

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตรด้วยการเรียนรู้
แบบ IMTEAC Model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนบ้านคลองหลวง

**Development of Additional Reading Books on Profession Subject-
Agricultural Works Based on IMTEAC Model Learning for
Students in Prathom Suksa 4, Ban Klong Luang School**

ภรณ์ทิพย์ อ่อนสัมกิจ และ อภิชา แดงจำรูญ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Pornthip Onsomkit and Apicha Dangchamroon

Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding Author, E-Mail: 6212440009@rumail.ru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่าง การเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม กับการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 72 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน เป็นกลุ่มทดลอง เรียนโดยใช้ วิธีการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 37 คน เป็นกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model และกลุ่มทดสอบประสิทธิภาพ ของหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และการสุ่ม อย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร 2) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง งานเกษตร 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 โดยใช้แบบแผนการทดลองรูปแบบ Randomized Group, Pretest Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (t-test independent)

* วันที่รับบทความ: 29 มิถุนายน 2564; วันที่แก้ไขบทความ 19 สิงหาคม 2564; วันที่ตอบรับบทความ: 22 สิงหาคม 2564

Received: June 29, 2021; Revised: August 19, 2021; Accepted: August 22, 2021

ผลการวิจัยพบว่า

1. หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.23/82 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: หนังสืออ่านเพิ่มเติม; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; IMTEAC Model; งานเกษตร

Abstracts

The objectives of this research were 1) to create and analyze the effectiveness of additional reading books on agriculture works as accordance to standard criteria 80/80 2) to compare the learning achievements of learners between learning based on IMTEAC Model with additional reading books and learning based on IMTEAC Model but without additional reading books. The respondent of the study was selected 72 students from the 2 classrooms in Prathom Suksa 4 at Ban Klong Luang School under the Sample Random Sampling method. The methodology was separated 35 students from Prathom Suksa 4 as the experimental group by studying additional reading books based on IMTEAC Model and 37 students from Prathom Suksa 4 as the control group by studying based on IMTEAC Model without additional reading books. Additionally, there was an effectiveness- testing group for additional reading books for the 42 respondent , which based on Stratified Random Sampling and Simple Random Sampling method. The research tools were 1) additional reading books on agricultural works 2) the lesson plans about agricultural works and 3) the learning achievement tests about agricultural works with Reliability value at 0.80 under Randomized Group, Pre-test and Post-test design. And, data analyzation was based on statistical percentage, mean, standard deviation and t-test independent.

The research findings found that:

1. The result of additional reading books presented effectiveness value at 81.23/82, which belonged to standard criteria 80/80. 2. The result of learning achievement on studying with additional reading books-agricultural works based on IMTEAC Model indicated at high level, in which it was higher than studying based on IMTEAC Model but without additional reading books. Therefore, this point presented findings as statistically significant at .05

Keywords: Additional Reading Books; Learning Achievement; IMTEAC Model; Agriculture Works

บทนำ

ประเทศไทยมีเกษตรกรรมเป็นรากฐานที่สำคัญมาอย่างยาวนาน เป็นอาชีพพื้นฐานของคนในสังคมไทยมาทุกยุคทุกสมัย ด้วยสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทำให้บ้านเรามีความเหมาะสมที่จะทำการเพาะปลูกต่าง ๆ คนไทยจึงนิยมทำการเกษตรมาแต่สมัยโบราณ จวบจนปัจจุบัน ผลผลิตทางการเกษตรก็ถือเป็นสินค้าส่งออกหลักที่ทำรายได้ให้กับประเทศมากมาย งานเกษตร ถือเป็นเรื่องหนึ่งในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้นักเรียนนั้นเป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในพื้นฐานงานเกษตร ที่จัดเป็นส่วนสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของนักเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ 2551 : 204)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ระบุว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ 2551 : 204)

การจัดการเรียนการสอนเรื่อง งานเกษตร ของโรงเรียนบ้านคลองหลวงนั้น ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว ไม่มีการลงมือปฏิบัติ เนื่องจากพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการลงปฏิบัติงานเกษตร รวมถึงการขาดสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ซึ่งการสอนแบบบรรยายนั้น ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ผู้เรียนเบื่อหน่าย ขาดความสนใจ ดังนั้น สื่อการเรียนรู้จึงเป็นอีกเครื่องมือที่สำคัญ ที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ 2551 : 27) กล่าวถึง สื่อการเรียนรู้ ว่า สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียนการจัดการหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียงเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

หนังสืออ่านเพิ่มเติม คือ หนังสือที่มีสาระอิงหลักสูตร สำหรับให้นักเรียนอ่านเพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองตามความเหมาะสมกับวัยและความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคลหนังสืออ่านเพิ่มเติมถือเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดขึ้นได้อย่างน่าสนใจและมีความสุข

หนังสืออ่านเพิ่มเติม เป็นสื่อการเรียนรู้สำคัญที่ใช้พัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้ มีทักษะสำคัญตามความต้องการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ นับเป็นสื่อที่เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยตรงวิธีการสอนหรือรูปแบบการสอนนั้น นับเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญ ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จะช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เกิดการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันภายในชั้นเรียน รูปแบบการสอน IMTEAC Model เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ ส่งเสริมการรับรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การสร้างสัมพันธภาพที่ดีและการสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน (อภิชา แดงจำรูญ 2562: 65)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร ขึ้นร่วมกับรูปแบบการสอน IMTEAC Model มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ในวิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร โดยนำมาใช้ควบคู่กันในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร เกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม กับการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชาการงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Group, Pretest-Posttest Design เพื่อให้การวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งหมด 5 ห้องเรียน จำนวน 178 คน ที่เรียน วิชา การงานอาชีพ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่าง

โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) และการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านคลองหลวง ด้วยวิธีการจับสลากในการสุ่ม ดังนี้

- จับสลากครั้งที่ 1 กลุ่มทดลอง ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง จำนวน 35 คน การเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม

- จับสลากครั้งที่ 2 กลุ่มควบคุม ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง จำนวน 37 คน การเรียนรู้แบบ IMTEAC Model

1.2 กลุ่มทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก จำนวน 42 คน จากประชากร จำนวน 178 คน ที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน ดังนี้

- กลุ่มทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม แบบรายบุคคล (1:1:1) จำนวน 3 คน โดยเป็นนักเรียนที่เก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน อ่อน 1 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาใหม่มาก่อน

- กลุ่มทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม แบบกลุ่มย่อย (3:3:3) จำนวน 9 คน โดยเป็นนักเรียนที่เก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน อ่อน 3 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาใหม่มาก่อน

- กลุ่มทดสอบประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม แบบภาคสนาม (10:10:10) จำนวน 30 คน โดยเป็นนักเรียนที่เก่ง 10 คน ปานกลาง 10 คน อ่อน 10 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาใหม่มาก่อน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

2.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 เล่ม โดยมีรายละเอียด ดังนี้ เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของงานเกษตร, เล่มที่ 2 ปัจจัยในการเจริญเติบโต, เล่มที่ 3 การจำแนกประเภทของพืชทางการเกษตร, เล่มที่ 4 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร และเล่มที่ 5 การขยายพันธุ์พืช ซึ่งหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร ทั้ง 5 เล่ม ผ่านการทดสอบหาประสิทธิภาพ โดยดำเนินการทดสอบหาประสิทธิภาพกับกลุ่มทดสอบหาประสิทธิภาพ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เป็นการทดสอบหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล แบบกลุ่มย่อย และแบบภาคสนาม

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง งานเกษตร วิชา การงานอาชีพ ประกอบด้วย 2 รูปแบบ คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 10 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model จำนวน 10 ชั่วโมง

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ที่ได้ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.88 ค่าความยาก (P) มีค่าเท่ากับ 0.66 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าเท่ากับ 0.46 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 เพื่อใช้ในการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน

3. การดำเนินการวิจัย

3.1 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพโดยใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ และนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพ โดยดำเนินการทดสอบกับกลุ่มทดสอบหาประสิทธิภาพ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการทดสอบแบบรายบุคคลผลที่ได้เท่ากับ 77.54/78.33 การทดสอบแบบกลุ่มย่อยผลที่ได้เท่ากับ 79.06/80.56 และแบบภาคสนามผลที่ได้เท่ากับ 81.23/82 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.2 ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ โดยใช้เวลา 60 นาที

3.3 ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยชี้แจงกับนักเรียนให้ทราบถึงเนื้อหาวิชาการทำงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร และอธิบายถึงวิธีการจัดการเรียนการสอน โดยกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน เป็นวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม และกลุ่มควบคุม จำนวน 37 คน เป็นวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model โดยทำการเก็บคะแนนระหว่างเรียน ด้วยการประเมินผลงานนักเรียน ทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้

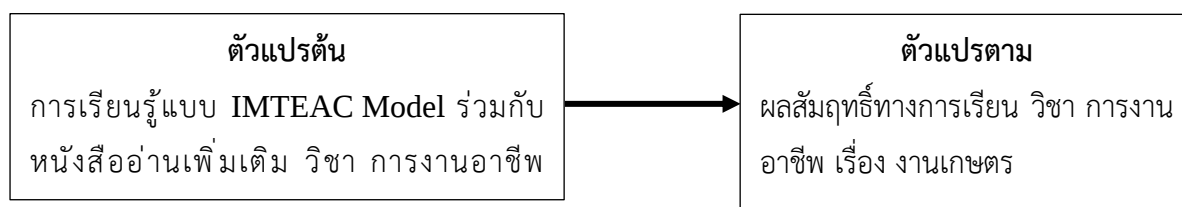
3.4 เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมจนครบ ทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว จึงทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง

3.5 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที กับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยตรวจให้คะแนนเพื่อทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.6 เมื่อทำการทดลองทั้ง 2 กลุ่มเรียบร้อยแล้ว นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาตรวจให้คะแนนแล้วจึงนำไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที่แบบอิสระต่อกัน(t-test for Independent Samples)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการวิจัยในครั้งนี้ ด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตรสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านคลองหลวง



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตรสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ 80/80 และได้ทำการทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ได้ผลวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การทดลอง	จำนวน นักเรียน (คน)	คะแนนระหว่างเรียน (95 คะแนน)		แบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)		ประสิทธิภาพ
		คะแนน	ร้อยละ (E ₁)	คะแนน	ร้อยละ (E ₂)	E ₁ /E ₂
รายบุคคล	3	73.67	77.54	15.67	76.67	77.54/78.33
กลุ่มย่อย	9	75.11	79.06	16.11	80.56	79.06/80.56
ภาคสนาม	30	77.17	81.23	16.40	82.00	81.23/82.00

จากตาราง 1 สรุปผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามลำดับขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ทั้ง 3 ขั้นตอน พบว่า การหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.54/78.33 การหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.06/80.56 และการหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.23/82 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติมกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ได้ผลวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตรของกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model

นักเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	35	16.34	1.86	2.315	.024*
กลุ่มควบคุม	37	15.38	1.67		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.34 และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.38 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติมกับการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร วิชา การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 81.23/82 ตามเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเป็นผลของการออกแบบหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่เป็นระบบผ่านการตรวจสอบคุณภาพและให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและข้อเสนอแนะจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดสอบประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง งานเกษตร มีประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐกาญจน์พรโคตร (2560 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา ชีววิทยาพื้นฐาน เรื่อง การรักษาสสมดุลภาพของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเลิงนกทา พบว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา ชีววิทยาพื้นฐาน เรื่อง การรักษาสสมดุลของสิ่งมีชีวิต มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.48/80.50 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 รวมถึงงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย นาคประสิทธิ์ (2563 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เล่าขานเมืองอ่างทอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านน้ำผึ้ง ผลการศึกษาพบว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เล่าขานเมืองอ่างทอง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 81.63/80.33 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ ทรัพย์ดี (2552 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องวังนารายณ์ราชานิเวศน์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผลการศึกษาพบว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องวังนารายณ์ราชานิเวศน์ มีประสิทธิภาพ 82.84/83

2. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การงานอาชีพ เรื่อง งานเกษตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม กับการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model พบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติมสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐกาญจน์ พรหมโคตร (2560 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชา ชีววิทยาพื้นฐาน เรื่อง การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเลิงนกทา ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาพื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาพื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนแบบปกติ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยาพื้นฐาน เรื่องการรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเลิงนกทา ที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมกับการเรียนแบบปกติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย นาคประสิทธิ์ (2563 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เล่าขานเมืองอ่างทอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านน้ำผึ้ง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง เล่าขานเมืองอ่างทอง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญญาจุฑา ปัดมะลิต (2562 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง เศรษฐศาสตร์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง เศรษฐศาสตร์น่ารู้ แตกต่างกับ

วิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 เพราะหนังสืออ่านเพิ่มเติม เป็นนวัตกรรมที่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทุกรูปแบบตามกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจัดขึ้น และผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ ศึกษา ทบทวน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหานั้นๆ ได้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนโดยไม่จำกัดเวลา ไม่จำกัดสถานที่ด้วยและยังทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้ได้อยู่เสมอ ทั้งนี้ หนังสืออ่านเพิ่มเติมแต่ละเล่มยังมีหน้าปกที่สวยงามดึงดูดให้ผู้เรียนอยากเปิดอ่าน พร้อมทั้งเนื้อหาที่มีเรื่องราวให้น่าติดตามโดยเนื้อหาเรื่องราวของแต่ละเรื่องจะมีความสนุกสนาน เข้าใจง่าย ทั้งภาพและเนื้อหาเรื่องราวที่ตัวละครพูดคุยกัน ทำให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนมากขึ้น ยังได้นำตัวอย่างในชีวิตประจำวันสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริงมาเขียนเป็นเรื่องราวให้ตรงตามเนื้อหาที่เรียนและเข้าประเด็นตามหลักสูตรแกนกลางกำหนดให้เรียนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย อันเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ศึกษา หรือผู้ที่มีความสนใจ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1) การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมนั้น ผู้วิจัยจะต้องทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงเอกสารตำราต่างๆ ให้เกิดความเข้าใจ เพื่อให้ได้หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอกับวัยของผู้เรียนหรือผู้อ่านด้วย

2) การจัดการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ มากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ IMTEAC Model ร่วมกับหนังสืออ่านเพิ่มเติมไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่นๆ หรือนักเรียนระดับชั้นอื่นต่อไป

2) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมกับรูปแบบการสอนอื่นๆ เช่น การเรียนแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ การเรียนโดยใช้เกมเป็นฐาน การเรียนแบบSTAD เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ณัฐกาญจน์ พรหมโคตร. (2560). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาพื้นฐานเรื่องการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเลิงนกทาที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมกับการเรียนแบบปกติ*. การศึกษาอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- หนึ่งฤทัย นาคประสิทธิ์. (2563). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่อง เล่าขานเมืองอ่างทอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านน้ำผึ้งที่สอนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม*. การศึกษาอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อภิชา แดงจำรูญ. (2562). *ครูผู้สร้างแรงบันดาลใจ ทักษะชีวิต*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรรัตน์ หรดดี. (2552). *การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง วังนารายณ์ราชนิเวศน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัษฎาวุฒิ ปัตมะลิต. (2562). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง เศรษฐศาสตร์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 7*. วันที่ 28 มีนาคม 2563 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา นครราชสีมา.