

Research Design Canvas แผนการออกแบบการวิจัย

ชื่อเรื่องวิจัย: การปรับปรุงยุคที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ร่วมกับเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อยกระดับทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนา Front-End Web Application สำหรับ นักเรียนระดับชั้นปวส.1

สาขาวิชา: เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อผู้วิจัย: นายวิชิต หนูมาศ

Date: 5 ก.ย. 2569

Version: 1.0

วิทยาลัย: วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช

1.ปัญหาที่ทำวิจัย 1. ปัจจุบันนักเรียนระดับชั้นปวส.1 มีข้อจำกัดในการพัฒนา Front-End Web Application เนื่องจากขาดทักษะความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ยังคงพึ่งพาการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นการจำและปฏิบัติตามตัวอย่าง ขาดการสร้างสรรค์และแก้ปัญหาเชิงลึก ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความซ้ำซ้อนและไม่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว	2.คำถามวิจัย 1. การใช้ Design Thinking ร่วมกับ AI จะช่วยพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนปวส.1 ได้อย่างไร? 2. กระบวนการคิดเชิงออกแบบและเทคโนโลยี AI สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา Front-End Web Application อย่างมีประสิทธิภาพได้หรือไม่? 3. การฝึกฝนด้วยกระบวนการใหม่นี้จะส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่นักเรียนพัฒนาอย่างไร?	4.ทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Keyword อย่างน้อย 3 คำ) 1. Design Thinking, AI, Creativity, Web Development	6.กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย 1. ประชากร: นักเรียนระดับชั้นปวส.1ที่กำลังศึกษาวิชาการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง: นักเรียน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ทดลองและควบคุม) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)	8.ระเบียบวิธีการวิจัย / แบบแผนการทดลอง วิธีการวิจัย: 1. Mixed Methods Research แบบแผนการทดลอง: 1. Pretest-Posttest Control Group Design
	3.วัตถุประสงค์การวิจัย 1. พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ที่ผสมผสาน Design Thinking และ AI เพื่อเสริมสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนา Front-End Web Application	5.ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น: 1. การใช้ Design Thinking ร่วมกับ AI ในกระบวนการเรียนรู้ ตัวแปรตาม:	7.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือทดลอง: 1. หลักสูตรการเรียนรู้ Design Thinking ร่วมกับ AI เครื่องมือ AI สำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บ	

	2. สร้างเครื่องมือ AI ที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 3. ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงในด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของนักเรียนปวส.1	1. ระดับทักษะความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการพัฒนา Front-End Web Application	แอปพลิเคชัน เครื่องมือรวบรวมข้อมูล: 1. แบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ แบบประเมินความสามารถในการพัฒนา Front-End Web Application การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	
9.การวิเคราะห์ข้อมูล 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เช่น t-test สำหรับการเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม			10.องค์ความรู้ใหม่ที่ได้ 1. การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ที่ผสมผสาน Design Thinking และ AI ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นปวส.1 ในการพัฒนา Front-End Web Application อย่างมีประสิทธิภาพ	

Adapted from the Lean Canvas concept by ภาสกีพินิกซ์