

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมี
สตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

THE DEVELOPMENT OF INTEGRATED LEARNING UNIT ON
MONEY SMARTS AND STYLISH SAVINGS TO PROMOTE FINANCIAL
LITERACY OF STUDENTS IN GRADE 3

¹จิตาภา วงษ์จันนา และ ²เอื้อมพร หลินเจริญ

¹Jidapa Wongjanna and ²Aumporn Lincharoen

มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย

Naresuan University, Thailand

¹ jidapawo65@nu.ac.th, ²aumpornli@nu.ac.th

Received: June 25, 2024; **Revised:** July 25, 2024; **Accepted:** August 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนตามหน่วย การเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วย การเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาในกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาค เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนทรัพย์ราษฎร์บำรุง จังหวัดลพบุรี จำนวน 8 คน ได้มาจากการ เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมี

¹นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สไตล์ สบายแบบมีสตางค์ 2) แบบวัดความฉลาดรู้การเงิน 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ผลการวิจัยพบว่า 1) หน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น มี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3) สารสำคัญ 4) สารการเรียนรู้ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้ 6) กิจกรรมการเรียนรู้ 7) ภาระงาน 8) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 9) ระยะเวลา ประกอบด้วย 5 เรื่อง ได้แก่ 1. การใช้จ่าย 1 วันของฉัน 2. เศรษฐิน้อย 3. จำเป็น VS ต้องการ 4. รู้ใช้ รู้จ่าย 5. ปรับการใช้จ่าย รวมจำนวน 15 ชั่วโมง มีผลการประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.37) และผลการศึกษานำร่องมีความเป็นไปได้สามารถนำไปใช้ได้จริง 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ พบว่า จำนวนนักเรียนที่มีความฉลาดรู้การเงินหลังเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 สูงกว่านักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์โดยภาพรวมนักเรียน มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$, S.D. = 0.12) และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ต้องการให้ครูมีเกมการแข่งขันระหว่างการทำกิจกรรม (นักเรียน 2 คน)

คำสำคัญ : หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ, ความฉลาดรู้การเงิน

Abstract

The purposes of this research included 1) to create and test the integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings to promote financial literacy of students in grade 3. 2) to compare financial literacy after studying of students who learned according to the integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings to promote financial literacy of students in grade 3. and 3) to study students' opinions on learning according to the integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings to promote financial literacy of students in grade 3. The research was carried out by research and development methodology. The sample consisted of 8 3th grade elementary school students at Supratsamrong School, The Primary Educational Service Area Office Lopburi 2, semester 2, academic year 2023, which were selected by purposive sampling. The instruments used in this research were 1) The integrated learning unit on Money

smarts and Stylish savings 2) Financial literacy test 3) Student opinion questionnaire on Learning according to the integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings The results indicated that: 1) The integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings to promote financial literacy of students in grade 3. included the following components: 1) the name of the learning unit 2) learning standards and indicators 3) essence 4) content of learning 5) learning objectives 6) Educational activities 7) task, 8) measurement and evaluation, and 9) duration The integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings is divided into five sections: 1. My Daily Spending 2. Little Millionaire 3. Needs vs. Wants 4. Know How to Use and Spend 5. Adjusting Spending, 15 hours total. The outcomes of evaluating the learning unit's suitability, it was found to be appropriate at the high level (mean = 4.45, S.D. = 0.37) and the pilot study 1) the integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings found that it is feasible and can be practically implemented. 2) The financial literacy after learning of students who learned according to the integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings was higher than the 70% criterion. 3) Students' opinions on learning according to the integrated learning unit on Money smarts and Stylish savings showed overall that students strongly agreed (mean = 4.81 and S.D. = 0.12). Additionally, students suggested that teachers incorporate competitive games during activities (2 students).

Keywords: Integrated Learning Unit ; Financial literacy

บทนำ

ความฉลาดรู้การเงินเป็นหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เกิดจากการบูรณาการสาระวิชาหลักโดยสอดแทรกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน ซึ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว (ไสว พิกขาว, 2558) “ความฉลาดรู้การเงิน” หมายถึง ความรู้และทักษะในการบริหารจัดการทรัพยากรทางการเงินทำให้บุคคลสามารถตัดสินใจด้านทรัพยากรทางการเงินได้อย่างรอบรู้จากข้อมูลรอบด้าน โดยมีองค์ประกอบหลักคือ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมทางการเงิน แม้ว่าระบบการศึกษาของไทยจะมีการส่งเสริมเรื่องความฉลาดรู้การเงินไว้ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเป็นส่วนหนึ่งของสาระเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม แต่ยังพบว่า การจัดการศึกษาที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาอย่างเป็นรูปธรรมได้ โดยมีสาเหตุมาจากการขาดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมวิธีสอนและรูปแบบการสอนไม่สอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมความฉลาดรู้

การเงินจึงส่งผลให้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาความฉลาดรู้การเงินที่กำหนดไว้ได้ (ปริญทร์ ทองเผือก, 2561: 4) ซึ่งสอดคล้องกับ Joseph Kai Kow Yeo (2016) ได้กล่าวว่า ในระดับประถมศึกษา นักเรียนตั้งแต่ 7 ปี ต้องเรียนรู้องค์ประกอบพื้นฐานของการเงินซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาความฉลาดรู้การเงินและคณิตศาสตร์ถือว่าเป็นแนวคิดพื้นฐานของความฉลาดรู้การเงิน

ผลการทดสอบโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA) ในปี 2022 พบว่านักเรียนไทยมีผลการทดสอบด้านความฉลาดรู้ทางคณิตศาสตร์ซึ่งรวมถึงการประเมิน ความฉลาดรู้การเงินอยู่ที่ 394 คะแนน ลดลงจากปี 2018 อยู่ 25 คะแนน ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประเทศสมาชิก OECD มากถึง 78 คะแนนและมีแนวโน้มลดลงจากผลการทดสอบในปี 2015 และ 2018 ตามลำดับ สาเหตุเกิดจากนักเรียนขาดความรู้ทักษะเกี่ยวกับการเงินและอีกหนึ่งสาเหตุคือนักเรียนมีความสามารถทางคณิตศาสตร์ต่ำซึ่งคณิตศาสตร์ถือว่าเป็นแนวคิดพื้นฐานของความฉลาดรู้การเงิน (Aisa Amagir, 2020)

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้เราทราบว่าความรู้ความเข้าใจเพียงศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่งไม่สามารถพัฒนาคนให้พร้อมสำหรับสังคมในปัจจุบันได้ การนำความรู้ไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่จะสามารถพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถและทักษะ ที่จำเป็นในอนาคตซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกันและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ในลักษณะที่เป็นองค์รวมและสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ทศนา แคมณี, 2546: 147) อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถเชื่อมโยงวิชาหนึ่งเข้ากับวิชาอื่น ๆ ให้เหมาะสมกับธรรมชาติในการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยการเรียนการสอนบูรณาการช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ทำให้การเรียนในรายวิชาต่าง ๆ สัมพันธ์กัน มากขึ้น ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (อรัญญา สุธาสินโบล, 2545) และแนวทางที่ครูผู้สอนจะจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ พิมพ์พันธ์์ เตชะคุปต์ และพนาว์ ยินดีสุข (2551) ได้กล่าวว่าแนวทางที่ครูผู้สอนจะจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรเป็นการจัดการภายใต้หลักสูตร หรือหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการซึ่งในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการนำหลักสูตรไปสู่การจัดการเรียนรู้ โดยมีมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Catherine Attard (2016, p. 94) ได้ศึกษาวิจัย นำร่องที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการความรู้เรื่องการเงินกับคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความรู้เรื่องการเงินสูงขึ้น 2) นักเรียนสนใจหัวข้อเรื่องเงินและสามารถเชื่อมโยงการสนทนากับหัวข้อในชีวิตประจำวันได้ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ซับซ้อนเกี่ยวกับเงินและ

ความรู้ทางการเงิน 3) การมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีต่อคณิตศาสตร์ ดีขึ้นอันเป็นผลโดยตรงมาจากการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดความฉลาดรู้ทางการเงิน แนวคิดและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ พบว่า แนวคิดการเรียนรู้แบบฉากทัศน์ เป็นฐาน (Scenario-based Learning) มีแนวทางที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดความฉลาดรู้ทางการเงิน เนื่องจากเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ผ่านการกำหนดฉากทัศน์ ที่เชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริง โดยให้นักเรียนได้ ใช้วิธีของตนเองเพื่อสำรวจและนำไปสู่ การค้นพบผลลัพธ์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ กมลชนก สกนธวัฒน์ (2562) ได้พัฒนาชุดกิจกรรม การเรียนรู้ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบฉากทัศน์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และได้เสนอแนวทางสำคัญ ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางการเงินจากผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้แนวคิด การเรียนรู้แบบฉากทัศน์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางการเงิน ประกอบด้วยกิจกรรมจำนวน 11 กิจกรรม มีหลักการสำคัญ ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านการนำทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติผ่านการใช้ทักษะทางการเงินที่หลากหลาย ในการตัดสินใจทางการเงินภายใต้ฉากทัศน์ในห้องเรียน ที่ถูกออกแบบให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยไม่ถูกตัดสินว่าถูกหรือผิด แต่นักเรียนจะเกิด การเรียนรู้จากการตัดสินใจทางการเงินที่ผิดพลาดในแต่ละกิจกรรม มีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นรับประสบการณ์ 2) ขั้นแสดงบทบาทสมมติ 3) ขั้นเผชิญภาวะวิกฤต และ 4) ขั้นสะท้อนผล 2. นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางการเงิน หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และอีกแนวทางที่จะช่วยส่งเสริมความฉลาดรู้ทางการเงินในด้านของการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเพื่อเป็นความรู้ใหม่และสามารถ นำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและอนาคตได้ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5E) เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงผ่านการลงมือปฏิบัติ นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้และเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเพื่อเป็นความรู้ใหม่ ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560 : 66-67) ได้ให้ขั้นตอนไว้ดังนี้ 1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) 4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และ 5) ขั้นประเมินความรู้ (Evaluation)

อย่างไรก็ตามการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางการเงินที่ดีควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตัดสินใจในสถานการณ์ทางการเงินที่มีความแตกต่างหลากหลายและใช้ความรู้ทางการเงิน ผ่านการลงมือปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเพื่อออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่สอดแทรกเนื้อหาเรื่อง เศรษฐศาสตร์ ในกลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและ

วัฒนธรรม โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบฉกัทัศน์เป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E เพื่อให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้การเงิน สามารถนำไปเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความตระหนักสร้างความรู้ความเข้าใจต่อความฉลาดรู้การเงิน ผู้วิจัยเลือกศึกษากับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทรัพย์ราษฎร์บำรุงเพราะเป็นช่วงวัยที่สามารถคิดไตร่ตรองและกล้าที่จะตัดสินใจได้ด้วยตนเองสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาพัฒนาความฉลาดรู้การเงินของตนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทรัพย์ราษฎร์บำรุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทรัพย์ราษฎร์บำรุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 หน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสไตล์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 แบบวัดความฉลาดรู้การเงินประกอบด้วย ด้านความรู้ทางการเงิน เป็นข้อคำถามเชิงสถานการณ์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และด้านเจตคติทางการเงินเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ รวมทั้งหมด 25 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสไตล์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบ (Binomial Test)

ผลการวิจัย

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสไตล์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลสร้างและประเมินคุณภาพหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสไตล์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จากการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 และทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการรวมไปถึงแนวทางการส่งเสริมความฉลาดรู้การเงิน จึงได้หน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสไตล์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สรุปโดยสังเขป ดังนี้ เป็นการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยสอดแทรกเนื้อหาเรื่อง เศรษฐศาสตร์ ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบฉันทน์เป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้การเงิน มี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3) สาระสำคัญ 4) สาระการเรียนรู้ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้ 6) กิจกรรมการเรียนรู้ 7) ภาระงาน 8) การวัดและประเมินผล 9) ระยะเวลา

ประกอบด้วยเนื้อหา 5 เรื่อง ได้แก่ 1) การใช้จ่าย 1 วันของฉันทน์ 2) เศรษฐิน้อย 3) จำเป็น VS ต้องการ 4) รู้ใช้ รู้จ่าย 5) ปรับการใช้จ่าย รวมจำนวน 15 ชั่วโมง

ผลการประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.37)

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.53)

ผลการศึกษาสำรวจหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบ มีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเป็นไปได้ สามารถนำไปใช้ได้จริง

2. ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงิน หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วย การเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลปรากฏดังตารางที่ 1.2 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนความฉลาดรู้การเงินหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วย การเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 8 คน (รายบุคคล)

นักเรียน คนที่	คะแนนความฉลาดรู้การเงินหลังเรียน				เกณฑ์ร้อยละ 70	
	ความรู้ทางการเงิน (15)	เจตคติทางการเงิน (10)	คะแนนรวม (25)	คะแนนร้อยละ	ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่าน เกณฑ์
1	13	7.80	20.80	83.32	1	0
2	13	7.40	20.40	81.16	1	0
3	12	7.20	19.20	76.80	1	0
4	12	7.40	19.40	77.60	1	0
5	14	8.00	22.00	88.00	1	0
6	11	6.20	17.20	68.80	0	1
7	13	7.60	20.60	82.40	1	0
8	12	7.20	19.20	76.80	1	0
รวม					7	1
ร้อยละ					87	13

จากตารางที่ 1 พบว่า ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่องประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนที่นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87 ของนักเรียนทั้งหมด และนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 13 ของนักเรียนทั้งหมด

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงิน หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 8 คน

ความฉลาดรู้การเงิน	นักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเปรียบเทียบ				จำนวนนักเรียน		Sig.
			เกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม	หลังเรียน			ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์	
				$\bar{x}$	ร้อยละ	S.D.			
หลังเรียน	8	25	17.50	19.70	78.80	1.53	7	1	0.035

จากตารางที่ 2 พบว่า ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน หลังเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.70 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.80 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาจำนวนนักเรียนที่มีความฉลาดรู้การเงินหลังเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 7 คน ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 1 คน ซึ่งจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 สูงกว่านักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่องประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ โดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นที่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.81 และ S.D.= 0.12) และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของนักเรียน คือ ต้องการให้ครูมีเกมการแข่งขันระหว่างการทำกิจกรรม (นักเรียน 2 คน)

อภิปรายผล

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. หน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบดังนี้ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3) สารระสำคัญ 4) สารการเรียนรู้ 5) จุดประสงค์การเรียนรู้ 6) กิจกรรมการเรียนรู้ 7) ภาระงาน 8) การวัดและประเมินผล 9) ระยะเวลา และผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.37) อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีขั้นตอนที่เชื่อถือได้จากการศึกษา วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี หลักการตามลำดับขั้นตอนตามกระทรวงศึกษาธิการ (2548 : 34-41) โดยผู้วิจัยได้กำหนดหน่วยการเรียนรู้บูรณาการให้สอดคล้องกับทักษะความจำเป็นศตวรรษที่ 21 จากนั้นกำหนดสาระการเรียนรู้และได้พิจารณากลุ่มสาระที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับกรอบความคิดและกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ ซึ่งกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความฉลาดรู้การเงิน เน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม จากนั้นพิจารณาความสอดคล้องระหว่างสาระการเรียนรู้กับมาตรฐานการเรียนรู้ชั้นปี นำมากำหนดเวลาเรียน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการนำหน่วยการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และครูผู้สอน ประถมศึกษาระดับชำนาญการขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ มีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.53) และมีการศึกษานำร่องหน่วยการเรียนรู้บูรณาการประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง สอดคล้องกับ (Catherine Attard 2016, p. 94) ได้ศึกษาวิจัยนำร่องที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการความรู้เรื่องการเงินกับคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนประถมศึกษา พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการความรู้เรื่องการเงินกับคณิตศาสตร์ มีความเป็นไปได้สามารถนำไปใช้ได้

2. ความฉลาดรู้การเงินหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อาจเนื่องจากหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ใช้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบฉกฉวยเป็นฐาน (กมลชนก สกนธวัฒน์, 2562) ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้เผชิญสถานการณ์เกี่ยวกับการเงิน ได้ฝึกการแก้ปัญหาการวางแผนการออมและการใช้จ่ายเงิน เมื่อตกอยู่ในวิกฤตทางการเงิน เพื่อเป็นพื้นฐานในการประยุกต์

ความรู้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นรับประสบการณ์ นักเรียน จะได้รับการนำเสนอฉากทัศน์เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการเงินในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนที่ 2 ขึ้นแสดงบทบาทสมมติ นักเรียนทำความเข้าใจต่อบทบาทและแสดงบทบาท ผ่านฉากทัศน์ที่เกี่ยวกับการวางแผนการจัดการเงิน ในขั้นนี้นักเรียนต้องวางแผนเพื่อสนใจในการแก้ปัญหาตามบทบาทในฉากทัศน์ ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นเผชิญภาวะวิกฤต นักเรียนได้รับการนำเสนอภาวะวิกฤตเกี่ยวกับการวางแผน และการจัดการเงินตามฉากทัศน์ที่กำหนด ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จากผลกระทบที่เกิดจากการตัดสินใจในฉากทัศน์ ขั้นตอนที่ 4 ขึ้นสะท้อนผล นักเรียนนำเสนอผลจากการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการเงินผ่านการแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน สอดคล้องกับ กมลชนก สกนธวัฒน์ (2562) ได้การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบฉากทัศน์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้การเงิน หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้สุดท้าย ผู้วิจัย ได้ใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (สถาบันส่งเสริมการสอนและ เทคโนโลยี, 2546) เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์รายรับ-รายจ่าย การปรับแผนการใช้จ่าย ซึ่งการจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน จะช่วยให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาการให้เหตุผลเกี่ยวกับการวางแผนและปรับแผนการใช้จ่าย โดยประยุกต์ใช้ความรู้เดิม การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 สร้างความสนใจ นักเรียนจะได้ทบทวนความรู้เดิม ประโยชน์ของการวิเคราะห์รายรับ-รายจ่ายจากนิทานเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ขั้นตอนที่ 2 ขึ้นสำรวจและค้นหา นักเรียนจะได้สำรวจการบันทึกรายรับ - รายจ่ายของตนเอง ขั้นตอนที่ 3 อธิบาย และลงข้อสรุป จากการสำรวจนักเรียนนำมาวิเคราะห์รายรับ - รายจ่าย และวิเคราะห์การใช้จ่ายแต่ละด้านมาน้อยเพียงใด ขั้นตอนที่ 4 ขยายความรู้ นักเรียนนำผลจากการวิเคราะห์รายรับ-รายจ่ายของตนเอง มาประเมินการใช้จ่ายเงินของตนเอง ควรปรับปรุงการใช้จ่ายด้านใด ขั้นตอนที่ 5 ประเมินความรู้ นักเรียนจะได้สรุปผลการวิเคราะห์รายรับ-รายจ่าย และการปรับแผนการใช้จ่ายของตนเองพร้อม ถึง บอกเหตุผลและวิธีในการปรับแผนการใช้จ่าย ซึ่งสอดคล้องกับ ชญาภา เมื่อกคล้าย (2565) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ผ่านสถานการณ์ในชีวิตจริงที่มีต่อการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ตามกรอบการประเมินของ PISA พบว่า 1) การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ตามกรอบการประเมินของ PISA หลังได้รับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ผ่านสถานการณ์ในชีวิตจริงสูงกว่าก่อนเรียน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบ มีสไตล์ สบายแบบมีสไตล์ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นที่เห็นด้วยระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$,

S.D.= 0.12) และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ต้องการให้ครูมีเกมการแข่งขันระหว่างการทำกิจกรรม (นักเรียน 2 คน) อาจเนื่องจากในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบ มีสตางค์ มีเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ตรงกับความต้องการของนักเรียน มีกิจกรรมการเรียนการสอน มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองมีสถานการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ สื่อการเรียนรู้เป็นรูปธรรม เช่น เงินและธนบัตร การวัดและประเมินผลด้วยการให้นักเรียนปฏิบัติ และมีการดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างดี รับฟังความคิดเห็นและชี้แนะนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความสุข ในการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์ มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวน นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด และด้านความคิดเห็นของนักเรียนมีความคิดเห็น ที่เห็นด้วยระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีความสุขในการเรียนตามหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง ประหยัดแบบมีสไตล์ สบายแบบมีสตางค์

เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก สกนธวัฒน์. (2562). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบฉากทัศน์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. การศึกษามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: CURRICULUM CENTER.
- ชญาภา เมื่อกคล้าย. (2565). ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ผ่าน สถานการณ์ในชีวิตจริงที่มีต่อการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ตามกรอบการประเมินของ PISA. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทศนา แคมณี. (2546). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
- ปรินทร์ ทองเผือก. (2561). ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อ การรู้เรื่องการเงินของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. บัณฑิตวิทยาลัย :จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2555). *สอนเขียนแผนบูรณาการบนฐานเด็กเป็นสำคัญ*.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม*

วิทยาศาสตร์ วิชาเคมี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับ

ปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สืบค้นจาก

<https://www.scimath.org/ebook-chemistry/item/8417-2-2560-2551>

สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2566). *ผลการประเมิน PISA 2022*. สืบค้นจาก

<https://pisathailand.ipst.ac.th/news-21/>.

ไสว พักขาว. (2558). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills)*. สืบค้นจาก

<https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=Mjc2NTQx>.

อรัญญา สุธาสิโนบล. (2545). *การสอนแบบบูรณาการ*. วิชาการ. 5 (12), 20–26.

Aisa Amagir (2020). *Financial literacy of high school students in the Netherlands:*

knowledge, attitudes, self-efficacy, and behavior. Retrieved from

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1477388020300128>

Catherine Attard. (2016). *MATHEMATICS + MONEY = ENGAGEMENT*,

Western Sydney University. Retrieved from

<https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws:35574>

Joseph Kai Kow Yeo. (2016). *Infusing Financial Literacy in Primary Mathematics: A Proposed*

Framework for Instruction. Retrieved from

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-0360-8_38#citeas

