



สภาพ ปัญหา และแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่
ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่*
CONDITIONS, PROBLEMS, AND GUIDELINES FOR MANAGING NEW MATHEMATICS
LEARNING AT THE PRIMARY LEVEL OF PRIVATE SCHOOLS UNDER THE KRABI
PROVINCIAL EDUCATION OFFICE

¹อำนาจ วัฒนกรสิริ Amnat Wattanakornsiri ²เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต Sowwanee Sikkhabandit
³ณกมล บุญเขตต์ทิกุล Nakamon Bunchakettikul
^{1,2}มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ North Bangkok University, Thailand
³มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร Phranakhon Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author E-mail: kpd.amnat@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยมีวิธีการวิจัย ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา หัวหน้าครู และครูวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ รวมจำนวน 169 คน จาก 37 โรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ จำนวน 6 คน โดยเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และ 2) แนวการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ได้แก่ องค์ประกอบของการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ทั้ง 6 ด้าน คือ (1) หลักสูตร (2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (3) สื่อการเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (4) การวัดและประเมินผล (5) การจัดแหล่งเรียนรู้ (6) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ และกระบวนการบริหาร 4 ขั้น คือ (1) การวางแผน (Planning) (2) การจัดองค์กร (Organizing) (3) การนำ (Leading) (4) การควบคุม (Controlling)

คำสำคัญ: การบริหารการจัดการเรียนรู้, วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่, โรงเรียนประถมศึกษา

*Received: March 31, 2024, Revised: April 25, 2024, Accepted: April 25, 2024.

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของดัชนีพนธ์เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่



Abstract

The purpose of this research article was to study the conditions, problems, and management approaches for new mathematics learning at the primary level of private schools under the Krabi Provincial Education Office. The research methods were as follows: 1) Study the conditions, problems, and management of new mathematics learning at the primary level of private schools under the Krabi Provincial Education Office using a questionnaire with a sample group which was the school directors, head teachers, and mathematics teachers of a private school, elementary level under the Krabi Provincial Education Office, a total of 169 people from 37 schools then analyzed the data with basic statistics, including percentages, means, and standard deviations. 2) Study of the new methods for managing mathematics learning at the primary level of private schools by interviewing 6 key informants by selected specifically, namely private school directors in elementary level under the Krabi Provincial Education Office, then data were analyzed using content analysis. The results of the research found that 1) Problems of managing new mathematics learning at the primary level of private schools under the Krabi Provincial Education Office in overall, the practice was at a high level and 2) new mathematics learning management guidelines at the primary level of private schools under the Krabi Provincial Education Office, including components of new mathematics learning management at the primary level of private schools under the Krabi Provincial Education Office, all 6 aspects were (1) curriculum, (2) organizing learning activities, (3) learning media/information technology innovation, (4) measurement and evaluation, (5) organizing learning resources, (6) Organizing a learning atmosphere and the 4-step management process was (1) Planning, (2) Organizing, (3) Leading, and (4) Controlling.

Keywords: Learning Management, New Mathematics Subject, Primary School



บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ในหมวด 5 หน้าที่ของรัฐ มาตรา 54 วรรค 2 และ 3 ได้กล่าวไว้ว่า “รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยรัฐมีหน้าที่ดำเนินการ กำกับ ส่งเสริม และสนับสนุนให้การจัดการศึกษาดังกล่าวมีคุณภาพ และได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 6 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาว่า ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และในมาตรา 22 ได้ระบุไว้อีกว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด โดยกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่มุ่งพัฒนาให้คนไทยทุกช่วงวัยเป็นคนที่สมบูรณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ค่านิยมที่ดี มีจิตสาธารณะ และมีความสุข โดยมีสุขภาพและสุขภาพที่ดี ครอบครัวอบอุ่น เป็นคนเก่งที่มีทักษะความรู้ ความสามารถ พัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต รวมถึงมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ได้รับความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากร และบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ ผู้ด้อยโอกาสได้รับการพัฒนาศักยภาพ รวมทั้งชุมชนมีความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ พัฒนาผู้เรียนและเยาวชนให้เป็นคนดี ฉลาด รอบรู้ และสามารถเป็นอนาคตของชาติได้ เยาวชนไทยจะรู้จักการพึ่งพาตนเอง มีความซื่อสัตย์ วินัย มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบ มีสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ มีทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ และภาษาต่างประเทศ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันยังได้กำหนดแนวคิดและกลไกการขับเคลื่อนติดตามประเมินผลที่ชัดเจนเพื่อกำกับให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีทิศทางและเกิดประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทย โดยมีหลักการสำคัญคือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงยึดคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา โดยคนมีทัศนคติที่ดี รับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรมคุณธรรม มีความเป็นพลเมืองไทย พลเมืองอาเซียน และพลเมืองโลก มีฐานการผลิตและบริการที่มีคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำ เพื่อนำไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ดังนั้น การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงเป็นการวางรากฐานที่เพียงพอสำหรับเยาวชนทุกๆ คน ให้มีความรู้ความสามารถ และมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เน้นให้คนมีปัญญา เน้นรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) เน้นการศึกษาผ่านปวงชน (Education for All) เน้นการร่วมมือจากปวงชน (All for Education) เน้นวิธีการเรียนรู้ (Learning how to learn) และเน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบรวมพลัง (Cooperative and Collaborative Learning) รวมทั้งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนมีทักษะในการประกอบอาชีพและความมั่นคงในการดำรงชีวิต (พิมพ์นธ์ เตชะคุปต์, 2558) การบริหารจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษาในปัจจุบันนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต้องเร่งพัฒนาการจัดการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ซึ่งสิ่งสำคัญในการบริหารการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา คือ ระบบการบริหารและการจัดการศึกษาที่ดี มีคุณภาพ มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนไทยให้มีคุณภาพ มีมาตรฐานสูงขึ้นเทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับนานาชาติอารยประเทศ การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการ



จัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาทั้งระบบให้พร้อมรับมือสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นได้ตามศตวรรษที่ 21 และจัดการศึกษาสู่ไทยแลนด์ยุค 4.0 ซึ่งต้องมึนวัตกรรมการจัดการศึกษา ปรับการบริหารสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอนในยุคสภาวะวิกฤติของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 (COVID - 19) การยกระดับการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเท่าสากล รวมถึงการดำเนินการพัฒนาสถานศึกษาทุกด้าน ทั้งในด้านการพัฒนาครูผู้สอน ผู้บริหารโรงเรียน รวมถึงการพัฒนาระบบการบริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการจัดทำแผนกลยุทธ์ และการจัดการระบบคุณภาพ การพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาจึงถือเป็นกระบวนการและเป้าหมายที่สำคัญในการบริหารสถานศึกษาให้บรรลุถึงคุณภาพที่กำหนดไว้ สนองต่อแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการศึกษา และการปฏิรูปการศึกษาที่มุ่งเน้นในการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ พัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการเป็นพลเมืองโลกนำไปสู่มาตรฐานสากล (สมศักดิ์ คงเที่ยง, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2552) ที่เสนอเชิงนโยบายว่า คุณภาพที่ควรปรับปรุงด้านผู้เรียน ได้แก่ ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อหลักสูตร ทักษะการแสวงหาความรู้ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น สำหรับคุณภาพที่ควรปรับปรุงด้านครู คือ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพดังกล่าว

การสร้างความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบจึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับวิชาคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นประเด็นสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาการศึกษาต่อไป ซึ่งเป็นทักษะสำคัญจำเป็นในโลกศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะ 3Rs + 8Cs ซึ่ง 3R คือ Reading (อ่านออก) (W) Riting (เขียนได้) และ (A) Rithematics (คิดเลขเป็น) รวมทั้ง 8C ได้แก่ 1) Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) 2) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) 3) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม และต่างกระบวนการทัศน์) 4) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) 5) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) 6) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) 7) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) และ 8) Compassion (ความมีเมตตา กรุณา วินัย คุณธรรม จริยธรรม) (วิจารณ์ พานิช, 2558)

การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ มีความสำคัญอย่างมากที่ครูต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดและมีเหตุผล ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่การให้เหตุผลอย่างถูกต้องและชัดเจน การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและการให้เหตุผลนั้นจำเป็นต้องมีการฝึกฝนอยู่เป็นประจำและต่อเนื่อง ดังนั้น ครูควรสร้างเสริมสร้างผู้เรียนให้มีสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ ดังที่ Niss (2003) กล่าวว่า สมรรถนะด้านคณิตศาสตร์เป็นความสามารถของบุคคลในการใช้โน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งอยู่ในและนอกขอบเขตทั่วไปทางคณิตศาสตร์ รวมถึงการใช้วิชาคณิตศาสตร์เพื่อตัดสินใจและให้เหตุผล กล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนผู้เรียนควรมีความสามารถในการใช้โน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ หากครูสามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์หาคำตอบหรือสรุปเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันด้วยตนเอง ตลอดจนยอมรับหรือปฏิเสธข้อสรุปได้อย่างถูกต้องเหมาะสมผล (Dressel & Lewis, 1995) อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้วิชา



คณิตศาสตร์ยังประสบปัญหา เนื่องจากครูส่วนมากยังใช้วิธีการสอนให้ท่องจำมากกว่าการใช้มนทัศน์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้ จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ในระดับนานาชาติ PISA (Program for International Student Assessment) ในปี พ.ศ. 2561 โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กล่าวว่า นักเรียนไทยอายุ 15 ปีมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ที่ 419 คะแนน ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกจาก 79 ประเทศที่ 489 คะแนน จากประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) (ข่าวปีซี, 2561) และผู้เรียนของไทยยังมีสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ไม่สูงพอที่จะแข่งขันกับประเทศอื่นๆ เช่น จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ หรือประเทศในแถบยุโรป ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของประเทศไทยจึงควรได้รับการปรับปรุงและแก้ไขอย่างเร่งด่วน ทั้งในเรื่องครู ทรัพยากรการจัดการเรียนรู้ และการบริหารจัดการด้านต่างๆ ภายในห้องเรียนและโรงเรียน (สุนทรีย์ ปาลวัฒน์ชัย, 2559)

โรงเรียนประถมศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษา (ป. 1- 6) มีจำนวน 37 โรงเรียน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2565) ได้จัดการศึกษาโดยมุ่งเน้นในการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนเอกชนให้ก้าวทันกระแสการเปลี่ยนแปลงในยุคที่ความรู้และเทคโนโลยีเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว ในยุคของการปฏิรูปการศึกษาที่ต้องได้เรียนรู้ตลอดชีวิต มีสติรู้ทัน มีปัญญารู้คิด มีสมรรถนะและมีคุณธรรม รับผิดชอบต่อครอบครัว ประเทศชาติและเป็นพลเมืองที่ดีของโลกซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2560 ที่ได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ (หมายถึง สุขกาย สุขใจ) สติปัญญา ความรู้ (หมายถึง เป็นคนเก่ง) และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (หมายถึงเป็นคนดีของครอบครัวและสังคม) มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) ให้เป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต การบริหารจัดการการศึกษาหรือการบริหารที่มีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารสถานศึกษา เพราะฉะนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องทบทวนบทบาทและพัฒนาสมรรถนะ คือ ผู้บริหารจึงต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล เป็นผู้นำที่แข็งแกร่ง รู้จักใช้ภาวะผู้นำ สร้างการทำงานเป็นทีม มีเป้าหมายและความคาดหวังที่ชัดเจน เป็นผู้กำหนดทิศทางการบริหาร (Direction Setter) มีความสามารถกระตุ้นคน (Leader Catalyst) เป็นนักวางแผน (Planner) เป็นผู้มีความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Maker) มีความสามารถในการจัดองค์กร (Organizer) เป็นผู้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change Manager) ให้ความร่วมมือ (Coordinator) ติดต่อสื่อสารที่ดี (Communication) แก้ปัญหาขัดแย้งในองค์กรได้ (Conflict Manager) สามารถบริหารปัญหาต่างๆ ได้ (Problem Manager) รู้จักวิเคราะห์และจัดระบบงาน (System Manager) มีความสามารถในด้านวิชาการทั้งการเรียนและการสอน (Instructional Manager) มีความสามารถบริหารงานบุคคล (Personnel Manager) การบริหารทรัพยากร (Resource Manager) การประเมินผลงาน (Appraiser) การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) เป็นผู้นำในสังคมได้ (Ceremonial Head) (จรรยา วัฒนา, 2552)

จากผลการทดสอบ O-Net ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 สำนักงาน ศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ระดับจังหวัด จำแนกรายสังกัด พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ กล่าวคือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 57.09 วิชาภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 48.44 วิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 41.94 และวิชาวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.43 ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ที่จะต้องพัฒนาให้มีระดับคะแนนสูงขึ้น ส่วนในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ



พบปัญหาคือ ควรพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน จัดอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาศักยภาพครูให้สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหา และควรมีการติดตามดูแลจัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังพบว่า ขาดครูที่มีความชำนาญทางด้านทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนด้วย (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่, 2564) ข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า โรงเรียนเอกชนของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนให้ เป็นไปตามมาตรฐาน และการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึงการพัฒนาการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพ ผู้เรียนตามตัวบ่งชี้ความสำเร็จ และเกณฑ์คุณภาพของโรงเรียนเอกชนที่กำหนดไว้ เกิดการพัฒนาโรงเรียนให้ ก้าวหน้าประสบความสำเร็จตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ยั่งยืน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุเทพ ตระหง่าน (2559) ที่ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการบริหารงานวิชาการใน สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการ เรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ 2) การนิเทศภายในสถานศึกษา 3) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และ 4) การจัดบรรยากาศทางวิชาการโดยแต่ละด้านมีหัวข้อย่อยเกี่ยวกับการบริหาร ตามหลักการของ POIC ซึ่งได้ แก่ P (Planning) การวางแผน O (Organizing) การจัดองค์การ I (Influencing) การใช้อิทธิพล และ C (Controlling) การควบคุม และสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรพันธ์ นาทองไชย (2562) ที่ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 8 องค์ประกอบ คือ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ 2) แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ 3) หลักการของรูปแบบ 4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 5) ขั้นตอนของ รูปแบบ 6) ระบบสังคม 7) หลักการตอบสนอง 8) ระบบการสนับสนุน

ผู้วิจัยในฐานะดำรงตำแหน่งผู้จัดการโรงเรียนของโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งที่เปิดสอนในระดับ อนุบาลถึงระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยการเบื้องต้น (Preliminary Study) จากพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างผู้อำนวยการ และผู้จัดการโรงเรียนเอกชนที่สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด กระบี่ พบว่า การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ยังต้องพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ให้ ผู้เรียนมีมีโนทัศน์ สร้างกระบวนการคิด และให้เหตุผลเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากตั้งแต่อดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ยังเน้นท่องจำเพื่อนำไปสอบซึ่งเป็นวิธีแบบเก่า ซึ่งต้องมีการปรับและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ผู้เรียนให้มีสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์จะส่งผล ให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างคุณภาพ และเป็นแนวทางในการศึกษาต่อใน ระดับสูง รวมถึงช่วยสนับสนุนผู้บริหารสถานศึกษาให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ เป็นไปตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน และประเทศชาติ สืบต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร การศึกษา การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน และนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยและกำหนดกรอบ ประเด็นคำถามสำหรับการศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนว ใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน

ตัวแปรที่ศึกษา คือ องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนเอกชน

ส่วนที่ 2 การศึกษาสภาพ ปัญหา การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับ ประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยใช้แบบสอบถาม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 37 คน หัวหน้าครู จำนวน 37 คน และครูวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาโรงเรียนละ 6 คน เป็นจำนวน 222 คน รวมทั้งสิ้น 296 คน จาก 37 โรงเรียน ที่สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา หัวหน้าครู และครูวิชาคณิตศาสตร์ของ โรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้น ภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนด ขนาดกลุ่มตัวอย่างรูปของ Krejcie & Morgan (1970) ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 169 คน จาก 37 โรงเรียน โดยแต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 คน หัวหน้าครู 1 คน และครูวิชาคณิตศาสตร์ระดับ ประถมศึกษาโรงเรียนละ 2 หรือ 3 คน (ให้ครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 169 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา คือ องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ระดับประถมศึกษาของ โรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ประกอบด้วย 1) หลักสูตร 2) การจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การวัดและประเมินผล 5) การจัดแหล่งเรียนรู้ 6) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ และกระบวนการบริหาร ประกอบด้วย 1) การวางแผน (Planning) 2) การจัด องค์การ (Organizing) 3) การนำ (Leading) 4. การควบคุม (Controlling)

ส่วนที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร จัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษา โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Form) เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนเอกชน ศึกษาพิเศษ และหัวหน้ากลุ่ม/หัวหน้างาน ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่



จำนวน 6 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากโรงเรียนที่ได้รับรองมาตรฐานการศึกษา ระดับดีหรือดีเยี่ยม

ตัวแปรที่ศึกษา คือ แนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับ ประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพ ปัญหา การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของ โรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมี รายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติของสภาพ ปัญหา การบริหารจัดการ การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงาน ศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยรวม

สภาพ ปัญหา การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ใน ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการ จังหวัดกระบี่	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ปฏิบัติ
1. หลักสูตร	4.34	0.57	มาก
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.42	0.59	มาก
3. สื่อการเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.23	0.54	มาก
4. การวัดและประเมินผล	4.27	0.58	มาก
5. การจัดแหล่งเรียนรู้	4.06	0.56	มาก
6. การจัดบรรยากาศการเรียนรู้	4.34	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.29	0.33	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพ ปัญหา การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับ ประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับ ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.59) ด้านหลักสูตร ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.57) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.57) ด้าน การวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.58) ด้านสื่อการเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.54) และด้านการจัดแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.56) ตามลำดับ

2. แนวการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียน เอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่

2.1 องค์ประกอบของการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับ ประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ในแต่ละด้านทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้าน หลักสูตร 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การวัดและ



ประเมินผล 5) ด้านการจัดแหล่งเรียนรู้ 6) ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ และกระบวนการบริหาร ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การจัดองค์กร (Organizing) 3) การนำ (Leading) 4) การควบคุม (Controlling) ผู้วิจัยสรุปประเด็นได้ ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร ประกอบด้วย

1.1 นำหลักสูตรการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ไปบรรจุในหลักสูตรสถานศึกษาและแผนพัฒนาของโรงเรียนเพื่อนำมากำหนดเชิงนโยบาย

1.2 วางแผนวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง ตอบสนองตามนโยบาย วัตถุประสงค์ ปรัชญาการศึกษา และความเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี

1.3 ส่งเสริมความรู้วิชาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 มีการจัดทำหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองตามความถนัดและเต็มศักยภาพ

1.4 มีการวางแผนเพื่อนำหลักสูตรไปใช้ ต้องทำอย่างเป็นระบบ มีการประชุมวางแผนพัฒนาให้ความรู้บุคลากรในโรงเรียนทุกคน

1.5 แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินการตามหลักสูตรภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลที่เขียนไว้ในแผนปฏิบัติการ

1.6 มีแผนงานในการประชาสัมพันธ์ เชิญชวนให้ครู นักเรียน ผู้ปกครองตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล

1.7 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรระดับสถานศึกษา ผ่านการวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ ความสอดคล้องของเนื้อหา

1.8 จัดบุคลากรเข้าประชุมอบรมการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดทำสาระหลักสูตรตามความถนัดของแต่ละบุคคล มีการจัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของโรงเรียน

1.9 ให้ครูเข้าไปมีส่วนร่วมในการคิด ทำ และสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ให้ขวัญและกำลังใจในการนำหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ แผนจัดการเรียนรู้ ไปจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

10. มีการติดตามการนำหลักสูตรสถานศึกษาไปใช้ให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ มีการนิเทศและประเมินผลเป็นระยะ และนำผลการประเมินมาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา

2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

2.1 มีการกำหนดแนวทางการดำเนินการจัดการเรียนรู้อาจารย์วิชาคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ ตามโครงสร้างภาระงานแต่ละระดับชั้น

2.2 จัดกิจกรรม หรือออกแบบกิจกรรมที่มีความเหมาะสมตามความสนใจของผู้เรียน ภายใต้หัวข้อบทเรียน

2.3 ส่งเสริมบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการนำวิธีการจัดกิจกรรมแบบใหม่ เช่น การสอนแบบ Active learning โดยใช้สื่อช่วยเพื่อให้เห็นภาพจริง

2.4 มีการมอบหมายหน้าที่ให้ครูผู้สอนวัดผลเชิงประจักษ์ ติดตามสอบถามผู้เรียนเป็นระยะๆ



2.5 ประชุมชี้แจงบุคลากรและกรรมการสถานศึกษาให้ทราบถึงแนวนโยบายที่จะนำมาจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงบวกต่อวิชาคณิตศาสตร์

2.6 ใช้สื่อ เทคโนโลยีและจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของคณะทำงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.7 มีการติดตาม ตรวจสอบการจัดกิจกรรม แก้ไขปัญหาอย่างสม่ำเสมอ

2.8 จัดครูแกนนำกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ระดับประถมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แนวใหม่

2.9 ครูผู้สอนได้รับการนิเทศ ติดตาม แนะนำ ช่วยเหลือ ให้สามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

2.10 สร้างความตระหนักให้กับครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วางแผนกิจกรรมร่วมกัน พร้อมประเมินผลจากการจัดกิจกรรมเพื่อนำมาพัฒนาต่อไป

3. ด้านสื่อ นวัตกรรม/สารสนเทศ ประกอบด้วย

3.1 มีการวางแผนในการจัดหาสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษา

3.2 มีการวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสอดคล้องกับสื่อการเรียนรู้ โดยเน้นกิจกรรมที่ผ่านกระบวนการที่ผู้เรียนต้องลงมือค้นหาคำตอบได้

3.3 มีการใช้สื่อเทคโนโลยี/มัลติมีเดียประกอบการสอน นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.4 แต่งตั้งคณะกรรมการดูแลการผลิต การใช้และประเมินผลการใช้สื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและวัตถุประสงค์

3.5 อบรมครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจการใช้ผ่านโปรแกรมออนไลน์ในการเรียนรู้ การใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.6 พัฒนาครูแกนนำในการนำสื่อและนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมคณิตศาสตร์แนวใหม่

3.7 มีการประเมินและมีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนการใช้การเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่

4. ด้านการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย

4.1 มีการวางแผนในการจัดทำระเบียบการวัดประเมินผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถม

4.2 วางแผนในการจัดทำระเบียบการวัดประเมินผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถม โดยการประชุมร่วมผู้บริหาร ฝ่ายวิชาการ ครูในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ พร้อมมอบนโยบายในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

4.3 มีการสะท้อนผลให้ครูผู้สอนใช้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

4.4 สนับสนุนให้ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผล เทคนิควิธีการวัดและประเมินรูปแบบต่างๆ โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง



4.5 มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อสรุปเป็นจุดอ่อนและแข็งเพื่อพัฒนาการสอน

4.6 มีการประกาศใช้ระเบียบการวัดประเมินผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมอย่างเป็นรูปธรรม

4.7 มีการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

5. ด้านการจัดแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย

5.1 วางแผนในการจัดหาแหล่งเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาเพื่อดำเนินการในแผนงานประจำปีต่อไป

5.2 ร่วมประชุมครูเพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นฐาน

5.3 จัดทำทะเบียนแหล่งเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ เพื่อให้่ายในการนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

5.4 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดหาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

5.5 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครูด้วยกัน เพื่อกำหนดถึงแหล่งเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ที่จะสามารถนำมาประยุกต์ประกอบในการเรียนการสอนได้

5.6 มีการนิเทศติดตามผลการใช้แหล่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุง และเป็นข้อเสนอแนะ

5.7 สร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน รวมถึงเครือข่ายภายนอกสถานศึกษา

6. ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนรู้การ เรียนรู้ ประกอบด้วย

6.1 วางแผนในการจัดบรรยากาศการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาอย่างเหมาะสม

6.2 สร้างบรรยากาศด้านกายภาพ ด้านการเรียนรู้ บรรยากาศทางสังคม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เกิดทัศนคติที่ดี

6.3 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถการจัดบรรยากาศการเรียนรู้เชิงบวก

6.4 มีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ควรมีการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

6.5 มีการนิเทศ ติดตามการจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนรู้

6.6 ส่งเสริมการสร้างคุณลักษณะนิสัยของการใฝ่เรียนรู้ การมีนิสัยรักการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

6.7 มีการจัดการชั้นเรียนหลากหลาย เช่น 1) การจัดที่นั่งในชั้นเรียน 2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน หรือนักเรียนกับนักเรียน 3) กฎระเบียบในชั้นเรียน 4) การรับรู้ถึงบรรยากาศเป็นไปในทางบวก

6.8 สร้างแรงจูงใจให้ครูตระหนักถึงการสร้างบรรยากาศของห้องเรียนที่หลากหลาย



2.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน ได้แก่ 1) พัฒนาความเป็นผู้นำของครู 2) ทักษะการคิดเพื่ออนาคต 3) การเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ 4) พัฒนาคู่มืออาชีพครู ผู้วิจัยสรุปประเด็นได้ ดังนี้

1. การพัฒนาความเป็นผู้นำของครู

1.1 เปลี่ยนแนวความคิดของครูให้ปรับการเรียน เปลี่ยนการสอน เน้นการเป็นผู้นำของการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่

1.2 ครูควรเป็นผู้เก็บเด็กได้ ใช้กิจกรรมเป็น เน้นบรรยากาศการเรียนรู้ หมายถึงเป็นครูที่สามารถใจให้นักเรียนอยากเรียน ทำกิจกรรมด้วยความเต็มใจ สนุก มีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เปิดกว้างทางความคิด สอดคล้องกับเนื้อหาและเหมาะสมกับวัย มีบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข

1.3 ครูผู้สอนควรพัฒนาตนเองด้านวิชาการตลอดเวลา มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้ทันต่อสถานการณ์โลก และศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน มีทักษะในการสื่อสาร

1.4 ผู้บริหารควรจัดให้มีการประชุมความร่วมมือหรือชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC เป็นประจำเพื่อนำมาพัฒนาความเป็นผู้นำ

1.5 ครูได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ทันต่อศตวรรษที่ 21 รวมทั้งนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

1.6 อบรมสัมมนาให้ครูมีความรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เน้นทักษะประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) วุฒิภาวะความเป็นผู้ใหญ่ที่เหมาะสมกับความเป็นครู 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ 3) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง 4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และ 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนและพฤติกรรมครูในสถานศึกษาเพื่อรองรับการประเมินสมรรถนะประจำสายงาน

2. ทักษะการคิดเพื่ออนาคต

2.1 การนำแนวคิดหรือสิ่งต่างๆ ที่ในอนาคต การคิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์ คือ การคิดสิ่งใหม่ๆ หรือคิดต่อยอดจากสิ่งที่มีอยู่

2.2 การคิดวิพากษ์ ดังนี้ 1) การเรียนรู้ตลอดเวลาและตลอดชีวิต 2) สมรรถนะการคิดขั้นสูง ได้แก่ การคิดเชิงระบบ การคิดสร้างนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดแก้ปัญหา 3) สมรรถนะด้านสังคม 4) สมรรถนะด้านเทคโนโลยี 5) สมรรถนะการสื่อสาร ทั้งวิธีการสื่อสารหลากหลายช่องทาง และสมรรถนะในการใช้ภาษาสากลได้มากกว่า 3 ภาษาหรือมากกว่า 6) ความมีอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของความเป็นพลเมืองของประเทศที่มีรากเหง้าร่วมกันเพื่อความภาคภูมิใจร่วมกัน 7) สมรรถนะในการดูแลตนเอง ทั้งกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ

3. การเรียนรู้นวัตกรรมใหม่/ทักษะการคิดสร้างสรรค์

3.1 นำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้จะช่วยให้งานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การเก็บประสบการณ์เดิมมาคิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อค้นหานวัตกรรมใหม่ ๆ ช่วยทำให้ประสิทธิภาพของงานเพิ่มมากขึ้น

3.2 การเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ได้แก่ 1) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์พัฒนาสิ่งใหม่ๆ ได้ 2) มีความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบ 3) มีทักษะในการคิด การตัดสินใจโดยไม่จำเป็นต้องเห็นคล้อยตามข้อมูลที่นำเสนอ 4) มีทักษะการคิดที่สามารถโต้แย้ง เพื่อ



นำไปสู่การแสวงหาคำตอบที่เหมาะสมกว่าเดิม 5) สามารถสร้างแนวคิดใหม่ๆ นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำเสนอเป็นทางเลือกใหม่

4. การพัฒนาครูมืออาชีพครู

4.1 มีการปรับเปลี่ยนวิธีสอนอยู่เสมอ โดยการเก็บประสบการณ์เดิมมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

4.2 การพัฒนานั้นต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีช่วยสอนให้เป็นเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านการเรียนการสอน

4.3 สนับสนุนการจัดทำแผนพัฒนาตนเอง จัดอบรมให้ความรู้ตามความต้องการของครู สมรรถนะภาวะผู้นำของครู และสภาวะปรับเปลี่ยนตามยุคสมัย

อภิปรายผลการวิจัย

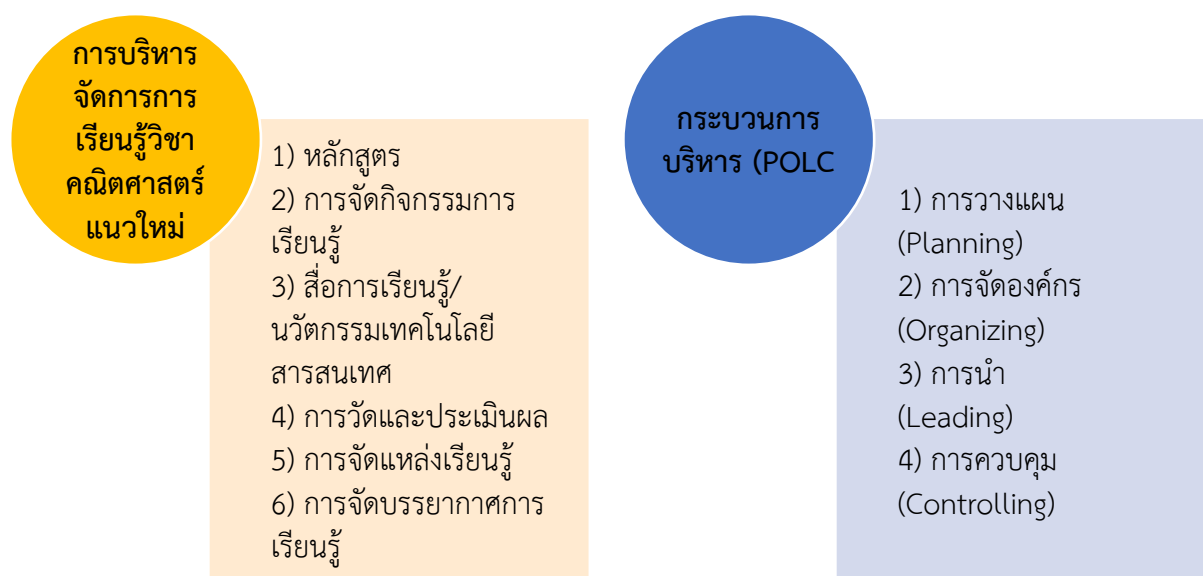
การวิจัยครั้งนี้พบผลการวิจัยสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

สภาพ ปัญหา และแนวทางการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ โดยรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านสื่อการเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการจัดแหล่งเรียนรู้ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเชิงวิชาการมีภาวะผู้นำ มีการวางแผนในการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ มีการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง ตอบสนองตามนโยบาย วัตถุประสงค์ ปรัชญาการศึกษา และความเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี ส่งเสริมความรู้วิชาคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 มีการจัดทำหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองตามความถนัดและเต็มศักยภาพ เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน จัดทำหลักสูตรตามความต้องการของผู้เรียน ความต้องการของผู้ปกครอง รวมถึงความต้องการของชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติ นอกจากนี้ ผู้บริหารมีการเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากร และข้อมูลสารสนเทศ การประชุมสร้างการรับรู้ ความเข้าใจแก่คณะครูในโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตร เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการในโรงเรียนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 และพิจารณาแต่งตั้งคณะอนุกรรมการรับผิดชอบแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อจัดทำสาระการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบชัดเจน มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรพันธ์ นาทองไชย (2562) ที่ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 8 องค์ประกอบ คือ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ 2) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ 3) หลักการของรูปแบบ 4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 5) ขั้นตอนของรูปแบบ 6) ระบบสังคม 7) หลักการตอบสนอง 8) ระบบการสนับสนุน และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทรีย์ ปาลวัฒน์ชัย (2559) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นความขัดแย้งทางความคิด ขั้นเรียนรู้จากการปฏิบัติ ขั้นสรุปความรู้ด้วยตนเอง และขั้นตรวจสอบความรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล



องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัยครั้งนี้คือแนวการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ได้แก่ องค์ประกอบของการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ในแต่ละด้านทั้ง 6 ด้าน คือ 1) หลักสูตร 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้/นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การวัดและประเมินผล 5) การจัดแหล่งเรียนรู้ 6) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ และกระบวนการบริหาร ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การจัดองค์กร (Organizing) 3) การนำ (Leading) 4) การควบคุม (Controlling) สรุปดังในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา การบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่อยู่ในระดับสุดท้าย คือ ด้านการจัดแหล่งเรียนรู้ เหตุนั้น โรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่ ควรมีการสนับสนุนในการพัฒนาการจัดแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาให้มากยิ่งขึ้น พร้อมกับสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาองค์ประกอบการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษา ที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาในระดับต่างๆ



2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบการบริหารจัดการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แนวใหม่ในระดับประถมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทขององค์การ สถานศึกษาในสังกัดต่างๆ กัน เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษาที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). นโยบายการตรวจราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ข่าวบีบีซี. (2561). ผล PISA พบการอ่านของนักเรียนไทยแยลงเรื่อยๆ ส่วนคณิต-วิทย์ไม่เปลี่ยนแปลง. แหล่งที่มา <http://www.bbc.com/thai/international>. สืบค้นเมื่อ 26 มิ.ย. 2565.
- จ รุ ณ วัฒนา. (2552). การบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศ. แหล่งที่มา http://drweerapong.blogspot.com/2015/02/blog-post_41.html. สืบค้นเมื่อ 22 มี.ค. 2564.
- จักรพันธ์ นาทองไชย. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. รายงานวิจัย. ภาพสันธุ์: โรงเรียนห้วยวังวิทยาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาพสันธุ์ เขต 2.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2558). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2558). วิธีการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้. 1(2). 1-14.
- สมศักดิ์ คงเที่ยง. (2555). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในหลักวิชาชีพทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ.อีฟวิง.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 – 2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2552). รายงานประจำปี 2551. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่. (2564). เอกสารเผยแพร่ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกระบี่. แหล่งที่มา www.kbipeo.moe.go.th/category/เอกสารเผยแพร่/. สืบค้นเมื่อ 16 ก.ย. 2564.
- สุเทพ ตระหง่าน. (2559). รูปแบบการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี. 8(2). 157-172
- สุนทรีย์ ปาลวัฒน์ชัย. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.



- Dressel, P. & Lewis, B. M. (1995). **General Education: Exploration in Evaluation**. 2nd ed. Washington, DC: American Council on Education Boston.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). **Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement**. 30(3). 607-610.
- Niss, M. (2003). **Mathematical Competencies and The Learning of Mathematics: The Danish KOM Project**. From <https://www.math.chalmers.se/> Retrieved June 27, 2022.