

ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริม
การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียน
ด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาพระยงค์ เขต 1
Leadership of School Administrators in Promoting
STEM Learning Management
(STEM EDUCATION) to Enhance Learners in Life
Skills under The Rayong Primary Educational Service
Area Office 1

พรศิริมา บุรณะพันธุ์ (Phornsirima Buranaphan)¹
ภัทร์ธมณณ์ เรืองวิทย์วุฒิ (Phatamon Ruangvitayavut)²
ธรรมรงค์ศักดิ์ รังงาม (Thamarongsak Rakngam)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต และ 2) เสนอแนวทางภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

¹ อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
Lecturer at the Faculty of Education Siam Technology College
E-mail: phornsirima@hotmail.com

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
Lecturer at the Faculty of Education Siam Technology College
E-mail: teacherphat@hotmail.com

³ นักวิชาการอิสระ
Independent Scholar
E-mail: tomrongsak.rakngam@gmail.com

ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.95, S.D.=0.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}= 4.05, S.D.=0.77$) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}= 3.97, S.D.=0.54$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสร้างเครือข่ายแนวร่วม ($\bar{X}= 3.82, S.D.=0.55$) และ 2) เสนอแนวทางภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ผลการศึกษาการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และนักเรียน โดยสรุปภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ควรศึกษาการสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ให้มีความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายของโรงเรียน มีการวัดและประเมินผลการจัดตั้งคณะกรรมการนิเทศ กำกับ และติดตามการจัดการเรียนรู้ให้มีศักยภาพทางการศึกษาแบบสะเต็มศึกษา ที่เน้นผู้เรียนให้มีทักษะการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ทั้งนี้ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต จะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาหลักสูตรในการวางแผนการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำของผู้บริหารการศึกษา, การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา, ทักษะชีวิต

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the leadership of school administrators in promoting STEM EDUCATION, which aimed to enhance learners in life skills, and 2) to propose a leadership approach of school administrators. Educational institutions to promote STEM EDUCATION, which aimed to enhance learners in life skills. This research was a quantitative

and qualitative research. Using descriptive statistics. The distribution of frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The results showed that 1) the leadership of educational institution administrators in promoting STEM EDUCATION, which aimed to enhance learners in life skills. Overall, it was at a high level ($\bar{X}=3.95, S.D.= 0.47$). The aspect with the highest mean ($\bar{X}= 4.05, S.D.=0.77$), followed by curriculum development and learning management ($\bar{X}= 3.97, S.D.=0.54$), while the aspect with the lowest mean was the aspect of building a network of alliances ($\bar{X}= 3.82, S.D.=0.55$. and 2) to propose a leadership guideline for school administrators to promote STEM EDUCATION, which aimed to enhance learners in life skills. The results of interviews with school administrators, teachers and students summarized the leadership of school administrators in promoting STEM EDUCATION, which aimed to enhance learners in life skills should study networking The Coalition for Development in STEM Learning Management aimed to provide students with life skills clarity on school policies. It was measured and evaluated. Establishment of a supervisory committee to supervise and monitor learning management for educational potential STEM EDUCATION model that focuses on learners to have quality life skills

The leadership of the school administrators in promoting STEM EDUCATION that aimed to enhance learners in life skills. It will be a guide and useful in the operation. Promotion of learning management and curriculum development in management planning of educational institution administrators

Keywords: Leadership of Educational Administrators, STEM Learning, Management Life Skills

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของคนให้มีทักษะการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ ให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบัน ซึ่งมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การสื่อสารก่อให้เกิดปรากฏการณ์ที่มีข้อมูลข่าวสารจำนวนมากในแหล่งต่างๆ รวมถึงการที่ต้องแข่งขันกันเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจการค้า ทำให้ทุกประเทศต้องเร่งพัฒนาประชากรในประเทศให้มีคุณภาพสูงขึ้นเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในการแข่งขันตลาดแรงงานกับนานาประเทศได้ ตามนโยบายของรัฐบาลสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9-11 ที่ควรสร้างประเทศให้มีความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นรากฐานสำคัญในความก้าวหน้าของเศรษฐกิจและสังคมให้เจริญก้าวหน้าเพื่อสร้างเสริมขีดความสามารถของประเทศในการแข่งขันระดับนานาชาติจะมีปัจจัยสำคัญมาจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้นและเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนให้สูงขึ้น ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยให้มีศักยภาพ มีความเข้มแข็ง ให้สามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาประเทศได้อย่างต่อเนื่อง เป็นการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคงเกิดภูมิคุ้มกันและมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน

การปรับระบบโดยรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการศึกษา ที่เป็นกลไกสำคัญในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ โดยให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่อยู่บนพื้นฐานของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นอันจะเป็นแนวทางที่จะขับเคลื่อนการพัฒนากำลังคนของประเทศเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในวิชาหลัก คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพราะเป็นวิชาที่ฝึกการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม และค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้คนไทยและประเทศไทยสามารถพัฒนาประเทศจากกับดักรายได้ปานกลางไปสู่ Thailand 4.0 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) โดยจากรายงานการประเมินผลการศึกษาของเด็กไทยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติทุกวิชา

และมีแนวโน้มลดต่ำลงทุกวิชาเมื่อเทียบกับการประเมินครั้งแรกในปี 2000 (PISA 2000) (Organisation for Economic Co-operation and Development or OECD) (สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2556, น. 18) เด็กไทยขาดสมรรถนะในการเรียนรู้ ประเทศไทยไม่สามารถพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะต่างๆ ได้ ซึ่งน้อยกว่าประเทศอื่นๆ ทำให้รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจึงได้ให้ความสนใจในการบริหารจัดการการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีบทบาทในการยกระดับคุณภาพการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบสะเต็มศึกษา ขึ้นเพื่อเตรียมทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสะเต็มศึกษา ย่อมาจาก Science Technology Engineering and Mathematics สะเต็มศึกษาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ในชีวิตประจำวันได้จริง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) ซึ่ง “ประเทศไทยต้องการกำลังคนด้านสะเต็มศึกษา จำนวนมาก สอดคล้องกับนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เป้าหมายสำคัญคือการทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ควบคู่ไปกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ มองเห็นความเชื่อมโยงสู่อาชีพในอนาคต ช่างหน้า ผู้เรียนจะได้ฝึกฝนเป็นคนรุ่นใหม่ที่มีความรู้ และทักษะในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ สามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ซึ่งต้องใช้เวลาขับเคลื่อนต่อเนื่องหลายปี จึงจะทำให้ประสบผลสำเร็จ” (ชูกิจ ลิมปิจำนงค์, 2563)

ภาวะผู้นำทางการศึกษาในการพัฒนาศักยภาพการจัดการศึกษา จึงมีส่วนสำคัญยิ่งกับการพัฒนาคุณภาพบุคลากรทางการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 หรือในศตวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้กระบวนการในขีดความสามารถในการทำงานของการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบสะเต็มศึกษา ของการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ให้มีบทบาทสำคัญกับผู้เรียนในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการสอนแบบบูรณาการ ที่ผู้สอนสอนน้อยลงแต่มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้เรียน

เกิดการเรียนรู้มากขึ้น จึงเป็นความท้าทายของผู้สอนในการที่จะมีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มุ่งเน้นการมีขีดความสามารถในการทำงานได้จากการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการศึกษาของไทย ย่อมแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของไทยในการนำ มาสู่กระบวนการจัดการศึกษาทุกระดับชั้นในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษา โดยมีการศึกษาวิจัยและนำผลการวิจัยมาปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น มีการจัดการประชุมเชิงวิชาการจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อกระตุ้นให้นักการศึกษาได้เห็นความสำคัญและนำไปใช้เพื่อการขับเคลื่อนนโยบายทางการจัดการศึกษา (พรทิพย์ ศิริภทราชัย, 2556) ในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นทั้งความสามารถทางวิชาการและการสร้างนวัตกรรมที่เกิดจากห้องเรียนและการบริหารจัดการภายใต้การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อม (Drucker, 1985) และการบริหารจัดการศึกษาจึงเป็นการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตและวิธีการขององค์กรในทางการศึกษาที่ควรมุ่งเน้นไปที่จุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการศึกษา (Bush, 1999, p. 2003)

ดังนั้นภาวะผู้นำทางการศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างมากในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา ครูผู้สอนและผู้เรียนต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนในการเน้นด้านทักษะและนวัตกรรมทางการศึกษาในการบูรณาการเรียนรู้โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการทางวิศวกรรมศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงและการประกอบอาชีพในอนาคตได้ของการจัดการศึกษาในความท้าทายด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การเตรียมนักเรียนให้พร้อมไปกับชีวิตเป็นเรื่องสำคัญให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ที่จะส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างเป็นวงกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีความตื่นตัวที่จะเตรียมพร้อมในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากเดิม โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญและถูกกล่าวถึงบ่อยครั้ง ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) และทักษะชีวิต (Life Skill) ที่ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็นในการดำเนินชีวิตให้อยู่รอดได้ ซึ่งเป็นผลมาจากการปฏิรูปการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ

การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ และทักษะแห่งศตวรรษ
ที่ 21 (วชิระ ศรีคุ้ม, 2564)

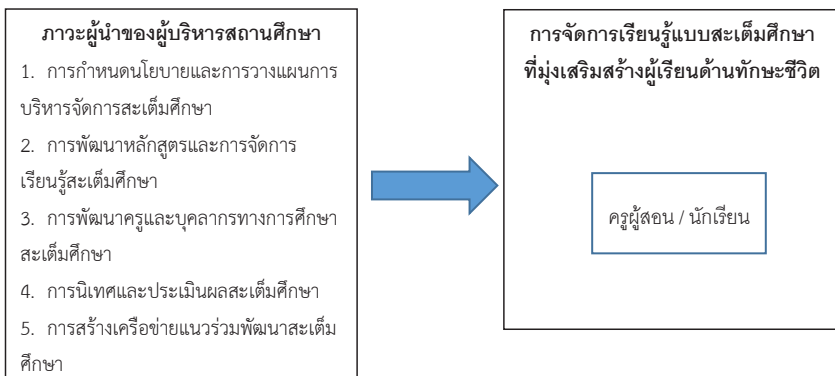
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต
2. เพื่อเสนอแนวทางภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน โดยมีการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการสร้างแบบสอบถามของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้บริหารสถานศึกษาจากผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลหรือมีผลงานดีเด่น เป็นที่ประจักษ์ด้านการบริหารสถานศึกษาด้านการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์เอกสารและข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ซึ่งจำแนกเป็น 5 ด้านคือ

- 1) การกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการ
- 2) การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
- 3) การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 4) การนิเทศและประเมินผล
- 5) การสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนา (สพฐ, 2562) และสภาพการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาทั้งครูผู้สอน และนักเรียน ดังสรุปในภาพที่ 1



4. วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้แบบสอบถาม คือ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 286 คน ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย และหาสัดส่วนตามจำนวนโรงเรียน

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร การจัดการศึกษา และการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา แนวคิด ทฤษฎีและความรู้เกี่ยวกับด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามกรอบนโยบายของแผนการจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ. 2562)

2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย แผน โครงการ และกิจกรรมการเรียนรู้ในการดำเนินงานของครูในพื้นที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

3. ศึกษาความสำคัญและคุณค่าของโครงการ/กิจกรรมที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

ขั้นตอนที่ 2 เสนอแนวทางภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION) ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้บริหารสถานศึกษา/ครูผู้สอน และนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระยาศรีของ เขต 1 จังหวัดระยอง จำนวน 8 คน เหนือในการคัดเลือกจากผู้บริหารสถานศึกษาที่มีแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) ได้รับรางวัลหรือมีผลงานดีเด่น เป็นที่ประจักษ์ด้านการบริหารสถานศึกษา โดยการสัมภาษณ์ ด้านแนวคิด หลักการ ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต รวมทั้งข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม โครงการ โครงการที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิตสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระยาศรีของ เขต 1 จังหวัดระยอง
3. ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต
4. ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ร่วมกันประเมินและสะท้อนความคิด เชิงวิพากษ์อย่างสร้างสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระยาศรีของ เขต 1 จังหวัดระยอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อรวบรวมข้อมูลใช้

ในแบบสอบถาม คือ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1 จำนวนทั้งสิ้น 286 คน

- แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พะเยา เขต 1 จังหวัดพะเยา ประกอบด้วย คำถามตามเนื้อหาของแต่ละด้าน ดังนี้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สพฐ. 2562)

1. การกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา
2. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา
3. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา
4. การนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา
5. การสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาสะเต็มศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1 จังหวัดพะเยา จำนวน 8 คน

- แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา/ครูผู้สอน และนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พะเยา เขต 1 จังหวัดพะเยา จำนวน 8 คน กรณีในการคัดเลือกจากสถานศึกษาที่มีแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) ได้รับรางวัลหรือมีผลงานดีเด่น เป็นที่ประจักษ์ด้านการบริหารสถานศึกษา โดยการสัมภาษณ์ด้านแนวคิด หลักการ ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต รวมทั้งข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ของครูผู้สอน และนักเรียน การสัมภาษณ์ซึ่งประกอบด้วยดังนี้

คำถามตามเนื้อหาของแต่ละด้าน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สพฐ. 2562) ดังนี้ (สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา)

1. การกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา
2. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา
3. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา

4. การนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา
5. การสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาสะเต็มศึกษา

คำถามตามเนื้อหาของแต่ละด้านสำหรับครูผู้สอน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563)

สภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต (สำหรับครูผู้สอน)

1. การบริหารจัดการและงบประมาณ
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู
3. สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้
4. การวัดและการประเมินผล

สภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต (สำหรับนักเรียน)

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จังหวัดระยอง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือส่งให้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่เก็บมาพิจารณาคัดเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วนของคำตอบในแบบสอบถามแต่ละชุด โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง

2. ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตรวจสอบเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขคำถามให้ครอบคลุมรายละเอียดของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือระดับการปฏิบัติงาน และไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงหรือค่า (Index of Item Objective Congruence): IOC โดยทำการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงแบบสอบถามทั้งฉบับ ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

4. นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองใช้มาหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ตามเกณฑ์มาตรฐานและนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Conbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 9.54

5. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูล ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง

บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา	ระดับการปฏิบัติ			
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	อันดับ
1. การกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา	4.05	77	มาก	1
2. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็ม	3.97	54	มาก	2
3. การพัฒนาครูสะเต็มศึกษา	3.96	53	มาก	4
4. การนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา	3.96	50	มาก	3
5. การสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาสะเต็มศึกษา	3.82	55	มาก	5
รวม	3.95	.47	มาก	

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ระยอง เขต 1 จังหวัดระยอง ด้านการกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา ด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา ด้านการนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา และด้านการสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาสะเต็มศึกษา พบว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ระยอง เขต 1 จังหวัดระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.95) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านการกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา (\bar{X} =4.05) รองลงมาคือ ด้านการนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา (\bar{X} =3.96) ด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา (\bar{X} =3.96) และด้านกาสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาสะเต็มศึกษา (\bar{X} =3.82) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (\bar{X} =3.80)

ขั้นตอนที่ 2 เสนอแนวทางภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลในการสัมภาษณ์ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง โดยสรุปดังนี้

ผู้บริหารสถานศึกษา	ครูผู้สอน	นักเรียน
1. การกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา	1. การบริหารจัดการและงบประมาณ	1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา	2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู	2. ความสามารถในการคิด
3. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา	3. สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้	3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. การนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา	4. การวัดและการประเมินผล	4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. การสร้างเครือข่ายแนวร่วมสะเต็มศึกษา		5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. สรุปและอภิปรายผล

ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต โดยสรุปดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต มีภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระยงค์ เขต 1 จังหวัดระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา รองลงมาคือด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา ด้านการนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา และด้านการสร้างเครือข่ายแนวร่วมสะเต็มศึกษา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา ดังมีรายละเอียดแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1) ด้านการกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าผู้บริหารให้การส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้บริหารเปิดโอกาสให้ครูและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิตของครู และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ นโยบายของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต มีความชัดเจน

2) ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ไปใช้จัดทำสาระของหลักสูตรสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้บริหารกำหนดประกาศใช้หลักสูตร และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือผู้บริหารได้จัดตั้งคณะกรรมการร่วมพัฒนาหลักสูตรเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

3) ด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริหารสนับสนุนให้มีกระบวนการ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีการอบรมพัฒนาอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานศึกษาและหน่วยงานภายนอก และ

ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือผู้บริหารจัดตั้งคณะกรรมการนิเทศการใช้การจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิตของครูผู้สอน

4) ด้านการนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริหารจัดให้มีการนิเทศอย่างกัลยาณมิตรโดยใช้กระบวนการชี้แนะ แนะนำครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้บริหารแต่งตั้งคณะกรรมการในการนิเทศตามแผน และที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือผู้บริหารส่งเสริมให้ครูประมวลสารสนเทศเพื่อพัฒนากระบวนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

5) ด้านการสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาสะเต็มศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริหารมีบทบาทในการประสานภาคีเครือข่ายการร่วมมือในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือผู้บริหารมีบทบาทในการประสานสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชนเพื่อให้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน และที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือผู้บริหารส่งเสริมให้มีการรวบรวมจัดทำทำเนียบแหล่งวิทยากร แหล่งเรียนรู้ที่จะช่วยในการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต

2. ผลการศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ระยอง จำนวน 8 ท่าน ข้อมูลทั่วไป โดยสรุปผลดังนี้

1. ข้อมูลด้านสภาพส่วนบุคคลของผู้สัมภาษณ์ จำนวน 8 คน ส่วนใหญ่พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เพศหญิง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และด้านอายุ อยู่ในช่วงระหว่าง 40 – 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 100

2. ข้อคำถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 จังหวัดระยอง พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาได้กำหนดนโยบายให้ครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างทักษะชีวิต มี 5 ประการสำคัญดังนี้

- 1) ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างทักษะชีวิต ตามแผนการเรียนรู้
 - 2) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ และทักษะของวิชาที่เกี่ยวข้องในสะเต็มศึกษาในระหว่างการเรียนรู้
 - 3) มีกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ในการส่งเสริมผู้เรียนด้านทักษะชีวิต
 - 4) มีการกำกับ ดูแล นิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง
 - 5) การสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้าง ทักษะชีวิต
3. ผลการสัมภาษณ์สภาพการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ใช้วิธีการบูรณาการเข้าไปในหลักสูตรแกนกลาง เน้นการสอนเนื้อหาสาระวิชาการในรูปแบบโครงการ กิจกรรมชุมชน และการจัดค่ายกิจกรรมเป็นหลัก โดยมีผลลัพธ์ความสำเร็จที่แตกต่างกันออกไปของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 จังหวัดระยอง (สำหรับครู) โดยสรุปดังนี้
- 1) ด้านการบริหารจัดการและงบประมาณ โรงเรียนมีอาคารสถานที่เพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มในการเสริมสร้างทักษะชีวิตให้กับผู้เรียน และการประสานเครือข่ายและบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานในศูนย์สะเต็มศึกษาภาค และโรงเรียนมีงบประมาณเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู การปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม จริยธรรมที่ถูกต้องและดีงาม โดยสอดแทรกในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นในกลุ่ม และในชั้นเรียนสม่ำเสมอในการจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด
 - 3) ด้านสื่อ เทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถสร้างประสบการณ์ที่สนับสนุนให้นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกว้างขวางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบวนการจัดการเรียนการสอน

4) ด้านการวัดและการประเมินผล ผู้เรียนมีการแสดงออก การกระทำหรือผลงานในขณะที่ผู้เรียนแสดงออกในการปฏิบัติกิจกรรมหรือสร้างชิ้นงาน มีการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลายด้าน และหลากหลายวิธี มาใช้ในการวินิจฉัยจุดเด่นของผู้เรียนที่ควรจะให้การส่งเสริม ในการวัดและการประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ผลการสัมภาษณ์สภาพการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ใช้วิธีการบูรณาการเข้าไปในหลักสูตรแกนกลาง เน้นการสอนเนื้อหาสาระวิชาการในรูปแบบโครงการ กิจกรรมชุมชน และการจัดค่ายกิจกรรมเป็นหลัก โดยมีผลลัพธ์ความสำเร็จที่แตกต่างกันออกไป (สำหรับนักเรียน) โดยสรุปดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร ผู้เรียนจะถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนคติของตนเอง จะคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคมเสมอ สามารถถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนคติของตนเอง ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้อื่น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม และสามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ได้

2) ความสามารถในการคิด เมื่อได้รับข้อมูลข่าวสารมา จะพิจารณาอย่างละเอียด และรอบคอบก่อนจะสื่อสารให้ผู้อื่นรู้ มีการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาและปฏิบัติไปสร้างผลงานหรือองค์ความรู้ใหม่ที่มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในแง่มุมต่างๆ ในสถานการณ์ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ สามารถหาวิธีการแก้ไขปัญหาในแง่มุมต่างๆ ในสถานการณ์ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ และมีการแสวงหาความรู้และประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันแก้ไขปัญห โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ผู้เรียนมีน้ำใจกับเพื่อนในกลุ่มเสมอ สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้อย่างเหมาะสม และรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและศาสตร์สาขาอื่นๆได้ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม และตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีที่มีต่อสังคม

7. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) **ด้านนโยบายและการวางแผนบริหารจัดการสะเต็มศึกษา** จากผลการศึกษาที่พบว่า ด้านการกำหนดนโยบายและการวางแผนการบริหารจัดการสะเต็มศึกษา ในเรื่องนโยบายของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต ให้มีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ดังนั้น ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มให้มีความชัดเจนโดยกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายหลักการ เป้าหมาย แผนงาน แนวปฏิบัติตลอดจนวิธีการดำเนินงานของครูผู้สอน เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ และเพื่อเป็นการพัฒนา นักเรียนให้เป็นผู้มีความรู้และมีทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

2) **ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา** จากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้บริหารได้จัดตั้งคณะกรรมการร่วมพัฒนาหลักสูตรเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ดังนั้น ผู้บริหารควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมพัฒนาหลักสูตรเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ในการกำหนดเป้าหมาย คุณภาพมาตรฐานของสถานศึกษา เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรในสถานศึกษาและสร้างหลักสูตรเพื่อให้ตรงตามหลักการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้

3) **ด้านการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาสะเต็มศึกษา** จากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้บริหารจัดตั้งคณะกรรมการนิเทศการใช้การจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิตของครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ดังนั้นผู้บริหารควรจัดตั้งคณะกรรมการนิเทศการใช้การจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มของครูผู้สอน โดยเสริมสร้างเพิ่มพูนความรู้และทักษะความชำนาญในการจัดการเรียนการสอนของครูอบรมให้มีความรู้ที่ทันสมัยเพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและเจตคติของครู ให้ครูมีความรู้ความสามารถและความชำนาญการตามระดับคุณภาพมาตรฐานในการประกอบอาชีพ

การอำนวยความสะดวกและส่งเสริมให้สร้างผลงานทางวิชาการ ส่งครูฝึกอบรมกับหน่วยงาน ภายนอกหรือสถานศึกษาเครือข่าย ส่งเสริมให้ครูศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ต้องการตามความ สนใจ

4) ด้านการนิเทศและประเมินผลสะเต็มศึกษา จากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้บริหาร ส่งเสริมให้ครูประมวลสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริม สร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูประมวลผล สารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการสอนแบบสะเต็มโดยใช้กระบวนการชี้แนะ แนะนำ ให้ความร่วมมือต่อกิจกรรมของครูในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้บุคลากร ได้รับความรู้ เกิดความสร้างสรรค์วิธีในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สร้างความเข้าใจในการ ทำงานร่วมกัน สร้างความมั่นใจและมีกำลังใจในการทำงาน มีการประเมินผลการจัดการ เรียนรู้ของครูให้เป็นไปตามเจตนารมณ์การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีจุดมุ่งหมายพื้นฐานเพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด สะท้อนสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียนและการทดสอบควบคุม ไปด้วยการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับชั้นและรูปแบบการศึกษา

5) ด้านการสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนาสะเต็มศึกษา จากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการรวบรวมจัดทำทำเนียบแหล่งวิทยากร แหล่งเรียนรู้ที่จะช่วยในการ จัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษา ที่มุ่งเสริมสร้างผู้เรียนด้านทักษะชีวิต มีค่าเฉลี่ย น้อยสุด ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการรวบรวมจัดทำทำเนียบแหล่งวิทยากร แหล่งเรียนรู้ ที่จะช่วยในการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็ม ในการสร้างความร่วมมือจากภาคีต่างๆ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กร หน่วยงาน หรือบุคคลที่ทำงานในลักษณะ คล้ายคลึงกัน โดยมีเป้าหมายเดียวกันร่วมมือในการสร้างพลังและความแข็งแกร่งในการ ผลักดันให้เกิดผลในการแก้ปัญหาาร่วมกัน เป็นการสร้างเครือข่ายแนวร่วมพัฒนา

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรบริหารการศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยี สยาม ที่ได้ให้คำแนะนำชี้แนะ ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ งานวิจัยครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

- เกียรติชัย พงษ์พานิช.(2558).อุดมศึกษาในระบบ STEM. *หนังสือพิมพ์ไทยโพสต์*
วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: [https://
csirsu.com/6275-2/](https://csirsu.com/6275-2/)
- จิตรา สุขเจริญ.(2561). *การจัดการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0*. บทความวิชาการ. [ออนไลน์],
เข้าถึงได้จาก: <http://164.115.4.60/knowledge/?p=60>
- จิราภา เพียรเจริญ.(2556). *บทบาทผู้บริหารในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูตาม
หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดปทุมธานี*. หลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- จิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์.(2556). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ชูกิจ ลิมปิจำนงค์.(2563). สสวท. กับการขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาสู่ประเทศไทย 4.0
ตามวิถีนใหม่ 26 สิงหาคม 2563 ดูรายละเอียดเพิ่มที่: <http://pd.ipst.ac.th/> และ [http://
smt.ipst.ac.th/](http://smt.ipst.ac.th/)
- ฐิตยา เนตรวงษ์.(2560). *การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามแนวทาง สะเต็มศึกษา*. รายงานวิจัยพัฒนาการเรียนรู้อ. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนดุสิต
- นงลักษณ์ สีนิลแท้.(2561). *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาความต้องการการนิเทศการสอน
ของครูผู้สอน STEM Robotics โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่ง
ประเทศไทย*.ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พรทิพย์ ศิริภัทรราชย์ (2556). *STEM Education กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21*.
วารสารทางวิชาการ ปีที่ 33 ฉบับที่ 2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ [http://www.
stemedthailand.org/http://www.stemedthailand.org/?activity=](http://www.stemedthailand.org/http://www.stemedthailand.org/?activity=) ความรู้
เบื้องต้นสะเต็ม

- พิสิฐ เทพไกรวัล. (2554). *การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก*. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
- มนฤดี ถือสมบัติ. (2556). *บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร*. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ มูลนิธิสดศรี สฤษดิ์วงศ์
- วชิร ศรีคุ้ม (2564) สสวท. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี www.ipst.ac.th <https://emagazine.ipst.ac.th> ปีที่ 41 ฉบับที่ 231 กรกฎาคม-สิงหาคม 2564
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. (2562) นโยบายและแผนการจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ. 2562)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). รายงานการวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะนโยบายการส่งเสริมการจัดการศึกษาด้านสะเต็มศึกษาของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สกศ.
- Bers, Z.M.U. (2013). *Ready for Robotics Bringing Together the T and E of STEM in Early Childhood Teacher Education* *Journal of Technology and Teacher Education*, 21(31),355-377
- Billiar, K., et al. (2014). *Teaching STEM by Design*. Washington D.C.: University of Pittsburgh press.
- Breiner, J.M., Harkness, S. S., Johnson, C. C., & C. M. Koehler. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3-11.
- Bush, George W. (1999). *Governing Big Cities, The Management of Decentralization*, Occasional Paper No 2. Wellington: Victoria University of Wellington University of New Zealand

- Dinna,L.R. (2012). Intergrade STEM Education through Project – Based Learning. Retrieved on May 28, 2018, from <http://www.rondout.k12.ny.us/commonpages/DisplayFile.aspx?Itemid>
- Dillivan, K. D., & Dillivan,M. N. (2014) *Student interesting in STEM disciplines: Results from a summer day camp. Journal of Extension.*
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship:Practice and principles.* London: Routledge.
- English, L.D. (2016). STEM education K-12: perspectives on integration. *International Journal of STEM Education*, 3(1), 3. <http://doi.org/10.1186/s40594-016-0036-1>
- Federal Science, Technology, Engineering, and Mathematics. (2013). *STEM Education: A Report from the Committee on STEM Education on National Science and Technology.* Available: http://stem-strat-plan_2013_fedicplanneralstratig.pdf
- Seidman, I. E. (1998). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Teaching Institute for Excellence in Stem. (2016). *What is STEM Education?* [Online], Available: <http://www.tiesteach.org/about/what-is-stem-education/>.
- World Health Organization. (1997). *Life skills education in schools.* Geneva: WHO.