

งานวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นสื่อการเรียนรู้
การสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ
ของผู้เรียนของนักเรียนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ปวช.2/1

จัดทำโดย

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง
แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย อาชีวศึกษาจังหวัดระยอง
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ประกาศคุณประการ

การวิจัยเรื่อง “การใช้ภาพเป็นสื่อในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน “ สำเร็จลงด้วยดีเพราะได้รับคำแนะนำเบื้องต้นจากครูพิรวัส ขุนรักษ์ และครูปาณิสรา จ่างจิตร ซึ่งเป็นที่ปรึกษาการทำวิจัยในครั้งนี้ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้กำลังใจอยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือการให้ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการ นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์ และรองผู้อำนวยการ นายเจริญ ศรีแสง ที่ได้สนับสนุนให้ครูได้ทำการวิจัย เพื่อเป็นการพัฒนาตนเอง และพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง

29 กันยายน 2569

คำนำ

ระบบการศึกษาไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของการให้วิชาความรู้พัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ บุคลากรของชาติทุกคนควรต้องมีความรู้ความสามารถทางการใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล

กรมอาชีวศึกษาจึงมอบหมายให้สถาบันการศึกษาต่างๆ จัดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาที่ เน้นให้ผู้เรียนมี soft Skill ในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถนำมาใช้ในการเรียน เพื่อให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และเป็นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในอนาคต ที่จะได้พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีความรู้ความสามารถทางด้านการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์

อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนในปัจจุบันยังขาดแรงจูงใจ ให้เกิดประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์ ส่วนใหญ่เพราะมีการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้พื้นฐานทางด้าน Soft Skill ของผู้เรียนไม่พัฒนาเท่าที่ควร ครูผู้สอนไม่สามารถสอนเนื้อหาให้นักเรียนเข้าใจและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอนในเนื้อหานั้นได้

ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการวิจัยในชั้นเรียนรายวิชาธุรกิจเบื้องต้น เพื่อพัฒนาการใช้ความคิดทางการเรียนการสอนขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาวิธีการใหม่ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคน ได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายผู้เรียนสูงขึ้น และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง

29 กันยายน 2569

ชื่องานวิจัย

ชื่องานวิจัย	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนของนักเรียนแผนกวิชา ก่อสร้าง ปวช.2/1
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง
ตำแหน่ง	พนักงานราชการครู
แผนกวิชา	คอมพิวเตอรฺธุรกิจ
ปีที่ทำวิจัย	ปีการศึกษา 1/2569 (18 พฤษภาคม ถึง 18 กันยายน 2569)

บทคัดย่อ

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.) กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 ปรับปรุง พ.ศ.2565 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2/1 สาขาช่างก่อสร้าง ในวิชาธุรกิจเบื้องต้น ซึ่งรายวิชาดังกล่าวมีเนื้อหาเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบองค์กรธุรกิจ หน้าที่หลักทางธุรกิจ จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมการเป็นผู้ประกอบการ และการจัดทำแผนธุรกิจเบื้องต้น ผู้สอนใช้วิธีการสอนโดยการเขียนอธิบายขั้นตอนการทำงานบนกระดาน ซึ่งผู้เรียนไม่ค่อยสนใจ และเสียเวลาไปกับการจดบันทึกจากกระดาน และไม่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน แต่เมื่อผู้วิจัย ได้นำการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาเป็นเครื่องมือช่วยสอน มีสื่อการเรียนรู้ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) หรือเครื่องมือสร้างสรรค์ผลงานของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้ามาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความสนใจ เพิ่มการมีส่วนร่วม และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ในวิชาธุรกิจเบื้องต้น โดยให้นักเรียนนำสมาร์ทโฟนมาใช้ในการเรียน และสอนในเรื่องการเขียนคำสั่ง(Prompt) โดยการมอบหมายใบงานที่เน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี นอกจากนั้นยังเป็นการพัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีระบบ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อในการเรียน และเจตคติที่ดีต่อวิชาธุรกิจเบื้องต้น ดูได้จากการทดสอบก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ย 9.7 ในขณะที่การทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 14.8 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่า 1.88 ในขณะที่ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบหลังเรียนซึ่งมีค่า 2.04 ซึ่งเป็นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เพิ่มขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบการใช้ภาพ เป็นสื่อในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียนนั้น เป็นแผนการเรียนที่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง

บทที่ 1

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การเรียนการสอนในปัจจุบัน มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน การสอนมากขึ้น มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม อีกทั้งยังบูรณาการวิชาต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับท้องถิ่น/ชุมชนที่ผู้เรียนได้อาศัยอยู่ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่การเรียนการสอน ส่วนใหญ่ก็ยังมีกิจกรรมในรูปแบบภาคทฤษฎีในห้องเรียนอยู่ การปฏิบัติจริงในห้องเรียน หรือตามสถานที่จริงยังมีอยู่น้อย ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดความสนใจในการเรียน

การเรียนการสอนวิชาธุรกิจเบื้องต้น (รหัสวิชา 20001-1003) แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ระดับชั้น ปวช.2/1 ที่ผ่านมา เนื้อหาในรายวิชาเป็นเนื้อหาทางทฤษฎี และปฏิบัติดำเนินการเป็นขั้นตอนต่อเนื่องกัน จากการเรียนการสอนในเทอมที่ผ่านมาพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องจากไม่สามารถประยุกต์ความรู้ในภาคทฤษฎี มาใช้ในการลงมือปฏิบัติจริงได้ เนื่องจากเนื้อหาไม่น่าสนใจ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน ระดับชั้น ปวช.2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในโอกาสต่อไป

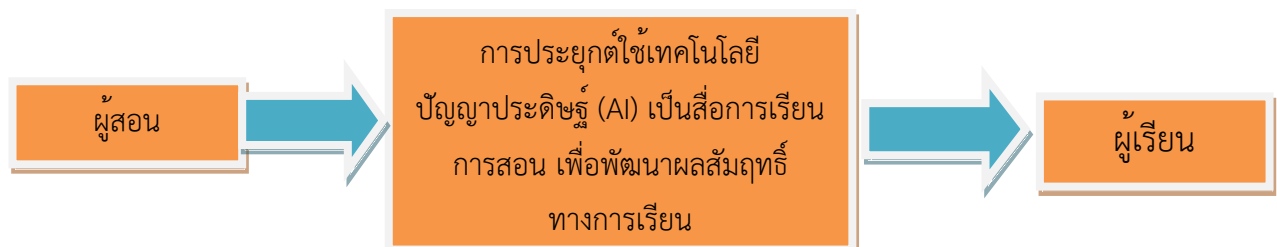
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ AI เป็นสื่อ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ AI เป็นสื่อ

สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยี AI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย





ผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริง เพื่อศึกษาพฤติกรรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้ภาพเป็นสื่อในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียนของนักเรียน ในรายวิชาธุรกิจเบื้องต้น (รหัสวิชา 20001-1003) ระดับชั้น ปวช.2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักเรียนวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2569 จำนวนนักเรียนจำนวน 14 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2569 จำนวนนักเรียนจำนวน 14 คน

ตัวแปรอิสระ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี AI

ตัวแปรตาม 1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ปวช.2/1
2.ความพึงพอใจของผู้เรียน นักเรียนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ปวช.2/1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.นวัตกรรม/สื่อการสอน: แผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ AI (เช่น เครื่องมือ AI ช่วยเจนภาพโครงสร้าง AI ช่วยคำนวณแบบสั้น หรือ Chatbot ค้นหาข้อมูลงานช่าง)

2.เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล:

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pre-test / Post-test) แบบปรนัย
- แบบสอบถามความพึงพอใจ (แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ Likert Scale)

วิธีการวิจัย

1.วางแผน (Plan): วิเคราะห์เนื้อหาบทเรียน เลือกใช้สื่อ AI ที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสร้างเครื่องมือวัดผล

2.ปฏิบัติ (Do): ดำเนินการสอนตามแผน โดยให้นักเรียนได้ปฏิสัมพันธ์หรือใช้สื่อ AI ร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

3.สังเกตการณ์ (Observe): บันทึกพฤติกรรมความสนใจ การทำงานร่วมกัน และการเข้าถึงสื่อ AI ของผู้เรียน

4.สะท้อนผล (Reflect): ทดสอบหลังเรียน (Post-test) และให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

ประโยชน์การวิจัย

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการธุรกิจเบื้องต้น
2. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาการธุรกิจเบื้องต้น

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.การจัดการเรียนการเรียนรู้แบบ Active Learning

2. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)

3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.การจัดการเรียนการเรียนรู้แบบ Active Learning

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ มากมาย มีการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก และมีความผันผวนของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทำให้ผู้คนที่ต้องเผชิญและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงนั้น ซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) และต้องมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่จำกัดอยู่แต่ภายในห้องเรียน และไม่จำกัดเวลาในการเรียนรู้

ซึ่งนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาหลายท่านมองว่าแนวทางการสอนแบบผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered approach to learning) ซึ่งมักใช้การบรรยายเนื้อหาเป็นส่วนมาก ซึ่งผู้เรียนจะทำแค่รับฟังและจดบันทึก ไม่ค่อยมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นเริ่มไม่ตอบโจทย์ บริบทการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร บุคลากรครู อาจารย์ ผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจในบทบาท แนวทางการสอนที่หลากหลายมากขึ้น

และเชื่อว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นี้จะช่วยส่งเสริม และกระตุ้นผู้เรียน ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทโลกได้ อีกทั้งยังมีหลายงานวิจัยพบว่ายังช่วยส่งเสริมให้ ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ระดับความเข้าใจและคะแนนให้ดีขึ้นได้อีกด้วย

แนวคิดและความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการศึกษาแบบ สร้างองค์ความรู้ (Constructivist) โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ด้วยการ นำไปประกอบกับประสบการณ์เดิมในอดีต โดยเป็นการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้น สูง (Higher-Order Thinking) เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดวิพากษ์ และการคิด สร้างสรรค์ เป็นต้น และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอน และกับผู้เรียนด้วยกัน หรือกล่าวโดยสรุป คือ “การสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้คิดและมีส่วนร่วมกับ กิจกรรมการเรียนรู้”

รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning สามารถปรับเปลี่ยนประยุกต์ให้เหมาะสม กับบริบท รวมถึงธรรมชาติของผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่มีขั้นตอนกระบวนการที่ตายตัว แต่มีหลักการ สำคัญก็คือการที่ครูไม่ใช่ผู้สอน นักเรียนไม่ใช่เครื่องจำ และบรรยากาศห้องเรียนจะส่งเสริมสนับสนุน ให้เด็กพูด ถาม และแสดงความเห็นได้ตลอดเวลา

ข้อดีของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ในการเรียนรู้ผู้เรียนจะมีโอกาส มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงและมี การใช้วิจารณญาณในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศ ทางการเรียนรู้ ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สูการเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition) ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้

ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นใน สภาพแวดล้อม ที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย หรือ ผู้เรียนสามารถออกแบบและเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้

ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น ด้วยแนวทางการสอนที่ลดการบรรยาย มุ่งเน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น รวมทั้งบทบาทของครูที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ครู และเพื่อนร่วมชั้นมากขึ้น เช่น การถาม การตอบ แสดงความ คิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การร่วมมือในกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

เพิ่มประสิทธิภาพและระดับการเรียนรู้เชิงลึก ในหลายงานวิจัยพบว่าการใช้แนวทางการเรียนรู้แบบ Active Learning นั้นนอกจากจะช่วยกระตุ้นทักษะการคิดและการมีส่วนร่วมแล้ว ยังส่งผลถึงระดับ ความเข้าใจ ระดับการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชานั้น ๆ ด้วย

พัฒนาทักษะการเรียนรู้และต่อยอดสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยการให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจรวมถึงกำหนดวิธีการ กิจกรรมการเรียนรู้ได้ จึงส่งผลให้เกิดความรับผิดชอบ ทุ่มเทในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) รวมถึงการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล แหล่งทรัพยากรเรียนรู้อื่นมาสนับสนุนการเรียนรู้ได้ ทำให้ผู้เรียนต่อยอดการเรียนรู้ได้ตามแนวทาง Life Long Learning

บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกรุ่นนั้นนอกเหนือจากการออกแบบและวางแผนการสอนแล้ว ครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้สอน ผู้บรรยาย และผู้ควบคุมจัดการห้องเรียนทั้งหมดด้วยตัวเอง ไปสู่บทบาทอื่น ๆ ในห้องเรียนหรือแนวทางในการจัดการสอน ได้แก่

เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) โดยจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นสอบถามความสนใจ เลือกกิจกรรมการเรียนรู้ และสนับสนุนแหล่งข้อมูลที่จำเป็น รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์แบบต่าง ๆ ภายในห้องเรียนให้เกิดแรงขับเคลื่อนของการเรียนรู้

เป็นผู้ให้คำปรึกษาชี้แนะ (Coach /Consultant) ครูผู้สอนสามารถใช้คำถามกระตุ้นการเรียนรู้ เช่น การตั้งเป้าหมาย ให้คิดต่อยอด เกิดความสงสัยและคำถามที่นำไปสู่การค้นคว้าความรู้ รวมถึงการเป็นผู้ชี้แนะให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนติดปัญหาที่อยากจะแก้ไข ทั้งด้านความรู้ ด้านสังคม จิตใจ

เป็นผู้สังเกต ผู้สอนจะต้องระลึกละเอียดว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งความสนใจ ความถนัด และคอยสังเกตผู้เรียนเพื่อกระตุ้น ชี้แนะ หรือยับยั้ง

เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ในบางวิชาอาจจะเป็นการยากที่จะปรับกิจกรรมการสอนให้ครบวงจร และยังจำเป็นต้องมีการใช้การบรรยายถ่ายทอดองค์ความรู้ แต่ครูผู้สอนก็สามารถเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนเข้าไปในกิจกรรมการสอนได้ เช่น การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนได้ซักถาม กล้าตอบหรือแสดงความคิดเห็น หรือเปิดกว้างให้ผู้เรียนได้แสดงความเห็น ถกเถียง เป็นต้น

นอกจากนี้ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางนี้ยังต้องอาศัยคุณลักษณะของผู้เรียนที่เหมาะสม ถึงจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในช่วงแรกที่มีการปรับการสอนผู้เรียนอาจยังมีคุณลักษณะจากรูปแบบเก่า เช่น การเน้นฟัง ไม่กล้าถาม ตอบคำถามน้อย เป็นต้น ซึ่งผู้สอนต้องพยายามสร้างคุณลักษณะการเรียนรู้เชิงรุกให้แก่ผู้เรียนไปพร้อมกับการจัดการสอนให้บรรลุเป้าหมายด้วย โดยคุณลักษณะของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบเชิงรุก มีดังต่อไปนี้

1. รู้ว่าตัวเองจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับอะไรบ้าง รู้สิ่งที่จะเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง หรือมีการสร้างแรงจูงใจภายในได้

2. มินิสยี่ไฟว์ รู้จักตั้งคำถาม เปิดกว้าง และค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ทำให้กระจ่าง
สิ้นความสงสัยได้
3. ต่อยอดสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับชีวิตจริง ชีวิตประจำวัน หรือความเป็นไปของโลกปัจจุบัน
4. มีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เคารพความเห็นที่แตกต่าง
5. เป็นคนมีเหตุผลหรือมีกระบวนการคิดที่ดี โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดวิพากษ์
การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความคิดเห็นของผู้อื่น

ลักษณะของการเรียนการสอนแบบ Active Learning

กระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการ
เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) และลดการบรรยายจากผู้สอนโดยตรงให้เหลือเท่าที่
จำเป็นใช้กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนนำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์
สังเคราะห์ ประเมินค่า คิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดไปสู่ระดับที่สูงขึ้น เช่น
การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/โครงงานเป็นฐาน (Problem/Project-Based Learning) การตั้งคำถาม
(Questioning-based Learning) แลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share) การสะท้อนคิด
(Reflection) กิจกรรมการเรียนรู้ควรเชื่อมโยงกับนักเรียน กับสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน
สังคม หรือประเทศชาติ เช่น การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) หรือการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหา/โครงงานเป็นฐาน (Problem/Project-Based Learning)

กิจกรรมการเรียนรู้ควรเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และปฏิสัมพันธ์กันระหว่าง
ผู้เรียนด้วยกัน เช่น ตอบคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหา ใหม่ หรือใช้ใน
สถานการณ์ใหม่เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุมีผล มีโอกาสร่วมอภิปรายและ
นำเสนอผลงาน เช่น การตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) แลกเปลี่ยนความคิด (Think –
Pair – Share) การโต้วาที (Debate) การใช้กรณีศึกษา (Case Study)

แนวทางการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ด้วยลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้เชิงรุก จะมีความหลากหลายมากกว่า
รูปแบบการสอนแบบเดิมที่เน้นการบรรยาย ทำให้โดยทั่วไปการวัดประเมินผลจะต้องมีการเพิ่มการวัด
ประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) แทนการใช้การวัดประเมินเพื่อตัดสิน
(Summative Assessment/Evaluate) เพียงอย่างเดียวที่มุ่งวัดผลที่ปลายทางการเรียนรู้ เพราะ
ครูผู้สอนจำเป็นต้องติดตามความก้าวหน้า พัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ และ
คอยให้การสนับสนุน ชี้แนะให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนเมื่อเกิดข้อสงสัย ติดตามหาข้อบกพร่องผู้เรียนบรรลุ
เป้าหมายการเรียนรู้หรือบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

2. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร?

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

หลักการทำงานของ AI เป็นอย่างไร?

ระบบ AI ทำงานโดยการรับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผล เพื่อให้ได้ผลตอบกลับมา ไม่ว่าจะเป็นการใช้คำพูด ข้อความ หรือการกระทำต่างๆ ผลที่ตอบกลับมาก็อยู่ที่ว่าเราต้องการให้ตอบกลับมาเป็นแบบไหน และเอาผลลัพธ์นั้นมาใช้ประโยชน์ให้ตรงกับจุดประสงค์ของเรา อีกทั้งยังสามารถใช้รูปแบบการทำงานนี้เพื่อคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อในอนาคตได้ เช่น แชทบอทที่ตอบข้อความอัตโนมัติได้เหมือนกับคน หรือความสามารถในการจดจำภาพ ซึ่งการทำงานของระบบทั้งหมดนั้นต้องถูกเขียนโปรแกรมขึ้นมา โดยการเขียนโปรแกรมของ AI นั้นจะเน้นไปที่ทักษะการรับรู้ต่างๆ ดังนี้

- การเรียนรู้ (Learning) โดยจะเน้นไปที่การรับข้อมูล และสร้างกฎสำหรับการเปลี่ยนเป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ได้จริง ซึ่งกฎนั้นเรียกว่า อัลกอริทึม (Algorithms) คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่อธิบายเป็นขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน
- การใช้เหตุผล (Reasoning) เน้นการตัดสินใจเลือกอัลกอริทึมที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ
- การแก้ไขข้อผิดพลาด (Self-correction) ในส่วนนี้จะได้รับการออกแบบเพื่อปรับแต่งอัลกอริทึมให้วิเคราะห์ได้อย่างละเอียด เพื่อรับประกันว่าจะได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำที่สุด
- การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นส่วนที่ใช้เครือข่ายประสาทเทียม อิงตามกฎวิธีทางสถิติ และเทคนิคอื่นๆ เพื่อให้สามารถสร้างภาพใหม่ๆ เพลงใหม่ หรือแนวคิดใหม่ๆ ได้

จุดประสงค์ของการใช้งานเทคโนโลยี AI คืออะไร?

ระบบ AI มีความสามารถหลากหลายในการใช้งานกับธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งจุดประสงค์หลักของการใช้เทคโนโลยี AI ก็เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน ช่วยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจำนวนมากมาได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็ว เพื่อดึงข้อมูลเชิงลึกมาใช้กับธุรกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างแม่นยำ

นอกจากนี้ เทคโนโลยี AI ยังช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมไปถึงใช้ค้นหาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ได้จาดชุดข้อมูลที่มี เพื่อยกระดับให้ธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมมีศักยภาพที่แข็งแกร่งในการแข่งขันให้ธุรกิจเติบโตได้ในระยะยาว

ประเภทของเทคโนโลยี AI ในปัจจุบัน

ประเภทของ AI สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ คือ แบ่งตามความสามารถ และแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้



ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามความสามารถ

ประเภทแบ่งตามความสามารถ เป็นการแบ่งแบบทั่วไป พูดย่อยๆ คือ แบ่งตามพัฒนาการของ AI นั้นเอง มีดังนี้

Artificial Narrow Intelligence (ANI)

ANI หรือ Weak AI เป็นระบบ AI ประเภทที่สามารถทำงานแทนมนุษย์ได้เพียงบางอย่างเท่านั้น และจำกัดอยู่แค่ในวงแคบ คือต้องเป็นงาน หรือทักษะที่ได้รับการโปรแกรมชุดคำสั่งมาเท่านั้น ไม่สามารถทำงานนอกเหนือจากนั้นได้ และไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งนั่นคือ AI ที่เราใช้กันอยู่ในทุกวันนี้ เช่น BellaBot หุ่นยนต์บริการที่เห็นได้ในร้านอาหารต่างๆ

Artificial General Intelligence (AGI)

AGI หรือ Strong AI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีสติปัญญา และความสามารถในการทำงานต่างๆ ได้เทียบเท่ากับสมองมนุษย์สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ เข้าใจเรื่องที่เป็นนามธรรม นอกจากนี้ ยังสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากอดีตได้เหมือนมนุษย์ แต่ในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ประเภทนี้ได้สำเร็จ ซึ่ง AI ประเภทนี้อาจเป็นภัยต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์ได้เช่นกัน

Artificial Super Intelligence (ASI)

ASI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีปัญญาเหนือกว่ามนุษย์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ในระดับนี้ขึ้นมาได้ ส่วนมากจะเป็นไอเดียที่เกิดขึ้นในสื่อต่างๆ มากมาย เช่น ภาพยนตร์ ซีรีส์ นวนิยาย หรือเกม โดยไอเดียที่เกิดขึ้นเป็นแนวคิดเรื่องเครื่องจักรสามารถยึดครองโลกได้

ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน

ประเภทแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน หรือแบ่งจากระบบการประมวลผลของ AI จะแยกย่อยได้ดังนี้

Reactive Machines

เป็นระบบ AI ที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถจำกัด ไม่มีหน่วยความจำเป็นของตัวเอง ไม่สามารถดึงข้อมูลเก่ามาพัฒนาในการตัดสินใจให้ดีขึ้นได้ ไม่สามารถสร้างการอนุมานจากข้อมูล เพื่อประเมินการกระทำในอนาคตได้ ทำได้แค่ปฏิกิริยาโต้ตอบกับสถานการณ์ตรงหน้าเท่านั้น เช่น การเล่นเกมหมากรุก เป็นต้น

Limited Theory

เป็นระบบ AI ที่ตรงกันข้ามกับประเภท Reactive Machines โดยสิ้นเชิง เพราะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มีหน่วยความจำ แต่มีจำกัด สามารถดึงข้อมูลเก่ามาตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในอนาคตได้ ซึ่งยังมีข้อมูลมาก ระดับความถูกต้องแม่นยำก็จะยิ่งสูงขึ้นเรื่อยๆ เช่น รถยนต์ AI ใช้เซ็นเซอร์เพื่อระบุผู้คนที่เดินข้ามถนน สัญญาณไฟจราจร และอื่นๆ เพื่อให้การตัดสินใจในการขับดีขึ้น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้

Theory of Mind

การทำงานของ AI ประเภทนี้ คือ สามารถเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก วัฒนธรรม และความเชื่อต่างๆ ของมนุษย์ได้ เหมือนตัวอย่าง AI ที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์เรื่อง Her (2013) AI ที่สามารถรับรู้ความรู้สึก และพูดคุยได้ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้จริง และยังต้องใช้เวลามากในการค้นคว้าและพัฒนา หากในอนาคต AI ประเภทนี้พัฒนาได้สำเร็จ AI ประเภทนี้อาจสามารถทำนายพฤติกรรมล่วงหน้าได้ เหมือนการจำลองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ผ่านการทำความเข้าใจความรู้สึกที่เกิดขึ้นตรงหน้า

Self-awareness

เป็นระบบ AI ขั้นสูงสุด สามารถมีอารมณ์ ความรู้สึก ความเชื่อ และมีความต้องการเป็นของตัวเอง รวมถึงสามารถคิดตัดสินใจ เลือก และกระทำการต่างๆ ได้ด้วยตนเองทั้งหมด เช่น ตัวอย่าง AI ในภาพยนตร์เรื่อง Chappie (2015) AI ที่สามารถเรียนรู้ความรัก และเรียนรู้ในการมีชีวิตอยู่ ซึ่งในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้เช่นเดียวกับประเภท Theory of Mind ซึ่ง AI ประเภทนี้มีความก้าวหน้ากว่าทฤษฎีความคิดของ AI เป็นอย่างมาก ตั้งแต่การทำความเข้าใจอารมณ์ ไปสู่การตระหนักรู้ในสถานะของตนเอง การคาดการณ์ความรู้สึกของผู้อื่นได้ และมนุษย์เรายังห่างไกลจาก AI ประเภทนี้มาก

ตัวอย่างการใช้งานเทคโนโลยี AI ในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบ AI ได้ถูกนำมาใช้ในแวดวงธุรกิจ และอุตสาหกรรมมากมาย หลากหลายประเภท เช่น โรงงาน การผลิต โรงพยาบาล และการให้บริการ รวมไปถึงยังมีการนำ AI ไปใช้งานในการ

ทำงานในแต่ละฟังก์ชันของธุรกิจอีกด้วย ซึ่ง AI เป็นส่วนสำคัญที่ได้เข้ามาช่วยให้การทำงานต่างๆ นั้นง่ายขึ้น เรามาดูกันว่าระบบ AI นั้นสามารถช่วยพัฒนาธุรกิจ และอุตสาหกรรมในด้านไหน อย่างไรบ้าง

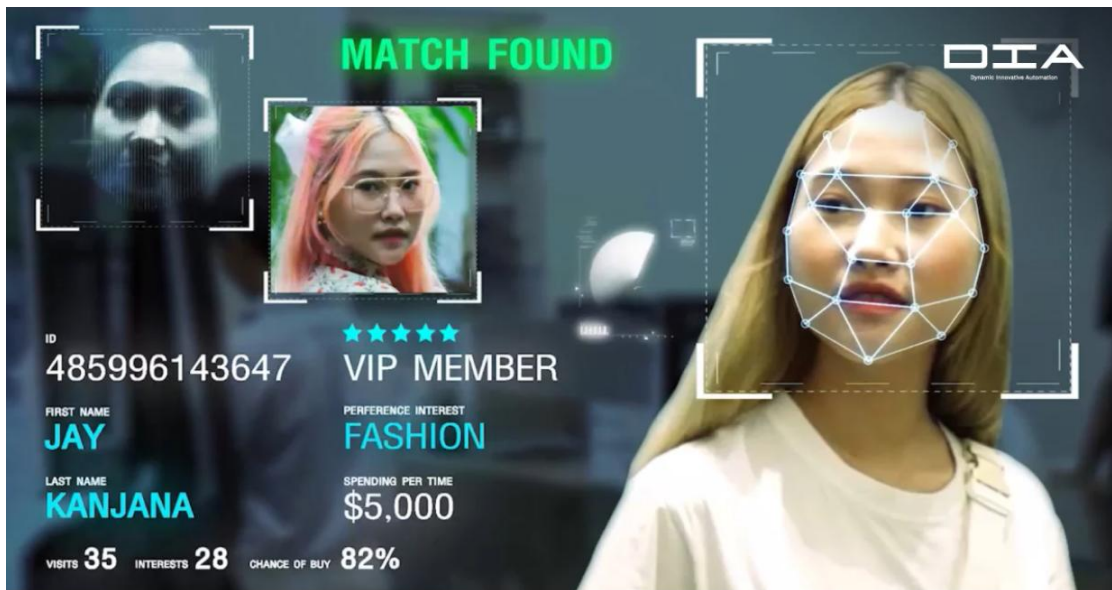
การดูแลรักษาความปลอดภัย

ปัจจุบันการทำธุรกิจมีขั้นตอนต่างๆ มากขึ้น และซับซ้อนตามมาด้วย การป้องกันจึงต้องใช้เทคโนโลยี AI เข้ามาช่วย เช่น มีการใช้เอกสารปลอมแปลงมาใช้ในการทำธุรกรรมในองค์กร จึงได้มีระบบซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัสที่มีเทคโนโลยี AI อยู่เบื้องหลังการทำงาน ด้วยระบบ Machine Learning เลยทำให้ระบบขององค์กรมีความปลอดภัยมากขึ้น หรือการให้บริการของ dIA ที่เป็นผู้นำในการเอา AI เข้ามาช่วยในระบบงานอุตสาหกรรม สำหรับเรื่องรักษาความปลอดภัย มี AI ตรวจจับใบหน้าเพื่อคัดกรองบุคลากรในองค์กร หรือบุคคลแปลกหน้าได้ และการรักษาความปลอดภัย เช่น การตรวจจับและแจ้งเตือน หากพนักงานใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย PPE (Personal Protection Equipment) ไม่ครบหรือไม่เหมาะสมในการทำงานในแต่ละพื้นที่ของพนักงาน เป็นต้น

การตลาด การขาย และการบริการ

สำหรับธุรกิจด้านนี้ ระบบ AI เข้ามามีบทบาทได้อย่างหลายอย่าง เช่น ช่วยพัฒนากลยุทธ์การขาย การดูแล และให้บริการลูกค้า รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อดูความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่มได้ รวมถึงการเก็บข้อมูลประวัติการใช้งานเว็บไซต์ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการโฆษณาทางออนไลน์ และนำมาปรับปรุงใช้กับระบบการขาย และการบริการให้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ระบบ AI ยังสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า และวิจัยการตลาดจากข้อมูลเชิงลึก ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจสามารถประเมินความสำเร็จ และทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ในอนาคต อีกทั้ง AI ยังเข้ามาช่วยยกระดับการสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้าได้เป็นอย่างดี ซึ่งช่วยในการเพิ่มยอดขายได้ เช่น การนำ **AI ตรวจจับใบหน้า** ของ dIA เข้ามาใช้งาน เพื่อช่วยดูแล และให้บริการลูกค้าอย่างทั่วถึง รวดเร็ว และทันท่วงที เมื่อลูกค้ามีปัญหา หรือต้องการความช่วยเหลือ หรือการใช้ **Face Recognition Smart Retail** ของ dIA สามารถเพิ่มยอดขายได้ โดย AI สามารถประมวลผล และส่ง Sales guide ข้อเสนอแนะในการขายและการให้บริการเฉพาะบุคคล ให้กับพนักงานขายแบบ real-time เพื่อให้พนักงานสามารถให้การให้บริการแบบตรงใจ Personalization services กับลูกค้าคนสำคัญได้นั่นเอง



การวิจัย และการพัฒนา

เทคโนโลยี AI มีระบบการทำงานในเรื่องของการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้อย่างดีเยี่ยม และเกิดข้อผิดพลาดได้น้อยมาก ดังนั้น ในด้านการวิจัย การพัฒนาต่างๆ จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และมีความถูกต้องสูง ไม่ว่าจะในด้านอุตสาหกรรมไหนๆ จะยิ่งพัฒนาให้สินค้า นั้นเกิดผลสำเร็จได้อย่างมากเลยทีเดียว

การบริหารทรัพยากรบุคคล

ในส่วนการจัดสรรบุคลากร รวมถึงการบริหารทรัพยากรบุคคล ระบบ AI มีความสามารถในการจัดการกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย เช่น AI สามารถช่วยแผนกทรัพยากรบุคคลในการวิเคราะห์ และจัดการข้อมูลต่างๆ อย่างการคัดเลือกผู้สมัครงานจำนวนมากให้ง่ายขึ้น แชทบอทสามารถช่วยตอบคำถามที่ผู้สมัครถามเข้ามาได้แบบอัตโนมัติ เช่น นโยบายของบริษัท หรือสวัสดิการต่างๆ

การจัดการด้าน IT

การจัดด้าน IT อาจนับว่าเป็นส่วนแรกๆ ในการนำระบบ AI มาใช้ในแวดวงธุรกิจ และอุตสาหกรรมเลยก็ว่าได้ ด้วยความสามารถของเทคโนโลยี AI จะช่วยให้กระบวนการที่อาศัยการทำงานแบบซ้ำๆ สามารถทำงานได้แบบอัตโนมัติ ทำให้ทางทีม IT สามารถประเมินปัญหา และป้องกันก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งระบบAI ได้เข้ามาช่วยพัฒนาระบบ และการบริการให้ดียิ่งขึ้น

การผลิต

ระบบ AI จะช่วยในส่วนที่เป็นงานที่ซ้ำซ้อน ซึ่งในกระบวนการผลิตต่างๆ ต้องใช้ความประณีต และทำเหมือนเดิมตลอด การนำ AI มาประยุกต์ใช้ตรงนี้จึงช่วยเพิ่มผลผลิต และช่วยลดข้อผิดพลาดในการผลิตได้อีกด้วย จึงทำให้การผลิตดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง

บัญชี และการเงิน

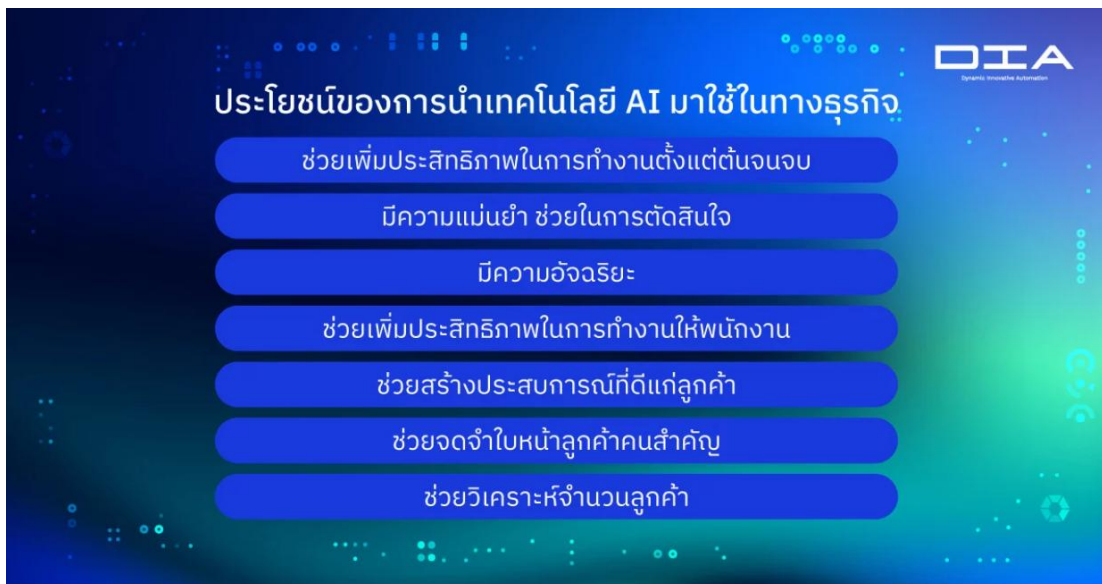
ในระบบการทำงานที่ต้องทำแบบซ้ำๆ และมีข้อมูลตัวเลขจำนวนมาก การนำความสามารถของระบบ AI มาใช้ ช่วยทำให้พนักงานแผนกบัญชีไม่ต้องมาทำงานที่ต้องทำซ้ำๆ แล้วไปโฟกัสงานที่สำคัญกว่าได้ แถมยังช่วยลดความผิดพลาดจากข้อมูลจำนวนมากได้อีกด้วย นอกจากนี้ AI ยังสามารถอ่านข้อความจากเอกสารที่เป็นไฟล์ PDF หรือไฟล์รูปภาพ ไปจนถึงลายมือในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และแปลงเป็นรูปแบบของตัวอักษรหรือข้อความ ที่จะสามารถนำไปประมวลผล และใช้สำหรับค้นหา ด้วยการจัดทำดัชนีเอกสาร ช่วยให้ค้นหาไฟล์ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วผ่านการค้นหาด้วย keyword ที่ตั้งไว้ได้ด้วย OCR หรือ Optical Character Recognition หรือตัวช่วยแปลงไฟล์เอกสารนั่นเอง

ธุรกิจ E-Commerce

ระบบ AI เป็นที่นิยมมากในธุรกิจ E-Commerce โดยธุรกิจส่วนใหญ่ได้นำ AI มาใช้งานหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแนะนำสินค้า การค้นหาอัจฉริยะ การวิเคราะห์ข้อมูลยอดขาย และวิเคราะห์พฤติกรรมของการซื้อขายของลูกค้า ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ธุรกิจ E-Commerce ประเมินสิ่งที่อาจเกิดขึ้นได้ และนำมาปรับปรุง พัฒนาประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้าที่มาซื้อของบนแพลตฟอร์มออนไลน์

การบริหารจัดการธุรกิจ

ในการบริหารจัดการธุรกิจไม่ว่าธุรกิจไหน ก็ต้องมีเรื่องให้จัดการมากมาย ระบบ AI จึงเป็นประโยชน์มากทั้งในเรื่องของการจัดประเภทอีเมล การตอบอีเมล การใช้ Siri ซึ่งสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้อัตโนมัติ การตอบคำถามการบริการแก่ลูกค้า พีเจอาร์การแปลงเสียงเป็นตัวอักษร รวมไปถึงช่วยเรื่องตรวจสอบความปลอดภัย



ประโยชน์ของการนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในทางธุรกิจ

ทุกคนได้ทราบถึงความสำคัญของระบบ AI กันแล้ว ดังนั้น ส่วนนี้เรามาพูดถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยี AI มาใช้ทางธุรกิจ โดยมีหลากหลายด้านแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับกระบวนการของแต่ละธุรกิจว่าต้องการให้ AI ไปช่วยพัฒนาในด้านไหน ดังนี้

- **ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบ** : ระบบ AI จะทำการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อลดค่าใช้จ่ายในองค์กร ไปจนถึงช่วยให้กระบวนการทำงานที่ซับซ้อน ทำงานอัตโนมัติ และทำการประเมินความต้องการในการซ่อมแซมเครื่องจักรล่วงหน้าได้
- **มีความแม่นยำ ช่วยในการตัดสินใจ** : ระบบ AI จะช่วยวิเคราะห์ข้อมูลให้สมบูรณ์ และความสามารถในการคาดการณ์รูปแบบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งจะทำให้การตัดสินใจมีคุณภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น
- **มีความอัจฉริยะ** : ระบบ AI เป็นการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เพราะฉะนั้นจึงแตกต่างจากมนุษย์ AI จะสามารถเติมช่องว่าง และคว้าโอกาสที่มีอยู่ในตลาดได้เร็ว ทำให้ธุรกิจมีการนำเสนอสินค้า และบริการในช่องทางใหม่ๆ ได้มาก
- **ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้พนักงาน** : ระบบ AI มีเครื่องมือที่สามารถช่วยแนะนำในการทำงานและจัดการ dashboard ต่างๆ เพื่อเป็นการให้ข้อมูลแบบ real-time ช่วยในการวิเคราะห์หาจุด bottleneck ในการผลิต และการแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับพนักงานได้
- **ช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ลูกค้า** : ด้วยหลักการ Machine Learning ทำให้มีข้อมูลของลูกค้าอย่างละเอียด จึงสามารถตอบคำถามได้อัตโนมัติ และรวดเร็วจากฐานข้อมูลที่มี

อยู่ รวมถึงยังมีความสามารถในการวิเคราะห์จำนวนการยื่นต่อคิวที่เคาท์เตอร์จ่ายเงิน ใน retail shop ทำให้กระบวนการในการชำระเงิน ทำได้รวดเร็วขึ้น ทำให้ลูกค้าพึงพอใจมากขึ้น ธุรกิจจะเติบโตขึ้น เพราะสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง และคงมาตรฐานไว้ได้ดี

- **ช่วยจดจำใบหน้าลูกค้าคนสำคัญ** : ด้วยระบบ AI จดจำใบหน้าที่ของ [dIA](#) ที่ช่วยให้พนักงานขายไม่พลาดที่จะเข้าไปบริการลูกค้าได้อย่างทันท่วงที ทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นคนสำคัญ
- **ช่วยวิเคราะห์จำนวนลูกค้า** : แน่นอนว่าร้านค้า ห้างสรรพสินค้า หรือ Retail Shop ต้องมีลูกค้า และผู้เข้ามาใช้บริการมากมาย ถ้าได้ระบบ AI ตรวจจับใบหน้าที่ของ dIA เข้ามาช่วยวิเคราะห์จำนวนลูกค้าที่รอคิว เพื่อให้กระบวนการชำระเงินทำได้รวดเร็ว ก็จะส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากขึ้น

เทคโนโลยี AI คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกสร้างมาเพื่อให้สามารถทำงานได้เหมือนมนุษย์ ซึ่งด้วยหลักการการทำงานของระบบ AI นั้น มีส่วนสำคัญในการช่วยให้ธุรกิจ และอุตสาหกรรมเติบโตได้เป็นอย่างมาก เพราะสามารถช่วยลดการทำงานซ้ำซ้อน การดูแลรักษาความปลอดภัย และด้วยความสามารถของ AI ที่รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้อย่างดีเยี่ยม จึงทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่มีผลที่แม่นยำ ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจสามารถประเมินความสำเร็จในอนาคต และพัฒนาธุรกิจนั้นๆ ได้ โดยการทำงานของ AI สามารถประยุกต์ใช้ได้หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น ด้านการเงิน ด้านการตลาด รวมไปถึงด้านความปลอดภัย

3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พระมหาวิรุฬ วิโรจโน (นิลเพ็ชร),พระครูสุธีวรสาร (อุธ จันทร์ทุม).พระมหาจิรายุทธ ปโยโค “การศึกษากับการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์(Education and the Development of Artificial Intelligence)”มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

ในศตวรรษที่ 21 ปัญญาประดิษฐ์กำลังปฏิวัติภูมิทัศน์การศึกษาอย่างรวดเร็ว AI

นำเสนอโอกาสที่ไม่เคยมีมาก่อนในการปรับปรุงการเรียนการสอน การประเมิน และการจัดการการศึกษา โดยมีศักยภาพที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และการสอนของเราอย่างสิ้นเชิง ช่วยให้สามารถปรับการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการและจุดแข็งของแต่ละบุคคลได้ ระบบ AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเพื่อระบุพื้นที่ที่ต้องปรับปรุงและสร้างแผนการเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะกับแต่ละบุคคล ด้วยวิธีนี้ AI สามารถช่วยให้ผู้เรียนก้าวหน้าในอัตราของตนเองและบรรลุศักยภาพสูงสุด AI สามารถใช้เพื่อประเมินความรู้และทักษะ

ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำยิ่งขึ้น ระบบ AI สามารถให้ข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์และระบุพื้นที่ที่ต้องการการปรับปรุง นอกจากนี้ AI ยังสามารถดัดแปลงการประเมินโดยการกำจัดปัจจัยของมนุษย์ออกจากกระบวนการ AI สามารถช่วยในการจัดการการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ AI ยังสามารถช่วยลดงานธุรการและปลดปล่อยครูให้มีเวลาสอนมากขึ้น AI สร้างโอกาสใหม่ ๆ สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ใช้ AI ช่วยให้ผู้เรียนทุกวัยสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ทุกที่ทุกเวลา

บารมีบุญ แสงจันทร์,ชานนท์คันธฤทธิ์ และ อนันต์ มณีรัตน์ “นวัตกรรมการใช้AI ในการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี”สาขารัฐศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลกระทบของการใช้ AI ที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขารัฐศาสตร์ และ 2) ศึกษาผลกระทบของการใช้ AI ที่ส่งผลต่อการปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขารัฐศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขารัฐศาสตร์ จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลกระทบของการใช้ AI ที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คือ ผลกระทบของการใช้ AI ($\beta=.530$) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) ระหว่างชุดตัวแปรอิสระ คือ ผลกระทบของการใช้ AI เท่ากับ .530 สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R²) เท่ากับ .281 และสัมประสิทธิ์การอธิบาย (Adjusted R²) เท่ากับ .279 โดยมีประสิทธิภาพร่วมกันในผลกระทบของการใช้ AI ที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษา ร้อยละ 27.9 และ 2) ผลกระทบของการใช้ AI ที่ส่งผลต่อการปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คือ ผลกระทบของการใช้ AI ($\beta=.160$) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (R) ระหว่างชุดตัวแปรอิสระ คือ ผลกระทบของการใช้ AI เท่ากับ .160 สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R²) เท่ากับ .026 และสัมประสิทธิ์การอธิบาย (Adjusted R²) เท่ากับ .023 โดยมีประสิทธิภาพร่วมกันในผลกระทบของการใช้ AI ที่ส่งผลต่อการปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษา ร้อยละ 2.3

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร

นักเรียนวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2569 จำนวนนักเรียนจำนวน 14 คน

กลุ่มตัวอย่างงานวิจัย

นักเรียนวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2569 จำนวนนักเรียนจำนวน 14 คน

ตัวแปร

ตัวแปรต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี AI

ตัวแปรตาม 1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ปงช.2/1

 2.ความพึงพอใจของผู้เรียน นักเรียนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง ปงช.2/1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ประเภท ได้แก่

1 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ AI เป็นสื่อการเรียนการสอน จำนวน [ระบุ] แผน ใช้เวลา [ระบุ] ชั่วโมง โดยประกอบด้วย

- จุดประสงค์การเรียนรู้
- สาระสำคัญ
- เนื้อหา
- กิจกรรมการเรียนรู้
- การประยุกต์ใช้ AI
- สื่อและแหล่งเรียนรู้
- การวัดและประเมินผล

2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน [ระบุ] ข้อ ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน

3 แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน [ระบุ] ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านเนื้อหา

2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้
3. ด้านการใช้ AI
4. ด้านความน่าสนใจและความสะดวก
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

- ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้
- ศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชา
- วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
- จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
- สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ
- นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน [3] คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้อง
- ปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะ
- นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง
- วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือและจัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์

การรวบรวมการวิจัย มี ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 เตรียมการ ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเตรียมสื่อ AI ที่เหมาะสมกับบทเรียน

ขั้นที่ 2 ทดสอบก่อนเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดพื้นฐานความรู้ก่อนการจัดกิจกรรม

ขั้นที่ 3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ AI เป็นสื่อประกอบ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม วิเคราะห์ข้อมูล ทำแบบฝึกหัด และอภิปรายผล

ขั้นที่ 4 ทดสอบหลังเรียน เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรม ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ 5 ประเมินความพึงพอใจ ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ AI

ขั้นที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ค่าร้อยละ (Percentage)

ค่าเฉลี่ย (Mean)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติที่เหมาะสม เช่น t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน

การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน หาค่าเฉลี่ยทางสถิติ มีการประเมินเกี่ยวกับ

1. การเตรียมความพร้อม

2. การนำเสนอโครงร่างวิจัย

3. การแจกแบบสอบถาม

4. การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

5. การรายงานผลการวิจัย โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ประเมินพฤติกรรมการทำงาน ได้แก่

ระดับคะแนน 5 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีมาก

ระดับคะแนน 3 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีปานกลาง

ระดับคะแนน 2 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีน้อย

ระดับคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีน้อยที่สุด

2. ใบงาน หาค่าเฉลี่ยทางสถิติเป็นการประเมินเกี่ยวกับ

1. ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามคำสั่งที่มอบหมายให้

2. ทำงานถูกต้องและส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากทดลองใช้แผนการสอนการใช้ภาพเป็นสื่อในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน

เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละรายการมี ดังนี้

ดีมาก ได้ 5

ดี ได้ 4

ปานกลาง ได้ 3

น้อย ได้ 2

ควรปรับปรุง ได้ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. คัดเลือกนักเรียน โดยใช้ทฤษฎีของทาโร ยามาเน่

สมการคำนวณการกำหนดกลุ่มประชากรตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน :

$$n = N / (1 + N (e ^ 2))$$

โดยที่

n : คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง หรือ ขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

N : คือ ขนาดของประชากร

e : คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ หรือ เปอร์เซนต์)

2. มอบหมายงาน

3. ดำเนินการ

แบบแผนการทดลองในการวิจัยครั้งนี้คือ การทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

T ₁	X	T ₂
----------------	---	----------------

เมื่อ T₁ คือ การทดสอบก่อนเรียน

X คือ การเรียนรู้ด้วยสื่อประสม เรื่องการสร้างฐานข้อมูล

T₂ คือ การทดสอบหลังเรียน

4. รวบรวมข้อมูล

5. สรุปผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน หาค่าเฉลี่ยทางสถิติ

1. ค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\frac{\sum x}{N}$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกตัว
แทน จำนวนนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัว
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์

การดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบก่อนเรียน โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงาน และหาวิธีแก้ไขปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

ขั้นตอนที่ 3 ครู ตรวจแบบทดสอบ และให้คะแนนในครั้งแรก

ขั้นตอนที่ 4 เข้าสู่บทเรียนโดยทดลองใช้แผนการสอนการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ

PBL(Problem-Based Learning)

ขั้นตอนที่ 5 ให้นักศึกษา แบบทดสอบใหม่อีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ขั้นตอนที่ 6 ครูผู้สอนซักถาม เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจโดยบันทึกผลลงในแบบฟอร์มการให้คะแนน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการดำเนินงาน

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียนในรายวิชาธุรกิจเบื้องต้น ระดับชั้น ปวช.2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ตารางที่ 1 แสดงการพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คนที่	รหัสนักศึกษา	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	68201060002	11	15
2	68201060004	13	13
3	68201060005	14	16
4	68201060006	9	12
5	68201060007	9	12
6	68201060008	13	17
7	68201060009	12	15
8	68201060013	14	15
9	68201060014	11	18
10	68201060015	16	18
11	68201060018	11	15
12	68201060019	15	16
13	68201060020	10	19
14	68201060022	11	18

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
วิชาการบริหารงานคุณภาพในองค์กร เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร

การทดสอบ	จำนวนคน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test
ก่อนเรียน	14	20	12.07	2.16	1.3238
หลังเรียน	14	20	15.64	2.23	

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ปีการศึกษา 1/2569 จำนวน 14 คน ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.23 หลังใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี AI มากระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 15.64 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.07 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า t วิฤตที่ 01.3238หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนขั้นตอนการต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผล

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี AI มากระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่า การเรียนวิชาธุรกิจเบื้องต้น โดยสื่อเทคโนโลยี AI ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น

2. อภิปรายผล

1.จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนำเทคโนโลยี AI มาใช้เป็นส่วนประกอบการเรียนรู้ช่วยเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากตัวอย่าง คำอธิบาย และแบบใบงานที่มีความหลากหลายมากขึ้น

การใช้ AI ยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนค้นหาแนวทางในการทำความเข้าใจเนื้อหาที่มีความซับซ้อน โดยผู้เรียนสามารถตั้งคำถามและขอคำอธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องมากขึ้น นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนใช้ AI ควบคู่กับการคิดวิเคราะห์ และตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการรับข้อมูลจากครูเพียงฝ่ายเดียว

2. ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี AI โดยรวมอยู่ในระดับ [มาก/มากที่สุด] ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก AI เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้การเรียนรู้มีความหลากหลายและสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น สามารถค้นคว้าข้อมูล ตั้งคำถาม ขอคำอธิบายเพิ่มเติม และทดลองใช้ AI เพื่อช่วยสร้างแนวทางในการเรียนรู้ได้ ส่งผลให้บรรยากาศในการเรียนมีความน่าสนใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

นอกจากนี้ การใช้ AI ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาเพิ่มเติมนอกเหนือจากเวลาที่กำหนดในชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมให้ใช้ AI อย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากข้อมูลที่ AI สร้างขึ้นอาจมีความคลาดเคลื่อน ผู้เรียนจึงควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปใช้

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

- 1.ควรศึกษาการใช้ AI กับผู้เรียนในระดับชั้นหรือรายวิชาที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบผลของการนำ AI มาใช้ในการจัดการเรียนรู้
- 2.ควรเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ AI กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ไม่ได้ใช้ AI โดยออกแบบการวิจัยให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน
- 3.ควรศึกษาความคิดเห็นของครูและผู้เรียนเกี่ยวกับประโยชน์ ข้อจำกัด และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ AI ในการจัดการเรียนรู้
- 4.ควรศึกษาการใช้ AI อย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 5.ควรศึกษาแนวทางการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

บรรณานุกรม

ดร.จิตณรงค์ เอี่ยมสำอางค์.(2568).ธุรกิจเบื้องต้น กรุงเทพมหานคร:ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ
คุณานนท์ พิงพา.(2568).การเป็นผู้ประกอบการ.[ออนไลน์]: [https://www.phraepun.com
/?p=course-episode&key=25067c97381b36c168f8d05317c9e8ee](https://www.phraepun.com/?p=course-episode&key=25067c97381b36c168f8d05317c9e8ee). [27/02/69]
1stCraft Team.(2020).10 องค์ประกอบแผนธุรกิจ และวิธีเขียนแผนธุรกิจที่ถูกต้อง [ใช้งาน
ได้จริง]

บรรณานุกรม

กิดานันท์ มลิทอง (2544) สื่อการสอนและฝึกอบรม: จากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล กรุงเทพมหานคร:
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.

กิดานันท์ มลิทอง (2548) เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วน
จำกัด อรุณการพิมพ์.

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2546) Multimedia ฉบับพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร: บริษัทเคทีพีคอมพ์
แอนด์คอนซัลท์ จำกัด.

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) ศัพท์เทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน กรุงเทพมหานคร:
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.

ภาคผนวก ก

ใบงาน เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ระบบเครือข่ายและการสื่อสารบนระบบเครือข่าย

คำชี้แจง ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 7-8 คน แล้วจับสลากเพื่อเลือกหัวข้อชิ้นงานตามหัวข้อข้างล่าง เมื่อได้หัวข้อแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต แล้วจัดทำเป็นชิ้นงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint โดยใช้เวลาในการทำ 1 ชั่วโมง

หัวข้อ

1. ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. สื่อกลางในการสื่อสารข้อมูล
3. โพรโทคอล (Protocol)
4. รูปร่างเครือข่าย
5. อุปกรณ์เครือข่าย
6. ระบบเครือข่ายไร้สาย
7. อีคอมเมิร์ซ (E-Commerce)