ผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

THE EFFECTS OF ACTIVE LEARNING PROGRAM ON STUDENT ENGAGEMENT OF PRIMARY EDUCATION GRADE 6 STUDENTS

สุภัทตรา แซมตะคุ[1], ประยุทธ ไทยธานี[2]
Suputtra Saemtakhu[1], Prayut Thaithani[2]
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา[1-2]
Nakhon Ratchasima Rajabhat University[1-2]
E-Mail : suputtra.s@nrru.ac.th

ได้รับบทความ: 29 กรกฎาคม 2566; **แก้ไขบทความ**: 21 ตุลาคม 2566; **ตอบรับตีพิมพ์**: 30 ตุลาคม 2566;

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงทดลองนี้เพื่อศึกษา ผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก โดยจัดกิจกรรมทั้งหมด 12 ครั้ง ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 50 นาที เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ และแบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที ผลพบว่า หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีความมุ่งมั่นในการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: โปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก, ความมุ่งมั่นในการเรียน, นักเรียน

Abstract

The purpose of this experimental research was to study the Effects of Active Learning Program on Student Engagement of Primary Education Grade 6 Students at Rajabhat University Demonstration School in Nakhon Ratchasima, Thailand. The samples in this study were the primary education grade 6 students of 60. as the sample of this study, 32 for the experimental group and 28 for the control group Instruments used in the experiment were the Active Learning Program 12 time, 50 minutes at the time total of 3 weeks and the questionnaire of Student Engagement. Statistics used for data analysis were mean, standard deviation, and t-test. The results showed that after the experiment, the Student Engagement of the experimental group was significantly higher than before the experiment at the 0.1 level and significantly higher than control at the .01 level.

Keywords: Active Learning Program, Student Engagement, Students

บทนำ

ความมุ่งมั่นในการเรียน (Student engagement) ถือเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างจิตสำนึกในตนเองว่าผู้เรียนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการเรียน เห็นคุณค่าในการเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีเป้าหมายในการเรียน มีวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าสู่โลกการเรียนรู้ได้อย่างประสบความสำเร็จ มีแรงจูงใจในการเรียนรู้สูง มีความทุ่มเทเพียรพยายาม และหาวิธีการเรียนรู้ในสิ่งที่อยากรู้จนสำเร็จ ความมุ่งมั่นในการเรียนถือเป็นทักษะพื้นฐาน ที่เอื้อให้นักเรียนเรียนรู้อย่างตั้งใจ เอาใจใส่ทุ่มเทให้กับการเรียนอย่างเต็มที่ มีความรับผิดชอบ ตั้งใจหมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งลักษณะโดยทั่วไปของผู้ที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะประสบความสำเร็จมักเชื่อว่า จะต้องทำให้ดีกว่าเก่า เก่งกว่า เก่งที่สุดเท่าที่จะเก่งได้ ทำทุกสิ่งทุกอย่างที่จะทำให้เกิดการพัฒนาให้ดีขึ้น ตั้งเป้าหมายอย่างชัดเจน และดำเนินการอย่างแข็งขัน ยืนกรานที่จะเผชิญหน้ากับอุปสรรคทั้งหลาย และทุ่มเททุกอย่างเท่าที่จะทำได้ (วิจารณ์ พานิช, 2556: 8)

ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนอยู่ที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้มีโอกาสสอนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และจากการสอบถามสัมภาษณ์คุณครูที่ปรึกษาและผู้ปกครองของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เช่น ขณะออกมารายงานหน้าชั้นเรียน ขาดความมั่นใจในตนเอง ถ้าหากงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียนยากเกินไป ทำให้เกิดความท้อ มีผลทำให้งานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด บางครั้งส่งงานไม่ตรงเวลา มีความกังวลในการเรียน และในการสอบ การเตรียมพร้อมเพื่อสอบเข้าในระดับชั้นมัธยมศึกษา มีความคิดว่าตนเองทำได้ไม่ดีพอไม่เก่งเหมือนเพื่อน เมื่อรู้สึกสงสัยแต่ไม่ซักถามครูผู้สอน และเหตุผลที่ทำให้ท้อแท้จากการเรียน รู้สึกเหนื่อย

ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ส่งผลทำให้รู้สึกท้อแท้ การเรียนได้ไม่เต็มศักยภาพ ทำให้ความมุ่งมั่นในการเรียนลดลง (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 2564: 2)

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะผู้วิจัยสนใจใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นแนวคิดหลัก ในการออกแบบโปรแกรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความมุ่งมั่นในการเรียนให้กับนักเรียน เพราะเป็นแนวคิดที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การวางแผน การแก้ปัญหา การกำกับตนเอง การตัดสินใจ และการสร้างสรรค์ ในระหว่างการทำกิจกรรม นักเรียนได้เผชิญอุปสรรคหรือปัญหาต่างๆ แล้วเรียนรู้หาทางแก้ไขปัญหาร่วมกับเพื่อนๆ โดยนักเรียนมีโอกาสได้ฟัง พูด อ่าน เขียน อภิปราย แสดงความคิดเห็น และสรุปบทเรียนด้วยตนเอง ภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่น ผ่อนคลาย และเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง และมีอิสระทางความคิด (Bonwell & Eison, 1991: 57; Mitchell, Murray, Hoon, Hackett, Prvan & Connor, 2017: 3)

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่มีต่อความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากนักเรียนอยู่ในวัยที่มีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ มีความขยันหมั่นเพียร ก่อให้เกิดความมุ่งมั่น อันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และนิสัยในการทำงานในวัยผู้ใหญ่ต่อไป โดยนำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก ใช้ในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียน มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในตนเอง เข้าใจตนเอง รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก เชื่อว่าตนเองมีความรู้ความสามารถ มีความมุ่งมั่นในการเรียน รวมทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความมุ่งมั่นในการเรียนของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความมุ่งมั่นในการเรียนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงการทดลอง (Experimental research) โดยผู้วิจัยมีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 79 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 60 คน คือ ห้อง 6/2 จำนวน 28 คน และห้อง 6/3 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จับสลากได้ห้อง 6/3 เป็นกลุ่มทดลองและห้อง 6/2 เป็นกลุ่มควบคุม และผู้ปกครองนักเรียนยินดีให้เข้าร่วมการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ทำการทดลอง คือ โปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก

2.1.2 สร้างโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกจากงานวิจัยของ พันทิพา เย็นญา, (2561: 35) ซึ่งมี 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม เป็นขั้นที่ครูผู้สอนกระตุ้น ผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจ ในการเรียนรู้ โดยการใช้การสนทนา ตั้งคำถาม หรือนำเสนอสื่อหรือยังใดอย่างหนึ่ง ทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นสำหรับความรู้ใหม่ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนที่ ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ ปัญหาที่ท้าทายและมีความสามาถกับประสบการณ์ของผู้เรียน ตั้งกติการ่วมกัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย

ขั้นที่ 3 สรุปกิจกรรม เป็นขั้นที่เรียนวิเคราะห์ เป็นขั้นที่ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาและร่วมกันในการแก้ปัญหา จากนั้นดำเนินการตามยุทธวิธีที่วางไว้ และมีการอภิปรายสะท้อนความคิดโดยทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วม ซึ่งผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ และกระตุ้นความคิดให้ผู้เรียนได้ทำการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ประเมินผลกิจกรรม เป็นขั้นผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้ จากการเรียนเพื่อสะท้อนความคิดหรือความรู้ที่ได้และตรวจสอบคลาดเคลื่อน ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนด้วย รวมทั้งเทคนิคและวิธีการเรียนรู้เชิงรุกประกอบไปด้วย เกม

สรุปแผนการจัดโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกได้ดังตาราง 1

ตารางที่: 1 สรุปแผนการจัดโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก

กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	เทคนิคและวิธีการเรียนรู้เชิงรุก
1	การปฐมนิเทศ	1. เพื่อสร้างความสัมพันธภาพและความไว้วางใจ ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง 2. เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญและประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก 3. เพื่อให้นักเรียนทราบบทบาทการเป็นสมาชิกที่ดี ข้อตกลงเบื้องต้น วิธีการดำเนินการและรายละเอียดต่างๆ ของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก 4. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับความมุ่งมั่นในการเรียน	1. กิจกรรมนันทนาการ การรวมกลุ่มสัมพันธ์ การละลายพฤติกรรม 2. การอภิปราย 3. การให้ข้อมูลสารสนเทศ 4. การกระตุ้นความสนใจ 5. การให้กำลังใจ
2	ตัวตนของฉัน	1. นักเรียนได้รู้จักตนเองในด้านต่างๆ เช่น อารมณ์ บุคลิกภาพ ค่านิยม ความสนใจ ทักษะ เศรษฐกิจ และสุขภาพร่างกาย 2. เพื่อให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง 3. นักเรียนสามารถเชื่อว่าศักยภาพและความสามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการเรียนรู้และฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ	1. กิจกรรมนันทนาการ 1.1 อยู่กับตนเองเตรียมเคลื่อนไหว 1.2 อยู่กับตนเอง ตระหนักรู้ 2. การสังเกตตนเอง 3. การให้กำลังใจ
3	ความถนัดและทักษะทางการเรียน	1. นักเรียนบอกความสนใจ ความถนัด ความสามารถทางการศึกษาของตนเองได้ 2. นักเรียนบอกความสำคัญด้านความสามารถทางการเรียนของตนเองได้	1. Brain Gym การปรบมือนับเลขเพื่อฝึกสมาธิ และความสามัคคี 2. การสังเกตตนเอง 3. การอภิปราย 4. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	เทคนิคและวิธีการเรียนรู้เชิงรุก
		3. นักเรียนสามารถสรุปทักษะที่สำคัญต่างๆ ที่ตนเองมีเพื่อประกอบการเลือกเรียนได้	
4.	My Idol	1. นักเรียนสามารถบอกความสนใจ ความถนัด ความสามารถทางการศึกษาของตนเองได้ 2. นักเรียนสามารถบอกคุณลักษณะของบุคคลที่ประสบผลสำเร็จทางการศึกษาที่ตนสนใจได้ 3. นักเรียนสามารถบอกคุณลักษณะของตน ที่สอดคล้องกับบุคคลที่ประสบผลสำเร็จทางการศึกษาได้ 4. นักเรียนมีความพยายามในการเรียนรู้สามารถทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้จนสำเร็จ	1. Brain Gym อยู่กับตัวเอง การตระหนักรู้ เช่น มือซ้ายจีบ มือขวาทำเป็นตัวแอล และมือซ้ายยื่นไปข้างหน้า มือขวากำมือมาวางไว้บนอก สะบัดมือไปมา 2. วิเคราะห์วีดีโอ เรื่อง แรงบันดาลใจ เกี่ยวกับความมุ่งมั่นในการเรียน 3. กรณีศึกษาตัวอย่างบุคคลที่ประสบผลสำเร็จทางการศึกษา 4. การอภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
5.	การเรียนรู้ของฉัน	1. นักเรียนสามารถอธิบายการเรียนรู้ของตนเองได้ 2. นักเรียนสามารถสำรวจและเรียนรู้พหุปัญญาของตนเองได้ 3. นักเรียนสามารถอธิบายการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของตนเองได้ 4. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียน มีสมาธิอยู่กับการเรียน	1. กิจกรรมนันทนาการ 1.1 อยู่กับตนเองเตรียมเคลื่อนไหว 1.2 อยู่กับตนเองตระหนักรู้ 2. การระดมสมอง 3. กรณีศึกษา
6.	ความแตกต่าง	1. นักเรียนอธิบายความสนใจ ความถนัด ความสามารถทางการเรียนของตนได้ 2. นักเรียนเข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ 3. นักเรียนสามารถแสดงการยอมรับกับสิ่งที่ตนมีและเข้าใจผู้อื่นด้วยความ	1. บทบาทสมมุติ 2. การระดมสมอง 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	เทคนิคและวิธีการเรียนรู้เชิงรุก
		สนใจ ความถนัด และความสามารถทางการเรียน	
7.	มุมมองมุมกลับ	1. บอกผลการเรียนรายวิชาต่างๆ ของตนเองในระดับชั้นที่ผ่านมาได้ 2. บอกความสำคัญการสอบ O-Net และผลการเรียนในรายวิชาจำเป็นที่สอบ O-Net ได้ 3. บอกรายวิชาที่ใช้ในการสอบเข้าเรียนต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ 4. เสนอแนวทางการปฏิบัติด้านการเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมในการสอบและศึกษาต่อไป	1. Brain Gym การนับจำนวนตัวเลข 1-20 2. กรณีศึกษา 3. การระดมสมอง
8.	ทางเลือก	1. นักเรียนสามารถวางแผนการศึกษาของตนเองโดยคำนึงถึงความสามารถศักยภาพของตนเองได้ 2. นักเรียนสามารถเลือกแนวทางการศึกษาต่อที่เหมาะสมได้	1. Brain Gym การร้องเพลงปรบมือโดยไม่มีเสียง 2. การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
9.	แก้ไขได้	1. ระบุรายวิชาที่ผลการเรียนที่ยังไม่เป็นที่พอใจ 2. อธิบายวิธีการพัฒนาให้ระดับผลการเรียนดีขึ้นได้	1. กรณีศึกษา 2. การระดมสมอง
10.	วิธีคิดของนักปราชญ์	1. นักเรียนสามารถอธิบายสภาพการเรียนของตนด้วยการสำรวจปัญหาด้านการเรียนได้ 2. นักเรียนสามารถสรุปสาเหตุของการมีผลการเรียนที่ดีและไม่ดีของตนเองได้ 3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างวิธีแก้ปัญหาและปรับปรุงการเรียนของตนเองตามสาเหตุได้	1. Brain Gym การนับจำนวนตัวเลข 1-20 2. วิเคราะห์วีดีโอ 3. การให้กำลังใจ

กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	เทคนิคและวิธีการเรียนรู้เชิงรุก
		4. นักเรียนสามารถระบุวิธีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเองได้	
11.	ฝันให้ไกลให้ถึง	1. อธิบายด้านความรู้ ความสนใจ ความสามารถและเป้าหมายด้านการเรียนในอนาคตของตนได้ 2. บอกเป้าหมายด้านการเรียนในอนาคตของตนได้ 3. เลือกวิธีการไปสู่เป้าหมายด้านการเรียนในอนาคตของตนได้	1. การสังเกตตนเอง 2. การอภิปราย 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
12.	ปัจฉิมนิเทศ	1. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากการเข้าร่วมกิจกรรมในภาพรวม 2. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเองว่า หลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียนสามารถนำความความรู้ไปพัฒนาได้	1. การสังเกตตนเอง 2. การทำงานกลุ่ม 3. การอภิปราย 4. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5. การให้กำลังใจ

2.1.3 นำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.1.4 นำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาความยากง่าย ลำดับขั้นตอนการใช้ภาษา เวลา และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมของผู้เรียน

2.1.5 นำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ทดลองใช้แล้ว มาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มทดลอง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการสร้างดังนี้

2.2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และครอบคลุมนิยามศัพท์เฉพาะ

2.2.2 ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียน ของสุรวิทย์ อัสสพันธ์ (2556: 234-235) โดยมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และกิจกรรมที่ปฏิบัติในสถานศึกษาในระหว่างการเรียน เนื่องจากมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์กับงานวิจัยละครอบคลุม นิยามศัพท์เฉพาะ จำนวน 22 ข้อ

2.2.3 นำแบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความ แต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Item-Objective Congruence index: IOC) ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00

2.2.4 นำแบบแบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน

2.2.5 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามรายข้อ พบว่า ดัชนี (r) ของแบบวัดอยู่ระหว่าง .273 ถึง .621 และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α-Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเท่ากับ .847

2.2.6 นำแบบแบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียนที่ผ่านการทดลองใช้แล้ว นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การดำเนินการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้มีแบบแผนการทดลองแบบสุ่ม มีกลุ่มควบคุม และมีการประเมินก่อน-หลัง (Randomized control group pretest-posttest design) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ดังนี้

3.1 ขั้นก่อนการทดลอง

3.1.1 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ดำเนินการทดลองจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.2 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียนก่อนการทดลอง แล้วจับสลากแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ซึ่งก่อนทดลองทั้งสองกลุ่ม มีคะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนไม่แตกต่างกัน

3.2 ขั้นดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรม ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 ถึง 2 มิถุนายน 2566 สัปดาห์ละ 4 วัน ทั้งหมด 12 ครั้งๆ ละ 50 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

3.3 ขั้นหลังการทดลอง

หลังการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบแบบสอบถามความมุ่งมั่นในการเรียน และรวบรวมคะแนนก่อนและหลังการทดลองเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที ตามทฤษฎีแล้วใช้เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ส่วนในทางปฏิบัติใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดใดก็ได้ แต่มีข้อตกลงเบื้องต้นสำคัญคือกลุ่มตัวอย่างต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงปกติหรือเข้าใกล้การแจกแจงปกติ (Weiss, 1995: 55) ในเบื้องต้นผู้วิจัยจึงทดสอบการแจกแจงปกติโดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงปกติ ดังนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าทีได้ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. คะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จะเห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.34) และหลังการทดลองมีคะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนเพิ่มขึ้นไปอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.26) ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีคะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.33) และหลังการทดลองยังคงมีคะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.35) ดังแสดงในตาราง 2

ตารางที่: 2 คะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง (n = 32) และกลุ่มควบคุม (n = 28)

กลุ่มตัวอย่าง	ระยะ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	3.34	.10	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	4.26	.19	มาก
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	3.33	.08	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	3.35	.06	ปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองจะเห็นว่าความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 3.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .10 ภายหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

.19 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง 3

ตารางที่: 3 ผลการเปรียบเทียบความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง (n = 32) ก่อนและหลัง การทดลอง

ระยะ	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังการทดลอง	4.26	.19	21.596**	.000
ก่อนการทดลอง	3.34	.10		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบความมุ่งมั่นในการเรียนหลังการทดลองของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม จะเห็นว่าหลังการทดลองความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .19 สำหรับนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 3.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .06 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม พบว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง 4

ตารางที่: 4 ผลการเปรียบเทียบความมุ่งมั่นในการเรียนหลังการทดลองของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 32) กับกลุ่มควบคุม (n = 28)

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	4.26	.19	24.720**	.000
กลุ่มควบคุม	3.35	.06		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. หลังการทดลอง นักเรียนในกลุ่มทดลองมีความมุ่งมั่นในการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกสามารถส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้เพราะนักเรียน มีความมุ่งมั่นในการเรียนปฏิบัติตามกฎของชั้นเรียน มีความพยายามในการเรียนรู้ และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลอื่นๆ ในฐานะ

สมาชิกของชั้นเรียน ผู้วิจัยใช้แนวคิด การเรียนรู้เชิงรุกประยุกต์ใช้กับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งผู้วิจัยได้เลือก 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม ขั้นที่ 2) ขั้นดำเนินกิจกรรม 3) ขั้นสรุปกิจกรรม 4) ขั้นประเมินผลกิจกรรม รวมทั้งเทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบไปด้วย เกม การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน บทบาทสมมุติ กรณีศึกษา วิเคราะห์วีดีโอ ซึ่งโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกสามารถพัฒนาทักษะภายในต่างๆ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ ที่เป็นองค์ประกอบของความมุ่งมั่นในการเรียน ปฏิบัติตามกฎของชั้นเรียน มีความพยายามในการเรียนรู้ และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น สอดคล้องกับ วทัญญู วุฒิวรรณ์ (2553: 74) ได้อธิบายว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีคุณค่า และสนุกสนาน โดยนักเรียนมีโอกาสได้ศึกษาในสิ่งที่ตนเองสนใจและท้าทายความรู้ความสามารถ นักเรียนได้ลงมือคิด และลงมือกระทำเพื่อค้นหาคำตอบ จะเห็นได้ว่าในการเรียนรู้เชิงรุก นักเรียนมีบทบาทที่สำคัญต่อการเรียนรู้ ภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเอง ดังนั้นกล่าวได้ว่า ลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกดังกล่าว สามารถช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกได้รับการส่งเสริมความมุ่งมั่นในการเรียน ซึ่งเป็นไปตามการพัฒนาความมุ่งมั่นในการเรียน มีวิธีการพัฒนาได้หลายวิธี ซึ่งและสอดคล้องกับงานวิจัยของ พาสนา จุลรัตน์ และธรรมโชติ เอี่ยมทัศนะ (2560: 47) ใช้โปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อช่วยให้นักเรียนพัฒนาการควบคุม การกำกับด้านการรู้คิด การทำหน้าที่ของอารมณ์ และพฤติกรรมเพื่อช่วยให้พฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายและประสบความสำเร็จ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันทิพา เย็นญา (2561: 28) ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกหลังการทดลอง นักเรียนมีระดับการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีความมุ่งมั่นในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมที่อยู่ในโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกสามารถพัฒนาความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียนได้ ซึ่งในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินตามขั้นตอนที่เป็นแบบแผน มีความสอดคล้องกันของกิจกรรม คือ ในกิจกรรมแรกเป็นกิจกรรม ที่ให้ผู้เรียนเข้าใจในวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินกิจกรรม และให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจ ในความมุ่งมั่นของนักเรียนและมีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม ต่อมา ในกิจกรรมที่ 2-5 มีการนำวีดีทัศน์เพื่อให้ผู้เรียนเห็นตัวอย่างผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการเรียน ด้านความถนัดทางการเรียนและทักษะทางด้านต่างๆ เป็นความสามารถเฉพาะบุคคล และความสามารถทางการเรียนของแต่ละบุคคลก็มีความแตกต่างกัน การเข้าใจและยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่นจะช่วยให้เกิดความมุ่งมั่นในการเรียน และมีกิจกรรมพัฒนาให้นักเรียนได้รู้จักตนเองในด้านต่างๆ เช่น อารมณ์ บุคลิกภาพ ค่านิยม ความสนใจ ทักษะ เศรษฐกิจ และสุขภาพร่างกาย ให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรับผิดชอบ เพื่อให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดี

ต่อตนเอง เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อว่าศักยภาพและความสามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการเรียนรู้และฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ กิจกรรมที่ 6-9 การให้ผู้เรียนได้เห็นตัวอย่างของผู้ที่มี ความมุ่งมั่นและมีความพยายามในการไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยผ่านวีดีทัศน์ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมและความพยายามและความอดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการเรียน สามารถค้นหา ทักษะของตนเอง สำรวจทักษะตนเอง ซึ่งนักเรียนสามารถบอกได้ว่าตนเองมีความถนัดในเรื่องการเรียนอะไรบ้าง และสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนได้ รวมถึงบุคคลนั้น เป็นต้นแบบในเรื่องการเรียนอยากจะประสบผลสำเร็จทางด้านการเรียนได้ ต่อมาในกิจกรรมที่ 10-11 เพื่อให้ผู้เรียนเห็นตัวอย่างของผู้ที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับตนเอง กล้าที่จะนำเสนอ ผลงานที่ทำออกมาแล้วไม่ว่าจะดีหรือไม่ก็ตาม มีภาคภูมิใจในตนเอง และมีความมั่นใจที่จะแสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ความมุ่งมั่นในการเรียนของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Campbell (1996: 296) ได้ศึกษาคุณลักษณะและกลยุทธ์ของนักเรียน ในการเรียน เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษา พบว่านักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียน จะมีการวางแผนการเรียน กำหนดเป้าหมายการเรียน มีแรงจูงใจในการเรียน เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเรียน ตลอดจนมีความเชื่อมั่นแห่งตน ว่าสามารถเรียนได้อย่างสำเร็จ นอกจากนี้มีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบและบริหารจัดการชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพงษ์ สุพรม (2561: 49) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบเรียนรู้ที่พัฒนา มีความสามารถในการเรียนรู้เชิงรุก และมีคะแนนเฉลี่ย ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิจัยในครั้งนี้ สรุปว่าผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อความมุ่งมั่นในการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลจากการวิจัยและการศึกษาตำราวิชาการต่างๆ โดยเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมด้วยตนเอง จากสถานการณ์จริงนักเรียนได้ทุ่มเทความพยายามแสดงความรับผิดชอบ ได้ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกกับสิ่งที่ตนได้กระทำลงไป นักเรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อมุ่งไปสู่ความมุ่งมั่นในการเรียน เมื่อนักเรียนมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อตนเองค้นหาศักยภาพของตนเองและเข้าใจผู้อื่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้เรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก มีคะแนนความมุ่งมั่นในการเรียนเพิ่มขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนรายวิชาอื่นๆ สามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชานั้นได้ แต่ควรมีการศึกษารายละเอียดของโปรแกรม และประยุกต์ใช้กิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียน โดยพิจารณาจากช่วงวัยของนักเรียน

1.2 ระหว่างที่ทำกิจกรรม การใช้คำพูดชื่นชมการให้กำลังใจ เสริมพลังทางบวก กระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมมีความเชื่อมั่นในตนเอง ควรเน้นที่ความพยายาม หรือชื่นชมวิธีการในการทำกิจกรรมของผู้เรียน

1.3 โปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก เป็นแผนการจัดกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องกัน ในแต่ละแผน การนำไปใช้ควรศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้งให้เข้าใจ ก่อนที่จะนำวิธีการดังกล่าวไปใช้เพื่อให้การจัดกิจกรรมมีความต่อเนื่องกัน

1.4 ในระหว่างการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ผู้ดำเนินกิจกรรมควรสังเกตพฤติกรรมตอบสนองของผู้เรียน หากผู้เรียนยังไม่พร้อมทำกิจกรรมเนื่องจากมีภารกิจที่เร่งด่วน ควรให้งานกับผู้เรียนเพื่อจะได้ประเมินภาพรวมของผู้เรียนได้พร้อมๆ กัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุกไปศึกษากับกลุ่มเป้าหมายอื่น ที่มีอายุใกล้เคียงกัน หรือกลุ่มตัวอย่างอื่นที่หลากหลาย เช่น นักเรียนในชั้นประถมตอนต้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อศึกษาผลของความมุ่งในการเรียนในช่วงวัยต่างๆ

2.2 ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามผลหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อดูพัฒนาการและความคงทนที่มีต่อความมุ่งมั่นในการเรียน

2.3 สามารถนำผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่มีต่อความมุ่งมั่นในการเรียน สามารถไปพัฒนาประยุกต์ต่อยอดกับงานวิจัยอื่นได้ เช่น กรอบความคิดเติบโตของนักเรียน เนื่องด้วยวัยของนักเรียนเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ จะเป็นการต่อยอดและพัฒนานักเรียนได้

เอกสารอ้างอิง

พันทิพา เย็นญา. (2562). “ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”. **วารสารการวัดผลการศึกษาสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,** 36(99): 28-40.

พาสนา จุลรัตน์ และธรรมโชติ เอี่ยมทัศนะ (2562). “การสร้างแบบวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น”. **วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์**. 14(2): 47-62.

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (2565). ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ภารกิจและเป้าหมายของสถานศึกษา. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.satit.nrru.ac.th/ 20 มิถุนายน 2565.

วทัญญู วุฒิวรรณ์. (2553). “ผลการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เชิงรุกเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1”. **วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.

วิจารณ์ พานิช. (2556). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ตถาตา พับลิเคชั่น.

สิทธิพงษ์ สุพรม. (2561). “การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น”. **วารสารวิจัยและประเมินผลอุบลราชธานี.** 7(2): 49-58.

สุรวิทย์ อัสสพันธุ์. (2556). “ผลของโครงสร้างเป้าหมาย ความเชื่อเกี่ยวกับความฉลาด และความมั่นใจในความฉลาดของตนเองที่มีต่อเป้าหมายเชิงสัมฤทธิ์และความมุ่งมั่นในการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Bonwell C. C. & Eison, J. A. (1991). **Active learning: Creating exctement in the classroom.** ***ERIC Disingest.*** Washington, DC: ERIC Clearinghouse and Higher Education.

Campbell, S. (1996). “Green cities, growing cities, just cities?: Urban planning and the contradictions of sustainable development”. **Journal of the American Planning Association,** 62(3): 296-312.

Mitchell, L., Murray, S. B., Hoon, M., Hackett, D., Prvan, T., & Connor, O. H. (2017). Correlates of muscle dysmorphia symptomatology in natural bodybuilders:

Distinguishing factors in the pursuit of hyper-muscularity. Body Image, 22: 1-5.

Weiss, M. R. (1995). **The provisions of social relationships.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.