบกรอกประวัติ การซักถามเพิ่มเติมจากผู้ปกครอง การประเมินพัฒนาการเส้นฐาน (base line) ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของบ้านอุ่นรัก และการสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะอยู่ที่บ้านอุ่นรักทั้งช่วงกิจกรรมและช่วงอิสระ

1.2 การจัดทำแผนการสอนกลุ่ม และวิธีที่นำมาใช้ในการกระตุ้นพัฒนาการการจัดทำแผนการสอนกลุ่มระดับต้น นักกระตุ้นพัฒนาการแต่ละคนจัดทำแผนของตนเอง โดยมีการหารือร่วมกันระหว่างนักกระตุ้นทั้ง 2 คน เพื่อให้กิจกรรมมีความหลากหลาย และทำการจัดกิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการรอบด้าน ตามวัตถุประสงค์ของบ้านอุ่นรักที่กำหนดไว้ ได้แก่ การสร้างปฏิสัมพันธ์ การสบตา การตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่หลากหลาย การเลียนแบบ การส่งเสริมด้านภาษา (เรียนรู้ คำศัพท์ การฟังและการพูด) ฝึกช่วงการคงสมาธิ และส่งเสริมกล้ามเนื้อเล็ก ส่วนกิจกรรมด้านการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อใหญ่ และการกระตุ้นระบบประสาทความรู้สึก เป็นแผนรวมที่ทุกกลุ่มใช้ร่วมกัน และด้านการช่วยเหลือตนเองเป็นการฝึกที่แทรกอยู่ในกิจวัตรประจำวัน วิธีที่นักกระตุ้นพัฒนาการ

เตรียมนำมาใช้ในการกระตุ้นพัฒนาการ ได้แก่ การให้แรงเสริม โดยใช้ขนมกรุบกรอบที่เด็กชอบมาเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กร่วมทำกิจกรรม การย่อแขน เพื่อให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กที่ต่างกัน แม้ว่าจะอยู่ในกิจกรรมเดียวกัน เช่น การสอนคำศัพท์ เด็กบางคนสอนครั้งละ 3 คำ บางคนสอนทีละคำ การสาธิตก่อนการลงมือทำ เพื่อเป็นตัวช่วยโดยการทำให้ดูเป็นตัวอย่างก่อน การเรียกความสนใจก่อนเริ่มกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการใช้อุปกรณ์ที่มีเสียง เช่น ลูกแซก ระฆัง การทำเสียงประกอบขณะสาธิตกิจกรรม ด้วยการทำเสียงที่ตื่นเต้น การกระตุ้นเตือน ซึ่งเด็กแต่ละคนใช้การกระตุ้นเตือนที่ต่างกัน เช่น บางคนต้องใช้การกระตุ้นเตือนด้วยการพูดย้ำพร้อมกับการแนะนำช่วยให้เริ่มต้น บางคนใช้เพียงสัญญาณเคาะเตือนไปที่อุปกรณ์ก็สามารถช่วยให้เริ่มต้นได้

1.3 การจัดสภาพแวดล้อม การจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ ในห้องเรียนจะเป็นห้องโล่ง อุปกรณ์ต่าง ๆ จะอยู่ในตะกร้าเมื่อใช้จึงนำอุปกรณ์ชิ้นนั้นออกมา การจัดที่นั่งทำกิจกรรมจะให้เด็กนั่งบนเก้าอี้และทำกิจกรรมบนโต๊ะ และนักกระตุ้นพัฒนาการนั่งตรงข้ามกับเด็ก ส่วนกิจกรรมที่ต้องลุกออกมาทำหน้าที่หรือต้องเข้าถึงตัวเด็กจะให้นั่งแบบครึ่งวงกลมหันหน้าเข้าหานักกระตุ้นพัฒนาการ เลือกสื่อ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับเด็ก เช่น ขนาดของอุปกรณ์ ต้องมีขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน หรือมีมิติจับต้องได้ มีสีสันน่าสนใจ หรือเหมาะกับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของแต่ละคน จำนวนอุปกรณ์มีความเพียงพอกับเด็ก

1.4 วิธีการประเมินพัฒนาการของเด็ก เกณฑ์ของเด็กแต่ละคนจะต่างกัน ขึ้นอยู่กับระดับพัฒนาการและ กิจกรรม บางกิจกรรมใช้เกณฑ์เดียวกัน บางกิจกรรมต่างกัน เช่น การฝึกคงสมาธิ เด็กคนที่ 1 และ 2 กำหนดงานคงสมาธิ 10 ชิ้น เด็กคนที่ 3 กำหนดงานคงสมาธิ 7 ชิ้น หรือการฝึกกระตุ้นออกเสียง เด็กคนที่ 1 และ 3 ให้ออกเสียงตามเด็กคนที่ 2 ให้ตอบคำศัพท์เอง เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ข้อมูลจากการสังเกตการปฏิบัติการกระตุ้นพัฒนาการของนักกระตุ้นพัฒนาการ

2.1 สภาพแวดล้อม

- ห้องเรียน อยู่บนชั้น 2 เป็นห้องสี่เหลี่ยม โถงมีหน้าต่าง ไม่มีภาพแปะผนัง อุปกรณ์การสอนจัดอยู่ในตะกร้าของนักกระตุ้นพัฒนาการแต่ละคน การนั่งทำกิจกรรม

มี 2 แบบ คือ 1) เด็ก ๆ นั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง แบบตัวยู นักกระตุ้นพัฒนาการนั่งอยู่กลางระหว่างปลายตัวยู และมีพี่เลี้ยง 1 คน นั่งประกบด้านหลังเด็ก 2) นั่งเก้าอี้และทำกิจกรรมบนโต๊ะ โดยเด็กจะนั่งรอบโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านกว้าง ด้านละ 1 คน ด้านยาว 2-3 คน และนักกระตุ้นนั่งด้านยาวของโต๊ะอีกฝั่ง ตรงข้ามกับเด็ก โดยทุกครั้งเด็กจะนั่งหันหลังหรือหันข้างให้กับหน้าต่าง

ห้องโถงชั้นล่าง ที่เป็นห้องกว้าง สำหรับจัดกิจกรรมกลุ่มเนื้อมัตใหญ่ การวางแผนการเคลื่อนไหวและการกระตุ้นระบบประสาทความรู้สึก จัดเป็นฐานเคลื่อนไหวต่าง ๆ นักกระตุ้นพัฒนาการเป็นผู้นำกิจกรรม และมีพี่เลี้ยง 1 คน เป็นผู้ช่วยในการกระตุ้นเด็กทำกิจกรรม ห้องรับประทานอาหาร อยู่ชั้นล่าง เด็กนั่งทานร่วมกันทุกกลุ่ม มีนักกระตุ้นพัฒนาการและพี่เลี้ยงคอยดูแล ห้องน้ำอยู่นอกห้องเรียน พี่เลี้ยงจะพาเด็กเข้าห้องน้ำเพื่อฝึกการถอดใส่กางเกงเมื่อปัสสาวะ ฝึกการปัสสาวะที่โถ ทุกครั้งชั่วโมง

2.2 การดำเนินกิจกรรม

นักกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 2 คน มีการดำเนินกิจกรรมเรียงต่อกัน แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 30 นาที เมื่อครบ 30 นาที เด็กจะพัก ดื่มน้ำและเข้าห้องน้ำ การสอนจะเริ่มตั้งแต่การร้องเพลงเปิดกลุ่ม ทักทายสวัสดี กิจกรรมกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนอง การรับรู้ตน การสบตา การเรียนรู้คำศัพท์ การเล่นกับนักกระตุ้นพัฒนาการ การเลียนแบบท่าทาง กิจกรรมฝึกคงสมาธิ การกระตุ้นการออกเสียง การทำท่าทางตามคำสั่ง และร้องเพลงปิดกลุ่มเพื่อจบกิจกรรม นักกระตุ้นพัฒนาการแต่ละคน มีการดำเนินกิจกรรมเป็นลำดับต่างกันในแต่ละครั้ง จากการสอบถามเพิ่มเติมกับนักกระตุ้นพัฒนาการอธิบายว่าขึ้นอยู่กับความสนใจและอารมณ์ของเด็กในกลุ่มขณะนั้น แต่จะทำกิจกรรมให้ครบตามด้านพัฒนาการที่ตั้งไว้เมื่อจบกิจกรรมในห้องเรียน นักกระตุ้นพัฒนาการจะนำเด็กไปทำกิจกรรมกลุ่มเนื้อมัตใหญ่ การวางแผนการเคลื่อนไหวและการกระตุ้นระบบประสาทความรู้สึก อีก 30 นาที โดยทำการสาธิตในแต่ละอุปกรณ์และการนำพาตนไปตามฐาน แล้วจึงให้เด็กออกมาทำทีละคน พี่เลี้ยงจะได้รับการอธิบายวิธีการกระตุ้นเตือนสำหรับเด็กแต่ละคนก่อนเริ่มกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้รับการชี้แนะอย่างเหมาะสมกับพฤติกรรม การตอบสนองของเด็ก

2.3 วิธีการสอน นักกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 2 คน แสดงพฤติกรรมการสอน ดังนี้

1) การอธิบายและทำการสาธิตการลงมือทำกิจกรรม พบการสาธิตทุกครั้ง ในกิจกรรมกลุ่มเนื้อมัตใหญ่ รองลงมา คือ กิจกรรมฝึกคงสมาธิ ซึ่งเมื่อผ่านการทำซ้ำในสัปดาห์ที่ 3 มีการสาธิตลดลง และจากการสอบถามเพิ่มเติม นักกระตุ้นพัฒนาการอธิบายว่า เด็กสามารถลงมือทำได้ถูกต้อง หลังดูการสาธิตในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 โดยไม่ต้องช่วยชี้แนะ จึงลดการสาธิตในสัปดาห์ต่อมาลง กิจกรรมที่มีการสาธิตน้อยที่สุด หรือสาธิตเพียงบางครั้ง ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ การให้ตอบคำศัพท์และหยิบตามคำสั่ง นักกระตุ้นพัฒนาการให้เหตุผลว่าเป็นกิจกรรมที่มีการปฏิบัติเหมือนเดิมทุกครั้ง จึงไม่ได้ทำการสาธิต

2) การใช้อุปกรณ์หรือการทำเสียงประกอบเพื่อเรียกความสนใจ พบการใช้เครื่องเคาะจังหวะ คือ ลูกขงกระชัง เพื่อเรียกความสนใจเด็กก่อนเริ่มเปิดกลุ่มทุกครั้ง ส่วนการเริ่มกิจกรรมต่าง ๆ พบเพียงบางครั้ง เมื่อเด็กไม่แสดงความสนใจตรงหน้า นักกระตุ้นจึงเคาะจังหวะเรียกส่วนการทำเสียงประกอบขึ้นเอง ด้วยการทำเสียงที่มีจังหวะตื้นเต้น นักกระตุ้นพัฒนาการใช้ในการเล่นกับเด็กทุกครั้ง เพื่อสร้างความสนใจ เช่น ขวนเล่นจ๊ะเอ๋ นักกระตุ้นพัฒนาการจะปิดตา และลากเสียงยาว “จ๊ว.....เอ๋” และใช้ในการสาธิตกิจกรรมฝึกคงสมาธิ เช่น ขณะสาธิตการต่อตัวต่อ พร้อมทำเสียง “ตืด ๆ ๆ” แล้วกดตัวต่อเข้าหากัน พร้อมพูด “ต่อ” เพื่อช่วยดึงสายตาให้เด็กมองตาม

3) การกระตุ้นการสบตากับเด็ก นักกระตุ้นพัฒนาการแสดงการกระตุ้นการสบตา ได้เกือบทุกช่วงขณะ ทั้งขณะเล่นด้วยกัน มีการทิ้งจังหวะแบบฉับพลันเพื่อให้เด็กหันมองก่อนจะเล่นต่อ ก่อนส่งของให้หรือก่อนรับของ นักกระตุ้นพัฒนาการจะยกของขึ้นในระดับสายตา จับมือเด็กแตะที่ของจนเด็กหันมอง ก่อนให้คำสั่งจะจับมือเด็กมาแตะที่หน้านักกระตุ้นพัฒนาการ พร้อมเรียกชื่อเด็ก “น้อง... มองครู” เมื่อเด็กหันมองจึงให้คำสั่ง และขณะกระตุ้นการออกเสียงจับมือเด็กมาแตะที่หน้านักกระตุ้นพัฒนาการ เพื่อให้เด็กหันมองและสามารถมองเห็นรูปปากนักกระตุ้นพัฒนาการได้ชัดเจน ก่อนออกเสียงนำ ให้เด็กออกเสียงตาม

4) การจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน มีการกำหนดจำนวนชิ้นงานให้เหมาะสมกับสมาธิของเด็กแต่ละคน จำนวน 5 – 7 – 10 ชิ้นต่างกัน (ในแผนการสอนไม่มี การระบุความแตกต่างของจำนวนชิ้นงานให้เด็ก แต่นักกระตุ้นจะเขียนตอนให้ผลประเมินและสรุปผล) และมีการเพิ่มกิจกรรมที่ยากขึ้นในเด็กที่สามารถทำกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ได้แล้ว

5) การใช้ตัวเสริมแรง พบการใช้ขนมกรุบกรอบ นำมาจูงใจในกิจกรรมกระตุ้นการออกเสียงและสื่อสาร การทำตามคำสั่ง และการเลียนแบบท่าทาง ซึ่งสามารถใช้จูงใจเด็กได้ และจากการสอบถามเพิ่มเติม พบว่าหากเป็นสิ่งของหรือของเล่นที่เด็กชอบ มักเป็นสิ่งที่ให้แล้วจะเก็บกลับคืนยาก เช่น หนังสือนิทาน ไอแพด บล็อกตัวอักษร เมื่อเด็กได้ไปแล้วจะไม่หยุดเล่น หรือเมื่อเก็บคืนจะร้องไห้งอแง

6) การกระตุ้นเตือน นักกระตุ้นพัฒนาการแสดงการกระตุ้นเตือนแบบชี้หน้าด้วยท่าทาง หรือแบบชี้หน้าด้วยวาจา หรือใช้ทั้ง 2 วิธีพร้อมกัน เช่น เมื่อนักกระตุ้นพัฒนาการเรียกชื่อเด็กให้มาหา เด็กแต่ละคนจะได้รับการกระตุ้นต่างกัน บางคนหากไม่มาหา อาจใช้เพียงการกระตุ้นย้ำคำสั่ง บางคนต้องกvikมือเรียก พร้อมย้ำคำสั่ง หรือต้องให้พี่เลี้ยงช่วยแต่ละตัว เด็กให้ลุกขึ้นไปพร้อมกัน ในกิจกรรมการเลียนแบบท่าทาง บางคนกระตุ้นเพียงการแตะที่แขนเด็กจึงทำตาม บางคนเป็นการจับนำจูงทำต่อได้ หรือบางคนเพียงเรียกชื่อเตือน

ชั้นที่ 3 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในชั้นการวิเคราะห์ตนเองหลังการปฏิบัติการ

3.1 การดำเนินกิจกรรมตามแผนที่กำหนดไว้ นักกระตุ้นพัฒนาการทำกิจกรรมได้ครบด้านพัฒนาการ อาจมีบางครั้งหากเด็กไม่พร้อมร่วมกิจกรรมจึงต้องนำของเล่น หรือ

กิจกรรมลงมือทำอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากในแผนมาให้ทำ จนเด็กพร้อมจึงเข้าสู่กิจกรรม ในตะกร้าอุปกรณ์ของนักกระตุ้นพัฒนาการเองจึงต้องมีของสำรอง เช่น ของเล่นต่าง ๆ หรือของที่เด็กสนใจเตรียมไว้

3.2 การตอบสนองของเด็กทั้งกลุ่มต่อกิจกรรมที่วางแผนไว้ โดยรวมอยู่ในระดับที่ต้องกระตุ้นช่วยชี้แนะ เนื่องจากเด็กมีการเลือกตอบสนองต่อกิจกรรม ให้ความสนใจและร่วมทำได้ดีเพียงกิจกรรมที่ตนสนใจ เช่น การฝึกคงสมาธิที่เป็นงานลงมือทำ ส่วนกิจกรรมอื่นต้องกระตุ้นจึงร่วมทำ เช่น การเลียนแบบท่าทาง การกระตุ้นการออกเสียง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน จึงไม่แสดงความสนใจ บางครั้งเมื่อนำสิ่งเสริมแรงมาช่วยจูงใจ เด็กยังให้ความสนใจไม่สม่ำเสมอ

3.3 การปรับเปลี่ยนกิจกรรมจากแผนที่วางไว้ เป็นการเพิ่มลดความยากง่ายของงาน ให้เหมาะกับเด็กแต่ละคน โดยนักกระตุ้นพัฒนาการทำการสังเกตและประเมินทุกครั้งที่สอน เช่น กิจกรรมกลัมน้ำมันดเล็ก ให้เด็กร้อยลูกปัดใส่เชือก เด็กที่ทำได้เพิ่มเป็นการให้ร้อยลูกปัดสลับสี คนที่ไม่ได้ เพราะการใช้มือจับเชือกไม่มั่นคง จึงเปลี่ยนเส้นเชือกเป็นเชือกที่มีเข็มร้อย เพื่อให้ง่ายต่อการจับ

2. ผลพัฒนาการของเด็กออทิสติกในกลุ่มพัฒนาการระดับต้น

ผลจากการสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองของเด็กออทิสติกทั้ง 5 คน เมื่อได้รับการกระตุ้นพัฒนาการแบบกลุ่มจากนักกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 2 คน ในช่วง 3 เดือน พบว่าโดยรวมมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นทุกคน แต่มีระดับมากน้อยต่างกัน หรือผลของการพัฒนาบางด้านมีความไม่สม่ำเสมอ

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยรายเดือนในแต่ละด้านพัฒนาการ

พัฒนาการ เดือน	คะแนนเฉลี่ยรายเดือนในแต่ละด้านพัฒนาการ														
	เด็กคนที่ 1			เด็กคนที่ 2			เด็กคนที่ 3			เด็กคนที่ 4			เด็กคนที่ 5		
	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มี.ค	เม.ย	พ.ค
สังคม	1.8	2	1.9	1.9	1.9	2	2	2.3	2.4	1.8	1.9	2	2	1.9	1.9
ภาษา	1.8	1.2	2	1.5	1.5	1.9	1.4	1.8	1.9	0.8	0.9	1	1.7	1.6	1.9
ร่างกาย	2.2	2.3	1.7	1.9	2.3	2.3	2	2	2.3	1.6	1.6	1.8	2.3	2.3	2.3
ปฏิกริยาตอบสนอง	2	2.4	2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	1.9	2	2	2.4	2.5	2
ช่วยเหลือตนเอง	1.1	1.6	1.8	2	2	2	1.9	2.2	2.6	1.8	2	1.9	2.3	2.3	2.2

จากตารางผลคะแนนเฉลี่ยในแต่ละเดือนของเด็กทั้ง 5 คน พบว่า โดยรวมมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นทุกคน แต่มีระดับมากน้อยต่างกัน โดยคนที่มีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เด็กคนที่ 3 มีระดับพัฒนาการเพิ่มขึ้นทั้ง 5 ด้าน คือ ระดับดี ได้แก่ ด้านสังคม ร่างกาย ปฏิกริยาตอบสนอง และการช่วยเหลือตนเอง และระดับพอใช้ ในด้านภาษา และจากการสังเกตเพิ่มเติม พบว่าเด็กยอมทำตามการชี้แนะ ร่วมตอบสนอง ต่อเงื่อนไขมากที่สุดทั้งหมด 5 คน และมีความสม่ำเสมอในการเข้ารับการกระตุ้นพัฒนาการ รองลงมาคือ เด็กคนที่ 4 มีระดับพัฒนาการเพิ่มขึ้น 4 ด้าน คือ ด้านสังคม และปฏิกริยาตอบสนอง จากระดับพอใช้ เพิ่มขึ้นระดับดี ด้านภาษา และร่างกายอยู่ในระดับพอใช้ แต่มีคะแนนสูงขึ้น ส่วนด้านการช่วยเหลือตนเองมีระดับคะแนนลดลงเพียงเล็กน้อยอยู่ในระดับพอใช้ เด็กคนที่ 2 มีระดับพัฒนาการเพิ่มขึ้น 3 ด้าน คือ ด้านสังคม และร่างกาย จากระดับพอใช้ เพิ่มขึ้นระดับดี และด้านภาษา อยู่ในระดับพอใช้ แต่มีคะแนนสูงขึ้น ส่วนด้านปฏิกริยาตอบสนองและการช่วยเหลือตนเองมีระดับคะแนนเท่ากันทั้ง 3 เดือนในระดับดี เด็กคนที่ 1 มีระดับพัฒนาการเพิ่มขึ้น 2 ด้าน คือ ด้านภาษาจากระดับพอใช้ เพิ่มขึ้นระดับดี และการช่วยเหลือตนเองอยู่ในระดับพอใช้ แต่มีคะแนนสูงขึ้นอีก 3 ด้าน มีระดับคะแนนลดลงเพียงเล็กน้อย ในด้านสังคม

และด้านร่างกายจากระดับดี ลดลงเป็นระดับพอใช้ และด้านปฏิกริยาตอบสนอง อยู่ในระดับดี แต่มีระดับคะแนนลดลง โดยระดับคะแนนที่ลดลง ในช่วงเดือนที่ 2 หรือ 3 เนื่องจากเป็นช่วงการเปลี่ยนกิจกรรมให้ยากขึ้น จากกิจกรรมตามแผน เด็กจึงยังทำไม่ได้ ระดับคะแนนพฤติกรรมจึงลดลง เช่น ด้านภาษา ในเดือนแรกเด็กสามารถหยิบคำศัพท์พื้นฐาน 10 ได้ถูกต้อง ในเดือนที่ 2 จึงเพิ่มหมวดศัพท์ผลไม้ เด็กจึงทำไม่ได้ ทำให้คะแนนลดลง และในเดือนที่ 3 เด็กเริ่มหยิบและตอบศัพท์ผลไม้ได้ถูก คะแนนจึงเพิ่มขึ้น และเด็กคนที่ 5 มีระดับพัฒนาการเพิ่มขึ้น 1 ด้าน คือ ด้านภาษา อยู่ในระดับพอใช้ แต่มีคะแนนสูงขึ้น ด้านร่างกายมีระดับคะแนนอยู่ในระดับดี เท่ากันทั้ง 3 เดือน อีก 2 ด้าน มีระดับคะแนนที่ลดลงเพียงเล็กน้อย คือ ด้านสังคม จากเดิมระดับดี ลดลงเป็นระดับพอใช้ และการช่วยเหลือตนเอง อยู่ระดับดี แต่คะแนนลดลง ส่วนด้านปฏิกริยาตอบสนอง มีคะแนนที่ลดลงในเดือนที่ 3 แต่ผลยังอยู่ในระดับดี จากการสังเกตพบว่า เด็กมีความไม่สม่ำเสมอในการมารับการกระตุ้นพัฒนาการ และจำนวนวันที่มาฝึกต่อสัปดาห์น้อยที่สุดในเด็กทั้ง 5 คน เนื่องจากผู้ปกครองไม่สะดวกในการพามาฝึก ส่งผลให้เด็กแสดงการตอบสนองลดลง

ตารางที่ 2 สรุประดับพัฒนาการตลอด 3 เดือนของเด็ก 5 คน

พัฒนาการ	เด็กคนที่ 1	เด็กคนที่ 2	เด็กคนที่ 3	เด็กคนที่ 4	เด็กคนที่ 5
1 ด้านสังคม	พอใช้ (1.9)	พอใช้ (1.9)	ดี (2.2)	พอใช้ (1.9)	พอใช้ (1.9)
2 ด้านภาษา	พอใช้ (1.7)	พอใช้ (1.7)	พอใช้ (1.7)	พัฒนา (0.9)	พอใช้ (1.7)
3 ด้านร่างกาย	ดี (2)	ดี (2.2)	ดี (2.1)	พอใช้ (1.7)	ดี (2.3)
4 ด้านปฏิกริยาตอบสนอง	ดี (2.1)	ดี (2.2)	ดี (2.2)	ดี (2)	ดี (2.3)
5 ด้านการช่วยเหลือตนเอง	พอใช้ (1.5)	ดี (2.2)	ดี (2.3)	พอใช้ (1.9)	ดี (2.3)

จากตารางสรุประดับพัฒนาการตลอด 3 เดือนของเด็ก 5 คน พบว่า ด้านที่มีการพัฒนามากที่สุด คือ ด้านปฏิกริยาตอบสนอง อยู่ในระดับดีทั้ง 5 คน คือ แสดงความสนใจต่อกิจกรรมได้เองบางครั้ง เข้าร่วมกิจกรรมได้เอง

บางกิจกรรมและช่วยกระตุ้นเริ่มต้นบางกิจกรรม มีสมาธิลงมือทำกิจกรรมที่มีชิ้นงานอย่างต่อเนื่องตามกำหนด 10 ชิ้น โดยรวมทำได้ 6 – 10 ชิ้น

รองลงมาคือ พัฒนาการด้านร่างกาย อยู่ในระดับดี 4 คน ในด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่และวางแผนการเคลื่อนไหว สามารถเคลื่อนไหวอย่างมีจังหวะจะโคน การนำพาตนเองไปฐานกิจกรรมช่วยกระตุ้นเริ่มต้นในกิจกรรมแรก จากนั้นนำพาตนเองได้ 2-3 กิจกรรม ด้านการกระตุ้นประสาทรับรู้สามารถสัมผัสพื้นผิวได้หลากหลาย พบ 1 คน ปฏิเสธกิจกรรมที่มีการบีบรัด การทรงตัวบนอุปกรณ์ที่ไม่มั่นคงเสียการทรงตัวเล็กน้อย การใช้ส่วนข้อมือ ไหล่ เข่า ข้อเท้าในการทำกิจกรรมสามารถทำตามทาลาน ปีน ได้ ส่วนการกระโดดและโยนของปฏิบัติได้ 2 คน อีก 2 คนต้องช่วยเหลือ ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กสามารถออกแรงมือและนิ้ว ทำท่าจับนิ้วหยาบของชิ้นเล็ก บิด/พลิกข้อมือขณะทำกิจกรรม ใช้สายตามองขณะลงมือทำ และใช้มือสองข้างร่วมกันทำกิจกรรมได้ โดยช่วยขึ้นเป็นบางครั้ง และอยู่ในระดับพอใช้อีก 1 คน เนื่องจากพัฒนาการด้านร่างกายขาดความยืดหยุ่น คล่องแคล่ว และบกพร่องด้านการบูรณาการประสาทความรู้สึกในการใช้ส่วนข้อมือ ไหล่ เข่า และข้อเท้า และด้านการทรงตัว ต้องช่วยขึ้นในการร่วมกิจกรรม ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ช่วยขึ้นเริ่มต้น จึงทำต่อได้ ทั้งการออกแรง การบิด/พลิกข้อมือ การใช้มือสองข้างทำงานร่วมกัน และการใช้สายตามองตามขณะลงมือทำ

พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง อยู่ในระดับดี 3 คน ระดับพอใช้ 2 คน โดยรวมเด็กปฏิบัติได้เองบางกิจกรรม และช่วยกระตุ้นขึ้นบางกิจกรรม พัฒนาการด้านสังคม อยู่ในระดับดี 1 คน จากการสังเกต เด็กคนนี้ตอบรับการกระตุ้นพัฒนาการได้ดี ยอมให้เข้าหา ปฏิเสธการขึ้นนำเล็กน้อย มีอายุน้อยที่สุดและมีภาวะออทิซึมไม่มากนัก จึงมีพัฒนาการมากกว่าอีก 4 คนที่อยู่ในระดับพอใช้ และพัฒนาการด้านภาษา อยู่ในระดับพอใช้ 4 คน คือ เริ่มจดจำคำศัพท์ได้ ทำตามคำสั่ง 1 ขั้นตอนได้เองบางครั้ง และเริ่มออกเสียงตามนักกระตุ้น ระดับควรได้รับการพัฒนา 1 คน คือ ไม่รู้คำศัพท์ ไม่เข้าใจคำสั่ง และไม่เข้าใจการบังคับอวัยวะในการออกเสียงตามลำดับ

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. การปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ ประกอบด้วย

1.1 ขั้นตอนเตรียมก่อนการปฏิบัติการ นักกระตุ้นพัฒนาการทำการศึกษาข้อมูลพัฒนาการของเด็กในกลุ่มแต่ละคน

จากข้อมูลในใบกรอกประวัติ การซักถามเพิ่มเติมจากผู้ปกครอง การประเมินพัฒนาการพื้นฐาน (base line) และการสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะอยู่ที่บ้านอันรักทั้งช่วงกิจกรรมและช่วงอิสระ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจัดเตรียมแผนการสอนแบบกลุ่มโดยมีการหารือร่วมกันระหว่างนักกระตุ้นพัฒนาการทั้ง 2 คน เลือกใช้สื่อ อุปกรณ์ เกณฑ์การประเมินผลให้เหมาะกับระดับพัฒนาการที่แตกต่างกันในเด็กแต่ละคน และจัดสภาพแวดล้อมให้มีสิ่งเร้ารอบกวนน้อยที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Prior & Robert (2006) อธิบายว่า การให้ความช่วยเหลือเด็กออทิสติก ควรเริ่มจากการที่เด็กได้รับการประเมิน การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หาจุดเด่นและจุดด้อย เพื่อที่จะนำมาทำแผนให้เหมาะกับเด็กแต่ละคน และจะทำให้เด็กได้รับการช่วยเหลือที่ถูกต้อง

1.2 การปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ ทั้ง 2 คน ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยเลือกใช้วิธีการสอน/เทคนิคที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนในกลุ่ม และมีพี่เลี้ยงเข้ามาช่วยเพื่อทำการกระตุ้นขึ้นนำให้กับเด็ก โดยที่นักกระตุ้นพัฒนาการจะทำการอธิบายและเตรียมความพร้อมก่อนที่พี่เลี้ยงก่อนแล้ว จึงสามารถทำการกระตุ้นขึ้นนำได้เหมาะกับพัฒนาการของเด็กแต่ละคน การดำเนินกิจกรรมจึงมีความยืดหยุ่นไปตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง วิธีการสอน/เทคนิคที่นักกระตุ้นพัฒนาการเลือกใช้ ได้แก่ 1) การกระตุ้นเตือนแบบขึ้นนำด้วยท่าทาง และวาจา พบความถี่ของการแสดงพฤติกรรมมากที่สุด สามารถเลือกการกระตุ้นเตือนที่เหมาะสมกับระดับความสามารถเด็กแต่ละคนได้ 2) การกระตุ้นการสบตาของเด็ก นักกระตุ้นพัฒนาการแทรกการสบตาขณะเล่น ก่อนรับและส่งของให้เด็ก ก่อนให้คำสั่งหรือเมื่อสนทนาด้วย 3) การอธิบายและทำการสาธิตการลงมือทำกิจกรรม ทำการสาธิตในทุกกิจกรรมช่วงต้นเดือน เมื่อผ่านการฝึกซ้ำจนถึงช่วงกลาง-ท้ายเดือน นักกระตุ้นพัฒนาการลดการสาธิตลง เมื่อสังเกตเห็นว่าเด็กสามารถจดจำขั้นตอนการลงมือทำได้โดยไม่ต้องสาธิต 4) การใช้อุปกรณ์หรือการทำเสียงประกอบเพื่อเรียกความสนใจ ใช้เครื่องเคาะจังหวะ เช่น แทมบูรีน ระฆัง เพื่อเรียกความสนใจเด็กเมื่อเริ่มเปิดกลุ่ม หรือเมื่อเด็กละความสนใจจากกิจกรรม มีการทำเสียงประกอบขึ้นเอง ด้วยการทำเสียงที่มีจังหวะตื้นเต้น ขณะเล่นหรือสาธิตกิจกรรม 5) การใช้ตัวเสริมแรง คือ ขนมกรุบกรอบ นำมาใช้จูงใจเด็กให้ร่วมทำกิจกรรม และ 6) การจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับเด็ก

แต่ละคน มีการกำหนดจำนวนชิ้นงานที่กำหนดให้เหมาะสมกับสมาธิของเด็กแต่ละคน และมีการเพิ่มกิจกรรมให้เด็กบางคนที่ทำกิจกรรมตามแผนที่ตั้งไว้ได้แล้ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Stahmer, Collings, & Palinkas (2005) ได้ศึกษา รูปแบบการกระตุ้นพัฒนาการเด็กออทิสติกของศูนย์บริการในชุมชน โดยการทำการสนทนากลุ่มกับผู้ให้บริการของศูนย์บริการในเขต San Diego และ เขต Riverside ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้ให้บริการมีการใช้แนวทางการกระตุ้นพัฒนาการที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ ABA, DTT, PECS, PRT, Floor Time และ TEACCH ผู้ให้บริการมีการประยุกต์ปรับเปลี่ยน และใช้แนวทางการกระตุ้นพัฒนาการหลายวิธีร่วมกัน เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการพิเศษในเด็กแต่ละคน

1.3 ขั้นวิเคราะห์ตนเองหลังการปฏิบัติการ
นักกระตุ้นพัฒนาการดำเนินกิจกรรมกลุ่มได้ครบตามแผนที่ตั้งไว้ มีการใช้อุปกรณ์เสริม เช่น ของเล่นต่าง ๆ เมื่อเกิดสถานการณ์ที่เด็กไม่ร่วมกิจกรรมตามแผน มีการลดระดับกิจกรรมให้ง่ายขึ้นหากเด็กปฏิบัติไม่ได้ หรือเพิ่มระดับความยากหากเด็กปฏิบัติได้ตามแผนที่วางไว้ เพื่อปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กแต่ละคน การปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการ ทั้ง 2 คนซึ่งผ่านการอบรมและได้รับการนิเทศตามระบบการบริหารของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ่นรัก สามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ในการกระตุ้นพัฒนาการให้กับเด็กออทิสติกด้วยโปรแกรมของศูนย์กระตุ้นพัฒนาการบ้านอุ่นรัก โดยเลือกใช้วิธีการสอนได้หลากหลาย เหมาะกับเด็กแต่ละคน แม้ว่าจะเป็นกระตุ้นพัฒนาการแบบกลุ่มที่ใช้กิจกรรมเดียวกัน และมีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนกิจกรรม หากสถานการณ์ไม่เป็นไปตามที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Prior & Robert (2006) พบว่า ครู นักบำบัดและบุคลากรที่ดูแลเด็ก ควรได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษในการทำงานกับเด็กออทิสติก ซึ่งช่วยให้สามารถให้การช่วยเหลือและกระตุ้นพัฒนาการกับเด็กออทิสติกได้ สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาอัตราส่วนบุคลากรที่ดูแลเด็กในบริบทกลุ่มย่อย ควรมีผู้ใหญ่ไม่น้อยกว่าสองคนสำหรับเด็กทุกคน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Eapen et al. (2013) ได้ทำการศึกษากิจการจัดโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มแบบกลุ่ม โดยใช้โปรแกรม The Early Start Denver Model: ESDM ที่เป็นรูปแบบการกระตุ้นพัฒนาการรายบุคคล นำมาทดลองใช้แบบกลุ่ม ให้กับเด็กออทิสติกก่อนวัยเรียน อายุเฉลี่ย

4 ปี จำนวน 26 คน ในศูนย์ดูแลเด็กออทิสติก ก่อนวัยเรียน Specific Early Learning and Care Centre (ASELCC) นครซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย โดย เด็กจะได้รับการฝึกจากนักบำบัดที่ผ่านการอบรมเป็นการสอนรายบุคคล ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และกิจกรรมกลุ่ม 15-20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีอัตราส่วนนักบำบัดต่อเด็ก 1:4 คน ทำการทดลอง 10 เดือน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการให้โปรแกรม ผลการทดลองพบว่า เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านภาษา ทั้งการฟังและการสื่อสาร ทักษะการเคลื่อนไหว และมีข้อบ่งชี้ของอาการออทิสติกลดลง

2. ผลพัฒนาการของเด็กออทิสติก

เด็กทั้ง 5 คน มีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นเกือบทุกด้าน แต่มีระดับมากน้อยต่างกัน แม้ว่าจะได้รับกระบวนการกระตุ้นพัฒนาการเดียวกัน โดยด้านที่มีการพัฒนามากที่สุด คือ ด้านปฏิริยาตอบสนอง เด็กทั้ง 5 คนมีพัฒนาการในระดับดี รองลงมาคือ ด้านร่างกาย อยู่ในระดับดี 4 คน ระดับพอใช้ 1 คน ด้านการช่วยเหลือตนเอง อยู่ในระดับดี 3 คน ระดับพอใช้ 2 คน ด้านสังคม อยู่ในระดับดี 1 คน ระดับพอใช้ 4 คน และด้านภาษา อยู่ในระดับพอใช้ 4 คน ระดับควรได้รับการพัฒนา 1 คน ตามลำดับ สอดคล้องกับ Trangkasombat (2002) ที่กล่าวว่า เนื่องจากเด็กออทิสติกเป็นโรคที่มีลักษณะแตกต่างกันได้มาก อาการมีหลายอย่างและความรุนแรงมีได้หลายระดับ เช่น ตั้งแต่พูดไม่ได้เลยไปจนถึงพูดไม่หยุด หรือมีภาวะปัญญาอ่อนช่วยตนเองไม่ได้ไปจนถึงเรียนจบระดับปริญญา ดังนั้นจึงไม่มีการบำบัดวิธีใดวิธีเดียวที่จะได้ผลสำหรับเด็กทุกราย และผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมด้านพัฒนาการเส้นฐานของเด็กแต่ละคน จากช่วงเดือนแรกที่เกิดเด็กแต่ละคน เริ่มเข้ารับการกระตุ้นพัฒนาการ นำมาพิจารณากับผลพัฒนาการช่วง 3 เดือนที่ทำการวิจัย พบว่าเด็กทั้ง 5 คนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นเกือบทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. นักกระตุ้นพัฒนาการ ครู หรือผู้ดูแลที่ทำหน้าที่ดูแลเด็กออทิสติกในสถาบัน หรือองค์กรต่าง ๆ ควรได้รับการอบรมหรือได้รับความรู้ด้านแนวทางการดูแล การส่งเสริมพัฒนาการ และต้องได้รับการประเมินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นระบบที่มีการประกันคุณภาพ

2. ควรมีการศึกษาติดตามผลพัฒนาการเด็ก
รายบุคคลอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ มาพัฒนาการจัด
โปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการปฏิบัติการของนักกระตุ้นพัฒนาการกับ
เด็กออทิสติก ในบริบทที่เป็นศูนย์ดูแลเด็กเล็กหรือโรงเรียน
เรียนร่วม

2. ศึกษาการปฏิบัติการของผู้ดูแลที่ทำการกระตุ้น
พัฒนาการให้กับเด็กออทิสติกที่มีอาการหลายระดับ

References

- Betts, J. & Lata, D. (2009). *Inclusion of Children with Disabilities: The Early Childhood Imperative*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183156e.pdf>.
- Eapen, V., Črnčec, R. & Walter, A. (2013). Clinical outcomes of an early Intervention program for preschool children with Autism Spectrum Disorder in a community group setting. *BMC Pediatrics*. 13 (3).
- Ministry of Education. (2008). *The Person with Disabilities Education Act B.E., 2551*. Bangkok: Office of the Permanent Secretary Ministry of Education. Retrieved from <https://www.moe.go.th/backend/wp-content/uploads/2020/10/1-พรบ.-การจัดการศึกษา-ฉ1.pdf>. [in Thai]
- Prior, M., & Robert, J. (2012). *Early Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders: 'Guidelines for Good Practice' 2012*. Department of Families Community Services and Indigenous Affairs, Australia. Retrieved from https://www.dss.gov.au/sites/default/files/documents/08_2014/6006_-_accessible_-_early_intervention_practice_guidelines_0.pdf.
- Luanworawat, S. (2018). Director of Baan Aun Rak Special Child Thonburi. Interview, September 8, 2018. [in Thai]
- Special Education Bureau. (2013). *Early Intervention (EI) Handbook of Children with Disabilities for Disability-Specific Schools and Special Education Centers*. N.P. [in Thai]
- Stahmer, A. C., Collings, N. M. & Palinkas, L. A. (2005). Early Intervention Practices for Children with Autism: Descriptions from Community Providers. *Focus Autism Other Dev Disabl.* 20(2): 66–79.
- Goode, S., Diefendorf, M. & Colgan, S. (2011). *The Importance of Early Intervention for Infant and Toddlers with Disabilities and their Families*. Retrieved from nectac.org/~pdfs/pubs/importanceofearlyintervention.pdf.
- Trangkasombat, U. (2002). *Helping Autistic Children: A Guide for Parents who Won't Give Up*. Bangkok: Santa Printing. [in Thai]
- Uthairatanakit, D. (2014). Lecture on Early Intervention. *The Education for Students with Special Needs*. Kasetsart University. [in Thai]

การศึกษาการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย และการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย
โดยผู้ปกครอง

A Study of Young Children's Executive Functions and the Promotion of
Young Children's Executive Functions by Parents

สุขาวดี รอดพาล* และเพ็ญศรี แสงเจริญ**

* สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Suchavadee Rodpal* and Pensri Sawangcharoen**

* Early Childhood Education, Faculty of Education, Kasetsart University

**Faculty of Education Kasetsart University

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย และ 2) เพื่อศึกษาการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เด็กปฐมวัยชายและหญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 1 - 2 จำนวน 29 คน 2) ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 29 คน ได้มาจากการการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกเฉพาะเด็กที่มีอายุระหว่าง 4 - 6 ปี ตามเกณฑ์อายุในแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน (แบบ MU.EF - 101) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน (แบบ MU.EF - 101) 2) แบบสอบถาม เรื่อง การส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การคิดเชิงบริหาร เด็กปฐมวัย การส่งเสริมของผู้ปกครอง

Abstract

The objectives of this study were 1) to investigate the developmental level of Executive Functions of young children and 2) to study the promotion of young children's Executive Functions by parents. The sample consisted of 1) 29 kindergarten level 1 - 2. 2) 29 Parents' of young children in the sample. The sample group were selected by a purposive sampling. For the inclusion criteria, young children aged 4 - 6 years were selected according to the age criteria in the Executive Functions Developmental Assessment (EF) Scale (MU.EF - 101). The instruments used in the study were 1) Executive Functions Developmental Assessment (EF) Scale (MU.EF - 101), 2) a questionnaire on the development practices by parents. Data were analyzed by means, percentage, and content analysis. The results showed that overall developmental level of Executive Functions of young children was at a moderate level. The promotion of young children's Executive Functions by parents was at a high level.

Keywords: Executive Functions, Young children, The promotion by parents

ความสำคัญของปัญหา

โลกในศตวรรษที่ 21 ที่เด็กและเยาวชนรุ่นใหม่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันเป็นโลกที่มีความก้าวหน้าและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทุก ๆ ด้าน ด้วยสภาพการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้การใช้ชีวิตของผู้คนค่อนข้างยากลำบากขึ้น มีปัญหาครอบครัวมากขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาในเด็ก และเยาวชนตามมา Laongkaew (2013) กล่าวถึงปัญหาอันเป็นผลมาจากการไม่รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เช่น เด็กติดเกม ไม่อยากมาโรงเรียน ขาดการใส่ใจเรื่องสุขภาพและการอุปโภค/บริโภคอย่างถูกสุขลักษณะ เกิดพฤติกรรมการเล่นแบบสิ่งที่ไม่มีที่ ข้อมูลจากรายงานจับทิศทางสุขภาพคนไทย ปี 2563 (Thai health watch) โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (Office of the Health Promotion Fund, 2020) พบว่าประเด็นสุขภาพเด็กและเยาวชนที่พบมากที่สุด คือ การเสพติดออนไลน์ ภัยคุกคามออนไลน์ และการติดเกม สอดคล้องกับข้อมูลจากสถาบันจิตแพทย์เด็ก และวัยรุ่นราชนครินทร์ พบว่าเด็กและเยาวชนไทยใช้ชีวิตอยู่หน้าจอมากกว่าสถิติโลกคือ 35 ชั่วโมง/สัปดาห์ ซึ่งปกติไม่ควรเกิน 16 ชั่วโมง/สัปดาห์ และจากการสำรวจเด็กวัย 6 - 18 ปี พบว่าร้อยละ 61 มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเกมออนไลน์ และพฤติกรรมดังกล่าวน่าเด็กและเยาวชนไปสู่อันตรายอื่น ๆ อย่างเช่น การพนัน ความรุนแรง และการติดสารเสพติด

ความท้าทายด้านการศึกษาศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นสังคมแห่งความรู้ และความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นทุกวัน จึงต้องมีการเตรียมเด็กให้มีศักยภาพ คิดเป็น ทำงานเป็น แก้ไขปัญหาเป็น อยู่กับผู้คนเป็น มุ่งมั่นในการทำสิ่งต่าง ๆ จนลุล่วง และมีความสุข นั่นคือต้องมีการคิดเชิงบริหาร (Harnmethee, 2017) การคิดเชิงบริหารหรือ Executive Functions (EF) เป็นตัวกำหนดความสำเร็จในชีวิตของมนุษย์ (Qehaja - Osmani, 2013; Pascual, Muñoz & Robres, 2019) เนื่องจาก EF เป็นการทำหน้าที่ระดับสูง ของสมองที่ช่วยในเรื่องของการควบคุมอารมณ์ ความคิด และการกระทำ จนเกิดพฤติกรรมที่มุ่งสู่เป้าหมาย (goal - directed behavior) เช่น การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การเริ่มลงมือทำ การติดตาม ควบคุมผลงาน การปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การกำกับควบคุมตนเองให้จดจ่อกับงานจนเสร็จ ไม่ออกแวกไปกับสิ่งล่อใจ (Juthaphakdeekul, et al., 2017a) โดยช่วงปฐมวัยเป็นช่วงเวลาสำคัญของสมองในการสร้างจุดเชื่อมต่อสัญญาณ

ประสาท (synapses) ซึ่งจุดเชื่อมต่อสัญญาณประสาทในเปลือกสมองจะมีมากที่สุดในช่วงวัยนี้ สิ่งสำคัญที่สุดคือช่วงเวลาของการสร้างจุดเชื่อมต่อสัญญาณประสาทไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกันทั่วทุกบริเวณของสมอง โดยจะสร้างเรื่อย ๆ ต่อเนื่องตลอดช่วงปฐมวัย และจะค่อย ๆ ลดจำนวนลงเมื่ออายุประมาณ 5 - 6 ปี ทำให้ช่วงปฐมวัยเป็นวัยทองแห่งการเรียนรู้ เป็นช่วงเวลาที่สมองพัฒนาสูงสุดและส่งผลต่อสติปัญญา บุคลิกภาพ และความฉลาดทางอารมณ์ การพัฒนาเด็กในช่วงวัยนี้ จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะความสามารถในระดับที่สูงขึ้น จนกระทั่งเด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป (Upakarn & Yanachai, 2018)

ในช่วงปฐมวัยซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญในการพัฒนา EF เป็นช่วงวัยที่เด็กอยู่กับพ่อแม่ผู้ปกครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองจึงมีบทบาทอย่างมากในการส่งเสริมพัฒนาการทางต่าง ๆ ของเด็ก รวมถึงการพัฒนา EF หรือกล่าวได้ว่าครอบครัวเป็นโรงเรียนแห่งแรกของเด็ก หากครอบครัวสามารถตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลให้เด็กเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่อย่างมีคุณภาพ พ่อแม่ที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเด็กตั้งแต่เล็ก ๆ ไวต่อความรู้สึก ส่งเสริมให้ลูก เป็นตัวของตัวเอง ส่งเสริมเป้าหมายในการดำเนินชีวิต มีทางเลือกต่าง ๆ เพื่อฝึกลูกให้ตัดสินใจด้วยตนเอง ในขอบเขตที่ควรจะเป็น มีระเบียบวินัยมีเหตุผลและตอบสนองลูกอย่างเหมาะสม จะทำให้ลูกสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารมากขึ้น ในขณะที่พ่อแม่ที่มองลูกในเชิงลบเลือกที่จะอยู่เฉย ๆ หรือปล่อยปละละเลยต่ออารมณ์ความรู้สึกของลูก การเลี้ยงดูที่ใช้ความรุนแรง รวมทั้งการตามใจเด็กก็จะทำให้การคิดเชิงบริหารของลูกแย่ลง (Chonchaiya, 2018)

จากประสบการณ์การทำงานในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง ทำให้พบปัญหาของเด็กที่เกิดจากการเลี้ยงดูของครอบครัว ด้วยสภาพสังคมโดยรอบบริเวณโรงเรียนเป็นชุมชนแออัด ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างและค้าขาย พ่อแม่มีลูกตั้งแต่อายุน้อยๆ ไม่มีเวลาในการอบรมเลี้ยงดูลูก บางส่วนให้ปู่ย่า ตายายเป็นผู้เลี้ยงดูเด็ก ส่งผลให้เกิดปัญหาพฤติกรรมของเยาวชนที่พบได้ในชุมชนคือการติดยาเสพติด การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร จากรายงานพฤติกรรมของนักเรียนในระดับประถมศึกษาและจากการติดตามนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละรุ่น พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้

ศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาหรือศึกษาต่อแต่ไม่จบการศึกษา อาจเนื่องมาจากเด็กยังไม่ได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารอย่างเหมาะสม ประกอบกับที่โรงเรียนอนุบาลแห่งนี้ ยังไม่เคยมีการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็ก ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย และการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครู ในการจัดกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยและเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำสำหรับผู้ปกครองต่อการปฏิบัติในการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยที่บ้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การคิดเชิงบริหาร เป็นกระบวนการทำงานของสมองส่วนหน้าที่ช่วยให้เราควบคุมอารมณ์ ความคิดและการกระทำของตนเองในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ มีองค์ประกอบคือ 1) ความจำเพื่อใช้งาน 2) การยับยั้งชั่งใจ - คิดไตร่ตรอง 3) การยืดหยุ่นทางความคิด 4) การควบคุมอารมณ์ 5) การวางแผนและการดำเนินการ

ระยะเวลาในการศึกษา

ผู้ศึกษาดำเนินการสำรวจข้อมูลเด็กปฐมวัยและผู้ปกครอง และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นช่วงปิดภาคเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) โดยผู้ศึกษามีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

1.1.1 เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 4 - 6 ปีที่กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 - 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง จำนวน 60 คน

1.1.2 ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มประชากร จำนวน 60 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4 - 6 ปี ตามเกณฑ์อายุในแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน (แบบ MU.EF - 101) พัฒนาโดยรองศาสตราจารย์ ดร. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และมหาวิทยาลัยมหิดล (Juthaphakdeekul, Thanasethakom, & Lertawasadrakul, 2017a) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 4 - 6 ปีที่กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาล ปีที่ 1 - 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง จำนวน 29 คน

1.2.2 ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 29 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

2.1.1 แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน (แบบ MU.EF - 101) พัฒนาโดย รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และมหาวิทยาลัยมหิดล (Juthaphakdeekul, Thanasethakom, & Lertawasadrakul, 2017a) เป็นแบบประเมินที่นำคะแนนมาเทียบเป็น T- score ตามช่วงอายุของเด็กมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย T - score ดังนี้

T – score > 60 หมายถึง สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก (ดีมาก)
 T – score 56 – 60 หมายถึง สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (ดี)
 T – score 45 – 55 หมายถึง เกณฑ์เฉลี่ย (ปานกลาง)
 T – score 40 – 44 หมายถึง ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยเล็กน้อย (ควรพัฒนา)
 T – score < 40 หมายถึง ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก (ควรปรับปรุง)

2.1.2 แบบสอบถาม เรื่อง การส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครอง มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 พื้นฐานของผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 การส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของผู้ปกครอง เป็นมาตรวัดแบบ ลิเคิร์ท 5 ระดับ (Srisaat, 2002) ดังนี้

- 5 คือ ปฏิบัติเป็นประจำทุกวันหรือเกือบทุกวัน
- 4 คือ ปฏิบัติสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง
- 3 คือ ปฏิบัติเดือนละ 2 - 3 ครั้ง
- 2 คือ ปฏิบัติเดือนละครั้ง
- 1 คือ นาน ๆ ปฏิบัติครั้ง หรือไม่เคยปฏิบัติเลย

โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายความว่า มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด

2.2 การตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือ โดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม ผลการพิจารณาได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.93 เป็นระดับที่เหมาะสม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ครูประจำชั้นเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปฐมวัย โดยประเมิน EF ของเด็กปฐมวัยด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน (แบบ MU. EF - 101)

3.2 ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปกครองด้วยแบบสอบถาม เรื่อง การส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง โดยไปเยี่ยมบ้าน อ่านและทำการบันทึกคำตอบให้ผู้ปกครอง

4. วิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กวัยก่อนเรียน (แบบ MU.EF - 101) โดยหาร้อยละ (Percentage) ของเด็กที่มีพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารแต่ละระดับ และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย ทั้งในภาพรวมและเป็นรายด้าน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เรื่องการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครอง โดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมี ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย

ผลการศึกษาระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยในภาพรวม แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย

พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดีมาก	5	17.25
ระดับดี	3	10.34
ระดับปานกลาง	18	62.07
ระดับควรพัฒนา	3	10.34
ระดับควรปรับปรุง	0	0
รวม	29	100

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 62.07 รองลงมาคือระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 17.25 ระดับดีและระดับควรพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 10.34 ผลการศึกษาระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร แยกเป็นรายด้าน ประกอบด้วย ด้านการยับยั้งชั่งใจ - ยังคิดไตร่ตรอง ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด ด้านการควบคุมอารมณ์ ด้านความจำเพื่อใช้งาน และด้านการวางแผนและการดำเนินการ แสดงในตารางที่ 2 - 6

ตารางที่ 2 ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการยับยั้งชั่งใจ - ยังคิดไตร่ตรอง

ด้านการยับยั้งชั่งใจ - ยังคิดไตร่ตรอง	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดีมาก	6	20.69
ระดับดี	5	17.25
ระดับปานกลาง	12	41.38
ระดับควรพัฒนา	3	10.34
ระดับควรปรับปรุง	3	10.34
รวม	29	100

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการยับยั้ง ชั่งใจ - ยังคิดไตร่ตรอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 41.38 รองลงมาคือระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 20.69 และระดับดี คิดเป็นร้อยละ 17.34

ตารางที่ 3 ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด

ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดีมาก	6	20.69
ระดับดี	1	3.45
ระดับปานกลาง	19	65.52
ระดับควรพัฒนา	3	10.34
ระดับควรปรับปรุง	0	0
รวม	29	100

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการยืดหยุ่น ทางความคิดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65.52 รองลงมาคือระดับดีมาก คิดเป็น ร้อยละ 20.69 และระดับควรพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 10.34

ตารางที่ 4 ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการควบคุมอารมณ์

ด้านการควบคุมอารมณ์	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดีมาก	7	24.14
ระดับดี	3	10.34
ระดับปานกลาง	15	51.73
ระดับควรพัฒนา	1	3.45
ระดับควรปรับปรุง	3	10.34
รวม	29	100

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการควบคุมอารมณ์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.73 รองลงมาคือระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 24.14 ระดับดีและระดับควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 10.34

ตารางที่ 5 ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านความจำเพื่อใช้งาน

ด้านความจำเพื่อใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดีมาก	4	13.79
ระดับดี	1	3.45
ระดับปานกลาง	21	72.41
ระดับควรพัฒนา	2	6.90
ระดับควรปรับปรุง	1	3.45
รวม	29	100

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านความจำ เพื่อใช้งาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 72.41 รองลงมาคือระดับดีมาก คิดเป็น ร้อยละ 13.79 และระดับควรพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 6.90

ตารางที่ 6 ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการวางแผนและการดำเนินการ

ด้านการวางแผนและการดำเนินการ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดีมาก	2	6.90
ระดับดี	7	24.14
ระดับปานกลาง	15	51.72
ระดับควรพัฒนา	3	10.34
ระดับควรปรับปรุง	2	6.90
รวม	29	100

จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ด้านการวางแผนและการดำเนินการ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.72 รองลงมาคือระดับดี คิดเป็น ร้อยละ 24.14 และระดับควรพัฒนาคิดเป็นร้อยละ 10.34

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของผู้ปกครองที่มีต่อเด็กปฐมวัย

ผลการศึกษาด้านการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองในภาพรวม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยของการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยผู้ปกครองในภาพรวม

การส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง	$\bar{x}$	แปลความ
ด้านการยับยั้งชั่งใจ - ยังคิดไตร่ตรอง	4.31	มาก
ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด	3.92	มาก
ด้านการควบคุมอารมณ์	4.21	มาก
ด้านความจำเพื่อใช้งาน	4.30	มาก
ด้านการวางแผนและการดำเนินการ	4.43	มาก
รวม	4.23	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่าการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง ในภาพรวมรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.23)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยและการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง

จากผลการศึกษาในระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย และผลการศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครอง พบข้อมูลดังนี้ 1) ผู้ปกครองมีการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารระดับมากถึงมากที่สุด (โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก) เด็กจึงมีพัฒนาการ ด้านการคิดเชิงบริหารระดับปานกลางถึงมากที่สุด (โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง) และ 2) ผู้ปกครองมีการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารระดับมาก แต่มีเด็กบางส่วนที่ยังคงมีพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร ระดับปานกลางและระดับควรพัฒนา

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยในภาพรวมส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง และการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

ประเด็นที่ 1 เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.10) มีระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง โดยมี T - score 45 - 55 ซึ่งอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้
1) ปัจจัยด้านผู้ปกครอง การเลี้ยงดูของผู้ปกครองที่มีส่วนสำคัญ

ในการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อาจไม่มีความรู้ความเข้าใจในการส่งเสริมพัฒนาการและการเลี้ยงดูลูกอย่างเหมาะสม ไม่เข้าใจวิธีการใช้ภาษาสื่อสารพูดคุยกับลูก และไม่ได้แสวงหากิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการให้กับเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับ Semkoomhom, et al. (2020) ที่กล่าวว่า ผู้ปกครองที่ได้รับการศึกษาสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือได้รับการศึกษามากกว่า 14 ปี ผู้ปกครองจะเรียนรู้วิธีการค้นหาข้อมูลหรือพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องของการเลี้ยงดูเด็ก เพื่อพัฒนาการคิดเชิงบริหารจะเข้าใจพัฒนาการตามช่วงวัยของเด็กจึงส่งเสริมความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็ก เช่น เลือกร้านอาหารที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก การจัดสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้วิธีการสื่อสารกับเด็ก การให้คำแนะนำ และการให้แรงเสริมทางบวกที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งมีความสำคัญในการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็ก นอกจากนี้ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 62.10) ทำให้ไม่มีเวลาเพียงพอในการอบรมเลี้ยงดูลูกหรือใช้เวลาอยู่กับลูกอย่างมีคุณภาพ 2) ปัจจัยด้านตัวเด็ก เด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีอายุ 4 - 6 ปี ซึ่งยังเป็นวัยเด็กเล็กที่ยังต้องการเวลาในการฝึกฝนและส่งเสริมการคิดเชิงบริหาร เนื่องจากการคิดเชิงบริหารจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยระยะเวลา ดังที่ Juthaphakdeekul, et al. (2017b) ที่กล่าวว่า เด็กมีการคิดเชิงบริหารที่พัฒนามากขึ้นตามวัย หากเด็กก่อนวัยเรียนได้มีโอกาสในการฝึกคิด ฝึกการตัดสินใจ การลองทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยมีผู้ปกครองคอยให้

ข้อเสนอแนะก็จะทำให้เกิดการทำงานเชื่อมโยงกันของสมองส่วนหน้า ทำให้เด็กสามารถคิดซับซ้อน เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งเป็นการส่งเสริมและพัฒนาคิดเชิงบริหารในเด็กก่อนวัยเรียน ทำให้ทักษะกระบวนการคิดเพิ่มขึ้นตามประสบการณ์ที่เด็กได้รับ

ประเด็นที่ 2 การส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากในทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ซึ่งจากการศึกษาพบประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้ 1) เด็กที่มีพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารระดับดีมาก พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารระดับมากที่สุด ในกลุ่มนี้ผู้ปกครองมีเวลาในการอบรมเลี้ยงดูลูก ให้ความรักความเอาใจใส่ มีการส่งเสริมให้เด็กมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เข้าใจพัฒนาการของลูกและพร้อมส่งเสริมสิ่งที่ลูกสนใจ เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทำด้วยตนเอง มีการพูดคุยรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ภายในครอบครัวอยู่เสมอ ให้ความรัก ความเข้าใจ มีการอุ้ม กอด บอกรัก การอธิบายสิ่งต่าง ๆ ด้วยเหตุผล และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน ให้โอกาสให้ลูกได้คิดได้ตัดสินใจด้วยตนเอง เมื่อผิดพลาดก็ให้กำลังใจให้โอกาสในการเริ่มต้นทำใหม่ ทำให้เด็กได้พัฒนาการคิดเชิงบริหารระดับมากถึงระดับมากที่สุด 2) เด็กที่มีพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารระดับปานกลางและระดับควรพัฒนา พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารระดับมาก เมื่อศึกษาจากข้อมูลจากผู้ปกครองกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่มีความคาดหวังว่าลูกของตนเองจะต้องเก่งและมีพัฒนาการที่ดี จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาลูก ด้วยการสนับสนุนสิ่งที่เป็นความรู้และสิ่งที่ลูกสนใจ โดยการใช้สื่อออนไลน์ประเภทต่าง ๆ เป็นแหล่งความรู้ให้กับเด็ก โดยให้เด็กเล่นตามลำพังและผู้ปกครองไม่ได้เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเด็กในขณะศึกษา สื่อออนไลน์รวมถึงไม่ได้มีการจำกัดระยะเวลาที่เหมาะสม เนื่องจากผู้ปกครองไม่มีเวลามากพอ ที่จะทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก จึงให้เด็กทำกิจกรรมกับโทรศัพท์ด้วยคิดว่าเป็นแหล่งความรู้ชั้นดี นอกจากนี้ยังพบกรณีที่เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าปกติต้องพบแพทย์และต้องรับประทานยาเพื่อให้มีสมาธิจดจ่อ 1 ราย และอีก 1 ราย เป็นเด็กต่างด้าวที่พ่อแม่ไม่มีเวลาดูแลลูก จึงอาจเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้พัฒนาการทางด้านการคิดเชิงบริหารล่าช้ากว่าปกติ ดังที่สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา (The Secretariat of the Education Council, Ministry of Education, 2017) ที่กล่าวว่า เด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี มีพัฒนาการสมวัยลดลง มีสาเหตุจากการที่พ่อแม่ขาดความรู้

ความเข้าใจในวิธีการเลี้ยงดูเด็กที่ถูกต้อง ทั้งทางด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิตและโภชนาการ ขาดโอกาสในการเรียนรู้วิธีการเป็นพ่อแม่ที่ดี ซึ่งแม้ว่าภาครัฐจะมีการส่งเสริมที่สอดคล้องกับ RLG Institute (2015) ที่กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหารที่เหมาะสมควรสร้างจากกิจวัตรประจำวัน ส่งเสริมกิจกรรมที่ฝึกความจำและฝึกสมาธิ ได้แก่ กิจกรรมเล่นดนตรี วาดรูป ระบายสี หรือทำงาน ศิลปะอื่น ๆ การฟังเพลง อ่านหนังสือ เขียนหนังสือการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากสภาพแวดล้อม ได้ท่องเที่ยวสำรวจโลกกว้างพบสิ่งใหม่และให้กำลังใจเด็กเสมอ เมื่อทำสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จทั้งเรื่องเล็กหรือเรื่องใหญ่มากกว่าการปล่อยให้เด็กส่วนใหญ่อยู่กับโทรศัพท์มือถือเพียงเพราะไม่มีเวลาอบรมดูแลหรือสั่งสอน และคิดว่าในโทรศัพท์มือถือ คือแหล่งข้อมูลชั้นดีที่มีเพลง มีการแหล่งการเรียนรู้ที่ฝึกได้ทั้งภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ และอื่น ๆ โดยที่ผู้ปกครองไม่ได้มีการกำกับดูแลติดตามระยะเวลาการใช้งาน รวมถึงไม่มีการอธิบายเสนอแนะสิ่งที่ดีหรือไม่ดีต่อเด็กอย่างไร สอดคล้องกับ Center on the Developing Child (2011) ได้กล่าวว่า การคิดเชิงบริหารในช่วงปฐมวัย เป็นช่วงของการสร้างโอกาสในการพัฒนาตนเองทั้งด้านความรู้ และการสร้างพฤติกรรมในทางบวกทั้งต่อตนเองและสังคม และช่วยให้เด็กเข้าใจ กฎของธรรมชาติ และการพัฒนาตนเอง และจากที่เด็กมีระดับพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในระดับมาก อาจจะเนื่องมาจากเด็กได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารจากที่โรงเรียนที่เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

1. ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งจากเด็กและผู้ปกครอง ควรเป็นครูประจำชั้นที่สอนเด็ก เพื่อที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากผู้ปกครองและพฤติกรรมของเด็กที่โรงเรียนได้
2. การใช้ภาษาในแบบสอบถาม ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน เหมาะสมกับบริบทของผู้ปกครอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาชุดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยสำหรับครู
2. การพัฒนาชุดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง

References

- Center on the Developing Child. (2011). Building the Brain's "Air Traffic Control" System: How Early Experiences Shape the Development of Executive Functions (Online).
<https://developingchild.harvard.edu/wpcontent/uploads/2011, December 21 2020>.
- Chonchaiya, W. (2018). Developing EF from early childhood the foundation of national development in Thailand 4.0 era (Online).
<http://www.thaipediatrics.org/Media/media-20180522103619.pdf>, 14 January 2021.
[in Thai]
- Harnmethee, S. (2017). Brain Skills for Successful Life Management (Online). <http://www.rlg-ef.com/executive-functions-ef/>, 14 January 2021. [in Thai]
- Juthaphakdeekul, N., Thanasethakorn, P. & Lertawasadrakul, O. (2017a). Assessment of the development of executive thinking (EF) in early childhood. Academic conference 29th Medicine Nurse. [in Thai]
- Juthaphakdeekul, N., Thanasethakorn, P. & Lertawasadrakul, O. (2017b). Developing and evaluating benchmarks for assessment tools for executive thinking in early childhood. Center for Neuroscience Research, Institute of Molecular Life Sciences Mahidol University, National Institute for Child and Family Development Mahidol University. [in Thai]
- Laongkaew, A. (2013). Guidelines for raising early childhood. Education Council Secretariat Ministry of Education. [in Thai]
- Office of the Health Promotion Fund. (2020). You change, children change, fix children addicted to mobile phones, society, parents in the digital age (Online).
<https://www.thaihealth.or.th/Content/53013->, 25 February 2021. [in Thai]
- Qehaja – Osmani. (2013). Executive Functions and Life Success. University for Business and Technology, Prishtina Kosovo.
- Pascual, A., Muñoz, N. & Robres, A. (2019). The Relationship Between Executive Functions and Academic Performance in Primary Education: Review and Meta - Analysis. Frontiers Media SA.
- RLG Institute. (2015). EF = Executive Functions Successful Life Skills (Online).
http://www.modernmommag.com/download/mmfocus_june2015_1.pdf, 15 January 2021.
[in Thai]
- Semkoomhom, D., Chaiyawut, P., Wanngamwiset, S., & Thienpuridet, T. (2020). Promotion of Executive Thinking of Early Childhood Children. Mahachulalongkornrajavidyalaya University Journal, Year 7, No. 10, October 2020, Mahachulalongkornrajavidyalaya University. [in Thai]
- Srisaet, B. (2002). Preliminary research. 7th edition, Bangkok: Suwiriyan. [in Thai]
- The Secretariat of the Education Council. Ministry of Education. (2017). National Education Plan 2017 – 2036 (Online).
<http://www.onec.go.th/index.php/page/view/Outstand/2532>, 15 February 2021. [in Thai]
- Upakarn, D. & Yanachai, O. (2018). Enhancing the learning development of early childhood children should Which principle to choose: "Brain-based learning or executive thinking. Nonthaburi: Silpakorn University. [in Thai]

การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา
ของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสุรินทร์

Organizing a Participatory Educational Game Experience Provision to Promote
Problem-solving Skills of Young Children in a Child Development Center Under
the Local Department of Local Administration, Surin Province

ปิยนันท์ พูลโสภา

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

Piyanun Phulsopha

Early Childhood Education, Faculty of Education, Surindra Rajabhat University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมและ 2) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม วิธีดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลสีกโก อำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 60 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม และแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน จำนวน 4 ชุด ได้แก่ การมีสุขนิสัยที่ดี ทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การเล่นร่วมกับเพื่อนในห้องเรียน การเล่นร่วมกับเพื่อนนอกห้องเรียน มีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test independent samples, t-test for independent samples) ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะการแก้ปัญหาก่อนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกันและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการแก้ปัญหามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01

2) ทักษะการแก้ปัญหาลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการแก้ปัญหามากขึ้นจากพื้นฐานเดิมร้อยละ 58.20 และกลุ่มควบคุมมีทักษะการแก้ปัญหามากขึ้นจากพื้นฐานเดิมร้อยละ 22.56

คำสำคัญ: เด็กปฐมวัย ทักษะการแก้ปัญหา เกมการศึกษา การจัดประสบการณ์แบบมีส่วนร่วม

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare problem-solving skills of early childhood children. and 2) to study the changes in problem-solving skills of young children before and after the participatory educational game experience provision. The research method was participatory action research. The sample group was 60 young childhood in the child development center, under the under the administrative organization Salakdai sub-district, mueang district, surin province, The random sampling method. The research tools included participative educational game experience plans, and 4 sets of including good health habits creative arts activities Playing with friends in the classroom Playing with friends outside of the classroom, test to measure problem solving skill in daily life situations. The confidence of the test was 0.82. The statistics used in the research were as follows: average percentage standard deviation and t-test

(t-test independent samples, t-test for independent samples). The results showed that 1) It was found that the preschool children in the experimental group and the control group had no difference in problem solving skills before organizing a participatory educational game experience. and problem solving skills of young children in the experimental group and the control group after the participative educational game experience. It was found that after the participative educational game experience provision, The young children in the experimental group had significantly higher problem-solving skills than the control group at the significance 0.01 level. 2) The change in problem-solving skills by providing participative educational game experiences. after the participatory educational game experience provision young children in the experimental group, had problem-solving 58.20% skills increased from the baseline, and the control group had a 22.56% increase in problem solving skills from the baseline.

Keywords: young children, problem solving skills, educational games, experience program, participatory

บทนำ

คุณค่าของการศึกษาอยู่ที่ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน ขณะเดียวกัน การที่จะบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาได้ มีตัวแปรสำคัญ คือ คุณภาพของการศึกษาที่เด็กทุกคนควรได้รับนำไปสู่การยกระดับศักดิ์ศรีครู และศักดิ์ศรีของวงการการศึกษาไทย (Education Equality Fund, 2020) ซึ่งมีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาปฐมวัย มุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกายอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ให้ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความสุขและเหมาะสมตามวัย และปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัยและสำนึกความเป็นไทย โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัว ชุมชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก (Ministry of Education, 2017) ทั้งนี้กระทรวงศึกษาธิการประกาศเรื่องนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษาและการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย การพัฒนาคุณภาพเด็กในช่วงปฐมวัยถือเป็นระยะที่สำคัญของโครงการวางรากฐานการพัฒนานคน เนื่องจากเป็นช่วงที่สมอง

เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจึงเป็นโอกาสทองของการพัฒนาทักษะสมองซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดการกำกับตนเอง (Ministry of Education, 2020) และการแก้ปัญหาจากการเล่นผ่านการเรียนรู้ประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยให้โอกาสในการสังเกต เปรียบเทียบ สำรวจ และลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเด็ก ให้เป็นผู้ที่คิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และสามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

จากสภาพทางสังคมและสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน เพราะแม่จะต้องออกไปประกอบอาชีพนอกบ้าน ทำให้พ่อแม่ต้องส่งลูกไปโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็ก ความต้องการในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยจึงเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการจัดโรงเรียนอนุบาลหรือสถานรับเลี้ยงเด็กที่เน้นการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยแบ่งเบาภาระในการดูแลให้กับพ่อแม่ ช่วยในการแก้ปัญหาของสังคม อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาเด็กอย่างถูกต้องเหมาะสมตามพัฒนาการอีกด้วย สำหรับช่วงอายุ 5 ปีแรกของชีวิตเป็นระยะที่สำคัญมากต่อการวางรากฐานบุคลิกภาพของชีวิตมนุษย์การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยจึงเป็นภารกิจสำคัญที่จะต้องจัดอย่างเหมาะสม (Pianpiamsin et al, 2018) เด็กอายุ 0-5 ปีที่อยู่กับครอบครัวที่พ่อแม่ไม่มีโอกาสเรียนรู้วิธีการเป็นพ่อแม่ที่ดีและวิธีปฏิบัติตนกับลูกในทางที่ถูกที่ควร พ่อแม่จำนวนมากไม่ให้ความสำคัญในการดูแลลูกด้วยตนเองปล่อยปละละเลยให้อยู่กับญาติหรือผู้เลี้ยงดู อีกทั้งยังมีพ่อแม่จำนวนมากที่ยังเข้าใจผิดในเรื่องการเลี้ยงดูลูก ส่วนเด็กอายุ 0-3 ปี ที่รับบริการจากสถานรับเลี้ยงเด็กพบว่าสถานรับเลี้ยงเด็กส่วนใหญ่ยังด้อยคุณภาพทั้งในด้านการบริการและการจัดการ โดยเฉพาะมาตรฐานคุณภาพที่เหมาะสม อาทิ มาตรฐานการเลี้ยงดูเด็กมาตรฐานสถานรับเลี้ยงเด็ก มาตรฐานครู ผู้ดูแลเด็ก รวมทั้งยังไม่มีมีการกำกับดูแลคุณภาพมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง และเด็กอายุ 3-5 ปี ที่รับบริการจากสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยในรูปแบบศูนย์เด็กเล็ก พบว่ายังขาดคุณภาพในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของเด็ก จิตวิทยาและพัฒนาการของเด็ก เช่น ให้เด็กเรียนโดยการท่องจำอย่างเดียว ไม่ส่งเสริมให้เด็กใช้ความคิด การให้เด็กนั่งอยู่กับที่ทั้งวัน การสอนอ่านเขียนคิดเลขการเรียนการสอนดำเนินการโดยขาดความเข้าใจปรัชญาพื้นฐานที่การเรียนรู้ของเด็ก

จากปัญหาดังกล่าว ทำให้การจัดการศึกษาในสภาพจริงไม่สอดคล้องหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

ที่กล่าวว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กมีทักษะชีวิต และสามารถปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และมีความสุข (Ministry of Education, 2017) ทั้งนี้การผลิตครูที่เลี้ยงเด็ก และการเตรียมบุคลากร ต้องเน้นการเสริมสร้างคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเข้าใจโดยเฉพาะด้านจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็ก ปัจจุบันยังขาดการฝึกอบรมทั้งก่อนประจำการและระหว่าง ประจำการอย่างเป็นระบบต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ขาดการกำกับดูแลคุณภาพมาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเป็นระบบ (Office of the Education Council Secretariat, 2007) และในมาตรฐานที่ 4 ด้านวิชาการและกิจกรรมตาม หลักสูตรได้กล่าวถึงการอบรมเลี้ยงดู การจัดประสบการณ์การเรียนรู้และส่งเสริมพัฒนาการเด็กเล็กอายุ 2-5 ปี เป็นภารกิจ สำคัญในการจัดการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เด็กเล็กได้รับการอบรมเลี้ยงดูและ ได้รับการศึกษาเพื่อการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาตามวัยโดยมีวัตถุประสงค์หลัก 1) เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน 2) เพื่อพัฒนาเด็กเล็กให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์มี คุณลักษณะและสมรรถนะตามวัยโดยองค์รวมผ่านการเล่น และกิจกรรมที่เหมาะสมตามวัย 3) เพื่อส่งเสริมให้เด็กเล็ก สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ อย่างมีความสุขและมีคุณภาพ และ 4) เพื่อส่งเสริมความรัก อาหารของสถาบันครอบครัวชุมชนและสังคมท้องถิ่น (Standards for Child Development Center Operations, 2016) หากเด็กได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมและสอดคล้อง กับวุฒิภาวะแล้ว เด็กจะสามารถก้าวไปสู่จุดมุ่งหมายอย่าง มั่นคงพร้อมที่จะเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพและเป็นที่ ต้องการของสังคม ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง จำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานสำคัญ คือ ต้องเป็นคนที่ดีเป็น ทำ เป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง รู้จัก นำเอาความรู้ที่สร้างขึ้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ส่งเสริม การคิดแก้ปัญหาเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ผ่านการรับรู้ ผ่านการมี ปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สิ่งแวดล้อมจากกระบวนการเรียนรู้ ที่หลากหลาย (Kosoom & Kamwatnana, 2001) การฝึกฝน วิธีคิดแก้ปัญหา จะทำให้สามารถเห็นทางเลือกต่าง ๆ ได้ และ จะเพิ่มความยากมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ รวมทั้ง ลักษณะนิสัยส่วนบุคคลก็มีความสัมพันธ์กับรูปแบบทาง

ความคิดที่จะทำให้เราพบทางเลือกใหม่และวิธีการแก้ปัญหาที่ ต่างออกไปจากเดิมและสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา บัณฑิต พุทธศักราช 2560 ตัวบ่งชี้ที่ 10.3 ระบุว่า เด็กอายุ 4-5 ปีมีความสามารถในการตัดสินใจในเรื่องง่าย ๆ และเริ่ม เรียนรู้ผลที่เกิดขึ้นเด็กสามารถระบุปัญหาและแก้ปัญหา โดยลองผิดลองถูกได้จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็น ความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ การคิด แก้ปัญหามีความสำคัญในการใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ เด็กต้องพบเจอสิ่งต่าง ๆ รอบตัวใน ชีวิตประจำวัน (Ministry of Education, 2017)

การจัดประสบการณ์ทางการศึกษาในการส่งเสริม ทักษะการคิดมีความสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษาระดับ บัณฑิต มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลายรูปแบบ เช่น การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดวิจารณ์ญาณ โดยมี เป้าหมายสำคัญคือการให้เด็กสามารถคิดแก้ปัญหาผ่าน กระบวนการสังเกต จำแนก ช่วยเหลือตัวเอง และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการสอนเด็กให้คิดแก้ปัญหา ครูจะต้อง หาวิธีการให้เด็กเข้าใจปัญหา และสามารถจำกัดความได้เป็น สิ่งแรกนักจิตวิทยาพบว่าปัญหาของเด็กที่แก้ไม่ได้ คือ ไม่เข้าใจ ในปัญหา (Dewey, 1933) เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังประสบการณ์ น้อย ความสามารถในการแก้ปัญหาจึงมีขีดจำกัดเพราะการที่ เด็กจะแก้ปัญหาได้ดีหรือไม่นั้น เด็กจะต้องเข้าใจปัญหาและ มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่จำเป็น ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความคิด และความเข้าใจ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งเด็ก มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ วิจารณ์ญาณน้อย ทำ ให้ไม่สามารถสรุปลักษณะและคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องและ สัมพันธ์กับปัญหาตัดสินใจแก้ปัญหาได้ (Kowtrakul, 2001) และในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งจึงต้องคำนึงถึงพัฒนาการ เด็กในการจัดกิจกรรมนั้น ๆ เพราะไม่ได้หมายความว่าเด็ก ทุกคนจะสามารถพัฒนาเหมือนกันได้หมดทุกคน โดยเฉพาะ ในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตไม่ได้มุ่งเน้นให้เด็กเกิดการ เรียนรู้เชิงเนื้อหาเป็นสำคัญ แต่เปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนา เครื่องมือและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่เด็กต้องใช้ต่อไป (Chantrangu, 2006) กิจกรรมเกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ทำให้เด็กรู้จักการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ฝึกให้ เข้าใจและใช้ภาษาที่กระตุ้นให้เด็กพัฒนาสติปัญญาและใช้ ประสาทสัมผัสทั้งห้า ในการเรียนรู้ ซึ่งครูได้นำวิธีการการจัด ประสบการณ์เกมการศึกษาผ่านสื่อและวัสดุที่สามารถหาได้ ในท้องถิ่น อีกทั้งเป็นสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นของจริงในการจัด

กิจกรรมทำให้เด็กเกิดความสนใจที่อยากจะเรียนรู้ โดยขั้นตอนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมนั้น มีความสำคัญอย่างมาก และมีความปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย ทำให้เกิดการเรียนรู้เกิดความสุขสนุกสนาน ในขณะที่ทำกิจกรรมไปพร้อมกับครู ได้มีการเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาตามทักษะของเด็กปฐมวัยแต่ละคนผ่านประสบการณ์การทำกิจกรรมเกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม เน้นให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงผ่านสภาพแวดล้อม สื่อวัสดุอุปกรณ์โดยที่ครูจัดเตรียมไว้ให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ Dewey (1933) ที่เน้นกระบวนการให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการกระทำ (Learning by doing) และสอดคล้องกับแนวคิดของ (Piaget, 1962) ที่กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาในด้านต่าง ๆ นั้นเกิดจากการเรียนรู้โดยการกระทำและเกิดความเข้าใจ

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาข้างต้นจึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ควรส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้มีโอกาสพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาให้เต็มตามศักยภาพผ่านการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการจัดประสบการณ์ที่จะมีผลต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย การพัฒนาการจัดประสบการณ์ของครูที่จะช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และมีแนวทางในการพัฒนาเด็กร่วมกันผ่านกระบวนการอย่างเป็นระบบและสามารถถ่ายทอดกระบวนการในการพัฒนาเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและครูในการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั่วประเทศโดยการส่งเสริมให้ครู ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอย่างเหมาะสมกับวัยให้ครอบคลุมด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาไปพร้อมกัน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์

เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชายหญิง อายุ 3 ปี กำลังศึกษาชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตำบลสลักได อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 4 ศูนย์ รวมทั้งสิ้น 120 คน ประกอบไปด้วย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านตะบิล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดชัยประโคน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านตะแบก และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสลักได

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างซึ่งหน่วยตัวอย่างมีสิทธิ์ได้รับการเลือกเท่า ๆ กัน โดยมีรายชื่อ แล้วทำการจับสลากจนได้กลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 3 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรบริหารส่วนตำบลสลักได อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 ศูนย์ ประกอบไปด้วย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสลักได จำนวน 30 คน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดชัยประโคน จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1) แผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมที่เน้นการสนทนา การแสดงความคิดเห็น การเล่าประสบการณ์ โดยแบ่งกลุ่มเด็ก กลุ่มละ 2 คนขึ้นไป ให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สร้างข้อตกลงร่วมกันก่อนการเล่น ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมการแก้ปัญหาในการเล่น และนำเสนอผลของการเล่นร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถึงกระบวนการในการเล่น และการแก้ปัญหา จำนวน 40 แผน

2) แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน จำนวน 20 สถานการณ์ ได้แก่

2.1) แบบทดสอบชุดที่ 1 การมีสุขนิสัยที่ดี
จำนวน 5 สถานการณ์

2.2) แบบทดสอบชุดที่ 2 การทำกิจกรรม
ศิลปะสร้างสรรค์ จำนวน 5 สถานการณ์

2.3) แบบทดสอบชุดที่ 3 การเล่นร่วมกับ
เพื่อนในห้องเรียน จำนวน 5 สถานการณ์

2.4) แบบทดสอบชุดที่ 4 การเล่นร่วมกับ
เพื่อนนอกห้องเรียนจำนวน 5 สถานการณ์

2.2 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้
ในการวิจัย

1) การสร้างแผนการจัดประสบการณ์เกม
การศึกษาแบบมีส่วนร่วมมีขั้นตอนดังนี้

1.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 การจัด
กิจกรรมเกมการศึกษา และความสามารถในการแก้ปัญหา

2) จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่าง
ผู้วิจัย ครู ผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองในการสร้างแผนการจัด
ประสบการณ์และแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา เกม
การศึกษาแบบมีส่วนร่วมจำนวน 40 ชุด แผนการจัด
ประสบการณ์เรียนรู้ โดยกำหนดกิจกรรมการเล่น
เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม จุดมุ่งหมาย เนื้อหาการดำเนิน
กิจกรรม และการประเมินผล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1) การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบ
มีส่วนร่วมเป็นส่วนที่ระบุชื่อกิจกรรมที่จะนำมาจัด
ประสบการณ์จำนวน 8 หน่วย 40 แผน

2.2) จุดมุ่งหมายเป็นเกมที่แสดงถึงความรู้
ความสามารถทักษะในการแก้ปัญหาและการแสดงออกในการ
ปฏิบัติ

2.3) การดำเนินกิจกรรมเป็นส่วนที่ระบุถึง
ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดังต่อไปนี้

ชั้นนำ นำเข้าสู่กิจกรรมด้วยวิธีการ
ที่หลากหลาย เช่น ปริศนาคำทาย คำคล้องจอง เพลง นิทาน
เคลื่อนไหวประกอบจังหวะ สัมผัสของจริง การแสดงบทบาท
สมมติสำรวจรอบบริเวณโรงเรียน ดูวิดีโอ ฯลฯ เพื่อให้เด็ก
สนใจและเตรียมความพร้อมเข้าสู่ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ขั้นสอน เป็นการสนทนา แสดงความ
คิดเห็น เล่าประสบการณ์ ต่อเนื่องจากชั้นนำ จากนั้นครู
จึงแนะนำกิจกรรมเกมการศึกษา พร้อมอธิบายวิธีการเล่น
โดยครูแบ่งกลุ่มเด็ก กลุ่ม 2 คนขึ้นไป ให้เด็กลงมือปฏิบัติ
ด้วยตนเอง โดยสร้างข้อตกลงร่วมกันก่อนการเล่น คือ ทุกคน
สามารถแสดงความคิดเห็นได้ และจะต้องร่วมกันแก้ปัญหา
ในการเล่นเมื่อพบว่าไม่เป็นไปตามที่วางแผน หรือกำหนด
ไว้ร่วมกัน และหลังจากจบการเล่นเด็กจะต้องออกมานำเสนอ
การเล่นและผลของการเล่นร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความ
คิดเห็นถึงกระบวนการในการเล่น และการแก้ปัญหาที่เกิดจาก
การเล่นเกมการศึกษา

ขั้นสรุป ครูให้เด็กที่พร้อมออกมา
นำเสนอการเล่นและผลของการเล่นร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยน
ความคิดเห็นถึงกระบวนการในการเล่น การแก้ปัญหาเมื่อเกิด
ปัญหา และผลของการเล่น หลังจากแก้ปัญหาจากการเล่นเกม
การศึกษานั้นครูสอบถามความรู้สึกของเด็ก “เด็ก ๆ ชอบเกม
นี้หรือไม่” เพราะเหตุใดถึงชอบ “เด็ก ๆ พบปัญหาอะไรบ้าง
ในการเล่น เกม ปัญหาที่เกิดจากการทำกิจกรรมในการเล่น
เกมการศึกษาในการเล่นร่วมกับเพื่อน เด็ก ๆ แก้ปัญหา ด้วยวิธีที่
การใด”

3) นำแผนการจัดประสบการณ์เกม
การศึกษาแบบมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาความสอดคล้องของ
กิจกรรมและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมโดยใช้เกณฑ์ 3 ใน 5
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1) การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรง
ของแผนการจัดประสบการณ์ โดยการนำแผนการจัด
ประสบการณ์แบบมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ
ประเมินว่าจุดประสงค์ ขั้นตอนการกิจกรรม ข้อความ
ข้อคำถามในสถานการณ์ ที่แสดงถึงทักษะการแก้ปัญหา กับ
จุดประสงค์ในการวัดทักษะการแก้ปัญหา สอดคล้องกันหรือไม่
โดยกำหนดคะแนนเป็น +1, 0 และ -1 (Pinyoanantapong,
2005) แล้วนำคะแนนที่ได้จากการลงความเห็นทั้ง 5 ท่าน หา
ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างทักษะกับคำนิยาม IOC
มากกว่าหรือเทียบเท่า 0.5 จึงถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้
ได้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC
มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00

3.2) ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การปรับกิจกรรมขึ้นนำ และขึ้นสรุปให้สอดคล้องกับเนื้อหา ปรับขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ในการตั้งคำถามในการแก้ปัญหา ให้กระชับเพื่อเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด

3.3) นำแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนำไปทดสอบ (try out) กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ที่มีอายุ 3 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านตะแบก 30 คน และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านตะบิล 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม และนำมาปรับปรุงแก้ไขขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลา

3.4) นำแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมที่ปรับปรุงแก้ไขเหมาะสมแล้วไปจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4) การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา มีลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1) ศึกษาเอกสารตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดการแก้ปัญหาดังนี้

4.1.1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา เช่น แนวคิดทฤษฎีการแก้ปัญหา หลักการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหา และเครื่องมือวัดทักษะการแก้ปัญหา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1.2) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา และเครื่องมือวัดทักษะการแก้ปัญหาของ Phakdi (2007) Pholsun (2007) Kiengram (2008) Sutasin (2007) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา กำหนดจุดประสงค์โดยสร้างมาตราส่วนประเมินค่าสามระดับ (numerical rating scales) โดยกำหนดคะแนนเป็น 1, 2 และ 3 เป็นระดับคะแนนดังนี้ 3 คะแนน หมายถึง สามารถบอกวิธีการ

แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามวัยในเวลาที่กำหนด 2 คะแนน หมายถึง แก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยขอคำแนะนำและขอความช่วยเหลือจากครู 1 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถบอกวิธีแก้ปัญหาได้ถึงจะได้รับการแนะนำจากครู

4.1.3) สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา สร้างคำถามที่เป็นสถานการณ์ปัญหา ซึ่งเด็กพบในชีวิตประจำวัน จำนวน 20 สถานการณ์ พร้อมสร้างคู่มือดำเนินการ ในการวัดทักษะการแก้ปัญหาโดยนำสถานการณ์ในแต่ละข้อ มาจัดอุปกรณ์ จำนวน 20 ชุด

4.1.4) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับเด็กชั้นอนุบาล 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านตะแบก 30 คน และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านตะบิล 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

4.1.5) บันทึกคำตอบลงในตารางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วนำมาจัดกลุ่มคำตอบเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน

4.1.6) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญในการสอนและประเมินพัฒนาการระดับปฐมวัยจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความคิดเห็นตรงกัน คือ ให้ปรับปรุงภาษาเขียนในบางหัวข้อให้ชัดเจน และนำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นของผู้เชี่ยวชาญตรงกันมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

4.1.7) การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่าข้อความที่แสดงถึงทักษะการแก้ปัญหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ในการทดสอบหรือไม่โดยกำหนดคะแนนเป็น +1, 0 และ -1 (Pinyoanantapong, 2004) แล้วนำคะแนนที่ได้จากการลงความเห็นทั้ง 5 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรม กับค่านิยาม IOC มากกว่าหรือเทียบเท่า 0.5 จึงถือว่าใช้ได้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ IOC มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00

4.1.8) ทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (discrimination) เป็นรายข้อโดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item total correlation)

4.1.9) นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มาหาค่าอำนาจจำแนก โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม รวมได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22 - 0.72 จำนวน 20 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Saiyot, 1993) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.82

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการทดลองดังนี้

1. ผู้วิจัยบันทึกจัดทำโครงการเสนอต่ออธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนในการวิจัย ซึ่งดำเนินการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมและแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้ประสานผู้บริหาร ครู ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสุรินทร์ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดการบริหารส่วนตำบลสลักได จำนวน 2 ศูนย์ ประกอบด้วย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดชัยประโคน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสลักได โดยมีนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยใช้แผนการจัดประสบการณ์จำนวน 40 แผน 8 สัปดาห์

2. เมื่อได้แผนการจัดประสบการณ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดประสบการณ์และแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัย หากคุณภาพเครื่องมือโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแผนการจัดประสบการณ์และแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดพิมพ์เอกสารเพื่อใช้ในการวิจัย

3. ผู้วิจัยได้เสนอขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ได้ผ่านการรับรองจาก

คณะกรรมการการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สุรินทร์ เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563 โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศของเฮลซิงกิ (declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) โดยรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยทุก 3 เดือน

4. ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนการใช้แผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมกับเด็กปฐมวัยจำนวน 60 คน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 ศูนย์ และได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้แผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม โดยให้ครูดำเนินการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม ตามแผนที่ได้สร้างขึ้นจนครบ จำนวน 40 แผน กับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสลักได เมื่อดำเนินการจัดประสบการณ์ตามแผนดำเนินการวิจัยเสร็จแล้วผู้วิจัยได้ทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์กับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

5. ผู้วิจัยนำผลคะแนนจากการทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้หลักการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows หาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองโดยอาศัยการแจกแจงค่าที (t- test Dependent Simple) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้การทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เป็นอิสระจากกัน โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-test for Independent Samples)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบปกติก่อนและหลังการทดลอง

(n=30)

ทักษะการแก้ปัญหา	$\bar{x}$	S	t	p
ก่อนการทดลอง	29.70	2.60	8.33**	0.00
หลังการทดลอง	36.40	2.89		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า หลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบปกติ (กลุ่มควบคุม) เด็กปฐมวัยมีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมก่อนและหลังการทดลอง

(n=30)

ทักษะการแก้ปัญหา	$\bar{x}$	S	t	p
ก่อนการทดลอง	27.37	3.98	26.23**	0.00
หลังการทดลอง	42.30	4.85		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม (กลุ่มทดลอง) เด็กปฐมวัยมีทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

กลุ่ม	N	$\bar{x}$	S	t	p
กลุ่มทดลอง	30	27.37	3.98	1.11	0.07
กลุ่มควบคุม	30	29.70	2.60		

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะการแก้ปัญหา ก่อนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

(n=30)

ทักษะการแก้ปัญหา	$\bar{x}$	S	t	p
กลุ่มทดลอง	43.30	4.85	12.20**	0.00
กลุ่มควบคุม	36.40	8.89		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 พบว่าเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะการแก้ปัญหาหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมมีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบปกติ

ตารางที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทักษะการแก้ปัญหาโดยการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

(n=30)

กลุ่ม	ทักษะการแก้ปัญหา	$\bar{x}$	การเปลี่ยนแปลงของคะแนน	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง
ทดลอง	ก่อนการทดลอง	27.37	15.93	58.20
	หลังการทดลอง	43.30		
ควบคุม	ก่อนการทดลอง	29.70	6.70	22.56
	หลังการทดลอง	36.40		

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 5 พบว่า หลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มจากพื้นฐานเดิมร้อยละ 58.20 และกลุ่มควบคุมมีทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มจากพื้นฐานเดิมร้อยละ 22.56

นอกจากนี้ จากการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคลของกลุ่มทดลองพบว่า เด็กปฐมวัยคนที่ 13 มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนก่อนและหลังการทดลองมีคะแนนสูงสุด 22 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.33 ของทักษะจากพื้นฐานเดิมเป็นอันดับ 1 และเด็กปฐมวัยคนที่ 15 ของกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนก่อนและหลังการทดลองน้อยที่สุด 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 24.24 ของทักษะพื้นฐานเดิมเป็นอันดับสุดท้าย และจากการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคลของกลุ่มควบคุมพบว่า เด็กปฐมวัยคนที่ 26 มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนก่อนและหลังการทดลองมีคะแนนสูงสุด 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 30.76 ของทักษะจากพื้นฐานเดิมเป็นอันดับ 1 และเด็กปฐมวัยคนที่ 27 ของกลุ่มควบคุมคือไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนก่อนและหลังการทดลองคือ 0 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ของทักษะพื้นฐานเดิมเป็นอันดับสุดท้ายผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 พบว่าหลังการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัยมีทักษะการแก้ปัญหาเป็นรายบุคคลดังนี้

กลุ่มทดลองเด็กปฐมวัยคนที่ 13 มีทักษะการแก้ปัญหาร้อยละ 73.33 ของทักษะจากพื้นฐานเดิมเป็นอันดับ 1 และเด็กปฐมวัยคนที่ 15 มีทักษะการแก้ปัญหาร้อยละ 24.24 ของทักษะพื้นฐานเดิมเป็นอันดับสุดท้าย

กลุ่มควบคุมเด็กปฐมวัยคนที่ 26 มีทักษะการแก้ปัญหา ร้อยละ 30.76 ของทักษะพื้นฐานเดิมอันดับที่หนึ่ง และเด็กปฐมวัยคนที่ 27 มีทักษะการแก้ปัญหาเป็นร้อยละ 0.00 ของทักษะพื้นฐานเดิมเป็นอันดับสุดท้าย

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมมีทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงทักษะการแก้ปัญหาเนื่องจากการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมนั้นส่งเสริมให้เด็กได้มีประสบการณ์ตรงในการทำกิจกรรม โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกเล่นเกมการศึกษาจากสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นอย่างความหลากหลาย ผ่านประสาทสัมผัสในการสังเกต เปรียบเทียบ จำแนกสี ลักษณะสัมผัสและดมกลิ่น โดยเด็กสามารถเลือกวิธีการเล่น คิดหาวิธีการเล่นร่วมกันในกลุ่ม โดยสมาชิกสามารถสร้างเงื่อนไข กฎกติกาอย่างง่ายร่วมกัน จากสื่อเกมการศึกษาที่สร้างขึ้น และเป็นสื่อของจริง โดยครูเป็นผู้สนับสนุนการเล่นจากการตั้งคำถามและสาธิตการเล่น เด็กแต่ละกลุ่มช่วยกันเล่นเกมการศึกษาจากการมีเป้าหมายเดียวกันร่วมกันตัดสินใจและแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bruner (1969) ได้แบ่งขั้นพัฒนาการคิดในการเรียนรู้ของมนุษย์ออกเป็น 3 ขั้น และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget (1962) คือ 1) ขั้นการกระทำ

(enactive stage) เด็กเรียนรู้จากการกระทำและการสัมผัส
2) ขั้นคิดจินตนาการหรือสร้างโมโนภาพ (piconic stage) เด็กเกิดความคิดจากการรับรู้ตามความเป็นจริง และความคิดจากจินตนาการด้วย 3) ขั้นใช้สัญลักษณ์และคิดรวบยอด (symbolic stage) เด็กเริ่มเข้าใจเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่พบเห็น นอกจากนี้ Montessor (1964) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกสังเกตจำแนกและเปรียบเทียบจากของจริงและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้เด็กได้ค้นพบความจริงเกิดความเข้าใจ และเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญา เกิดจากการเรียนรู้โดยการกระทำ

นอกจากนี้ การจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกให้กับเด็กปฐมวัย โดยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่น การลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดี ส่งเสริมพัฒนาการให้ครบทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยมีได้มุ่งอ่านเขียน แต่เป็นการปูพื้นฐานเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ Noichan (2008) กล่าวว่า แนวการจัดประสบการณ์ควรยึดเด็กเป็นสำคัญ โดยจัดกิจกรรมแบบบูรณาการที่สนองต่อความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างของเด็กในแต่ละช่วงวัยของเด็กปฐมวัย พร้อมทั้งส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กไปพร้อม ๆ กัน โดยคำนึงถึงความสามารถและความเหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจากของจริง ครูเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมและอำนวยความสะดวกให้แก่เด็กให้ทั่วถึงทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับ Dumrongwong (2012) ได้ให้คำนิยามของเกมว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีสำหรับเด็ก เพราะเกมเป็นกิจกรรมที่เด็กกระทำด้วยตนเองการใช้เกมจึงเป็นประสบการณ์ตรงที่เด็กได้รับการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดี มีความคิดริเริ่มเกิดจินตนาการอันเป็นการแสดงถึงความก้าวหน้าทางระดับสติปัญญาของเด็ก และสอดคล้องกับ Sanansiang (2014) ได้กล่าวถึงเกมการศึกษา (didactic game) เป็นอุปกรณ์เครื่องช่วยสอนที่จะช่วยให้เด็กได้รับความพอใจ และความสนุกสนาน อีกทั้งยังท้าทายที่จะให้เด็กเล่น ช่วยให้เด็กมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน แต่ที่เน้นเฉพาะ คือ สติปัญญา เด็กได้ฝึกใช้ประสาทสัมผัสกับกล้ามเนื้อ ฝึกสังเกตเปรียบเทียบในเรื่องรูปทรง จำนวน ประเภท และฝึกคิดหาเหตุผล โดยมีความสอดคล้องกับ Tonthun (2016) ที่กล่าว

ว่า สื่อหรือเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด มีกติกาง่าย ๆ สามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยฝึกทักษะการสังเกต การคิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอด

การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมในแต่ละวัน จะเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการทำกิจกรรมจากการลงมือทดลองจากกฎกติกาอย่างง่ายและยากขึ้นตามลำดับ โดยผ่านประสบการณ์ตรงที่ได้เรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและครู เกิดความรู้เกิดทักษะ นอกจากนั้นยังเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ทักษะการแก้ปัญหา โดยดึงประสบการณ์เดิมประกอบกับประสบการณ์ใหม่ในการแก้ปัญหาจากการเล่นเกมการศึกษา และในการตอบคำถามของเพื่อนและครูที่เกี่ยวข้องกับการเล่นในแต่ละวัน ซึ่งสอดคล้องกับ Kaewhawong (2007) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเข้าร่วมของบุคคลต่าง ๆ ในการตัดสินใจ การดำเนินการ ร่วมคิด ร่วมฟัง ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมสำรวจปัญหา ร่วมลงทุน ร่วมรับผลประโยชน์ ร่วมส่งเสริมสนับสนุน ช่วยเหลือ ป้องกันและแก้ไขปัญหา และร่วมประเมินผล ในกิจการใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเอง และเพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตตามวัตถุประสงค์ที่กลุ่มบุคคลได้ร่วมกันกำหนดไว้ ทั้งนี้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาเมื่อพบกับสถานการณ์ที่จะต้องแก้ปัญหาผ่านการสื่อสารและแสดงออก ภายใต้การสนับสนุนของครู โดยครูจะเป็นผู้สนับสนุนด้วยสื่อและวัสดุอุปกรณ์ตามหน่วยการเรียนรู้ โดยจัดเตรียมเกมการศึกษาที่เป็นแบบประดิษฐ์สร้างขึ้น และเป็นสื่อเกมการศึกษาโดยใช้สื่อที่เป็นของจริง โดยในการเล่นเกมการศึกษาครูจะคอยสังเกตและตั้งคำถามผ่านการเล่นนั้น เช่น ถ้ารูปภาพไม่เหมือนกันหนูจะอย่างไร มีวิธีการอย่างไรให้รูปภาพมาต่อกันได้ จากเกมนี้หนูนำมาเล่นกับเพื่อนด้วยวิธีอื่นอย่างไร มีวิธีการเล่นอย่างไรเมื่อครูตั้งคำถามผ่านกระบวนการเล่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามหน่วยการเรียนรู้ เป็นการกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาว่าจะทำอย่างไร โดยครูเป็นผู้คอยสังเกตและกระตุ้นในขั้นตอนการปฏิบัติเป็นการฝึกให้เด็กคิด เด็กแต่ละคนจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน เด็กได้เรียนรู้ถึงปัญหา ใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาจากการปฏิบัติกิจกรรมและการตั้งคำถามจากครู ทำให้เด็กเชื่อมโยงความคิดประสบการณ์ที่ต้องการแก้ปัญหาในขณะทำกิจกรรม

ซึ่งสอดคล้องกับ Piaget (1962) ที่ว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กแรกเกิดถึง 2 ขวบ เด็กจะแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก และเมื่อเผชิญกับปัญหาใหม่ที่คล้ายคลึงกับปัญหาเดิม เด็กก็จะใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาเดิมที่เคยใช้ได้ผลสำเร็จมาแล้วเมื่อเด็กมีประสบการณ์มากขึ้นหรือได้มีโอกาสฝึกทักษะแก้ปัญหาต่าง ๆ เสมอจะช่วยให้เด็กเข้าใจปัญหาและสามารถแก้ปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อนได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ Vyegsky (Phakdi, 2007; cited in Vygotsy, 1994) ที่ว่าเด็กเรียนรู้ที่จะพัฒนาสติปัญญาและแก้ปัญหาได้เมื่อมีการปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ผู้ใหญ่ ครู และเพื่อน ซึ่งในขณะที่ทำงานเด็กได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทายซึ่งเรียกว่าสถานการณ์ดังกล่าวว่า Zone of Proximal Development (ZPD) ทำให้เด็กไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยลำพัง เด็กได้รับการแนะนำช่วยเหลือจากครูผู้ใหญ่หรือเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่าจะทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ Tonthun (2016) และ Senorit (2008) กล่าวว่าเกมการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ การเชื่อมโยง และการคิดอย่างมีเหตุผล เรียนรู้การเล่นและปฏิบัติตามกฎกติกา การตัดสินใจในการแก้ปัญหา ฝึกคุณธรรม สร้างเสริม การเรียนรู้ทางสังคม ทบทวนเนื้อหาตามจุดประสงค์ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานในการคิดขณะที่เด็กเล่นเกม เด็กได้ฝึกคิดสิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการทำงานของเด็กในอนาคต และเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะกลายเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพดังงานวิจัยของ Pinter (1977) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการสะกดคำที่สอน โดยใช้เกมการศึกษา และสอนโดยตำราแก่นักเรียนระดับ 3 ในเพนซิลวาเนีย จำนวน 94 คน โดยได้ศึกษาเกี่ยวกับโมโนภาพและความสามารถในการจดจำ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ใช้เกมการศึกษา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการสะกดคำสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามตำรา นักเรียนหญิง และนักเรียนชายในกลุ่มที่ใช้เกมการศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการสะกดคำสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามตำรา กลุ่มที่ใช้เกมการศึกษามีความคงทนในการจำสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามตำรา นักเรียนที่มีสติปัญญาปานกลางและต่ำในกลุ่มการใช้เกมการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการสะกดคำสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามตำรา เด็กผู้หญิงมีโมโนภาพแห่งตนในการร่วมมือมากกว่าเด็กชาย

การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเป็นการจัดประสบการณ์ที่ใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ตามหน่วยการเรียนรู้โดยมีความง่ายไปถึงยากขึ้นตามลำดับ โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ความพร้อม และวัยของเด็ก เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้ใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาจากการปฏิบัติผ่านกระบวนการเล่นโดยมีกฎกติกาอย่างง่าย มีกระบวนการใช้คำถามของครูเพื่อให้เด็กได้ใช้ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะตนในการสื่อสารออกมาโดยเพื่อนในห้องได้ร่วมตั้งคำถามและตอบถึงวิธีการแก้ปัญหาจากการเล่น จากผลการวิจัยมีนัยสำคัญสถิติที่ .01 โดยกลุ่มทดลองมีทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 58.20 และกลุ่มควบคุมมีทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 22.56 แสดงว่า การจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมนั้นส่งเสริมให้เด็กได้มีประสบการณ์ผ่านกระบวนการปฏิบัติโดยการเล่นและการจัดประสบการณ์ มีการเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติผ่านการเล่นจริงผ่านสื่ออุปกรณ์ที่หลากหลาย เน้นให้เด็กได้ใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาจากการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมที่ครูและผู้วิจัยเป็นผู้คัดเลือกและจัดทำเกมการศึกษาที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้โดยคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับ Noichan (2008) กล่าวถึงหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยว่าต้องคำนึงถึงความสามารถ ความเหมาะสม และความสนใจของเด็ก กิจกรรมที่จัดต้องมีความสอดคล้องกับพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะเรียน และเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กที่จะสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเด็กจะได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่น การลงมือปฏิบัติจริง การคิดค้น การแสดงออก โดยเน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงกับวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของ Dewey (1933) เด็กเรียนรู้ได้ดีจากการกระทำควรจัดให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับวัสดุสิ่งของ เด็ก และผู้ใหญ่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ในการนำผลงานวิจัยไปใช้หรือการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม นั้น ผู้ที่มีความสนใจจะต้องศึกษาในเรื่องของพัฒนาการเด็กปฐมวัยแต่ละช่วงวัย ความพร้อม การดูแล และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูปฐมวัย

กับเด็กปฐมวัยในสถานศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วม ผู้สนใจควรศึกษาคู่มือในการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแผนการจัดประสบการณ์เกมการศึกษา ศึกษากระบวนการในการจัดประสบการณ์แต่ละขั้นกระบวนการตั้งคำถามที่ให้แก่เด็กสะท้อนความคิดและวิธีการแก้ปัญหาของตัวเอง ควรมีการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นทุกคน ผู้สนใจควรบูรณาการการจัดประสบการณ์ให้เข้ากับบริบทของสถานศึกษาเพื่อประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กปฐมวัย และควรมีการบันทึกหลังจากการจัดประสบการณ์ทุกครั้งเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาเด็กปฐมวัยในครั้งถัดไป โดยนำผลการบันทึกมาวิเคราะห์พัฒนากระบวนการรูปแบบการจัดประสบการณ์และเกมการศึกษาให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กปฐมวัยสามารถพัฒนาตนเองนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยให้เต็มตามศักยภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น พัฒนาการด้านสังคม การเสริมวินัยเชิงบวก การพัฒนาทักษะสมอง EF
2. ควรมีการศึกษาวิจัยผลการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาร่วมกับการจัดประสบการณ์รูปแบบอื่นๆ ที่ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่หลากหลาย
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยระหว่างผลการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาแบบมีส่วนร่วมกับการจัดประสบการณ์ในรูปแบบอื่น ๆ ที่มีผลต่อทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยเพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดประสบการณ์ที่จะสามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

References

- Bureau Affairs and Educational Standards. (2020). *Policies and guidelines for the management of education and learning for early childhood*. Bangkok: Bureau Affairs and Educational Standards. (in Thai).
- Chantrangkun, C. (2006). *Basic mathematical skills of preschool children receiving Thai dessert cooking activities*. Bangkok: Graduate School Srinakharinwirot University. (in Thai).
- Damrongwong, K. (1992). "Game". *Welfare Fund Journal*, 5(39): 11. (In Thai).
- Department of Local Administration Promotion. (2016). *Standards for child development center operations*. Bangkok: Department of Local Administration. (in Thai).
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: Heath & Co.
- Education Equality Fund. *accessible from Education wide x deep, no stupid kids in the learning directory*. Retrieved from: <https://www.eef.or.th/vican-panich/>: Education Equality Fund. (in Thai)
- Piaget, J. (1962). *The Stages of the Intellectual Development of the Child*. Bullentin of the Beginner Clinic. V. 26.
- Bruner, J.S. (1969). *Introduction to Early Childhood Education: Preschool through Primary Upgrades*. America: United States of America: A simon And Schuster.

- Jitnupong, P. (2008). *Problem-solving abilities of early childhood children who received research-style learning management*. Thesis, M.Ed. Bangkok: Srinakharinwirot University. (In Thai).
- Kaewhawong, P. (2007). *Parents' Participation in Caring and Helping Students in Nong Song Hong District Educational Institutions Under the Office of Khon Kaen Educational Service Area District 3. Nonthaburi*. Master of Education Thesis Graduate Scho. (in Thai).
- Kamwatnang, D. and Kosoom S. (2001). *Teach children to think*. Bangkok: Tip Publication. (in Thai).
- Kiengram, S. (2008). *The results of plant cultivation activities with the ability to solve problems of early childhood children*. Bangkok: Graduate School Srinakharinwirot University. (in Thai).
- Kowtrakul, S. (2001). *Educational Psychology*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai).
- Mektrairat, W. (2006). *A model of learning management for skill development Early Childhood Thoughts Sub-research project 1*. Nakhon Sawan: Nakhon Sawan Rajabhat University. (in Thai).
- Ministry of Education. (2017). *Education Development Plan Ministry of Education Vol. 12 (2017-2021)*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai).
- Ministry of Education. (2560). *Early Childhood Curriculum B.E. 2560*. Bangkok: Bureau of Academic Affairs and Educational Standards Office of the Basic Education Commission. (in Thai).
- Montessori, M. (1964). *The Montessori Method*. The United States of America: New York.
- Noichan, N. (2008). *A study of knowledge and understanding about teaching behavior of kindergarten teachers in Nakhon Sawan Province*. Nakhon Sawan: Department of Kindergarten Education Nakhon Sawan Rajabhat Institute. (in Thai).
- Office of the Education Council. (2007). *Guidelines for learning management. from learning sources*. Bangkok: Office of the Education Council. (in Thai).
- Phadee, T. (2007). *Effects of recording through cooking activities affecting the writing development of early childhood children*. Bangkok: copy. (In Thai).
- Pinter. (1977). "The Effects of Academic Game" *Dissertation*. Donnaduc Krewell: Abstract. 2 (August).
- Pinyoanantapong, B. (2004). *Measuring and evaluating learning outcomes*. Bangkok: Faculty of Education. (in Thai).
- Pinyoanantapong, B. (2005). *Documents for the course 301512 Educational Research Methods*. Bangkok: Aksorn Charoenthat. (in Thai).
- Saiyot, L and A. (1993). *tEducational Research Techniques*. Bangkok: Academic Promotion Center Press. (in Thai).
- Sanansiang, B. (1984). *Organizing experiences to practice observation and use of events for early childhood children*. In the academic series on enhancing life experiences at the early childhood level. Bangkok: Bangkok Arun Printing Press. (in Thai).

Senorit, L. (2008). *Effects of educational game activities on social behavior of early childhood children*. Bangkok: Graduate School Srinakharinwirot University. (in Thai).

Suan Dusit University. (2018). *Early Childhood Education*. Bangkok: Media and Graphic Site Printing Service Center. (in Thai).

Sutasin, W. (2007). *A study of problem solving abilities of preschool children who have been organized activities using the wisdom for learning model*. Thesis M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok: Graduate School Srinakharinwirot University. (in Thai).

Thumhawong, S. (2016). *The effect of educational game experience on ability. Mathematics of early childhood*. Nakhon Sawan: Nakhon Sawan Rajabhat University. (in Thai).

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สารในชีวิตประจำวัน
และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กลุ่มโรงเรียนปู้เจ้าสมิงพราย จังหวัดสมุทรปราการ

The Effects of STEAM Education Learning Management on Science Learning
Achievement in the Topic of Substances in Daily Life and
Scientific Creative Thinking Ability of Prathom Suksa VI Students
of Poochao Samingprai School Cluster in Samut Prakan Province

วรรณพร สิงห์บุญ* นวลจิตต์ เชาวกัรติพงศ์** และดวงเดือน สุวรรณจินดา**

* สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Wannaporn Singboon* Nuanjid Chaowakeratipong** and Duongdearn Suwanjinda**

* Department of Education Major in Science Education, Sukhothai Thammathirat Open University

** Department of Education, Sukhothai Thammathirat Open University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ (2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดปทุมหงษ์สนา-वास ซึ่งเป็นโรงเรียนแห่งหนึ่งในกลุ่มโรงเรียนปู้เจ้าสมิงพราย จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 20 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน และ (3) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.33 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์

Abstract

The purposes of this study were (1) to compare science learning achievement in the topic of Substances in Daily Life of Prathom Suksa VI students who learned under STEAM Education learning management with 80 percent of full score criterion; and (2) to compare the pre-learning and post-learning scientific creative thinking abilities of Prathom Suksa VI students who learned under STEAM Education learning.

The research sample consisted of 20 Prathom Suksa VI students in an intact classroom of Wat Punnahangsanawat School which was a school in Poochao Samingprai School cluster in Samut Prakan Province during the second semester of the 2019 academic year, obtained by multi-stage sampling. The employed research instruments were (1) the learning management plans in the topic of Substance in Daily Life for STEAM Education learning management at Prathom Suksa VI level; (2) the a science learning achievement test in the topic of Substances in Daily Life; and (3) the assessment form of scientific creative thinking ability. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The research findings showed that (1) the post-learning science learning achievement mean score of the students who learned under STEAM Education learning management was 83.33 percent which was significantly higher than the 80 percent of full score criterion at .05 level of statistical significance; and (2) the post-learning scientific creative thinking ability of the students who learned under STEAM Education learning management was significantly higher than pre-learning counterpart at the .05 level of statistical significance.

Keywords: STEAM Education Learning Management, Science learning Achievement, Scientific Creative Thinking Ability

บทนำ

วิทยาศาสตร์ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นตัวกำหนดความเจริญก้าวหน้าของสังคมในปัจจุบัน ฉะนั้นจึงต้องให้ความสำคัญกับการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เพราะการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้และความจริงจากธรรมชาติอย่างมีระบบ กระบวนการเหล่านี้จะช่วยพัฒนาวิธีคิด ความมีเหตุผล การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องใช้ข้อมูลที่หลากหลายใน

การช่วยตัดสินใจ โดยอาศัยประจักษ์พยานที่สามารถตรวจสอบได้ ถ้าผู้เรียนมีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง จะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีวิธีคิดในการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นเหตุผล สามารถแยกแยะข้อมูลที่หลากหลายได้ว่า ข้อมูลใดเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือและข้อมูลใดเป็นข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือจากลักษณะของบุคคลเหล่านี้ จะสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตและการตัดสินใจเรื่องราวดังกล่าวในการดำรงชีวิตได้ดี และบุคคลที่มีลักษณะดังกล่าวจะสามารถนำความรู้ไปพัฒนางานด้านต่างๆ ได้ดี (Thammaprateeep, 2017)

การพัฒนาพลเมืองในแต่ละสังคม จึงเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาประเทศ ซึ่งพลเมืองที่สังคมปัจจุบันต้องการคือ บุคคลมีทักษะศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นผู้ที่มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศและทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ซึ่งหนึ่งในทักษะดังกล่าวมาข้างต้น คือ ทักษะด้านการคิด ได้แก่ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ถือว่ามีความสำคัญในการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการแข่งขันในยุคที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างในปัจจุบัน Fakhaw (2018) ประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก เพราะสังคมไทยในปัจจุบันและอนาคตเต็มไปด้วยการแข่งขัน ซึ่งผู้ที่จะได้เปรียบทางการแข่งขัน คือบุคคลที่สามารถคิดค้นนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์ได้ ประเทศไทยจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสร้างบุคลากรให้เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาเท่าทันนานาประเทศต่อไป (Sinlarat, 2016) แต่ปัจจุบันการเรียนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นการเรียนในระดับพื้นฐานของไทยยังเน้นการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นให้นักเรียนท่องจำเนื้อหา จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนมากกว่าเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ถึงแม้จะมีการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 แต่ยังไม่สามารถทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดต่างๆ ได้เท่าที่ควร (Aranyavet, 2017)

จากผลการทดสอบนานาชาติและระดับชาติพบว่า โครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment) หรือ PISA มีคะแนนเฉลี่ยในผลการทดสอบวิทยาศาสตร์ลดลงจาก 444

เหลือเพียง 421 ในปี 2557 และปี 2560 ตามลำดับ และมีผลคะแนนการทดสอบของการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test) หรือ O-Net ปี 2561 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 39.93 และ 36.10 ตามลำดับ (Burachat, 2018)

จากคะแนนการทดสอบข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า การศึกษาไทยยังมีปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน อยู่ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2013) ได้นำเสนอ แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ (Science Technology Engineering and Mathematics) สะเต็มศึกษา (STEM education) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ เข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งเน้นการแก้ปัญหาในชีวิตจริง เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ ทักษะชีวิตและเป็นการเตรียมความพร้อม ให้กับนักเรียนในการปฏิบัติงานที่ต้องใช้องค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม ต่อมามีการนำเสนอแนวคิดสะเต็มศึกษาโดยมีการเพิ่มศิลปศึกษา (Art: A) เข้ามาอีกหนึ่ง ศาสตร์ทำให้กลายเป็น สะเต็มศึกษา (STEAM education) โดยเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการ 5 สาขาวิชา เข้าด้วยกัน ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปศึกษา และคณิตศาสตร์ ซึ่ง “A” ที่เพิ่มลงไปไม่เพียงแต่ เป็นความรู้ด้านทัศนศิลป์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงด้านการแสดง การสื่อสารด้านภาษาท่าทาง หรือการวาดภาพ การสร้าง โมเดลจำลอง การทำชิ้นงานต่าง ๆ ที่มีองค์ประกอบด้าน สุนทรียภาพและความสวยงามเพิ่มขึ้น ให้เกิดเป็นชิ้นงานที่ สมบูรณ์สวยงาม Chaowakeratipong (2017) กล่าวว่า การนำงานศิลปะ ดนตรีเข้ามาผสมผสานกับการสร้างชิ้นงานทาง วิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย และจะช่วยให้ นักเรียนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ได้ ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ คิดนอกกรอบ (Chindanurak, 2014)

ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความคิดคล่อง คือ ปริมาณ ความคิดที่เกิดขึ้นโดยไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันจากสถานการณ์ และเวลาที่กำหนด ด้านความคิดยืดหยุ่น คือ ปริมาณความคิด

ที่หลากหลายประเภทและหลายทิศทางจากสถานการณ์ที่กำหนด ด้านความคิดริเริ่ม คือ ปริมาณความคิดที่แปลกใหม่ ไม่มีใครคิดมาก่อนในการคิดแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนด และด้านความคิดละเอียดลออ คือ การใช้ความคิด และประสานความคิดต่างๆ เข้าด้วยกันหรือต่อเติมความคิดให้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในการคิดแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทาง วิทยาศาสตร์ ต้องเป็นกิจกรรมที่มีการระดมสมอง มีขั้นนำเข้าสู่ บทเรียน ขั้นระดมสมอง ขั้นอภิปราย ขั้นลำดับความคิด และ ขั้นวางแผนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ (Thongjun & Pankaew, 2016) ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEAM education) มีขั้นตอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดังที่กล่าว มาข้างต้น ซึ่งก็คือ ขั้นระบุปัญหา ขั้นรวบรวมข้อมูลและ แนวคิดที่เกี่ยวข้อง ขั้นออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหา ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา ขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุง ชิ้นงาน และขั้นสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้และผลการแก้ปัญหา ทุก ขั้นตอนการเรียนรู้ล้วนแล้วแต่เป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้ระดมสมอง วางแผน และนำไปสู่การลงมือปฏิบัติ และทำงานเป็นทีมทั้งสิ้น

จากงานวิจัยของ Tedam (2008) ได้รายงานว่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดอุดรธานี มีปัญหาแสดง พฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ ขณะเรียนในรายวิชา วิทยาศาสตร์ พฤติกรรมดังกล่าว ได้แก่ นักเรียนไม่กล้าถาม คิดลอกเลียนแบบผู้อื่นบ่อยครั้งและไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ของตนเอง เช่นเดียวกับ Faikhamta (2018) ได้ทำการศึกษา วัฒนธรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 มักจะไม่ แสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์โดยมักทำตามแบบหรือ ปฏิบัติตามคำสั่งครู ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนไม่กล้าแสดง ความคิดเห็นของตนเองและมีปัญหาด้านความคิดสร้างสรรค์ ทางวิทยาศาสตร์และมีปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ในเวลาเดียวกัน

จากปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนยังขาด ทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาเยาวชนจึงจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนกระบวนการคิด และพัฒนาด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ ผู้สอนมีหน้าที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ให้กับผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์คิดค้นผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับ Ruechaiphanich (2016) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนนั้น กระบวนการสร้างห้องเรียนเป็นเวทีแสดงผลงาน สามารถฝึกอุปนิสัยและเสริมภาพแก่ผู้เรียนเป็นห้องเรียนที่แบ่งปัน เรียนรู้ และสร้างผลงานร่วมกัน การสอนแบบนี้คือส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียนได้

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนปู่เจ้าสมิงพราย อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ เป็นกลุ่มโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ประกอบด้วยโรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมด 10 แห่งและโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาสถึงมัธยมศึกษาตอนต้นอีก 1 แห่ง รวมจำนวน 11 แห่ง จากการประชุมครูและผู้บริหารครั้งที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2562 ในวันที่ 17 สิงหาคม 2562 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีปัญหาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยในที่ประชุมมีการกล่าวถึง ผลทดสอบระดับชาติ O-Net ในแต่ละวิชา ซึ่งในรายวิชาวิทยาศาสตร์พบว่า นักเรียนมีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับชาติ ซึ่งมีผลคะแนนเฉลี่ยทั้งกลุ่มโรงเรียนคือ 36.85 โดยในที่ประชุมมีการนำผลการทดสอบ O-Net รายวิชาวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์ผลการทดสอบ พบว่า เนื้อหาที่มีปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด คือ สารและสมบัติของสาร พบว่า ทุกโรงเรียนมีผลการประเมินระดับชาติอยู่ในเกณฑ์ปรับปรุงและพอใช้ ซึ่งถือว่ายังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับชาติ และในขณะเดียวกันนักเรียนแต่ละโรงเรียนมีพฤติกรรมกรรมการเรียนที่มีปัญหานั้นคือ ทักษะด้านการคิด โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ซึ่ง แสดงจากพฤติกรรมที่มักแสดงผลตามแบบที่ครูสั่งและในแบบซ้ำๆ กัน ไม่มีการคิดนอกกรอบ ริเริ่มในการทำงานที่มีความแปลกใหม่ ใช้วิธีการเดิมๆ ในการคิดและสร้างสรรค์ผลงาน

ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนวิทยาศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดปทุมหังสนาวาส หนึ่งในกลุ่มโรงเรียนปู่เจ้าสมิงพรายมีความตระหนักในความสำคัญของปัญหาข้างต้น จึงมีความสนใจที่จะใช้การจัดการเรียนรู้ตามแบบสะเต็มศึกษา (STEAM education) นำมาสอนในเนื้อหาสารในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นเนื้อหาที่นักเรียนมีปัญหา ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีลักษณะที่เอื้อต่อการใช้การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถเพิ่มการฝึกทักษะการคิด

สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการทำวิจัยหัวข้อดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 80

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนปู่เจ้าสมิงพราย อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบางหญ้าแพรกจำนวน 3 ห้องเรียน โรงเรียนวัดสวนส้มจำนวน 3 ห้องเรียน โรงเรียนวัดบางฝ้าย จำนวน 2 ห้องเรียน โรงเรียนวัดสำโรงเหนือจำนวน 2 ห้องเรียน โรงเรียนวัดมหาวงษ์จำนวน 2 ห้องเรียน โรงเรียนวัดแหลมจำนวน 1 ห้องเรียน โรงเรียนวัดท้องคุ้งจำนวน 1 ห้องเรียน โรงเรียนวัดบางหัวเสือจำนวน 1 ห้องเรียน โรงเรียนฉัตรทิพย์เทพวิทยาจำนวน 1 ห้องเรียน โรงเรียนวัดโยธินประดิษฐ์จำนวน 1 ห้องเรียน และโรงเรียนวัดปทุมหังสนาวาส จำนวน 1 ห้องเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 รวม 446 คน จัดเป็นจำนวน 18 ห้องเรียน แบบคละความสามารถ

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดปทุมหังสนาวาส ซึ่งเป็นหนึ่งห้องเรียนในกลุ่มโรงเรียนปู่เจ้าสมิงพราย อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 20 คน เพศชายจำนวน 9 คน และเพศหญิงจำนวน 11 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอนโดยมีขั้นตอนการสุ่ม 2 ขั้นตอน คือ 1) ทำการสุ่มโรงเรียนซึ่งมีทั้งหมด 11 โรงเรียน สุ่มได้โรงเรียนวัดปทุมหังสนาวาส และ 2) ทำการสุ่มเลือกห้องเรียนแต่เนื่องจากโรงเรียน มี 1 ห้องเรียน จึงไม่ต้องทำการสุ่ม เป็นกลุ่มตัวอย่างในการใช้ผล

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่องสารในชีวิตประจำวัน
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทาง
วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่ม
โรงเรียนปู้เจ้าสมิงพราย จังหวัดสมุทรปราการ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการ
ดำเนินงาน 2 ลักษณะดังนี้

ตารางที่ 1 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) แผนการจัด
การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 แผน ใช้เวลา 20
ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ดังตารางที่ 1 และ
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของสะเต็มศึกษา
ดังตารางที่ 2

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา	กิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอน
ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา	กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นโดยใช้คำถาม สื่อ หรือสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดข้อสงสัยจนสามารถระบุเป็นคำถาม หรือสิ่งที่ตนเองอยากรู้ได้
ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจหรือได้รับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาที่ระบุไว้ในขั้นที่ 1 โดยการได้รับประสบการณ์จากสื่อ/วิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางที่จะใช้ในการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ต้องการ
ขั้นที่ 3 ขั้นออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหา	กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้จากขั้นรวบรวมข้อมูลแนวคิดที่เกี่ยวข้อง มาออกแบบและวางแผนเพื่อแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ต้องการ
ขั้นที่ 4 ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา	กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือดำเนินการตามแผนโดยมีการจดบันทึกข้อมูล ผลที่ได้จากการดำเนินการเพื่อนำมาเสนอในขั้นต่อไป
ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุงงาน	กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการทดสอบคุณภาพ ความถูกต้องของคำตอบ/ชิ้นงานที่ได้จากการดำเนินการแก้ปัญหา โดยการรับฟังความคิดเห็นจากบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องและได้นำผลของความคิดเห็นนั้น ไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ขั้นที่ 6 ขั้นสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้และผลการแก้ปัญหา	กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ จากกระบวนการทำงานเพื่อให้ได้คำตอบ/ชิ้นงาน รวบรวมการได้รับฟังความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการได้นำข้อมูลนั้นๆ ไปปรับปรุงแก้ไขคำตอบ/ชิ้นงาน ที่มีความถูกต้องและคุณภาพมากขึ้น

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของสะเต็มศึกษา

หน่วยการเรียนรู้	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	องค์ประกอบของ STEAM
การจำแนกสารโดยใช้สถานะเป็นเกณฑ์	- ครูนำบัตรภาพสารทั้ง 3 สถานะมาติดบนกระดานแบบคละกลุ่ม ให้นักเรียนสังเกตและคิดเกณฑ์การจำแนก - ครูนำบัตรภาพมาติดตามกลุ่มของสถานะ ให้นักเรียนสังเกตและจำแนก 1. ขั้นระบุปัญหา - ครูสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนสงสัย โดยการสาธิตและนักเรียนสรุปสมบัติการรักษารูปร่างและปริมาตรของสารทั้ง 3 สถานะ - นักเรียนระบุปัญหาสาเหตุที่ทำให้สารทั้ง 3 สถานะมีสมบัติต่างกัน และสารชิ้นงานเพื่ออธิบายสาเหตุ 2. ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง - ครูสาธิตแบบจำลองอนุภาคสารทั้ง 3 สถานะ 3. ขั้นออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนระดมสมอง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนวางแผนงาน ร่างชิ้นงาน 4. ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา - นักเรียนทำชิ้นงาน - นักเรียนส่งชิ้นงานโดยการอัดวิดีโอ ส่งผ่าน facebook ที่ครูสร้างขึ้น 5. ขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุง - นักเรียนนำเสนอผ่าน facebook ประเมินผล - นักเรียนแก้ไขชิ้นงาน 6. ขั้นสะท้อนกลับสิ่งที่เรียนรู้และผลการแก้ไขปัญหา - นักเรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้จากกิจกรรม - ครูพาสรุประเด็นการจำแนกสารตามสถานะ	Science Science Science Engineering Art Technology Technology Mathematic Science
การจำแนกสารโดยใช้เนื้อสารเป็นเกณฑ์	ครูตั้งคำถามนอกจากจำแนกสารตามสถานะและสามารถจำแนกโดยใช้เกณฑ์อื่นได้หรือไม่ ครูนำบัตรภาพและสารตัวอย่าง มาวาง ไว้ 2 กลุ่ม ตามลักษณะเนื้อสาร (สารเนื้อเดียวและสารเนื้อผสม) 1. ขั้นระบุปัญหา - ครูนำเสนอสถานการณ์ “ณ ร้านหย่อยทอดร้านหนึ่งมีชื่อเสียงเรื่องลิ้นในรสชาติที่อร่อยมาก แต่ปรากฏว่าลูกค้าที่กินหย่อยทอดร้านนี้ 80 % กินแล้วต้องเสียนจนต้องเข้าโรงพยาบาล ซึ่งจากการสังเกตของเจ้าของร้านพบว่า คนที่เข้าโรงพยาบาลนั้นทานน้ำจิ้มไก่กับคู่กับหย่อยทอดของทางร้านทั้งสิ้น เจ้าของร้านจึงสังเกตที่ขวดน้ำจิ้มไก่พบว่า ที่ปากขวดมีเศษพริกอุดตันและเน่า ทำให้บางส่วนตกลงไปในขวดและเกิดเชื้อโรคเน่าเสียและบางส่วนย่อยมาที่ปากขวดด้านนอก จึงเกิดเชื้อราสีดำ” ถ้านักเรียนเป็นเจ้าของร้านนักเรียนจะมีวิธีการแก้ไขปัญหายังไร - ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนและกระตุ้นให้นักเรียนระบุปัญหา ปัญหาที่ระบุได้ควรเป็นขนาดพริกใหญ่เกินไป หรือ ปากขวดเล็กเกินไป	Science Science

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของสะเต็มศึกษา (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	องค์ประกอบของ STEAM
	2. ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง - นักเรียนสืบค้นข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ขนาดของสาร สูตรน้ำจิ้มไก่ วัสดุรูปทรง วิธีการผลิตขวด 3. ขั้นตอนออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนระดมสมอง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนวางแผนงาน ร่างชิ้นงาน 4. ขั้นตอนดำเนินการแก้ปัญหา - นักเรียนทำชิ้นงาน 5. ขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุง - นักเรียนนำเสนอชิ้นงานหน้าห้องเรียน 6. สะท้อนสิ่งที่เรียนรู้และผลการแก้ปัญหา - นักเรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้รายกลุ่ม และบอกสิ่งที่ต้องปรับปรุงในชิ้นงานของตนเอง - นักเรียนครูพานักเรียนสรุปประเด็นการจำแนกสารตามลักษณะเนื้อสาร	Technology Science Mathematic Engineering Art Art Science
การจำแนกสารโดยคุณสมบัติการนำความร้อนและการนำไฟฟ้าเป็นเกณฑ์	- ครูสอนเรื่องการนำความร้อนและการนำไฟฟ้าของวัสดุ โดยทำการทดลอง 1. ขั้นระบุปัญหา - ครูนำเสนอสถานการณ์ “วันหนึ่งเด็กชายโชคติดอาศัยอยู่ที่บ้านคนเดียว เกิดรู้สึกหิวข้าว จึงได้นำอาหารสำเร็จรูปไปอุ่นในเตาอบ พอผ่านไป 5 นาที โชคดีได้กลิ่นเหม็นไหม้ จึงตัดสินใจเปิดเตาอบดู พบว่าอาหารด้านบนยังเป็นน้ำแข็งอยู่ แต่ด้านล่างสุกจนไหม้ โชคดีจึงไปค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมพบว่า เตาอบรุ่นนี้ให้ความร้อนจากด้านล่างเพียงอย่างเดียว” ถ้านักเรียนเป็นโชคนักเรียนจะออกแบบเตาอบใหม่อย่างไรจึงจะทำให้อาหารสุกทั่วถึงและมีการใช้งานอย่างปลอดภัยและจะใช้เนื้อที่ว่างขนาดเท่าใด - ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนและกระตุ้นให้นักเรียนระบุปัญหา ปัญหาที่ระบุได้ควรเป็นการออกแบบเตาอบที่ร้อนทั้งด้านบนและด้านล่าง 2. ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง - นักเรียนสืบค้นข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ชนิดของวัสดุ นำความร้อน ฉนวนความร้อน นำไฟฟ้า ฉนวนไฟฟ้า และขนาดของเตาอบ 3. ขั้นตอนออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนระดมสมอง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนวางแผนงาน ร่างชิ้นงาน 4. ขั้นตอนดำเนินการแก้ปัญหา - นักเรียนทำชิ้นงาน - นักเรียนคำนวณพื้นที่ว่างเตาอบ	Science Science Technology Science Engineering Art

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของสะเต็มศึกษา (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	องค์ประกอบของ STEAM
	5. ขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุง - นักเรียนนำเสนอชิ้นงานหน้าห้องเรียนโดยสร้าง QR Code 6. สะท้อนสิ่งที่เรียนรู้และผลการแก้ปัญหา - นักเรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้รายกลุ่ม และบอกสิ่งที่ต้องปรับปรุงในชิ้นงานของตนเอง - ครูพานักเรียนสรุปประเด็นการจำแนกสารตามคุณสมบัติการนำความร้อนและการนำไฟฟ้า	Technology Mathematic Science
การแยกสารผสม	1. ขั้นระบุปัญหา - ครูนำเสนอสถานการณ์ “แม่ใช้บัวไปซื้อเกลือแกงเพื่อมาทำกับข้าว ระหว่างเดินทางกลับจากร้านค้าบัวเผลอทำถุงเกลือขาดและเกลือทั้งหมดตกลงถึงน้ำทิ้งของเพื่อนบ้าน บัวกลัวโดนแม่ว่าถ้ากลับไปแบบโดยไม่มีเกลือให้คุณแม่ทำกับข้าว บัวจึงตัดสินใจจะนำเกลือที่อยู่ในถุงออกมาแล้วนำไปให้แม่ให้ได้ ซึ่งบัวได้ถามเพื่อนบ้านว่า ในถังมีอะไรผสมอยู่บ้าง เพื่อนบ้านบอกว่า มีน้ำโคลน ข้าวสาร ก้อนหิน ผสมอยู่ในนั้น” บัวจึงตัดสินใจจะผลิตเครื่องแยกสารอัตโนมัติ - ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนระบุปัญหา และคิดวิธีการแก้ปัญหา 2. ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง - ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นฐาน 5 ฐาน ตามวิธีการแยกสารแต่ละวิธี ได้แก่ การร่อน การตกตะกอน การกรอง การระเหิด และการระเหยแห้ง โดยใช้การสอนแบบ Jigsaw - นักเรียนระดมสมอง รวบรวมข้อมูล 3. ขั้นออกแบบและวางแผนวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนระดมสมอง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา - นักเรียนวางแผนงาน ร่างชิ้นงาน 4. ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา - นักเรียนทำชิ้นงาน/ร่างชิ้นงาน - นักเรียนนำเสนอชิ้นงาน อัดวิดีโอนำเสนอ อัฟโหลดในกลุ่มไลน์ 5. ขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุง - นักเรียนนำเสนอชิ้นงานผ่านไลน์ - นักเรียนร่วมกันประเมินผลและข้อเสนอแนะผ่านไลน์ 6. สะท้อนสิ่งที่เรียนรู้และผลการแก้ปัญหา - นักเรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้รายกลุ่ม และบอกสิ่งที่ต้องปรับปรุงในชิ้นงานของตนเอง - ครูพานักเรียนสรุปประเด็นหลักการแยกสารแต่ละวิธี ข้อดี และข้อจำกัดของแต่ละวิธี	Science Mathematic (คำนวณจำนวนสาร) Science Engineering Art Technology Technology Science

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ฉบับ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.77 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.39 - 0.78 และค่าความเที่ยงของข้อสอบเท่ากับ 0.93

2) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เป็นแบบทดสอบคู่ขนานจำนวน 2 ชุด ๆ ละ 2

สถานการณ์ ๆ ละ 2 ข้อ แบ่งเป็นชุดก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.31 - 0.56 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.54 - 1.00 และค่าความเที่ยงของข้อสอบเท่ากับ 1.07 ในการประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เป็นการประเมินตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินและให้คะแนนแต่ละด้าน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์แต่ละองค์ประกอบรายด้าน

องค์ประกอบ ความคิดสร้างสรรค์ ทางวิทยาศาสตร์	คะแนน				
	1	2	3	4	5
คิดคล่อง (Fluency)	จำนวนคำตอบ 1 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 2-3 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 4-5 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 6-7 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 8 คำตอบขึ้นไป
คิดยืดหยุ่น (Flexibility)	จำนวนคำตอบ 1 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 2-3 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 4-5 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 6-7 คำตอบ	จำนวนคำตอบ 8 คำตอบขึ้นไป
คิดริเริ่ม (Originality)	ตอบซ้ำตั้งแต่ 16 คนขึ้นไป	ตอบซ้ำตั้งแต่ 11-15 คน	ตอบซ้ำตั้งแต่ 6-10 คน	ตอบซ้ำตั้งแต่ 1-5 คน	จำนวนคำตอบไม่ซ้ำกับคนอื่น
คิดละเอียดลออ (Elaboration)	ภาพชิ้นงานเพียงอย่างเดียว โดยไม่ระบุรายละเอียดใดๆ	ภาพชิ้นงานและระบุรายละเอียดวัสดุหรือสัดส่วนเพียงอย่างเดียว	ภาพชิ้นงานและระบุรายละเอียดวัสดุและระบุสัดส่วนได้ค่อนข้างชัดเจนเพียงอย่างเดียว	ภาพชิ้นงานและระบุรายละเอียดวัสดุและระบุสัดส่วนได้ค่อนข้างชัดเจนทั้งสองส่วน	ภาพชิ้นงานและระบุรายละเอียดวัสดุและระบุสัดส่วนได้ชัดเจนทั้งหมดทั้งสองส่วน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ก่อนใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา แล้วจึงดำเนินการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา จำนวน 20 ชั่วโมงกับกลุ่มตัวอย่าง เมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test One Sample) และวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ สะเต็มศึกษา โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Dependent Samples)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน และ

ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวันของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็ม
ศึกษามาเทียบเกณฑ์ร้อยละ 80 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษากับเกณฑ์ร้อยละ 80

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ 80	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังเรียน	30	24	20	25	2.92	38.289*	0.000

*p<.05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการ
เรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25
และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.92 โดยค่าเฉลี่ยของ
เกณฑ์ร้อยละ 80 คือ 24 คะแนน ซึ่งนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย
คิดเป็นร้อยละ 83.33 ดังนั้นสรุปได้ว่า นักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์
ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้
แบบสะเต็มศึกษาหลังเรียนสูงกว่าเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ สะเต็มศึกษาก่อนเรียน
และหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	20	6.80	2.59	15.105*	0.000
หลังเรียน	20	20	15.57	2.89		

*p<.05

จากตารางที่ 5 พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการ
เรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.80 และ
หลังเรียนเท่ากับ 15.57 และค่า t ความคิดสร้างสรรค์ทาง
วิทยาศาสตร์ df=20 t=15.105 พบว่า ค่า t คำนวณ มากกว่า
ค่า t จากการเปิดตาราง (15.105>2.845) แสดงว่าความคิด
สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการ

เรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นสรุปได้ว่า
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ
สะเต็มศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณา ความคิด
สร้างสรรค์ตามองค์ประกอบรายด้าน เป็นดังตารางที่ 6

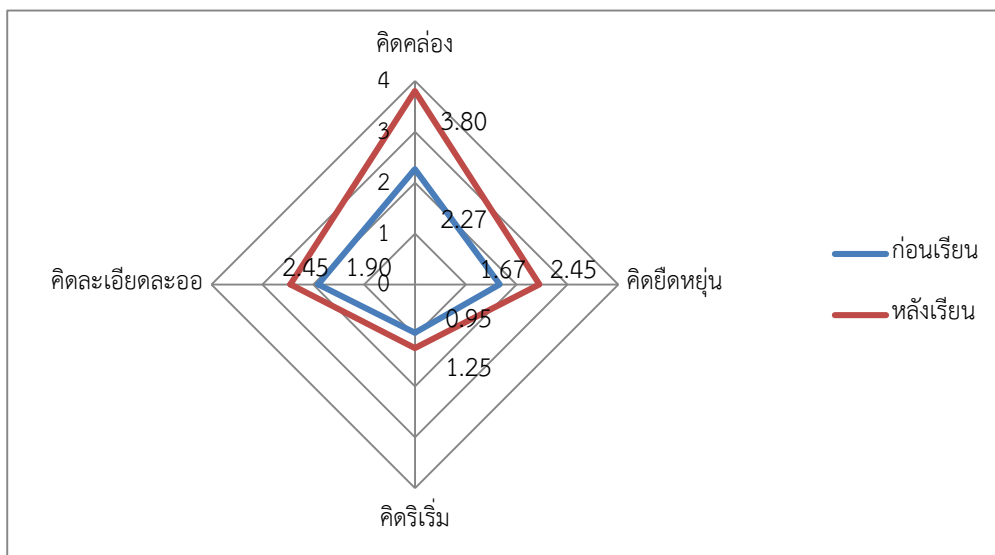
ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์แยกตามองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ รายด้านของนักเรียน
ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน

องค์ประกอบของความคิด สร้างสรรค์ ทางวิทยาศาสตร์	การทดสอบ	n	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
คิดคล่อง (Fluency)	ก่อนเรียน	20	5	2.27	1.18	6.234*	0.000
	หลังเรียน	20	5	3.80	0.73		
คิดยืดหยุ่น (Flexibility)	ก่อนเรียน	20	5	1.67	0.80	5.264*	0.000
	หลังเรียน	20	5	2.45	0.63		

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์แยกตามองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ รายด้านของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน (ต่อ)

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์	การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
คิดริเริ่ม (Originality)	ก่อนเรียน	20	5	0.95	0.69	1.710	0.104
	หลังเรียน	20	5	1.25	0.55		
คิดละเอียดลออ (Elaboration)	ก่อนเรียน	20	5	1.90	0.45	3.039*	0.007
	หลังเรียน	20	5	2.45	0.56		

*p<.05



ภาพที่ 1 กราฟเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน

จากตารางที่ 6 และภาพที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีคะแนนความคิดสร้างสรรค์แต่ละองค์ประกอบดังนี้ (1) องค์ประกอบด้านการคิดคล่อง มีค่า $t = 6.234$ (2) องค์ประกอบด้านการคิดยืดหยุ่น มีค่า $t = 5.264$ และ (4) องค์ประกอบด้านการคิดละเอียดลออ มีค่า $t = 3.049$ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีค่า t มากกว่าเปิดตาราง ($6.234 > 2.845$, $5.264 > 2.845$ และ $3.049 > 2.845$) แสดงว่าองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ด้าน การคิดคล่อง การคิดยืดหยุ่น และการคิดละเอียดลออ ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 แต่เมื่อพิจารณา (3) องค์ประกอบด้านการคิดริเริ่มพบว่า มีค่า $t = 1.710$ ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตาราง ($1.710 < 2.845$) แสดงว่า องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ด้านการคิดริเริ่ม ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.104 ดังนั้นสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์แต่ละองค์ประกอบ ได้แก่ การคิดคล่อง การคิดยืดหยุ่น และการคิดละเอียดลออ มีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ด้าน การคิดริเริ่มมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนและก่อนเรียนไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สารในชีวิตประจำวันและ ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนปู้เจ้าสมิงพราย จังหวัด สมุทรปราการ ผู้วิจัยอภิปรายผลเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียน ปู้เจ้าสมิงพราย ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษากับ เกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 83.33 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ แบบสะเต็มศึกษาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียน เป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มุ่งให้ นักเรียนได้ ซึ่งนักเรียนจะต้องเป็นผู้ระบุประเด็นปัญหา แล้ว ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการสืบค้น สืบเสาะ ทดลอง เพื่อนำความรู้ที่ได้ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยครูมีหน้าที่ เป็นผู้อำนวยการความสะดวกในกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดย Kharmanee (2005) Kootragul, (2007) Sintoovongse & Visavateeranon (2017) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเองเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครู จะต้องจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและ ผู้เรียนคนอื่น ซึ่งจะทำให้สมองเกิดการปรับโครงสร้างทาง สติปัญญาจากความรู้เดิมไปสู่ความรู้ใหม่ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายกับตัวผู้เรียน มีความรู้ที่คงทน

นอกจากนี้ในกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษายัง เน้นให้นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมระดมสมอง วางแผน และลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและ กัน เกิดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Johnson and Johnson (1999) ที่ได้กล่าวว่า ทฤษฎีการ เรียนรู้แบบร่วมมือ จะมีการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย และ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายใน การเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ Jaitheang (2003); Kharmanee (2005); Soonthornroch (2006); & Iamsuphasit (2015) ยังกล่าว

อีกว่า การจัดการเรียนรู้โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก ภายในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน และต้องแยกย้ายไป ทำงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย แล้วนำความรู้ที่นั้นมา แลกเปลี่ยนกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ภายในกลุ่ม ซึ่งจะนำไปสู่ ความสำเร็จในการเรียนและการทำงาน ในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มนักเรียนในการทำงานแบบคณะความสามารถ เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมและทำงานเป็นทีม เพื่อให้เกิดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

อีกทั้งการเรียนรู้แบบของสะเต็มศึกษายังมีการบูรณาการ ข้ามสาขาวิชาทั้ง 5 สาขา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปะศึกษา และคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียน ได้นำความรู้ในสาขาวิชาที่ตนเองถนัดมาใช้ในการแก้ไข สถานการณ์ปัญหานี้ทำให้นักเรียนตั้งศักยภาพในตัวเอง ออกมาใช้ในการออกแบบชิ้นงาน เพื่อแก้ไขสถานการณ์ปัญหานั้น ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสร้างชิ้นงาน โดย Papert (1999) กล่าวว่า นักเรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับ องค์ความรู้ภายนอก โดยการสร้างชิ้นงานจะนำไปสู่ กระบวนการเรียนรู้และตกผลึกเป็นปัญญา สอดคล้องกับ Talhikorn (2003); Kharmanee (2005) กล่าวว่า ครูจะต้อง จัดบรรยากาศของห้องเรียนให้มีทางเลือกที่หลากหลาย เพื่อที่จะเอื้อให้ผู้เรียนได้สร้างชิ้นงานด้วยตนเอง โดยอาศัย สื่อ วัสดุ และเทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อที่จะเอื้อให้ผู้เรียนได้ สร้างชิ้นงานด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียน อยากรที่จะเรียนรู้และ เกิดการเชื่อมโยงความรู้เก่าและใหม่ การลงมือปฏิบัติ จะทำ ให้เกิดความรู้อย่างคงทน

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการเรียนรู้ ให้ นักเรียนได้มีส่วนในการประเมินผลงาน ในขั้นทดสอบ ประเมินผลและปรับปรุงงาน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ สะท้อนการเรียนรู้และกระบวนการทำงาน ในขั้นสะท้อนสิ่งที่ เรียนรู้และผลการแก้ปัญหา เป็นเหตุให้ นักเรียนได้มองเห็น ผลงานและการทำงานของตนเองในแต่ละครั้ง เมื่อมี การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ต่อไป จะทำให้นักเรียนนำผล การประเมินครั้งที่แล้วมาพัฒนางานในหน่วยการเรียนรู้ที่ ได้เกิดจากการสร้างชิ้นงาน โดยการเลือกสื่อ วัสดุ และ เทคโนโลยี ที่เหมาะสมแล้ว ครูยังต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มี ส่วนร่วมในการประเมินผลงานและกระบวนการทำงานของ ตนเอง จึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง จากที่กล่าวมา

ข้างต้น นับว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบสะเต็มศึกษา ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนให้ได้ผลที่ดีขึ้น กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและสนุกสนานในการเรียนรู้ จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Intavimolsri (2017) ซึ่งพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ Wongthong (2019) พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 84.37 ซึ่งสอดคล้องกับ Pooreeprechaleard et al (2019) มีผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรบูรณาการ DOUBLE STEAM ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ 10 สาขาวิชาเข้าด้วยกัน ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) สังคมศึกษา (Social) เทคโนโลยี (Technology) ภาษาไทย (Thai) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) ภาษาอังกฤษ (English) พลศึกษา (Activities) ศิลปศึกษา (Art) คณิตศาสตร์ (Mathematics) และ คุณธรรม (Moral) ซึ่งเป็นหลักสูตรการสอนแบบฐานกิจกรรมวิชาการ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด และนำความรู้มาปรับใช้ในการสร้างนวัตกรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ .01 ซึ่งแสดงว่าขั้นตอนการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ยังเป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน และปัจจัยเหล่านี้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2. การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนปู่เจ้าสมิงพรายระหว่างก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEAM education) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนามาจากการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM education) โดยการบูรณาการศิลปศึกษา (Art) เข้ามาในองค์ประกอบ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

ใช้ความคิดสร้างสรรค์และมีสุนทรีย์ในการทำงาน ในขณะที่เก็บข้อมูลพบว่านักเรียนได้ให้ความสนใจในการทำกิจกรรมในการแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ผ่านงานศิลปะ สอดคล้องกับ Chaowakeratipong (2017) กล่าวว่า ผู้เรียนในวัย 10-14 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุของนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นวัยที่ชอบลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ดนตรี ศิลปะ ซึ่งงานศิลปะจะช่วยให้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ได้ นอกจากนี้ Inochanon (2013) กล่าวว่า ศิลปะฝึกให้เด็กในวัยเรียนเป็นคนช่างสังเกต ช่วยให้ทำผลิตภัณฑ์ผ่อนคลาย และระบายอารมณ์ที่ซ่อนเร้นอยู่ ศิลปะจึงสามารถช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในวัยเรียนได้ และนอกจากนี้ยังมีกิจกรรม การระดมสมอง การค้นคว้าข้อมูล การทดลอง การตัดสินใจ การประเมินผล การทบทวนและสะท้อนสิ่งที่ตนเองได้กระทำ กิจกรรมเหล่านี้จะสามารถนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา พัฒนามาจากการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จากการสร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาอาจ มีขีดจำกัดในด้านความหลากหลายของชิ้นงาน ผู้เรียนมุ่งแต่จะใช้ความรู้สร้างชิ้นงาน โดยไม่คำนึงถึงความแปลกใหม่ ซึ่งเดิมมีการสร้างผลงานที่มีลักษณะซ้ำๆกัน ขาดความแปลกใหม่และความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงานนั้น อย่างเต็มที่และอาจเกิดความเคร่งเครียด แต่เมื่อใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มีการเพิ่มองค์ประกอบในสาขาวิชาศิลปศึกษาเข้ามาทำให้นักเรียนได้รู้สึกผ่อนคลายขณะทำงาน (Inochanon, 2013) สามารถเพิ่มเติมรายละเอียดความสวยงามเข้าไปในการสร้างชิ้นงานได้และในขณะที่มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เมื่อนักเรียนพบปัญหาในระหว่างการทำงานก็สามารถคิดวิธีแก้ไขปัญหานั้นในแง่มุมที่หลากหลายโดยไม่หลุดออกจากประเด็นปัญหาในการสร้างชิ้นงานอีกด้วย

นอกจากนี้ Thongjun & Pankaew (2016) ยังกล่าวอีกว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ต้องเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่ระดมสมอง มีการลำดับความคิด มีการวางแผนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ มีการอภิปราย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบขั้นตอนในกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้ ข้อมูล

ต่างๆ ด้วยตนเองโดยการใช้เทคโนโลยีและการลงมือปฏิบัติ รวมทั้งวางแผนการดำเนินงานด้วยตนเอง เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการประดิษฐ์หรือออกแบบชิ้นงานเพื่อแก้ไขสถานการณ์ปัญหาโดยใช้งานศิลปะ ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการคิดที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ที่หลากหลาย (Itsarasena, Na Ayuthaya, 2016) เพื่อที่จะได้ค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา จึงส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ผ่านการลงมือปฏิบัติในกิจกรรมต่างๆ (Jarempit, 1996) จะเห็นได้ว่าในขั้นตอนการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการคิด วางแผน ลงมือปฏิบัติ และการแสดงความคิดเห็น จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการคิดอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Intavimolsri (2017) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เช่นเดียวกันกับการจัดการเรียนรู้แบบ สะเต็มศึกษา สอดคล้องกับ Pattana, Chaowakeratipong & Chindanurak (2019) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แสดงว่าองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มมีผลในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอยู่บ้างแล้ว และเมื่อเพิ่มองค์ประกอบที่เป็นศิลปะเข้าไปในการบูรณาการ น่าจะเป็นตัวช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ให้เพิ่มขึ้นมากกว่าสะเต็มด้วย เช่นเดียวกับ Land (2013) กล่าวว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ จะเกิดจากการใช้เทคโนโลยีผ่านงานศิลปะและการออกแบบ ซึ่งประกอบกับ ต้องคิดชิ้นงานอยู่บนพื้นฐานของสถานการณ์ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ยังสนับสนุนให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคิดคล่อง ด้านความคิดยืดหยุ่น และด้านความคิดละเอียดลออ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเพื่อแสดงให้เห็นผลความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ในองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบคือ

ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ จากข้อมูลผลคะแนนตามภาพที่ 1 แสดงว่า องค์ประกอบด้านความคิดคล่อง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.80 รองลงมาคือด้านความคิดยืดหยุ่นและด้านความคิดละเอียดลออ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันคือ 2.45 แต่เมื่อพิจารณาด้านความคิดริเริ่ม พบว่า มีคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียนมีความแตกต่างกันน้อยกว่าองค์ประกอบอื่นๆ สามารถอภิปรายผลได้ว่า องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความคิดคล่อง คือ ปริมาณความคิดที่เกิดขึ้น โดยไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันจากสถานการณ์และเวลาที่กำหนด ด้านความคิดยืดหยุ่น คือ ปริมาณความคิดที่หลากหลายประเภทและหลายทิศทางจากสถานการณ์ที่กำหนด ด้านความคิดริเริ่ม คือ ปริมาณความคิดที่แปลกใหม่ ไม่มีใครคิดมาก่อนในการคิดแก้ปัญหาหรือแสดงความคิดจากสถานการณ์ที่กำหนด ด้านความคิดละเอียดลออ คือ การใช้ความคิดและประสานความคิดต่างๆ เข้าด้วยกัน หรือต่อเติมความคิดให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในการคิดแก้ปัญหาหรือแสดงความคิดจากสถานการณ์ที่กำหนด จากการวิจัยพบว่า องค์ประกอบด้าน ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อาจเป็นเพราะในกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการจำแนกสาร ผู้วิจัยได้ออกแบบการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ลองคิดจำแนกสารต่างๆ ใช้เกณฑ์ต่างๆ โดยนักเรียนเป็นผู้กำหนด แล้วทำการจำแนกสารตามเกณฑ์นั้นๆ ให้ได้จำนวนเกณฑ์ที่มากที่สุดภายในเวลาที่ครูกำหนด โดยนักเรียนจะทำการคิดเกณฑ์คนเดียวก่อนแล้วนำความคิดของตนเองไปแลกเปลี่ยนและรวบรวมออกมาเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสารกับสมาชิกในกลุ่มของตนเอง จึงส่งผลให้ นักเรียนได้ฝึกความคิดที่หลากหลายในเวลาที่จำกัด ซึ่งกิจกรรมลักษณะนี้ นักเรียนจะได้ฝึกทั้งสิ้น 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ การจำแนกสารโดยใช้สถานะเป็นเกณฑ์ การจำแนกสารโดยใช้เนื้อสารเป็นเกณฑ์ และการจำแนกสารโดยใช้การนำความร้อนและการนำไฟฟ้าเป็นเกณฑ์ จากหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ เป็นสาเหตุให้นักเรียนมีการพัฒนาด้านการคิดคล่องในหลาย ๆ ครั้ง และส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในการวิจัยครั้งนี้

ส่วนองค์ประกอบด้านความคิดยืดหยุ่นและความคิดละเอียดลออ พบว่า ในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ มีการกำหนดสถานการณ์ปัญหาให้ผู้เรียนได้ กำหนด

ปัญหา และออกแบบหรือสร้างชิ้นงานในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิธีการแก้ปัญหาในแบบที่ไม่ซ้ำกัน และมีความหลากหลายไปจากกลุ่มเพื่อนในห้องเรียนทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้คือ การจำแนกสาร 3 หน่วยการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นและหน่วยการเรียนรู้เรื่องการแยกสารผสมและในขั้นตอนการทำงาน นักเรียนจะต้องเผชิญกับปัญหาที่ต้องอาศัยการคิดแก้ปัญหาที่มีลักษณะยืดหยุ่นหลากหลาย เพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการทำงานให้สำเร็จและในด้านการคิดละเอียดลออ พบว่าในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้เรียนต้องมีการคิดวางแผนในการดำเนินงาน ผู้เรียนจึงได้ฝึกคิดลงในรายละเอียดในการทำงาน คิดต่อเติมและประสานในการะงานและคนรับผิดชอบงาน ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ และในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล นักเรียนต้องใช้ความรอบคอบในการอ่านและคิด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการอย่างละเอียดและรอบด้าน จึงกล่าวได้ว่า ผู้เรียนได้ฝึกคิดยืดหยุ่นและคิดละเอียดลออ จากการออกแบบ วางแผนงาน เพื่อแก้ไขสถานการณ์ปัญหาในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ จึงส่งผลให้คะแนน ความคิดยืดหยุ่นและความคิดละเอียดลออ มีคะแนนรองลงมาจาก คะแนนความคิดคล่อง คือมีคะแนน 2.45

แต่เมื่อพิจารณา องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ด้านความคิดริเริ่ม พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนและก่อนเรียนมีความแตกต่างกันน้อยจนเป็นไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะความคิดริเริ่ม คือ การคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ ไม่เคยมีใครคิดมาก่อนหรือไม่ซ้ำใคร ซึ่งถือว่าเป็นทักษะขั้นสูงและเกิดขึ้นได้จากในตัวบุคคลซึ่งต้องใช้ระยะเวลานานพอสมควร และการวิจัยในครั้งนี้ทำการเรียนการสอนเพียง 20 ชั่วโมง ใน 4 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งถือว่านักเรียนได้ทำกิจกรรมในการคิดผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากกลุ่มเพื่อนในรูปแบบซ้ำๆ เพียง 4 ครั้งและเป็นการคิดแบบกลุ่มไม่ได้คิดรายบุคคล ซึ่งอาจจะทำให้ยังได้รับการฝึกความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Intavimolsri (2017) กล่าวว่า ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เป็นความสามารถทางวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการฝึกฝนเป็นอย่างมาก ไม่สามารถพัฒนาให้เห็นได้ชัดเจนได้ในระยะเวลาอันสั้น และนอกจากนี้ Yang, Lin and Lin (2016) ยังกล่าวอีกว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เป็นความสามารถ

ที่นักเรียนต้องใช้ระยะเวลาฝึกฝนและสะสมประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะสามารถเห็นผลได้ชัด ควรใช้เวลาฝึกฝนอย่างน้อย 1 ปี จากงานวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแต่ละองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ประกอบไปด้วย ด้านการคิดคล่อง ด้านการคิดยืดหยุ่น ด้านการคิดริเริ่ม และด้านการคิดละเอียดลออ พบว่า ด้านการคิดคล่อง ด้านการคิดยืดหยุ่น และด้านการคิดละเอียดลออ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการคิดริเริ่ม พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนและก่อนเรียนไม่แตกต่าง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำศิลปะเข้ามาบูรณาการในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกผ่อนคลายในขณะทำงาน จึงส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

1.2 ควรทำการวิจัยและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาโดยบูรณาการร่วมกับครูผู้สอนในรายวิชาอื่น จะทำให้สามารถกระชับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดีกว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ครูเพียงคนเดียว

1.3 เนื่องจากกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งไม่เคยใช้สมาร์ตโฟนในกิจกรรมการเรียนรู้มาก่อน ครูต้องกำหนดเป้าหมายในการทำงานแต่ละชั่วโมงให้ชัดเจน เพื่อให้ให้นักเรียนได้ตรวจสอบความคืบหน้าในการทำงานของตนเองได้ และทำให้สามารถควบคุมเวลาที่ใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านการคิดริเริ่มหลังเรียนไม่แตกต่างจากก่อนเรียน ผู้สอนจึงควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกความคิดริเริ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยผลการจัดกิจกรรมแบบสะเต็มศึกษากับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์อื่นๆ เช่น ระบบสุริยะ

จักรวาล โลกและการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และเป็นเนื้อหาที่เอื้อต่อการสร้าง
ชิ้นงานอีกด้วย

2.2 ควรทำการวิจัยในลักษณะเดียวกัน กับ
นักเรียนในระดับชั้นใกล้เคียงเช่น นักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นการฝึกและพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน

References

Aranyavet, T. (2017). *Cause for O-net Score Test*.

Retrieved from. [http://www.](http://www.Gotoknow.org/.posts/599289)

[Gotoknow.org/.posts/599289](http://www.Gotoknow.org/.posts/599289). [in Thai]

Burachat, S. (2018). 2018. *O-Net score Summery*

National Institute of Education Testing

Service Retrieved from

<http://onet/107392.html>. [in Thai]

Chindanurak, T. (2014). *Creative thinking*

development and evaluation in school.

Veridian E-Journal, Silpakorn University.

9(1).560-581. [in Thai]

Chaowakeratipong, N. (2017). *Science Teaching 2*. In

Academic department publisher (Editor),

Foundation Methodologies Unit 6-10 (pages

4-31). Nonthaburi : Department of Education

Sukhothai Thammathirat Open University.

[in Thai]

Fakkhaw, S. (2018). *21 st Century Skills*. Retrieved

from <http://web.chandra.ac.th>. [in Thai]

Faikhanta, Ch. (2018). Science classroom culture of

Thai Students. *Journal of Education*.

19(1) .43-53. [in Thai]

Intavimolsri, S. (2017). Effects of Using the STEAM

Education Approach in Biology on Scientific

Creativity and Learning Achievement of

Tenth Grade Student. *Journal of Education*

Studies. 47(2).410-430. [in Thai]

Institute for the Promotion of Teaching Science and

Technology. (2013). Retrieved from

<http://pisathailand.ipst.ac.th>. [in Thai]

Inochanon, A. (2013). *Arts for Developing Creativity*.

Retrieved from. [http://www.ton-](http://www.ton-kaew.com/index.php/warp-6/10-frontpage/46-2013-08-07-16-57-40)

[kaew.com/index.php/warp-6/10-](http://www.ton-kaew.com/index.php/warp-6/10-frontpage/46-2013-08-07-16-57-40)

[frontpage/46-2013-08-07-16-57-40](http://www.ton-kaew.com/index.php/warp-6/10-frontpage/46-2013-08-07-16-57-40) [in thai]

Itsarasena, Na Ayuthaya, W. (2018). *Interesting things*

about STEM (STEM Education). Bangkok:

Chulalongkorn University. [in Thai]

Jarernpit, N. (1996). *Development Option Scientific*

Creativity in Concept and Practices. Bangkok.

Duangkamon. [in Thai]

Jaitheang, A. (2003). *Teaching principles*. Bangkok.

O.A. Printing house. [in Thai]

Johnson, D.W., and Johnson, R. (1999). *Learning*

together and alone: Cooperative,

competitive, and individualistic learning

(5th Ed). Boston: Allyn & Bacon.

Khammanee, T. (2005). *Teaching Science :*

Knowledge to Organiza Learning Process

Performance. Bangkok. Chulalongkorn

University. [in Thai]

Kootragul, S. (2017). *Science Education*. Bangkok

Chulalongkorn University. [in Thai]

lamsuphasit, P. (2015). *Learning and Teaching*. In

Academic department publisher (Editor),

Seminar in Science Curriculum and

Lnstruction Unit1-5 (pages1-21). Nonthaburi :

Department of Education Sukhothai

Thammathirat Open University. [in Thai]

Land, M. H. (2013). *Full STEAM ahead: The benefits*

of integrating the arts in to STEM. *Procedia*

Computer Science,20,547-552.

- Pattana, N & Chaowakeratipong, N & Chindanurak, T. (2019). The Effect of Learning Management Based on STEM Education Approach on Learning Achievement in the Chemistry course Topic of Organic Chemistry and Science Creative Thinking of Matthayom Suksa VI Student at Pak Chong School in Nakhon Ratchasima Province. *STOU Education Journal*. 12(2).118-132. [in Thai]
- Papert, S. (1999). *What Is Logo? And Who Needs It*. Retrieved from. <http://WWW.microworlds.com/support/logo-philosophy-papert.html>
- Pooreprechaleard, S. et. AL. (2019). *The Development of Integrated Curriculum “DOUBLE STEAM” Enhancing Student Competencies of Lower Secondary Students*. Satitpatumwan University School. Bangkok. [in Thai]
- Ruechaiphanich, W. (2016). *Creativity and development of Thai education*. [/http://mcpswis.mcd.acoth/html_deulcgi_bin/mcp/main_php/prin_informed.php?id_count_infrom=21740\[2\]](http://mcpswis.mcd.acoth/html_deulcgi_bin/mcp/main_php/prin_informed.php?id_count_infrom=21740[2]). [in Thai]
- Sinlarat, P. (2016). *21 st Century Skills must Overcome the western trap*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Sintoovongse ,K & Visavateeranon, S. (2017). *Psychological basis of science teaching*. In Academic department publisher (Editor), Foundation Methodologies Unit 6-10 (pages 5-139). Nonthaburi : Department of Education Sukhothai Thammathirat Open University. [in Thai]
- Soonthornroch, W. (2006). *Innovation for Learning*. Maharakam University. Maharakam. [in Thai]
- Talhikorn, B. (2003). *Guidelines for carrying out Teaching Activities (part 2)*. Retrieved from. http://kmutt.ac.th/organization/Education/Technology/Tech_de/constructionsm/constructionism. [in Thai]
- Tedam, J. (2008). *Integrated Science Process Training Stimulate Creative Thinking for Secondary Student Grade 2*. Uttaradit Rachapat University, Uttaradit. [in Thai]
- Thammaprateep, J. (2017). *Scienced perception*. In Academic department publisher (Editor), Foundation Methodologies Unit 1-5 (pages 4-21). Nonthaburi : Department of Education Sukhothai Thammathirat Open University. [in Thai]
- Thongjun, N & Pankaew, P. (2016). Development of Creative Thinking Science of lower secondary Students Learning Through Brain Storming. *Journal of Graduate Research*. 7(1).1-14. [in Thai]
- Wongthong, P. (2019). Effect of Integrated Learning Activities Based on STEAM Education on Science Learning Achievement, Critical Thinking Skill and Student’ Satisfaction of Grad 4 Student. *Journal of Research Unit on Science, Technology and Environment for Learning*. 10(1). 81-99. [in Thai]
- Yang, K., Lin, S. Hong , Z & Lin, H. (2016). Exploring the assessment of and relationship between elementary student’ scientific creativity and science inquiry. *Creativity Research Journal*, 28(1),16-23

การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ในหน่วยการเรียนรู้
เรื่อง เซลล์และการทำงานของเซลล์ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

The Development of Creative Problem Solving Process on
“Cells and Cell Functions” Topic through STEAM Education

กวินนาฏ พลอยกระจำง* ศศิเทพ ปิตีพรเทพิน* และบุญเสฐียร บุญสูง**

*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Kawinnat Ploykrajang*, Sasithev Pitipornthapin* and Boonsatien Boonsoong**

*Science Education Division, Faculty of Education, Kasetsart University

**Department of Zoology, Faculty of Science, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ระบุแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา และ 2) พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา กลุ่มที่ศึกษาได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 26 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินชิ้นงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ใบกิจกรรม บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ บันทึกการสังเกตของครูที่เลี้ยงหรืออาจารย์นิเทศก์ และอนุทินของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการหาค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย ผลการวิจัยพบว่าแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ได้แก่ 1) การใช้สถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้ตัวและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน 2) ขั้นตอนยุคของการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ควรกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอและจัดสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียนให้มีความคุ้นเคยกัน และ 3) การใช้ข้อคำถามในใบกิจกรรมที่ละเอียดและครอบคลุมสถานการณ์ปัญหา นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหามากเป็นอันดับหนึ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ซึ่งผลที่ได้จากงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับครูในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะ

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

Abstract

This classroom action research aimed to 1) study best practices of STEAM education teaching for developing creative problem solving skill, and 2) develop creative problem solving skill using STEAM education teaching. The participants were 26 grade 10 students. The data were collected using creative problem solving evaluation form, students' worksheets, teacher's reflective journal, and student's reflective journal. Quantitative data were analyzed by mean and qualitative data were analyzed with inductive analysis. The findings showed that the best practices to develop creative problem solving skill were: 1) using the problem which should be interesting and connect with the daily lives of students, 2) Application step of STEAM education teaching should provide more time for students to enhance their solutions. Regarding group study, the students should be able to group up by

themselves with whom they are familiar for brainstorming, and 3) using questions in the worksheets that are detailed and covers the problem. Furthermore, the results also revealed that learning through STEAM education teaching, students showed creative problem solving skill in step 1 (understand the challenge) was the highest which mean was 3.80. The results of this research can be used as a guideline for teachers to develop a teaching method and further develop creative problem solving skill to be effective for students.

Keywords: Creative Problem Solving, STEAM Education

บทนำ

การแก้ปัญหาเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญที่ได้รับ การกล่าวถึงสำหรับการอาศัยอยู่ในสังคมยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งทักษะการแก้ปัญหาได้รับการระบุไว้เป็นทักษะหนึ่งของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation skills) (Partnership for 21st Century Skills, 2007) อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหามีวิธีการเดิม ๆ ที่เคยปฏิบัติ อาจไม่เพียงพอสำหรับการนำมาซึ่งนวัตกรรมที่เหมาะสมและมีความแปลกใหม่ ด้วยเหตุนี้ “ความคิดสร้างสรรค์” จึงเป็น คุณแอดดอกสำคัญที่จะช่วยให้สามารถรับมือ ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และประสบความสำเร็จได้ ส่งผลให้ “การแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์” เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการกล่าวถึง ซึ่งจะช่วยให้วิธีแก้ปัญหามีความแปลกใหม่ และหลากหลายมากยิ่งขึ้น (Lumsdaine and Lumsdaine, 1995) การแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving: CPS) จึงได้รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกจากแนวคิดของ Osborn ในปี ค.ศ. 1953 มีการวิจัยศึกษาและตีพิมพ์เป็นบทความทางวิชาการ เพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของนักเรียน ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้หลากหลายมุมมอง ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ได้ว่าทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์เป็น ทักษะที่มุ่งแก้ปัญหาและค้นหาคำตอบ โดยการทำงานร่วมกัน ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหามีความหลากหลายและ

แปลกใหม่ (D’Zurilla and Goldfried, 1971; Arbesman and Puccio, 2001) ปัจจุบันการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Isaksen et al. (2011) เป็นแนวคิดที่ครอบคลุมทุกด้านของการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ มักได้รับการอ้างอิงในงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดทั้งการคิดอย่างสร้างสรรค์และการคิดอย่างมี วิจารณญาณ เพื่อที่จะทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทาย และพัฒนาการวางแผนสำหรับการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา 2) ขั้นรวบรวมความคิด 3) ขั้นเตรียมก่อนลงมือ และ 4) ขั้นการวางแผนการดำเนินการ ผู้วิจัยพบว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่จะรายงานผลการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนในทิศทางที่สูงขึ้นหรือต่ำลงและมีความสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ อย่างไร แต่ยังขาดการรายงานผลในแต่ละขั้นของทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์อย่างละเอียด ว่านักเรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้หรือไม่ และขาดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ที่ครบทุกขั้น

ทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ พบว่ามีลักษณะที่คล้ายคลึงกับกระบวนการเชิงวิศวกรรมตั้งแต่ขั้นการระบุปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา รวมถึงการหาวิธีแก้ปัญหามากมายและแปลกใหม่ที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์จะเกิดอย่างมีประสิทธิภาพต่อเมื่อนักเรียนมีการพัฒนาศาสตร์ทางด้านศิลปะร่วมด้วย จากลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง คือ การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics Education: STEAM Education) ซึ่งมีรากฐานที่พัฒนามาจากสะเต็มศึกษา องค์ประกอบของอักษรภาษาอังกฤษทั้งหมด 5 ตัวอักษร แสดงถึงรายวิชาที่จะนำมาบูรณาการการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน 5 เนื้อหาสาระ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ โดยรายวิชาศิลปะที่เพิ่มเข้ามาจากสะเต็มศึกษาจะครอบคลุมทั้งด้านงานศิลปะที่มุ่งเรื่องความสวยงาม การระบายละเอียด การเพิ่มคุณค่าของชิ้นงาน การแสดงความคิดสร้างสรรค์ เช่น

การออกแบบชิ้นงาน การคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย และแปลกใหม่ รวมไปถึงความสามารถในการสื่อสาร การใช้ภาษาที่เหมาะสม ซึ่งรายวิชาต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงซึ่งกันและกันผ่านการประยุกต์กับบริบทหรือสถานการณ์จริง นำมาสู่การออกแบบหรือสร้างชิ้นงาน นอกจากนั้นการเพิ่มรายวิชาศิลปะเข้าไปในสะเต็มศึกษาจะสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศในการเรียนที่ดีขึ้น เพิ่มความจรรโลงใจในการเรียนรู้ ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา จะประกอบไปด้วยสถานการณ์ มีการออกแบบที่สร้างสรรค์เพื่อค้นหาแนวทางการแก้ปัญหาและมีความดึงดูดเพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา (Ge et al. 2015)

สำหรับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาที่มีความสอดคล้องกับทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Isaksen et al. (2011) คือ แนวคิดสะเต็มศึกษาที่เน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative process) เสนอโดย Riley (2016) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นระบุสถานการณ์ที่ต้องการหาคำตอบหรือแก้ปัญหา ขั้นนี้จะป็นขั้นแรกที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและสร้างแนวคิดในการหาวิธีแก้ปัญหา 2) ขั้นวิเคราะห์สถานการณ์ ในขั้นนี้ นักเรียนจะพิจารณาาค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดแล้วเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด 3) ขั้นศึกษาค้นคว้า นักเรียนจะรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งและจากมุมมองที่แตกต่างกันเพื่อเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหา 4) ขั้นประยุกต์ เป็นขั้นที่นักเรียนสร้างและอธิบายวิธีแก้ปัญหา โดยในขั้นนี้นักเรียนจะได้แสดงทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาคิดวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่ อาจแสดงออกผ่านการออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยใช้ความรู้ทางศิลปะในการสร้างสรรค์ชิ้นงานที่มีความสวยงามและมีรายละเอียดสอดคล้องกับวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5) ขั้นนำเสนอ เป็นขั้นที่นักเรียนจะได้เผยแพร่ แลกเปลี่ยนชิ้นงานหรือมุมมองของวิธีแก้ปัญหาให้ผู้อื่นได้รับฟัง ซึ่งผู้รับฟังมีโอกาสให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และ 6) ขั้นประเมินและปรับปรุง นักเรียนมีโอกาสสะท้อนข้อเสนอแนะที่ได้จากขั้นที่แล้ว โดยการนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงชิ้นงานหรือวิธีแก้ปัญหาของตนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ายังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาการใช้สะเต็มศึกษาในการนำมาใช้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน

จากความเป็นมาและความสำคัญที่กล่าวข้างต้น จึงนำมาสู่การนำการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษามาใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนในรายวิชาชีววิทยา เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวได้อย่างสร้างสรรค์ อีกทั้งผู้วิจัยยังได้ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งผลที่ได้จากงานวิจัยนี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อครูในการศึกษา ทำความเข้าใจ และนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ระบุแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาต่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 2) พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในโรงเรียนสหศึกษขนาดใหญ่อแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวนทั้งหมด 26 คน แบ่งเป็นนักเรียนหญิง 14 คน และนักเรียนชาย 12 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ละความสามารถ มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงดีเยี่ยม โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้ทำการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในฐานะนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งนักเรียนกลุ่มที่ศึกษาทุกคนให้ความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

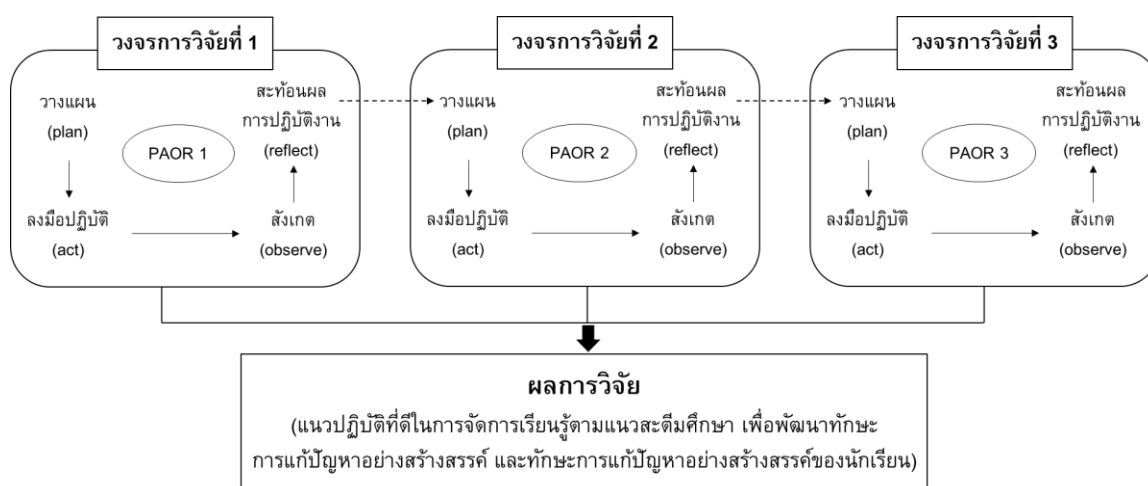
วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาต่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยการตีความข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากงานวิจัยแต่ละงานที่มีความต่อเนื่องกัน ด้วยวิธีการแบบอุปนัย (inductive analysis) ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลย่อยจากหลาย ๆ ส่วน และนำมาลงข้อสรุป

เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้ใบกิจกรรมและแบบประเมินชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างเกณฑ์การประเมินขึ้นเองโดยมีประเด็นการประเมินสอดคล้องกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Isaksen et al. (2011) ที่ใช้เป็นกรอบอ้างอิงในการวิจัยครั้งนี้

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1998) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน (Plan) 2) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) 3) ขั้นสังเกต (Observe) และ 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (Reflect) ซึ่งมีลักษณะเป็นวงจรการวิจัยที่มีความต่อเนื่องกัน เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นในแต่ละวงจรจะมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข การดำเนินงานในวงจรการวิจัยถัดไป ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนของงานวิจัยนี้

วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาโดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาในชั้นที่ 4 ขึ้นขยายความรู้ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ที่ครบถ้วนและถูกต้องสอดคล้องกับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ก่อนการนำไปใช้ประยุกต์คิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยอ้างอิงแนวคิดสะเต็มศึกษาที่เน้นการคิดสร้างสรรค์ (creative process) ตามแนวคิดของ Riley (2016) เนื่องจากมีความสอดคล้องกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Isaksen et al. (2011) ที่ใช้เป็นกรอบอ้างอิงในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 11 คาบ

2. ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ 2) แบบบันทึกการสังเกตของครูที่เลี้ยงหรืออาจารย์นิเทศก์ 3) อนุทินสะท้อนของนักเรียน 4) แบบประเมินชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ 5) ใบกิจกรรม โดยแบบประเมินชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จะเป็นการประเมินตามสภาพจริงเกณฑ์การประเมินของแบบประเมินชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยประเด็นการประเมินจะพิจารณาให้ครอบคลุมถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและสอดคล้องกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในแต่ละขั้นตามแนวคิดของ Isaksen et al. (2011) ที่เป็นกรอบแนวคิดในงานวิจัยครั้งนี้ พิจารณาการให้คะแนนแบบรูปิกที่มี 4 ระดับ ได้แก่ ควรปรับปรุง (1 คะแนน) พอใช้ (2 คะแนน) ดี (3 คะแนน) และดีเยี่ยม (4 คะแนน)

3. ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วยนักวิทยาศาสตร์ 1 ท่าน นักวิทยาศาสตร์ศึกษา 1 ท่าน และครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาชีววิทยา 1 ท่าน

4. ผู้วิจัยปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำไปปฏิบัติจริง

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 วงจรการวิจัย ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา และการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน ดังนี้

แนวปฏิบัติที่ 1 การใช้สถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้ตัวและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียนจะช่วยกระตุ้นความสนใจและกระตุ้นให้นักเรียนคิดเชื่อมโยงนำความรู้ไปใช้ในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การลำเลียงสารผ่านเข้าและออกจากเซลล์ (วงจรการวิจัยที่ 1) ในชั้นขยายความรู้ ผู้วิจัยใช้สถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยของห้างสรรพสินค้า เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่สามารถเชื่อมโยงกับการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่อง ลักษณะของการลำเลียงสารผ่านเข้าและออกจากเซลล์แต่ละประเภทได้ เช่น การลำเลียงสารผ่านเซลล์โดยอาศัยตัวรับ โดยใช้สถานการณ์ปัญหาห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งในต่างจังหวัด ไม่มีระบบตรวจสอบความปลอดภัยในการเข้าออกของลูกค้า ทำให้พบว่ามียักค้ายาเสพติดลักลอบนำเข้ามาในห้างสรรพสินค้า เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนฝึกคิดในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์หรือบริบทที่แตกต่างออกไป และเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ มีส่วนร่วมในการคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต่อสถานการณ์ปัญหาที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้วิจัยพบว่านักเรียนให้ความสนใจต่อประเด็นปัญหาดังกล่าว โดยสังเกตจากสีหน้าและท่าทางนักเรียนที่ร่วมแสดงความคิดเห็นและคุ้ยปรึกษากับเพื่อนถึง

แนวทางในการคิดวิธีแก้ปัญหาเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามจากการศึกษาคำตอบของนักเรียนเกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในใบกิจกรรมพบว่า วิธีแก้ปัญหาต่อประเด็นปัญหาดังกล่าวยังไม่หลากหลายเท่าที่ควร นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่านักเรียนยังไม่ค่อยรู้สึกท้าทายจากสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด จึงควรเพิ่มความท้าทายให้กับนักเรียนในการคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ดังนั้น ในวงจรการวิจัยถัดมาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสื่อสารระหว่างเซลล์และโครงสร้างที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างเซลล์ ผู้วิจัยจึงปรับสถานการณ์ปัญหาให้มีความใกล้ตัว มีความท้าทายเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน รวมไปถึงเป็นสถานการณ์ปัญหาที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดวิธีแก้ปัญหาได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะที่นักเรียนอาจจะเคยใช้ในการท่องเที่ยวหรือเห็นตามข่าวในโทรทัศน์ ได้แก่ สถานการณ์ปัญหารถไฟตกรางหรือตู้รถไฟหลุดจากขบวน เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่สามารถเชื่อมโยงกับการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องการสื่อสารระหว่างเซลล์และโครงสร้างที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างเซลล์ได้ และเพื่อเป็นการเพิ่มความท้าทายให้กับนักเรียน ผู้วิจัยจึงเพิ่มเงื่อนไขโดยกำหนดให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติเป็นวิศวกรที่จะออกแบบโครงสร้างที่ใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว รวมถึงเลือกวัสดุอุปกรณ์เพื่อนำมาใช้ในการประดิษฐ์ชิ้นงานแบบจำลองโครงสร้างที่ใช้ในการเชื่อมต่อระหว่างตู้รถไฟให้มีความแข็งแรง ซึ่งผู้วิจัยพบว่านักเรียนให้ความสนใจต่อกิจกรรมมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้เพื่อเป็นการยืนยันว่าการใช้สถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้ตัวและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน จะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนและกระตุ้นให้นักเรียนคิดเชื่อมโยงนำความรู้ไปใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ ในวงจรการวิจัยถัดมา ผู้วิจัยจึงเปลี่ยนรูปแบบของกิจกรรมจากการที่ครูเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ปัญหาให้เป็นนักเรียนคิดสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเอง โดยต้องเป็นสถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้ตัว เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน และนำความรู้ เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส ไปใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหา นอกจากนั้นยังให้นักเรียนสร้างสรรค์วิธีแก้ปัญหาผ่านทางชิ้นงาน โดยให้ประดิษฐ์จากวัสดุอุปกรณ์ที่มีให้อย่างจำกัด ผู้วิจัยพบว่านักเรียนให้ความสนใจและรู้สึกท้าทายในการคิดสถานการณ์ปัญหาดด้วยตนเอง และได้ฝึกการแก้ปัญหา

เฉพาะหน้า ซึ่งจากการศึกษาคำตอบในใบกิจกรรมผู้วิจัยพบว่า นักเรียนสามารถคิดวิธีแก้ปัญหาในชั้นรวบรวมความคิดของกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างหลากหลายมากกว่าในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงพบว่าครูควรเลือกใช้สถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้เคียงและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมในการทำความเข้าใจปัญหาและคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย

แนวปฏิบัติที่ 2 ชั้นประยุกต์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา เพื่อคิดวิธีแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด ควรกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอและจัดสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียนให้มีความคุ้นเคยกัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการพูดคุยและระดมความคิดในการหาวิธีแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ปัญหาได้อย่างหลากหลาย

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (วงจรการวิจัยที่ 1) ชั้นประยุกต์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยให้เวลานักเรียนในการระดมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดเป็นเวลาประมาณ 35 นาที และทำกิจกรรมเป็นกลุ่มพร้อมตอบคำถามลงในใบกิจกรรม ซึ่งก่อนการจัดกลุ่มครูถามว่า “อยากให้คุณเป็นผู้จัดกลุ่มให้หรืออยากจัดกลุ่มเอง” ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ตอบว่าอยากจัดกลุ่มเอง และจากการสังเกต ผู้วิจัยพบว่านักเรียนจะจัดกลุ่มจากความคุ้นเคย โดยนักเรียนที่เลือกอยู่กลุ่มเดียวกัน คือ นักเรียนที่มีความคุ้นเคยและค่อนข้างสนิทกัน ผู้วิจัยพบว่านักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาและรวบรวมความคิดในการคิดวิธีแก้ปัญหาเป็นอย่างดี แต่จากอนุทินของนักเรียนพบว่ามีสมาชิกของบางกลุ่มที่ไม่ค่อยช่วยเพื่อนทำงานหรือแสดงความคิดเห็น และจากการที่ผู้วิจัยศึกษาคำตอบของนักเรียน ผู้วิจัยพบว่านักเรียนยังคิดหาวิธีแก้ปัญหาได้ไม่หลากหลายเท่าที่ควร ซึ่งจากอนุทินสะท้อนของนักเรียนพบว่านักเรียนต้องการเวลาเพิ่มเพื่อคิดหาวิธีแก้ปัญหาให้หลากหลายมากขึ้น ด้วยเหตุนี้วงจรการวิจัยถัดไปในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสื่อสารระหว่างเซลล์และโครงสร้างที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างเซลล์ ผู้วิจัยจึงปรับเวลาให้นักเรียนมีเวลาในการระดมความคิดหาวิธีแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น และกระตุ้นให้สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันทำงานมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้

เพิ่มระยะเวลาในการให้นักเรียนระดมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด โดยให้เวลาประมาณ 45 นาที และผู้วิจัยพบว่านักเรียนส่วนใหญ่อยากจัดกลุ่มแบบเดิม เนื่องจากการทำงานกับเพื่อนที่คุ้นเคยและสนิทกัน จะทำให้คุยงานกันได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยพบว่าในชั้นรวบรวมความคิดของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นักเรียนสามารถคิดวิธีแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายมากขึ้น รวมถึงสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดและแสดงความคิดเห็นมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากอนุทินของนักเรียนผู้วิจัยพบว่านักเรียนรู้สึกชอบที่ได้เวลาเพิ่มขึ้นในการระดมความคิดและชอบทำงานกลุ่มกับเพื่อนที่คุ้นเคยและสนิทกัน เนื่องจากได้ปรึกษากันและได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันง่ายยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้เพื่อเป็นการยืนยันว่าการกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอและจัดสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียนให้มีความคุ้นเคยกัน จะช่วยให้นักเรียนเกิดการพูดคุยกันและระดมความคิดในการหาวิธีแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ปัญหาได้อย่างหลากหลายมากยิ่งขึ้น ในวงจรการวิจัยถัดมาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส ผู้วิจัยจึงให้เวลาในการระดมความคิดเพิ่มเวลาของคาบเรียน คือ ให้เวลาประมาณ 50 นาที และนักเรียนส่วนใหญ่อยากให้อัดกลุ่มตามเดิม ครูจึงให้นักเรียนจัดกลุ่มตามเดิมตามสมาชิกที่คุ้นเคย แต่ลดขนาดของกลุ่มลง เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทำงานและระดมความคิดได้อย่างหลากหลายกว่าในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงพบว่าการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้นักเรียนระดมความคิดควรกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอและจัดให้สมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียนมีความคุ้นเคยกัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการพูดคุยกันและระดมความคิดในการคิดวิธีแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวปฏิบัติที่ 3 การใช้ข้อคำถามในใบกิจกรรมที่ละเอียดและครอบคลุมสถานการณ์ปัญหา จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจสถานการณ์ปัญหาได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนสามารถรวบรวมความคิดในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การลำเลียงสารผ่านเข้าและออกจากเซลล์ (วงจรที่การวิจัย 1) ผู้วิจัยได้ระบุข้อคำถามลงในใบกิจกรรมเพื่อให้ นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาโดยถามถึงสาเหตุของปัญหา วิธีแก้ปัญหาคือสถานการณ์ปัญหาโดยทั่วไป เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจสถานการณ์ปัญหามากยิ่งขึ้นก่อนนำไปคิดหาวิธีแก้ปัญหามีความหลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยพบว่านักเรียนสามารถตอบคำถามเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาได้ค่อนข้างดี แต่ยักรวบรวมความคิดในการคิดวิธีแก้ปัญหาคือ ไม่หลากหลายเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้วงจรการวิจัยถัดไปในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสื่อสารระหว่างเซลล์และ โครงสร้างที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างเซลล์ ผู้วิจัยจึงปรับข้อคำถามในใบกิจกรรมให้ละเอียดและครอบคลุมสถานการณ์ปัญหามากยิ่งขึ้น โดยเน้นถามถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา การใช้ความรู้ที่เรียนที่เกี่ยวข้องกับการคิดหาวิธีแก้ปัญหาคือ วิธีแก้ปัญหาคือสถานการณ์ปัญหาโดยทั่วไปรวมถึงลักษณะของวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ ผู้วิจัยพบว่านักเรียนเข้าใจสถานการณ์ปัญหามากยิ่งขึ้นโดยนักเรียนสามารถตอบคำถามได้ครบทุก ประเด็น ส่งผลให้นักเรียนสามารถรวบรวมความคิดในการคิดวิธีแก้ปัญหาคือได้อย่างหลากหลายมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้เพื่อเป็นการยืนยันว่าการใช้ข้อคำถามในใบกิจกรรมที่ละเอียดและ ครอบคลุมสถานการณ์ปัญหา จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจ สถานการณ์ปัญหาได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนสามารถรวบรวม ความคิดในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาคือได้อย่างหลากหลายมาก

ตารางที่ 1 การประเมินทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ทักษะการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์	คะแนน เต็ม	วงจร การวิจัยที่ 1	วงจร การวิจัยที่ 2	วงจร การวิจัยที่ 3	คะแนน เฉลี่ย	เกณฑ์ คะแนน
ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา	4	3.75	4.00	3.60	3.80	ดีเยี่ยม
ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิด	4	3.50	3.50	3.70	3.50	ดีเยี่ยม
ขั้นที่ 3 เตรียมก่อนลงมือทำ	4	3.00	3.00	2.60	2.90	ดี
ขั้นที่ 4 วางแผนการดำเนินการ	4	3.50	2.25	2.40	2.70	ดี

หมายเหตุ: คะแนน 0.00-1.00 หมายถึง 1 (ควรปรับปรุง); คะแนน 1.01 – 2.00 หมายถึง 2 (พอใช้);

คะแนน 2.01-3.00 หมายถึง 3 (ดี) และคะแนน 3.01 – 4.00 หมายถึง 4 (ดีเยี่ยม)

จากข้อมูลในตารางที่ 1 ผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในแต่ละขั้นแตกต่างกันโดยเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละขั้นของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้ง 3 วงจรการวิจัย พบว่านักเรียนมีคะแนน

ยิ่งขึ้น ในวงจรการวิจัยถัดมาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส ผู้วิจัยจึงระบุคำถามในใบกิจกรรมอย่างละเอียดและครอบคลุมสถานการณ์ปัญหามากขึ้น โดยเน้นการถามถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการใช้ความรู้ที่เรียนที่เกี่ยวข้องกับการคิดหาวิธีแก้ปัญหาคือ วิธีแก้ปัญหาคือสถานการณ์ปัญหาโดยทั่วไป ลักษณะ รวมถึงข้อดีและข้อจำกัดของวิธีแก้ปัญหาคือโดยทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยพบว่านักเรียนสามารถทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาได้ดี ตอบคำถามได้ครบทุกประเด็น รวมถึงสามารถรวบรวมความคิดในการหาวิธีแก้ปัญหาคือได้อย่างหลากหลายกว่าในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ดังนั้นผู้วิจัยพบว่าการใช้ข้อคำถามในใบกิจกรรม ที่ละเอียดและครอบคลุมสถานการณ์ปัญหาจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจสถานการณ์ปัญหาได้ดีขึ้น อันส่งผลให้นักเรียนสามารถรวบรวมความคิดในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาคือได้อย่างหลากหลาย

นอกจากนี้ผลการวิจัยการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน เรื่อง เซลล์และการทำงานของเซลล์ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยพิจารณาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนในแต่ละขั้น ซึ่งในแต่ละขั้นพบว่านักเรียนมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

เฉลี่ยในขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา มากเป็นอันดับหนึ่ง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.80. และมีเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดีเยี่ยม ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิด มีคะแนนเฉลี่ยมากเป็นอันดับสอง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50. และมีเกณฑ์คะแนนอยู่

ในระดับดีเยี่ยม ชั้นที่ 3 เตรียมก่อนลงมือทำ มีคะแนนเฉลี่ยมากเป็นอันดับที่สาม คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 และมีเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดี และชั้นที่ 4 วางแผนการดำเนินการมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในอันดับที่สี่ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 และมีเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดี ซึ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นข้อค้นพบของผู้วิจัยได้แก่ ในชั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา เมื่อครูเสนอสถานการณ์ปัญหา ผู้วิจัยพบว่านักเรียนแสดงความสนใจต่อสถานการณ์ปัญหาเป็นอย่างดี และในการตอบคำถามลงในใบกิจกรรม พบว่านักเรียนสืบค้นข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหามากยิ่งขึ้น และศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา สามารถใช้ความรู้ในเรื่องที่เรียนกับการประยุกต์ใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหาได้ ชั้นที่ 2 รวบรวมความคิด ผู้วิจัยพบว่านักเรียนสามารถให้ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการคิดวิธีแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย และแปลกใหม่ สามารถใช้ความรู้ด้านศิลปะในการระบายรายละเอียดของชิ้นงานสร้างสรรค์ชิ้นงานได้อย่างสวยงาม ชั้นที่ 3 เตรียมก่อนลงมือ ผู้วิจัยพบว่านักเรียนหาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาให้วิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่ยังขาดการออกแบบและเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ทางชีววิทยาที่นำมาใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหา และชั้นที่ 4 วางแผนการดำเนินการ ผู้วิจัยพบว่านักเรียนสามารถนำเสนอได้อย่างน่าสนใจ โดยสามารถเลือกใช้คำพูดในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อเสนอแนะของสมาชิกแต่ละกลุ่ม นำมาสู่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาปรับปรุงชิ้นงานให้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาสิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มพูดนำเสนอ ผู้วิจัยพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาเพื่อหาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา และเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน เรื่อง เซลล์และการทำงานของเซลล์ ผู้วิจัยพบแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา และการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การใช้สถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้ตัวและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน จะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนและกระตุ้นให้นักเรียนคิดเชื่อมโยงนำความรู้ไปใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ เนื่องจากสถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้ตัวและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียนจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและอยากมีส่วนร่วมในการคิดวิธีแก้ปัญหามากยิ่งขึ้น รวมถึงครูควรเพิ่มความท้าทายเพื่อให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมในการคิดวิธีแก้ปัญหา เช่น การประดิษฐ์ชิ้นงาน ซึ่งการเพิ่มความท้าทายจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wiboonat (2015) ที่ศึกษาการเปรียบเทียบการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะศึกษาหาความรู้และคำตอบ ใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่ช่วยให้นักเรียนคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น

การกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอและจัดสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียนให้มีความคุ้นเคยกันมากขึ้น ประยุกต์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ในการให้นักเรียนระดมความคิด ครูควรกำหนดเวลาที่เหมาะสมและเพียงพอ ไม่น้อยจนเกินไป เพื่อให้นักเรียนมีเวลาในการระดมความคิด และควรให้นักเรียนสะท้อนผลทุกครั้งภายหลังการทำกิจกรรม หากพบว่าเวลาน้อยเกินไปหรือวิธีแก้ปัญหาของนักเรียนยังไม่หลากหลายมากพอ ครูควรค่อย ๆ ปรับเวลาให้เพิ่มมากขึ้นตามความเหมาะสม เพื่อให้นักเรียนมีเวลามากพอในการคิดวิธีแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pintanasuwan (2013) ที่ศึกษาผลการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเพื่อแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาชีวเคมี โดยระบุว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

เป็นกระบวนการที่ฝึกการคิดซึ่งจะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อไม่มีข้อจำกัดในด้านของเวลาที่มากเกินไป นอกจากนั้นในการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มที่นักเรียนต้องมีการระดมความคิด ครูควรให้นักเรียนจัดกลุ่มเองตามความคุ้นเคย เพื่อให้สามารถพูดคุยและระดมความคิดได้ง่ายยิ่งขึ้น รวมถึงจัดให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม มีจำนวนที่เหมาะสม เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนได้รับมอบหมายงานที่เท่าเทียมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-khatib (2012) ที่ศึกษาผลของการใช้กลยุทธ์การระดมสมองต่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการใช้กลยุทธ์การระดมสมองมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เนื่องจากการระดมสมองคือการเน้นให้นักเรียนแต่ละคนได้เสนอความคิดเห็นของตนเองต่อประเด็นปัญหานั้น ๆ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น นักเรียนจึงมีโอกาสดำเนินความคิดและแสดงทักษะของตนเองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต่อมาได้แก่ การใช้ข้อคำถามในใบกิจกรรมที่ละเอียดและครอบคลุมสถานการณ์ปัญหา โดยก่อนที่นักเรียนจะประดิษฐ์ชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นักเรียนควรทำความเข้าใจถึงสถานการณ์ปัญหาอย่างครบถ้วนก่อน ซึ่งคำถามของใบกิจกรรมควรครอบคลุมสถานการณ์ปัญหา ทั้งด้านสาเหตุ การเกิดปัญหา ผลกระทบที่เกิดจากปัญหา การใช้ความรู้ที่เรียนที่เกี่ยวข้องกับการคิดหาวิธีแก้ปัญหา วิธีแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ปัญหาโดยทั่วไป ลักษณะของวิธีแก้ปัญหา นั้น ๆ รวมถึงข้อดีและข้อจำกัดของวิธีแก้ปัญหาโดยทั่วไป ซึ่งหากนักเรียนทำความเข้าใจปัญหาเป็นอย่างดี หาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอย่างครบถ้วน ก็จะช่วยให้นักเรียนสามารถคิดวิธีแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย แปลกใหม่ และสร้างสรรค์ผ่านการประดิษฐ์ชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผลวิจัยการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์แต่ละขั้นตามแนวคิดของ Isaksen et al. (2011) ที่ใช้เป็นกรอบอ้างอิงของงานวิจัย ผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในแต่ละขั้นแตกต่างกัน โดยเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละขั้นของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้ง 3 วงจรการวิจัย

พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา มากเป็นอันดับหนึ่ง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และ ขั้นที่ 2 ขึ้นรวบรวมความคิด มีคะแนนเฉลี่ยมากเป็นอันดับสอง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ซึ่งทั้งสองขั้นนี้มีเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นข้อค้นพบของผู้วิจัย ได้แก่ เมื่อครูเสนอสถานการณ์ปัญหา พบว่านักเรียนแสดงความสนใจต่อสถานการณ์ปัญหาเป็นอย่างดี โดยสังเกตจากสีหน้าและท่าทาง นักเรียนพูดคุยกันกับเพื่อนเพื่อทำความเข้าใจปัญหาและคิดวิธีแก้ปัญหา รวมถึงในการตอบคำถามลงในใบกิจกรรม พบว่านักเรียนสืบค้นข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหา ศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดปัญหาอย่างครอบคลุม สามารถเชื่อมโยงความรู้ในเรื่องที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหาได้ นักเรียนสามารถใช้ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ในการคิดวิธีแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายและแปลกใหม่ โดยแสดงออกผ่านทางชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนแต่ละกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้นักเรียนส่วนใหญ่ยังสามารถใช้ความรู้ด้านศิลปะในการออกแบบและเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการนำมาประดิษฐ์ชิ้นงานได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับชิ้นงานได้ดี

ในขณะที่ ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ขั้นที่ 3 เตรียมก่อนลงมือทำ มีคะแนนเฉลี่ยมากเป็นอันดับสาม คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 และขั้นที่ 4 วางแผนการดำเนินการ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในอันดับที่สี่ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ซึ่งทั้งสองขั้นนี้มีเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดี โดยพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นข้อค้นพบของผู้วิจัย ได้แก่ นักเรียนหาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาให้วิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่นักเรียนบางส่วนยังขาดการออกแบบชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ทางชีววิทยาที่นำมาใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหา นอกจากนั้นผู้วิจัยยังพบว่านักเรียนสามารถพูดนำเสนอชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างน่าสนใจ เลือกใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาสิ่งที่นักเรียนแต่ละกลุ่มพูดนำเสนอ ผู้วิจัยพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ KambhunaAyudhaya (2017) ที่ศึกษา

การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์ในเด็กที่มีความสามารถพิเศษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีองค์ประกอบของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้านความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหามากที่สุด รองลงมาคือองค์ประกอบด้านเตรียมพร้อมสู่การแก้ปัญหาและการสร้างสรรควิธีแก้ปัญหา โดยระบุว่า องค์ประกอบด้านความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นในการแก้ปัญหาการพยายามทำความเข้าใจปัญหา ซึ่งจะส่งผลให้แก้ปัญหาได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น ในขณะที่องค์ประกอบด้านการเตรียมความพร้อมสู่การแก้ปัญหาและด้านการสร้างสรรควิธีแก้ปัญหาได้คะแนนรองลงมา ซึ่งทั้งสององค์ประกอบนี้จะเน้นการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา การวางแผนการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับ และความสามารถในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุด โดยต้องเป็นวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำ และแตกต่างไปจากที่เคยปฏิบัติตามลำดับ

จากสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าภายหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา นักเรียนเกิด การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยมีระดับความสามารถของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์แต่ละขั้นที่แตกต่างกัน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นการระบุปัญหาไปจนถึงขั้นประเมินและปรับปรุง มีความสอดคล้องกับทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่าทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยากง่ายและความซับซ้อนของเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ว่าจะสามารถนำมาประยุกต์เข้ากับสถานการณ์ปัญหาในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้มากน้อยเพียงใด โดยถ้าเป็นเนื้อหาที่มีความยากหรือซับซ้อนจนเกินไป อาจส่งผลให้การคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

สรุปผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน เรื่อง เซลล์และการทำงานของเซลล์ โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา และการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้วิจัยสรุปผลได้ดังนี้

แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยค้นพบ มีทั้งหมด 3 แนวปฏิบัติ ได้แก่ 1) การใช้สถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้เคียงและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน 2) ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา เพื่อคิดหาวิธีแก้ปัญหา ต่อสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด ควรกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอและจัดสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียนให้มีความคุ้นเคยกัน และ 3) การใช้ข้อคำถามในใบกิจกรรมที่ละเอียดและครอบคลุมสถานการณ์ปัญหา และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าหลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาในรายวิชาชีววิทยา เรื่อง เซลล์และการทำงานของเซลล์ทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์แตกต่างกัน โดยเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยในแต่ละขั้นของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทั้ง 3 วงจรการวิจัยพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา มากเป็นอันดับหนึ่ง ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิด มีคะแนนเฉลี่ยมากเป็นอันดับสอง ซึ่งทั้งสองขั้นนี้มีเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดีเยี่ยม ขั้นที่ 3 เตรียมก่อนลงมือทำ มีคะแนนเฉลี่ยมากเป็นอันดับที่สาม และขั้นที่ 4 วางแผนการดำเนินการ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในอันดับที่สี่ ซึ่งทั้งสองขั้นนี้มีเกณฑ์คะแนนอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนในรายวิชาชีววิทยา เรื่อง เซลล์และการทำงานของเซลล์ ผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนให้ความสนใจเป็นอย่างดี นักเรียนเกิดความสุข ตั้งใจช่วยกันระดมความคิดระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม บรรยากาศภายในชั้นเรียนไม่ตึงเครียดจนเกินไป โดยนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่างออกไป และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้เสนอข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของ

นักเรียนที่ได้จากงานวิจัยเพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ครูควรจัดการเรียนรู้เนื้อหาให้ครบถ้วนก่อนที่จะให้นักเรียนทำกิจกรรม เนื่องจากในงานวิจัยนี้พบว่า หากนักเรียนได้รับเนื้อหาที่ครบถ้วนแล้ว เมื่อครูให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดรวมถึงคิดวิธีแก้ปัญหาให้มีความหลากหลาย และแปลกใหม่นักเรียนจะสามารถทำกิจกรรมได้ง่ายและถูกต้องมากยิ่งขึ้น รวมถึงเห็นความสำคัญของเนื้อหาในการนำไปปรับใช้กับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

2. การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ควรให้ความสำคัญตั้งแต่ขั้นระบุปัญหาไปจนถึงขั้นประเมินและปรับปรุง โดยสถานการณ์ปัญหาที่จะนำมาใช้ควรเป็นสถานการณ์ปัญหาที่มีความใกล้เคียง มีความท้าทายและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในการทำความเข้าใจปัญหาและคิดวิธีแก้ปัญหาให้มีความหลากหลาย รวมไปถึงประเมินวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันหรือไม่ เพื่อช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาแต่ละขั้นของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ในการจัดการเรียนรู้ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของเวลาและการจัดกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถระดมความคิดในการทำความเข้าใจปัญหาและคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นควรให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้นำเสนอชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการนำมาปรับปรุง พัฒนาวีธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

4. การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ควรกระตุ้นให้นักเรียนคำนึงถึงความสวยงามของชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากเป็นการใช้ศาสตร์ทางด้านศิลปะในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งครูควรเป็นผู้กระตุ้นในระหว่างการทำกิจกรรม หรือตั้งเป็นเกณฑ์ในการประเมินชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ

เนื่องจากความสวยงามเป็นลักษณะที่ตัดสินได้ยาก จึงควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินและนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ครูประเมินว่ามีความใกล้เคียงสอดคล้องกันหรือไม่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

ผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา เป็นหนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนในรายวิชาชีววิทยา โดยการนำการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาไปใช้ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนควรคำนึงถึงความเหมาะสมของบริบท เนื้อหา และเวลาในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ระบุข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป เพื่อให้ผู้ที่สนใจในการนำการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาไปใช้ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไปมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหามากที่สุด อย่างไรก็ตามในงานวิจัยต่อไปควรเพิ่มการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในขั้นอื่น ๆ ด้วย เช่น การคิดวิธีแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้มีความหลากหลายหรือการประเมินว่าสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงหรือไม่

2. การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนรู้ก่อนการนำไปใช้ประยุกต์คิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นอกจากครูจะตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการพิจารณาความถูกต้องของคำตอบในใบกิจกรรมแล้ว ครูยังควรพิจารณาจากการที่นักเรียนพุดนำเสนอความรู้ในการนำมาสร้างสรรค์ชิ้นงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และสะท้อนคิดการนำเสนอของนักเรียนว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสโต้แย้งถึงประเด็นความรู้ที่ถูกต้องให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ถูกต้องครบถ้วนทุกประเด็น

3. จากผลแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาต่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ระบุว่าการกำหนดเวลาที่เหมาะสมเพียงพอจะ

ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากการแสดงทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลามากเกินไป ในการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่ต้องใช้จินตนาการ ครูควรกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มเวลาให้นักเรียนคิดวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่ ซึ่งจะช่วยให้ผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาก้าวหน้าอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้บรรยากาศในชั้นเรียนไม่ควรกดดันหรือตึงเครียดจนเกินไป เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่

4. การสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ครูควรพิจารณาประเด็นการประเมินให้ครอบคลุมทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และให้น้ำหนักประเด็นการประเมินอย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นการทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา การใช้ความคิดสร้างสรรค์คิดวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย แปลกใหม่ และการประเมินวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถประเมินพฤติกรรม การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ครบทุกชั้น ซึ่งการนำเกณฑ์การประเมินทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ครูควรคำนึงถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับบริบทของตนเอง

5. การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ครูควรให้ความรู้กับนักเรียนที่ครบถ้วน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาอย่างถูกต้องก่อนการนำไปประยุกต์ใช้ในการคิดวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

6. สถานการณ์ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ครูควรเป็นผู้กำหนดให้นักเรียน โดยควรเป็นสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ตัว เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียนเป็นสถานการณ์ ปัญหาที่กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้ที่ถูกต้องไปใช้ในการทำ กิจกรรมเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้งการทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา คิดวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย แปลกใหม่ ประเมินวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับ

เป้าหมายหลัก และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

7. การจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาคอนข้าง ใช้เวลาหลายคาบเรียน ในงานวิจัยต่อไปควรคำนึงระยะเวลา ในการจัดการเรียนรู้ให้รอบคอบ มีการวางแผนที่ดี เพื่อให้ นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมและศึกษาเนื้อหาได้ครบถ้วน ตามที่โรงเรียนหรือหลักสูตรกำหนด ควรให้นักเรียนทำ กิจกรรม เช่น ประดิษฐ์ชิ้นงาน ให้เสร็จภายในคาบเรียน เนื่องจากนักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้ออกมาแสดงความคิดและ ลงมือทำอย่างเท่าเทียม เพื่อลดภาระในการนำไปทำที่บ้าน ของนักเรียนคนใดคนหนึ่ง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่ได้สนับสนุนทุนการศึกษา ภายใต้ โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ประจำปีการศึกษา 2561

References

- Al-khatib, B.A. (2012) The Effect of Using Brainstorming Strategy in Developing Creative Problem Solving Skills among Female Students in Princess Alia University College. *American International Journal of Contemporary Research*, 2(10), 29-38.
- Arbesman, M. & Puccio, G. (2001) Enhanced Quality through Creative Problem Solving. *Journal of Nursing Administration*, 31, 176-178.
- D'Zurilla, T.J. & Goldfried, M.R. (1971) Problem-Solving and Behavior Modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107-126.
- Ge, X., Ifenthaler, D. & Spector, J.M. (2015). *Emerging Technologies for STEAM Education: Full STEAM Ahead*. New York: Springer.

- Isaksen, S.G., Dorval, K.B. & Treffinger, D.J. (2011). *Creative Approaches to Problem Solving*. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- KambhunaAyudhaya, P. (2017) A Study on Creative Problem Solving and Creativity in Gifted Children in Fourth-Sixth Grade. *Journal of Education Research Faculty of Education, Srinakharinwirot University*, 11(2), 123-136. [in Thai]
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1998). *The Action Research Planner*. Geelong, Victoria: Deakin University Press.
- Lumsdaine, E. & Lumsdaine, M. (1995). *Creative Problem Solving: Thinking Skills for A Changing World*. New York: McGraw-Hill.
- Osborn, A. (1953). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Partnership for 21st Century Skills. (2007). *Beyond the Three Rs: Voter Attitudes Toward 21st Century Skills*. Tucson, AZ: Author.
- Pintanasuwan, C. (2013). *Effects of E-Learning by Using Inquiry Based Learning for Creative Problem Solving of Teaching Profession, Undergraduate Students* (Master of Education Program in Educational Technology). Nakhon Pathom: Silpakorn University. [in Thai]
- Riley, S. (2016). *6 Steps To Creating a STEAM-Centered Classroom*. Retrieved from <http://www.educationcloset.com/steps-to-creating-a-steam-centered-classroom/>, February 6, 2019. [in Thai]
- Wiboonat, T. (2015) Comparisons of Creative Problem Solving and Learning Achievement of Mattayomsueksa 5 Students Who Learned Using the Problem-Based Learning with Project-Based Learning and Conventional Learning Approach. *Journal of Education, Mahasarakham University*, 9(3), 42-53. [in Thai]

การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

A Study of Mathematics Learning Achievement and Satisfaction on Ratio,
Proportion, and Percentage of Mathayomsuksa I Students by Using Active
Learning Management with Information Technology Media

ศรัญญา การิบุญ* ทรงชัย อักษรคิด** และตองตา สมใจเพ็ง**

*สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Saranya Kareeboon*, Songchai Ugsonkid** and Tongta Somchaipeng**

Major of Teaching Mathematics, Faculty of Education, Kasetsart University

Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ
และความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี
ที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยี
สารสนเทศ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศึกษานารีกรุงเทพมหานคร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ในภาค
เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน
ทั้งหมด 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน
และร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 9 แผน แบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน
สัดส่วน และร้อยละ แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้
การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การคำนวณ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอข้อมูลในรูปของแผนภูมิแท่ง
และตาราง

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละของนักเรียนหลังเรียนมี
คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีระดับความ
พึงพอใจในการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีโดยรวม
อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้เชิงรุก สื่อ
เทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

The purposes of this research were to study
students' mathematics learning achievement on ratio,
proportion, and percentage and to study students'
satisfaction on active learning management with
information technology media. The target group of this
study was 36 Mathayomsuksa I students of one
classroom at Suksanari School of the Secondary Area
Office One in Bangkok, in the second semester of
academic year 2019. The instruments in data collection
were consisted of 9 lesson plans on ratio, proportion,
and percentage by using active learning management
with information technology media, mathematics
achievement test on ratio, proportion, and percentage,
and students' satisfaction questionnaire toward active
learning management with information technology
media. Percentage, mean, and standard deviation were
used for analyzing and presented by bar chart and
tables.

The research findings revealed that students'
mathematics learning achievement on ratio, proportion,

and percentage after learning was not less than criteria 70% and students' satisfaction on active learning management with information technology media was in high level.

Keywords: Learning Achievement, Active Learning, Information Technology Media

ความสำคัญของปัญหา

ในชีวิตประจำวันมีการนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ มาใช้เป็นเครื่องมือในการหาค่าที่เกิดจากการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ อาทิ การใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนเปรียบเทียบราคาสินค้าต่อหน่วยเพื่อการเลือกซื้อที่คุ้มค่า การใช้ความรู้เรื่องมาตราส่วนในการออกแบบหรือการอ่านแผนที่ และการใช้ความรู้เรื่องร้อยละคำนวณหาดอกเบี้ย กำไร และการขาดทุน เป็นต้น ดังนั้นความรู้เรื่องอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ จึงมีความสำคัญที่จะต้องเรียนรู้ให้เข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสม จากปีการศึกษาที่ผ่านมาผู้วิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน ส่วนใหญ่มีปัญหาในการเรียนเรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ เนื่องจากผลการสอบท้ายหน่วยของนักเรียน มีนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด เมื่อวิเคราะห์สาเหตุแล้วพบว่า นักเรียนไม่สามารถเขียนแนวทางการแก้ปัญหาในรูปอัตราส่วนได้ นักเรียนไม่สามารถแยกโจทย์ปัญหาสัดส่วนตรงและสัดส่วนผกผันได้ และนักเรียนไม่สามารถหาคำตอบของสัดส่วนที่เป็นโจทย์ประยุกต์ได้ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะแก้ปัญหาเรื่องนี้ เนื่องจากเล็งเห็นความสำคัญของเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในชีวิตจริงของนักเรียน

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการสอนที่ผ่านมา โดยเน้นให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีหลักในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิด และประสบการณ์แก่กันและกัน ซึ่งการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรูปแบบหนึ่ง Watthanakuljaroen (2008)

กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับเพื่อนในชั้นเรียน เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง โดยใช้เหตุผล ในการอธิบาย หรือแสดงการแก้ไขปัญหา และสามารถเสนอทางเลือกในการปฏิบัติงานที่มีความซับซ้อน Pakdeeviroch (2013) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่อง ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 และผู้วิจัยยังได้เสนอแนะว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกแต่ละครั้ง ผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้หลากหลาย เตรียมสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมและสัมพันธ์กับผู้เรียน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

การสอนที่มีประสิทธิภาพนอกจากการเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้วการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ก็สำคัญเช่นกัน เนื่องจากสื่อเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ ทั้งนี้เมื่อเลือกใช้สื่อประเภทใดแล้วย่อมต้องคำนึงถึงเทคโนโลยีของสื่อแต่ละประเภท เพื่อเลือกใช้สื่อที่ทันสมัยและสามารถสื่อสารด้วยช่องทางต่าง ๆ ในการส่งเนื้อหาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างดีที่สุด จึงนับได้ว่าสื่อเทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ (Malithong, 2005a) และเนื่องจากโลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีและเชี่ยวชาญจึงต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย จากการเติบโตของเศรษฐกิจโลก การเพิ่มขึ้นของสังคมหลากหลายวัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้และใช้ทักษะใหม่ ๆ ในการศึกษาและวิชาชีพ ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนเพื่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อหาวิธีการในการแก้ปัญหาและพบกับสิ่งท้าทายในชีวิตประจำวัน ที่สำคัญคือ การให้ผู้เรียนเรียนอย่างสนุก มีความสุขกับการเรียน ซึ่งการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้สามารถช่วยให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้และนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้ (Malithong, 2005b)

จากเหตุผลและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนรู้เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยี เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นด้วยตนเอง โดยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้นหรืออำนวยความสะดวก ร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือถ่ายทอดความรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และวัดประเมินผลผู้เรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศึกษานารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 36 คน
2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประกอบด้วย อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ และบทประยุกต์
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 10 คาบ คาบละ 55 นาที โดยมีการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ จำนวน 9 คาบ และทดสอบหลังเรียน 1 คาบ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

4. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย ได้แก่

4.1 ตัวจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

4.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ และความพึงพอใจในการเรียนรู้

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 แผน ประกอบด้วย 3 ชั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นเตรียมความพร้อมเข้าสู่บทเรียน การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทบทวนความรู้เดิม ได้แก่ Kahoot, GoodNotes และ Mentimeter หรือการใช้คำถามกระตุ้นเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนในคาบก่อน

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรมและสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนสอนตามเนื้อหาด้วยกิจกรรมต่าง ๆ

โดยผู้สอนนำสถานการณ์ปัญหาที่น่าสนใจและสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียนมาสร้างความสนใจผ่าน PowerPoint, YouTube, GoodNotes, QR code หรือ Paint Mixer เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหา ร่วมกันคิดวิเคราะห์ปัญหา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามในสิ่งที่สงสัย และลงมือแก้ปัญหา ตามที่ได้วางแผนไว้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มและทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนเป็นผู้คอยแนะนำ และมีการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ได้แก่ GoodNotes, Colour Tiles และ YouTube ร่วมกับการสอนแบบบรรยาย การใช้คำถามกระตุ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อฝึก

ทบทวนการนำความรู้ไปใช้ ได้แก่ กิจกรรมเกมบันโดง กิจกรรมเก้าอี้ถ่วงน้อยขอชาบู การแข่งขัน ตอบคำถามผ่าน Kahoot และ Socrative

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้หรือแนวคิดที่ได้ เพื่อสะท้อนความคิดที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบ พิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหาจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม ความชัดเจนของคำถามและการใช้ภาษา โดยประเมินความสอดคล้อง (IOC) มีค่า 1.0 ทั้ง 20 ข้อ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม ความชัดเจนของคำถามและการใช้ภาษา โดยประเมินความสอดคล้อง (IOC) มีค่า 1.0 ทั้ง 20 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ โดยใช้เวลาในการสอนจำนวน 9 คาบ คาบละ 55 นาที

2. สังเกตและบันทึกเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยสังเกตจากการทำ

แบบฝึกหัด การทำกิจกรรมในห้องเรียน เพื่อใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้

3. เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ ให้กลุ่มเป้าหมายทำโดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบและแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้จำนวน 1 คาบ คาบละ 55 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

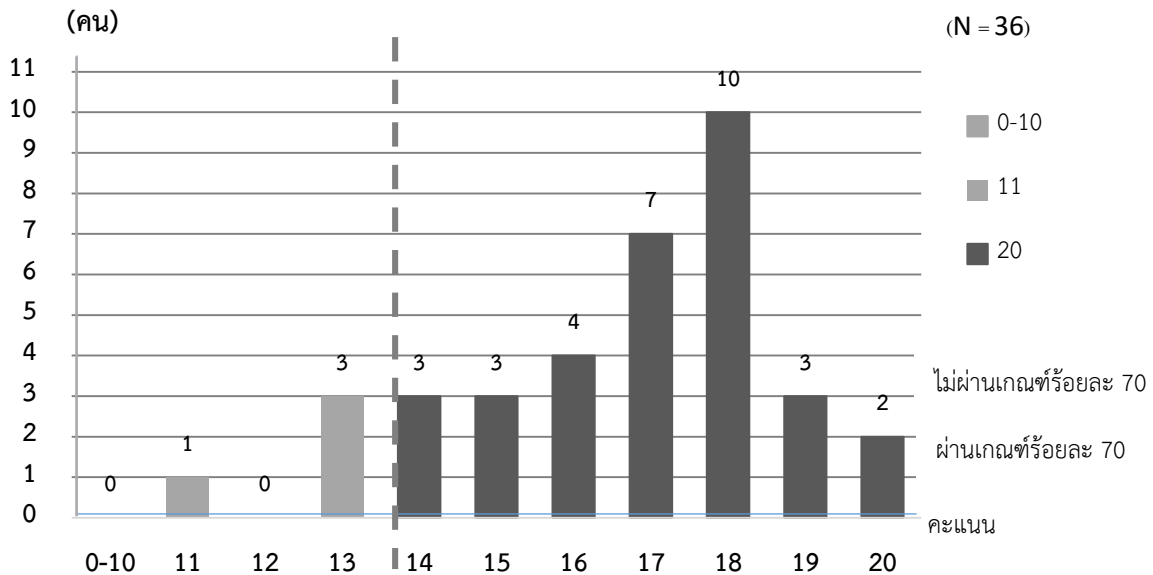
1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ผู้วิจัยนำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (μ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และค่าร้อยละ แล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และวิเคราะห์ผลโดยประเมินระดับคะแนนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จากนั้นนำเสนอข้อมูลในรูปของแผนภูมิแท่ง

2. ความพึงพอใจในการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำค่าที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) จากนั้นนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง

ผลการวิจัย

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงได้ดังภาพที่ 1

จำนวนนักเรียน



หมายเหตุ: ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็น 14 คะแนน

ภาพที่ 1 แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และ ร้อยละ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ของนักเรียน มีคะแนนอยู่ในช่วง 11 – 20 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยมีนักเรียนได้คะแนนมากที่สุด 20 คะแนน จำนวน 2 คน และมีนักเรียนได้คะแนนน้อยที่สุด 11 คะแนน จำนวน 1 คน นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนเท่ากับ 18 คะแนน จำนวน 10 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 36 คน มีนักเรียน 32 คน ได้คะแนนไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีนักเรียน 4 คน ได้คะแนนน้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยมีคะแนนเฉลี่ย

รวมเท่ากับ 16.6 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.9 ของคะแนนเต็ม ซึ่งไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

2. คะแนนความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ แสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

(N = 36)

รายการที่ประเมิน	μ	σ	ระดับ ความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เหมาะสมกับระดับความเข้าใจของนักเรียน	4.00	0.70	มาก
2. การจัดลำดับเนื้อหามีความต่อเนื่องและชัดเจนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.03	0.67	มาก
3. จากการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัดในแต่ละคาบทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.03	0.62	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.02	0.67	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
4. การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง	3.69	0.83	มาก
5. การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนช่วยพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน	3.86	0.73	มาก
6. การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น	4.00	0.75	มาก
7. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนมากขึ้น	4.14	0.75	มาก
8. การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนของนักเรียนมากขึ้น	4.17	0.76	มาก
9. นักเรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนและการทำกิจกรรมในระหว่างเรียน	4.11	0.90	มาก
10. การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	3.75	0.81	มาก
11. การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในตัวเองเกี่ยวกับการเรียนมากขึ้น	3.31	0.94	ปานกลาง
12. นักเรียนรู้สึกไม่เครียด และไม่กังวลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.67	0.79	มาก
13. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้นักเรียนรู้สึกอยากเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น	3.47	0.96	ปานกลาง
14. การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	3.75	0.94	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.81	0.83	มาก
ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ			
15. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมและสื่อเทคโนโลยีมีความสะดวกในการใช้งาน	4.00	0.63	มาก
16. การเรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้นักเรียนมองเห็นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง	3.86	0.75	มาก

ตารางที่ 1 คะแนนความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ (ต่อ)

(N = 36)

รายการที่ประเมิน	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
17. การเรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้นักเรียนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น	3.78	0.76	มาก
18. การได้ลงมือทำกิจกรรมร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	3.75	0.68	มาก
19. การได้ลงมือทำกิจกรรมร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้นักเรียนมีสมาธิ	4.03	0.78	มาก
20. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนุกกับการเรียนมากขึ้น	4.06	0.95	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.91	0.76	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.87	0.78	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.87 จากคะแนนเต็ม 5.00

ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ของนักเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้งนี้ผู้วิจัยคิดเห็นว่าน่าจะมาจากสาเหตุ การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีจุดเด่นที่สำคัญคือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น ผ่านการลงมือปฏิบัติ สอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่บุคคลสร้างขึ้นและเรียนรู้ได้โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Thipkong, 1993) โดยผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้เป็น 3 ชั้น ดังนี้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งเป็นขั้นเตรียมความพร้อมเข้าสู่บทเรียน สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยการยกตัวอย่าง

สถานการณ์ ใช้คำถามกระตุ้น และใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการทบทวนความรู้เดิม ได้แก่ Kahoot ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้ผ่านเกม ในระหว่างเล่นเกมทั้งผู้เรียนและผู้สอนจะทราบได้ว่าเนื้อหา ส่วนใดที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ผู้สอนทบทวนเน้นย้ำให้ถูกต้องก่อนเรียนเนื้อหาถัดไป และ Mentimeter เป็นเว็บไซต์ที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เนื่องจากผู้เรียนบางคนไม่กล้าที่จะพูดหรือตอบคำถาม เมื่อใช้เว็บไซต์นี้ผู้เรียนทุกคนสามารถพิมพ์ข้อความเกี่ยวกับความรู้เดิมที่มีเข้ามาได้ ทำให้ผู้สอนทราบได้ว่ามีเนื้อหาใดที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจหรือเข้าใจไม่ถูกต้อง

ขั้นดำเนินกิจกรรมและสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนสอนตามเนื้อหาด้วยกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้สอนนำสถานการณ์ปัญหาที่น่าสนใจและสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียนมาสร้างความสนใจผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ PowerPoint ใช้สำหรับนำเสนอรูปภาพที่จะเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เรียน YouTube ใช้สำหรับนำเสนอวิดีโอที่จะเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เรียน โดยให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์วิดีโอ จากนั้นให้ผู้เรียนร่วมกันวางแผนการแก้ปัญหาวิเคราะห์ปัญหา และลงมือแก้ปัญหาตามที่วางแผน การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ได้แก่ GoodNotes ใช้สำหรับเขียนตาราง เขียนข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ดูความสัมพันธ์ที่ได้ Colour Tiles เป็นแอปพลิเคชันสำหรับใช้เป็นสื่อการสอนได้อย่างหลากหลาย

สามารถสร้างรูปเรขาคณิต สร้างตาราง และสร้างเส้นจำนวน ได้ ร่วมกับการสอนโดยการใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ รวมถึงผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมเพื่อฝึก ทบทวนการนำความรู้ไปใช้ ได้แก่ กิจกรรมเกมบันไดงู เป็น กิจกรรมกลุ่มที่ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกันตอบคำถามจาก แผ่นป้าย โดยคำถามจะเป็นคำถามที่ใช้ความรู้ที่เรียนในคาบ นั้นมาหาคำตอบ กิจกรรมเก้าแก่น้อยขอซาปู เป็นกิจกรรมการ จำลองสถานการณ์อยู่ในร้านอาหาร พร้อมคำนวณค่าอาหาร รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตามจริง เป็นการฝึกทบทวนใช้ความรู้ เรื่อง ร้อยละ และการแข่งขันตอบคำถามผ่าน Kahoot และ Socrative โดยผู้เรียนจะต้องแข่งกับเวลาที่กำหนด

ซึ่งกิจกรรมนี้จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำโจทย์และทราบได้ว่า โจทย์ในลักษณะใดที่ยังไม่เข้าใจ ไม่สามารถหาคำตอบได้

ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้หรือ แนวคิดที่ได้ เพื่อสะท้อนความคิดที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ ซึ่ง ในขั้นนี้จะช่วยเน้นและทบทวนประเด็นสำคัญของสาระการ เรียนรู้ที่เรียนไป

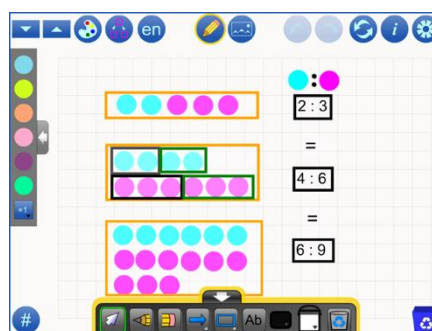
ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้วิจัยใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ กิจกรรมเกมบันไดงู ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยกิจกรรมเกมบันไดงู

จากภาพที่ 2 เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมบันไดงู ซึ่งเป็นกิจกรรมกลุ่มที่ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกันตอบ คำถามจากแผ่นป้ายที่เปิด ซึ่งในการตอบคำถามแต่ละครั้ง ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะช่วยกันระดมความคิดเพื่อหาคำตอบที่

ถูกต้อง ซึ่งในระหว่างนี้ก็จะมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิด กันเมื่อได้คำตอบต่างกัน จนเกิดการหาข้อสรุปคำตอบที่ ถูกต้องที่สุด เป็นช่วงเวลาที่ทำให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่เรียนต้น คาบมาใช้ในการหาคำตอบ



ภาพที่ 3 สื่อ Colour Tiles สำหรับถ่ายทอดเนื้อหา เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน

จากภาพที่ 3 เป็นการนำ Colour Tiles เป็นสื่อในการถ่ายทอดเนื้อหา เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน โดยผู้วิจัยใช้รูปเรขาคณิตที่มีสีแตกต่างกันสองสี จากนั้นให้ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของอัตราส่วนทั้ง 3 อัตราส่วนที่ได้จากรูปเรขาคณิต เพื่อไปสู่ข้อสรุปความรู้ เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน

ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Keawpikul (2012) ที่จัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยเน้นการเรียนรู้เป็นคู่ร่วมกับการบริหารสมอง เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

สำหรับผลคะแนนความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.87 จากคะแนนเต็ม 5.00 ทั้งนี้ผู้วิจัยคิดเห็นว่าอาจจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ในด้านของเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาหนังสือฉบับคู่มือครูของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งในหนังสือจะแนะแนวทางในการสอน รวมถึงแนวทางการจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนไม่ซับซ้อน และเข้าใจได้ง่าย

2. ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิดที่เป็นอิสระ ผู้เรียนสามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จากรูปแบบการจัดกิจกรรมดังกล่าวจึงช่วยส่งเสริมบรรยากาศในชั้นเรียน กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนมากกว่าการสอนแบบบรรยาย

3. ในด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก นั่นคือการใช้กิจกรรมเกมที่มีการแข่งขันร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้นและ

กระตือรือร้นในการทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น เป็นการส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้

ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้ผลคะแนนความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.87 จากคะแนนเต็ม 5.00 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Anuluxjuntra (2012) ที่ใช้ Learning Object เรื่องการคูณและการหาร เป็นสื่อในการสอน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อการนำ Learning Object ในระดับมาก

จากเหตุผลข้างต้นจึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรูปแบบที่มีการแข่งขัน การให้ความสำคัญของคะแนนเก็บที่เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนที่ลงในสมุดบันทึกผลการเรียนเป็นรางวัล จะทำให้ผู้เรียนบางคนเกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับคะแนนและส่งผลต่อความสุขในการเรียนคณิตศาสตร์ ดังนั้นในการแข่งขันกิจกรรมต่าง ๆ ควรให้รางวัลเป็นขนม เครื่องเขียน สมุดโน้ต เป็นต้น

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบเกม เช่น เกมบันไดงู ซึ่งมีการแข่งขันร่วมกันทั้งห้อง จะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมน้อย ดังนั้นควรสลับให้มีการแข่งขันแบบภายในกลุ่ม เพราะจะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมมากขึ้น

3. ผู้สอนควรเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการถ่ายทอดและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น เพราะหากเลือกใช้สื่อไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสับสนในเนื้อหาได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีลักษณะบูรณาการใน

เนื้อหาวิชาหรือสอดคล้องกับการใช้งานในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

2. ควรเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ในส่วนของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เช่น การกำหนดสถานการณ์จำลอง การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจในบทเรียน และทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

References

- Anuluxjuntra, K. (2012). *Development of Learning Object on Multiplication and Division for Mathayomsuksa 1 Students*. Master of Education (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Kasetsart University. [in Thai].
- Keawpikul, S. (2012). *Development of Mathematical Activity in Active Learning Using Pair Learning and Brain Exercises to Promote Mathematical Achievement and Learning Happiness of Low Achiever Mathayomsuksa II Students*. Master's Thesis, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. [in Thai].
- Malithong, K. (2005a). *ICT for education*. Bangkok: Aroonkarnpim. [in Thai].
- _____. (2005b). *Technology and Communications Technology for Education*. Bangkok: Aroonkarnpim. [in Thai].
- Pakdeeviroch, C. (2013). *The Effects of Organizing Active Learning in Mathematical Process Skills on Mathematical Problem Solving Ability, Critical Thinking Ability and Self-Confidence of Mathayomsuksa III Students*. Master's Thesis, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. [in Thai].
- Thipkong, S. (1993). *158522 Theories & Learning Manage in Mathematics*. Bangkok: Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University. [in Thai].
- Watthanakuljaroen, T. (2008). *Active Learning* (Online). <http://blog.eduzones.com/images/blog/sasitheap/File/activet.pdf>, May 6, 2020. [in Thai].

การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์
เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

A Study of Mathematical Problem Solving and Reasoning Abilities on Prism and
Cylinder of Mathayomsuksa II Students by Problem – Based Learning Management

เอกรันซ์ แซ่จุง* ทรงชัย อักษรคิด** และชานนท์ จันทรา**

* สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Aktanut Saejung*, Songchai Ugsonkid** and Chanon Chuntra**

* Major of Teaching Mathematics, Faculty of Education, Kasetsart University

** Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 9 แผน แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

Abstract

The purposes of this research were to study of mathematical problem solving and reasoning abilities on prism and cylinder of Mathayomsuksa two students by problem – based learning management.

The target group was 40 Mathayomsuksa 2nd students of one classroom at a school of the Secondary Area Office One in Bangkok, in the second semester of academic year 2019. The instruments in data collection were consisted of 9 lesson plans on prism and cylinder by using problem – base learning, the mathematical problem solving ability test on prism and cylinder, and the mathematical reasoning ability test on prism and cylinder. Percentage, mean and standard deviation were used for analyzing data.

The research results showed that the students mathematical problem solving and reasoning abilities on prism and cylinder were higher than criteria 60%.

Keywords: Problem – based Learning, Mathematical Problem Solving Ability, Mathematical Reasoning Ability

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล มีกระบวนการคิด และการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหา ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ วางแผนตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. [IPST], 2012)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (IPST, 2012) กล่าวไว้ว่าในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา แม้ว่านักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระเป็นอย่างดี แต่ก็มีนักเรียนจำนวนไม่น้อยยังด้อยความสามารถเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การแสดงหรืออ้างอิงเหตุผล การสื่อสารหรือการนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์ สังเกตได้จากผลการประเมินนักเรียนระดับนานาชาติ (Program for International Student Assessment: PISA) ในการประเมินครั้งที่ 6 ค.ศ. 2015 พบว่าผลการประเมินในวิชาคณิตศาสตร์ PISA 2015 ประเทศไทยได้คะแนน 415 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย OECD ที่มีคะแนน 490 คะแนน (IPST, 2018)

เมื่อพิจารณาจากผลการประเมินที่ต่ำกว่าเกณฑ์ทำให้พบว่าสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้สอนคือ การสอนให้นักเรียนเข้าใจถึงทักษะและความสามารถในการด้านต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ ไม่ใช่สอนแต่เนื้อหาเพียงอย่างเดียว (Klainil, 2012) และจากที่ IPST. (2017) ได้ทำการศึกษาแนวโน้มด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี พบว่าประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมที่จำเป็นสำหรับคริสต์ศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสาร และการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ควบคู่ไปกับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม อีกทั้ง Mekanong (2016) ได้กล่าวทำนองเดียวกันว่าประเทศต่าง ๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ให้กับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง จากข้างต้นจะเห็น

ได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันศตวรรษที่ 21 ควรเน้นการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ควบคู่ไปกับการเรียนรู้เนื้อหาคณิตศาสตร์

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถหรือความชำนาญในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ประกอบด้วย 5 ทักษะหลัก คือ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมาย และการนำเสนอ การเชื่อมโยง และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้สนใจในทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ นั่นก็เพราะจากคำกล่าวของ National Council of Teachers of Mathematics [NCTM.], (1989 cited in Ugsonkid, 2012) ที่ว่า “การแก้ปัญหาคือเป็นจุดเน้นของหลักสูตรคณิตศาสตร์และควรเป็นเป้าหมายสำคัญของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาไม่ใช่เป็นหัวข้อเรื่องทางคณิตศาสตร์ที่แยกออกมา แต่ควรเป็นกระบวนการที่สอดแทรกอยู่ในหลักสูตรที่มีการจัดสภาพการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับทั้งแนวคิด และทักษะต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์” และคำกล่าวของ NCTM. (1989) ที่ว่า “คณิตศาสตร์ คือ การให้เหตุผล” จึงส่งผลให้การให้เหตุผลเป็นมาตรฐานหลักมาตรฐานหนึ่งในหลักสูตรคณิตศาสตร์ที่จำเป็น และการให้เหตุผลเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญและกิจกรรมหลักอย่างหนึ่งในการเรียนการสอน (NCTM., 2000) นักการศึกษาทั่วโลกจึงหันมาศึกษาการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้นนั่นก็เพราะการให้เหตุผลเป็นทักษะและกระบวนการที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผลคิดอย่างเป็นระบบ สามารถวางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (IPST, 2012)

ในการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนอยู่นั้น นักเรียนส่วนหนึ่งมีปัญหาในการเรียนเรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก เนื่องจากผลการสอบท้ายบทและการสอบกลางภาคนั้นมีจำนวนนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนอยู่ เมื่อทำการสังเกตถึงปัญหาทำให้ผู้วิจัยพบว่านักเรียนส่วนหนึ่งนั้นไม่สามารถแก้ปัญหาได้และยังพบอีกว่านักเรียนบางคนที่ไม่สามารถหาคำตอบได้นั้นไม่สามารถให้เหตุผลหรืออธิบายวิธีการหาคำตอบได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะแก้ปัญหาในจุดนี้เพื่อที่จะเป็นประโยชน์กับนักเรียนต่อไปในการเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการสอนแบบเดิม และสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 พบว่าการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการจัดการการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เมื่อผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นต่อพบว่า การจัดการเรียนการสอนหรือแนวการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ได้รับความสนใจจากนักการศึกษาเป็นอย่างมากในปัจจุบันคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Katwibun, 2018)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาพร้อมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน เกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาต่าง ๆ (Khemmani, 2015) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะและกระบวนการเรียนรู้ เช่นเดียวกับงานวิจัยหลาย ๆ เรื่อง (Ruanrojrun, 2015; Phumee, 2012; Witsawawirawan, 2015) ที่ได้ทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าส่งผลทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นหรือผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ที่กำหนด

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเนื้อหาคณิตศาสตร์เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้การวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. ศึกษาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 40 คน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประกอบด้วย พื้นที่ผิวของปริซึม ปริมาตรของปริซึม พื้นที่ผิวของทรงกระบอก ปริมาตรของทรงกระบอก และการประยุกต์และการนำไปใช้

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 11 คาบ คาบละ 50 นาที โดยมีการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก จำนวน 9 คาบ การทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการเรียนการสอนจำนวน 1 คาบ และการทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์หลังการเรียนการสอนจำนวน 1 คาบ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

4. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย ได้แก่

- 4.1 ตัวจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

- 4.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 9 แผน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้าง

ขั้นนี้ผ่านการตรวจสอบ พิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหา จากอาจารย์ที่ปรึกษา

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ของข้อคำถามทั้ง 4 ข้อ ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบทุกข้อเท่ากับ 1.00 แต่มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญให้ปรับปรุงการใช้ภาษาในโจทย์ปัญหาเพื่อให้เข้าใจง่ายยิ่งขึ้น

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ของข้อคำถามทั้ง 4 ข้อ ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบทุกข้อเท่ากับ 1.00 แต่มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญให้ปรับปรุงการใช้ภาษาในโจทย์ปัญหาเพื่อให้เข้าใจง่ายยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก จำนวน 9 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที

2. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ครบแล้ว ทำการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก โดยให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ใช้ระยะเวลา 50 นาที (1 คาบเรียน) จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน

ตารางที่ 1 คะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

(N = 40)

ประเด็น	คะแนนเต็ม	μ	ร้อยละ	σ	การแปลความหมาย
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก	16	10.13	63.28	4.21	มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับพอใช้

3. หลังจากทำการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก เสร็จแล้ว ทำการวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก โดยให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ใช้ระยะเวลา 50 นาที (1 คาบเรียน) จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก โดยนำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก และแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ตามลำดับ มาหาค่าเฉลี่ย (μ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และร้อยละ แล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 60 จากนั้นนำเสนอข้อมูลในรูปของตาราง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก และแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ได้แก่ ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

ผลการวิจัย

1. คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนน สามารถแสดงได้จากตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.13 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 63.28 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก มีประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับลักษณะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนนักเรียนกับลักษณะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

(N = 40)

คะแนน	ลักษณะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	จำนวนนักเรียน (คน)			
		ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4
4	- เข้าใจปัญหาได้อย่างดี - ใช้วิธีการดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม - แสดงวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างละเอียดชัดเจน - มีการสรุปคำตอบที่ถูกต้องและครบถ้วน	19	17	14	24
3	- เข้าใจปัญหาได้เป็นส่วนใหญ่ - ใช้วิธีการดำเนินการแก้ปัญหาที่เหมาะสม - แสดงวิธีการแก้ปัญหายังชัดเจนแต่คำนวณผิดพลาด 1 ขั้นตอน หรือเข้าใจแนวคิดที่คลาดเคลื่อน 1 ขั้นตอน - มีการสรุปคำตอบ แต่การแสดงผลคำตอบไม่ถูกต้อง	10	5	4	4
2	- เข้าใจปัญหาได้บางส่วน - ใช้วิธีการดำเนินการแก้ปัญหาที่เหมาะสมแต่สามารถดำเนินการเพื่อหาคำตอบได้บางส่วน - แสดงวิธีการแก้ปัญหายังชัดเจนแต่คำนวณผิดพลาด 2 ขั้นตอนหรือเข้าใจแนวคิดที่คลาดเคลื่อน 2 ขั้นตอน - มีการสรุปคำตอบ แต่การแสดงผลคำตอบไม่ถูกต้อง	3	1	2	3
1	- เข้าใจปัญหาน้อยมาก - ใช้วิธีการดำเนินการแก้ปัญหาที่เหมาะสมแต่ไม่สามารถดำเนินการเพื่อหาคำตอบได้ - แสดงวิธีการแก้ปัญหายังชัดเจนแต่คำนวณผิดพลาดมากกว่า 2 ขั้นตอนหรือเข้าใจแนวคิดที่คลาดเคลื่อนมากกว่า 2 ขั้นตอน - ไม่มีการสรุปคำตอบ	6	9	4	2
0	- ไม่เข้าใจปัญหา - ไม่สามารถเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา - ไม่มีการอธิบายวิธีการหาคำตอบ - ไม่มีการสรุปคำตอบและไม่ได้แสดงผลคำตอบที่ถูกต้อง	2	8	16	7
รวม		40	40	40	40
คะแนนเฉลี่ย		2.95	2.35	1.90	2.90
คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์		2.53			

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 2.53 คะแนน โดยในข้อที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงสุด เท่ากับ 2.95 คะแนน และในข้อที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ต่ำสุด เท่ากับ 1.90 คะแนน

2. คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนน สามารถแสดงได้จากตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

(N = 40)

คะแนน	คะแนนเต็ม	μ	ร้อยละ	σ	การแปลความหมาย
แบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก	20	13.05	65.25	3.41	มีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า คะแนนความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนอยู่ในระดับปานกลาง โดยได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.05 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.25 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่กำหนดไว้

ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก มีประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับลักษณะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนไว้ 2 ประเด็น นั่นคือ ประเด็นที่ 1 ลักษณะการตอบคำถามของนักเรียน และ ประเด็นที่ 2 ลักษณะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4

เมื่อพิจารณาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน จากการทำแบบทดสอบวัด

ตารางที่ 4 จำนวนนักเรียนกับลักษณะการตอบคำถามและลักษณะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

(N = 40)

ประเด็น	คะแนน	ลักษณะ	จำนวนนักเรียน			
			ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4
การตอบคำถาม	2	แสดงวิธีคิดที่ถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจน ครบถ้วน	22	15	24	13
	1	แสดงวิธีคิดได้ไม่ชัดเจนแต่ยังอยู่ในแนวทางที่ถูกต้องหรือคำตอบถูกต้อง	10	17	12	16
	0	ไม่แสดงวิธีคิดและคำตอบไม่ถูกต้อง	8	8	4	11
รวม			40	40	40	40
คะแนนเฉลี่ย			1.35	1.18	1.50	1.05

ตารางที่ 4 จำนวนนักเรียนกับลักษณะการตอบคำถามและลักษณะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน (ต่อ)

(N = 40)

ประเด็น	คะแนน	ลักษณะ	จำนวนนักเรียน			
			ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4
การให้ เหตุผลทาง คณิตศาสตร์	3	นำเสนอบัติ กฎ บทนิยาม ทฤษฎีบท สัจพจน์มาประกอบการอธิบายได้ถูกต้องครบถ้วนทั้งหมด	18	13	20	5
	2	นำเสนอบัติ กฎ บทนิยาม ทฤษฎีบท สัจพจน์มาประกอบการอธิบายได้ถูกต้องบางส่วน อย่างน้อยครั้งหนึ่งของข้อมูลที่กำหนดให้	5	7	8	17
	1	นำเสนอบัติ กฎ บทนิยาม ทฤษฎีบท สัจพจน์มาประกอบการอธิบายได้ถูกต้องบางส่วน น้อยกว่าครั้งหนึ่งของข้อมูลที่กำหนดให้	4	9	5	3
	0	ไม่มีการนำเสนอบัติ กฎ บทนิยาม ทฤษฎีบท สัจพจน์มาประกอบการอธิบาย	13	11	7	15
รวม			40	40	40	40
คะแนนเฉลี่ย			1.70	1.55	2.03	1.30
คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์			3.26			

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึม และทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 3.26 คะแนนโดยในข้อที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สูงสุดทั้งในประเด็นการตอบคำถามโดยมีคะแนนเฉลี่ย 1.50 คะแนน และประเด็นการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 2.03 คะแนน จากตารางยังพบอีกว่าในข้อที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ต่ำสุดทั้งในประเด็นการตอบคำถามโดยมีคะแนนเฉลี่ย 1.05 คะแนน และประเด็นการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 1.30 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เรื่อง ปริซึม และทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จากการสังเกตขณะผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งการดำเนินการเป็น 5 ขั้นตอน ได้ผลการสังเกตดังนี้

ขั้นที่ 1 การเชื่อมโยงปัญหาและนำเสนอปัญหา เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่จะสอน สถานการณ์ปัญหาที่ใช้จะเป็นสถานการณ์ปัญหาที่พบเจอได้ในชีวิตประจำวัน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนให้ความสนใจและมีความต้องการที่จะแก้สถานการณ์ปัญหาเป็นอย่างมาก เพราะเป็นสถานการณ์ปัญหาที่สามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนจะต้องทำความเข้าใจกับปัญหาและสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาได้ ระบุสิ่งที่สถานการณ์ปัญหาต้องการ และสิ่งที่สถานการณ์ปัญหาให้ได้ว่ามีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า เป็นขั้นที่นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่มด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยสามารถหาได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้แล้ว จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่านักเรียนส่วนใหญ่จะหาข้อมูลมาจากอินเทอร์เน็ต มากกว่าหนังสือหรือ

เอกสารต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้ให้ ผู้วิจัยจึงได้กระตุ้นโดยการชักจูงว่าให้ลองหาวิธีการใหม่ ๆ ที่แตกต่าง

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เพียงใด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เวลานานที่สุดเพราะนักเรียนต้องร่วมกันดำเนินการแก้สถานการณ์ปัญหาและตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุด นอกจากนักเรียนจะทำการอภิปรายภายในกลุ่มแล้ว นักเรียนได้นำเสนอวิธีแก้สถานการณ์ปัญหามาหน้าชั้นเรียน ผู้วิจัยยังพบอีกว่านักเรียนอธิบายสื่อสารให้เพื่อนเข้าใจได้เป็นอย่างดี โดยผู้วิจัยและนักเรียนที่เหลือช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ความสมเหตุสมผล และผู้วิจัยได้ใช้คำถามกระตุ้นความคิดและชี้แนะให้นักเรียนสังเกตข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม แล้วให้นักเรียนทำใบงานประจำหน่วยการเรียนรู้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่าในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ทำการสรุปวิธีการแก้สถานการณ์ปัญหาของแต่ละกลุ่มว่าเหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหามากที่สุดหรือไม่ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบไปว่าเพราะเหตุใด จากนั้นผู้วิจัยได้สรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมเป็นภาษาทางการเพื่อที่จะให้นักเรียนสามารถเข้าใจถูกต้องไปในทิศทางเดียวกัน

จากผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมหรือพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phunee (2012) Witawawirawan (2015) และ Ruanrojrun (2015) จากงานวิจัยในข้างต้นได้ผลการวิจัยที่สอดคล้องกันว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 60 ตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนักเรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งปัญหาที่เป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นั้นเป็นปัญหาที่พบเจอได้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนจึงได้เห็นถึงความสำคัญของปัญหา ในระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานครูจะคอยสนับสนุนเป็นที่ปรึกษาและเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งจะไม่ถ่ายทอดความรู้โดยตรงแก่นักเรียน ดังนั้นเมื่อนักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ทำความเข้าใจปัญหา ฝึกการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและได้ทราบถึงวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย จึงนำไปสู่การมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น นอกจากนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีการร่วมกันจัดการกับปัญหาผ่านทางกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนแสดงวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจในขณะที่ต้องออกไปอภิปรายหน้าชั้นเรียน ดังนั้นเมื่อนักเรียนได้ฝึกการสื่อสาร การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การแสดงการแก้ปัญหาที่เป็นลำดับขั้นตอน และการอธิบายโต้ตอบกันระหว่างการทำอภิปรายหน้าชั้นเรียน ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการนำผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปใช้ให้เกิดประโยชน์นั้น ครูหรือผู้ที่สนใจควรมีความเข้าใจและดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นั่นคือนักเรียนจะได้ใช้ทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ ทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ว่าสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง และนักเรียนจะต้องนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ในเรื่องใดมาใช้ในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยครูมีหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาเท่านั้น จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าในตอนแรกนี้นักเรียนยังคงคุ้นชินกับการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมนั่นคือ นักเรียนเป็นผู้รับความรู้จากครูผู้สอน จึงทำให้นักเรียนไม่กล้าคิดเองหรือลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ครูจึงต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนกล้าคิดและกล้าลงมือทำกิจกรรม นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่านักเรียนบางกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร และนักเรียน

บางกลุ่มรอคำตอบหรือแนวทางจากกลุ่มที่เสร็จแล้วเพียงอย่างเดียว ดังนั้นครูผู้สอนต้องเข้าไปกระตุ้นโดยใช้คำถามเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันคิดหาแนวทางการแก้ปัญหา และเกิดความร่วมมือกันในการหาแนวทางในการแก้ปัญหา และให้เหตุผลประกอบ นอกจากนี้ครูยังต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนคิดวางแผนในการแก้สถานการณ์ปัญหาไม่ใช่อรอคำตอบหรือแนวทางแก้สถานการณ์จากกลุ่มที่เสร็จแล้ว

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี แต่มีนักเรียนบางคนไม่ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ ทำให้นักเรียนหาคำตอบของโจทย์ปัญหาได้ไม่ครบถ้วน ยิ่งไปกว่านั้นนักเรียนส่วนใหญ่สรุปคำตอบไม่ครบตามที่โจทย์ต้องการ ครูควรกระตุ้นเกี่ยวกับโจทย์ว่าต้องการทราบอะไร โจทย์กำหนดอะไร และคอยเน้นย้ำว่าให้มีการสรุปคำตอบ เพราะถ้านักเรียนทราบโจทย์ว่าต้องการทราบอะไร โจทย์กำหนดอะไร จะทำให้นักเรียนมีข้อมูลในการแก้ปัญหา และการสรุปคำตอบนั้นจะเป็นตัวช่วยเตือนถึงการตอบคำถามของนักเรียน

3. ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี แต่นักเรียนนั้นอ่านและวิเคราะห์โจทย์ไม่ครบถ้วน เป็นเพราะนักเรียนคุ้นชินกับการแก้ปัญหา มากกว่าการอธิบายเหตุผล นอกจากนั้นยังพบนักเรียนส่วนหนึ่งมีการสรุปเกี่ยวกับประเด็นในสถานการณ์ปัญหาแต่ไม่มีการอธิบายเหตุผลว่าทำไมจึงได้วิธีการแก้ปัญหาแบบนั้นเพราะเหตุใด ซึ่งจากลักษณะขั้นต้นนี้นักเรียนจะแสดงออกเพียงความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ไม่ได้แสดงความสามารถในการให้เหตุผล ดังนั้นครูควรให้นักเรียนอ่าน วิเคราะห์โจทย์ และทำความเข้าใจปัญหาเสียก่อน ตอบให้ตรงประเด็นของปัญหาซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนเข้าใจสถานการณ์ปัญหา สรุปเกี่ยวกับประเด็นในสถานการณ์ปัญหาอย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การทำวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งการวิจัยต่อยอดอาจมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. ควรมีการศึกษาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านอื่น ๆ เกี่ยวกับเรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพิ่มเติม เช่น การเชื่อมโยงความรู้ความทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และการมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

งานวิจัยนี้หากผู้บริหารสถานศึกษาหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์อาจนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนให้จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ตามบริบทที่แตกต่างของโรงเรียนได้

Reference

- Katwibun, D. (2018). *Problem-Based Learning for Mathematics Teachers*. Chiang Mai: JARUS Digital Print. (in Thai).
- Khemmani, T. (2015). *Teaching Science : Knowledge for Effective Learning ProcessManagement*. 19th ed. Bangkok: Darnsuthapress. (in Thai).
- Klainil, S. (2012). *Mathematics Education at School Level in Thailand : Development -Effect - Recession at Present*. Samut Prakan: Advanced printing service. (in Thai).

- Makanong, A. (2016). *Mathematical skills and processes : Develop for development*. Bangkok: Chulalongkorn University Printery. (in Thai).
- National Council of Teachers of Mathematics. (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principle and Standards for School Mathematics*. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.
- Phumee, W. (2012). *The Effect of Problem - Based Learning Instruction Activities on "Ratio and Percentage" on Problem Solving Ability and Mathematical Reasoning Ability of Mathayomsuksa Two Students*. Master of Education Thesis in Secondary Education, Srinakharinwirot University. (in Thai).
- Ruanrojrun, N. (2015). *Problem-based instructional management to improve the academic achievement, diary life mathematical problem solving skills and attitude toward mathematical learning of Prathomsuksa Two students*. Master of Education Thesis, Chulalongkorn University. (in Thai).
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, [IPST]. (2012). *Mathematical Processes and Skills*. 3rd ed. Bangkok: 3Q Media Co., Ltd. (in Thai).
- _____. (2012). *IPST Drives Science Education Mathematics and Technology Step into Thailand 4.0*. Retrieved from <https://www.ipst.ac.th/wp-content/uploads/2020/10/annualReport2560.pdf> (in Thai).
- _____. (2018). *Summary of PISA 2015 Assessment Result : Science, Reading and Mathematics, Excellence and Educational Equality*. Bangkok: Success Publication. (in Thai).
- Ugsonkid, S. (2012). *Mathematical Problem Solving and Problem Posing*. Bangkok: Vista Interprint. (in Thai).
- Witsawawirawan, W. (2015). *Effects of Problem - Based Learning Activities on Mathematical Problem Solving Ability and Reasoning Ability of Mathayomsuksa Three Students on "Mathematical Processes and Skills" at Satthasamut School, Samut Songkhram*. Master of Thesis in Teaching Mathematics, Kasetsart University. (in Thai).

การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเรื่องการเรียงลำดับคำ
ให้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค วิชาภาษาอังกฤษ

An Error Analysis for Solving Grade 12 Students' Problem of Inability
to Arrange Jumbled Words into Correct Sentences

ทศพร ไศภิชฐธรรมกุล

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนปัญญาวรคุณ สพม.กท 1

Thoseporn Sophitthammakul

Foreign Languages Department, Panyaworakun School, SESAO 1

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) วิเคราะห์ข้อผิดพลาดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในการเรียงลำดับคำให้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค และ 2) แก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่สามารถเรียงลำดับคำให้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยคจากการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการเลือกแบบเจาะจง จากห้อง ม. 6/4 จำนวน 11 คน ซึ่งเรียนในวิชา E33201 (ภาษาอังกฤษอ่านเขียน 5) ในภาคการศึกษาที่ 1/2563 โรงเรียนปัญญาวรคุณ แบบทดสอบก่อนเรียน (ปัจจัยนำเข้า) ของการเขียนเรียงคำในประโยคของนักเรียน 11 คน ได้นำมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบแบบฝึกหัดการจัดกระทำ (กระบวนการ) เพื่อที่จะช่วยนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 11 คนนี้ ให้สามารถเรียงลำดับคำให้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (ผลลัพธ์) และผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การแก้ปัญหาด้วยวิธีแบบฝึกหัดการจัดกระทำ (กระบวนการ) ไม่สามารถช่วยนักเรียนได้มาก ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนเรียงลำดับคำโดยใช้ไวยากรณ์ของภาษาไทยที่คำคุณศัพท์จะวางไว้อยู่หลังคำนาม และนักเรียนบางคนไม่มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นฐานภาษาอังกฤษ ในเรื่องหน้าที่ของคำ ในการอธิบายแทนวิธีสอนแบบไวยากรณ์และแปลที่ใช้ในแบบฝึกหัดการจัดกระทำในฐานะที่เป็นกระบวนการหนึ่ง วิธีสอนแบบฟัง-พูด วิธีสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง และวิธีสอนตามแนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ได้แนะนำให้นำมาใช้ในการจัดกระทำ

คำสำคัญ: กลวิธีสอนการเรียงลำดับคำให้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด การแก้ปัญหานักเรียน

Abstract

The purposes of the research were to 1) analyze Matthayomsuksa VI students' errors in arranging jumbled words into correct sentences and 2) solve Matthayomsuksa VI students' problem of inability to arrange jumbled words into correct sentences based on an analysis of their errors. Selected by purposive sampling, the sample in this study were 11 high-school students of Matthayomsuksa 6/4 who studied E33201 (Reading and Writing English 5) in the first semester of the academic year 2020 at Panyaworakun School. A pretest (input) of 11 written tests was analyzed to design a treatment exercise (process) to help the 11 high-school students of Matthayomsuksa VI arrange jumbled words into correct sentences. After that, a posttest (output) was done and it revealed that solving the students' problem by means of the treatment exercise (process) could not help the students much. This is because the students arranged the jumbled words by using grammatical rules of Thai language when an adjective will be appointed after a noun. And some students did not

have sufficient knowledge on the basic elements of parts of speech. To discuss, instead of Grammar-Translation Method (GTM) used in the treatment exercise as a process, the Audio-Lingual Method (ALM), Total Physical Response (TPR), and Communicative Language Teaching Approach (CLT) were suggested.

Keywords: Jumble Words Technique, An Error Analysis, Solving the Students' Problem

Background

There are the four basic language skills of listening, speaking, reading, and writing. Harmer (1992) states, receptive skills refer to listening and reading, while productive skills involve in speaking and writing. Pronunciation, vocabulary, and grammar are the language components to understand listening and then reading. Krashen (1982) hypothesized that speaking fluency is acquired by listening and reading. Also, a writing component is from oral communication skills and it depends on the goals and needs of the students to include a writing component (Krashen & Terrell, 2000, p. 149).

For competence standard, students cannot avoid the skill of writing whether they need it or not. Writing needs vocabulary and grammar and it is very important for students to learn vocabulary and grammar as parts of the language components to understand receptive skills for producing the language. For this reason, a supplementary workbook consisting of the exercises of matching, arranging jumbled words, completing sentences, writing the correct form of suffixes, and making sentences is developed from *New Weaving It Together 3* by the teacher-researcher for E33201: Reading and Writing English 5. Pertaining to the supplementary worksheet, among all exercises, the most frequent errors that the students have is in the exercises of

arranging jumbled words because the students are unable to arrange jumbled words into correct sentences.

Additionally, Michael Lewis and Jimmie Hill (Lewis & Hill, 1999: 85-87) disagreed that grammar will always be 'the boring bit' of a language course. They pointed out that most students enjoy playing almost all language games. A technique of jumbled words is an easy way to make grammar fun and to find out the cause of the students' errors in writing. For the cause of their problems, Phetdannuea and Ngonkum (2016) stated that errors are made because learners thought that the target language and their native language were the same; in fact, they were not the same from each other. Bhela (1999) indicated on L1 transfer in L2 writing that when the learners feel gaps in their L2 syntactical structures for writing in L2, they use syntactical structures of their first language and an error; therefore, occurs in L2. Pangestu (2018) explained that grammatical errors occur in arranging jumbled words into meaningful sentences and these grammatical errors are unavoidable. This is because the learners in L1 think about similarities between the structures of L1 and L2 when they construct jumble words into meaningful sentences. For this reason, a technique of jumbled words can define complicated grammar.

Objectives of the Study

This study was carried out with the following objectives:

1. To analyze Matthayomsuksa VI students' errors in arranging jumbled words into correct sentences at Panyaworakun School.
2. To solve Matthayomsuksa VI students' problem of inability to arrange jumbled words into correct sentences through an analysis of their errors.

Research Questions

This study aims to answer the following questions:

1. What kind of errors do Matthayomsuksa VI students at Panyaworakun School have in arranging jumbled words into correct sentences?
2. How to solve Matthayomsuksa VI students' problem of inability to arrange jumbled words into correct sentences through their errors analysis at Panyaworakun school?

Literature Review

Jumble Words Technique

With reference to Bungsumdi and Faliyanti (2016), jumble words technique is a word puzzle game method that a group of scrambled words is given to students to unscramble them to a meaningful sentence which correlates to the text; and, to stimulate the students' interest of the text itself as well. The aim of jumble words technique indicated by Amilia (2018) is to have a good understanding of English grammar, the structure of sentences and paragraph because grammar problem occurred when students cannot rearrange some words into a good and meaningful sentence. This technique challenges the students to make a sentence of words available and also train them to be active. The benefits of this technique applied in the sixth graders and the tenth graders are from the studies of Telaumbanua (2018) and Ibad (2018). Telaumbanua (2018) reported that "the teacher-researcher thinks a solution that teaching pupils which are considered still young may not totally serious. It may be fun, joyful and interesting for them" (Telaumbanua, 2018, p. 77). Ibad (2018) also pointed out that "The teacher-researcher convinces that scrambled word technique can attract students'

interest and curiosity in learning English" (Ibad, 2018, p. 50). However, a research titled on "An Error Analysis for Solving Matthayomsuksa VI Students' Problem of Inability to Arrange Jumbled Words into Correct Sentences" has been done with the twelfth graders.

An Analysis of Students' Errors in Arranging Jumbled Words into Correct Sentences

There were the two past studies on an analysis of students' errors in arranging jumbled words into correct sentences and these two past studies were applied in this present study.

One was an error analysis on the sixth graders' ability to construct jumble words into correct sentences of SD Negeri 077278 Zari-Zari Kecamatan Sitolu Ori Kabupaten Nias Utara studied by Telaumbanua (2018). The research was a descriptive research design which referred to content analysis. An empirical data was done in the school as a field activity. The researcher administered a written test for students, that has jumble words. The obtained data was qualitatively described and the students' papers were quantitatively scored to get results. The errors made by the students were listed and analyzed in non-statistical analysis. The result answered the four research questions as follows:

1. type of errors commonly done by students in constructing jumble words into correct sentences;
2. errors are often dominantly done by students in constructing jumble words into correct sentences;
3. errors are rarely done by students in constructing jumble words into correct sentences; and
4. why and how students do continuously.

The other study was an analysis of students' grammatical errors in arranging jumbled words into meaningful sentences of the eighth grade at SMP Negeri 4 Banyuwangi in the academic year 2016/

2017 studied by Pangestu (2018). The research was descriptive quantitative where the results of this research are in form of description and score. The researcher analyzed the data from the student's writing test, that is jumble words. Later, there was a variety of interviewing forms ranging from formal interviews to more informal conversations. The research data were analyzed by descriptive quantitative formula to work out the students' grammatical errors in arranging jumbled words into meaningful sentences. The result answered the following research questions: what grammatical errors made by students in arranging jumbled words.

This research study mixed the two past studies together. One of the differences from the other two past studies was that this current research has no interviews because an interview takes a lot of time and costs, and an interview cannot explain complicated grammar in L2 writing as clearly as a test. Another difference was that an error analysis of the other two past studies were intended to answer the research questions on errors made by the students in arranging jumbled words into correct sentences, while an analysis of errors made by students of this research study on arranging jumbled words into correct sentences was planned to solve their problem of inability to arrange jumbled words into correct sentences.

A technique of jumbled words is used in this research study since students are interested in jumble words and they enjoy doing this activity. They do not feel that they are studying serious grammar. Particularly, there are both form and meaning when they learn through a technique of jumbled words. This technique does not emphasize only form alone or only meaning alone. Students can practice the language a lot to construct correct sentences with the syntactical language structures and they can see

a variety of syntactical language structures. Jumbled words which are their favorite game can define their grammatical errors.

Research Methodology

1. Participants

The sample in this study was 11 high-school students of Matthayomsuksa 6/4 who studied E33201 (Reading and Writing English 5) in the first semester of the academic year 2020 at Panyaworakun School. The sample of this study was selected by means of purposive sampling since an analysis of grammatical errors through arranging jumbled words into correct sentences can be done easily with a few students and this group of the students is language students who pay attention to studying English. Conducted by a qualitative research, this group of the students' grammatical problems can be defined and solved as a group or an individual student. It is too difficult for the teacher-researcher to check, analyze, define, and solve a lot of students' grammatical problems through arranging jumbled words into correct sentences. Because of a few students, the errors made by 11 Matthayomsuksa 6/4 students in English-Japanese Program can be identified and classified in details based on the students' 11 written answers in arranging jumbled words into correct sentences.

2. Instruments

The instruments in this research were written tests (Pretest and Posttest) for students, each test consists of 10 items of jumbled words. There were 9 declarative sentences (statements) and 1 imperative sentence (command, request). All items were simple sentences. 9 items were made of present simple tense, using verb to be, modal verbs, and main verbs. 1 item was made of past simple tense, using verb to be.

After the pretest was done, the pretest of 11 written tests was analyzed by way of an analysis of students' errors in arranging jumbled words into correct sentences adapted from the study of Telaumbanua (2018) and Pangestu (2018). Then, a treatment exercise is designed for solving 11 Matthayomsuksa 6/4 students' problem found in their pretest. The treatment exercise was designed by the pretest analysis which found out that most students did not understand the basic element of a sentence, the rules of grammar, and the meaning of the words. For this reason, the Grammar Translation Method (GTM) was taken to make the treatment exercise contain Thai translation in each sentence and parts of speech in each word of jumbled words. In the classroom, reading Thai translation and seeing parts of speech, the students were assigned to arrange jumbled words into correct sentences. While doing the treatment exercise, the students were told to notice capital letters, periods, and commas. After that, the posttest was done and analyzed by frequency, mean and percentage to see if the students' mean score of the posttest was above their mean score of the pretest.

3. Data Analysis

The analysis of data is as follows:

4.1 The data of the pretest, the treatment exercise, and the posttest were analyzed by frequency, mean, and percentage.

4.2 An analysis of students' errors in arranging jumbled words into correct sentences was presented in the form of Table 1 and descriptions.

4.3 The result of the pretest (input), the treatment exercise (process), and the posttest (output) was shown in the form of Table 2 and descriptions.

Results

1. An Analysis of Students' Errors in Arranging Jumbled Words into Correct Sentences

After collecting the data from the pretest, the teacher-researcher found some errors which were partially wrong made by the students. They are:

- Misordering of using adjective followed by noun,
- Misordering of using noun come after adjective,
- Misordering of using article "a",
- Misordering of using demonstrative adjective,
- Misordering of using preposition followed by noun phrase,
- Misordering of using subject complement,
- Misordering of using noun come after a quantifier,
- Misordering of using model verb, and
- Misordering of using an imperative sentence, only the expressed predicate.

These errors are included in table 1.

Concerning the first research question: What kind of errors do Matthayomsuksa VI Students at Panyaworakun School have in arranging jumbled words into correct sentences?, as to Telaumbanua (2018) and Pangestu (2018) is demonstrated in table 1.

Table 1: Type of errors the students have in arranging jumbled words into correct sentences in their pretest (input)

NO	Name	No. of the Students' Sentences	Errors			Mark
			Misordering of Using ...	Partially Wrong	Totally Wrong Lexical and Grammatical Errors	
1.	W, P	1.	Drinking a lot of coffee gives me energy.	-	-	4
		2.	Peace is another word for contentment.	-	-	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting a new business is difficult a enterprise.	c.	-	
		5.	Long-distance runners need endurance.	-	-	
		6.	Please tie newspapers in those small bundles.	d.	-	
		7.	In spring, the flowers emerge from the under snow.	e.	-	
		8.	You can suggest you're an own at price auction.	-	/	
		9.	My brother was elder important an inspiration.	-	/	
		10.	A large nose is a prominent nose.	f.	-	
2.	B, T	1.	Drinking coffee gives me a lot of energy.	-	-	3
		2.	Peace another for word is contentment.	-	/	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting a new business is a difficult enterprise.	-	-	
		5.	Long-distance need runners endurance.	b.		
		6.	Please in newspapers tie those bundles.	-	/	
		7.	The spring from emerge in the snow.	-	/	
		8.	Can you suggest at your price own an auction.	-	/	
		9.	My was brother important an my elder.	-	/	
		10.	A nose prominent is a large nose.	a.	-	
3.	S, K	1.	Drinking a lot of coffee gives me energy.	-	-	3
		2.	Peace is another word for contentment.	-	-	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting a enterprise is a new business difficult.	-	/	
		5.	Long-distance need endurance runners.	b.	-	

Table 1: Type of errors the students have in arranging jumbled words into correct sentences in their pretest (input)

NO	Name	No. of the Students' Sentences	Errors			Mark
			Misordering of Using ...	Partially Wrong	Totally Wrong	
					Lexical and Grammatical Errors	
		6.	Those newspapers small tie please in bundles.	-	/	
		7.	The emerge flowers in spring under from the snow.	-	/	
		8.	You can suggest your price an own at auction.	-	/	
		9.	My brother was elder an important inspiration.	a.		
		10.	Nose large prominent is a nose.	-	/	
4.	N, K	1.	Drinking coffee gives me a lot of energy.	-	-	3
		2.	Peace is another for word contentment.	g.	-	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting a new business is a difficult enterprise.	-	-	
		5.	Long-distance need runners endurance.	b.	-	
		6.	Those newspapers please tie in small bundles.	-	/	
		7.	The spring flowers emerge from under in the snow.	-	/	
		8.	Can you suggest at your price own an auction.	-	/	
		9.	My brother was important an elder inspiration.	-	/	
		10.	A nose prominent is a large nose.	a.	-	
5.	N, T	1.	Drinking coffee gives me a lot of energy.	-	-	4
		2.	Peace is another word for contentment.	-	-	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting a new business is a difficult enterprise.	-	-	
		5.	Long-distance need runners endurance.	b.	-	
		6.	Please tie those newspapers small in bundles.	a.	-	
		7.	The flowers emerge from under the spring, snow.		/	
		8.	You can suggest at your own price an auction.	e.	-	
		9.	My brother was elder an inspiration.	-	/	
		10.	Nose is a large prominent a nose.	-	/	

Table 1: Type of errors the students have in arranging jumbled words into correct sentences in their pretest (input)

NO	Name	No. of the Students' Sentences	Errors			Mark
			Misordering of Using ...	Partially Wrong	Totally Wrong	
					Lexical and Grammatical Errors	
6.	C, P	1.	Drinking a lot of coffee gives me energy.	-	-	4
		2.	Peace is another word for contentment.	-	-	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting new a business is a enterprise difficult.	-	/	
		5.	Long-distance runners need endurance.	-	-	
		6.	Please tie in small those newspapers bundles.	-	/	
		7.	Flowers in the spring, emerge from the under snow.	-	/	
		8.	You can an suggest price own your at auction.	-	/	
		9.	My was important an my elder inspiration.	-	/	
		10.	A nose prominent is a large nose.	a.	-	
7.	S, P	1.	Drinking coffee gives me a lot of energy.	-	-	4
		2.	Peace is contentment for another word.	-	/	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting a new business is difficult a enterprise.	c.	-	
		5.	Long-distance runners need endurance.	-	-	
		6.	Please tie those newspapers in small bundles.	-	-	
		7.	Spring flowers emerge from the under in snow.	-	/	
		8.	You can suggest an price at your own auction.	-	/	
		9.	Elder brother an my inspiration important.	-	/	
		10.	Is a nose large nose prominent.	-	/	
8.	J, R	1.	Drinking a lot of coffee gives me energy.	-	-	2
		2.	Another word is contentment for peace.	-	/	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting a new business is difficult a enterprise.	c.	-	
		5.	Long-distance need runners endurance.	b.	-	
		6.	The newspapers please tie a small those.	-	/	
		7.	Spring in the snow under the ...	-	/	

Table 1: Type of errors the students have in arranging jumbled words into correct sentences in their pretest (input)

NO	Name	No. of the Students' Sentences	Errors			Mark
			Misordering of Using ...	Partially Wrong	Totally Wrong	
					Lexical and Grammatical Errors	
		8.	...	-	/	
		9.	... elder as my was an inspiration brother.	-	/	
		10.	A nose prominent is a large nose.	a.		
9.	A, S	1.	Drinking a lot of coffee gives me energy.	-	-	1
		2.	Another is peace for word contentment.	-	/	
		3.	I keep up with can't your pace.	h.	-	
		4.	Starting is a new business difficult a enterprise.	-	/	
		5.	Long-distance need runners endurance.	b.	-	
		6.	Those newspapers tie small please bundles.	-	/	
		7.	The flowers in spring under the from emerge snow.	-	/	
		8.	Can you at price suggest own you an auction.	-	/	
		9.	Brother was elder important an my inspiration.	-	/	
		10.	Prominent is a nose large a nose.	-	/	
10.	L, D	1.	Drinking a lot of coffee gives me energy.	-	-	4
		2.	Peace is another word for contentment.	-	-	
		3.	I can't keep up with your pace.	-	-	
		4.	Starting new a business is a difficult enterprise.	c.	-	
		5.	Long-distance runners need endurance.	-	-	
		6.	Please tie newspapers those in small bundles.	d.	-	
		7.	Flowers in the spring, emerge from the under snow.	-	/	
		8.	You can an suggest price own your at auction.	-	/	
		9.	My elder brother was important an inspiration.	a.	-	
		10.	A nose prominent is a large nose.	a.	-	

Table 1: Type of errors the students have in arranging jumbled words into correct sentences in their pretest (input)

NO	Name	No. of the Students' Sentences	Errors			Mark
			Misordering of Using ...	Partially Wrong	Totally Wrong	
					Lexical and Grammatical Errors	
11.	K, N	1.	Drinking coffee gives me a lot of energy.	-	-	2
		2.	Peace is another word for contentment.	-	-	
		3.	I keep up with pace can't you.	-	/	
		4.	Starting a new enterprise is a difficult business.	f.	-	
		5.	Long-distance need endurance runners.	b.	-	
		6.	Those newspapers please tie in small bundles.	i.	-	
		7.	The spring, flowers emerge from under in the snow.	-	/	
		8.	Can you suggest at your price own an auction.	-	/	
		9.	My brother was important an my elder inspiration.	-	/	
		10.	A nose prominent is a large nose.	a.	-	

In this study, the teacher-researcher found some partially wrong errors. There were: (1) 9 misordering of using adjective followed by noun with the percentage of 81.82%, (2) 7 misordering of using noun come after adjective with the percentage of 63.63%, (3) 4 misordering of using article "a" with the percentage of 36.36%, (4) 2 misordering of using demonstrative adjective with the percentage of 18.18%, (5) 2 misordering of using preposition followed by noun phrase with the percentage of 18.18%, (6) 2 misordering of using subject complement with the percentage of 18.18%, (7) 1 misordering of using noun come after a quantifier with the percentage of 9.09%, (8) 1 misordering of using modal verb with the percentage of 0.09%, and (9) 1 misordering of using an imperative sentence,

only the expressed predicate with the percentage of 0.09%.

As for totally wrong errors, the teacher researcher discovered some totally wrong errors that some students did not understand at all the way words are combined, the verb form, tense, and the sentence structure. They were 47 or 42.72% lexical and grammatical errors.

2. How to Solve the Students' Problem on Being Unable to Arrange Jumbled Words into

Correct Sentences

With regard to the second research question: How to solve Matthayomsuksa VI students' problem of inability to arrange jumbled words into correct

sentences through their errors analysis at Panyaworakun School?, an analysis was revealed that in arranging jumbled words into correct sentences, most students did not understand the basic elements of a sentence, the rule of grammar or structure and the meaning of the words. Telaumbanua (2018) stated on the reason why the students cannot arrange jumbled words into correct sentences that “the students do not recognize the basic elements of a sentence which is related to eight parts of speech or vocabulary” (Telaumbanua, 2018, p. 92) and Telaumbanua (2018) also suggested identifying the eight parts of speech for each sentence in detail. To solve this problem, the

Grammar-Translation Method (GTM) was taken to use as a treatment exercise (process). To make the students understand the meaning of new words and grammar, each sentence in jumbled words included Thai translation and parts of speech. The treatment exercise (process) was written tests (like Pretest and Posttest) with Thai translation and parts of speech. After the treatment exercise had been done, the posttest (output) was administered, distributed and collected by the teacher-researcher. To find the result, the pretest (input), the treatment exercise (process), and the posttest (output) were indicated in Table 2.

Table 2: The Result of the Pretest (Input), the Treatment Exercise (Process), and the Posttest (Output)

No	Name	The Pretest (Input)	The Treatment Exercise (Process)	The Posttest (Output)
1.	W, P	4	7	7
2.	B, T	3	5	9
3.	S, K	3	7	7
4.	N, K	3	4	5
5.	N, T	4	5	5
6.	C, P	4	1	2
7.	S, P	4	5	4
8.	J, R	2	5	6
9.	A, S	1	2	2
10.	L, D	4	5	5
11.	K, N	2	6	7
Total		34	52	59
Mean		3.09	4.73	5.36
%		30.90%	47.27%	53.63%

Table 2 disclosed that the pretest (input) had mean score (M) at 3.09 (30.90%). The treatment exercise (process) had mean score (M) at 4.73 (47.27%). The posttest (output) had mean score (M) at 5.36 (53.63%).

From Table 2, there was a marginal increase in the students' mean score from the pretest (input) to the posttest (output). For this reason, the Matthayomsuksa VI students' problem rate of inability to arrange jumbled words into correct

sentences could be solved a little bit. Clearly, the treatment exercise (process) designed from the result of the pretest or input cannot help the students to improve their posttest (output).

However, Table 2 showed that some students slightly rise from the treatment exercise (process) to the posttest (output) at 1 point, while one student little decreases from the treatment exercise (process) to the posttest (output) at 1 point. Also, Table 2 demonstrated that most students steadily maintain from the treatment exercise (process) to the posttest (output). One reason for a little bit rise or fall at 1 point or staying the same from the treatment exercise (process) to the posttest (output) is that including Thai translation in the treatment exercise (process) causes the students to arrange jumbled words into correct sentences based on the rule of Thai language structure which adjectives come after nouns, such as an inspiration important, inspiration an important, a nose prominent, nose a prominent, a nose large, My brother elder, a business new, business a new, price your own, and newspapers those. The other reason is that some students don't have good knowledge in parts of speech. They don't know what nouns, pronouns, verbs, adjectives, adverbs, prepositions, conjunctions, and interjections are.

Conclusions

11 Matthayomsuksa 6/4 students could not do the exercises of arranging jumbled words into correct sentences; therefore, a pretest (input) was designed for the students to analyze their problem on arranging jumbled words into correct sentences. After their problem was found that there were both partially wrong errors and totally wrong errors, in line with an analysis of the pretest (input), a treatment exercise (process) was constructed to solve their

problem by means of adding Thai translation and parts of speech in each sentence of jumbled words. Next, the students did the treatment exercise (process) and then the posttest (output) was followed after the treatment exercise (process). These three instruments were analyzed by frequency, mean, and percentage. The result revealed that the treatment exercise could not help improve students' knowledge. This is because the students arranged the jumbled words by applying Thai language structure which adjectives come after nouns in this treatment exercise of the Grammar-Translation Method (GTM). Moreover, some students also did not know the basic elements of parts of speech.

Discussions

1. Larsen-Freeman (2001b, 2003) suggested studying grammar in 3 dimensions consisting of form, meaning, and use. In terms of the Grammar Translation Method (GTM), there are form and meaning in GTM. Due to lack of use in GTM and in a technique of jumbled words, there are not any speaking skills in daily life. However, in GTM, students can understand the meanings of words very quickly and assessment is done very easily. With GTM, the treatment exercise is simply made. Teachers do not prepare much in GTM when compared to other techniques. For example, Communicative Language Teaching Approach (CLT) needs providing communicative activities and simulating situations in the classrooms as real world. To be easy, GTM and a technique of jumbled words can be used in the classrooms without spending too much time preparing instruction and thinking about lesson plans.

2. Instead of GTM, there are 3 dimensions containing form, meaning, and use in the Audio-

Lingual Method (ALM), Total Physical Response (TPR), and Communicative Language Teaching Approach (CLT). In ALM, the language is used in daily life. Students have chances to speak and practice speaking all the time until they can use the language automatically. In TPR, students get direct experience from real performance. They understand, enjoy, and remember the language in everyday life and they can communicate. In CLT, students can communicate appropriately in daily life. CLT emphasizes activities for students to use the language through their thoughts in true communication. Students experience the language use and their language can be highly productive. With GTM, the results of this research study found out that the treatment exercise could not help improve students' knowledge, while for less time to prepare, GTM and a technique of jumbled words are still easy to implement.

3. One example of the Audio-Lingual Method (ALM) or Total Physical Response (TPR) activities adapted from the treatment exercise is that The Audio-Lingual Method (ALM) or Total Physical Response (TPR) can be used in place of the Grammar-Translation Method (GTM). In ALM, one of the techniques Larsen-Freeman (2001) suggested is backward build-up (expansion) drill. For example, A asks B that "Who was your important inspiration?" and B replies to A that "My elder brother was an important inspiration." In B's reply, the sentence can be broken down into several parts for students to repeat like inspiration, an important inspiration, was an important inspiration, and my elder brother was an important inspiration. In TPR, Larsen-Freeman (2001) devised role reversal. An example of role reversal in TPR is "One big family" designed by Hadfield (2000). In this activity, students draw a family tree and tell their friends who was a/ an ... together with performing some actions. For instance,

one of the students says "My aunt was an important cook." and performs his or her cooking action to his or her teacher and classmates.

4. In addition to GTM, ALM, and TPR which are traditional methods, Saengboon (2004) supported Communicative Language Teaching Approach (CLT) since CLT is learner-centered and meaning-focused and CLT uses meaningful tasks, authentic materials, and language in context. One of the activities recommended by Larsen-Freeman (2001) is a problem-solving task. For instance, choosing four people or relatives in the family to live in a closed biosphere for one day is a kind of problem-solving tasks and in groups, each student gives reasons for his or her choices. In this activity, useful expressions are provided for the students to discuss in groups, for example, my younger sister was an important medical doctor, my elder brother was a significant college student in computer science, my father was a vital botany professor, and my mother was an essential biochemist specializing in nutrition and food science. This activity is adapted from *Skyline Student's Book 5* (Brewster, Davies, and Rogers, 2002, pp. 54-55).

Recommendations for Further Research

Based on the findings and conclusions of this study, another action research on solving Matthayomsuksa VI students' problem of inability to arrange jumbled words into correct sentences can be conducted with the 3 cycles of the Audio-Lingual Method (ALM), Total Physical Response (TPR), or Communicative Language Teaching Approach (CLT) so that use which is one of the three dimensions can improve the students.

References

- Amilia, N. (2018). *An error analysis of students in arranging the jumbled words into the correct sentences at the second semester of the eighth grade at SMP 31 Bandar Lampung*. (A thesis proposal). Raden Intan State Islamic University. Lampung.
- Bhela, B. (1999). Native language interference in learning a second language: Exploratory case studies of native language interference with target language usage. *International Education Journal*, 1(1), 22-31.
- Brewster, S., Davies, P. & Rogers, M. (2002). *Skyline student's book 5*. Oxford: Macmillan.
- Bungsudi & Faliyanti, E. (2016). The comparison of using jumble words and word order techniques toward students' grammar mastery, *Proceedings of the 2nd SULE-IC, FKIP* (pp.211-220). Palembang: Sriwijaya University.
- Hadfield, J. (2000). *Classroom dynamics* (8th impression). Oxford: Oxford University Press.
- Harmer, J. (1992). *The practice of English language teaching* (3rd impression). England: Longman.
- Ibad, P. (2018). Using scrambled words technique in teaching English determiner and modifier to develop mastery of the Tenth Graders of Madrasah Aliyah Al-Istiqomah Ngata Baru in constructing English noun phrases. *Journal of Foreign Language and Educational Research*, 1(2), 47-56.
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press.
- Krashen, S. & Terrell, T. (2000). *The natural approach language acquisition in the classroom* (2nd impression). Harlow: Pearson Education Limited.
- Larsen-Freeman, D. (2001a). *Techniques and principles in language teaching*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press.
- Larsen-Freeman, D. (2001b). Teaching grammar. In M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a second or foreign language*. 3rd ed. Boston: Heinle & Heinle.
- Larsen-Freeman, D. (2003). *Teaching language: from grammar to grammaring*. Boston: Heinle & Heinle.
- Lewis, M. & Hill, J. (1992). *Practical techniques for language teaching*. England: Language Teaching Publications.
- Pangestu, D. A. (2018). An analysis of students' grammatical errors in arranging jumbled words into meaningful sentences of the eighth grade at SMP Negeri 4 Banyuwangi in the academic year 2016/ 2017. *Lunar Language and Art Journal*, 2(1), 1-6.
- Phetdannuea, F. & Ngonkum, S. (2016). An analysis of interlingual errors and intralingual errors in Thai EFL students' writing at Khon Kaen University. *KKU Res J HS (GS)*, 4(2), 35-51.
- Saengboon, S. (2004). Second language acquisition (SLA) and English language teaching (ELT). *PASAA*, 35, 11-34.
- Telaumbanua, Y. A. (2018). An error analysis on the sixth graders' ability in constructing jumble words into correct sentences of SD Negeri 077278 Zari-Zari Kecamatan Sitolu Ori Kabupaten Nias Utara. *Cahaya Lingua*, 7(1), 75-94.

ผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์
ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้
ของครูประจำศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

The Effects of Using Learning Activities Plans in the Concept of
Experiential Learning emphasizing in Activity Based
for developing Technological Competency in Learning Management
for Teachers in Non-Formal and Informal Education Center

ประภาวรรณ สมุทรเผ่าจินดา อลงกรณ์ เกิดเนตร และชินินทร์ จิตพิเชษฐกุล

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Prapawan Samutpaochinda, Alongkorn Koednet and Chanin Thitipechakul

Faculty of Education, Suan Dusit University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานสำหรับพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. 2) เปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรม 3) ศึกษาเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. กลุ่มที่ศึกษา คือ ครู กศน. เขตสาทร และเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ที่สมัครใจเข้าร่วม จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน 2) แบบทดสอบความรู้การใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ 3) แบบประเมินความสามารถการใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ 4) แบบวัดเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{d}$) ผลการวิจัย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างประสบการณ์ (Stimulate) ใช้กิจกรรมการนำเสนอตัวอย่าง ขั้นแบ่งปัน (Share) ใช้กิจกรรมคิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน

(think-pair-share) ขั้นกระบวนการ (Process) ใช้กิจกรรมการสอน ขั้นสรุป (Generalize) ใช้กิจกรรมทดลองการสร้างสื่อการเรียนรู้จากโจทย์ที่วิทยากรกำหนด และขั้นประยุกต์ (Apply) ใช้กิจกรรมลงมือสร้างสื่อการเรียนรู้กับสถานการณ์จริง 2) ครู กศน. มีคะแนนสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้หลังการใช้แผนการจัดกิจกรรม (Mean = 78.58, S.D. = 8.64) สูงกว่าก่อนการใช้แผนการจัดกิจกรรม (Mean = 68.67, S.D. = 10.29) โดยมีคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมสูงขึ้น ($\bar{d}$ = +9.91) และ 3) ครู กศน. มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในระดับมาก

คำสำคัญ: สมรรถนะ เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน ครู กศน.

Abstract

The purposes of this study were 1) to create a learning activity plan based on the experiential learning concept that emphasizes the activity as a base for developing the competency of using technology in organizing the learning process of the teachers in Non-formal and Informal Education (NFE) Center, 2) to compare the technological competency

in learning management of the teachers in NFE center before and after implementing the learning activity plans, and lastly, 3) to study the attitudes toward the use of technology in learning management for teachers in NFE center. The target group consisted of 12 volunteers of full time Non-formal education and Informal education teachers in Sathon district and Khlong San district. The research instruments included 1) the learning activity plans developing on the concept of experiential learning emphasizing in activity based for developing the competency of using technology in the learning management, 2) the questionnaires of technological competency to create learning media, 3) the checklist for assessing the teachers' ability of using technology to create learning materials, and 4) the questionnaires on attitudes toward the use of technological in learning management. The statistics implemented included mean and standard deviation

The findings were as follows: 1) The learning activity plan based on the experiential learning concept that emphasizes the activity as a base for developing the competency of using technology in organizing the learning process comprised of 5 stages of learning activities: Stimulate, Share, Process, Generalize and Apply. 2) For comparing the pre-test and the post-test teachers' scores of the technological competency in learning management, the average of the post-test score (Mean = 78.58, S.D. = 8.64) was higher than the average of the pre-test score (Mean = 68.67, S.D. = 10.29), at the rate of $\bar{d} = +9.91$. 3) The overall teachers' attitude towards the use of technology in learning management was at a high level.

Keywords: Competency, Learning Management Technology, Experiential Learning Activities, Activity-Based Learning, Teachers in NFE Center

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษามีประเด็นหนึ่งที่สำคัญ คือ การผลิตและการพัฒนาครูและเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 มียุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ที่ว่าด้วยพัฒนาศักยภาพคนด้านทักษะและความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) โดยพัฒนาความรู้และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา (Non-formal education Office of the Permanent Secretary Office Ministry of Education, 2019) เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งครูในศตวรรษที่ 21 ต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ให้เท่าทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ต้องพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 (Roungrong & Author, 2014)

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตสาทร และเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร เป็นสถานศึกษาที่มีวิสัยทัศน์และพันธกิจเน้นนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ และนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งทั้งเขตสาทร และเขตคลองสาน เป็นเขตเริ่มแรกอันดับต้นของกรุงเทพมหานครที่ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยครูมีบทบาทในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ครูจึงมีความจำเป็นต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ สอดคล้องกับรายงานการประเมินตนเอง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ของศูนย์ กศน. เขตสาทร และเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ได้ระบุจุดที่ควรพัฒนาของครู คือ ส่งเสริมให้ครูได้เข้ารับการอบรม สัมมนา ในหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของสถานศึกษาและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีความจำเป็นต้องใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น เทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อ

รองรับยุคดิจิทัล ประกอบกับแนวทางการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูควรได้รับการอบรมให้มีความรู้ ความสามารถในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ด้วยการให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแก่ผู้เรียน (Non-Formal and Informal Education Center Sathorn District, 2019) จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ครูจะต้องใส่ใจเพื่อให้ตนเองเป็นผู้นำทางวิชาการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดเวลาเพราะเทคโนโลยีต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่ง ครูต้องเฝ้ารู้เฝ้าเรียน พัฒนาตนเองจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา

ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่ทำให้ครูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเกิดจากประสบการณ์ และการฝึกปฏิบัติ จนทำให้เกิดความสามารถในการกระทำนั้นอย่างถาวร การเรียนรู้จากประสบการณ์มีพื้นฐานมาจากปรัชญาพัฒนาการนิยมที่เชื่อว่าชีวิตเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอตามกาลเวลา และสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบที่มีอิทธิพลสูงสุดในการเปลี่ยนแปลงชีวิตก็คือ การเรียนรู้และประสบการณ์ของมนุษย์ที่ได้เห็นประจักษ์ (Seubkeaw, 2013) การเรียนรู้จากกิจกรรมเป็นฐานและประสบการณ์ของบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ เนื่องจากกิจกรรมช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีประสบการณ์มากขึ้น รวมทั้งมีโอกาสดูแลเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดการเปรียบเทียบความรู้ที่ได้รับใหม่กับประสบการณ์เดิมของตนเองที่มีอยู่ จึงเกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. มุ่งหวังให้ครู กศน. เขตสาทร และเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร เกิดการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ สามารถปรับตัวเข้ากับการเรียนรู้ให้ทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง และเป็นครูยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานสำหรับพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน.

2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน

3. เพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน.

นิยามศัพท์ในงานวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน มี 5 ขั้น ดังนี้

- 1) ขั้นสร้างประสบการณ์ (Stimulate) หมายถึง ครู กศน. ได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม รวมทั้งเข้าไปมีส่วนและรับรู้ประสบการณ์ด้วยตนเอง ใช้กิจกรรมการนำเสนอตัวอย่างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมและนิทาน

- 2) ขั้นแบ่งปัน (Share) หมายถึง ครู กศน. แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน ใช้กิจกรรม “คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน” (think-pair-share)

- 3) ขั้นกระบวนการ (Process) หมายถึง ครู กศน. ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากวิทยากร แล้วบูรณาการสิ่งที่ได้เรียนรู้เป็นแนวทางที่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอน

- 4) ขั้นสรุป (Generalize) หมายถึง ครู กศน. สรุปความรู้ที่ได้รับและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จำลองได้ ใช้กิจกรรมทดลองการสร้างสื่อการเรียนรู้จากโจทย์ที่วิทยากรกำหนด

- 5) ขั้นประยุกต์ (Apply) หมายถึง ครู กศน. นำความรู้ไปประยุกต์กับสถานการณ์จริง ใช้กิจกรรมลงมือสร้างสื่อการเรียนรู้กับสถานการณ์จริง

2. สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D ซึ่งวัดจากแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความสามารถ การใช้เทคโนโลยีสร้าง

สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และในรูปแบบ
นิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D

3. เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี
ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. วัดจากแบบวัดเจตคติ
ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้

4. ครูประจำศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษา
ตามอัธยาศัย หมายถึง ครูหรือบุคลากรทางการศึกษาที่
ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ณ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตสาทร และเขต
คลองสาน กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-
Experimental Research Design) แบบ One-Group
Pretest-Posttest Design

กลุ่มที่ศึกษา คือ ครู กศน. เขตสาทร และเขตคลองสาน
กรุงเทพมหานคร ที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 12 คน
มีเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) เป็นครูหรือบุคลากรทางการศึกษา
- 2) มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3) ใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือ
ที่ใช้ในการทดลอง และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูล มีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่
เน้นกิจกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีใน
การจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน.

1) ศึกษาการจัดทำแผนกิจกรรมการเรียนรู้ตาม
แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ และศึกษาการเรียนรู้โดย
ใช้กิจกรรมเป็นฐาน ได้กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จาก
ประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 5 ขั้นตอน
คือ ขั้นสร้างประสบการณ์ (Stimulate) ขั้นแบ่งปัน (Share)
ขั้นกระบวนการ (Process) ขั้นสรุป (Generalize) ขั้นประยุกต์
(Apply) ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน

2) ร่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ได้แก่ แผนที่ 1 เรื่องการสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และแผนที่ 2 เรื่องการสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D

3) ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา รวมทั้งความเหมาะสมด้านวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล นำข้อเสนอแนะปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้วัดสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความสามารถ การใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D

2.2 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ และกำหนดเนื้อหาการใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ 2 รูปแบบ คือ การใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ได้แก่

1) แบบทดสอบความรู้การใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกมีข้อคำถาม 15 ข้อ

2) แบบประเมินความสามารถการใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีข้อคำถาม 17 ข้อ

2.3 เครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดเจตคติ และสร้างแบบวัดเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีข้อคำถาม 15 ข้อ

2.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบความรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แบบประเมินความสามารถ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และแบบวัดเจตคติ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ครู กศน. ทำแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความสามารถ การใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินกิจกรรม (Pretest) และดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ใช้ระยะเวลาการจัดกิจกรรม 2 วัน

2. ครู กศน. ทำแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความสามารถ การใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ หลังเสร็จสิ้นกิจกรรม (Posttest)

3. ผู้วิจัยนำผลคะแนนแบบทดสอบความรู้ จำนวน 15 ข้อ เป็นคะแนน 15 คะแนน และแบบประเมินความสามารถ จำนวน 17 ข้อ เป็นคะแนน 85 คะแนน รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ใช้เกณฑ์การประเมินของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต (Suan Dusit University, 2019) มีรายละเอียดดังนี้

85 – 100 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีฯ ดีเยี่ยม

79 – 84 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีฯ ดีมาก

73 – 78 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีฯ ดี

67 – 72 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีฯ ดีพอใช้

61 – 66 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีฯ พอใช้

55 – 60 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีฯ อ่อน

50 – 54 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีฯ อ่อนมาก

0 – 49 คะแนน หมายถึง ไม่ผ่าน

4. ครู กศน. ทำแบบวัดเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. เกณฑ์แปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้ (Srisa-ard, 2010)

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความรู้สึกต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้มากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความรู้สึกต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้มาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความรู้สึกต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความรู้สึกต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้น้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความรู้สึกต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{d}$)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน.

ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน จำนวน 2 แผน คือ แผนที่ 1 เรื่องการสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และแผนที่ 2 เรื่องการสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D ซึ่งทั้ง 2 แผนใช้กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 5 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน

วัตถุประสงค์	กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน	สื่อ	การวัดและประเมินผล
1. มีความรู้ความเข้าใจการสร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D	1. ขั้นสร้างประสบการณ์ (Stimulate) วิทยากรนำเสนอตัวอย่างสื่อการเรียนรู้ เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1. โปรแกรม Microsoft PowerPoint	1. ตรวจผลงานกิจกรรมทดลองการสร้างสื่อการเรียนรู้จากโจทย์ที่วิทยากรกำหนด
2. สร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D ได้	2. ขั้นแบ่งปัน (Share) วิทยากรให้ครู กศน. ทำกิจกรรม คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน (think-pair-share) ดังนี้ 2.1 วิทยากรกระตุ้นให้ครู กศน. คิดและตั้งคำถามจากตัวอย่างสื่อการเรียนรู้ที่ได้เห็นในขั้นที่ 1 (Think) 2.2 วิทยากรให้ครู กศน. จับคู่สนทนาเกี่ยวกับตัวอย่างสื่อการเรียนรู้และประสบการณ์ของตนเองที่เคยได้ทำหรือได้เห็น (Pair) 2.3 วิทยากรให้ครู กศน. แต่ละคู่ออกมาแบ่งปันประสบการณ์ให้เพื่อนๆ ครู กศน. หน้าชั้นเรียน (Share)	2. โปรแกรม Toontastic 3D 3. ตัวอย่างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบเกมด้วย PowerPoint และในรูปแบบนิทานแอนิเมชันด้วย Toontastic 3D	2. ตรวจผลงานการสร้างสื่อการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

ตารางที่ 1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน (ต่อ)

วัตถุประสงค์	กระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน	สื่อ	การวัดและประเมินผล
	2.4 วิทยากรเขียนสรุปความคิดและประสบการณ์ที่ได้จากครู กศน. 3. ขั้นกระบวนการ (Process) วิทยากรบรรยายให้ความรู้พร้อมทั้งสาธิตการสร้างสื่อการเรียนรู้ ทำให้ดูตามลำดับขั้น 4. ขั้นสรุป (Generalize) วิทยากรให้ครู กศน. ทำกิจกรรมทดลองปฏิบัติจากโจทย์ ดังนี้ 4.1 วิทยากรกำหนดโจทย์ให้ครู กศน. ทดลองสร้างสื่อการเรียนรู้ 4.2 ครู กศน. นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 4.3 วิทยากรสรุปขั้นตอนการสร้างสื่อการเรียนรู้อีกครั้ง 5. ขั้นประยุกต์ (Apply) วิทยากรให้ครู กศน. ลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง ดังนี้ 5.1 วิทยากรให้ครู กศน. ลงมือสร้างสื่อการเรียนรู้ที่ครู กศน. จะนำไปใช้จริงกับผู้เรียน 5.2 วิทยากรให้ความช่วยเหลือ ช่วยแก้ไขปัญา และให้คำแนะนำ	3. เอกสารประกอบการบรรยาย	

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของ ครู กศน. ได้ผลการวิจัยดังนี้

2.1 ผลเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ ในภาพรวม พบว่า ครู กศน. มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้

หลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ (Mean = 78.58, S.D. = 8.64) สูงกว่าก่อนการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ (Mean = 68.67, S.D. = 10.29) โดยมีคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ สูงขึ้น ($\bar{d} = +9.91$) ในภาพรวม แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ ในภาพรวม

ระยะเวลาทดลอง	ค่าเฉลี่ยของคะแนน (100 คะแนน) Mean	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	$\bar{d}$
ก่อนการใช้แผนฯ	68.67	10.29	+9.91
หลังการใช้แผนฯ	78.58	8.64	

2.2 ผลเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. หลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ เป็นรายบุคคล พบว่า ครู กศน. มี

คะแนนสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพิ่มขึ้นทุกคน แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. หลังการใช้แผนการจัดการ
กิจกรรมฯ เป็นรายบุคคล

ครู กศน.	ก่อนการใช้แผนฯ		หลังการใช้แผนฯ	
	คะแนนสมรรถนะ 100 คะแนน	ระดับ สมรรถนะ	คะแนนสมรรถนะ 100 คะแนน	ระดับ สมรรถนะ
1	62	พอใช้	73	ดี
2	73	ดี	80	ดีมาก
3	63	พอใช้	78	ดี
4	79	ดีมาก	92	ดีเยี่ยม
5	66	พอใช้	75	ดี
6	69	ดีพอใช้	75	ดี
7	69	ดีพอใช้	75	ดี
8	95	ดีเยี่ยม	98	ดีเยี่ยม
9	55	อ่อน	66	พอใช้
10	61	พอใช้	74	ดี
11	67	ดีพอใช้	81	ดีมาก
12	65	พอใช้	76	ดี

ตอนที่ 3 ศึกษาเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการ
จัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน.

3.1 ผลการศึกษาเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี
ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. พบว่า ครู กศน.
มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้

โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ 7
ความมั่นใจการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกระบวนการ
เรียนรู้ทำให้มีเทคนิควิธีการสอนเพิ่มขึ้น กับข้อ 12 ความมั่นใจ
การใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นและ
สร้างความสนใจให้กับผู้เรียน มีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด
แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน.

เจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ของครู กศน.	Mean	S.D.	แปล ความ หมาย
1. ท่านสนใจใช้เทคโนโลยีใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพราะช่วยให้การสอนง่ายขึ้น	4.50	0.52	มาก
2. ท่านรู้สึกคุ้นเคยกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามปกติ	4.50	0.52	มาก
3. ท่านใฝ่หาความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้	4.17	0.58	มาก
4. ท่านกระตือรือร้นในการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้	4.33	0.65	มาก
5. ท่านพร้อมสำหรับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้	4.42	0.51	มาก
6. ท่านมีความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้	4.42	0.67	มาก
7. ท่านมั่นใจว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทำให้มีเทคนิควิธีการ สอนเพิ่มขึ้น	4.58	0.51	มากที่สุด

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. (ต่อ)

เจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ของครู กศน.	Mean	S.D.	แปล ความ หมาย
8. ท่านมั่นใจว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลากหลาย	4.25	0.45	มาก
9. ท่านมั่นใจว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้น	4.17	0.58	มาก
10. ท่านมั่นใจว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง	4.33	0.49	มาก
11. ท่านมั่นใจว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน	4.17	0.58	มาก
12. ท่านมั่นใจว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน	4.58	0.51	มากที่สุด
13. ท่านมั่นใจว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น	4.08	0.51	มาก
14. ท่านมั่นใจว่าการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้นำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเกมได้อย่างน่าสนใจ	3.92	0.29	มาก
15. ท่านมีความสุขกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้	3.83	0.39	มาก
รวมทั้งหมด	4.28	0.55	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูประจำศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีการอภิปรายผล 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูประจำศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างประสบการณ์ (Stimulate) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ใช้กิจกรรมการนำเสนอตัวอย่างที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นและสร้างความสนใจขึ้นแบ่งปัน (Share) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้น

กิจกรรมเป็นฐาน ใช้กิจกรรม คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน (think-pair-share) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้แลกเปลี่ยนเทคนิค ทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ขั้นกระบวนการ (Process) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอน เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม ขั้นสรุป (Generalize) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ใช้กิจกรรมทดลองจากโจทย์ที่กำหนดให้ เพื่อได้ลงมือปฏิบัติตามประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย และขั้นประยุกต์ (Apply) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ใช้กิจกรรมลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง เพื่อได้ลงมือปฏิบัติกับสถานการณ์จริง

ผลจากการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน นำมาใช้เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ อยู่ภายใต้แผนการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน เพราะกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่บุคคลเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อ ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และจากการลงมือทดลองปฏิบัติจนทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีกิจกรรมเป็นฐานสอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นกระบวนการสร้างความรู้จากการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง สังเกตแล้วสะท้อนคิด สรุปความคิดรวบยอดเป็นทฤษฎีความรู้ และนำไปประยุกต์ใช้ รวมถึงการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งลดการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนให้น้อยลง และพัฒนาทักษะให้เกิดกับผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนโดยลงมือกระทำมากกว่าฟังเพียงอย่างเดียว (Pakdeejit, 2019) แสดงถึงการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานเป็นการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ แล้วบูรณาการความรู้ใหม่หรือประสบการณ์ใหม่เข้ากับความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของบุคคล

ประเด็นที่ 2 เปรียบเทียบสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน ผลวิจัยพบว่า ครู กศน. มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้หลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ สูงกว่าก่อนการใช้แผนการจัดกิจกรรมฯ และเมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า เพิ่มขึ้นทุกคน เพราะครู กศน. มีลักษณะของผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์หลายด้านและหลากหลาย มีการสะสมประสบการณ์มากขึ้น ผู้ใหญ่มองตนเองจากประสบการณ์และเห็นคุณค่าของประสบการณ์ตนเอง รวมทั้งมีความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งที่เป็นประโยชน์และมีความจำเป็นต้องรู้ ผู้ใหญ่จึงมีความพร้อมในการเรียนรู้มาก (Knowles, 1980) สอดคล้องกับแนวคิดมนุษยนิยม (Humanism) เชื่อว่าบุคคลจะมุ่งพัฒนาตนให้รู้และเข้าใจตนเองแล้วพัฒนาตนเองสูงสุดตามศักยภาพที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล (Photisuwan, 2009) และเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการวิจัยของ Pasatcha (2015) พบว่าสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 หลังการพัฒนาของครูผู้นำสูงกว่าก่อนการพัฒนา

ประเด็นที่ 3 ศึกษาเจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ผลการวิจัยพบว่า ครู กศน. มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในระดับมาก เพราะเจตคติเป็นองค์ประกอบสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ การมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้จะช่วยจัดอุปสรรคจากสิ่งแวดล้อมและปัญหาทางอารมณ์ได้ สอดคล้องกับลำดับขั้นของพัฒนาการด้านอารมณ์ความรู้สึกเป็นขั้นของผู้ใหญ่ที่มีค่านิยมคงตัว จะตัดสินใจด้วยตนเองสามารถเห็นว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เข้าใจความสัมพันธ์ของตนเองและสังคม สามารถจะแสดงพฤติกรรมตามบทบาทของตนในสังคมได้โดยไม่ต้องสูญเสียเอกลักษณ์ของตน (Personal Identity) (Kowatrakul, 2016) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Wannaklang & Thanatrai (2019) พบว่า เจตคติการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาอยู่ในระดับมากเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานไปใช้ ผู้สอนควรลดการถ่ายทอดความรู้ให้น้อยลง ปรับบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเน้นพัฒนาทักษะให้เกิดกับผู้เรียน ส่วนผู้เรียนควรเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้ของตนเองให้มากขึ้น

1.2 การนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานไปใช้กับครู กศน. กรุงเทพมหานครเขตอื่น ควรเน้นกิจกรรมการลงมือปฏิบัติให้ครู กศน. ได้รับประสบการณ์ตรง เพื่อพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดเป็นรูปธรรมมากขึ้น

1.3 การนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานไปใช้กับครู กศน. กรุงเทพมหานครเขตอื่น ควรพิจารณาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยประมาณ 4-5 คน เพื่อการฝึกปฏิบัติจะได้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานไปทดลองใช้ พัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้กับครู กศน. กรุงเทพมหานครเขตอื่น เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน แล้วนำผลมาปรับกิจกรรมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู กศน. ในด้านอื่นๆ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย Google Classroom

References

- Knowles, M. S. 1980. *The Modern Practice of Adult Education*. New York: Cambridge, The Adult Education Company.
- Kolb, D. A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the source of learning and Development*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kowatrakul, S. (2016). *Educational psychology*. (12th edition). Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. [in Thai]
- Non-Formal and Informal Education Center Sathorn District. (2019). *Self-Assessment Report of educational institutions, fiscal year (2019)*. Non-Formal and Informal Education Center, Sathorn District, Bangkok. [in Thai]
- Non-formal education Office of the Permanent Secretary Office Ministry of Education. (2019). *Policy and focus operation of the Office for the Promotion of Non-Formal and informal education, Fiscal Year 2019*. Retrieved from https://drive.google.com/file/d/1T3odobuULnt4a_x5FrTCLIfM2wnkzWA1s/view. [in Thai]
- Pakdeejit, Y. (2019). *Documents for academic discussion: Academic Promotion Day for the Quality of Teaching and Learning*. Retrieved from <http://apr.nsr.ac.th/Actlearn/myfile/27022015155130article.docx>. [in Thai]
- Pasatcha, P. (2015). The competency development of teacher leadership on information technology and communication in learning management the 21st century. *Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University*. 12 (59), 95-104. [in Thai]
- Photisuvan, C. (2009). *Non-formal education: learning and teaching of adults*. Bangkok: Kasetsart University. [in Thai]
- Roungrong P. & Author. (2014). Educational technology vs Thai teachers in the 21st century. *Panyapiwat Journal*. Vol. 5, Special Issue May: 195-207. [in Thai]
- Seubkeaw, Y. (2013). Lifelong learning under the philosophy of prosperity to questioning research. *Journal of Lifelong Education*. 1(1), 34-42. [in Thai]
- Srisa-ard, B. (2010). *Preliminary research*. 8th edition. Bangkok: Suweeriyasan. [in Thai]
- Suan Dusit University. (2019). *Announcement of Suan Dusit University on Percentage value of each value range Scoring level in Criteria based system, B.E. 2562*. (2019, 8 October). [in Thai]
- Wannaklang, K. & Thanatrai, W. (2019). A Study of Attitude and Behavior in Using Educational Information Technology for Self-Learning in Student from Faculty of Education at Institute of Physical Education Angthong. *E-Journal of Media Innovation and Creative Education*, 2 (2), 1-11. [in Thai]

การศึกษาวิจัยหลักสูตรการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาที่ตอบโจทย์ชุดความรู้
และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

A Study of Higher Education Curriculum and Instruction in Response to
Demand of Knowledge and Skills for the Future Food Industry

วรรณวิศา สืบบุญสรณ์ คล้ายจำแลง* มีชัย ออสุวรรณ* อรช กระแสอินทร์** นวทัศน์ ทัศนบรรจง***
และราตรี ประสมทรัพย์***

*คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**** สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

Wanwisa Suebnusorn Klaijumlang* Meechai Orsuwan* Aracha Krasae-in**
Nawathas Thasanabanchong*** and Ratre Prasomsap***

* Faculty of Education, Kasetsart University

** Faculty of Architecture, Kasetsart University

*** Thailand Development Research Institute

บทคัดย่อ

ประเทศไทยยังคงประสบปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างการจัดการศึกษาและความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในแนวดิ่งและแนวระนาบ เนื่องจากระบบอุดมศึกษาไม่สามารถบริหารจัดการอุปทานแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจนท้ายที่สุดนำไปสู่ความสูญเสียของการลงทุนเพื่อการศึกษาของประเทศชาติ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ข้อมูลหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพที่สอดคล้องกับตำแหน่งงานในอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต 2) วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างความรู้และทักษะของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกับความรู้และทักษะที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต และ 3) จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการเรียนการสอนและมาตรการ กลไก หรือระบบการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาให้มีชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อให้สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจอย่างฉับพลันได้

วิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร 115 หลักสูตร การสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และการสนทนากลุ่มซึ่งสอดคล้องตามกระบวนการสมมติ

นัยและการจัดลำดับความสำคัญด้วยการดักจับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 12 ท่าน จากนั้นวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่วิเคราะห์มีจุดแข็งหรือปัจจัยสนับสนุนหลายประการ แต่มีข้อจำกัดหลายประการเช่นกัน และเมื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกับชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตพบความสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชามากกว่าส่วนอื่นของหลักสูตร โดยรายการชุดความรู้และทักษะที่พบความสอดคล้องมากที่สุดในระดับปริญญาตรีคือด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร ส่วนในระดับปริญญาโทและเอกพบมากที่สุดคือด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร ในขณะที่ชุดความรู้และทักษะที่พบความสอดคล้องน้อยที่สุดในทุกระดับการศึกษาคือด้านการออกแบบอาหาร

ข้อเสนอแนะสำคัญจากการวิจัยเพื่อการพัฒนาในระดับหลักสูตร ได้แก่ การลดทอนรายวิชาที่ไม่จำเป็น การจัดหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

การเตรียมผู้เรียนให้พร้อมกับตำแหน่งงานที่หลากหลาย การพัฒนาทักษะการคิดและจรรยาบรรณ การพัฒนาระบบแนะแนวที่ทำให้ผู้เรียนค้นพบตนเอง และการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ ในด้านข้อเสนอแนะในระดับมหภาค ได้แก่ การปรับมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1) ให้ยืดหยุ่นสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและของโลกมากขึ้น และการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ทั้งระบบให้มีคุณวุฒิและสมรรถนะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก

คำสำคัญ: หลักสูตร อุดมศึกษา ชุดความรู้และทักษะ การผลิตกำลังคน อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ

Abstract

Thailand is continuing to experience a vertical and horizontal mismatch between educational provision and demand of the labor market due to ineffective labor supply management of the higher education sector.

The country's investment in education is subsequently in vain. Therefore, the objectives of this research are 1) to analyze higher education curricula and professional standards that are related to the Future Food Industry; 2) to analyze the relevance of those curricula and professional standards to knowledge and skills that are demanded by the Future Food Industry; and 3) to offer recommendations regarding curriculum development and measures, mechanisms, or systems needed for developing knowledge and skills of higher education graduates to thrive in this disruptive era.

Research methods included analysis of Program Specification of 115 relevant curricula, semi-structured interviews with three experts, and focus group interviews with 12 key informants by integrating nominal group technique and card sort

technique. The curricula documents were analyzed by content analysis and descriptive statistics while the primary data from key informants were analyzed by thematic analysis.

Although the research revealed several enablers of those curricula, several weaknesses were observed. Considering the relevance of curriculum objectives, name of offered courses, course descriptions, PLO, and related professional standards to the demand of knowledge and skills for the Future Food Industry, the expected match has been found the most at course descriptions. Bachelor's degree curricula can well respond to the demand of the Future Food Industry in terms of food science while graduate degree curricula can well respond in terms of food technology and innovation. However, food design ability is neglected in curricula at all degree levels.

This research suggested that higher education curricula should be adjusted by reducing irrelevant courses. They should be more personalized and prepare students for diverse job positions. Thinking skills and soft skills should be curricula' prime attention. It is important to create a guidance system that helps students to find their interests and potentials. Curricula should also develop collaborations with the industry. At the macro level, the Thailand Qualification Framework for Higher Education should be more flexible and should tailor to the demand of students and the rapidly changing circumstances. Ultimately, lecturers should be developed both in terms of qualifications and competencies to be in parallel with global changes.

Keywords: Curriculum, Higher Education, Knowledge and Skills, Manpower Production, Future Food Industry, First S-curve

บทนำ

บทความวิจัยนี้นำเสนอผลการศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ “ศึกษาวิจัยหลักสูตรการเรียนการสอนที่ตอบโจทย์ชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต” ซึ่งครอบคลุมการเตรียมกำลังคนระดับอุดมศึกษาสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ 10 อุตสาหกรรม เพื่อนำพาประเทศไทยให้สามารถอยู่รอดและแข่งขันได้ เนื่องจากงานวิจัยที่ผ่านมาได้ชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยยังคงประสบปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างการจัดการศึกษาโดยภาคการศึกษาและความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในแนวดิ่งซึ่งพิจารณาจากระดับการศึกษาและแนวนราบซึ่งพิจารณาจากสมรรถนะของแรงงานอย่างรุนแรง เนื่องจากระบบอุดมศึกษาไม่สามารถบริหารจัดการอุปทานแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจนท้ายที่สุดนำไปสู่ความสูญเสียของการลงทุนเพื่อการศึกษาของประเทศชาติ (Independent Committee for Education Reform, 2019; Pholphirul, 2017; Senkrua, 2015)

ผลการวิจัยที่ได้เป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบายผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์ ภาคอุตสาหกรรม ผู้เรียน ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ทุกภาคส่วนสามารถร่วมมือกันผลิตและพัฒนาบุคลากรของประเทศไทยให้มีชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคตที่สามารถช่วยยกระดับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศได้

ทั้งนี้ อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศที่มีทั้งสิ้น 12 อุตสาหกรรม และได้เข้ามาศึกษาในโครงการวิจัยนี้ 10 อุตสาหกรรม เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาของโครงการวิจัยเพียง 6 เดือน (29 กันยายน 2563 ถึง 29 มีนาคม 2564) โดยขอบเขตของโครงการวิจัยไม่ครอบคลุมอุตสาหกรรมการพัฒนาศักยภาพการศึกษาและอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศที่ได้รับการเพิ่มเติมเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายในภายหลังตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกในปี 2562 แต่ครอบคลุมเฉพาะ 10 อุตสาหกรรมซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบตามข้อเสนอของกระทรวงอุตสาหกรรมในปี 2558 ซึ่งผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 2 รูปแบบ ได้แก่ 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพภาพ (First S-Curve) และ 5 อุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) (Office of Industrial Economics, 2017)

อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตนับว่าเป็นอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพของประเทศ และเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพสูงที่สุด เนื่องด้วยความสามารถในด้านทรัพยากรธรรมชาติและผลผลิตทางการเกษตร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตและการแปรรูปที่ทันสมัย ตลอดจนการมีผู้ประกอบการอยู่จำนวนมาก (Office of National Higher Education Research and Innovation Council, 2020)

อาหารแห่งอนาคต (Food for the Future) ตามนิยามของสถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรมครอบคลุมอาหาร 4 ประเภทซึ่งจำแนกตามลักษณะของอาหาร ได้แก่ 1. *อาหารเสริมสุขภาพหรืออาหารฟังก์ชัน (Functional Food)* ซึ่งเป็นวิวัฒนาการเพื่อผู้บริโภคสมัยใหม่ที่ต้องการอาหารที่มีประโยชน์และมีคุณค่าเพื่อบำรุงรักษาร่างกายและเพื่อชีวิตที่ดีกว่า 2. *อาหารทางการแพทย์ (Medical Food)* ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ใช้ทดแทนยาหรืออาหารเสริมเพื่อการรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วย 3. *อาหารอินทรีย์ (Organic Food)* ซึ่งตอบสนองผู้บริโภคยุคใหม่ที่ตระหนักถึงคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ตลอดจนวัตถุดิบและส่วนผสมต่าง ๆ และ 4. *อาหารที่ผลิตขึ้นมาใหม่ทางนวัตกรรม (Novel Food)* ซึ่งหมายถึงอาหารยุคใหม่ที่เปลี่ยนวิถีแห่งความเป็นอยู่และการบริโภคแบบใหม่ด้วยรูปแบบการผลิตที่เปลี่ยนไปจากเดิม (National Food Institute, 2021)

อุตสาหกรรมต้นน้ำในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตครอบคลุมการพัฒนาปัจจัยพื้นฐานซึ่งได้แก่ การวิจัยและพัฒนา การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเครือข่าย อุตสาหกรรมกลางน้ำ ได้แก่ การสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาเชื่อมโยงนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ และการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน กระบวนการผลิต การจัดการ และการค้า ในขณะที่อุตสาหกรรมปลายน้ำ ได้แก่ การพัฒนาระบบและช่องทางการตลาด และการส่งเสริมการค้าการลงทุน (Office of National Higher Education Research and Innovation Council, 2020)

อย่างไรก็ตาม การผลิตและพัฒนาบุคลากรผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อตอบสนองการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตยังขาดการพัฒนาบุคลากร

และการถ่ายโอนความรู้ที่ทันสมัยให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจอย่างฉับพลัน ทำให้ขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะทางเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย ปัจจุบันยังคงต้องอาศัยการถ่ายโอนความรู้จากต่างประเทศ (Office of National Higher Education Research and Innovation Council, 2020)

โครงการวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนที่ตอบโจทย์ชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต โดย *หลักสูตรการเรียนการสอน* หมายถึง รายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) หรือ มคอ. 2 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นคำอธิบายภาพรวมของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตร และได้ *นิยาม ความรู้* ว่าหมายถึง ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ นอกเหนือจากความเข้าใจในเชิงปฏิบัติจากประสบการณ์ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง และ *นิยาม ทักษะ* ว่าหมายถึงความสามารถในการดำเนินงานตามกระบวนการต่าง ๆ ให้ลุล่วง และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้อย่างมีความรับผิดชอบเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ที่ต้องการโดยอ้างอิงจากนิยามของ Organization for Economic Cooperation and Development (2019a)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ดำเนินการวิจัยครอบคลุมการศึกษาทั้ง 10 อุตสาหกรรมโดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเหมือนกันทุกอุตสาหกรรม รวมทั้งอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตด้วย ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหลักสูตรการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพที่สอดคล้องกับตำแหน่งงานที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
2. เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างความรู้และทักษะของผู้เรียนที่กำหนดในหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกับความรู้และทักษะที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการเรียนการสอน และมาตรการ กลไก หรือระบบการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาให้มีชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อให้สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจอย่างฉับพลันได้

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยครอบคลุมทั้งการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารหลักสูตรหรือ มคอ. 2 และการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารหลักสูตรหรือ มคอ. 2

คณะผู้วิจัยได้ทำการเรียกใช้ข้อมูลมคอ. 2 รายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) จากระบบรับทราบหลักสูตรอุดมศึกษา หรือ CHECO (<http://202.44.139.57/checo/>) ซึ่งพบหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว 4,094 หลักสูตร (ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563) จากสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 165 แห่ง จากนั้นได้ทำการถ่ายโอนข้อมูล (Export) จากระบบในรูปแบบไฟล์ (File) .xlsx โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย 1) ชื่อสถาบันอุดมศึกษา 2) คณะ 3) รหัสอ้างอิงเพื่อติดตามหลักสูตร 4) รหัสหลักสูตร 5) ชื่อหลักสูตร 6) ระดับการศึกษา และ 7) วันที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับทราบหลักสูตร จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมภาษา Python เพื่อบันทึกมคอ. 2 ในรูปแบบ .pdf จาก CHECO ระหว่างวันที่ 6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2563

สำหรับการวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องเบื้องต้นกับ 10 อุตสาหกรรม คณะผู้วิจัยได้จัดทำชุดคำสำคัญ (Keywords) เพื่อศึกษาความสอดคล้องระหว่างคำสำคัญกับชื่อหลักสูตร หากชื่อหลักสูตรประกอบด้วยคำสำคัญดังกล่าวจะได้รับการนำไปวิเคราะห์ต่อไป โดยคำสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสอดคล้องของชื่อหลักสูตรกับ 10 อุตสาหกรรมในขอบเขตวิจัยพิจารณาจากผลการสำรวจความต้องการบุคลากรวิจัยและนวัตกรรมรายอุตสาหกรรมโดย National Science Technology and Innovation Policy Office (2018) และต่อ มา โดย Office of National Higher Education Research and Innovation Council (2020) ซึ่งครอบคลุมทั้งตำแหน่งงานและรายการชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับแต่ละตำแหน่งงาน

ในส่วน of อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตรายการคำสำคัญ ได้แก่ วิทยาศาสตร์การอาหาร วิศวกรรมเครื่องกล วิทยาการกำกับดูแลอาหาร การตลาด เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร ออกแบบอาหาร เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ สร้างสรรค์อาหาร อนุกรมอาหาร กฎหมายอาหารและยา ชีววิทยาโมเลกุล

โภชนาการ เทคโนโลยีการอาหาร วิศวกรรมอาหาร เทคโนโลยีการบรรจุ การจัดการอุตสาหกรรม วิศวกรรมกระบวนการอาหาร คหกรรม แปรรูป ประกอบอาหาร และอาหาร

จากจำนวนหลักสูตรที่สอดคล้องกับ 10 อุตสาหกรรมทั้งสิ้น 1,532 หลักสูตร จำแนกได้เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 24 แห่ง 786 หลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง 528 หลักสูตร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง 218 หลักสูตร โดยขอบเขตโครงการวิจัยนี้ไม่ครอบคลุมมหาวิทยาลัยเอกชน พบหลักสูตรที่มีชื่อตรงกับคำสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารจำนวน 165 หลักสูตร จำแนกเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 78 หลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 36 หลักสูตร และมหาวิทยาลัยราชภัฏ 51 หลักสูตร แต่เมื่อพิจารณาเชิงลึกด้วยดุลยพินิจของคณะนักวิจัยพบว่า มีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมอาหารทั้งสิ้น 115 หลักสูตร จำแนกเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 61 หลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 24 หลักสูตร และมหาวิทยาลัยราชภัฏ 30 หลักสูตร และจำแนกเป็นปริญญาตรี 89 หลักสูตร ปริญญาโท 16 หลักสูตร และปริญญาเอก 10 หลักสูตร

จากนั้นคณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลหลักสูตรข้างต้นในส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยโปรแกรม NVivo 12 โดยวิเคราะห์ในรูปแบบ Word Cloud ความถี่ และร้อยละ ควบคู่กับการใช้ความสามารถในการตีความข้อมูลของนักวิจัยวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ (Qualitative Content Analysis) ในส่วนของข้อมูลเชิงปริมาณที่ปรากฏในหลักสูตร เช่น ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัว จำนวนแผนการรับ และจำนวนหน่วยกิต เป็นต้น วิเคราะห์โดยการคำนวณความถี่ ผลรวม (Sum) และค่าเฉลี่ย (Average) ด้วย Microsoft Excel

กระบวนการในการวิเคราะห์หลักสูตรมี 5 ขั้นตอนซึ่งประยุกต์จากขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตร (Curriculum Content Mapping) (Organization for Economic Co-operation and Development, 2018) ได้แก่ 1) คณะผู้วิจัยร่วมกันจัดทำกรอบการวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรและทำความเข้าใจกรอบการวิเคราะห์ดังกล่าวให้ตรงกัน 2) คณะผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดกรอบการวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรแต่ละอุตสาหกรรม 3) นักวิจัยแต่ละท่านวิเคราะห์ข้อมูลหลักสูตรตามกรอบการวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรและรายงานปัญหา

เช่น ปัญหาความตรง (Validity) เป็นต้น เพื่อร่วมกันปรับแก้กรอบการวิเคราะห์ให้สมบูรณ์มากที่สุด 4) จัดประชุมระหว่างนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อให้เข้าใจตรงกันอันจะก่อให้เกิดความเที่ยงตรงระหว่างผู้วิจัย (Inter-coder Reliability) และ 5) จัดทำรายงานการวิจัย

ข้อมูลหลักสูตรได้รับการนำมาวิเคราะห์โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการประเมินความต้องการจำเป็นของ Wongwanich (2015) ซึ่งต้องประเมินครอบคลุมตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าจนถึงผลลัพธ์ โดยในโครงการวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสูตร ประกอบด้วย 1) *ปัจจัยนำเข้า* (คุณสมบัติของอาจารย์, ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัว, และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) 2) *กระบวนการ* (ชื่อหลักสูตร, จำนวนหน่วยกิต, วิธีการจัดการเรียนการสอน, วิธีการวัดและประเมินผล, และจำนวนชั่วโมงขั้นต่ำในการฝึกปฏิบัติการภาคสนาม การฝึกงาน และ/หรือสหกิจศึกษา) 3) *ผลผลิต* (แผนการรับนิสิต/นักศึกษาและจำนวนภาคผู้สำเร็จการศึกษา) 4) *ผลลัพธ์* (อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา คุณภาพบัณฑิต ปรัชญาของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO) และคุณสมบัติพิเศษของนิสิต/นักศึกษา) และ 5) *ผลลัพธ์* (ประโยชน์ที่สังคมจะได้รับจากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งสถานการณ์แวดล้อมภายนอกที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร)

จากนั้นนำมาวิเคราะห์อีกขั้นหนึ่งตามกรอบแนวคิด ตัด - ลด - เพิ่ม - สร้าง (Eliminate- Reduce – Raise – Create) ตามหลักในการจัดทำกลยุทธ์มหาสมุทรสีคราม (Blue Ocean Strategy) ซึ่งเชื่อว่าสภาพแวดล้อมไม่อยู่นิ่งปรับเปลี่ยนได้ตามการกระทำของผู้เล่นหลัก ความเชื่อเช่นนี้นำไปสู่การทำงานเชิงรุกเพื่อพัฒนากลยุทธ์ที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมที่สร้างคุณค่า (Value Innovation) ซึ่งช่วยลดต้นทุน แต่ก่อให้เกิดคุณค่าสูงต่อผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ (Kim & Mauborgne, 2015; Kim & Mauborgne, 2017)

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

คณะผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งข้อมูลเอกสาร มคอ. 2 และข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญไปพร้อม ๆ กับการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อยืนยันความต้องการจำเป็น

ที่วิเคราะห์ได้เบื้องต้นจากเอกสาร มคอ. 2 และได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นตามหลักการประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (Wongwanich, 2015) กล่าวคือนอกจากได้ทราบถึงความต้องการจำเป็นแล้ว ทำให้ได้ทราบถึงสาเหตุของความต้องการจำเป็นหรือปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วย

วิธีการรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ การสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ในรูปแบบพบหน้า 1 ท่านและออนไลน์ 2 ท่าน และการจัดสนทนากลุ่มแบบพบหน้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 12 ท่าน ซึ่งครอบคลุมผู้แทนจากภาครัฐ ภาคเอกชน และมหาวิทยาลัย ตามแนวคิด Triple Helix Model (Leydesdorff & Etzkowitz, 1996) ตลอดจนผู้เรียนและศิษย์เก่าซึ่งเป็นผู้รับประโยชน์โดยตรงจากอุดมศึกษา โดยได้สอดแทรกกระบวนการจัดลำดับความสำคัญด้วยการ์ด (Card Sort) และกระบวนการสมมติ (Nominal Group Technique) ไว้ในการสนทนากลุ่มด้วย

ทั้งนี้ คำถามในการสนทนากลุ่มครอบคลุมการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 3 ข้อ ในขณะที่การจัดลำดับความสำคัญด้วยการจัดเป็นการให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจัดลำดับความสำคัญของชุดความรู้และทักษะที่ได้จากการสำรวจโดย Office of National Higher Education Research and Innovation Council (2020) เพื่อให้ทราบถึงรายการความรู้และทักษะที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตที่สำคัญที่สุด 5 อันดับแรกสำหรับนำมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2

ส่วนกระบวนการสมมติทำให้ได้ฉันทามติของกลุ่มที่สามารถระบุอันดับความสำคัญของปัญหาและความเร่งด่วนของแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 โดยใช้กระบวนการสมมติ 4 ขั้นตอนที่พบในการทบทวนวรรณกรรมโดย U.S. Department of Health and Human Service (2018) ได้แก่ 1) การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับอุดมศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตโดยการเขียนลงบนกระดาษโน้ตขาว (Generating Ideas) 2) ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มนำความคิดเห็นที่ตนเองเขียนติดลงบนกระดาน คณะผู้วิจัยเลือกรายการที่ซ้ำกันออกและนำรายการลักษณะ

เดียวกันติดไว้ด้วยกัน (Recording Ideas) 3) คณะผู้วิจัยนำอภิปรายเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยที่มีต่อแต่ละรายการความคิดเห็นที่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มท่านอื่นเขียน (Discussing Ideas) และ 4) ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของแต่ละความคิดเห็น (Voting on Ideas) โดยการติดสติ๊กเกอร์สี ซึ่งคณะผู้วิจัยกำหนดให้สีที่แตกต่างกันแสดงถึงระดับความสำคัญของปัญหาและระดับความเร่งด่วนของแนวทางการแก้ปัญหาในระดับที่แตกต่างกัน

จากนั้นคณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งจากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มในส่วนที่ให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มอภิปรายร่วมกันด้วยวิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดลำดับความสำคัญด้วยการจัดด้วยการคำนวณค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการสมมติโดยการแจกแจงความถี่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าจนถึงผลลัพธ์เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ข้อมูลมคอ. 2 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทั้งจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญและข้อมูลมคอ. 2 มาตรวจสอบและ/หรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ ได้ใช้กรอบแนวคิดในการจัดทำหลักสูตรใหม่ (Curriculum Redesign) และกรอบการวิเคราะห์ปัจจัยด้านบริบทที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรซึ่งนำเสนอโดย Organization for Economic Co-operation and Development (2019b) เพื่อใช้ในการจัดทำข้อเสนอแนะในระดับหลักสูตร และประยุกต์ใช้เป้าประสงค์เชิงนโยบายตามกรอบแนวคิด System Approach for Benchmarking Educational Results – Tertiary Education (SABER-TE) ซึ่งพัฒนาโดย World Bank (2016) ในการจัดทำข้อเสนอแนะในระดับมหภาค

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถนำเสนอได้ 3 ส่วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

ข้อมูลหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

หลักสูตรที่เกี่ยวข้องที่นำมาวิเคราะห์เชิงลึกทั้ง 115 หลักสูตร ครอบคลุมทั้งหลักสูตรภาษาไทย หลักสูตร

ภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ รวมทั้งหลักสูตรสองสถาบัน ทั้งในระดับปริญญาบัณฑิตและระดับบัณฑิตศึกษา ที่พบมาก ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาที่พบมาก ได้แก่ คหกรรมศาสตร์ วิศวกรรมเครื่องกล และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

เมื่อพิจารณาหลักสูตรที่คาดหวัง (Intended Curriculum) ที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรพบว่า ความรู้ที่ได้รับการระบุไว้ในหลักสูตรที่นำมาวิเคราะห์เชิงลึกมากที่สุดคือความรู้ด้านอาหารซึ่งมีหลักสูตรที่ระบุไว้มากถึง 102 หลักสูตร รองลงมาคือความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ระบบ วิศวกรรม และกลไก ส่วนทักษะที่ได้รับการระบุไว้ในหลักสูตรมากที่สุดคือทักษะเทคโนโลยีและทักษะการพัฒนาซึ่งมีหลักสูตรที่ระบุไว้มากถึง 114 หลักสูตรเท่ากัน และในด้านค่านิยม/ทัศนคติ มีหลักสูตรมากถึง 113 หลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับการยึดมั่นในจริยธรรม

ในด้านปัจจัยนำเข้า การวิเคราะห์ มคอ. 2 ชี้ให้เห็นว่า อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ และ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิในหลักสูตรทั้ง 115 หลักสูตรมีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาเอกร้อยละ 56.53 (316 คนจาก 559 คน) และมีผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปมากถึง 54 หลักสูตร สาขาวิชาที่มีจำนวนอาจารย์มากที่สุดคือสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (190 คน) รองลงมา คือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (135 คน) แต่พบว่า สาขาวิชานวัตกรรมการอาหารและเครื่องดื่ม และอุตสาหกรรมบริการอาหารมีอาจารย์เพียง 5 ท่านและไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเลย นอกจากนี้ พบว่าในหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา ไม่ได้มีอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาตรงกับสาขาวิชาที่หลักสูตรเปิดสอนเท่านั้น แต่มีผู้สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาอื่นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มที่ต้องการหลักสูตรที่บูรณาการข้ามศาสตร์มากยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าด้านงบประมาณจาก มคอ. 2 ของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างในระบบอุดมศึกษาไทย กล่าวคือ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้คำนวณงบประมาณค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวในการผลิตนิสิต/

นักศึกษาตลอดหลักสูตรเฉลี่ยทุกระดับการศึกษา 276,465 บาท ซึ่งสูงกว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวของมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลหลายเท่าเนื่องจากมหาวิทยาลัยอีกสองกลุ่มได้กำหนดไว้เพียง 115,965.91 บาท และ 110,100.92 บาท ตามลำดับ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวของมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยราชมงคลไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลคิดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวไว้ต่ำสุดในทุกระดับการศึกษา

จากการวิเคราะห์ มคอ. 2 พบว่าสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลักสูตรจัดเตรียมให้แก่ผู้เข้าศึกษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ และวารสารวิชาการ อย่างไรก็ตาม ผู้ให้สัมภาษณ์และเข้าร่วมสนทนากลุ่มยังคงรู้สึกว่าการปฏิบัติการ และวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติยังไม่เพียงพอและยังเป็นลักษณะของการทดลองขนาดเล็ก ทำให้ผู้เรียนเกิดปัญหาในการปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

ในด้านคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาซึ่งถือเป็นปัจจัยนำเข้าหนึ่งที่สำคัญพบว่า นอกจากคุณสมบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยแล้ว บางหลักสูตรได้กำหนดให้ต้องสอบผ่านเงื่อนไขภาษาอังกฤษและต้องมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องด้วย สอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องการเห็นผู้เรียนมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษและศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ตรงกับสายงานที่ตนเองถนัด

จากการวิเคราะห์กระบวนการพบว่าจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรในระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชาเฉลี่ยที่ 138.29 หน่วยกิต ปริญญาโทเฉลี่ย 51.50 หน่วยกิต และปริญญาเอกเฉลี่ย 50.25 หน่วยกิต โดยค่าเฉลี่ยไม่ครอบคลุมหลักสูตรที่มีการจำแนกแผนการศึกษาและหน่วยกิตไม่เท่ากันในแต่ละแผน ทำให้มีข้อสังเกตว่าหน่วยกิตที่กำหนดไว้ดังกล่าวเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 สะท้อนให้เห็นถึงความแน่นของเนื้อหาสาระภายในหลักสูตร

เมื่อพิจารณากระบวนการในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ระบุไว้ใน 115 หลักสูตรพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงได้รับการระบุไว้ในหลักสูตรมากที่สุด รองลงมา คือ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การอภิปรายกลุ่ม และการจัดการเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริง ตามลำดับ และเป็นที่น่ายินดีที่

หลักสูตรได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สอดแทรกจริยธรรมไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เตรียมพร้อมให้ผู้เรียนเท่าทันการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และฝึกให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต้องการให้ หลักสูตรมุ่งพัฒนาจรรยาบรรณทักษะ (Soft Skills) ซึ่งเป็น ลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติเฉพาะของบุคคลในเรื่องความ ฉลาดหรือความสามารถทางอารมณ์ (Office of the Royal Society, 2014) และคุณธรรมจริยธรรมมากยิ่งขึ้น

จากการวิเคราะห์ มคอ. 2 พบเพิ่มเติมว่าแนวทางการวัดและประเมินผลที่ระบุไว้ในหลักสูตร 115 หลักสูตร มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน การทดสอบย่อย การประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน การสอบถามภาคและปลายภาค และการประเมินจาก โครงงาน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากทฤษฎีการวัดและประเมินผลใน ศตวรรษที่ 21 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2017) พบว่า สอดคล้องกับ การประเมินตามสภาพจริง และครอบคลุมทั้งการประเมินเพื่อ วัดผลสัมฤทธิ์และประเมินเพื่อพัฒนาระหว่างเรียน แต่ยังขาด การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการวัดและประเมินผล

เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงขั้นต่ำในการฝึกปฏิบัติการ ภาคสนาม การฝึกงาน และ/หรือสหกิจศึกษาพบว่ามี 60 หลักสูตรจาก 115 หลักสูตร หรือ ร้อยละ 52.7 ที่กำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์การทำงานในรูปสหกิจศึกษา แต่เป็น หลักสูตรในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ในระดับปริญญาโทและ ปริญญาเอกไม่พบหลักสูตรที่กำหนดให้มีการฝึกงานหรือฝึก ภาคสนามในรูปแบบต่าง ๆ

ในด้านผลผลิตซึ่งพิจารณาจากแผนการรับนิสิตและ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามที่ระบุใน มคอ. 2 พบว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรองรับผู้เรียนได้รวมกันทุกระดับการศึกษาในสาขาวิชาที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมอาหาร แห่งอนาคต 20,459 คน จำแนกเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ ของรัฐ 10,301 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏ 5,390 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 4,768 คน ซึ่งมีข้อสังเกตว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลสามารถรองรับผู้เรียนในระดับปริญญาตรีได้

ใกล้เคียงกัน ในขณะที่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีศักยภาพ รองรับผู้เรียนได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม ในระดับบัณฑิตศึกษา พบว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรองรับผู้เรียนสำหรับ อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตได้เพียง 1 ใน 5 ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และน้อยกว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐประมาณ 15.5 เท่า อีกทั้ง จากหลักสูตรที่นำมาวิเคราะห์ 115 หลักสูตรไม่พบหลักสูตรระดับปริญญาเอกที่เปิดสอนโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงอาจกล่าวได้ว่า นอกจากมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐจำนวนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวไว้สูงที่สุดเมื่อ เทียบกับมหาวิทยาลัยกลุ่มอื่น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐยังเป็น ผู้มีบทบาทหลักในการรองรับผู้เรียนสำหรับอุตสาหกรรม อาหารแห่งอนาคตทั้งในระดับปริญญาบัณฑิตและ บัณฑิตศึกษา

ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาการใช้หลักสูตร หากหลักสูตร สามารถรับผู้เรียนได้ครบถ้วนตามแผนการรับ มหาวิทยาลัยทั้ง 3 กลุ่มจะร่วมกันผลิตบัณฑิตปริญญาตรีสำหรับอุตสาหกรรม อาหารแห่งอนาคตได้ 9,613 คน ปริญญาโท 1,852 คน และ ปริญญาเอก 307 คน เมื่อจำแนกตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชา ที่น่าจะผลิตบัณฑิตได้มากที่สุด คือ วิศวกรรมเครื่องกล รองลงมา ได้แก่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คหกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีการอาหาร และวิทยาศาสตร์การอาหาร ตามลำดับ

ในด้านผลผลิต เมื่อพิจารณาอาชีพที่สามารถประกอบ ได้หลังสำเร็จการศึกษาตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 พบว่า อาชีพ ที่ได้รับการระบุไว้ในหลักสูตรมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ นักวิชาการ อาจารย์ ครู นักวิจัย นักโภชนาการ อาชีพอิสระ วิศวกรเครื่องกล รับราชการ ธุรกิจส่วนตัว และพนักงาน รัฐวิสาหกิจ ซึ่งล้วนค่อนข้างเป็นคำที่กว้าง ทำให้พบอาชีพ ที่ตรงกับตำแหน่งงานที่ต้องการเร่งด่วนในอุตสาหกรรมอาหาร แห่งอนาคตจากการสำรวจโดย Office of National Higher Education Research and Innovation Council (2020) เพียง 2 ตำแหน่งงาน ได้แก่ วิศวกรเครื่องกล และนักโภชนาการ ซึ่งจำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมกลา่งน้ำในการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานกระบวนการผลิต

เมื่อสอบถามเพิ่มเติมจากผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เข้าร่วม สทนากลุ่มเกี่ยวกับคุณภาพการปฏิบัติงานของบัณฑิตพบว่า ยังไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ดีพอ เนื่องจากเรียนแบบท่องจำ แต่ขาดความเข้าใจทฤษฎีอย่างลึกซึ้ง และขาดทักษะ

การคิดวิเคราะห์ อีกทั้ง ยังไม่รู้จักความชอบและความถนัดของตนเองทำให้ต้องเปลี่ยนสายงานบ่อย เมื่อเทียบกับการจ้างงานชาวต่างชาติหรือคนไทยที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาในประเทศไทยขาดความสามารถในการริเริ่มสิ่งใหม่ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ปรัชญาหลักสูตรทำให้สะท้อนให้เห็นถึงผลผลิตที่จะเกิดขึ้นจากหลักสูตรมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ผลผลิตที่คาดหวังของหลักสูตรส่วนมากคือบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรม มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ มีความรู้ มีทักษะ และสามารถบริหารจัดการเป็น ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ควบคู่ไปกับการมีความรู้เฉพาะสาขาวิชาและก้าวหน้าเทคโนโลยี และเมื่อพิจารณาจากคุณสมบัติพิเศษของนิสิต/นักศึกษาตามที่จะระบุไว้ในมคอ. 2 ควบคู่ไปด้วยพบว่าสอดคล้องกัน กล่าวคือ ต้องการบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณ มีภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีมได้ มีวินัยในตนเอง รู้จักหมั่นพัฒนา มีความรับผิดชอบและคิดเป็น สอดคล้องกับผลการสนทนากลุ่มที่ต้องการบัณฑิตที่มีความสามารถในการคิดขั้นสูง การคิดเชิงออกแบบ การคิดเชิงวิพากษ์ มีภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีมได้ มีจรรยาบรรณ และเปี่ยมด้วยปัญญาและคุณธรรม

เนื่องจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO) ไว้ในมคอ. 2 เพิ่งเริ่มมีขึ้นในหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ ทำให้จาก 115 หลักสูตรที่วิเคราะห์มีเพียง 10 หลักสูตรที่ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไว้ เมื่อนำมาวิเคราะห์พบเพิ่มเติมว่าผลผลิตของหลักสูตรเหล่านี้คือบัณฑิตที่มีความเจริญทางปัญญาตาม Bloom Taxonomy (Bloom et al. cited in Krathwohl, 2002) ในระดับความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนมาก กล่าวคือ มีความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะทาง และมีความสามารถในการจัดการและแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานได้ แต่ยังไม่ถึงขั้นสร้างสรรค์ (Create)

ท้ายที่สุด ในด้านผลลัพธ์ จากการวิเคราะห์ มคอ. 2 พบว่าหลักสูตรมุ่งหวังผลิตบัณฑิตที่สามารถตอบสนองสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมวัฒนธรรมได้ โดยหวังว่าผู้สำเร็จการศึกษจะสามารถทำวิจัย พัฒนา เทคโนโลยี และสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อให้ประเทศไทย

พัฒนาได้อย่างยั่งยืน ตอบสนองการพัฒนาและสร้างเส้นทางธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่างเห็นว่าอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตของไทยมีศักยภาพทัดเทียมกับต่างประเทศได้ แต่ยังคงขาดนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสูตรตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าจนถึงผลลัพธ์ข้างต้นแล้ว โครงการวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้วย เนื่องมาจากคณะผู้วิจัยเชื่อว่ามีอิทธิพลต่อการกำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งงานที่ต้องการเร่งด่วนในอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตซึ่งได้แก่ นักวิทยาศาสตร์การอาหาร นักชีววิทยาโมเลกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและสร้างสรรค์อาหาร ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎระเบียบและข้อกำหนดด้านอาหารและยา วิศวกรเคมีขั้นสูง นักเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด นักโภชนาการ วิศวกรเครื่องกล นักพัฒนาเทคโนโลยีด้านการถนอมอาหาร และเจ้าหน้าที่ธุรกิจระหว่างประเทศ (Office of National Higher Education Research and Innovation Council, 2020) พบว่าตำแหน่งงานที่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพไว้ ได้แก่ ตำแหน่งงานวิศวกรเครื่องกลและวิศวกรเคมีตามข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและสาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. 2551

ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกับชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

โดยภาพรวม เมื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกับชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตที่ผู้จัดลำดับความสำคัญด้วยการจัดเห็นว่าสำคัญที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ วิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร กฎระเบียบด้านอาหารและยา การออกแบบอาหาร และโภชนาการศาสตร์ ตามลำดับโดยจำแนกตามระดับการศึกษา พบความสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา

มากกว่าส่วนอื่นของหลักสูตร และไม่พบความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ

ในด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร พบว่า มีเพียงบางหลักสูตรที่ระบุชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ที่พบในระดับปริญญาตรีคือความสอดคล้องกับรายการความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การอาหารซึ่งพบในหลักสูตรสาขาวิชาด้านอาหาร โภชนาการ การกำหนดอาหาร และธุรกิจอาหาร รวมทั้งสิ้น 4 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 3.48 ของ 115 หลักสูตรที่นำมาวิเคราะห์ ส่วนในระดับปริญญาโทพบหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและวิศวกรรมเครื่องกลรวม 2 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 1.74 ของหลักสูตรที่นำมาวิเคราะห์ 115 หลักสูตรที่ระบุความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แต่ไม่พบหลักสูตรใดในระดับปริญญาเอกที่ระบุความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต 5 อันดับแรกไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ในด้านความสอดคล้องกับชื่อรายวิชาพบว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีระบุความรู้และทักษะด้านโภชนาการศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร และกฎระเบียบอาหารและยาไว้ในชื่อรายวิชา 34 หลักสูตร 27 หลักสูตร และ 19 หลักสูตร ตามลำดับแต่ระบุความรู้และทักษะการออกแบบอาหารไว้ในชื่อรายวิชาเพียง 3 หลักสูตร เช่นเดียวกับในระดับปริญญาโทที่มีระบุไว้เพียง 1 หลักสูตร ในขณะที่หลักสูตรระดับปริญญาเอกไม่มีหลักสูตรใดระบุชื่อรายวิชาเกี่ยวกับการออกแบบอาหารไว้เลย ทั้งนี้มีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า หลักสูตรปริญญาโทพบความสอดคล้องกับชื่อรายวิชามากในรายการความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านอาหาร และโภชนาการศาสตร์ ส่วนในระดับปริญญาเอกพบความสอดคล้องมากในความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร

จากการวิเคราะห์ร้อยละของหลักสูตรที่ระบุชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตไว้ในคำอธิบายรายวิชาอย่างน้อย 1 รายการพบว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีส่วนมากกำหนดคำอธิบายรายวิชาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การอาหาร (34 หลักสูตร) และโภชนาการศาสตร์ (32 หลักสูตร) แต่ระบุความรู้และทักษะการออกแบบอาหาร

ไว้น้อย (8 หลักสูตร) ในขณะที่หลักสูตรในระดับปริญญาเอกไม่มีหลักสูตรใดกำหนดคำอธิบายรายวิชาเกี่ยวกับการออกแบบอาหารไว้เลย หลักสูตรปริญญาโทและเอกส่วนใหญ่พบสอดคล้องกับความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรพบว่า จากจำนวนหลักสูตร 10 หลักสูตรที่ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไว้ใน มคอ. 2 ไม่มีหลักสูตรใดระบุความรู้และทักษะที่จำเป็นต่ออุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเลย

ท้ายที่สุด เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพพบว่าข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมแต่ละระดับ พ.ศ. 2551 ทั้งสาขาวิศวกรรมเคมีและวิศวกรรมเครื่องกลไม่มีการระบุความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับชุดความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตที่สำคัญที่สุด 5 อันดับแรกไว้เลย ในขณะที่ผลการสำรวจโดย Office of National Higher Education Research and Innovation Council (2020) พบว่าวิศวกรเคมีขั้นสูงควรมีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร กฎระเบียบอาหารและยา และการสร้างแบรนด์และการตลาด และวิศวกรเครื่องกลควรมีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและเทคโนโลยีการอาหาร

ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับเปลี่ยนหลักสูตร และมาตรการ กลไก หรือระบบการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาให้มีชุดความรู้และทักษะที่จำเป็น

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และกระบวนการสมมติฐานพบว่า ปัญหาการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาในอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านผลิตผล โดยปัญหาที่กระบวนการสมมติฐานชี้ว่าเป็นปัญหาระดับวิกฤติ ได้แก่ ปัญหาผู้เรียนขาดจรรยาบรรณ (เห็นว่าอยู่ในระดับวิกฤติ 8 เสียจาก 12 เสีย) และไม่รู้จักตนเองและไม่สามารถวางแผนเส้นทางอาชีพของตนเองได้ (เห็นว่าอยู่ในระดับวิกฤติ 7 เสียจาก 12 เสีย) และปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งที่อยู่ในระดับสำคัญมากคือปัญหาผู้เรียนขาดทักษะการนำความรู้จากการเรียนมาใช้ในการทำงานจริง

(เห็นว่าอยู่ในระดับสำคัญมาก 11 เสียงจาก 12 เสียง) และขาดความพร้อมในการเข้าสู่โลกการทำงาน (เห็นว่าอยู่ในระดับสำคัญมาก 5 เสียงจาก 12 เสียง)

เมื่อใช้กระบวนการสมมติฐานเพื่อร่วมกันระดมความคิดเห็นได้ฉันทามติเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาพบว่าสิ่งที่ควรดำเนินการเร่งด่วนมากที่สุดคือการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่พัฒนาจรรยาบรรณให้แก่ผู้เรียน (เห็นว่าเร่งด่วนมากที่สุด 6 เสียงจาก 12 เสียง) และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เน้นการทดลองจริงมากยิ่งขึ้น (เห็นว่าเร่งด่วนมากที่สุด 5 เสียงจาก 12 เสียง)

จากนั้นเมื่อนำผลการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม และกระบวนการสมมติฐานมาวิเคราะห์ร่วมกันตามกรอบการจัดทำหลักสูตรใหม่และกรอบการวิเคราะห์ปัจจัยด้านบริบทที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรของ Organization for Economic Co-operation and Development (2019b) ทำให้ได้ **ข้อเสนอแนะระดับหลักสูตร 11 ด้าน** ดังนี้

ด้านความแน่นของเนื้อหาสาระในหลักสูตร

หลักสูตรควรลดทอนวิชาที่ไม่จำเป็น เพิ่มการพัฒนาทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้เชิงพาณิชย์และการประกอบธุรกิจ เพิ่มรายวิชาที่พัฒนาทักษะการคิด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนรายวิชาที่ไม่ใช่วิชาเอกเพื่อพัฒนาความรู้เชิงพหุวิทยาการและควรปรับหลักสูตรให้มีความเป็นสหวิทยาการ

ด้านความสอดคล้องระหว่างชุดความรู้และทักษะที่กำหนดไว้ในหลักสูตรในปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของชุดความรู้และทักษะในอนาคต

หลักสูตรควรพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานจริงให้แก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น นอกเหนือจากการให้องค์ความรู้ที่จำเป็น

ด้านการจัดการความยืดหยุ่นและอิสระในการจัดการตนเองของหลักสูตร

ควรแก้ไขกฎระเบียบให้สถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นตรงกับความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้นได้

ด้านการปลูกฝังความเชื่อและค่านิยมไว้ในหลักสูตร

หลักสูตรควรส่งเสริมค่านิยมยึดมั่นในความถูกต้อง (Righteousness) และซื่อตรง (Integrity)

ด้านการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้ผู้เรียนได้ค้นพบศักยภาพและความถนัดของตนเองและได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาจรรยาบรรณ

ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ควรเพิ่มการฝึกงานให้ผู้เรียนได้ฝึกงานหลายตำแหน่งงานมากยิ่งขึ้นเพื่อค้นพบตนเอง จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้วางแผนการทดลองและลงมือทดลองจริง และส่งนิสิต/นักศึกษาไปฝึกงานต่างประเทศ

ด้านการกำหนดระยะเวลาและแผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ควรสร้างหลักสูตรที่ยืดหยุ่นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเปลี่ยนสาขาวิชาที่เรียนหรือเปลี่ยนคณะได้ และกำหนดแผนการเรียนให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นตามตำแหน่งงานที่ผู้เรียนสนใจหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อลดทอนการต้องเรียนรายวิชาที่ไม่จำเป็น

ด้านนโยบายและสิ่งสนับสนุนจากภายนอกที่จำเป็นต่อการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ

ควรพัฒนาระบบแนะแนวระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ผู้เรียนรู้จักตนเองและให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรอุดมศึกษาแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนในสาขาวิชาที่ตนเองชอบและถนัดมากที่สุด

ด้านอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่พึงประสงค์

ควรสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจองค์ความรู้ทางวิชาการจนลึกซึ้ง มีความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์เป็น สามารถสังเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่มากได้ และมีค่านิยมยึดมั่นในความถูกต้องและซื่อตรง

ด้านอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ควรระบุอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้น เตรียมผู้เรียนให้สามารถปรับตัวและเรียนรู้อาชีพเพื่อให้งานได้หลากหลายและปรับเปลี่ยนอาชีพได้ตามสถานการณ์ และควรพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมทำงานอื่นที่ไม่ใช่ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารด้วย เพราะบัณฑิตจำนวนหนึ่งไม่ต้องการทำงานในโรงงาน

ด้านเส้นทางอาชีพของบัณฑิต

ควรจัดเตรียมเส้นทางอาชีพที่หลากหลายมากขึ้นให้แก่ผู้เรียนผู้หญิง เพราะในหลายตำแหน่งงานผู้ประกอบการยังคงต้องการผู้ชายมากกว่า

ท้ายที่สุด ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำ **ข้อเสนอแนะระดับมหภาค 4 ด้าน** จากที่มี 6 ด้านตามกรอบแนวคิด SABER-TE (World Bank, 2016) ดังต่อไปนี้

ด้านวิสัยทัศน์อุดมศึกษา

ระบบอุดมศึกษาควรกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรและแผนการเรียนในหลักสูตรให้ชัดเจนว่าต้องการผลิตนักวิชาการ นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ประกอบธุรกิจอาหาร หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการขายและการตลาด เป็นต้น และต้องผลิตในสัดส่วนเท่าใด และมหาวิทยาลัยใดควรจะรับผิดชอบผลิตด้านใด

ด้านกรอบการควบคุมอุดมศึกษา

ควรปรับมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1) ในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาให้ยืดหยุ่นสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและของโลกมากยิ่งขึ้น

ด้านการกำกับดูแลระบบอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ด้านการเงินอุดมศึกษา

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ด้านคุณภาพอุดมศึกษา

ควรพัฒนาคุณภาพอาจารย์ให้มีคุณวุฒิและสมรรถนะสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก และพัฒนาจรรยาบรรณให้แก่ผู้เรียน

ด้านความสอดคล้องระหว่างอุดมศึกษาและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ควรส่งเสริมศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างยั่งยืนและเป็นระบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการรวบรวมข้อมูลหลักสูตรที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลมากถึง 115 หลักสูตร ซึ่งรองรับผู้เรียนได้รวมกันมากถึง 20,459 คนตลอดระยะเวลาการใช้หลักสูตร สอดคล้องกับข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยไม่ได้ขาดแคลนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเชิงปริมาณ แต่ขาดแคลนในเชิงคุณภาพ และสอดคล้องกับ Pholphirul (2017) ที่ชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยประสบปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างอุปสงค์และอุปทานแรงงานในระดับสูง ทั้งแนวดิ่งและแนวนอน โดยความไม่สอดคล้องในแนวนอนพบมากในกลุ่มบัณฑิตในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

หากนำข้อมูลหลักสูตรตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าจนถึงผลลัพธ์มาวิเคราะห์อีกชั้นหนึ่งพบว่าปัจจัยสนับสนุน (Enablers) ของหลักสูตรที่นำมาวิเคราะห์คือการที่มากกว่ากึ่งหนึ่งของหลักสูตรมีอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หลักสูตรกว่ากึ่งหนึ่งกำหนดให้ผู้เรียนฝึกงานในรูปสหกิจศึกษา อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาตามที่ระบุไว้ในมคอ. 2 ตำแหน่งนักโภชนาการและวิศวกรเครื่องกลสอดคล้องกับอุปสงค์แรงงานของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต เริ่มมีการพัฒนาหลักสูตรสหวิทยาการและพหุวิทยาการ และมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งประเด็นการพัฒนาหลักสูตรเชิงบูรณาการสอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญและสอดคล้องกับแนวคิดความเชื่อมั่นร่วมกันของผู้สอน (Collective Teacher Efficacy) ซึ่งได้รับการนำเสนอในทศวรรษที่ 1990 โดย Albert Bandura และต่อมา John Hattie และคณะชี้ให้เห็นว่าความเชื่อมั่นร่วมกันของผู้สอนสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (Visible-Learning, 2018)

ทว่า หลักสูตรยังคงมีข้อจำกัด (Weakness) หลายประการ กล่าวคือ หลักสูตรและอาจารย์ในสาขาอุตสาหกรรมบริการอาหารและนวัตกรรมอาหารและเครื่องดื่มยังมีน้อยและไม่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก การกำหนดอาชีพ

ที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษายังขาดความชัดเจนถึงตำแหน่งงาน ผู้สำเร็จการศึกษาไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ วัสดุอุปกรณ์และห้องปฏิบัติการยังไม่เพียงพอ และยังมี ความเหลื่อมล้ำด้านงบประมาณอุดมศึกษา

ประเด็นเรื่องการที่ผู้สำเร็จการศึกษายังไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ถือเป็นความเสี่ยงสะท้อนที่สำคัญจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากสถานประกอบการ ในขณะที่ประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะซึ่งเน้นที่ผลลัพธ์จากกระบวนการเรียนรู้ที่ซับซ้อนอันเกิดจากการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และทัศนคติของผู้เรียนมากกว่าการมุ่งสนใจคาดหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาความรู้ที่กำหนดไว้ (UNESCO International Bureau of Education, 2021) จึงเป็นประเด็นที่ต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน

ยิ่งไปกว่านั้น หากพิจารณาระดับการพัฒนาทางปัญญาจาก Bloom Taxonomy (Bloom et al. cited in Krathwohl, 2002) สะท้อนว่าผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรยังอยู่ในระดับความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เป็นส่วนมาก ในขณะที่ควรพัฒนาไปถึงขั้นสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศไทยสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และลดจุดอ่อนของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตของประเทศไทยที่ยังคงขาดนวัตกรรมและยังคงต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเป็นหลัก (Office of National Higher Education Research and Innovation Council, 2020)

นอกจากนี้ ข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งจากมคอ. 2 และผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงให้เห็นถึงอุปสรรค (Threats) ที่สำคัญที่มีมาตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั่นก็คือ ระบบแนะแนวในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายยังไม่เพียงพอให้ผู้เรียนรู้จักความถนัดและความสนใจของตนเอง และทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรอุดมศึกษา รวมทั้งเส้นทางอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา ผู้ประกอบการยังคงเลือกเพศชายมากกว่าเพศหญิงในบางตำแหน่งงาน โรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตส่วนมากตั้งอยู่ไกลจากกรุงเทพมหานคร ผู้สำเร็จการศึกษาที่ไม่สะดวกเดินทางไกลจึงเปลี่ยนสายอาชีพไปทำงานด้านการขายและการวิจัยและพัฒนาแทน

ทั้งนี้ เมื่อนำข้อมูลหลักสูตรที่ได้มาอภิปรายตามกรอบการปฏิบัติ 4 ประการ (The Four Action Framework) ที่ใช้จัดทำกลยุทธ์มหาสมุทรสีคราม (Kim & Mauborgne, 2015; Kim & Mauborgne, 2017) พบสิ่งที่ควรตัด (Eliminate) คือ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมคอ. 1 ที่ค่อนข้างเป็นอุปสรรคต่อการปรับหลักสูตรให้ทันสมัย และรายวิชาที่ผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตไม่ต้องการ ส่วนที่ควรลด (Reduce) คือ การขาดความยืดหยุ่นของหลักสูตรในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนให้ได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ความแตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวระหว่างมหาวิทยาลัยต่างประเภทกัน ความแตกต่างทางด้านคุณภาพบัณฑิตของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันที่แตกต่างกัน และระหว่างบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในประเทศไทยและจากต่างประเทศ ในขณะที่ควรเพิ่ม (Raise) รายวิชาใหม่ที่ทันสมัย ความร่วมมือในการสร้างหลักสูตรร่วมกันระหว่างสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ภายในมหาวิทยาลัย ระหว่างมหาวิทยาลัย และความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก รวมทั้งเพิ่มระยะเวลาการฝึกงานและความเข้มข้นของเป้าหมายและวิธีการฝึกงาน ท้ายที่สุด ส่วนที่ระบบอุดมศึกษาควรเร่งสร้าง (Create) คือหลักสูตรพหุวิทยาการ และช่องทางในการพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

นอกจากนี้ ข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตร รวมทั้งเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพกับรายการความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเห็นว่าสำคัญที่สุด 5 อันดับแรกได้สะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรยังขาดการบูรณาการข้ามศาสตร์และยังขาดการพัฒนาไปถึงขั้นสร้างสรรค์นวัตกรรม สังเกตได้จากความสอดคล้องมักพบมากด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารในหลักสูตรของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การอาหาร วิศวกรรมอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร และคหกรรมศาสตร์ ในขณะที่ผลการสำรวจโดย Office of National Higher Education Research and Innovation Council (2020) ได้เน้นย้ำให้เห็นว่าวิศวกรเคมีขั้นสูงควรมีความรู้และทักษะทั้งด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร และกฎระเบียบด้านอาหารและยาด้วย ในขณะเดียวกันวิศวกรเครื่องกลก็ควรรู้และมีทักษะด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและเทคโนโลยีการอาหารเช่นกัน อีกทั้งพบว่าชุดความรู้และทักษะ

ที่พบความสอดคล้องน้อยที่สุดในทุกระดับการศึกษาคือการออกแบบอาหารซึ่งสำคัญยิ่งต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้เน้นย้ำว่าอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตยังขาดความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมบนพื้นฐานของการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ท้ายที่สุด เมื่อพิจารณาข้อค้นพบจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่าข้อเสนอแนะเน้นไปที่ด้านความแน่นของเนื้อหาสาระภายในหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร อัตลักษณ์ของบัณฑิตที่พึงประสงค์ และอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ส่วนข้อเสนอแนะในระดับมหภาคมุ่งเน้นความสนใจที่วิสัยทัศน์อุดมศึกษา กรอบการควบคุมอุดมศึกษา คุณภาพอุดมศึกษา รวมถึงความสอดคล้องระหว่างภาคอุดมศึกษาและภาคเศรษฐกิจ แต่ยังคงไม่พบข้อเสนอแนะทางด้านการกำกับดูแลระบบอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษารวมทั้งการเงินอุดมศึกษา ทั้ง ๆ ที่ข้อมูลหลักสูตรที่รวบรวมได้มีส่วนที่ชี้ให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำด้านงบประมาณ อย่างไรก็ตามอย่างไรก็ดี ประเด็นข้อเสนอแนะดังกล่าวสอดคล้องกับมุมมองของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต่างมองว่าปัญหาหลักระดับวิกฤติคือการที่ผู้เรียนขาดจรรยาบรรณและไม่รู้จักตนเอง ยังไม่สามารถวางแผนเส้นทางอาชีพของตนเองได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องร่วมกันแก้ไขตั้งแต่ระดับครอบครัวและระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งงานวิจัยจำนวนมากได้ชี้ให้เห็นว่าการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ทำให้ผู้เรียนต้องอยู่ร่วมกับเครื่องจักรกลอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัลมากยิ่งขึ้น การใช้ชีวิตในอนาคตจึงต้องอาศัยทักษะที่เครื่องจักรทดแทนไม่ได้ นั่นก็คือ จรรยาบรรณซึ่งจำเป็นต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การฟื้นคืนสภาพเมื่อเผชิญภาวะวิกฤติ และความสามารถในการปรับตัว ซึ่งจรรยาบรรณไม่เจาะจงกับตำแหน่งงานและไม่ล้าสมัยได้ง่ายจึงอาจเรียกได้ว่าเป็นทักษะที่คงทน (Durable Skills) (D2L Corporation, 2019) จึงเป็นสิ่งที่ระบบการศึกษาไทยควรปลูกฝังให้แก่เด็กและเยาวชนในทุกระดับการศึกษาในทุกสาขาวิชา

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. งานวิจัยนี้พบว่าอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเริ่มมีความเป็น “หม้อหลอมละลาย” (Melting Pot) มากยิ่งขึ้น บัณฑิตต้องสามารถทำงานกับผู้สำเร็จการศึกษาจากหลากหลายสาขาวิชาได้ สถาบันอุดมศึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงจำเป็นต้องสร้างผู้เรียนให้มีจรรยาบรรณซึ่งเป็นทักษะที่ถ่ายทอดได้ ไม่เจาะจงตำแหน่งงาน
2. มคอ. 1 ควรเน้นผลลัพธ์เชิงสมรรถนะเป็นฐาน และเอื้อต่อการออกแบบหลักสูตรเชิงบูรณาการ เนื่องจากงานวิจัยนี้พบว่าตลาดแรงงานกำลังต้องการผู้ที่มีสมรรถนะข้ามศาสตร์ ในขณะที่หลักสูตรส่วนมากยังคงพัฒนาผู้เรียนเฉพาะทาง
3. สถาบันอุดมศึกษาควรจัดโครงการหรือหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ทักษะใหม่ (Reskill) และต่อยอดยกระดับทักษะ (Upskill) ให้กับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วให้มีการปรับตัวเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่ตลอดเวลา
4. หน่วยงานราชการที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายและจัดทำยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาคควรสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาและภาคธุรกิจเอกชนร่วมมือกันทำงานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรและนโยบายอุดมศึกษาโดยใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) อย่างสม่ำเสมอ เพราะมีอาชีพและตำแหน่งงานที่เกิดขึ้นใหม่อยู่ตลอดเวลา

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม โดยหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม สัญญาเลขที่ C2563-0095

References

- D2L Corporation (2019). *The Future of Skills in the Age of the 4th Industrial Revolution*. Retrieved from <https://www.d2l.com/wp-content/uploads/2018/01/The-Future-of-Work-and-Learning-D2L.pdf>

- Independent Committee for Educational Reform (2019). *Thailand Educational Reform*. Retrieved from <https://www.thaiedreform.org/knowledge/3019/> [In Thai]
- Kim, W.C. & Maoborgne, R. (2015). *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant (Expanded Edition)*. Boston, MA: Harvard Business School Publishing Corporation.
- _____. (2017). *Blue Ocean Strategy Shift: Beyond Competing*. New York, NY: Hachette Book Group.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41 (4), pp. 212-218. DOI: https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- National Food Institute (2021). *Future Food*. Retrieved from <http://fic.nfi.or.th/futurefood/>
- National Science Technology and Innovation Policy Office (2018). *Thailand Talent Landscape and Intervention Phase I*. (Unpublished). [In Thai]
- Office of Industrial Economics (2017). *New Engine of Growth*. Bangkok: OIE. [In Thai]
- Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council (2020). *Thailand Talent Landscape and Intervention Phase II*. (Unpublished). [In Thai]
- Office of the Royal Society (2014). *Skills*. Retrieved from <http://legacy.orst.go.th/>
- Organization for Economic Co-operation and Development (2018). *Education 2030 Curriculum Content Mapping: An Analysis of the Netherlands Curriculum Proposal*. Retrieved from https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/E2030_CCM_analysis_NLD_curriculum_proposal.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2019a). *The Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030: A Series of Concept Notes*. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2019b). *OECD Future of Education and Skills 2030: Curriculum Analysis: Change Management: Facilitating and Hindering Factors of Curriculum Implementation*. Retrieved from https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/Change_management_for_curriculum_implementation_Facilitating_and_hindering_factors_of_curriculum_implementation.pdf
- Pholphirul, P. (2017). Educational Mismatches and Labor Market Outcomes: Evidence from both Vertical and Horizontal Mismatches in Thailand. *Education and Training*, 59 (5), pp. 534-546. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-11-2016-0173>
- Senkrua, A. (2015). *The Mismatch in Thai Labor Market: Overeducation*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://libdcms.nida.ac.th/thesis6/2015/b188417.pdf>
- UNESCO International Bureau of Education (2021). *Competency-based Curriculum*. Retrieved from <http://www.ibe.unesco.org/en/glossary-curriculum-terminology/c/competency-based-curriculum>.
- United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization (2017). *Assessment of Transversal Competencies: Current Tools in the Asian Region*. Retrieved from <https://bangkok.unesco.org/content/assessment-transversal-competencies-current-tools-asian-region>

- U.S. Department of Health and Human Services (2018). *Gaining Consensus Among Stakeholders Through the Nominal Group Technique*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/healthyyouth/evaluation/pdf/brief7.pdf>
- Visible-Learning (2018). *Collective Teacher Efficacy (CTE) according to John Hattie*. Retrieved from <https://visible-learning.org/2018/03/collective-teacher-efficacy-hattie/>
- Wongwanich, S. (2015). *Needs Assessment Research*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [In Thai]
- World Bank (2016). *Education Global Practice Smarter Education Systems for Brighter Futures: SABER Tertiary Education*. Retrieved from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/662311496297693882/pdf/SABER-tertiary-education.pdf>

Book Review

เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์

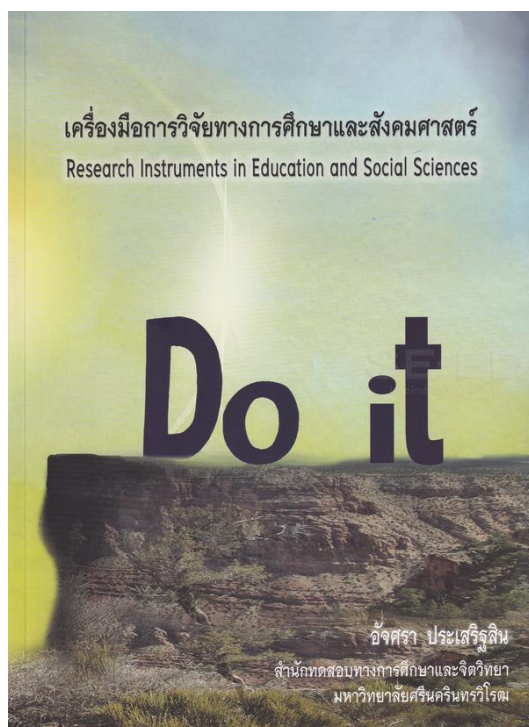
Research Instruments in Education and Social Sciences

ศุภมาส ชุมแก้ว

สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Supamas Chumkaew

The Office of Registration, Records and Evaluation, Sukhothai Thammathirat Open University



การวิจัยเป็นระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ หรือสร้างองค์ความรู้ในศาสตร์ทุกแขนง กระบวนการทำวิจัยจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญที่นำไปสู่การได้มาซึ่งคำตอบหรือองค์ความรู้ที่นักวิจัยตั้งเป้าหมายไว้ หนังสือเรื่อง “เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์” เล่มนี้ เขียนโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประเสริฐสิน ปัจจุบันดำรงตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายบริการวิชาการ รักษาการหัวหน้าฝ่ายสร้างและพัฒนาระบบทดสอบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ตั้งใจถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ตกผลึกมาจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ได้คร่ำหวอดในแวดวงวิชาการทั้งในบทบาทของอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ นักวิจัย นักวิชาการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิให้กับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยผู้เขียนได้ถ่ายทอดออกมาเป็นหนังสือที่มีความน่าสนใจและเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับผู้ทำวิจัยมือใหม่ที่อยากเรียนรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย มือเก่าที่ต้องการทบทวนความรู้ นิสิต/นักศึกษาที่เรียนวิชาวิจัยหรือต้องทำวิจัย ตลอดจนทุกคนที่ต้องการจะศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยตลอดทั้งกระบวนการวิจัย

หนังสือเล่มนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 402 หน้า ประกอบไปด้วยเนื้อหาจำนวน 9 บท และบทส่งท้ายเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัยแบบออนไลน์ นับได้ว่าหนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่มีความทันสมัยและตอบโจทย์การทำวิจัยในยุค New normal ณ ปัจจุบันนี้ โดยสังเขปสาระของหนังสือเล่มนี้ในแต่ละบท มีดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ในบทนี้จะกล่าวถึงหลักสำคัญของการวิจัย กระบวนการของการวิจัย วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการวิจัย

บทที่ 2 การวางแผนและกำหนดจุดมุ่งหมายการวิจัย ในบทนี้จะกล่าวถึงการกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย การนิยามและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

บทที่ 3 ประเภทและหลักการในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัย ในบทนี้จะกล่าวถึงการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ประเภท และการออกแบบเครื่องมือวิจัย

บทที่ 4 การออกแบบเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ ในบทนี้จะกล่าวถึงแบบทดสอบ แบบสอบถาม และแบบประเมินการปฏิบัติ

บทที่ 5 การออกแบบเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ ในบทนี้จะกล่าวถึงการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม

บทที่ 6 การออกแบบเครื่องมือวิจัยสำหรับตัวแปรจัดกระทำ ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิจัยที่นิยมใช้เครื่องมือวิจัยสำหรับตัวแปรจัดกระทำ โปรแกรม ชุดฝึกอบรม แบบฝึกทักษะ และรูปแบบ

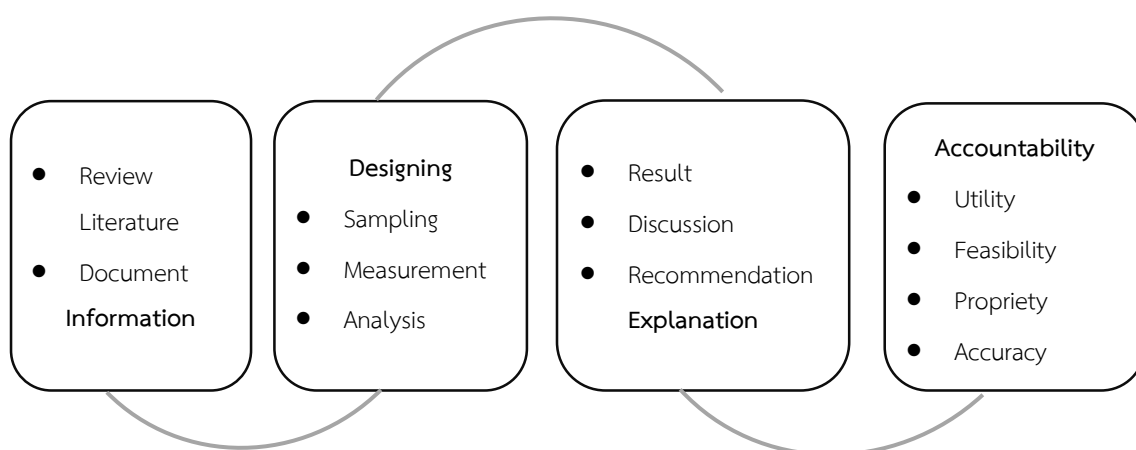
บทที่ 7 แนวคิดและหลักการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อสอบ ความตรงหรือความเที่ยงตรง (validity) ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (reliability) และประสิทธิภาพของนวัตกรรม

บทที่ 8 เกณฑ์การแปลผลและการกำหนดระดับคะแนน ในบทนี้จะกล่าวถึง เกณฑ์ปกติ คะแนนดิบและคะแนนแปลงรูป และการกำหนดระดับคะแนน

บทที่ 9 การจัดทำรายงานผลการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ในบทนี้จะกล่าวถึงการเขียนรายงานในเนื้อหา การเขียนรายงานในภาคผนวก คุณสมบัติและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเขียนรายงาน และการจัดทำบทความเพื่อเผยแพร่

และบทส่งท้าย ในบทนี้จะกล่าวถึงเครื่องมือวิจัยแบบออนไลน์ การทำ Google Forms ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ และตัวอย่างการเขียนรายงานการใช้แบบสอบถามออนไลน์

หนังสือเล่มนี้จะช่วยปูพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นของการวิจัยไว้ครบถ้วน โดยเฉพาะการเน้นให้ผู้อ่านเข้าใจตั้งแต่ความหมายของการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่ากระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบด้วยการใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์มาตอบข้อสงสัยหรือพิสูจน์องค์ความรู้เดิมที่เป็นข้อเท็จจริงในแต่ละประเด็น โดยใช้เครื่องมือวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการเริ่มต้นสร้างเครื่องมือวิจัยนั้นต้องเริ่มจากการทำความเข้าใจในปัญหาการวิจัยเพื่อวางแผนและกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยให้ชัดเจน จากนั้นจึงกำหนดจุดมุ่งหมายของการวัด การประเมิน และการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนั้นกระบวนการแรกสุดของการทำวิจัยจึงเริ่มต้นจากการที่ผู้วิจัยกำหนดปัญหาการวิจัยที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์และสมมติฐาน โดยอาศัยวิธีการทบทวนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำไปกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบของกระบวนการวิจัย ข้อมูลที่จะต้องใช้เพื่อตอบคำถามในงานวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ซึ่งในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยล้วนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน อันจะนำไปสู่ผลการวิจัยที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ดังภาพที่ 1

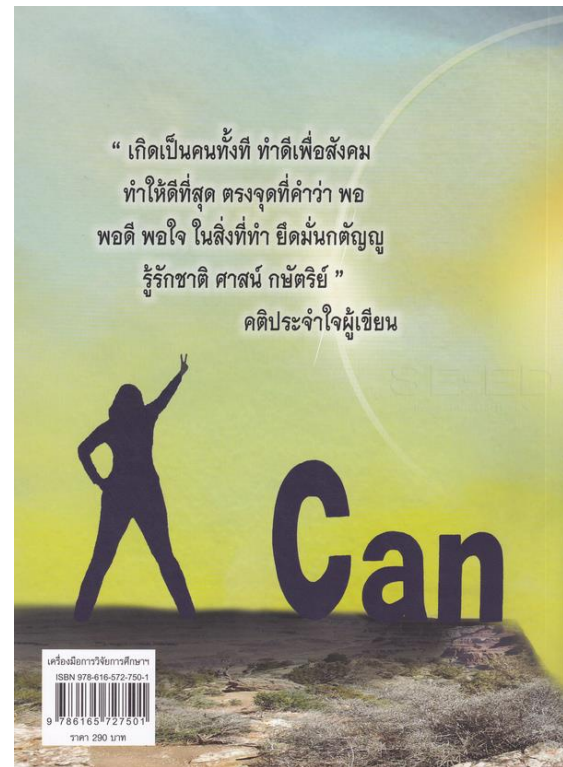


ภาพที่ 1 หลักสำคัญของการทำวิจัย ประกอบด้วย 4 กระบวนการ
ที่มา: อัจศรา ประเสริฐสิน (2563)

กล่าวโดยสรุปว่า หนังสือ “เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์” เล่มนี้ เป็นหนังสือที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง หากผู้อ่านได้ศึกษาและทำความเข้าใจได้ครบในทุกบท จุดเด่นของหนังสือเล่มนี้ นอกจากจะมีสาระสำคัญที่ครบถ้วนตามหลักวิชาการแล้ว ความโดดเด่นและเสน่ห์ที่ชวนอ่านอยู่ที่การนำเสนอของผู้เขียนด้วยการใช้ภาษาที่อ่านง่าย มีการยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย มีรูปภาพสรุปสาระสำคัญในแต่ละประเด็น และในส่วนท้ายของทุกบทยังมีคำถามชวนคิดที่กระตุ้นและชี้ชวนให้ผู้อ่านได้ลองตอบคำถามหลังจากที่ศึกษาแต่ละบทจบ เพื่อเป็นการทบทวนความเข้าใจและความคิดของตนเอง หนังสือเล่มนี้จึงเป็นหนังสือในศาสตร์การวิจัยอีกเล่มที่ควรค่าแก่การอ่านเป็นอย่างยิ่ง

References

- Prasertsin, A. (2020). *Research Instruments in Education and Social Sciences*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.



นโยบายการจัดพิมพ์

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นวารสารวิชาการราย 4 เดือน (3 ฉบับต่อปี) ประกอบด้วย ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เดือนเมษายน ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม และฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม ที่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้กับคณาจารย์ นิสิต ข้าราชการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนักวิชาการทั่วไป มีโอกาสเสนอผลงานวิชาการเพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนวิทยาการในสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

เรื่องที่เสนอเพื่อตีพิมพ์

ผลงานวิชาการที่รับพิจารณาให้ตีพิมพ์ มีคุณลักษณะต่อไปนี้ บทความ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ และบทพินิจหนังสือต้นฉบับที่พิจารณาเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนี้จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และ ไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น เรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ต้องผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องของภายในและภายนอกหน่วยงานที่จัดทำวารสารและไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้พิมพ์ จำนวน 3 ท่าน และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ

วิธีการส่งบทความ

การส่งบทความให้รับการพิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ จะมีวิธีการส่ง 2 วิธี คือ

1) ส่งแบบ Online Submission ทาง <https://www.tci-thaijo.org/index.php/eduku> โดยผู้ส่งบทความจะต้องดำเนินการสมัครเป็นสมาชิกผ่านเว็บไซต์ (Register in online) เพื่อให้ระบบยืนยันการสมัครเป็นสมาชิกจึงจะสามารถส่งบทความ Online ได้

2) ส่งแบบกระดาษ (paper) โดยติดต่อกับผู้จัดการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์

การเตรียมต้นฉบับ

ผลงานทางวิชาการที่ส่งพิจารณาตีพิมพ์ต้องพิมพ์เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษพิมพ์ต้นฉบับด้วยกระดาษ

ขนาด 4 หน้าเดียว ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16

ผลงานวิชาการทุกประเภทต้องมีส่วนประกอบทั่วไปดังนี้

1. ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุด และตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) ของผู้เขียนครบทุกคน
3. สถานที่ติดต่อของผู้เขียนครบทุกคน
4. ชื่อเรื่องประจำหน้า (running title) หรือชื่อเรื่องย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5. คำพิจารณาตีพิมพ์บทความ 2,000 บาท

ส่วนผลงานวิชาการประเภทบทความวิชาการจะต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวประมาณ 1 ย่อหน้า ส่วนบทความวิจัยต้องมีบทคัดย่อ (abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวประมาณ 200 คำ ทายบทคัดย่อให้ผู้เขียนกำหนดคำสำคัญ (keywords) สำหรับทำดัชนีไม่เกิน 5 คำ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ และให้จัดโครงสร้างของบทความวิจัยตามลำดับดังนี้คือ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษากฎหมายผลสรุป/ ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิงแต่ละบทความจำนวนหน้าไม่ควรเกิน 10-12 หน้า

ถ้าหากมีตารางหรือรูปประกอบ ต้องแยกออกจากเนื้อเรื่องหน้าละรายการ รูปถ่ายอาจเป็นภาพ สไลด์ ภาพสี ภาพขาวดำก็ได้ แต่ต้องมีความชัดเจน (มี contrast สูง) ภาพวาดควรวาดด้วยหมึกอินเดีย หรือพิมพ์จากเครื่องพิมพ์เลเซอร์

การอ้างอิงและการเขียนเอกสารอ้างอิง

กรณีที่ผู้เรียนต้องการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลในเนื้อเรื่อง ให้ใช้วิธีการอ้างอิงในส่วนเนื้อเรื่องการอ้างอิงในส่วนเนื้อเรื่องแบบนาม – ปี (author – date in – text citation) โดยระบุ ชื่อผู้แต่งของเอกสารไว้ข้างหน้าหรือข้างหลังข้อความที่ต้องการอ้าง เพื่อบอกแหล่งที่มาของข้อความนั้น ระบุเลขหน้าของเอกสารที่อ้างด้วยก็ได้หากต้องการ และให้มีการอ้างอิง

ส่วนท้ายเล่มเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น (reference โดยการรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนได้ใช้อ้างอิงในการเขียนผลงานนั้น ๆ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อเอกสารอ้างอิง สำหรับผลงานวิชาการภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษแล้ววงเล็บ [in Thai] ผลงานวิชาการภาษาอังกฤษ ใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA Psychological Association) ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงดังนี้

References

Author, A.A., Author, B.B. & Author, C.C. (year) Title of article. *Title of Periodical*, xx(xx), pp-pp. doi: xx.xxxxxxx.

Author, A.A. & Author, B.B. (in press). Title of article. *Title of Periodical*.

Author, A.A. (year). *Title of work*. Location: Publisher.

Author, A.A. (year). *Title of work*. Retrieved from <http://www.xxxx.edu.xx.xxx>.

Author, A.A. (year). *Title of work*. Doi: xx.xxxxxxxxxx.

Editor., A.A. (Ed.). (year). *Title of work*. Location: Publisher.

Author., A.A., Author, B.B. & Author, C.C. (year). Title of chapter or entry. In A. Editor & B. Editor (Eds.). *Title of book* (pp. xx-xxxx). Location: Publisher.

Author., A.A. (year). *Title of work*. (Report No.xxx). Location Publisher.

Contributor, A.A., Contributor, B.B. Contributor, C.C. & Contributor, D.D. (year, month). Title of contribution. In E.E. Chairperson (chair), *Title of symposium*. Symposium conducted at the meeting of Organization Name, Location.

Presenter, A.A., (year, month). *Title of paper or poster*. Paper or poster session presented at the meeting of Organization Name, Location.

Author, A.A. (2003). *Title of doctoral dissertation or master's thesis* (Doctoral dissertation or master's thesis). Retrieved from Name of database. (Accession or Order No.)

Producer, A.A. (Producer)., & Director, B.B. (Director). (year). *Title of motion picture* [Motion picture]. Country of Origin: Studio.

หมายเหตุ

เอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทย ต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษในทุกเอกสารที่อ้างถึง โดยใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA Style Version 7 (American Psychological) ทุกฉบับของเอกสาร

สิ่งที่ผู้เขียนได้รับตอบแทน

กองบรรณาธิการจะถวียกย่องการวารสารฉบับที่ผลงานของผู้เขียนได้รับการตีพิมพ์ ทานละ 2 ฉบับ ในกรณีที่มิใช่ผู้เขียนรวมจะมอบใบแก่ผู้เขียนท่านแรกเท่านั้น

วิธีการชำระเงิน

1. ค่าพิจารณาตีพิมพ์ จำนวน 2,000 บาท/บทความ
2. ค่าสมัครสมาชิก จำนวน 300 บาท/ต่อปี
3. ขอให้ print ใบ Pay in ในเว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/eduku> เพื่อชำระเงินผ่านธนาคารทหารไทย
4. แนบใบสมัครสมาชิกวารสาร พร้อมใบ Pay in มายังช่องกระทู้ใหม่ในระบบ หรือส่งทางอีเมลที่ fedutny@ku.ac.th

การบอกรับและติดต่อ

ค่าสมาชิกปีละ 300 บาท ข่ายปลีกฉบับละ 100 บาท ติดต่อบอกรับเป็นสมาชิกได้ที่กองบรรณาธิการวารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ อาคาร 1 ชั้น 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ 50 ถ.งามวงศ์วาน ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 02-5798403

EDUCATION

The Feedback Model to Support Critical Writing Skill for Ninth Grade Students	1
Chanokporn Faksang, Thananun Thanarachatapoom and Chatsiri Piyapimonsit	
A Participatory Community-Based Learning Model for Developing Community-Based Tourism Management of Nonthaburi Province	12
Arthit Thongkhum and Pattarawat Jeerapattanatorn	
Transformational Leadership of the Middle Administrators of Warinchamrab School, The Secondary Educational Service Area Office 29, Office of Basic Education Commission, Ministry of Education	21
Phiranant Numkanisorn	
Relationship Among Time Management, Family Relationship, and Quality of Life of State Autonomous University Students, Bangkok	34
Netchanok Chumchuy, Chintana Kanjanavisut and Narumon Saratapan	
Factors and Indicators of Learning Design Competency of Pre-Service Health Education Teachers to Promote Students' Health Literacy	43
Nannapat Ketkasan Karuntharat Boonchaaythanasit and Somkid Prabpai	
Attitude, Motivation and Marketing Mix Affecting the Decision to Purchase Second-Hand Brand Name Shoes from Facebook	56
Sittichai Pipukpong and Chantana Papattha	
Knowledge Attitude and Health Behaviors of the Elderly in Phuket Province	68
Warrittha Thammasunthon, Angkhana Khuntreejitranon and Sheipsumon Rungsayatorn	
Consumer Behavior in Online Shopping During the COVID-19 Situation in the Area of Yala Rajabhat University	79
Sithawat Munsettavith, Thanakul Kootiphakdee and Nirunkiat Livkunupakan	
The Challenge of Educational Management for Migrant Children: A Case Study in Ranong Province	87
Unchalee Srichomphu and Supaphan Tangtrongpairoj	
The Development of Fine Motor Skills in Children with Autism Using Home Economics Activities at Chonprathansongkroh School, Nonthaburi Province	99
Tipwara Kloytamwong, Angkhana Khuntreejitranon and Narumon Saratapan	
Early Intervention for Children with Autism: A Case Study of the Caregivers Operated by the Program of Baan AunRak Special Child's Center	109
Uraree Treerattanajutawat and Pawinee Srisukvatananan	
A Study of Young Children's Executive Functions and the Promotion of Young Children's Executive Functions by Parents	123
Suchavadee Rodpal and Pensri Sawangcharoen	
Organizing a participatory educational game experience Provision to promote problem-solving skills of young children in a child development center under the local Department of Local Administration, Surin province	132
Piyanun Phulsopha	
The Effects of STEAM Education Learning Management on Science Learning Achievement in the Topic of Substances in Daily Life and Scientific Creative Thinking Ability of Prathom Suksa VI Students of Poochoa Samingprai School Cluster in Samut Prakan Province	146
Wannaporn Singboon, Nuanjid Chaowakeratipong and Duongdearn Suwanjinda	
The Development of Creative Problem Solving Process on "Cells and Cell Functions" Topic through STEAM Education	163
Kawinnat Ploykrajang, Sasi thep Pitiporn tapin and Boonsatien Boonsoong	
A Study of Mathematics Learning Achievement and Satisfaction on Ratio, Proportion, and Percentage of Mathayomsuksal Students by Using Active Learning Management with Information Technology Media	176
Saranya Kareeboon, Songchai Ugsonkid and Tongta Somchaipeng	
A Study of Mathematical Problem Solving and Reasoning Abilities on Prism and Cylinder of Mathayomsuksal Students by Problem – Based Learning Management	186
Aktanut Saejung, Songchai Ugsonkid and Chanon Chuntra	
An Error Analysis for Solving Grade 12 Students' Problem of Inability to Arrange Jumbled Words into Correct Sentences	196
Thoseporn Sophitthammakun	
The Effects of Using Learning Activities Plans in the Concept of Experiential Learning emphasizing in Activity - Based for developing Technological Competency in Learning Management for Teachers in Non-Formal and Informal Education Center	210
Prapawan Samutpaochinda, Alongkorn Koednet and Chanin Thitipechakul	
A Study of Higher Education Curriculum and Instruction in Response to Demand of Knowledge and Skills for the Future Food Industry	221
Wanwisa Suebnusorn Klaijumlang, Meechai Orsuwan, Aracha Krasae-in, Nawathas Thasanabanchong and Ratree Prasomsap	
Book Review: Research Instruments in Education and Social Sciences	237
Supamas Chumkaew	

