

การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสินวล

EFFICIENCY AND SATISFACTION OF BLENDED TEACHING WITH GAME-BASED LEARNING TECHNIQUE ON GOOGLE SITE TO PROMOTE SAFE INTERNET USAGE SKILLS FOR GRADE 6 STUDENTS AT BAN NA SINUAN SCHOOL

พัฒน์นรี คำพิกุล | Phatnart khamphikun | ORCID ID: 0009-0000-9849-7059

นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย | Student of Computer Studies, Faculty of Education and Human Development Chaiyaphum Rajabhat University, Chaiyaphum Province, Thailand
Corresponding Author E-mail: phatnari1122@gmail.com

ทักษิณา นพคุณวงศ์ | Thaksina Noppakhunwong | ORCID ID: 0009-0006-3714-0498

อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย | Lecturer in Computer Studies, Faculty of Education and Human Development Chaiyaphum Rajabhat University, Chaiyaphum Province, Thailand
E-mail: Thaksing@cpru.ac.th

ศิวพร คิตนอก | Siwaphon Kidnok

ครู โรงเรียนบ้านนาสินวล ตำบลนาเลี้ยว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย | Teacher, Ban Na Si Nuan School, Na Siao Sub-district, Mueang District, Chaiyaphum Province Thailand
E-mail: maisiwa2526@gmail.com

Received: (February 13, 2025); Revised: (March 14, 2025); Accepted: (April 28, 2025)

Citation:



พัฒน์นรี คำพิกุล,ทักษิณา นพคุณวงศ์,ศิวพร คิตนอก (2567). การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสินวล. วารสารวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (JRIS), 2(3), 24-36.

Phatnari Khamphikun. (2024). Efficiency and satisfaction of blended teaching with Game-Based Learning technique on Google site to promote safe internet usage skills for grade 6 students at Ban Na Sinuan School. *Journal of Research and Innovation for Sustainability (JRIS)* , 2(3), 24-36.

ABSTRACT

This research aimed to: determine the efficiency and satisfaction of blended teaching using a Game-Based Learning technique on a Google site to promote safe internet usage skills for Prathom 6 students at Ban Na Sinuan School, with the goal of achieving 80/80 efficiency criteria. Compare the academic achievement of students before and after learning through the blended teaching with Game-Based Learning technique on a Google site. Assess student satisfaction with the blended teaching utilizing a Game-Based Learning technique on a Google site. The target group consisted of 10 Prathom 6 students. The research instruments included: 1) a Computer Technology lesson plan, 2) blended lessons incorporating a Game-Based Learning technique on a Google site, 3) an achievement test, and 4) a student satisfaction assessment form. The statistical methods employed were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research yielded the following results: The efficiency and satisfaction of blended teaching combined with the Game-Based Learning technique on a Google site met the specified criteria of 85.00/82.50. The students' academic achievement after the intervention was significantly higher than before at the .05 level. And student satisfaction with the blended teaching incorporating the Game-Based Learning technique on a Google site was at the highest level ($M = 4.51$, $SD = 0.67$).

Keyword: Blended learning, Google Sites, Online Lessons, Game-Based Learning

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น 1) แผนการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยี วิทยาการคำนวณ 2) บทเรียนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ 4) แบบประเมินความพึงพอใจนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่ากับ 85.00/82.50 2) ผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site มีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด ($M = 4.51$, $SD = 0.67$)

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบผสมผสาน, กูเกิ้ลไซต์, บทเรียนออนไลน์, การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน

1. บทนำ

การศึกษานี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร ดังนั้นจะเห็นได้จากแนวทางการจัดการศึกษาที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และจำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นรูปแบบเรียนรู้ที่มีการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้นำกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้มากขึ้นเพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามจังหวะการเรียนรู้ของตนเองได้รวมถึงได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากผู้สอนอีกด้วย (มนต์ชัย เทียนทอง, 2549)

นอกเหนือจาก Blended Learning แล้ว การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจและเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนงานวิจัยของวินัย เพ็งภิญโญ (2566) พบว่า การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อบทเรียน และสามารถจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ การผสมผสานเทคนิค Game-Based Learning บน Google Sites จึงเป็นกลยุทธ์ที่สามารถช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในสังคมปัจจุบันที่เด็กและเยาวชนต้องเผชิญกับความเสี่ยงจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) เป็นอีกหนึ่งเทคนิคที่ได้รับความนิยม เนื่องจากช่วยกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียน ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น งานวิจัยของ

บรรพตวงศ์ ทองเจริญ (2566) พบว่าการใช้เกมเป็นฐานช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ก็เป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยพบว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาและทักษะทางสังคมได้ดีกว่าการเรียนแบบปกติ (วิทวัส ดวงภูมเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร, 2560)

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสาน Game-Based Learning บน Google Sites เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนที่ดึงดูดและมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยคาดหวังการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ เพื่อสร้างความปลอดภัยและส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมสำหรับเด็กในยุคดิจิทัล

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

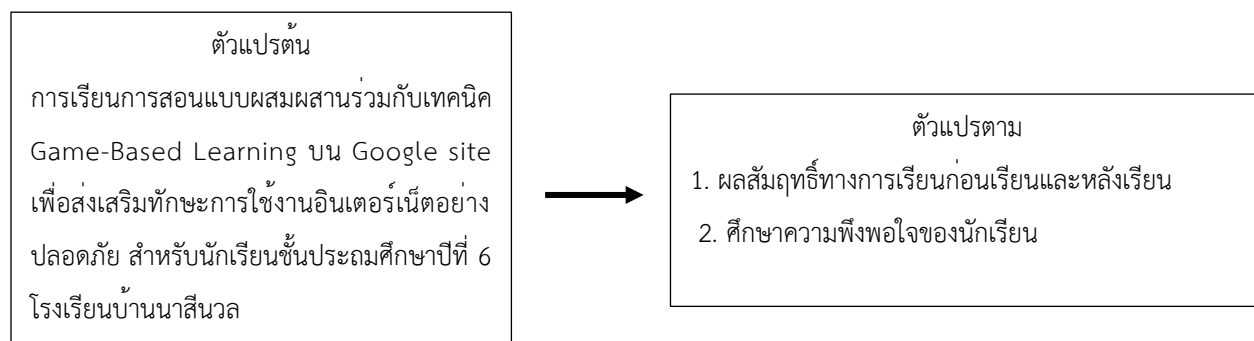
2.1 เพื่อหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้การเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดในเรื่อง การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล รายละเอียดดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 ขอบเขตการวิจัย

4.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านนาสีนวล ตำบลนาเสียว อำเภอมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ระดับชั้นอนุบาล 2- ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งสิ้น 100 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล จำนวน 1 ห้อง จำนวน 10 คน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของจำนวนตัวอย่างได้มาโดยวิธีการเลือกแบบกลุ่มโดยการจับสลาก

4.1.2 ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

ตัวแปรต้น การเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ

4.1.3 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

รายวิชาการวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ (10 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ (10 ชั่วโมง) ซึ่งมีรายละเอียดเนื้อหา ได้แก่ 1) การค้นหาข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต (4 ชั่วโมง) 2) การจัดลำดับผลลัพธ์การค้นหา (2 ชั่วโมง) 3) การประเมินความน่าเชื่อถือ (2 ชั่วโมง) และ 4) กระบวนการค้นหาข้อมูล (2 ชั่วโมง)

4.1.4 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการในระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 12 ชั่วโมง

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 แผน (10 ชั่วโมง)

4.2.2 บทเรียนการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4.2.4 แบบสอบถามความพึงใจของนักเรียนที่มีต่อ) บทเรียนการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จำนวน 10 ข้อ

4.3 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 แผน (10 ชั่วโมง) โดยใช้เทคนิค Game-Based Learning มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาการคำนวณ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ 2560)

2) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีวิทยาการคำนวณ เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิค Game-Based Learning จำนวน 4 แผน จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน แล้ว ไปจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

4.3.1 การเตรียมความพร้อมในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) จัดทำสื่อบทเรียนการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ให้มีความสมบูรณ์
- 2) นำสื่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพก่อนการใช้งาน

4.3.2 จัดเตรียมเครื่องมือวิจัย

- 1) จัดทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน
- 2) จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนต่อการเรียนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

4.3.3 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 ข้อ กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที
- 2) จัดการเรียนการสอน ดำเนินการสอนด้วยบทเรียนการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 แผนการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง และบันทึกคะแนนแบบฝึกหัดของนักเรียน
- 3) ทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดบทเรียนการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site แล้วผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 20 ข้อ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อดูพัฒนาการของนักเรียนใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที และบันทึกคะแนน

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520).

4.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning Google

site เพื่อส่งเสริมทักษะใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)

4.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพความพึงพอใจ ของนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. ผลการวิจัย

การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.1 ผลการหาประสิทธิภาพของการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้ ตามเกณฑ์ 80/80

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเกณฑ์ 80/80

ประเภทการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	M	SD	ร้อยละ
ทดสอบระหว่างเรียน (E ₁)	10	20	17.00	0.63	85.00
ทดสอบหลังเรียน (E ₂)	10	20	16.50	0.81	82.50

จากตาราง 1 พบว่าการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของกระบวนการ E₁ เท่ากับ 85.00 และค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E₂ เท่ากับ 82.50 จึงสรุปได้ว่าการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.00/82.50 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

5.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปใช้ในกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้จากนั้น นำแบบทดสอบมาวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจให้คะแนน และทำการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คะแนนทดสอบ	n	M	SD	df	t	Sig
ก่อนเรียน	10	6.90	1.64	9	2.11	.000**
หลังเรียน		16.50	0.81			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 คน พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($M = 16.50$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($M = 6.90$) และค่า t -test 2.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจ ไปใช้ในกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำผลไปทำการวิเคราะห์ผล ได้ผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ความพึงพอใจ การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

รายการประเมิน	M	SD	การแปลผล
1. มีคำแนะนำการใช้กิจกรรมชัดเจน	4.70	0.64	มากที่สุด
2. มีการออกแบบโดยรวมเหมาะสมสวยงาม และน่าสนใจ	4.80	0.40	มากที่สุด
3. มีความชัดเจนด้านเนื้อหาและมีการเรียงลำดับเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.60	0.66	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้มีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม	4.30	0.46	มาก
5. มีการใช้ภาษาที่มีความหมายเข้าใจง่ายและชัดเจน	4.60	0.66	มากที่สุด
6. การสรุปเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้ มีความถูกต้องกระชับ และเข้าใจง่าย	4.10	0.94	มาก
7. ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.40	0.80	มาก
8. ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนสามารถปฏิบัติได้	4.50	0.67	มาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียน เรียนรู้ได้เร็วขึ้น	4.40	0.81	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนรู้คำสั่งและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.60	0.66	มากที่สุด
รวม	4.51	0.67	มากที่สุด

จากตาราง 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.51, SD = 0.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงลำดับตามข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังนี้

มีการออกแบบโดยรวมเหมาะสมสวยงามและน่าสนใจ ($M = 4.80, SD = 0.40$) มีคำแนะนำการใช้กิจกรรมชัดเจน ($M = 4.70, SD = 0.64$) มีความชัดเจนด้านเนื้อหาและมีการเรียงลำดับเนื้อหาเข้าใจง่าย ($M = 4.60, SD = 0.66$) มีการใช้ภาษาที่มีความหมายเข้าใจง่ายและชัดเจน ($M = 4.60, SD = 0.66$) มีกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนรู้คำสั่งและนำไปใช้ได้ถูกต้อง ($M = 4.60, SD = 0.66$) ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ ($M = 4.50, SD = 0.67$) ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ($M = 4.40, S.D. = 0.80$) มีกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ($M = 4.40, SD = 0.81$) กิจกรรมการเรียนรู้มีขนาดตัวอักษรเหมาะสม ($M = 4.30, SD = 0.46$) การสรุปเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้ มีความถูกต้องกระชับ และเข้าใจง่าย ($M = 4.10, SD = 0.94$)

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 2 มีการออกแบบโดยรวมสวยงาม และน่าสนใจ ($M = 4.80, SD = 0.40$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยมีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ข้อ 6 การสรุปเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้ มีความถูกต้องกระชับ และเข้าใจง่าย ($M = 4.10, SD = 0.94$)

6. อภิปรายผล

การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาสีนวล อภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับ เทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างกระบวนการ (E_1) การจัดการเรียนการสอน เท่ากับ 85.00 และมีคะแนนเฉลี่ยของผลลัพธ์ (E_2) ในจัดการเรียนการสอน เท่ากับ 82.50 แสดงว่ากิจกรรมการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริม ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ

เท่ากับ 85.00/82.50 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะกระบวนการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ หลักสูตร จุดประสงค์ คำอธิบายรายวิชา ค้นคว้าเนื้อหาสาระของรายวิชาที่จัดทำ และจัดวางโครงสร้าง ตามรายละเอียดเนื้อหาที่กำหนดไว้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ การปฏิบัติเจตคติและค่านิยมที่พึงประสงค์ แล้วจัดทำแผนผังแนวคิดของกิจกรรมการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย เพื่อกำหนดเรื่องราวและจัดลำดับขั้นตอนที่จะนำเสนอให้เกิดความกระชับชัดเจน ในกระบวนการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้กระทำตามขั้นตอนของหลักวิชาการจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษากระทำตามขั้นตอนที่ถูกต้องเป็นระบบตามหลักวิชาการ ก่อนนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดำเนินการภายใต้การตรวจสอบดูแลเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการทดลองใช้ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ถูกต้อง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้บทเรียนผ่านเว็บมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ วินัย เพ็งบุญโย. (2566) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาออกแบบและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.86/80.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากการออกแบบอย่างมีระบบ และได้ผ่านการตรวจสอบในทุกขั้นตอนของ กระบวนการจัดทำและผู้วิจัยได้แก้ไขตามคำแนะนำ

2. ผลการประเมินจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บรรพตวงศ์ ทองเจริญ (2566) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ เรื่อง คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ เรื่อง คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจการสอนแบบผสมผสานร่วมกับเทคนิค Game-Based Learning บน Google site เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($M = 4.80$, $SD = 0.40$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้ศึกษาทฤษฎีและหลักการแล้วนำมาสร้างบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยกราฟิก มีตัวอักษรที่ชัดเจน ภาพเคลื่อนไหว สี ความสวยงาม ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ด้วยวิธีการออกแบบที่เหมาะสม นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง มีการทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการส่งเสริม

ให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีการแก้ปัญหาฝึกคิดอย่างมีเหตุผล สร้างความพึงพอใจแก่นักเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่งเมื่อสร้างเสร็จแล้วได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งยังได้ผ่านการทดลองใช้และหาประสิทธิภาพจากกลุ่มทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ วานิตา ลาภอดม และคณะ (2567) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้ผ่านการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ด้านภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($M=4.37$, $SD=0.61$)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- 1) ครูผู้สอนควรมีการเตรียมอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมภายในห้องให้พร้อมต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนและการเรียนรู้ร่วมกัน มีการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมต่อการให้คำแนะนำและการสะท้อนกลับแก่ผู้เรียน
- 2) ครูมีบทบาทในการจัดกระบวนการและผู้ชี้แนะแนวทางการค้นหาข้อมูลและแก้ปัญหาแก่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ครูผู้สอนควรพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนร่วมกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เพิ่มกลยุทธ์การเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลายต่อการเรียนรู้และก้าวหน้าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องและเหมาะสมกับความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนที่แตกต่างกัน

8. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรพตวงศ์ ทองเจริญ. (2566). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บเรื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. *วารสารสหวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 7(1), 69-76.

- มนต์ชัย เทียนทอง. (2549). Blended Learning: การเรียนรู้แบบผสมผสานในยุค ICT (ตอนที่ 1). *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 1(2), 48-57.
- วานิตา ลาภอดม, ญัฐพล ร้าไพ, และ บุญรัตน์ แผลงศร. (2567). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. *ศึกษาศาสตร์ มมร*, 12(1), 142-154.
- วิทวัส ดวงภูเมศ และวารินทร์ แก้วอุไร. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น Learning Management in Thailand 4.0 with Active Learning. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 11(2), 1-13.
- วินัย เพ็งปัญญา. (2567). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 3 วัดไชนาวาส. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. สุวรรณภูมิ*, 7(2).