

การเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning)

พรทิพย์ วงศ์ไพบูลย์¹

Phrontip Wongpibool

1. บทนำ

ยุคของข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ สังคมโลกไร้พรมแดนเกิดระบบการสื่อสารไร้พรมแดน ห้องสมุดกลายเป็นสิ่งไม่จำเป็นมากพอหากห้องสมุดนั้นไม่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้เข้าสู่ระบบห้องสมุดสมัยใหม่ เพราะการเข้าถึงแหล่งข้อมูลสามารถกระทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผลกระทบจากยุคโลกาภิวัตน์ส่งผลให้ผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นต้องมีขีดความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็น ผู้แสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา ประกอบกับปัจจุบันมีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นอย่างมากมายทุกวินาที ส่งผลให้เนื้อหาในรายวิชามีมากขึ้นเกินกว่าที่จะเรียนรู้ได้หมดอย่างครบถ้วนได้ทั้งหมดจากในห้องเรียน การสอนแบบเดิมด้วยการ “พูด บอก เล่า อธิบาย” โดยครูอาจารย์ผู้สอนไม่สามารถจะพัฒนาผู้เรียนให้ นำองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดี ครูอาจารย์ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้ตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี ผู้สอนที่มีบทบาทเป็นผู้ถ่ายทอดต้องปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้ และประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเองจนเกิดเป็นทักษะและการเรียนรู้ที่มีความหมาย การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน “เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่มีความหมายโดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ในการจะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ” (C.C. Bonwell, J.A. Eison, 19917, P.25) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ เกิดความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปบูรณาการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกลมกลืน และมีคุณสมบัติตามกับเป้าหมายของการจัดการศึกษา ที่มีเป้าหมายการให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประโยชน์สูงสุดที่ได้รับ คือ ตัวผู้เรียนเอง ความรู้ต่างๆ ที่ได้ควบคู่กับการเป็นคนดี และทำแล้วต้องมีความสุข ไม่ใช่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ผู้เรียนไม่ได้รับความรู้อะไรเลย ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ต้องทำตามแนวทางที่ผู้สอนบอก ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้เรียนไม่ชอบ จะทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เกิดความเข้าใจ ก็จริง แต่ผู้เรียนไม่มีความสุขกับการเรียนรู้เลย ดังนั้น การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายๆ ด้านเพื่อผู้เรียนจะได้เป็น “คนเก่ง คนดี มีความสุข” พร้อมมีความรู้คู่คุณธรรม การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษากระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไข

¹ อาจารย์ชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี

เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 หมวด 4 มาตราที่ 22 ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพและมาตราที่ 24 ดังนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทาเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 2552 ที่ต้องการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาศักยภาพด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลความรับผิดชอบ และทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวเป็นความสามารถของผู้เรียนที่ทำให้สามารถเรียนรู้แบบนาตนเองและเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตและตามเกณฑ์การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พุทธศักราช 2553 ที่กล่าวถึงพันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันการศึกษา คือการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดการสอนในยุคปัจจุบันใช้หลักการของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 “แนวทางในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในมาตรา 42 ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วย สมอง ด้วยกาย และด้วยใจ สามารถสร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเองมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เน้นการปฏิบัติจริง สามารถทำงานเป็นทีมได้” (สมศักดิ์ เเด่นเดชา, 25437, หน้า 47) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พุทธศักราช2545 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 กำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, หน้า 97) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดหลักการข้อ 3 ไว้ว่า “ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดย ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตาม ศักยภาพ” (เรื่องเดียวกัน, หน้า 102) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 นี้ก่อให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาในชาติอย่างขนานใหญ่ขึ้น “แนวคิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นประเด็นสำคัญ ประเด็นหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542” (วิภาภรณ์ ภู่วัฒนกุล, 2543, 44- 47)

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ “วิธีการสำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดคุณลักษณะต่างๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเองและ

ได้พัฒนา ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งแนวความคิด การจัดการศึกษานี้เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ ต่างๆ ที่ได้พัฒนามาอย่าง ต่อเนื่องยาวนาน และเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตาม ต้องการอย่างได้ผล” (วัฒนาพร กระจุกทุบ, 2542, หน้า 77) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพความสำคัญต่อการพัฒนาพฤติกรรม การเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียนวิชา “การสอนโดยเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ จะช่วยพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์สังคม สติปัญญา ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ (ลักษณะนิสัย) และทั้งด้าน IQ (Intelligence quotient) และด้าน EQ (Emotional quotient) ซึ่งจะนำไปสู่ความเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข” ความสำคัญด้วยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยเฉพาะในหมวดที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 ได้กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” นิยามเกี่ยวกับ “การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)”

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นรูปแบบที่เน้นการจัดการเรียนรู้ เน้นการเรียนการสอนในการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ ให้มีความพร้อมทางการเรียน เช่น

1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning)
3. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
4. การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning)

สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เน้นการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) การเรียนการสอนสมัยใหม่ที่ใช้สื่อเทคโนโลยีและทำให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและในสถานที่ใดก็ได้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ และสนับสนุนการเรียนรู้

ราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายออกเป็นสามประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1: การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หมายถึง “กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้มีชีวิตชีวาและอย่างตื่นตัว” มีความหมายตรงกันข้ามกับ Passive Learning (ราชบัณฑิตยสถาน, 25557, หน้า 10)

ประเด็นที่ 2: การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning) หมายถึง “กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักให้ผู้เรียนช่วยกันเรียนรู้ โดยพึ่งพากัน มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ใช้ทักษะทางสังคมในการทำงานร่วมกัน มีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานกลุ่ม และมีการตรวจสอบผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคล” (เรื่องเดียวกัน, หน้า 11)

ประเด็นที่ 3: การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) หมายถึง “วิธีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริงและดำเนินการแก้ปัญหา นั้น โดยเชื่อว่า กระบวนการต่างๆที่ผู้เรียนดำเนินการ เช่น การคิดวิเคราะห์ปัญหา การแสวงหาทางแก้ปัญหา ปฏิบัติการแก้ปัญหา การเก็บข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ช่วยพัฒนาทักษะการคิดและทักษะทางสังคมของผู้เรียนได้ด้วย” (เรื่องเดียวกัน, หน้า 41)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ให้แนวคิดไว้ว่า การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นเสมือน “การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) คือ การเรียนที่เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดยตรง เป็นการพัฒนาระบบการแสวงหาความรู้ และการทดสอบความสามารถทางการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยรูปแบบการเรียนการสอนแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่ๆ ประกอบด้วย

1. การสอนโดยใช้วิธีวิจัยเป็นวิธีการสอน
2. การสอนโดยผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับอาจารย์หรือเป็นผู้ช่วยโครงการวิจัยของอาจารย์
3. การสอนโดยผู้เรียนศึกษางานวิจัยของอาจารย์และของนักวิจัยชั้นนำในศาสตร์ที่ศึกษา
4. การสอนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551, 15)

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ไพบูลย์ เปาณิล ได้สรุปจุดอ่อนของการสอนแบบเดิมไว้ ดังนี้

1. ครูเป็นแหล่งความรู้ที่ล้าหลังหากไม่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้เรียนขาดความสนใจ เพราะทำหน้าที่ฟังอย่างเดียว
3. ผู้เรียนขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
4. ผู้เรียนไม่กล้าคิด ไม่กล้าแสดงออก ขาดความเชื่อมั่นตนเอง
5. ผู้เรียนไม่เกิดความรู้ที่แท้จริง ไม่สามารถนำไปประยุกต์และปฏิบัติได้เพราะเน้นความจำอย่างเดียว
6. ผู้เรียนไม่รู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีม
7. ครูให้ความสำคัญกับคะแนนสอบมากกว่าผลงานการประดิษฐ์คิดค้น
8. ผู้เรียนไม่รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้

การเรียนการสอนที่ผู้สอนแสดงฝ่ายเดียวโดยผู้เรียนนั่งนิ่งเฉย (Passive Learning) ส่งผลกระทบให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์จำนวนน้อยมาก ผู้เรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียนแบบนี้จะเป็นผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมที่ดี มีความรับผิดชอบสูง ผู้เรียนลักษณะนี้ถึงจะสอนแบบไหน หรือให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เมื่อกำหนดเนื้อหาให้ก็จะเรียนได้เกรดระดับสูงหรือบรรลุวัตถุประสงค์ แต่การเรียนการสอนแบบนี้ไม่มีผลกระทบต่อผู้เรียนส่วนใหญ่ ซึ่งไม่สามารถรับรู้ เข้าใจสิ่งที่ผู้สอนบรรยาย ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงมีความรู้สึก ว่า ถึงจะมีการสอน แต่เหมือนกับไม่ได้เรียน ไม่ได้สอน ผู้เรียนส่วนใหญ่เหล่านี้จึงเข้าเรียนเพื่อได้เช็คชื่อ นั่งฟังแบบไม่ได้ยิน และไม่ได้สร้างความรู้ความหมายใดๆ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในหมวด 4 ได้เน้นและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ในชีวิตรจริง สามารถนำไปปฏิบัติและประยุกต์ใช้ได้ “เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงได้พัฒนาระบบการคิด วิเคราะห์ศึกษาค้นคว้า ทดลองและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจ ด้วยกระบวนการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกห้องเรียน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน สังคม และส่วนรวม” กระบวนการเรียนรู้อย่างที่คล้ายคลึงกับ Active Learning แตกต่างกันในที่กลุ่มผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งยังเป็นเยาวชนอยู่ จึงเรียกว่า Child Center การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน หรือการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำซึ่ง “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็

เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ จากกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนมีโอกาส ลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน เป็นฝ่ายรับความรู้ (Passive Learning) เพราะกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ที่ได้ผ่านการปฏิบัติจริง ก็จะสามารถเก็บความจำ ในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะเวลาว่า และการเรียนรู้นี้ แบ่งเป็น 2 กระบวนการ ดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning)

- 1) การเรียนรู้โดยการอ่าน ท่องจำ ผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนเพียงร้อยละ 20
- 2) การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่ครูสอน เมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียงร้อยละ 20
- 3) การเรียนการสอนหากผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30
- 4) การเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต
- 5) การจัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู ไปทัศนศึกษาหรือดูงาน จะทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 50

2. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

1. ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ได้รับอภิปราย ให้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70

2. การนำเสนอผลงานทางการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่างๆ จะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึงร้อยละ 90

การจัดกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. กำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ให้ครอบคลุมองค์ความรู้ที่ต้องการให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเจตคติกระบวนการ คุณธรรม และจริยธรรม
2. กำหนดสาระการเรียนรู้ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน
3. การออกแบบหรือทำแผนกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกิจกรรม 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งประสบการณ์เดิมของตนเอง ออกมาเชื่อมโยงหรืออธิบายปัญหาใหม่ที่พบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือข้อสรุปการกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์นี้ครูอาจใช้สื่อแผ่นใส วีดิทัศน์ สถานการณ์จำลอง ตั้งคำถาม หรือ สื่อกิจกรรมอื่นๆ ก็ได้

2) การสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน โดยการตั้งประเด็นปัญหาหรือคำถามให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์มวลประสบการณ์ร่วมกัน อาจใช้คำถามหรือสถานการณ์จำลองที่ทำทนายอารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน เช่น ความรักอมตะ มีจริง หรือ รักและเมตตาต่างกันอย่างไร

3) การนำเสนอความรู้ หมายถึง การหลอมรวมแนวคิดที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มเข้ากับหลักการทฤษฎีที่ครูจัดเตรียมให้ หรือค้นคว้ามาจากแหล่งเรียนรู้ มาสังเคราะห์ภายในกลุ่มผู้เรียน จนเกิดความเชื่อมั่นยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง เช่น การนำปัญหา โทษภัยจากการสูบบุหรี่หรือสิ่งเสพติดทุกชนิด ล้วนเกิดโทษภัยต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ โดยรวมจนผู้เรียนยอมรับ

4) การประยุกต์ใช้ นำเสนอ หรือลงมือปฏิบัติ หมายถึง การนำเสนอความรู้ที่น้อมกลุ่มในห้องเรียน การนำเสนอต่อสาธารณะในลักษณะ ป้ายนิเทศ ป้ายโฆษณา หรือการเผยแพร่ทางสื่อมวลชน และหากผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ เช่น การลด และเลิกการสูบบุหรี่สิ่งเสพติดเพราะตระหนักและเชื่อในสิ่งที่พบ ถือว่าเป็นผลการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสูงสุด (เรื่องเดียวกัน, หน้า 51-57)

3. ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเชิงรุก (Active Learning)

การเรียนเชิงรุก Active Learning หรือใช้คำย่อว่า “AL” เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ และสร้างความรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้การสอน โดยเน้นการพัฒนาทักษะ ความสามารถที่ตรงกับพื้นฐานความรู้เดิม ส่งผลให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีจากการปฏิบัติและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนเชิงรุก ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมนั้นๆ (Active Engage Student) การสัมมนา การใช้การแก้ปัญหา การสอนกลุ่มย่อยแบบไม่เป็นทางการ การสำรวจข้อมูล การทดลอง การแก้ไขปัญหา กรณีศึกษา การอภิปราย การเรียนเชิงรุกเป็นการจัดการเรียนการสอนลดกระบวนการสื่อสาร และการถ่ายทอดเนื้อหาให้กับผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาความคิดระดับสูง (Higher order Thinking) เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติมากกว่าการฟังบรรยาย เป็นการเรียนที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการวัดประเมินด้านความคิดระดับสูง และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเป็นหลัก “การเรียนเชิงรุก Active Learning หรือ “AL” เป็นแนวคิดค่อนข้างใหม่ในการปฏิรูประบบการศึกษาแบบเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนโดยตรง โดยอาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป” (C.C. Bonwell, J.A. Eison, 1991, p.149) และนำวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมกระตุ้นให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ดังนั้น AL จึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน “อย่างไรก็ดีในปัจจุบันการนำ AL ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ยังคงประสบปัญหา ทั้งในส่วนของการ

การจัดหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน ครูผู้สอน รวมทั้งในส่วนของผู้เรียน แสดงให้เห็นว่า AL ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาระบบการศึกษาได้อย่างง่ายดาย แต่การนำมาใช้จำเป็นต้องมีความพร้อมในหลายด้าน ทั้งด้านผู้สอน ผู้เรียน และสภาพแวดล้อม นอกจากนี้รูปแบบ AL ยังเป็นเพียงแนวความคิดกว้างๆ ที่มีรายละเอียดปลีกย่อยและวิธีการปฏิบัติที่หลากหลาย ซึ่งแต่ละวิธีก็ล้วนมีข้อดีและข้อด้อยแตกต่างกันไปตามสถานการณ์และสภาพแวดล้อม ซึ่งหากนำมาใช้อย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิด ผลเสียมากกว่าผลดี จึงต้องพิจารณานามาปรับใช้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับครูผู้สอน ดังนั้น AL จึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการนำ AL ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ยังคงประสบปัญหา ทั้งในส่วนของหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน ครูผู้สอน รวมทั้งในส่วนของผู้เรียน แสดงให้เห็นว่า AL ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาระบบการศึกษาได้อย่างง่ายดาย แต่การนำมาใช้จำเป็นต้องมีความพร้อมในหลายด้าน ทั้งด้านผู้สอน ผู้เรียน และสภาพแวดล้อม นอกจากนี้รูปแบบ AL ยังเป็นเพียงแนวความคิดกว้างๆ ที่มีรายละเอียดปลีกย่อยและวิธีการปฏิบัติที่หลากหลาย ซึ่งแต่ละวิธีก็ล้วนมีข้อดีและข้อด้อยแตกต่างกันไปตามสถานการณ์และสภาพแวดล้อม ซึ่งหากนำมาใช้อย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิด ผลเสียมากกว่าผลดี จึงต้องพิจารณานามาปรับใช้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่” (สิริพร ปาณวงษ์, 25577, หน้า 1)

สาลันดานันท์ (Salandanan) ได้ศึกษาเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 7 จำนวน 40 คน สรุปผลการศึกษาได้ว่า “ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนโดยการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) และกิจกรรมที่หลากหลายที่สามารถช่วยกระตุ้นนักศึกษาให้มีความคิด ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ของการเรียนในรูปแบบต่างๆ จะมีผลทำให้ ผลการทดสอบและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05” 6Salandanan, L.V., 1976, p.799)

4. ลักษณะสำคัญและหลักการของการเรียนเชิงรุก (Active Learning)

ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ “การคิด การแก้ปัญหา การนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้” ประกอบด้วยลักษณะเด่น ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
2. กระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พุด ฟัง คิด
3. กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง
4. กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้าง

ความคิดรวบยอด

5. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ มีการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

สรุปภาพรวมแล้ว การเรียนเชิงรุก (Active Learning) ผู้เรียนสามารถที่จะสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ในขณะเดียวกันผู้สอนจะมีบทบาทเป็นเสมือนผู้อำนวยการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกัน หลักการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนเชิงรุก (Active Learning) จึงเน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยมีหลักการ ดังนี้

1. หลักการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ภายใต้ความเงื่อนไขพื้นฐาน 2 ประการ ดังนี้
 - 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์
 - 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน โดยใช้เทคนิคหรือกิจกรรมต่างๆ
3. เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป
4. ผู้สอนมีบทบาทอำนวยความสะดวกและจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning)

การเรียนเชิงรุก (Active Learning) กับบทบาทของครูผู้สอน

พันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันการศึกษา คือการผลิตบัณฑิตหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้โดยผู้สอน และต้องตระหนักสำหรับผู้สอนว่า

1. ควรทราบว่าผู้เรียนมีความถนัดที่แตกต่างกันและควรทราบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน
2. ควรสร้างบรรยากาศในการเรียนให้ผู้เรียนกล้าพูด กล้าตอบและมีความสุขทุกการเรียนรู้
3. ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน
4. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม
5. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม การอภิปราย และการเจรจาโต้ตอบ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน
6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดความเคลื่อนไหว มีชีวิตชีวา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
7. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน
8. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
9. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นของผู้เรียน

รูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นหลัก เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี สรุปได้ ดังนี้

- กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning)
- กิจกรรมที่ 2: กิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning)
- กิจกรรมที่ 3: กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- กิจกรรมที่ 4: กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)
- กิจกรรมที่ 5: กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning)
- กิจกรรมที่ 6: กิจกรรมการเรียนรู้การบริการเป็นหลัก (Service Learning)
- กิจกรรมที่ 7: กิจกรรมการเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-Based Learning)
- กิจกรรมที่ 8: กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning)

5. ข้อพึงระมัดระวังสำหรับกระบวนการในการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

รูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีพื้นฐานมาจากแนวคิดเดียวกัน คือ ให้ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการเรียนรู้ของตนเอง เพราะองค์ประกอบเหล่านี้

1. เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการศึกษาที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Constructivist) โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ด้วยการนำไปประกอบกับประสบการณ์ส่วนตัวที่ผ่านมาในอดีต นอกจากนี้ยังมีมิติของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 มิติ ได้แก่ กิจกรรมด้านการรู้คิด (Cognitive Activity) และกิจกรรมด้านพฤติกรรม (Behavioral Activity) ผู้นำไปใช้อาจเข้าใจคลาดเคลื่อน ว่าการเรียนรู้แบบนี้ คือรูปแบบที่เน้นความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรม (Behavioral Active) โดยเข้าใจว่าความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมจะทำให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิด (Cognitively Active) ไปเอง จึงเป็นที่มาของการประยุกต์ใช้ผิดๆให้ผู้สอนลดบทบาทความเป็นผู้ให้ความรู้ลง เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและบริหารจัดการหลักสูตร โดยปล่อยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เองอย่างอิสระจากการทำกิจกรรมและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนด้วยกันเอง ตามยุทธศาสตร์ โดยผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้ พัฒนามิตีด้านการรู้คิด

2. ความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมอาจไม่ก่อให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิดเสมอไป การที่ผู้สอนให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว เช่น การฝึกปฏิบัติและการอภิปรายในกลุ่มของผู้เรียนเอง โดยไม่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านการรู้คิด เช่น การลำดับความคิดและการจัดองค์ความรู้ จะทำให้ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ลดลง

3. กรณีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบที่ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมและค้นพบความรู้ด้วยตนเองนี้ ไปใช้กับการพัฒนาการเรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จะเหมาะกับการพัฒนาในขั้น การทำความเข้าใจ การนำไปประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์ ขึ้นไปมากกว่าขั้นให้ข้อมูลความรู้ เพราะเป็นการเสียเวลามาก และไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

สรุปภาพรวมว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนา

กระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต และถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

6. บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา

มัธยมศึกษาและอาชีวศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมการศาสนา.

ไพบูลย์ เปาณิล. (2546). เอกสารประกอบการอบรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ:

สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.

วิภาภรณ์ ภูวัฒนกุล. ใครคือผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ที่แท้จริง. วารสารวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. 2 6มกราคม - มีนาคม 2543: 44- 47.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542) .การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ:

เลิฟแอนด์เลิฟเพรส

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

สถาบันระดับอุดมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สิริพร ปาณางษ์. (2557). Active Learning เทคนิคการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21. บทความวิชาการ.

นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สมศักดิ์ เด่นเดชา. (2543). ทักษะการบริหารงานและประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของ

ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดยะลา. สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

C.C. Bonwell, J.A. Eison. (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom.

ERIC Digest. Washington D.C.: ERIC Clearinghouse on Higher Education.

Salandanan, L.V. (1972). Relationship Between Conceptual Style and Mathematical

Creativity.. 36 612 A7; June, Dissertation Abstracts International

8. คำขอบคุณ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ซึ่งเป็นทั้งแรงผลักดันให้กำลังใจ ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและแนะนำให้แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี โอกาสนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยทุกท่าน และขอขอบคุณสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยที่ได้ให้โอกาสตีพิมพ์ผลงานวิจัยในครั้งนี้