



การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิด
ทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

The development of a learning management model with Active Learning
process based on brain-based learning theory to develop reading and
writing skills of Prathom Suksa 1 students.

วชิรา ฉางวางปราง^{1*}

Wachira changwangprang^{1*}

¹ ครูชำนาญการพิเศษ, โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลแม่ขรี

¹ professional teacher, Anubantadsabantambon Mae Khari school.

*Corresponding author, E-mail: Wachi_tik@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลแม่ขรี จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่าน การเขียน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบเชิงหลักการ และวัตถุประสงค์ องค์ประกอบเชิงกระบวนการ และองค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ กระบวนการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation) 2) ขั้นนำเสนอความรู้ (exhibit) 3) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) 4) ขั้นสรุปความรู้ (Summarize) และ 5) ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ (Apply) หลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะ การอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีทักษะการอ่าน การเขียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (PEASA Model) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning,แนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน,ทักษะการอ่าน การเขียน



Abstract

The development of a learning management model with Active Learning process based on brain-based learning theory to develop reading and writing skills of Prathom Suksa 1 students. The samples were 32 PrathomSuksa one students in Anubantadsabantambon Mae Khari school. The research instruments were lesson plans following the PEASA Model, reading and writing ability test and opinion questionnaire about learning through PEASA model. The results of study revealed that, the model was consisted of principle, objective, learning process and condition of application. In term of learning process included Loosen the Preparation (P), exhibit (E), Action (A), Summarize (S) and Apply (A). Reading and writing ability of students were statistically significant higher than before the instruction at .01 level. The opinions of the students toward the model were at the highest agreement level.

Keyword: Active Learning Management, Brain Based Learning, reading ability, writing ability, Thai subject

บทนำ

เป้าหมายหลักของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในฐานะของพลเมืองโลกคือการพัฒนาความรู้ ความคิด สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริงในลักษณะการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นในสังคม การเข้าสู่ประเทศไทย 4.0 ที่เน้นองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า สามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ช่วยยกระดับคุณภาพเศรษฐกิจ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2560-2579) คือ “ประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหลักของ กระทรวงศึกษาธิการ (2553) คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญก้าวหน้าของบุคคลและสังคม โดยถ่ายทอดความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิต และยังสอดคล้องกับสมรรถนะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิด 3R และ 8C สมรรถนะทักษะของผู้เรียนที่เรียกว่า 3R คือ ผู้เรียนต้องมีทักษะการเรียนรู้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการอ่าน (Reading) 2) ด้านการเขียน (Writing) 3) ด้านการคำนวณ (Arithmetic) ส่วนทักษะการเรียนรู้ 8C ได้แก่ 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) 2) ทักษะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Creativity and Innovation) 3) ทักษะด้านความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรม (Cross-cultural Understanding) 4) ทักษะการร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) 5) ทักษะด้านการสื่อสารรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ (Communication Information and Media Literacy) 6) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และการเรียนรู้ ICT (Computing and ICT Literacy) 7) ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) 8) มีคุณธรรมจริยธรรมเมตตากรุณา (Compassion) (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2561) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณภาพรอบด้านและทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทน สามารถจัดระบบการคิดได้อย่างมี



ประสิทธิภาพบรรลุตามจุดมุ่งหมายหลักของการศึกษา ดังนั้นสมรรถนะจึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพราะสมรรถนะเป็นความสามารถของบุคคล เป็นผลรวมของการนำความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในงาน หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรม การปฏิบัติที่สามารถวัดและประเมินผลได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) ได้กำหนดสมรรถนะหลักของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย 10 สมรรถนะดังนี้ 1) ด้านภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2) ด้านคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3) ด้านสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ 4) ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 5) ด้านทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน 6) ด้านทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ 7) ด้านทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม 8) ด้านการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล 9) ด้านการทำงานแบบรวมพลัง เป็นทีมและภาวะผู้นำ 10) ด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้และสำนึกสากล หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ได้กำหนดการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

จากการกำหนดสมรรถนะพบว่าทั้งสมรรถนะหลักของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 จะเน้นเรื่องของการสื่อสารเป็นหลัก เนื่องจากการสื่อสารถือเป็นสมรรถนะสำคัญที่จะทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และนำไปสู่การทำงานให้บรรลุตามเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการจะพัฒนาเรื่องการสื่อสารจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการอ่าน และการเขียน เป็นสำคัญ โดยเฉพาะการปูพื้นฐานการอ่าน การเขียนตั้งแต่เบื้องต้น ซึ่งการแสวงหาความรู้ก็จำเป็นจะต้องอาศัยทักษะด้านภาษาที่ถูกต้องมาช่วยในการเรียนรู้และการติดต่อสื่อสารเพราะการใช้ภาษาที่ไม่ถูกต้องตามหลักการของภาษา ทำให้ความเข้าใจในการสื่อสารเกิดความผิดพลาดและคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นทักษะการสื่อสารในภาษาไทยเป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องในการติดต่อสื่อสาร ส่งผลต่อการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาปัญหาพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาที่จะต้องได้รับการพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพราะผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถือว่าเป็น “เด็กเล็ก” ที่ต้องได้รับการวางรากฐานการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะการกระตุ้นความสนใจของให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดความคิดและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดด้วยตนเองดังกล่าว เรียกว่า การเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซึ่ง Felder and Brent (1996) อธิบายว่า การเรียนรู้เชิงรุก เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือกระทำ เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการ คือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-creators) ซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นจะเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ดังนั้นครูผู้สอนควรปรับเปลี่ยนวิธีสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ และเกิดกระบวนการคิดด้วยตนเองที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ซึ่งผู้ศึกษาจึงได้หาแนวทาง



พัฒนาการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการเรียนรู้จากครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอนจนกลายเป็นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เมื่อมีการเปลี่ยนแนวคิดใหม่จากการสอนไปเป็นการเรียนรู้ วิธีการหนึ่งของการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย นั่นก็คือการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Thompson, Jungst, Colletti, Licklider & Benna, 2003) ซึ่งแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว แนวทางหนึ่งที่ใช้คือ การสร้างนวัตกรรมทางการเรียนการสอนตามแนวคิด Brain-based learning จึงเป็นทางออกหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ โดยพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ทุกคนเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพของสมอง ทั้งยังเป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความรู้และช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ซึ่งการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการนำแนวคิด Brain-based learning มาช่วยพัฒนาการเรียนการสอน

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ ด้านการอ่านโดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้โดยส่งเสริมให้สมองทั้งสองซีกเกิดการเรียนรู้อย่างสมดุล มีการจัดการเรียนรู้ที่มีหลักการ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ การสร้างความผ่อนคลาย สร้างประสบการณ์หลากหลาย และสร้างประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนนั้น เป็นปัจจัยในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนเก่งหรือฉลาด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ในแง่มุมหนึ่งเป็นการสะท้อนถึงสมรรถภาพของผู้เรียนผนวกกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ ของผู้เรียน จนเป็นคุณลักษณะที่เรียกว่า สมรรถภาพทางสมอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) และจากที่ได้ศึกษาปรัชญาและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ การสอน และการพัฒนารูปแบบการสอน จึงสนใจพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมตามแนวทาง Brain Based Learning เพื่อพัฒนาความสามารถ ด้านการอ่าน การเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากเมื่อศึกษาจะพบว่า เป็นทฤษฎีที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) ที่กล่าวว่า ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2553) คือ 1) เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 2) เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด 3) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน 5) ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ 6) เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง 7) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง 8) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิดรวบยอด 9) ผู้สอน จะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง 10) ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปทบทวนของผู้เรียน ผู้ศึกษาจึงได้นำทั้ง 2 แนวทางมาผสมผสานกันเพื่อสร้างรูปแบบการสอนที่นำไปพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ปัญหาคำอ่าน การเขียนของนักเรียนต่อไป

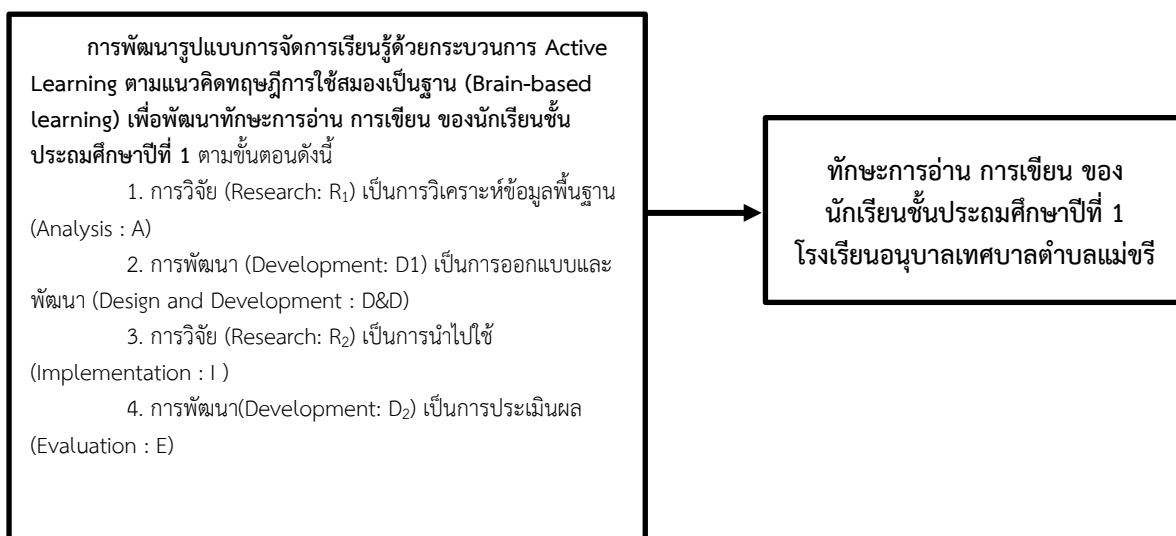


วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้สมองเป็นฐาน และการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลแม่ขี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 32 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม



2. การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการสร้างโดยนำ แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบและประเมินหาความเหมาะสมพร้อมทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดทักษะการอ่าน การเขียน ผู้วิจัยได้ทำการสร้างขึ้น โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ซึ่งแบบทดสอบมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.75 แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบ และหาค่าความดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R₁) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) : การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning 5 step และแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ และแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐานของ Caine and Caine (2005) และแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของ ดร.พรพิไล เลิศวิชา เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยได้รูปแบบการเรียนรู้ PEASA Model ดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation) คือ การเตรียมความพร้อมของสมองเพื่อให้สมองพร้อมที่จะเรียนรู้โดยการทำ Brain Gym/Brain Break
2. ขั้นนำเสนอความรู้ (exhibit) คือ เป็นการวางโครงสร้างความรู้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ
3. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) คือ การให้นักเรียนทุกคนต้องทำการเรียนรู้ด้วยตัวเองจนสำเร็จ
4. ขั้นสรุปความรู้ (Summarize) คือ การทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนนำข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้รับแต่ยังไม่มีการนำมาจัดระบบระเบียบให้เป็นความคิดรวบยอด



5. ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ (Apply) คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนนำความรู้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ปัญหาที่เผชิญ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D₁) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D & D) การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้พัฒนาและหาคุณภาพ ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบและด้านการสอนภาษาไทย เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพของโครงร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แล้วนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R₂) เป็นการนำไปใช้ (Implementation: I) : การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนของแนวคิดการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในขั้นการวิจัย (Research: R₂) ในขั้นนี้ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างใช้รูปแบบการวิจัย Pre-Experimental Design โดยประยุกต์ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The one group Pretest-Posttest Design)

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D₂) เป็นการประเมินผล (Evaluation: E) การประเมินและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในขั้นของการพัฒนา (Development: D₂) และแนวคิดการประเมินผลตามแบบจำลองการออกแบบระบบการเรียนการสอน ซึ่งมีการปรับปรุงจากแนวคิดเดิมของการลำดับขั้นตอนให้มีความเป็นระบบ เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันร่วมกับแนวคิดแบบจำลองการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบของ Dick and Carey (2005) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของ Joyce and Weil (2009) และทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐานและกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 โดยผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่ ทักษะการอ่าน การเขียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลแม่ขี

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิด



ทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 84.81/85.31 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. หลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (PEASA Model) นักเรียนมีทักษะในการอ่าน
การเขียนโดยภาพรวมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการอ่าน การเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
ที่ 1/3

ทักษะการอ่าน การเขียน	MEAN	S.D.	t
ก่อนเรียน	5.72	0.58	15.942**
หลังเรียน	8.53	0.80	

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning
ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด นักเรียนมีความพึงพอใจว่านักเรียนได้
ฝึกแก้ปัญหาทางภาษาไทยด้วยตนเองและฝึกกับเพื่อนเป็นกลุ่มในระดับมากที่สุด เป็นอันดับ 1 และมีความ
คิดเห็นว่าการเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูและเพื่อนในระดับมากเป็นอันดับสุดท้าย

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตาม
แนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1” สรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมอง
เป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ที่พัฒนาขึ้นนี้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า ในภาพรวมมีความเหมาะสม /สอดคล้อง
อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประเชิงหลักการและวัตถุประสงค์ องค์ประกอบเชิง
กระบวนการและองค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการ
เรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based
learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็น
ระบบ มีการดำเนินงานตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบโดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับ
นโยบายการจัดการศึกษา วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
2551 สารระการการเรียนรู้ภาษาไทยและศึกษาวิเคราะห์สิ่งที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นจริงเพื่อเติมเต็มทักษะที่
ต้องมีมาก่อน (Prerequisite Skills) วิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการ
จัดการเรียนรู้ภาษาไทย การสร้างความรู้ แนวทางการจัดการศึกษาภาษาไทยในศตวรรษที่ 21 ทักษะแห่ง
อนาคตใหม่ แนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน มาตรฐานสากลและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน และได้ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนโดยการสำรวจข้อมูลพื้นฐานวิธีการ
เรียนรู้ของนักเรียนจากการสัมภาษณ์ครู ผู้เชี่ยวชาญการสอนภาษาไทยเพื่อเติมเต็มความรู้ ทักษะที่จำเป็น



ในการเรียนรู้เรื่องใหม่ ร่วมกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยหลักการและแนวปฏิบัติของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้เน้นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ นำไปสู่การสร้างความรู้ของตนเองด้วยการพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนทางภาษาไทยและการร่วมมือกันเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical connectionism as cited in Hergenhahn and Olson, 1993) ที่ว่าด้วยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่และหลักการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือการกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทน รวมทั้งแนวความคิดการสร้างความรู้ของ ไวทือทสกี (Vygotsky, 1978) ที่ว่าการเรียนรู้ตามหลักการแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ มุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ (Process of Knowledge Construction) เป็นการเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริง (Authentic Tasks) เนื่องจากการฝึกทักษะเป็นการต้องทำซ้ำบ่อย ๆ การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จะทำให้สามารถปรับพื้นฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถต่อยอดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติร่วมกันเพื่อจะให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและคงทน ซึ่งครูจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จัดสถานการณ์ บรรยากาศ สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งชี้แนะการให้แนวคิดแนวทางและฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตัวเอง โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประยุกต์ใช้แนวคิดของ คอทเทรล (Cottrel, 1999, อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554), วัชรรา เล่าเรียนดี (2554) และยุพิน พิพิธกุล (2545) ที่ประกอบด้วย การดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) ระบุปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา จำแนกแยกแยะสิ่งที่โจทย์ถาม (ผล) และสิ่งที่โจทย์ถาม (เหตุ) 2) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล 3) กำหนดหลักการวิธีคิดหาคำตอบและดำเนินการคิดย้อนกลับจากผลไปสู่เหตุ 4) สรุป เขียนแสดงวิธีจากเหตุไปสู่ผล นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับผลการวิจัยสรุปหลักการสอนที่มีประสิทธิภาพของโบรफी (Brophy, 1979, 1982, อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554) ที่ว่าควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยตลอดโดยครูเป็นผู้ดำเนินการด้วยกิจกรรมและเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตลอดเวลาในการสอนโดยใช้คำถาม คำสั่ง การแนะนำที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจและปฏิบัติ เพื่อการตอบที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพนั้นคือ ครูต้องเตรียมคำถาม กิจกรรมต่าง ๆ ล่วงหน้าเป็นอย่างดี ให้โอกาสนักเรียนในการอ่าน ฝึกปฏิบัติและตอบคำถามทั่วถึงกันทั้งชั้นและตามด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจนและเพื่อการปรับปรุงแก้ไขคำตอบที่ผิดของนักเรียน พัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนให้เกิดความชำนาญคล่องแคล่วที่สุด ติดตามความเจริญก้าวหน้า พัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอและให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนร่วมกันเรียนรู้ตามแนวคิดของสลาบิน (Slavin, 1990) ที่ว่าการที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ภูมิใจในตัวเอง ตระหนักถึงความรับผิดชอบของตนเองและกลุ่ม ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น พัฒนาความสัมพันธ์ที่ดี มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น สร้างความมั่นใจในตนเองและรู้ถึงคุณค่าของตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับจอยซ์และเวล (Joyce and Weil, 1986) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านสติปัญญาโดยเพื่อนในกลุ่มจะช่วยเหลือแนะนำกัน เนื่องจากผู้เรียนในวัยเดียวกันสามารถสื่อสารสื่อความหมายแก่กันได้ง่ายและทำให้เข้าใจง่ายกว่าที่ครูสอน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นนี้ผู้ศึกษาให้ความสำคัญกับการกระตุ้นเตรียมความพร้อมการนำเสนอเนื้อหา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้และกระบวนการคิดขั้นสูงด้านการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการ ฝึกกระบวนการคิด



เน้นการฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญ มีความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทน สร้างสังคมของการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยให้เกิดนวัตกรรม แนวคิด มุมมองที่หลากหลาย จึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผ่านเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบจาก ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้ค่าความเหมาะสม/สอดคล้องมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ 4.60-4.80 และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ตั้งแต่ 0.45-0.55 ซึ่งแสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม/สอดคล้องใช้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีความเหมาะสมในการนำไปใช้สถานการณ์จริงและทำให้รูปแบบการ จัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ PEASA Model ที่ผู้ศึกษาสร้าง ขึ้นมีกระบวนการขั้นตอนที่เป็นระบบต่อเนื่อง มีการทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่ เน้นให้ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกันซ้ำ ๆ บ่อย ๆ มีสื่อที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากง่ายไปยาก มีการศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้ และมีการตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับแนวคิดของ จอยซ์ และเวล (Joyce and Weil, 2009) ที่ว่าการเรียนรู้ที่เป็นระบบหรือการพัฒนากระบวนการจัดการ เรียนรู้เป็นหนทางหนึ่งที่จะสร้างระบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพราะการสอนที่เป็น ระบบ คือ การสอนที่พัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพแบบองค์รวม ซึ่งดำเนินตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการ เรียนที่เป็นที่ยอมรับและมีผลการวิจัยรองรับ หัวใจสำคัญคือ สอนให้นักเรียนเรียนรู้เป็น ไม่ใช่สอนให้ นักเรียนรู้แค่นี้พอ เนื้อหา สอนให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนและมีประสิทธิภาพในอนาคต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ กาญจนา คุณารักษ์ (2552) ที่กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้เป็นกระบวนการ แก้ปัญหาการเรียนรู้โดยการวิเคราะห์สถานการณ์หรือเงื่อนไข การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การ จัดการเรียนรู้บรรลุจุดหมาย โดยอาศัยความรู้จากหลายๆทฤษฎี เช่น ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการ ติดต่อสื่อสาร และได้ให้แนวคิดว่าความต้องการจำเป็นในการออกแบบการเรียนรู้ คือ การแก้ปัญหา คุณภาพการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่หลากหลายเพื่อให้การเรียนรู้มีคุณภาพ ด้วยวิธีการเชิงระบบที่ให้ผลอัน ยิ่งใหญ่ต่อการพัฒนาปัจเจกบุคคลและมนุษย์โดยทั่วไปและตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ที่ว่ามนุษย์เรียนรู้ได้ อย่างไร ซึ่งวิธีการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเชิงระบบด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล โดยเริ่มจากการประเมินความต้องการจำเป็น การระบุปัญหา การทำปัญหาให้ชัดเจน การวางแผนสำหรับการ แก้ไขปัญหานั้น ตลอดจนทดสอบ การแก้ปัญหา ปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา แล้วจึงเริ่มต้นออกแบบการ เรียนรู้ใหม่อีก การนำวิธีการเชิงระบบมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จึงทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ เพราะระบบจะช่วยให้ผู้มีความเข้าใจและเห็นความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องของส่วนประกอบ ของการเรียนรู้ในระบบโดยตลอดและรวดเร็ว การจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบจึงเป็นวิธีการหนึ่งในการ แก้ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีทั้งศิลป์และศาสตร์ในการสอนและสอดคล้องกับที่ วัชรา เลาเรียนดี (2552) ที่ให้แนวคิดว่ารูปแบบการสอนและวิธีจัดการเรียนรู้มีมากมายหลายรูปแบบและ หลายวิธี การเลือกใช้ควรให้เหมาะสมกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ลักษณะเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้อัน ความพร้อมของผู้เรียนและสื่อการเรียนรู้ รูปแบบวิธีสอนคิดหรือวิธีสอนคิดหลาย ๆ วิธีสามารถนำมา พัฒนาได้ทั้งทักษะการคิดและความรู้ในเนื้อหาสาระครูควรสามารถรู้และตัดสินใจได้ว่าควรเลือกรูปแบบใด และควรบูรณาการรูปแบบใดกับเทคนิควิธีสอนแบบใดในการจัดการเรียนรู้ การส่งเสริมและพัฒนาทักษะ



การคิดนั้นไม่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับวิธีสอนหรือรูปแบบการสอนคิดเฉพาะที่เหมาะสมเท่านั้น เพราะทักษะการคิด ลักษณะการคิดแต่ละประเภท แต่ละระดับ สามารถจะผสมผสานกับวิธีจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ แม้กระทั่งวิธีสอนแบบบรรยายหรือวิธีสอนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่วิธีสอนทักษะการคิดโดยตรง ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (PEASA Model) ที่พัฒนาขึ้นนี้จึง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ องค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่าหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีทักษะการอ่าน การเขียนโดยภาพรวมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะ การอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีการทบทวนความรู้ ทักษะสำคัญที่เกี่ยวข้องจนเข้าใจ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ฝึกการคิดการแก้ปัญหาการอ่าน การเขียน ด้วยตนเองที่มุ่งเน้นกระบวนการ มีขั้นตอนที่ชัดเจน นำไปสู่การคิดที่ต่อเนื่องเชื่อมโยงและให้ความสำคัญกับการตรวจสอบย้อนกลับ นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันสร้างพลังในการเรียน ได้แนวคิดมุมมองที่หลากหลาย และฝึกทักษะอย่างอิสระเป็นกลุ่ม ร่วมมือกันเรียนรู้กับเพื่อน รวมทั้งการฝึกทักษะด้วยตนเอง นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียนเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่แปลกใหม่ไปจากเดิม นักเรียนมีความสุขเมื่อได้ออกนอกห้องเรียน นักเรียนเรียนรู้ได้ดีในบรรยากาศของการเรียนที่เป็นกันเอง ทำทหายการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ได้ฝึกการใช้ภาษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ การวิจัยบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นนั้น สามารถใช้พัฒนาผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้เป็นอย่างดี อีกทั้ง Caine & Caine (1990) ได้เสนอการทำงานของสมองและการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา โดยกล่าวไว้ว่าสมองทำงานได้หลายอย่างในขณะเดียวกันการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นหากมีสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยการกระตุ้นที่หลากหลาย การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การมีวุฒิภาวะตามวัย ความสะดวกสบายทางร่างกายและอารมณ์ ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งสมองจะเข้าใจได้ดีที่สุด เมื่อมีข้อมูลและทักษะแฝงฝังอยู่ในความจำ แบบเชื่อมโยงที่เป็นไปโดยธรรมชาติ และการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นเมื่อมีการทำทหายและถูกขัดขวาง โดยสมองแต่ละส่วนจะมีลักษณะเฉพาะ โครงสร้างของสมองซึ่งสามารถเปลี่ยนไปได้จากการเรียนรู้ของสมองเอง

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด นักเรียนมีความคิดเห็นว่านักเรียนได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางภาษาไทยด้วยตนเองและฝึกกับเพื่อนเป็นกลุ่มในระดับมากที่สุด



เป็นอันดับ 1 และมีความคิดเห็นว่าคุณเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูและเพื่อนในระดับมากเป็นอันดับสุดท้าย ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดกิจกรรมที่ไม่เน้นวิชาการมากเกินไปแต่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติและเรียนรู้จากสถานการณ์ที่กำหนดทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ ตื่นเต้นที่จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ใกล้ตัว และได้เรียนรู้ที่จะคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน และจากการจัดบรรยากาศเชิงบวกให้กับผู้เรียน โดยครูเป็นเพียงที่ปรึกษา ช่วยคิดช่วยแสดงความคิดเห็นทำให้บรรยากาศในการเรียนมีความสุข ผู้เรียนจึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดสอดคล้องกับทฤษฎีของ เฮอร์ซเบิร์ก (Herzberg and other) ที่กล่าวว่า มีปัจจัยหรือองค์ประกอบ 2 ประการ ที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจและไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน ได้แก่ องค์ประกอบจูงใจ (Motivation Factors) และ องค์ประกอบค้ำจุน (Maintenance Factors) หรือเรียกว่าองค์ประกอบสุขอนามัย (Hygiene Factors) ซึ่งองค์ประกอบจูงใจ เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติโดยตรง และเป็นสิ่งจูงใจให้บุคลากรเกิดความพึงพอใจในการทำงาน ประกอบด้วย ความสำเร็จในการทำงาน (Achievement) การได้รับการยอมรับนับถือ (Recognition) ลักษณะของงาน (Work itself) ความรับผิดชอบ (Responsibility) และ ความก้าวหน้า (Advancement) เมื่อพิจารณาพบว่าเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแรงจูงใจที่ดี ในการจัดกิจกรรมของครู ได้เห็นความสำเร็จของงาน ได้เป็นที่ยอมรับ ผู้เรียนจึงเกิดความพอใจและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนอย่างคงทน สอดคล้องกับแนวคิดของ ธนัฐญา เอี่ยมอ่อน (2550) ได้สรุปความพึงพอใจไว้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่องานหรือกิจกรรม ซึ่งสามารถเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ถ้าเป็นไปในทางบวกก็ทำให้เกิดผลดีต่องานและกิจกรรมที่ทำหรือเข้าร่วม แต่ถ้าเป็นไปในทางลบก็จะเกิดผลเสียต่องานหรือกิจกรรมเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบในการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษามีข้อเสนอ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้ ควรมุ่งเน้นการเชื่อมโยงและการสื่อสารให้มาก ครูผู้สอนควรใช้คำถามนำไปสู่การเชื่อมโยงและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) ร่วมกับการใช้สื่อโมชันกราฟิก เพื่อผู้สอนจะสามารถพัฒนาบทเรียนให้มีความสมบูรณ์และสามารถชี้แจง แนะนำหรือตอบข้อซักถามแก่นักเรียนได้อย่างถูกต้อง
3. ควรมีการบันทึกวิดีโอการทดสอบทักษะการอ่าน การเขียน ก่อนและหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน ของนักเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในด้านอื่น ๆ



เช่น การเขียนคำศัพท์ภาษาไทย การอ่านเพื่อความเข้าใจ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแนวคิดทฤษฎีการใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) มีความเป็นระบบต่อเนื่องเหมาะสำหรับการใช้ฝึกทักษะในด้านต่าง ๆ มีความสอดคล้องเหมาะสมที่จะนำมาจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเหมาะสมที่จะเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะอื่น ๆ

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาสาระในรายกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะหลักของผู้เรียน

3. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะด้านเทคโนโลยี ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กาญจนา คุณารักษ์. (2552). หลักสูตรและการพัฒนา. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีการศึกษา: ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรี้นติ้งเฮ้าส์.

ณัฐชญา เอี่ยมอ่อน. (2550). ความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุดประชาชนของนักศึกษาออกโรงเรียนสายสามัญ วิธีเรียนทางไกล ศูนย์บริการศึกษาออกโรงเรียน อาเภอพิบูลรักษ์ (วิทยานิพนธ์ กศ.ม). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2561). 7 ทักษะของครูยุค 4.0 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยุพิน พิพิธกุล. (2545). การสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัชรรา เล่าเรียนดี. (2552). การนิเทศการสอน. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 - 2579. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). รายงานความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานปี 2561-2562. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

Caine, R. N., & Caine, G. (2005). 12 brain/ mind learning principles in action: The field book for making connections, teaching, and the human brain. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Caine, R.,and Caine, G. (1990). Understanding a Brain-Based Approach to Learning and Teaching. Educational Leadership, 48(2), pp. 66-70.

Dick, W., and Carey L.O. (2005). The Systematic Design of Instruction. 5th ed. New York : Addison-Wesley, Longman.



- Felder, R., & Brent, R. (1996). Navigating the Bumpy Road to Student-Centered Instruction. *Journal of College Teaching*, 44(2), 43 -47.
- Hergenhahn, B.R., and Olsen, M.H. (1993). *An Introduction to Theories of Learning*. 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.
- Joyce Bruce and Marsha Weil. (1986). *Models of Teaching* (3rd ed). London : Prentice – Hall International .
- Joyce, B., Weil, M., and Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching* (8th ed). New York : Allyn and Bacon.
- Slavin, Robert E. 1990. *Cooperative Learning : Theory, Research and Practice*. New Jersey : Prentice - Hall.
- Thompson, J., Jungst, S., Colletti, J., Licklider, B., & Benna, J. (2003). Experiences in developing a learning-centered natural resource curriculum. *Journal of Natural Resource and Life Science Education*, 32(1), 23-31.
- Vygotsky, L. (1978). *Problems of Method in Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.