



งานวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า

นางสาวมินตรา ก้อนทอง
ครูพิเศษสอน แผนกวิชาช่างไฟฟ้า

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ชื่องานวิจัย การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนระดับชั้น
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) แผนกวิชาช่างไฟฟ้า

ผู้วิจัย นางสาวมินตรา ก้อนทอง

แผนกวิชา ช่างไฟฟ้า

ปีการศึกษา 1/2569

บทคัดย่อ

งานวิจัยในชั้นเรียนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวและนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน มุ่งเน้นให้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ มิใช่เครื่องมือสำหรับการหาคำตอบเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนจะได้ร่วมกันศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การสื่อสาร การรับฟังความคิดเห็น และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียนต่อไป

ผลการวิจัยพบว่าการวิเคราะห์ข้อมูลจากการแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมา 5 คน จากกลุ่มนักเรียนที่เก็บตัว อยู่คนเดียว มีการช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ผลที่ได้พบว่า นักเรียนกลุ่มดังกล่าวมีพฤติกรรมพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอขอบคุณคณะอาจารย์แผนกวิชาช่างไฟฟ้าทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษางานวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) แผนกวิชาช่างไฟฟ้าอีกทั้งให้แนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทำให้งานสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

นางสาวมินตรา ก้อนทอง

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญ (ต่อ)	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขต	2
1.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	2
1.5 ประโยชน์ของการวิจัย	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	
บทที่ 2 เอกสาร งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความหมายของปัญญาประดิษฐ์	4
2.2 แอปพลิเคชัน AI	8
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	11
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	11
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	11
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	12
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	12

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคลต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนชั้น ปวช.1	14
--	----

บทที่ 5 สรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล	15
5.2 อภิปรายผล	15
5.3 ข้อเสนอแนะ	15

บรรณานุกรม	16
------------	----

ภาคผนวก

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคลต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนชั้น ปวช.1	14
---	----

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวางต่อการดำเนินชีวิต การศึกษา และการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะการเข้าถึงข้อมูล การค้นคว้าความรู้ การวิเคราะห์ปัญหา และการสร้างสื่อหรือเนื้อหาประกอบการเรียนรู้ ส่งผลให้รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ผู้เรียนสามารถใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยค้นหาคำอธิบาย ตัวอย่าง และแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม การใช้ AI ในการเรียนรู้จำเป็นต้องควบคู่กับการคิดวิเคราะห์ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะการเรียนรู้สายอาชีพที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทั้งความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประกอบอาชีพในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

การจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 สาขาช่างไฟฟ้า มีความสำคัญต่อการวางพื้นฐานความรู้และทักษะทางวิชาชีพ เนื่องจากผู้เรียนต้องเรียนรู้ทั้งหลักการทางไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ การปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยเฉพาะบริบทของวิทยาลัยการอาชีวศึกษารับซึ่ง เป็นวิทยาลัยขนาดเล็ก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน และถ่ายทอดความรู้ระหว่างกันจึงมีความสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning) เป็นแนวทางหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น นักเรียนที่มีความเข้าใจในเนื้อหาสามารถช่วยอธิบายหรือแนะนำเพื่อน ขณะที่นักเรียนที่ยังมีข้อสงสัยสามารถสอบถามและเรียนรู้จากเพื่อนในบรรยากาศที่เป็นกันเอง เมื่อนำ AI มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนกระบวนการดังกล่าว ผู้เรียนสามารถใช้ AI เพื่อค้นคว้า ตรวจสอบแนวคิด หรือหาแนวทางประกอบการแก้ปัญหา ก่อนนำข้อมูลมาอภิปรายและตรวจสอบร่วมกับเพื่อนและครู ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้มีความหลากหลายและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI มาใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับ ปวช.1 สาขาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยการอาชีวศึกษารับ โดยมุ่งเน้นให้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ มิใช่เครื่องมือสำหรับการหาคำตอบเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนจะได้ร่วมกันศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และนำความรู้ที่ได้รับไปทดลองหรือประยุกต์ใช้กับงานทางไฟฟ้า กระบวนการดังกล่าว

คาดว่าจะช่วยพัฒนาความรู้และทักษะพื้นฐานทางไฟฟ้าของผู้เรียน ควบคู่กับการส่งเสริมการช่วยเหลือและแบ่งปันความรู้ระหว่างเพื่อน ตลอดจนพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การสื่อสาร การรับฟังความคิดเห็น และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียน อันเป็นทักษะสำคัญสำหรับการเรียนสายวิชาชีพและการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมปัจจุบัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจัดทำวิจัยเรื่อง “การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI” เพื่อศึกษาผลของแนวทางการจัดการเรียนรู้อย่างกล่าว และนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะพื้นฐานทางไฟฟ้า ที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

1.2.2 เพื่อส่งเสริมการช่วยเหลือและแบ่งปันความรู้ระหว่างเพื่อน การทำงานร่วมกันและความสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียน

1.2.3 เพื่อพัฒนาทักษะในการใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ และสามารถนำข้อมูลจาก AI อย่างมีวิจารณญาณ โดยตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้

1.3 ขอบเขต

1.3.1 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

พุทธศักราช 2567 ในรายวิชา วงจรไฟฟ้ากระแสตรง รหัสวิชา 20104-2002 ได้แก่

1.3.1.1 การต่อตัวต้านทาน

1.3.1.2 กฎของโอห์มและวงจรไฟฟ้า

1.3.2 ใช้แอปพลิเคชันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ตามความถนัดของแต่ละบุคคล

1.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ

1.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกสุ่มแบบเจาะจง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้พัฒนาความรู้และทักษะพื้นฐานทางไฟฟ้า ที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ให้ประสิทธิภาพดีขึ้น

1.5.2 ได้ยกระดับการช่วยเหลือและแบ่งปันความรู้ระหว่างเพื่อน การทำงานร่วมกันและความสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียน

1.5.3 ได้พัฒนาทักษะในการใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ และสามารถใช้ข้อมูลจาก AI อย่างมีวิจารณญาณ โดยตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยนักเรียนที่มีความรู้หรือทักษะในเรื่องนั้นสามารถอธิบาย แนะนำ หรือสาธิตให้เพื่อน ขณะที่นักเรียนคนอื่นมีโอกาสซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกันแก้ไขปัญหา โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและกำกับกระบวนการเรียนรู้

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ และสามารถเลียนแบบการทำงานของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นตัวช่วยมนุษย์ในการคิด ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพราะ AI สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์ แต่ในขณะเดียวกัน AI ยังไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้

บทที่ 2

เอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนชั้น ปวช.1 ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งหัวข้อได้ดังนี้

2.1 ความหมายของปัญญาประดิษฐ์

2.2 แอปพลิเคชัน AI

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) คือความรู้และเทคโนโลยีในการสร้างเครื่องจักร (machine) ให้สามารถคิด เรียนรู้และตัดสินใจได้เหมือนมนุษย์ โดยหลักการพื้นฐานของ AI ต้องมีลักษณะ ร่วมกัน 3 ข้อ ได้แก่ 1. การเรียนรู้ (Learning) เครื่องจักรต้องสามารถปรับปรุงความสามารถจากข้อมูลที่ได้รับได้ 2. การแก้ปัญหา (Problem Solving) ตัวเครื่องจักรต้องสามารถคิด ตัดสินใจในการหา ทางออกในปัญหาต่าง ๆ 3. การวางแผน (Planning) เครื่องจักรสามารถกำหนดลำดับขั้นตอนการทำงานเพื่อให้บรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ กล่าวได้ว่า AI เกิดขึ้นเมื่อเครื่องจักรมีความสามารถที่จะเรียนรู้แก้ปัญหา และวางแผน ซึ่ง AI ถูกแบ่ง ออกเป็นหลายระดับตามความสามารถหรือความฉลาด โดยวัดจากความสามารถในการให้เหตุผล การแสดงออก และทัศนคติของ AI เมื่อเทียบกับคนทั่วไป

AI ถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับตามความสามารถดังนี้

- ปัญญาประดิษฐ์แบบแคบ (Narrow AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบอ่อน (Weak AI) : คือ AI ที่มีความสามารถเฉพาะทาง เป็นที่มาของคำว่า Narrow (แคบ) เป็น AI ที่เก่งในเรื่องแคบ ๆ หรือเรื่องเฉพาะทางนั่นเอง อาทิ เช่น หุ่นยนต์ AI ช่วยในการผ่าตัด (AI-assisted robotic surgery) ที่อาจเชี่ยวชาญเรื่องการผ่าตัดได้แม่นยำกว่าคุณหมอทั่วไป แต่แน่นอนว่า AI ตัวนี้ ไม่สามารถทำเรื่องอื่นที่นอกเหนือจากการผ่าตัดได้ผลงานวิจัยด้าน AI ณ ปัจจุบัน ยังอยู่ ในระดับนี้

- ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (General AI) : คือ AI ที่มีความสามารถระดับเดียวกับมนุษย์สามารถทำงานหลายอย่างที่มนุษย์ทำได้และได้ประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกับมนุษย์

- ปัญญาประดิษฐ์แบบเก่ง (Strong AI) : คือ AI ที่มีความสามารถเหมือนมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน ปัจจุบัน ได้มีการนำ AI มาใช้ในอุตสาหกรรมจำนวนมาก โดย แมคคินซีแอนด์คัมปะนี (McKinsey & Company) บริษัทที่ปรึกษาด้านการบริหารชั้นนำของโลกได้กล่าวไว้ว่า “AI มีศักยภาพในการทำเงินได้ถึง 600 ล้านดอลลาร์สหรัฐในการค้าปลีก สร้างรายได้มากขึ้นร้อยละ 50 ในงานด้านธนาคารเมื่อเทียบกับการใช้ เทคนิควิเคราะห์แบบอื่น ๆ และสร้างรายได้มากกว่าร้อยละ 89 ในการขนส่งและคมนาคม”

2.1.1 ตัวอย่างภาคธุรกิจที่นำ AI มาใช้งานอย่างแพร่หลายเช่น ฝ่ายการตลาดขององค์กรต่าง ๆ หันมาใช้ AI เพิ่มศักยภาพให้กับการทำงานด้านการตลาด เพราะว่า AI สามารถทำงานที่ซ้ำซากได้อย่างอัตโนมัติ ส่งผลให้ทีมงานการตลาดสามารถไปให้ความสนใจเรื่องการพัฒนาความสัมพันธ์กับลูกค้าได้มากขึ้น อาทิเช่น บริษัทชื่อว่า “Gong” มีบริการที่เรียกว่า “conversation intelligence” โดยทุก ๆ ครั้งที่ตัวแทน จำหน่ายต่อสายคุยโทรศัพท์กับลูกค้า AI จะทำหน้าที่บันทึกเสียงและวิเคราะห์ลูกค้าในขณะเดียวกัน AI สามารถแนะนำได้ว่าลูกค้าต้องการอะไร ควรจะใช้บทสนทนา แบบไหน เป็นเครื่องมือช่วยให้พนักงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ในการทำงานยุคปัจจุบัน ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI เป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้รับมือกับปัญหา จุกจิกเพื่อลดความซับซ้อนให้น้อยลง อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่สามารถทำงานซ้ำซากน่าเบื่อแทนมนุษย์ได้ อย่างดีเยี่ยม ช่วยให้เราสามารถมีเวลาไปโฟกัสงานที่สำคัญและสามารถสร้างมูลค่าได้มากกว่า การประยุกต์ใช้ AI ในระดับอุตสาหกรรม ช่วยลดต้นทุนในการปฏิบัติการรวมถึงเพิ่มรายได้แก่องค์กรได้อย่างมีนัยยะสำคัญ

2.1.3 Generative AI คืออะไร ทำไมถึงโดดเด่นกว่า AI ทั่วไป มุมมองความเป็นไปได้ในอนาคต Generative AI (Gen-AI) คือ AI ที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะให้มีความสามารถในการ “สร้างใหม่” จากชุดข้อมูลที่มีอยู่ ด้วยอัลกอริทึมแบบ Generative Model เช่น Generative adversarial network : GANs, Variational autoencoders : VAEs, Autoregressive models โดยสามารถนำมาใช้งานหลากหลาย เช่น การสร้างภาพ การประมวลผล การสร้างเสียงดนตรี ยกตัวอย่างที่เห็นได้ชัดอย่าง DALL-E (ภาพที่1) AI Text-to-image ที่สามารถสร้างรูปภาพจากคำสั่ง (prompt) โดยที่รูปนั้นเป็นผลงานชิ้นใหม่ มีเอกลักษณ์เฉพาะเป็นของตัวเอง หรือ ChatGPT (ภาพที่2) AI Chatbot ที่ตอบคำถามเราอย่างเป็นธรรมชาติและลื่นไหล สรุปให้เข้าใจให้เห็นภาพ คือการสร้างเนื้อหา ขึ้นใหม่จากข้อมูลที่มีอยู่ คือการอธิบายการทำงานแบบบรรทัดชัดเจนของ Gen-AI ผลลัพธ์ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ เพลง รวมทั้งภาพเคลื่อนไหวจาก Gen-AI จะแตกต่างกันไปตามข้อมูลที่

เราป้อนเข้าไป (prompt) หากถามว่าต่างจาก Traditional AI (TAI) แบบเดิมที่ถนัดด้านการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ถ้าเปรียบเทียบ อย่างย่อคือ TAI มีหลักการทำงานเหมือนสมองซีกซ้ายที่นำข้อมูลที่มีมาวิเคราะห์ให้เกิดผลลัพธ์ ส่วน Gen-AI ทำงานเหมือนสมองซีกขวาที่นำข้อมูลที่ได้รับเปลี่ยนให้กลายเป็นความคิดสร้างสรรค์ ด้วยศักยภาพ ของการประมวลเชิงลึก ครอบคลุมขอบเขตความเข้าใจ หลากหลายจากโครงสร้างข้อมูลผ่านการฝึกฝนด้วย Deep Learning ที่ได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ อีกทั้งความก้าวหน้าของ GPU และความพร้อมในการใช้งานของ Cloud Computing ทำให้นักพัฒนาสามารถฝึกฝนโมเดลขนาดใหญ่ได้เร็ว กว่าที่เคยเป็นมา นำไปสู่ผลลัพธ์หลายอย่างที่ใช้ใช้งานเองคาดไม่ถึง

2.1.4 การใช้ Generative AI ในชีวิตจริง อย่างที่เราทราบกันแล้วว่าหลายอาชีพนำ Gen-AI บางตัวมาในชีวิตประจำวันแล้ว โดยเฉพาะ ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ในหลายกรณี ศิลปิน ทำงานร่วมกับเทคโนโลยี ขยายขอบเขตจินตนาการ สร้างไอเดียใหม่ที่อาจไม่สามารถทำได้หากไม่ การใช้ AI หลายคนอ้าแขนต้อนรับเพราะ Gen-AI ผลิตเนื้อหา ที่สละสลวยอย่างรวดเร็วได้ด้วยคลิก เพียงครั้งเดียว พร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพของเนื้อหาที่สร้างขึ้นได้ โดยอัตโนมัติ ประหยัดเวลาให้ ผู้ใช้งานไปมุ่งเน้นกับงานด้านอื่นได้มากขึ้น เพื่อที่จะได้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น 4 ตัวอย่างองค์กรในแต่ละอุตสาหกรรม ที่นำ Gen-AI ไปใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม ยกตัวอย่างเช่น Content Creator สำนักข่าว CNET ทดลองใช้ AI ช่วยเขียนข่าวและบทความเชิงลึกมาเป็น ระยะเวลาหลายเดือน ถึงแม้การกระทำนี้จะได้รับการวิพากษ์วิจารณ์เรื่องความเหมาะสม แต่นี่ก็เป็น ตัวอย่าง การใช้งานที่ทำให้เห็นว่า AI มีประสิทธิภาพสูงเพียงใด Coding Github Copilot ตัวช่วยในการเขียนโค้ดสำหรับนักพัฒนาที่ใช้ Codex ของ OpenAI ทำให้เขียนโค้ดได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพ มากขึ้น สำหรับราคาการใช้งานเริ่มต้นที่เดือนละ 10 เหรียญ Lawtech DoNotPay บริษัทสตาร์ทอัพ เทคโนโลยีด้านกฎหมายมีทนายโรบอทช่วยเขียน และให้บริการทางด้านคดีความ ทำให้ผู้บริโภคมี ตัวเลือกการใช้บริการกฎหมายในราคาที่เข้าถึงได้ง่ายขึ้น โดย ล่าสุด Joshua Browder CEO ของ บริษัท ทวีตว่าจะจ่ายเงินจำนวน 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐให้ทนาย หรือใครก็ตามที่กล้าใช้ทนายโรบอทในการว่าความในศาลสูงสุดสหรัฐ โดยใส่ AirPods แล้วพูดตามที่ AI บอกแบบคำต่อคำ ซึ่งถือว่าเป็นก้าว สำคัญของการใช้เทคโนโลยี AI กับงานด้านกฎหมาย

ความเป็นไปได้ในอนาคตอันใกล้ของ Gen-AI เมื่อบริษัทพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ OpenAI เปิดตัว ChatGPT ให้บุคคลทั่วไปได้ใช้งาน สิ่งที่ตามมา คือการนำ Gen-AI แบบต่าง ๆ ไปพ่วงกับ บริการบนโลกออนไลน์หลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบ 5 ตัดต่อภาพและเสียง รวมไปถึงการ

พัฒนาแบบครบวงจรอื่น ๆ จนสามารถคาดเดาแนวโน้มการพัฒนา Gen-AI ในอนาคตอันใกล้ว่าจะมุ่งเน้นการพัฒนาไปในการเพิ่มความสะดวกในการโต้ตอบให้ใกล้เคียงกับมนุษย์ มากขึ้น พัฒนาบุคลิกลักษณะของ AI ให้มีเอกลักษณ์ชัดเจน การพัฒนาการใช้งานให้มีความสร้างสรรค์ และหลากหลาย รวมถึงการใส่ใจกับความปลอดภัยในการใช้งานและเสริมแนวคิดด้านจริยธรรมให้ AI มากขึ้น หลังจากนั้น เราจะเห็นการเปลี่ยนแปลงสำคัญในโลกอันเป็นผลมาจาก AI โดยกรณีที่ดีที่สุดอาจไปถึงขั้น ที่สามารถหาทางรักษาโรคที่ปัจจุบันยังรักษาไม่ได้หรือค้นพบคำตอบทางวิทยาศาสตร์ที่เราไม่คาดคิด ความเป็นไปได้ทั้งหมดทำให้สรุปได้ว่า Generative AI ในปัจจุบันเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการใช้งาน และพัฒนาเท่านั้น ความกังวลเกี่ยวกับ AI แม้การพัฒนา AI จะช่วยอำนวยความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่มนุษย์ แต่ก็มีหลายเหตุผลที่ทำให้มีความกังวลเกี่ยวกับ AI ที่เห็นชัดเจนคือ มนุษย์กลัวตกงาน มนุษย์กลัวการถูกแทนที่ ด้วยเครื่องจักร และทำให้เราหมดคุณค่าในตลาดแรงงานไป แต่เมื่อมองลึกลงไปยังมีอีกหลายอย่างที่ทำให้ AI โดยเฉพาะ Generative AI ถูกตั้งคำถามหลัก ๆ คือเรื่องข้อมูลที่ถูกนำไปประมวลผล มีข้อมูลประเภทใดบ้างที่นำไปให้เครื่องจักรเรียนรู้ ข้อมูลนั้นมีความแม่นยำ ในข้อเท็จจริงแค่ไหน มีอคติหรือให้ความสำคัญกับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเกินไปหรือไม่ และข้อมูลนั้น เป็นข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลที่มีความอ่อนไหวหรือไม่ ไปจนถึงกรณีสุดโต่งที่ว่า ถ้า AI ถูกนำไปใช้ในทางที่จงใจสร้างความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ จะเกิดผลกระทบร้ายแรงเพียงใด ในประเด็นข้อมูลส่วนบุคคลนี้ บางประเทศอย่างเช่น อิตาลี เลือกที่จะสั่งห้ามการใช้งาน ChatGPT จนกว่า OpenAI ผู้สร้าง ChatGPT จะให้ความมั่นใจแก่รัฐบาลได้ว่า ข้อมูลที่นำไปประมวลผลนั้น มีความถูกต้องตามกฎหมายคุ้มครองเป็นส่วนตัวของสหภาพยุโรป (General Data Protection Regulation : GDPR) เมื่อผู้พัฒนา AI ต้องออกมาปกป้องตัวเองหลังเจอกระแสกดดันหนัก ไม่ใช่แค่บุคคลทั่วไปที่กังวลเรื่องความสามารถของ AI ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา โจ ไบเดน (Joe Biden) ยังเคยกล่าวถึงเรื่องนี้ ในงานประชุม President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST) ว่ายังคงเป็นที่จับตามองว่าปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นอันตรายหรือไม่ และเน้นย้ำว่า บริษัทเทคโนโลยี มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ของตนปลอดภัยก่อนที่จะเผยแพร่สู่สาธารณะ อย่างไรก็ตามประธานาธิบดีสหรัฐฯ ยังมองเห็นข้อดีและความเป็นไปได้ที่ AI จะช่วยโลกได้ แต่สิ่งสำคัญคือต้องจัดการกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสังคม ความมั่นคงของประเทศ และเศรษฐกิจ 6 ก่อนหน้านี้มีผู้ทรงอิทธิพลในหลายวงการออกมาแสดงความกังวลเกี่ยวกับ Generative AI อาทิเช่น ยูวัล โนอาห์ แฮรารี (Yuval Noah Harari) ผู้เขียนหนังสือเซเปียนส์ (Sapiens: A Brief History of Humankind) มองว่า AI จะยิ่งทวีความเป็นภัยคุกคามต่อ

มนุษย์ การสร้าง AI ที่มีความสามารถที่ยิ่งใหญ่ อาจสร้างความเสี่ยง ต่อการถูกด้อยค่าของมนุษย์ การสูญเสียอำนาจควบคุมอย่างถาวร และการเสียชีวิตอย่างมากภายในอนาคต ยูวัล ยังเข้าร่วมลงชื่อเรียกร้องให้ OpenAI, Microsoft, Google ชะลอแผนการพัฒนา AI หรือระบบอื่น ๆ ที่ทรงพลังกว่า GPT-4 ไปอย่างน้อย 6 เดือน เพื่อให้มนุษย์ตั้งหลักได้ทัน และยังเรียกร้องให้มีกฎหมายออกมา บังคับใช้ในทางปฏิบัติให้มากกว่านี้ OpenAI ชี้แจงแนวทางเพื่อความปลอดภัยของ AI เมื่อสังคมส่งเสียงสะท้อนและความตื่นตัวมากขึ้น บริษัทผู้ให้กำเนิด ChatGPT อย่าง OpenAI ต้องออกมาชี้แจงต่อสาธารณะว่า OpenAI ตระหนักดีว่า กระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้น มาพร้อมกับความเสี่ยง หลังจากเสร็จสิ้นการเทรนโมเดล GPT-4 ทางบริษัทใช้เวลากว่า 6 เดือน เพื่อดูว่า มีความปลอดภัยก่อนที่จะเผยแพร่ นอกจากนี้ OpenAI ยังแถลงว่ายินดีเปิดรับการใช้กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับเพื่อให้แน่ใจว่าปลอดภัย และยินดีให้ความร่วมมือด้านการพัฒนากับภาครัฐ การใช้งานในสภาพแวดล้อมการใช้งานจริง ทำให้ OpenAI สามารถพัฒนานโยบายที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่าง ๆ รวมถึงนโยบายในการปกป้องเด็กและเยาวชน ผู้พัฒนาให้คำแนะนำ ว่าผู้ที่อายุต่ำกว่า 18 ปี ยังไม่ควรใช้ ChatGPT หรือหากอายุเกิน 13 ปี ต้องใช้งานภายใต้การดูแล ของผู้ปกครอง ส่วนประเด็นความเป็นส่วนตัวของข้อมูลนั้น OpenAI บอกว่า ข้อมูลและโมเดลภาษาที่ใช้เทรน AI เป็นข้อมูลสาธารณะ บริษัทจะไม่ใช้ข้อมูลไปในด้านขายบริการ โฆษณา รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว ของประชาชน แต่ข้อมูลเหล่านั้นมีเพื่อทำให้โมเดลมีคุณภาพมากขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาเพื่อสร้างบทสนทนา ในประเด็นต่าง ๆ “เราเชื่อว่าสังคมต้องมีเวลาในการอัปเดตและปรับตัวให้เข้ากับ AI ที่มีความสามารถมากขึ้น” OpenAI กล่าว สุดท้ายแล้วก็ไม่มีใครรู้อนาคตและคงคาดเดาไม่ถูกว่า AI จะพัฒนาและมุ่งเป้าหมายการใช้งาน ไปทางไหน แม้แต่ CEO ของบริษัท OpenAI อย่าง Sam Altman ยังกล่าวว่า “นี่เป็นครั้งแรกที่เทคโนโลยี AI นี้ถูกใช้งานโดยคนทั่วไป” เหมือนตอนยุคเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ต ผู้คนก็ไม่คิดว่าจะสามารถดูถ่ายทอดสด การแข่งขันกีฬาได้จากทุกที่ หรือคิดว่าโทรศัพท์มือถือขนาดใหญ่จะถูกย่อส่วนจนสามารถใส่ไว้ในกระเป๋า กางเกง แล้วยังใช้งานสารพัดประโยชน์จนกลายเป็นเหมือนอวัยวะที่ 33 ของมนุษย์

2.2 แอปพลิเคชัน AI ยอดนิยมในปัจจุบันแบ่งตามการใช้งานหลัก ๆ มีดังนี้

สายแชทบอตและช่วยคิดงาน

- ChatGPT: ช่วยตอบคำถาม เขียนบทความ สรุปเนื้อหา และแต่งโค้ดโปรแกรม
- Gemini: ผู้ช่วยจาก Google ที่เก่งเรื่องการค้นหาข้อมูลแบบเรียลไทม์และการสร้างเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์

สายสร้างภาพและกราฟิก

- Midjourney: สร้างภาพวาดหรือภาพเหมือนจริงสวย ๆ จากข้อความคำสั่ง (Prompt)
- Adobe Firefly: แอปสร้างและแก้ไขภาพด้วย AI ที่ปลอดภัยต่อลิขสิทธิ์เชิงพาณิชย์

สายทำสไลด์และนำเสนอ

- Gamma: ช่วยออกแบบและจัดทำสไลด์ หรือเอกสารนำเสนออัตโนมัติเพียงแค่ใส่หัวข้อ

สายประชุมและการถอดเสียง

- Otter.ai: ช่วยบันทึกเสียง ถอดเทปคำพูด และสรุปประเด็นสำคัญจากการประชุมออนไลน์

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Jyothi และคณะ (2024) ชื่อเรื่อง: *Impact of Digital Literacy, Use of AI tools and Peer Collaboration on AI Assisted Learning – Perceptions of the University Students* งานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เท่าทันดิจิทัล การใช้เครื่องมือ AI และการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเพื่อน (Peer Supported Collaborative Learning) ต่อการรับรู้ของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วย AI โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 409 คนด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS, Excel และ Process Macro ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เท่าทันดิจิทัล การใช้เครื่องมือ AI และการเรียนรู้แบบเพื่อนสนับสนุนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกระบวนการเรียนรู้ และพบว่าการใช้เครื่องมือ AI ร่วมกับ Peer Supported Collaborative Learning มีอิทธิพลเชิงบวกต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

Wilson-Trollip (2025) ชื่อเรื่อง: *The effect of artificial intelligence as a peer-to-peer support tool on engagement, grades and pass rates* การวิจัยนี้ศึกษาบทบาทของ Artificial Intelligence (AI) ในการสนับสนุนการเรียนรู้แบบ Peer-to-Peer และพิจารณาผลที่เกิดขึ้นต่อการมีส่วนร่วมในการเรียน ผลการเรียน และอัตราการผ่านรายวิชา ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และใช้การศึกษากฎแบบต่อเนื่องตามช่วงเวลา เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลการเรียนและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน งานวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำความเข้าใจว่า AI สามารถเข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนได้อย่างไร

Hsia และคณะ (2025) ชื่อเรื่อง : *Prompting somatic practice performance with AI-facilitated peer-assisted learning: A self-determination theory perspective* งานวิจัยนี้พัฒนารูปแบบ AI-supported Peer-Assisted Learning (AI-PAL) เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยหรือผู้สอนเพื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดย AI ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือ

ช่วยเหลือและให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน งานวิจัยใช้การทดลองกึ่งทดลองกับนักศึกษา 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 44 คนที่ใช้ AI-PAL และกลุ่มควบคุม 46 คนที่ใช้ Peer-Assisted Learning แบบปกติ ผลพบว่ากลุ่มที่ใช้ AI-PAL มีพัฒนาการด้านทักษะการปฏิบัติ แรงจูงใจในการเรียน ความเป็นอิสระ ความสามารถในการเรียนรู้ และความสัมพันธ์กับเพื่อนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีปกติ นอกจากนี้ การสัมภาษณ์พบว่า AI ช่วยเพิ่มคุณภาพของกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนและลดภาระของผู้สอน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

วิธีดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนชั้น ปวช.1 มีเนื้อหาในบทที่ 3 ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบบันทึกคะแนนรายบุคคล

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัย ผลงานการค้นคว้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษารูปแบบของการสร้าง เครื่องมือเพื่อการวิจัย
2. สร้างแบบบันทึกคะแนน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา
3. นำแบบบันทึกที่ได้รับคำแนะนำไปปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับจริง
4. นำแบบบันทึกคะแนนฉบับสมบูรณ์ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคลตลอดภาคเรียน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองและแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล

แบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI

คำชี้แจง: ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

☐ ชาย

☐ หญิง

ตอนที่ 2 ข้อมูลแสดงความคิดเห็น

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้					
2. การช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน					
3. การใช้ AI เพื่อการเรียนรู้					
4. การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา					
5. ความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
รวม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดทำวิจัยในชั้นการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนชั้น ปวช.1 มีผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคลต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI สำหรับนักเรียนชั้น ปวช.1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์
1. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	4.33	0.47	ดี
2. การช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน	4.67	0.47	ดีมาก
3. การใช้ AI เพื่อการเรียนรู้	4.33	0.47	ดี
4. การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา	4.67	0.47	ดีมาก
5. ความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.33	0.47	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.20	0.19	ดี

จากตารางที่ 4.1 ผลการประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคลต่อการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ จำนวน 5 คน พบว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.20 อยู่ในเกณฑ์ดี และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.19 อยู่ในเกณฑ์แตกต่างกันน้อย นักเรียนมีการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ร่วมกับเพื่อนในห้องได้อย่างชัดเจน

บทที่ 5

สรุปผลและอภิปราย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) เพื่อศึกษาผลของแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI ของนักเรียนระดับ ปวช.1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง และนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน โดยมีรายละเอียด ของขั้นตอนการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

การจัดการเรียนการสอน รายวิชา วงจรไฟฟ้ากระแสตรง สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยการอาชีววารินชำราบ พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลจากการแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมา 5 คน จากกลุ่มนักเรียนที่เก็บตัว อยู่คนเดียว มีการช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ผลที่ได้พบว่า นักเรียนกลุ่มดังกล่าวมีพฤติกรรมพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน

5.2 อภิปรายผล

ผลของแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับ AI ช่วยให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออก มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้ และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผู้วิจัยนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.4.1 ในปัจจุบันแอปพลิเคชัน AI มีมากมายหลากหลาย ในการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาควรอัปเดตอยู่เสมอ

5.4.2 ข้อมูลจาก AI ควรใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้

บรรณานุกรม

Hsia, L.-H., Lin, Y.-N., Lin, C.-H., & Hwang, G.-J. (2025). Prompting somatic practice performance with AI-facilitated peer-assisted learning: A self-determination theory perspective. *Education and Information Technologies*, 30, 23331–23364. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13681-8>

Wilson-Trollip, M. (2025). The effect of artificial intelligence as a peer-to-peer support tool on engagement, grades and pass rates. *Perspectives in Education*, 43(1). https://hdl.handle.net/10520/ejc-persed_v43_n1_a17

Suwanich, A., & Suwanich, C. (2026). The development of a peer-assisted learning process integrated with AI-driven learning in endocrine physiology to enhance analytical thinking skills among preclinical medical students. *Journal of Buddhist Education and Research*, 12, 1329–1346.

Jyothi, G. V. J., Athira, P., Thomas, A. M., Jose, D., Roy, T. V., & Prasad, M. (2024). Impact of digital literacy, use of AI tools and peer collaboration on AI assisted learning: Perceptions of the university students. *Digital Education Review*, 45, 43–49. <https://doi.org/10.1344/der.2024.45.43-49>

Darvishi, A., Khosravi, H., Sadiq, S., Gašević, D., & Siemens, G. (2024). Impact of AI assistance on student agency. *Computers & Education*, 210, Article 104967. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967>

ภาคผนวก



