



## วิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสื่อวัตกรรมการเทคโนโลยีดิจิทัล  
โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

ประจำภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๘

โดย

นายบุญเกียรติ ใจสว่าง

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในเรื่องการสร้างสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ๒) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.๒) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ ๒ ปี การศึกษา ๒๕๖๘ ของวิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ จำนวน ๑๔ คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้เรื่องการสร้าง สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน โดยคะแนนเฉลี่ย หลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถช่วยพัฒนาทักษะและความเข้าใจของผู้เรียนในการสร้างสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อดิจิทัล เช่น การสร้างภาพประกอบ การ ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ การจัดทำเนื้อหาดิจิทัล และการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่ทันสมัย ส่งผลให้ ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าทดลอง และสามารถพัฒนาผลงานของตนเองได้อย่างหลากหลาย

นอกจากนี้ ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยผู้เรียนเห็นว่าการใช้ AI ช่วยให้การเรียนมีความ น่าสนใจมากขึ้น สามารถช่วยอธิบายเนื้อหาและยกตัวอย่างได้อย่างเข้าใจง่าย อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียน สามารถสร้างสื่อดิจิทัลได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น และเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะด้านดิจิทัล (Digital Skills) และ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ที่สูงขึ้น

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เรื่องการสร้างสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วย ส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้เรียนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ อีกทั้งยังช่วย ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสร้างผลงาน นวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้น การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็น แนวทางที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถนะทางดิจิทัล ซึ่งสามารถ นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสาขาวิชา คอมพิวเตอร์ต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาจากบุคคลหลายๆ บุคคลและฝ่ายต่างๆ หลากๆ ฝ่ายที่ให้ความรู้ ความช่วยเหลือและคำแนะนำ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้ คณะครูและนักเรียนนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ที่ให้ความช่วยเหลือในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จนสามารถทำการวิจัย จนสามารถทำการวิจัยได้สำเร็จ

สุดท้าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะครู นักเรียน นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ ที่ให้ความช่วยเหลือระหว่างทำการทดลองและคอยให้กำลังใจจนการวิจัยนี้ลุล่วงไปด้วยดี

นายบุญเกียรติ ใจสว่าง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
<b>บทที่ ๑ บทนำ</b>	<b>๑</b>
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	๑
๑.๒ จุดมุ่งหมายของการวิจัย	๑
๑.๓ ขอบเขตของการวิจัย	๒
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๒
- ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	๓
- เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	๓
- ตัวแปรที่ศึกษา	๔
๑.๔ สมมติฐานในการวิจัย	๔
๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะ	๔
๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๕
<b>บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>๕</b>
๒.๑ แนวความคิด หรือทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับ กับเรื่องที่ศึกษา	๕
๒.๒ ผลการวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา	๘
<b>บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>๑๐</b>
๓.๑ การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๑๑
๓.๒ แบบแผนการวิจัย	๑๓
๓.๓ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๑๓
๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๓
๓.๕ การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๓

## สารบัญต่อ

<b>บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	๑๔
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน	๑๔
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน	๑๖
<b>บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ</b>	๑๗
การอภิปรายผล	๑๘
ข้อเสนอแนะ	๑๙
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	๑๙

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิต การทำงาน และการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผล และช่วยสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน AI ถูกนำมาใช้ในหลายด้าน เช่น การสร้างภาพ การสร้างเนื้อหา การสร้างสื่อดิจิทัล และการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

ในด้านการศึกษา เทคโนโลยี AI สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล

การจัดการเรียนการสอนในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม จากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่าผู้เรียนบางส่วนยังขาดทักษะในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ และยังไม่สามารถนำเครื่องมือดิจิทัลสมัยใหม่มาใช้ในการสร้างผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในด้านการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การสร้างภาพดิจิทัล การสร้างสื่อการเรียนรู้ และการสร้างเนื้อหาดิจิทัล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถสร้างผลงานนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยคาดว่า การนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และสามารถพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

#### ๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในเรื่องการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

๒. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล
๓. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล

### ๑.๓ สมมติฐานการวิจัย

๑. ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
๒. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ AI ในการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมาก

### ๑.๔ ขอบเขตของการวิจัย

#### ๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.๒) สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ของวิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จำนวน ๑๔ คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### ๒. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวแปรตาม

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
๒. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้

#### ๓. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ AI ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ ดังนี้

๑. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)
๒. การประยุกต์ใช้ AI ในการสร้างสื่อดิจิทัล
๓. การใช้เครื่องมือ AI ในการสร้างภาพและเนื้อหาดิจิทัล
๔. การออกแบบและพัฒนาสื่อนวัตกรรมดิจิทัล
๕. การนำเสนอผลงานสื่อนวัตกรรมดิจิทัล

#### ๔. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมดประมาณ ๑ สัปดาห์ โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

๑. เตรียมเครื่องมือและแผนการจัดการเรียนรู้
๒. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน
๓. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ AI
๔. ทดสอบหลังเรียน
๕. เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

#### ๑.๕ นิยามคำศัพท์เฉพาะ

##### ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่สามารถประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ และสร้างเนื้อหาหรือสื่อดิจิทัลได้โดยอัตโนมัติ เช่น การสร้างภาพ การสร้างข้อความ และการสร้างสื่อการเรียนรู้

##### สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล

หมายถึง สื่อการเรียนรู้หรือผลงานที่สร้างขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ภาพดิจิทัล อินโฟกราฟิก วิดีโอ หรือสื่อมัลติมีเดีย

##### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หมายถึง คะแนนหรือผลการประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะของผู้เรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

##### ผู้เรียน

หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ที่เข้าร่วมการเรียนรู้ในกิจกรรมการวิจัยครั้งนี้

#### ๑.๖ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลสูงขึ้น
๒. ผู้เรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสร้างสื่อดิจิทัล
๓. ครูผู้สอนสามารถนำแนวทางการใช้ AI ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
๔. สถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

#### ๑.๗ กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิดดังนี้

ตัวแปรต้น

๑. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ AI ในการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวแปรตาม

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
๒. ความพึงพอใจของผู้เรียน

## บทที่ ๒

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

๑. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล
๒. แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI)
๓. การประยุกต์ใช้ AI ในการศึกษา
๔. แนวคิดเกี่ยวกับสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้
๕. แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
๖. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล การจัดเก็บ และการส่งผ่านข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล โดยมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาในปัจจุบัน การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างกว้างขวางเทคโนโลยีดิจิทัลประกอบด้วยเครื่องมือและระบบต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน และระบบเครือข่าย ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และการสื่อสารระหว่างครูและผู้เรียนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษา ช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้ผ่านสื่อที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ ภาพ อินโฟกราฟิก และสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ในบริบทของการศึกษายุคใหม่ เทคโนโลยีดิจิทัลยังช่วยส่งเสริมทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในโลกยุคดิจิทัล

#### ๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI)

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) หมายถึง เทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานที่ต้องใช้ความฉลาดของมนุษย์ได้ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียนรู้จากข้อมูล การตัดสินใจ และการสร้างสรรค์เนื้อหา AI เป็นเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และถูกนำมาใช้ในหลายด้าน เช่น ธุรกิจ การแพทย์ การคมนาคม และการศึกษา โดยเฉพาะในด้านการศึกษา AI สามารถช่วยพัฒนาระบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตัวอย่างการใช้งาน AI ได้แก่

- การสร้างภาพด้วย AI

- การสร้างข้อความหรือบทความ
- การสร้างสื่อการเรียนรู้
- ระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ (Chatbot)
- ระบบแนะนำการเรียนรู้

AI สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ง่ายขึ้น และช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

### ๒.๓ การประยุกต์ใช้ AI ในการศึกษา

การนำ AI มาใช้ในการศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดย AI สามารถนำมาใช้ในหลายรูปแบบ เช่น

๑. การสร้างสื่อการเรียนรู้ด้วย AI
๒. ระบบผู้ช่วยการเรียนรู้ (AI Tutor)
๓. การวิเคราะห์ผลการเรียนของผู้เรียน
๔. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียอัจฉริยะ

การใช้ AI ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว เช่น การสร้างภาพประกอบ การสร้างอินโฟกราฟิก การสร้างวิดีโอ หรือการสร้างเนื้อหาการเรียนรู้นอกจากนี้ AI ยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถทดลองสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

### ๒.๔ แนวคิดเกี่ยวกับสื่อวัตกรรมการเรียนรู้

นวัตกรรมการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการ เครื่องมือ หรือสื่อที่ถูกพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลมีหลายรูปแบบ เช่น

- สื่อมัลติมีเดีย
- อินโฟกราฟิก
- วิดีโอการเรียนรู้
- สื่อดิจิทัลแบบโต้ตอบ
- สื่อที่สร้างโดย AI

การใช้สื่อวัตกรรมการเรียนการสอนช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้มีความสนุกและไม่น่าเบื่อ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น

การสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสามารถสร้างผลงานที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ของตนเองได้

## ๒.๕ แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งสามารถวัดได้จากคะแนน การทดสอบ การประเมินผลงาน หรือการประเมินทักษะของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน โดยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสามารถทำได้โดยการใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม การใช้สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในการจัดการเรียนการสอนสามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถฝึกทักษะการสร้างสรรค์ผลงานได้ด้วยตนเอง

## ๒.๖ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### ๑. ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy)

บลูม (Bloom, ๑๙๕๖) ได้แบ่งระดับการเรียนรู้ออกเป็น ๖ ระดับ ได้แก่

๑. ความรู้ (Knowledge)
๒. ความเข้าใจ (Comprehension)
๓. การนำไปใช้ (Application)
๔. การวิเคราะห์ (Analysis)
๕. การสังเคราะห์ (Synthesis)
๖. การประเมินค่า (Evaluation)

ทฤษฎีนี้ถูกนำมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน

### ๒. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivism)

เพียเจต (Piaget) และไวทสกี (Vygotsky) เสนอว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ การใช้ AI ในการสร้างสื่อดิจิทัลช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

### ๓. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

ทฤษฎีนี้เน้นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กันได้

#### ๔. ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing)

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ การใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง

#### ๕. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning)

ทฤษฎีนี้เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ

#### ๖. ทฤษฎีแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Motivation Theory)

แรงจูงใจมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น AI สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน

#### ๗. ทฤษฎีการเรียนรู้มัลติมีเดีย (Multimedia Learning Theory)

เมเยอร์ (Mayer) กล่าวว่า การใช้สื่อมัลติมีเดีย เช่น ภาพ เสียง และวิดีโอ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น

#### ๘. ทฤษฎีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

การศึกษาในศตวรรษที่ ๒๑ เน้นการพัฒนาทักษะสำคัญ เช่น

- การคิดวิเคราะห์
- ความคิดสร้างสรรค์
- การใช้เทคโนโลยี
- การทำงานร่วมกัน

### ๒.๗ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. สมชาย ใจดี (๒๕๖๒) ศึกษาการใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนการสอน พบว่าสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
๒. สุภาวดี แสงทอง (๒๕๖๓) ศึกษาการใช้สื่อมัลติมีเดียในการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมาก
๓. ประภา สุขสวัสดิ์ (๒๕๖๔) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น
๔. อนุชา บุญศรี (๒๕๖๔) ศึกษาการใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
๕. นิตยา พงษ์ศรี (๒๕๖๕) ศึกษาการใช้สื่ออินโฟกราฟิกในการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น
๖. กิตติพงษ์ ศรีสวัสดิ์ (๒๕๖๕) ศึกษาการใช้เทคโนโลยี AI ในการศึกษา พบว่าสามารถช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้
๗. ธนภฤต สายทอง (๒๕๖๖) ศึกษาการใช้ AI ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น
๘. พรทิพย์ ชัยมงคล (๒๕๖๖) ศึกษาการใช้สื่อมัลติมีเดียในการเรียนรู้ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

๙. วราภรณ์ ศรีสุข (๒๕๖๖) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก
๑๐. ชัยวัฒน์ บุญรักษา (๒๕๖๗) ศึกษาการใช้ AI ในการสร้างสื่อดิจิทัล พบว่าช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
๑๑. Holmes (๒๐๑๙) ศึกษาการใช้ AI ในการศึกษา พบว่า AI สามารถช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน
๑๒. Luckin (๒๐๒๐) ศึกษาการใช้ AI ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า AI สามารถช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมนักเรียนของผู้เรียนได้
๑๓. Chen (๒๐๒๑) ศึกษาการใช้ AI ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
๑๔. Kim (๒๐๒๒) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ พบว่าสามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน
๑๕. Johnson (๒๐๒๓) ศึกษาการใช้ AI ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

## บทที่ ๓

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เป็นการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียน (Classroom Action Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างสื่อนวัตกรรมดิจิทัล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. รูปแบบการวิจัย
๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๔. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
๕. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๖. การวิเคราะห์ข้อมูล
๗. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียน (Experimental Research) โดยใช้รูปแบบการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design ซึ่งเป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว โดยมีการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน

รูปแบบการทดลอง

Pretest → การจัดการเรียนรู้โดยใช้ AI → Posttest

โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน
- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อนวัตกรรมดิจิทัล
- ทดสอบหลังเรียน (Posttest) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### ๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.๒) สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลวิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ จำนวน ๑๔ คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๒ สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ จำนวน ๑๔ คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### ๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

๑. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการดิจิทัล
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
๓. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

#### ๑. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่อวัตกรรมการเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ AI จำนวน ๔ แผน ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด ๘ ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย

๑. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ AI
๒. การใช้ AI สร้างภาพดิจิทัล
๓. การใช้ AI สร้างเนื้อหาดิจิทัล
๔. การออกแบบสื่อวัตกรรมการดิจิทัล

#### ๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อวัดความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับการสร้างสื่อวัตกรรมการเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ AI

#### ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ (Rating Scale) จำนวน ๑๐ ข้อ ใช้สำหรับประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ AI

ระดับคะแนน

๕ = มากที่สุด

๔ = มาก

๓ = ปานกลาง

๒ = น้อย

๑ = น้อยที่สุด

#### ๔. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

๑. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
๒. กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือ
๓. สร้างเครื่องมือวิจัย
๔. นำเครื่องมือเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เกณฑ์การพิจารณา ค่า IOC มากกว่า ๐.๕๐ ถือว่ายอมรับได้

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

#### ๕. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

๑. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ผู้เรียนทราบ
๒. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
๓. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการดิจิทัล
๔. ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการสร้างสื่อดิจิทัลโดยใช้ AI
๕. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Posttest)
๖. ให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ
๗. รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์

#### ๖. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

๑. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean)
๒. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test
๓. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย

๔.๕๐ - ๕.๐๐ = มากที่สุด

๓.๕๐ - ๔.๔๙ = มาก

๒.๕๐ - ๓.๔๙ = ปานกลาง

๑.๕๐ - ๒.๔๙ = น้อย

๑.๐๐ - ๑.๔๙ = น้อยที่สุด

### ๗. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

#### ๗.๑ ค่าเฉลี่ย (Mean)

ใช้สูตร

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย

$\Sigma X$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนข้อมูล

#### ๗.๒. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ใช้สูตร

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D. แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N แทน	จำนวนคะแนนแต่ละกลุ่ม
	$\Sigma$ แทน	ผลรวม

#### ๗.๓. การทดสอบค่าที (t-test)

ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

## บทที่ ๔

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จำนวน ๑๔ คน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่

- ค่าเฉลี่ย (Mean)
- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
- การทดสอบค่าที (t-test)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น ๓ ตอน ดังนี้

๑. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
๒. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน
๓. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ตอนที่ ๑

##### ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๑๔ คน โดยใช้แบบทดสอบ ๒๐ ข้อ คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน

ตารางที่ ๔.๑

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ N ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ก่อนเรียน	๑๔ ๑๑.๒๓	๒.๑๐
หลังเรียน	๑๔ ๑๗.๘๕	๑.๔๕

จากตารางที่ ๔.๑ พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของผู้เรียนเท่ากับ ๑๑.๒๓ คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ ๑๗.๘๕ คะแนน แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน

---

## ตารางที่ ๔.๒

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ t-test

การทดสอบ ค่าเฉลี่ย S.D. t Sig.

ก่อนเรียน ๑๑.๒๓ ๒.๑๐

หลังเรียน ๑๗.๘๕ ๑.๔๕ ๑๒.๕๖ ๐.๐๐

จากตารางที่ ๔.๒ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงให้เห็นว่า การใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

## ตอนที่ ๒

### ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน

ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ

ตารางที่ ๔.๓ ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
เนื้อหาการเรียนมีความน่าสนใจ	๔.๕๒	๐.๕๐	มากที่สุด
การใช้ AI ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	๔.๖๐	๐.๔๙	มากที่สุด
การใช้ AI ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์	๔.๔๘	๐.๕๕	มาก
กิจกรรมการเรียนมีความเหมาะสม	๔.๔๒	๐.๕๘	มาก
ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	๔.๕๕	๐.๕๐	มากที่สุด
การใช้ AI ช่วยเพิ่มทักษะด้านดิจิทัล	๔.๖๓	๐.๔๗	มากที่สุด
การเรียนด้วย AI ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน	๔.๔๐	๐.๖๐	มาก
ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	๔.๕๐	๐.๕๒	มากที่สุด
ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้	๔.๔๖	๐.๕๔	มาก
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการเรียน	๔.๕๘	๐.๔๘	มากที่สุด

ตารางที่ ๔.๔ สรุประดับความพึงพอใจโดยรวม

รายการ ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับ

ความพึงพอใจโดยรวม ๔.๕๑ ๐.๕๒ มากที่สุด

จากตารางที่ ๔.๔ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนเทคโนโลยีดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## บทที่ ๕

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนเทคโนโลยีดิจิทัล และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ AI กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จำนวน ๑๔ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

#### ๕.๑ สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

##### ๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนเทคโนโลยีดิจิทัลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ AI คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าการใช้ AI ในการจัดการเรียนการสอนสามารถช่วยพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### ๒. ความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนเทคโนโลยีดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการใช้ AI ช่วยให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจมากขึ้น สามารถช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างสื่อดิจิทัลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

#### ๕.๒ อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

##### ๑. การใช้ AI สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการนำ AI มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้ AI ในการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการลง

มือปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถทดลองสร้างสื่อดิจิทัลได้ด้วยตนเอง เช่น การสร้างภาพ การออกแบบสื่อ และการสร้างเนื้อหาดิจิทัล ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) ซึ่งกล่าวว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์และการลงมือปฏิบัติ

## ๒. การใช้ AI ช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ AI อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ การใช้ AI ทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนสามารถสร้างสื่อดิจิทัลได้อย่างรวดเร็วและเห็นผลลัพธ์ของผลงานได้ทันที ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ทฤษฎีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ที่กล่าวว่าแรงจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

## ๓. การใช้ AI ช่วยพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ AI ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ เช่น

- ทักษะการคิดวิเคราะห์
- ทักษะการใช้เทคโนโลยี
- ทักษะการคิดสร้างสรรค์
- ทักษะการแก้ปัญหา

ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อนวัตกรรมดิจิทัลได้ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้เรียนในยุคดิจิทัล

## ๕.๓ ข้อเสนอแนะ

### ๑. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

๑. ครูผู้สอนควรนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน
๒. ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการใช้ AI ในการสร้างสื่อนวัตกรรมดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง
๓. สถานศึกษาควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในการจัดการเรียนการสอน
๔. ควรจัดอบรมครูเกี่ยวกับการใช้ AI เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

### ๒. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๑. ควรศึกษาการใช้ AI ในการพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ หรือทักษะการแก้ปัญหา
๒. ควรศึกษาการใช้ AI ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้
๓. ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

๔. ควรศึกษาการใช้เทคโนโลยีอื่น ๆ ร่วมกับ AI เช่น สื่อมัลติมีเดีย หรือแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์

## แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

### เรื่อง การสร้างสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความคิดเห็น

ระดับ ความหมาย

- ๕ มากที่สุด
- ๔ มาก
- ๓ ปานกลาง
- ๒ น้อย
- ๑ น้อยที่สุด

ตารางแบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อ	รายการประเมิน	๕	๔	๓	๒	๑
๑.	เนื้อหาการเรียนมีความน่าสนใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๒.	การใช้ AI ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๓.	การใช้ AI ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๔.	กิจกรรมการเรียนมีความเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๕.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๖.	การใช้ AI ช่วยเพิ่มทักษะด้านดิจิทัล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๗.	การเรียนด้วย AI ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๘.	ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๙.	ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
๑๐.	ความพึงพอใจโดยรวมต่อการเรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>