

# Research Design Canvas แผนการออกแบบการวิจัย

ชื่อเรื่องวิจัย: การพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

สาขาวิชา: เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ชื่อผู้วิจัย: ศุภชัย คงสีปาน

Date: 5 ก.ย. 2569

Version: 1.0

วิทยาลัย: วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>1.ปัญหาที่ทำวิจัย</div> <div>1. นักเรียนระดับ ปวช. บางส่วนยังขาดความเข้าใจและทักษะในการใช้โปรแกรมนำเสนออย่างถูกต้อง ทำให้ผลงานที่จัดทำยังไม่เป็นระบบและไม่น่าสนใจ</div> <div>2. การจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการฝึกทักษะปฏิบัติ นักเรียนจึงต้องการสื่อการเรียนรู้ที่สามารถทบทวนและฝึกทำได้ด้วยตนเอง</div> <div>3. ครูผู้สอนต้องการแนวทางและสื่อการสอนที่เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน ปวช. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น</div> <div>4. จึงควรพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ที่มีเนื้อหาเข้าใจง่าย มีตัวอย่าง และมีกิจกรรมฝึกปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน</div> | <div>2.คำถามวิจัย</div> <div>1. สื่อการสอนออนไลน์เรื่องการใช้โปรแกรมนำเสนอที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์หรือไม่</div> <div>2. นักเรียนระดับ ปวช. ที่เรียนด้วยสื่อการสอนออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่</div>             | <div>4.ทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Keyword อย่างน้อย 3 คำ)</div> <div>1. ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา, การพัฒนาสื่อการสอน, การเรียนรู้ด้วยสื่อดิจิทัล, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้, การประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้</div> | <div>6.กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย</div> <div>1. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมนำเสนอหรือการประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนรู้ โดยคัดเลือกตามความเหมาะสมของบริบทการจัดการเรียนการสอน</div> | <div>8.ระเบียบวิธีการวิจัย / แบบแผนการทดลอง</div> <div>วิธีการวิจัย:</div> <div>1. การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&amp;D) โดยดำเนินการพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ตรวจสอบคุณภาพของสื่อ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน</div> <div>แบบแผนการทดลอง:</div> <div>1. แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้สื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์</div> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div>3.วัตถุประสงค์การวิจัย</div> <div>1. เพื่อพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์เรื่องการใช้โปรแกรมนำเสนอสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)</div> <div>2. เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด</div> | <div>5.ตัวแปรที่ศึกษา</div> <div>ตัวแปรต้น:</div> <div>1. การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาบทเรียน ตัวอย่างประกอบ กิจกรรมฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบ และการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน</div> <div>ตัวแปรตาม:</div>        | <div>7.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</div> <div>เครื่องมือทดลอง:</div> <div>1. สื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เรื่องการใช้โปรแกรมนำเสนอ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาอธิบายขั้นตอนตัวอย่างประกอบ กิจกรรมฝึกปฏิบัติแบบทดสอบ และระบบหรือแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน</div> <div>เครื่องมือรวบรวมข้อมูล:</div>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ | 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนซึ่งพิจารณาจากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้จากบทเรียนในการจัดทำผลงานนำเสนอ | 1. แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แบบประเมินผลงานการนำเสนอ และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>9.การวิเคราะห์ข้อมูล</b><br><br>1. วิเคราะห์คุณภาพของสื่อการสอนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อการสอนตามเกณฑ์ที่กำหนด และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติที่เหมาะสม รวมทั้งวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา |                                                                                                           |                                                                                                                                                            | <b>10.องค์ความรู้ใหม่ที่ได้</b><br><br>1. ได้สื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีรูปแบบเหมาะสมกับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมนำเสนอ<br>2. ได้แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาสื่อการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียน ฝึกปฏิบัติ และได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นระบบ<br>3. ได้หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลของการใช้สื่อการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน<br>4. ได้แนวทางสำหรับครูผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมในกระบวนการเรียนการสอน<br>5. ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปปรับใช้กับรายวิชาอื่นหรือบริบทการจัดการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษาได้อย่างเหมาะสม |  |