

Development of Storytelling by AI Technology to Enhance Learning Achievement on Loop of Grade 11, Students with Cooperative Learning Method

การพัฒนาสตอรี่เทลลิ่งด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง การทำงานเป็นรอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Oraya Srikaew¹, and Jakkrapong Waree^{2,*}

อรยา ศรีแก้ว¹, และ จักรพงษ์ วารี^{2,*}

Received: 11 March 2025;

Revised: 21 April 2025;

Accepted: 22 April 2025;

Published: 23 April 2025;

Abstract

This study is experimental research. The objectives of this research were: 1) to develop storytelling by AI technology to enhance learning achievement on loop for grade 11, students. 2) To study the learning achievement of the grade 11, students who study Loop by using storytelling with cooperative learning method. 3) To study the satisfaction of the grade 11, students who study loop by using storytelling with cooperative learning method. The sample group was 20 grade 11, students selected by cluster sampling. The research instruments were 1) storytelling, 2) 2 learning management plans, 3) students' satisfaction assessment form, 4) 20-item achievement test. The research statistics were descriptive, arithmetic means, standard deviation, and paired sample t-test. The research results were: 1. the storytelling had an average rating of 4.80 and an effectiveness of 82.42/ 80.25, exceeding the 75/ 75 criterion. 2. The grade 11, students who were taught science using storytelling with cooperative learning. The result showed a significant improvement in their science test scores after the intervention ($p < .05$) compared to their pre-test scores. 3. Results of the analysis of students' satisfaction regarding the direct use of loop with the cooperative learning method with the most intensive use of storytelling. The satisfaction average is 4.53.

Keywords: Storytelling, Loop, Cooperative Learning Method

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนาสตอรี่เทลลิ่งด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เรื่องการทำงานเป็นรอบร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยสตอรี่เทลลิ่ง เรื่อง การทำงานเป็นรอบร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ 3) เพื่อ

^{1*} Student, Program in Digital Technology for Education, Faculty of Education, Surindra Rajabhat University, Surin 32000, Thailand; นักศึกษา สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: 65121490121@sru.ac.th

² Lecturer, Dr., Program in Digital Technology for Education, Faculty of Education, Surindra Rajabhat University, Surin 32000, Thailand; อาจารย์ ดร. สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000 ประเทศไทย; Email: j_waree@yahoo.com

*Corresponding authors: Jakkrapong Waree (j_waree@yahoo.com)



ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การทำงานเป็นรอบ ด้วยสตอรี่เทลลิ่งร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแตลศิริวิทยา จำนวน 20 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) สตอรี่เทลลิ่ง จำนวน 2 คลิป ประกอบด้วย การทำงานเป็นรอบและฟังก์ชัน While 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรี่เทลลิ่งร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ จำนวน 2 แผน โดยประกอบด้วย แผน 1) การทำงานแบบวนรอบ และแผน 2) ฟังก์ชัน While 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรู้โดย dependent sample t – test ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. สตอรี่เทลลิ่งมีค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพเท่ากับ 4.80 คิดเป็นร้อยละ 82.42/ 80.25 ซึ่งค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/ 75 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สตอรี่เทลลิ่งร่วมกับการสอนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3. ความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้สตอรี่เทลลิ่ง เรื่อง การทำงานเป็นรอบร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53

คำสำคัญ: สตอรี่เทลลิ่ง, การทำงานเป็นรอบ, วิธีการสอนแบบร่วมมือ

1. บทนำ (Introduction)

จากการสังเกตการสอนปีการศึกษา 1/ 2566 ณ โรงเรียนแตลศิริวิทยา ตำบลแตล อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ในฐานะนักศึกษาฝึกสอนได้สัมภาษณ์ครูที่เลี้ยงในรายวิชา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การทำงานแบบเป็นรอบ (Loop) พบว่า นักเรียนไม่มีความสนใจในการเรียน และขาดทักษะการเขียนโปรแกรมอย่างคล่องแคล่ว ทั้งนี้เนื่องจากการใช้สื่อจัดการเรียนการสอนยังเป็นแบบเดิมคือใช้ใบงานนักเรียนทำและให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมตามใบความรู้อย่างตนเอง ทำให้นักเรียนไม่มีสมาธิและความสนใจ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ในการศึกษาการเล่าเรื่อง (Storytelling) เป็นกระบวนการสื่อสารความรู้ประสบการณ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลแบบไม่เป็นทางการ โดยใช้เทคนิคกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจให้บุคคล ได้เล่า เขียน อ่าน และฟังเรื่องราวความทรงจำในประสบการณ์การเรียนรู้และทำงานที่ภาคภูมิใจให้บุคคลอื่นฟัง ผู้ฟังสามารถนำคุณค่าที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานของตน (Srihasar & Wuttipompong, 2013) นอกจากนี้นักจิตวิทยาของคักร Peg Neuhauser พบว่าการเรียนรู้ที่มาจากเรื่องเล่าที่ตีนั้นถูกจดจำได้อย่างแม่นยำกว่า และยาวนานกว่ามาก เมื่อเทียบกับการเรียนรู้ที่ได้จากข้อเท็จจริงและตัวเลขซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนักจิตวิทยา Jerome Bruner ซึ่งข้อเท็จจริงให้เห็นว่าบุคคลมีแนวโน้มที่จะจดจำเรื่องราวได้มากกว่าถึง 20 เท่า หากเป็นส่วนหนึ่งของเรื่องเล่า" (Boris, 2017) ในขณะที่ รูปแบบการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางรูปแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันและมีการทำงานร่วมกัน โดยจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีผู้สอนให้คำปรึกษา สมาชิกของแต่ละกลุ่มจะมีความสามารถที่แตกต่างกัน เพื่อเสริมสร้าง สมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน ทำให้สมาชิกแต่ละคนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันจนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ (Srisuk, 2019)

จากข้อมูลดังกล่าวหากมีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาการสร้างเรื่องเล่า (Storytelling) ให้มีความน่าสนใจ สร้างจินตนาการและสร้างการรับรู้ที่แปลกใหม่ทั้งภาพ เสียง การเคลื่อนไหวและสีสรรที่สวยงามเป็นคลิปวิดีโอเพื่อใช้ในการเรียนการสอนร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้บทเรียนจากคลิปวิดีโอและทำกิจกรรมในชั้นเรียนร่วมกันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้และจดจำเนื้อหาของบทเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้งานวิจัยนี้จึงได้การพัฒนาสตอรี่เทลลิ่งด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง การทำงานเป็นรอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอันจะทำให้การสอนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้รวมไปถึงเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างสมบูรณ์

2. วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อพัฒนาสตอรี่เทลลิงด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เรื่องการทำงานเป็นรอบร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/ 75
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการทำงานเป็นรอบ (Loop) ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) ด้วย Story telling ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL)

3. สมมติฐานของการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของ สตอรี่เทลลิง ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/ 75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสตอรี่เทลลิง ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) สูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) โดยใช้สตอรี่เทลลิง ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ที่ระดับมาก

4. ขอบเขตวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) แบ่งเป็นหน่วยย่อยประกอบไปด้วย 1) การทำงานแบบวนรอบ (Loop) และ 2) ฟังก์ชัน while ในรายวิชา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสาระเพิ่มเติม มัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 4 ชั่วโมง (2 สัปดาห์)
2. ขอบเขตด้านพื้นที่
โรงเรียนแตลศิริวิทยา ตำบลแตล อำเภอสี่พระยา จังหวัดสุรินทร์ 32110

5. กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้มีกรอบการวิจัย ดัง Figure 1.

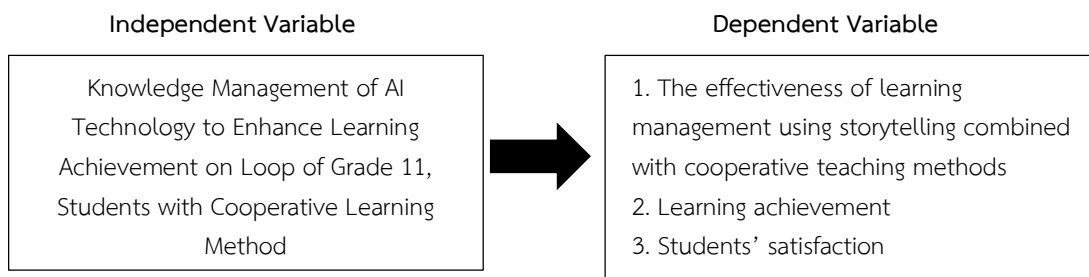


Figure 1. Conceptual Framework.

6. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

แนวคิดการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการสร้างเรื่องเล่า ในงานวิจัยของ Tienkow (2024) ได้ศึกษาแนวทางการเขียนเรื่องสั้น เรื่อง ชายชรา กับแม่น้ำ โดยทำการเขียนเรื่องราวด้วยการปรึกษาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งเรื่องราวดังกล่าวนี้เป็นการเขียนภาษาอังกฤษทำให้ต้องพึ่งเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อให้การเขียนมีความสั้นไหลและชวนอ่านมากขึ้น โดย AI ที่นำมาทดลองเขียนมีทั้งสิ้น 32 แพลตฟอร์ม แต่พบว่า แพลตฟอร์มที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับการเขียนมากกว่าแพลตฟอร์มอื่น คือ ChatGPT, Copilot และ Monica โดยผลจากการวิจัย พบว่า เมื่อใช้ AI

มาช่วยงานเขียนจะทำให้เพิ่มคุณภาพการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น คำศัพท์ การสะกดคำ การเขียนประโยคและวลีให้ถูกหลักไวยากรณ์ และการใช้ภาษาอังกฤษตามหลักของเจ้าของภาษาได้ อย่างไรก็ตามด้านการศึกษาของ Potavanich & Arukaroon (2024) ได้ศึกษาผลของการโฆษณาด้วยภาพที่สร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์ สามารถสื่อสารแนวคิดความหรรษาแนวใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจาก AI มีความสามารถในการสร้างภาพโฆษณาได้ตามจินตนาการอย่างไม่มีขีดจำกัด ไม่ว่าจะเป็นสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ หรือสินค้าอุปโภคบริโภค ทั้งนี้ได้ตอบโจทย์องค์ประกอบความหรรษาที่ฉีกกฎเกณฑ์เดิม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงและการเปลี่ยนตัวตน ความยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม จินตนาการ ความฝัน และอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าสูง นอกจากนี้ในด้านการศึกษา Tuandam & Name-in (2023) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการปฏิวัติการสอนศิลปะ โดยสามารถช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สร้างสรรค์และมีส่วนร่วมมากขึ้น โดยผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานทางด้านศิลปะ ไม่ว่าจะเป็นภาพวาด การออกแบบ การตัดต่อวิดีโอ ดนตรี วรรณกรรม เป็นต้น ซึ่งผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสอนศิลปะเหล่านี้คือ ครู ดังนั้น ครูจำเป็นต้องเข้าใจเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างสื่อการสอนด้วย AI ร่วมกับการหากิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละรายวิชา

7. วิธีดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

7.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแตลศิริวิทยา ปีการศึกษา 2657 จำนวน 71 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/ 2 โรงเรียนแตลศิริวิทยา ที่เรียนในรายวิชา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ปีการศึกษา 2657 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) ด้วยการจับฉลาก

7.2 ตัวแปรที่ศึกษา

จาก Figure 1. สามารถสรุปตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. ตัวแปรต้น การจัดการเรียนรู้ด้วยสตอรีเทลลิงที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL)

2. ตัวแปรตาม 1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้จากการใช้สตอรีเทลลิงร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียน

7.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. สตอรีเทลลิง ซึ่งเป็นคลิปวิดีโอที่สร้างด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 2 คลิป ประกอบด้วย เรื่อง Loop และ While

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ สตอรีเทลลิงร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) จำนวน 2 แผน สำหรับการสอน 2 สัปดาห์ โดยประกอบด้วย

2.1 แผนการสอนเรื่อง การทำงานแบบวนรอบ (Loop) ระยะเวลาการสอน 2 ชั่วโมง

2.2 แผนการสอนเรื่อง ฟังก์ชัน while ระยะเวลาการสอน 2 ชั่วโมง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. สตอรีเทลลิง เรื่องการทำงานแบบวนรอบ

งานวิจัยนี้ได้เริ่มพัฒนาขึ้นในปีการศึกษา 2567 โดยมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็น บทเรียน เรื่อง การทำงานแบบวนรอบ (Loop) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ลักษณะของการพัฒนาสื่อ เพื่อการเรียนรู้ประกอบด้วย โครงเรื่อง ตัวละคร เนื้อหา การใช้ภาพและเสียง ความคิดสร้างสรรค์

1.1 ศึกษาหลักสูตร เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การออกแบบการเรียนรู้ จัดหน่วยการเรียนรู้ และแบ่งเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาย่อย ๆ ทั้งนี้ผู้รายงานแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 เนื้อหาย่อยได้แก่ การทำงานแบบวนรอบ (Loop) และ ฟังก์ชัน While

1.2 นำแนวคิด สตอรี่เทลลิ่ง (การเล่าเรื่อง) การทำงานแบบวนรอบ (Loop) ผ่านสื่อของ (Jantorn & Rattanasasi, 2023; Tukachinsky & Tokunaga, 2013) ซึ่งการเล่าเรื่องจำเป็นต้องมีการออกแบบที่ดี เพื่อสร้างความน่าสนใจและเสริมประสบการณ์ให้ผู้ฟังได้ เพื่อสร้าง สตอรี่เทลลิ่ง มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 โครงเรื่อง (Plot) เป็นการวางลำดับของเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นให้ดำเนินไปอย่างมีเหตุผล หรือมีจุดหมายปลายทาง กล่าวคือ มีตอนต้นตอนกลาง และตอนจบของเรื่อง โครงเรื่องเปรียบเสมือนการกำหนดเส้นทางของเรื่องว่าจะเป็นอย่างใด แบ่งเป็นลำดับขั้น ได้แก่

- 1) ขึ้นเริ่มเรื่อง จะเล่าเหตุการณ์ทั่วไป ๆ เพื่อเชื่อมโยงเกี่ยวกับการทำงานแบบวนรอบ (Loop)
- 2) ขึ้นพัฒนาเหตุการณ์ หลังจากเล่าเหตุการณ์ทั่วไปแล้วจะพัฒนาถึงขั้นเหตุการณ์ ว่าเกิดอะไรขึ้น และส่งผลอย่างไรบ้าง
- 3) ขึ้นภาวะวิกฤต ขั้นนี้จะเป็นขั้นที่เมื่อเหตุการณ์เกิดแล้วอยู่ในภาวะฉุกเฉิน คิดไม่ออกว่าจะแก้ปัญหาอย่างไรดี แต่ก็ต้องหาหนทางให้ได้
- 4) ขึ้นภาวะคลี่คลาย เป็นขั้นที่หาทางแก้ปัญหาได้แล้ว
- 5) ขึ้นยุติเรื่องราว ขั้นนี้จะเล่าถึงสรุปที่ผ่านมาและเชื่อมโยงอีกเรื่อง

1.2.2 แก่นเรื่อง (Theme) งานวิจัยนี้ต้องการจะเล่าถึงเหตุการณ์โลกกำลังจะหยุดหมุน เหตุการณ์นี้จะแก้ปัญหาได้ ต้องใช้ศาสตร์การทำงานแบบวนรอบ (Loop) และฟังก์ชัน While เข้ามาแก้ปัญหา ตัวดำเนินเรื่องคือนักวิทยาศาสตร์ 2 คน ที่อยู่บนสถานีอวกาศ

1.2.3 ความขัดแย้ง (Conflict) ความขัดแย้งของ สตอรี่เทลลิ่ง เรื่องการทำงานแบบวนรอบ คือ การที่โลกจะหยุดแล้วเหตุการณ์ฉุกเฉิน แต่นักวิทยาศาสตร์ไม่รู้วิธีแก้ปัญหา

1.2.4 มุมมอง (Viewpoint) ให้มุมมอง สตอรี่เทลลิ่ง เรื่อง การทำงานแบบวนรอบ (Loop) มุมมองของเรื่องจะเล่าในบริบทที่เหนือความเป็นจริง อยู่ในอวกาศ ทำให้สามารถออกจากกรอบความคิดที่เป็นข้อเท็จจริงได้ และเล่าเรื่องที่เหนือความเป็นจริง สามารถเพิ่มอรรถรสในเรื่องได้อย่างสมบูรณ์ และผู้ดูยังสามารถคิดและความแบบนอกกรอบได้

1.2.5 ตัวละคร (Character) ,ฉาก (Setting), สัญลักษณ์ (Symbol) ที่สร้างขึ้นจะเป็นตัวเล่าเหตุการณ์ทั้งหมดของ Storytelling เรื่องการทำงานแบบวนรอบ (Loop) พัฒนาโดยใช้บนเว็บไซต์ Midjourney และ Haiper AI ดังนี้

ขั้นที่ 1 ร่างตัวละครที่อยากให้เป็นของมาเป็นภาพวาดใส่กระดาษ อยากให้เป็นแบบไหน สี ผม ตา การแต่งกาย ความสูง อารมณ์ของตัวละคร เมื่อรู้รายละเอียดคร่าว ๆ แล้ว จากนั้นเขียน Prompt ขึ้นมา ตามลักษณะของตัวละคร ดัง Figure 2.

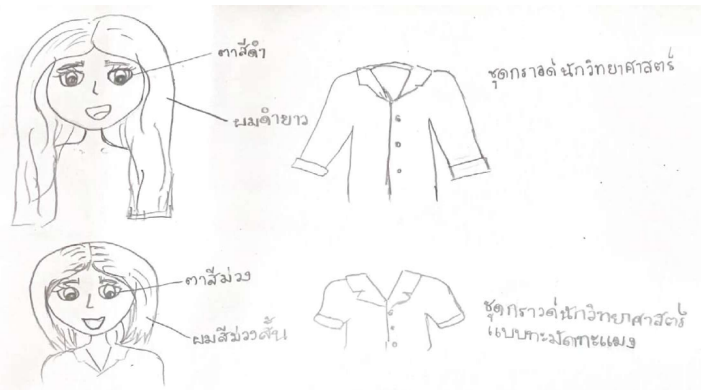


Figure 2. Character Draff

ขั้นที่ 2 ดำเนินการเขียน Prompt แล้ว Generate บน Midjourney ให้ได้ภาพออกมา ตามลักษณะของตัวละคร ให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการมากที่สุด หากยังไม่ตรง Generate ใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะตรงกับสิ่งที่ต้องการ

หลักการที่ใช้ในการเขียน prompt คือ [who + what + when + where] หรือใครทำอะไรที่ไหนเมื่อไหร่ สามารถกำหนดมุมมองและรูปแบบของภาพได้ ผลการใช้คำสั่ง ดัง Figure 3.

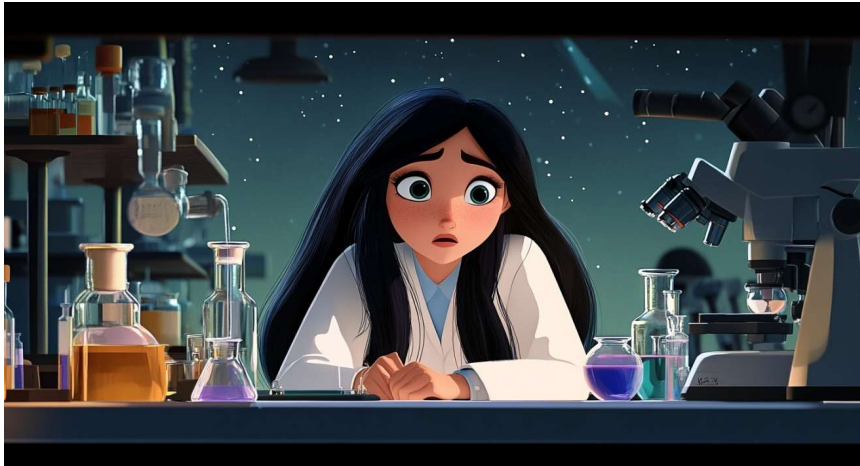


Figure 3. Generate บน Midjourney 1

จาก Figure 3. สามารถเขียนคำสั่ง ดังนี้

Prompt: A woman with long black hair, seated sideways at a lab bench, stares straight ahead with wide-eyed astonishment, Disney style

Prompt: MS, A female, her eyes color purple wearing a white shirt inside a blue t-shirt, is a scientist standing working in a laboratory, she's hand holding a smart chart list, with a view of Earth from space, Disney Style. --chaos 20 --ar 16:9 --style raw --cref https://s.mj.run/QYdlKvDbfgY --v 6.1

ขั้นที่ 3 นำภาพที่ Generate ขึ้นมา Generate เป็น Video บน Haiper AI

หลักการที่ใช้ในการ Generate คือ [Camera short + Motion + Subject + Action + Setting + Location + Visual style] เพื่อให้ได้เป็นภาพเคลื่อนไหว ขั้นตอนนี้ใช้ภาพที่ Generate จาก Midjourney มาสร้าง บน Haiper AI ด้วยการ Text to image โดย prompt ที่ใช้สามารถนำจากจากการ Generate ภาพ บน Midjourney และ prompt เพิ่มเติมด้วยการใส่ การเคลื่อนไหวของอวัยวะบนใบหน้าเพื่อให้ตัวละครสามารถแสดงออกทางอารมณ์ได้ดียิ่งขึ้น ที่สำคัญเพิ่มลูกเล่นด้วยการใส่ camera control เพิ่มกับภาพ ภาพและการเคลื่อนไหวจึงส่งเสริมกันทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมาดูสมบูรณ์ที่สุด สามารถเขียนคำสั่ง ดังนี้ Prompt : a female with a confuse face

ขั้นที่ 4 นำ Video จากขั้นที่ 3 มาตัดต่อ โดยมีกรใส่ Sound effect Subtitle เพิ่มความน่าสนใจ และ อรรถรสของ Storytelling จากนั้นตัดต่อ บน inshort ใส่ subtitle เป็นภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มความเป็นสากล การใส่ sound effect โดยอิงตามเนื้อหาให้เสียงมีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง voice over และใช้เสียงของตนเองพากย์ในเนื้อเรื่องทั้งหมด sound background ใช้โทนของอวกาศให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเรียบร้อยและแก้ไข โดยตรวจสอบความเรียบร้อยและนำ สตอรี่เทลลิ่งไปทดลองใช้กับเพื่อน ๆ ในการทดสอบที่เรียนในรายวิชาวิทยาการคำนวณ 1/ 2567 แล้ว feedback จากอาจารย์และเพื่อนนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ผลการตรวจสอบคุณภาพ Storytelling เรื่อง การทำงานแบบวนรอบ (Loop) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ 1) อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ วารี 2) อาจารย์ ดร.นุชจรี บุญเกต 3) นางอุรา กันพณิชย์ มีระดับคุณภาพที่ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.80 S.D. เท่ากับ 0.40)

7.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/ 2 ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 20 คน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เตรียมนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง โดยการปฐมนิเทศชี้แจงและให้คำแนะนำลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และบทบาทหน้าที่ของนักเรียนให้นักเรียนเข้าใจโดยเน้นให้นักเรียนทราบถึงข้อตกลงเบื้องต้นบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเรียน

2. การทดสอบทักษะการแก้ปัญหาที่นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายด้วยด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ ก่อนที่จะทำการทดลองสอนในชั่วโมงแรก เพื่อศึกษาความรู้ของนักเรียนและเก็บข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง การทำงานแบบวนรอบ (Loop) ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การทำงานแบบวนรอบ (Loop) ในวันที่ 19 ธันวาคม 2567 และแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ฟังก์ชัน while ในวันที่ 26 ธันวาคม 2567 รวมเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) ตามแนวคิดของวีลเลอร์ (Wheeler,1990) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) มี 3 ขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (introduction) ใช้เวลา 8-15 นาที ครูทำหน้าสอนและนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ (การทำงานแบบวนรอบ (Loop) ในสัปดาห์ที่ 1 และ ฟังก์ชัน While ในสัปดาห์ที่ 2) จากนั้นเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ ทบทวนเรื่องที่เรียนมาแล้วและกำหนดบทบาทหน้าที่ของการทำงานกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3.2 ขั้นทำงานในกลุ่ม (group work) ใช้เวลา 25-30 นาที ครูมอบหมายงานให้นักเรียนร่วมกันทำโดย สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานตามบทบาทที่ได้รับโดยให้นักเรียนได้ศึกษาจากสื่อ สตอรี่เทลลิงที่ครูสร้างขึ้นจากนั้นให้นักเรียน ช่วยกัน อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทำกิจกรรมตามใบงานร่วมกัน (สัปดาห์ที่ 1 ใบงานที่ 1 การเขียนชุดคำสั่ง การทำงานแบบวนรอบ, สัปดาห์ที่ 2 ใบงานที่ 2 ผังโครงสร้างและการเขียนชุดคำสั่ง ฟังก์ชัน While)

3.3 ขั้นระดมสมอง (wrap up or pull idea together) ใช้เวลา 10-15 นาที ในขั้นนี้เป็นขั้นการนำเสนอ ผลงาน กลุ่มที่นักเรียนได้ร่วมกันทำ และให้แต่ละกลุ่มได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นโดยครูคอยตั้งถามและกระตุ้นให้นักเรียน ได้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น โดยครูคอยสังเกตและประเมินพฤติกรรมของนักเรียนทุกคน

4. วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยข้อสอบชุดเดียวกันในการสอบก่อนเรียน

5. ดำเนินการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ จากนั้นวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สตอรี่เทลลิงร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) แล้วรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

8. ผลการวิจัย (Results)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทำงานเป็นรอบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วย สตอรี่เทลลิงร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนา สตอรี่เทลลิงด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ เรื่องการทำงานเป็นรอบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/ 75 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนสตอรี่เทลลิง เรื่องการทำงานเป็นรอบ (Loop) ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) ด้วย สตอรี่เทลลิงร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL)

8.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยสตอรี่เทลลิงร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิจัย ดัง Table 1.

Table 1. Study of academic achievement before and after learning using Storytelling with collaborative teaching methods of grade 11, students

A learning activity using storytelling combined with cooperative learning for Grade 11 students.	75/ 75 criterion	
	Efficiency of the process (E ₁)	Effectiveness of the outcome (E ₂)
Average score	53.57	16.05
Score percentage	82.42	80.25

จาก Table 1. พบว่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรีเทลลิงร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) โดยประสิทธิภาพของกระบวนการระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ (E₁) ซึ่งประกอบไปด้วยคะแนนการทำใบงานที่ 1 (30 คะแนน) และ ใบงานที่ 2 (30 คะแนน) และการนำเสนอชิ้นงาน (5 คะแนน) รวมทั้งสิ้น 65 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.57 คิดเป็นร้อยละ 82.42 และประสิทธิภาพของผลหลังการเรียนรู้โดยการทำแบบทดสอบ (E₂) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.05 คิดเป็นร้อยละ 80.25 เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (75/ 75) ตามแนวคิดของ Brahmawong (1977) สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรีเทลลิงร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรีเทลลิงร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL)

ผลการวิจัยมีรายละเอียดใน Table 2. ดังนี้

Table 2. The comparative analysis of academic achievement before and after learning from learning management using Storytelling combined with Cooperative Learning (CL)

Testing	N	\bar{X}	S.D.	t	df	sig
Pre-test	20	9.4	2.37	13.54	19	.000*
Post-test	20	16.05	1.54			

* Statistically significant at the .05 level (p < .05)

จาก Table 2. พบว่า คะแนนเฉลี่ยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สตอรีเทลลิงร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนก่อนเรียน มีค่าเท่ากับ 9.40 คะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.05 ทั้งนี้จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรีเทลลิงร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนด้วยสตอรีเทลลิงร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้นำเสนอเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ Storytelling ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยมีรายละเอียดดัง Table 3.

Table 3. The results of the analysis of student satisfaction with Storytelling combined with Cooperative Learning (CL) teaching methods of grade 11, students

Item	\bar{x}	S.D.	Results
Knowledge Gained			
1. Students gained knowledge about loops and while loops through storytelling. (นักเรียนได้รับความรู้เรื่อง Loop กับ while จากการดู สตอรี่เทลลิ่ง)	4.31	0.48	High
2. Students were able to distinguish the differences between loops and while loops. (นักเรียนสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่าง Loop กับ while ได้)	4.38	0.65	High
3. Students were able to use loop and while commands. (นักเรียนสามารถใช้คำสั่ง Loop กับ while ได้)	3.92	0.64	Moderate
4. Students were able to apply the while function in C programming. (นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ฟังก์ชัน while กับโปรแกรมภาษา C ได้)	4.08	0.86	High
5. Students were able to appropriately apply their knowledge of loops and while loops to solve problems. (นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่อง Loop กับ while ไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม)	4.46	0.52	High
Mean	4.23	0.66	High
Media Quality Aspect			
6. The storytelling conveys meaning accurately and clearly. (สตอรี่เทลลิ่ง สื่อความหมายได้อย่างถูกต้องชัดเจน)	4.69	0.48	Very High
7. The storytelling aligns with the lesson content. (สตอรี่เทลลิ่ง สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน)	4.77	0.44	Very High
8. The font size and images are clear, visually appealing, and engaging. (ขนาดตัวอักษร ภาพ มีความชัดเจน สวยงาม น่าสนใจ)	4.69	0.48	Very High
9. The storytelling effectively communicates the story in accordance with the learning objectives. (สตอรี่เทลลิ่ง สามารถถ่ายทอดเรื่องราวได้ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้)	4.77	0.44	Very High
10. The storytelling appropriately connects the content and stimulates students' imagination. (สตอรี่เทลลิ่ง สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาและสร้างจินตนาการให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม)	4.62	0.51	Very High
Mean	4.71	0.46	Very High
Teaching Method			
11. The teacher organized brainstorming activities that appropriately involved student participation. (ครูมีกิจกรรมระดมสมองที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม)	4.69	0.48	Very High
12. Students enjoyed the activities used in the teaching and learning process. (นักเรียนมีความสุขสนุกสนานจากกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน)	4.62	0.51	Very High



Table 3. The results of the analysis of student satisfaction with Storytelling combined with Cooperative Learning (CL) teaching methods of grade 11, students (Cont.)

Item	\bar{X}	S.D.	Results
13. The teacher assigned students to collaboratively present their work on loops and while loops. (ครูผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนร่วมกันนำเสนอชิ้นงาน Loop กับ While)	4.62	0.51	Very High
14. The teacher provided useful feedback in a timely manner. (ครูผู้สอนให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในระยะเวลาที่เหมาะสม)	4.62	0.51	Very High
15. The number of hours used was appropriate for effective learning. (จำนวนชั่วโมงที่ใช้มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้)	4.69	0.48	Very High
Mean	4.65	0.48	Very High
Total	4.53	0.58	Very High

จาก Table 3. พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สตอรี่เทลลิ่ง เรื่องการทำงานเป็นรอบ ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53, S.D. เท่ากับ 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านคุณภาพสื่อ นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.71 S.D. เท่ากับ 0.46) รองลงมาเป็นด้านวิธีการสอน นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.65 S.D. เท่ากับ 0.48) ลำดับสุดท้ายสุดท้ายเป็นด้านความรู้ที่ได้รับ นักเรียนมีความพึงพอใจ ระดับมาก (\bar{X} = 4.23 S.D. เท่ากับ 0.66)

สรุปได้ว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สตอรี่เทลลิ่งร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

9. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย (Conclusion Discussion)

การดำเนินงานในครั้งนี้ ได้ข้อสรุปผลการวิจัย ต่อไปนี้

1. สตอรี่เทลลิ่งร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) ประสิทธิภาพของกระบวนการระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ("E" _"1") มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.38 และประสิทธิภาพของผลหลังการเรียนรู้โดยการทำแบบทดสอบ ("E" _"2") มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.25 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/ 75 ทั้งนี้เนื่องจาก กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สตอรี่เทลลิ่งร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากนั้นพัฒนา สตอรี่เทลลิ่งภายใต้แนวคิดของ (Jantorn & Rattanasari, 2023; Tukachinsky & Tokunaga, 2013) ประกอบไปด้วย 1) โครงเรื่อง (Plot) 2) แก่นเรื่อง (Theme) 3) ความขัดแย้ง (Conflict) 4) มุมมอง (Viewpoint) 5) ตัวละคร (Character) ฉาก (Setting) สัญลักษณ์ (Symbol) เมื่อนำไปใช้ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์จากการระดมสมองภายในกลุ่มเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพจากสื่อที่ผู้สอนใช้ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านคุณภาพสื่อมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71) เพราะ นักเรียนสามารถระดมสมองและสรุปความคิดจากสตอรี่เทลลิ่ง ได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/ 75

2. คะแนนเฉลี่ยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สตอรี่เทลลิ่ง ร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.40 คะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.95 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ทั้งนี้จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สตอรี่เทลลิ่ง ร่วมกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจาก

2.1 สตอรี่เทลลิ่ง ที่พัฒนามาจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/ 75 ผลจากการใช้สตอรี่เทลลิ่งในการจัดการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น นักเรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือและ



นักเรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนรู้มากขึ้นส่งผลให้มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหา และสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดสอดคล้องกับ Promrin (2022) ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล (Digital Storytelling) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และ 2) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการใช้กิจกรรมการเรียนรู้การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด กิจกรรมการเรียนรู้การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลมีความสนใจส่งเสริมการใช้ทักษะและความสามารถที่หลากหลาย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sabuar & Tassabawat (2025) ที่มีการสร้างอารมณ์ร่วมและความผูกพันด้วยการออกแบบที่สวยงามด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทำให้สร้างความสนใจให้กับผู้ชมได้

2.2 วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ส่งผลให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมในทุกกิจกรรม ได้เรียนรู้กระบวนการคิดวิเคราะห์การระดมสมองส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ Suebsumran (2022) ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือ เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้ และประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สตอรีเทลลิงร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 และ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านคุณภาพสื่อ นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ทั้งนี้เนื่องจาก ครูได้ใช้สตอรีเทลลิงร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการคิดวิเคราะห์จากการระดมสมองร่วมกัน ส่งผลให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ มีความสุขกับการเรียนและพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัย สอดคล้องกับ Suebsumran (2022) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือ เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้ และประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

10. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Recommendation)

10.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ก่อนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์การเรียนที่จะใช้ในการนำเสนอสื่อสตอรีเทลลิงและทำการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มหรือคู่ตามความเหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL)

2. ผลจากการวิจัยครั้งนี้สามารถอ้างอิงถึงมูลเหตุและปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา สตอรีเทลลิง ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) ร่วมกับวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) ตลอดจนการวัดประเมินผลทักษะที่เกิดจากกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้

10.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่อง การทำงานเป็นรอบ (Loop) เพื่อนำไปสอดแทรกเป็นคำถามระหว่างเนื้อหาในสตอรีเทลลิงเช่น เมื่อเล่าเรื่องไปถึงช่วงการเนื้อหา ควรคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไปด้วย และเพิ่มการเชื่อมโยง จดจำเนื้อหาเพื่อนำไปทำแบบฝึกหัด

2. ควรมีการศึกษาผลการเรียนรู้หรือความสามารถในเนื้อหาสาระหรือรายวิชาอื่น ๆ ในประเด็นเนื้อหาที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ สตอรีเทลลิงร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ มีผลทำให้การเรียนรู้ดีขึ้นหรือไม่

3. ควรมีศึกษาการและพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการเล่าเรื่องในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ เพื่อความหลากหลายของสื่อการสอน

11. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ด้วย Midjourney และ Haiper AI ในการสร้างตัวละคร (Character) ฉาก (Setting) สัญลักษณ์ (Symbol) โดยผลการสร้างด้วย AI จะถูกนำไปเป็นตัวละครเหตุการณ์ทั้งหมดใน Storytelling คำสั่งในการสร้างผลงานอยู่ในหัวข้อ 6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

12. เอกสารอ้างอิง (References)

- Boris, V. (2017). *Leading the Way*. Harvard Business Publishing. <https://www.harvardbusiness.org/what-makes-storytelling-so-effective-for-learning>.
- Brahmawong, C. (1977). *The System of Instructional Media*. Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Jantorn, B., & Rattanasri, K. (2023). Cooperative Learning to Foster Creativity through Digital Storytelling. *Journal of Communication and Innovation NIDA*, 10(1), 1–18. (In Thai)
- Potavanich, T., & Arukaroon, B. (2024). Communicating Luxury Through the Concept of Unconventional Luxury via Imagery Advertising. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal Humanities and Social Sciences*, 44(4), 160–181.
- Promrin, N. (2022). The Effects of Using Digital Storytelling Learning Activities to Enhance English Reading Comprehension Ability of Grade 12 Students. [Master's dissertation, Silpakorn University]. DSpace at Silpakorn University. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/4307>. (In Thai).
- Sabuar, M., & Tassabawat, S. (2025). Communication Design Strategies for Creating User Experience in Modern Digital Marketing. *Journal of Communication and Innovation NIDA*, 15(1), 83–94. (In Thai).
- Srihasar, G., & Wuttipornpong, T. (2013). Using Storytelling to Facilitate L2 Vocabulary Learning and Retention: A Case Study of a Secondary School in Thailand. *Journal of Liberal Arts, Ubon Ratchathani University*, 9(2), 283–315.
- Srisuk, R. (2019). The Application of Cooperative Learning Theory in Instructional Design. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi*, 2(1), 5–16. (In Thai)
- Suebsumran, D. (2022). Learning Management by Cooperative Learning for Comparing Learning Skills and Satisfaction Assessment of Elementary School Students in Sisaket Province. *NEU Academic and Research Journal*, 12(3), 211–226. (In Thai).
- Tienkow, S. (2024). Experimental Findings on the Use of Artificial Intelligence Techniques to Develop English Narrative Writing. *DRIRDI Research for Community Service Journal*, 10(2), 82–91. (In Thai).
- Tuandam, K., & Name-in, P. S. (2023). Artificial Intelligence and Art Education. *Journal of Computer and Creative Technology*, 1(3), 33–39. <https://doi.org/10.14456/jcct.2023.15>. (In Thai)
- Tukachinsky, R., & Tokunaga, R. S. (2013). The Effects of Engagement with Entertainment. In Cohen, E. L. (Eds.), *Communication Yearbook 37* (287-321). Routledge.