

Development of Cartoon Program Lessons on Life and Sufficiency of Mathayomsuksa 4 students at Nakhon Sawan Panyanukul School, Mueang Nakhon Sawan District, Nakhon Sawan Province

Tanida Sribuntao¹ Alai Chantarapanich² and Pharadon Kaewbutdee³

Received: January 05, 2023

Revised: August 07 2023

Accepted: September 24, 2023

Abstract

The purposes of this research article were 1) to study the effectiveness of the cartoon program lessons on Life and Sufficiency of Mathayomsuksa 4 students to have efficiency according to the criteria of 70/70; 2) to compare learning achievement before studying and after studying with cartoon program lessons of Mathayomsuksa 4 students; and 3) to study student satisfaction towards learning with program lessons on Life and Sufficiency of Mathayomsuksa 4 students. The sample group used in this research was 8 Mathayomsuksa 4 students, room 1, students with intellectual disabilities, of Nakhon Sawan Panyanukul School, semester 1, academic Year 2022, which were obtained by simple random sampling. The classroom was the random sampling unit. The tools used in the research were 1) the development of cartoon program lessons on Life and Sufficiency of Mathayomsuksa 4 students, divided into 5 sets of content; 2) a pre-study and post-study achievement test, 30 questions; 3) a questionnaire on student satisfaction towards learning with the

¹ โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล; Nakhon Sawan Panyanukul School

²⁻³ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย; Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Corresponding author, e-mail: tanidasribuntao@gmail.com, Tel. 093-1340619

cartoon program lessons on Life and Sufficiency of Mathayomsuksa 4 students was a 10-item rating scale, a 5-level Likert rating scale questionnaire. Statistical data were analyzed by finding the efficiency of cartoon program lessons using percentage. There was to compare achievement before and after studying with cartoon program lessons using testing Paired-Sample t-test and finding student satisfaction towards using the cartoon program lessons on Life and Sufficiency of Mathayomsuksa 4 students using the average and standard deviation. The results of the research found that 1) cartoon program lessons on Life and Sufficiency of Mathayomsuksa 4 students had an efficiency of 91.75/89.17, higher than the set criteria of 70/70; 2) in terms of Mathayomsuksa 4 students who received learning activities using cartoon program lessons on Life and Sufficiency, there was a significantly higher academic achievement after studying than before studying at the .05 level; and 3) Mathayomsuksa 4 students had student satisfaction towards the cartoon program lessons on Life and Sufficiency at the highest level (average 4.64).

Keywords: Cartoon Program Lesson Development, Life and Sufficiency, Nakhon Sawan Panyanukul School

การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียงของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัด นครสวรรค์

ธนิดา ศรีบรรเทา¹ อาลัย จันทร์พานิชย์² และภารัตร์ แก้วบุตรดี³

Received: January 05, 2023

Revised: August 07 2023

Accepted: September 24, 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมการ์ตูนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1 นักเรียนบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 คน ซึ่งได้มาการสุ่มอย่างง่าย โดยห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ชุด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าจำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท แบบ 5 ระดับ วิเคราะห์

² โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล; Nakhon Sawan Panyanukun School

²⁻³ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย; Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Corresponding author, e-mail: tanidasribuntao@gmail.com, Tel. 093-1340619

ข้อมูลทางสถิติ ด้วยการหาประสิทธิภาพบทเรียนโปรแกรมการคูณ โดยใช้ร้อยละ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมการคูณ โดยใช้การทดสอบ Paired-Sample t-test และการหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้บทเรียนโปรแกรมการคูณ เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนโปรแกรมการคูณ เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.75/89.17 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 70/70 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโปรแกรมการคูณ เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนโปรแกรมการคูณ เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.64)

คำสำคัญ: การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการคูณ, ชีวิตกับความพอเพียง, โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้ให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในเรื่องการปลูกฝังการใฝ่เรียนรู้ คุณธรรม จริยธรรมโดยการสอดแทรกไปในบทเรียนของผู้เรียน ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและความรู้ อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (ราชกิจจานุเบกษา, 2542) ซึ่งสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นสาระหลักที่ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนในทุกระดับเพื่อตอบสนองพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กล่าวไว้ข้างต้น

สาระเศรษฐศาสตร์เป็นสาระที่ 3 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนสาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ได้สังเกตพฤติกรรมจากเรียนการสอนในชั้นเรียนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนมีความบกพร่องทางสติปัญญา ผู้เรียนไม่สนใจต่อบทเรียน ไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาของบทเรียน และยังมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ไม่ใส่ใจให้เห็นเป็นประจำ ผู้วิจัยจึงได้สอบถามจากครูประจำวิชา ครูประจำชั้น ครูสอน และผู้ปกครองที่ดูแลผู้เรียน ได้ทราบว่า ผู้เรียนยังมีปัญหาในการดำรงชีวิตประจำอีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล พุทธศักราช 2564 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จึงพบว่าสาระเศรษฐศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับความพอเพียงเป็นปัญหามากที่สุดโดยเฉพาะ การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตให้มีความสุขอย่างพอเพียง ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจของสังคมของประเทศ การดำรงชีวิตอย่าง มีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน (ทิพย์กัลยา ภากรณวิรัช และคณะ, 2564) ผู้วิจัยจึงได้คิดพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนที่จะนำมาพัฒนาผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาดังกล่าว โดยได้จัดทำเป็นบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน ที่สามารถเข้าถึงง่าย เข้าใจง่าย สามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเรียนด้วยตนเองหรือเรียนในชั้นเรียน สนุกสนาน เพลิดเพลิน มีความสุข ผ่อนคลาย และน่าติดตาม มีการใช้รูปภาพทำให้นักเรียนเห็นภาพชัดเจน เน้นภาพถูกต้องและไม่ควรกระทำอย่างชัดเจน ทำให้เกิดติดตามและการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนบกพร่องทางสติปัญญา ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตัวเอง นักเรียนสามารถเข้าไปดูออนไลน์ได้ตลอดเวลา ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการตอบสนองต่อการเรียนรู้ของตนเอง

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัย การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่องชีวิตกับความพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อพัฒนาทักษะ สมรรถนะและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพ บทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ตามเกณฑ์ 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย บทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วย บทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แบบทดลอง One Group Pre-test Post-test Design เพื่อการพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน ยุกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระดับความพึงพอใจ เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1 นักเรียนบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ชุด จากนั้นนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาสาระ และนำเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แล้วนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล จำนวน 8 คน แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพได้ (E1) 89.50/(E2) 76.25

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาสาระ และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล จำนวน 8 คน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียน โปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert) แบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและนำไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล จำนวน 8 คน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นได้มีเท่ากับ 0.93

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 70/70 ใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ E_1/E_2

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การทดสอบ Paired Sample t-test ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. การหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียน โปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า มีประสิทธิภาพโดยรวม (E_1/E_2) เท่ากับ 91.75/89.17

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน			
ชื่อนวัตกรรม	ประสิทธิภาพ		
	$E_1 \bar{X}$	$E_2 \bar{X}$	E_1 / E_2
ชุดที่ 1 เรื่อง ความหมายเศรษฐกิจพอเพียง	89.06	91.67	89.06/91.67
ชุดที่ 2 เรื่อง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	90.31	83.33	90.31/83.33
ชุดที่ 3 เรื่อง การเก็บออมตามแนวคิดหลักเศรษฐกิจพอเพียง	91.25	91.67	91.25/91.67
ชุดที่ 4 เรื่อง การดำรงชีวิตตามเศรษฐกิจพอเพียง	93.44	91.67	93.44/91.67
ชุดที่ 5 เรื่อง การประยุกต์ใช้ของเศรษฐกิจพอเพียง	94.69	87.50	94.69/87.50
รวม	91.75	89.17	91.75/89.17

2. ผลการทดสอบเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	8	19.38	3.78	8.96*	0.00
หลังเรียน	8	27.63	1.92		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้บทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ต่อการใช้บทเรียนโปรแกรมการตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง

ความพึงพอใจ	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ ที่
1. รูปแบบนวัตกรรม น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	4.50	0.73	มากที่สุด	8
2. ขั้นตอนการใช้งานนวัตกรรม มีความชัดเจน ง่ายต่อการปฏิบัติ	4.63	0.74	มากที่สุด	6
3. การออกแบบเนื้อหา น่าสนใจ เหมาะสมการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด	1
4. สี และขนาดตัวอักษร อ่านง่าย ชัดเจนเหมาะสม	4.75	0.46	มากที่สุด	2
5. กิจกรรมการเรียนออกแบบได้เหมาะสมกับนักเรียน	4.50	0.76	มากที่สุด	9
6. นวัตกรรมใช้งานง่าย สะดวก สามารถใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา	4.63	0.74	มากที่สุด	7
7. จำนวนนวัตกรรม พอเหมาะกับการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด	3
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง	4.75	0.46	มากที่สุด	4
9. สามารถไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.38	1.06	มาก	10
10. ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่ผู้เรียน	4.75	0.46	มากที่สุด	5
รวม	4.64	0.52	มากที่สุด	

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ที่พัฒนาขึ้นนั้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ (E_1) 91.75 (E_2) 89.17 สูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนโปรแกรม การตูน ข้อมูลแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถืออย่างเป็นระบบประกอบกับผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนโปรแกรม เพื่อให้บทเรียนโปรแกรมมีความน่าสนใจ ใช้ง่ายและสะดวกสามารถ

เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาและผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาคติเรียนโปรแกรมของศรีเรือน ไกลชิด (2556) ได้สรุปขั้นตอนในการพัฒนาคติเรียนสำเร็จรูปกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 87.93/86.78 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป โดยรวมอยู่ในระดับมาก

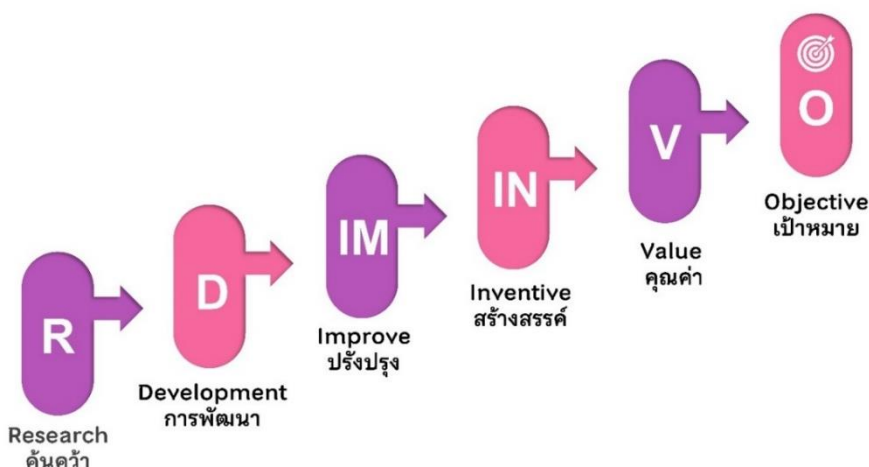
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ด้วยบทเรียนโปรแกรมการตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ ปัญญาคุณ ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สามารถสร้างพฤติกรรม การดำรงชีวิตประจำวันที่เป็นประโยชน์แก่ตัวผู้เรียน พร้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสนใจ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่า บทเรียนโปรแกรม หรือบทเรียนสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาให้เหมาะสมแก่นักเรียนบกพร่องทางสติปัญญา มีการเน้นรูปภาพที่แสดงถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ควรปฏิบัติเมื่อเราอยู่ในสังคม ไม่เบียดเบียนผู้อื่น ดำรงชีวิตอยู่ในสังคม และการใช้ชีวิตประจำวันตาม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คาดหวัง จะสามารถแก้ปัญหาผู้เรียนกลุ่มนี้ได้ ไพโรจน์ เบาใจ ได้ให้ความหมายบทเรียนสำเร็จรูปไว้ว่า เป็นสื่อการสอนแบบหนึ่งซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และเรียนได้เร็วเข้าตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาเรียนพร้อมกัน การเรียนนั้นผู้เรียนต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบทเรียนนั้นอย่างเคร่งครัดและด้วยความซื่อสัตย์ ที่กล่าวนั้นพอสรุปได้ว่า บทเรียนโปรแกรม คือ การเรียน การสอนด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองตามศักยภาพของบุคคล นอกจากนี้ ยังเป็นบทเรียนที่ต้องมีความรับผิดชอบ และฝักค่านิยมความซื่อสัตย์ให้กับตัวเอง (กิ่งแก้ว ศรีสาสิกุลรัตน์, 2565)

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโปรแกรมการตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญาคุณ พบว่า ค่าความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D.=0.52) ยกเว้นข้อที่ 9 สามารถไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D.=1.06) ทำให้ทราบว่านักเรียนมีความ

พอใจในระดับมากที่สุดในการใช้บทเรียนโปรแกรมการ์ตูน เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ทำให้นักเรียนความสนุกสนานในการเรียนรู้ ทั้งการมองเห็น ทั้งการทำกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน มีความสุข ผ่อนคลาย และน่าติดตาม การใช้รูปภาพทำให้นักเรียนเห็นภาพชัดเจน เน้นภาพถูกต้องและไม่ควร กระทำอย่างชัดเจน ทำให้เกิดติดตามและการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียน จึงส่งผลให้นักเรียน มีความพึงพอใจอย่างมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) รวมทุกด้าน เท่ากับ 4.64 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.52 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ นัยนา ตรีเนตรสัมพันธ์ ได้กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกในทางบวกหรือความรู้สึกในทางที่ติดต่อกับสิ่งต่าง ๆ ที่ทำให้ความต้องการของบุคคล ได้รับการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และความเชื่อที่เหมาะสม (นัยนา ตรีเนตรสัมพันธ์, 2551)

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการทำวิจัยพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เพื่อหาประสิทธิภาพ สมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียน บกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่

Research ค้นคว้า = การเรียนรู้และการศึกษาความการเรียนรู้ของผู้เรียน เปรียบบุคคลด้วยดอกบัว 3 เหล่า บางเหล่ายังไม่พ้นน้ำ จมอยู่ในน้ำ บางเหล่าตั้งอยู่เสมอน้ำ บางเหล่าตั้งขึ้นพ้นน้ำ ไม่ติดน้ำ ดังความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนที่เราต้องพัฒนานวัตกรรมให้เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ทุกรูปแบบที่เราเจอ

Development การพัฒนา = พัฒนาโดยการผ่านผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถและความถนัดที่แตกต่างกัน เพื่อตรวจสอบนวัตกรรมทั้งด้านประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ และความพึงพอใจ

Improve ปรับปรุง = เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมให้สมบูรณ์สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน นำข้อมูลไปทดลองกับกลุ่ม Try Out เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ และความพึงพอใจ

Inventive สร้างสรรค์ = ออกแบบนวัตกรรมให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยยึดหลักความแตกต่างของผู้เรียน ทำให้สามารถเรียนรู้ตามความสามารถและศักยภาพ เพิ่มเติมด้านคุณธรรมจริยธรรม

Value คุณค่า = นำมาสร้างให้เกิดคุณค่าแก่ผู้เรียนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสามารถนำไปต่อยอดในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

Objective เป้าหมาย = ได้นำข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำวิจัยในชั้นเรียน โดยผ่านกระบวนการทดลองจนได้ผลสรุปวิจัยในครั้งนี้ และระบุเป้าหมายในการทำวิจัย มีความอดทน ความพยายามผ่านอุปสรรคต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูลควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูในโรงเรียนได้นำบทเรียนโปรแกรมการคูณไปปรับใช้แก่นักเรียนในทุกระดับชั้นโดยการฝึกอบรมการสร้างบทเรียนโปรแกรมการคูณและสนับสนุนงบประมาณในการจัดสร้างบทเรียนดังกล่าว

2. ผู้บริหารโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูลต้องให้ความสำคัญกับการสร้างบทเรียนโปรแกรมการคูณในการจัดการเรียนรู้โดยการกระตุ้นและเสริมแรงแก่ครูที่นำบทเรียนนี้ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. บทเรียนโปรแกรมการกระตุ้น เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล เผยแพร่วัตกรรมนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. นำทักษะการเรียนรู้การสอนแบบ Active Learning สอนควบคู่การทำกิจกรรม บทเรียนโปรแกรมการกระตุ้น เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล
3. การนำบทเรียนโปรแกรมการกระตุ้น เรื่อง ชีวิตกับความพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูลไปใช้กับนักเรียนต่างกลุ่มต้องมีการปรับปรุงเนื้อหา เทคนิค กิจกรรมวิธีการให้เหมาะสมกับผู้เรียนในกลุ่มนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการออกแบบบทเรียนโปรแกรมการกระตุ้นให้มีเนื้อหาที่น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิ่งแก้ว ศรีสาทิกรณ์. (2565). *ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป*. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/206240>
- ทิพย์กัลยา ภากรณ์วีรวัชร และคณะ. (2564). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล พุทธศักราช 2564 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา*. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล พุทธศักราช 2564. (อัดสำเนา)
- นัยนา ตรีนตรสัมพันธ์. (2551). *ความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (รายงานการสำรวจ)*. กรุงเทพฯ : สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542, 19 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 74 ก*, หน้า 1-23.

ศรีเรือน ไกล่ชิด. (2557) การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). คณะครุศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.