

# การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

The Development of a Training Curriculum to Promote Research Design Skills at  
IRPC Technology College Rayong Province

กุลิสรา ไคร่ครวณ<sup>1</sup> และ ไพรัช สู้แสนสุข<sup>2</sup>

Kurisara KhraiKhrun<sup>1</sup> and Pirach Susansuk<sup>2</sup>

สาขาหลักสูตรและการการสอน สำนักการศึกษาแบบองค์รวม คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันอาศรมศิลป์

Kurisara KhraiKhrun Pirach Susansuk Holistic Education Arsom Silp Institute of the Arts, Thailand

Corresponding Author, E-mail: <sup>1</sup>kurisara.k@irpct.ac.th

Received December 21, 2024; Revised January 22, 2025; Accepted March 10, 2025

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีเป้าหมาย คือ เพื่อสร้างและศึกษาผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง กลุ่มเป้าหมายคือ 1) ผู้บริหารของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา 2) หัวหน้าแผนกวิชา / หัวหน้าแผนกงาน/อาจารย์และเจ้าหน้าที่ วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี โดยกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น 42 คนเครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบประเมิน แบบบันทึกผลการสะท้อนคิดจากกระบวนการ AAR (After action review) และคู่มืออบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปเนื้อหาแล้วเขียนบรรยายเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า (1) หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง มีองค์ประกอบ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) โครงสร้าง 4) เนื้อหา 5) (2) ด้านทักษะการออกแบบวิจัย พบว่า มีทักษะอยู่ในระดับดี (3) ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย

สรุปได้ว่าหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยองสามารถนำไปอบรมกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** การพัฒนาหลักสูตรอบรม; ทักษะการออกแบบวิจัย; ทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย

## Abstract

This research aims to create and study the results of using the training course to promote research design skills at IRPC Technology College, Rayong Province. The target groups are 1) administrators of vocational educational institutions, 2) department heads/department heads/lecturers and staff at IRPC Technology College, with a total of 42 people. The research instruments consisted of an interview form, an assessment form, a reflection record form from the AAR (After Action Review) process, and a training manual. The data were analyzed by summarizing the content and writing a descriptive description. The research results found that: (1) The training course to promote research design skills at IRPC Technology College, Rayong Province consisted of the following components: 1) Principles 2) Objectives 3) Structure 4) Content 5) (2) In terms of research design skills, it was found that the skills were at a good level. (3) In terms of positive attitudes toward research, it was found that the trainees had positive attitudes toward research.

In conclusion, the training course to promote research design skills at IRPC Technology College, Rayong Province can be used to train the target group effectively.

**Keywords:** Training Course Development; Research Design Skills; Positive Attitudes Toward Research

## บทนำ

การวิจัย คือ กระบวนการค้นหาความรู้ ข้อเท็จจริง อย่างมีระบบและเชื่อถือได้ มีกฎเกณฑ์ในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลความข้อมูลเพื่อแสวงหาคำตอบสำหรับคำถามหรือประเด็นการศึกษาที่ตั้งไว้ ด้วยกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับในแต่ละสาขาวิชา โดยทั่วไปนิยมใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพราะเชื่อว่าวิธีนี้มีความถูกต้องเชื่อถือได้มากที่สุด โดยทั่วไปก่อนที่ผู้วิจัยจะทำการวิจัย จะต้องมีการวางแผนเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการวิจัยไว้ล่วงหน้า การเขียนโครงการวิจัย (Research Proposal) นอกจากจะทำให้ผู้วิจัยทราบขั้นตอนและรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยแล้ว ยังใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาขออนุมัติทำวิจัย การวิจัยที่จะทำนั้นมีระเบียบวิธีการวิจัยที่ดี มีความเป็นไปได้ในการวิจัยให้สำเร็จ และมีประโยชน์ สมควรได้รับการอนุมัติให้ทำการวิจัยได้ สิ่งสำคัญที่สุดในการเขียนโครงการวิจัยที่ดี คือ ความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ของผู้ทำการวิจัยว่าจะทำเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อะไร ใช้ระเบียบวิธีการศึกษาอะไร อย่างไร และงานวิจัยนั้นมีประโยชน์อะไรบ้าง ซึ่งปัญหาที่ผู้วิจัยพบในสถานศึกษา คือ ครูไม่เข้าใจและมองไม่เห็นความสำคัญของการวิจัย เช่น ไม่เข้าใจว่าวิจัยทำไปทำไม ทำเพื่ออะไร ใช้กระบวนการ

อย่างไร และแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้อย่างไร และมองว่างานวิจัยเป็นเรื่องยาก ไม่รู้ว่าจะต้องตั้งต้น เริ่มคิดค้นการทำวิจัยจากปัญหาที่พบระหว่างเรียนอย่างไร จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาครุภัณฑ์ทักษะการ ออกแบบวิจัย

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวมา ทักษะการวิจัยจึงเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนา คุณภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องของครูผู้สอน เนื่องจากครูมีหน้าที่พัฒนาผู้เรียนให้มี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งถ้าครูเป็นผู้เชี่ยวชาญ มีความรู้และทักษะในการทำวิจัย ตลอดจนมีความสามารถในการนำความรู้การทำวิจัยไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ย่อมส่งผลต่อคุณภาพ ของผู้เรียนอย่างยั่งยืน ตลอดจนส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1.1 เพื่อสร้างหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

1.2 เพื่อการศึกษาผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยองวิจัย

## การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกาพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริม ทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยองผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา
2. ทักษะการออกแบบวิจัย
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม และหลักสูตรฝึกอบรม

### หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R and D) หมายถึง การพัฒนานวัตกรรม (หรือบางทีก็เรียกว่าผลิตภัณฑ์) โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอนทางการ พัฒนา ทั้งนี้ เป้าหมายสำคัญของการวิจัยและการพัฒนาก็คือ การได้นวัตกรรม (หรือผลิตภัณฑ์) ที่เป็นต้นแบบ สามารถนำไปใช้หรือแก้ปัญหาได้จริงโดยกระทำอย่างเป็นระบบขั้นตอนต่อเนื่อง จะประยุกต์ใช้การวิจัย

ประเภทต่าง ๆ ทั้งการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ การวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึงหลักการแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

Mariem (2011) ได้ให้ความหมายของการวิจัยและพัฒนา คือ กระบวนการแสวงหาความรู้ ศึกษา ค้นคว้า ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ โดยกระทำอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง สร้างสรรค์สิ่งใหม่ พัฒนาขึ้นให้เป็นสิ่งใหม่ การศึกษาข้อมูล ความต้องการจากผู้ใช้ ผลการวิจัย (กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มตัวอย่าง) และจากผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) กับผู้ใช้เพื่อนำผลจากการพัฒนาไปให้ผู้ใช้ได้ใช้ตอบสนองตามความต้องการ ส่วนการวิจัยและพัฒนา (R&D) นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อนำไปใช้พัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

Narin (2012) ได้ให้ความหมายของการวิจัยและพัฒนาว่าเป็นการวิจัยที่หลากหลาย ทั้งการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการวิจัยเชิงทดลอง นำผลการวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ ได้สิ่งประดิษฐ์ใหม่ กลวิธีใหม่ที่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าในเชิงทฤษฎีความรู้ใหม่ ๆ เป็นการศึกษาก่อนที่ระบบ โดยมีการตรวจสอบเพื่อการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการไปปฏิบัติในชั้นเรียน

Rattana (2013) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R and D) หมายถึง การพัฒนานวัตกรรม (หรือบางทีก็เรียกว่าผลิตภัณฑ์) โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอนทางการพัฒนา ทั้งนี้ เป้าหมายสำคัญของการวิจัยและการพัฒนาก็คือ การได้นวัตกรรม (หรือผลิตภัณฑ์) ที่เป็นต้นแบบสามารถนำไปใช้หรือแก้ปัญหาได้จริง

Chuwalit (2016) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D) หรือที่นิยมเรียกตามชื่อย่อว่า การวิจัยแบบ “R & D” หมายถึง การพัฒนานวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์โดยอาศัยกระบวนการวิจัยในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนา โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือการได้นวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบภาคสนามอย่างเป็นระบบ และได้รับการปรับปรุงแก้ไข จนกว่าจะมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่กำหนดไว้

Songsak (2018) กล่าวว่า ความหมายของการวิจัยและพัฒนา คือ การใช้กระบวนการวิจัยเพื่อมุ่งเน้นการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ (Product) หรือนวัตกรรม (Innovation) อย่างใดอย่างหนึ่งที่น่าไปใช้ได้จริง (ในหนังสือเล่มนี้จะใช้คำว่า “นวัตกรรม” ในบริบททางการศึกษา) ดำเนินการวิจัยในหลายขั้นตอนอย่างต่อเนื่องโดยประยุกต์ใช้การวิจัยประเภทต่าง ๆ โดยมากมักแบ่งออกเป็นระยะ (Phase) แต่ละระยะจะเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การวิจัยและพัฒนา หรือที่นิยมเรียกตามชื่อย่อว่า การวิจัยแบบ “R and D” คือ การพัฒนานวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ โดยกระทำอย่างเป็นระบบขั้นตอนต่อเนื่อง จะประยุกต์ใช้การวิจัยประเภทต่าง ๆ ทั้งการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ การวิจัยเชิงทดลอง เป็นการ

สร้างสรรค์สิ่งใหม่ พัฒนาขึ้นให้เป็นสิ่งใหม่ ซึ่งมีเป้าหมายสำคัญของการวิจัยและพัฒนาคือ การได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพตามความต้องการ

### **ทักษะการออกแบบวิจัย**

ความสามารถในการวางแผนและกำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถตอบโจทย์ปัญหาหรือคำถามในการวิจัยได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึงทักษะการออกแบบวิจัย ดังนี้

Chanathip (2011) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ทักษะการวิจัยที่สำคัญ ของนักวิจัยหลายประการ เช่น สามารถระบุปัญหา สามารถคาดคะเนคำตอบล่วงหน้า ด้วยเหตุผล สามารถวางแผนในการรวบรวมข้อมูล สามารถรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล สามารถสรุปผล หรือได้คำตอบของปัญหา หรือได้องค์ความรู้ใหม่

Webb, Smith and Worsfold (2011) ได้กล่าวถึง ทักษะการวิจัย เป็นกิจกรรมทางการวิจัยที่มีการตรวจสอบหาความรู้ ความจริงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมถึงคำถามที่เป็นข้อสงสัย ตั้งสมมติฐานศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปผลข้อมูล เพื่อนำมาสู่การได้ซึ่งองค์ความรู้ใหม่ ๆ

Patcharaporn & Duangkamon (2022) ได้กล่าวถึง ทักษะการวิจัย ไว้ว่า ความสามารถในการนิยามปัญหาตรวจสอบแหล่งข้อมูลที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหา สรรหาแหล่งข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ประเมินผลจากข้อมูลที่ได้มาอย่างมีประสิทธิภาพและมีความเกี่ยวข้อง และใช้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพแก้ไขปัญหา

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ทักษะการออกแบบวิจัยเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับนักวิจัย เพราะช่วยให้สามารถวางแผนการวิจัยได้อย่างเป็นระบบ มีความถูกต้อง และสามารถสรุปผลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการสร้างองค์ความรู้ใหม่และการพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ

### **แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม และหลักสูตรฝึกอบรม**

กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) ทักษะ (Skill) หรือทัศนคติ (Attitude) ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และสามารถนำไปพัฒนาตนเองหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึง แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม และหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้

Choetchan (2012) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมคือกระบวนการที่เสริมสร้างสมรรถภาพของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ และเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ หรือความชำนาญ ตลอดจนแรงจูงใจเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นและเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน และเป็นการดึงเอาความสามารถภายในตัวบุคคลให้ปรากฏแล้วพัฒนานำมาใช้ปฏิบัติในการทำงาน โดยมุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคลากรในทางที่ต้องการ

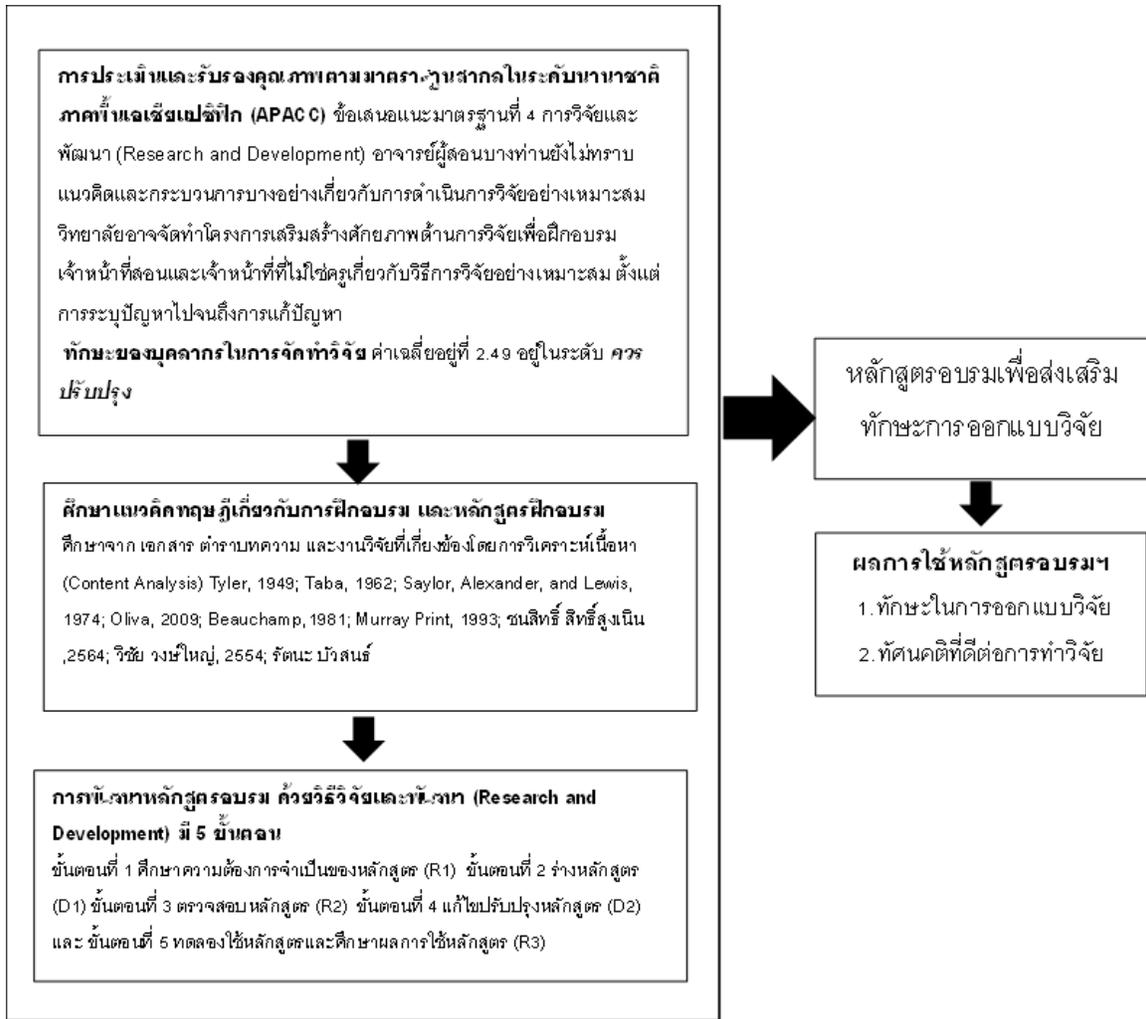
Suksod (2013) ได้กล่าวถึงการฝึกอบรม คือกระบวนการที่ช่วยให้บุคลากรมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น เป็นการเพิ่มความรู้ ความสามารถ ทักษะ และการเปลี่ยนแปลงเจตคติเพื่อนำไปสู่ความตื่นตัว กระตือรือร้น ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน จึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและองค์การในการแข่งขัน

Thidaporn (2018) ได้กล่าวถึงการฝึกอบรม คือ กระบวนการช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และความสามารถของบุคคลเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลไปในทิศทางที่ต้องการเป็นการเรียนการสอนเฉพาะเจาะจงและมีเป้าหมายที่ชัดเจน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การฝึกอบรม คือกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ของบุคคลและเป็นการให้ความรู้ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญ ทำให้เพิ่มความสามารถในการทำงานทั้งด้านความรู้ ทักษะ ทศนคติ ทำให้บุคคลมีความรู้ ความเชี่ยวชาญที่แท้จริง มีความชำนาญในการปฏิบัติงานและนำไปสู่มาตรฐานการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสามารถ ช่วยลดปัญหาของการทำงานและป้องกันปัญหาต่างๆ ได้ ในการเรียนรู้ที่ จะจัดขึ้นเพื่อให้นักศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือพฤติกรรมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้สูงสุดแก้ปัญหาในการทำงานให้ดีขึ้นและเกิดคุณภาพในงานที่ทำ

### **กรอบแนวคิดการวิจัย**

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิด/ทฤษฎีของ เกี่ยวกับการฝึกอบรม และหลักสูตรฝึกอบรม และการพัฒนาหลักสูตรอบรม ด้วยวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา พื้นที่วิจัยวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง เป็นสถาบันอาชีวศึกษาเอกชน สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มเป้าหมายคือ 1) ผู้บริหารของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา 2) หัวหน้าแผนกวิชา / หัวหน้าแผนกงาน วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี 3) อาจารย์และเจ้าหน้าที่วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี โดยกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น 42 คน

โดยมีการแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1)** ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี

จังหวัดระยอง การศึกษาความต้องการจำเป็นในหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัยของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็น (Need Assessment) ในการพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การสัมภาษณ์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย จากผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา 5 แห่ง และหัวหน้าแผนกวิชา/หัวหน้า แผนกงาน วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ระยะเวลาที่ ผู้บริหารให้สัมภาษณ์ พร้อมระบุสถานที่

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 1) สถานที่ทำงาน 2) เบอร์โทรศัพท์

3) อีเมลล์

ตอนที่ 3 กรอบแนวคำถามการสัมภาษณ์ เพื่อศึกษากลยุทธ์ด้านการพัฒนาทักษะการออกแบบวิจัย

โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (สุวิมล ติรภานนท์ 2549 , 148) แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ทุกข้อมีค่า IOC 0.50 ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 ระยะเวลาที่ หัวหน้าแผนกวิชา/หัวหน้าแผนกงาน ให้สัมภาษณ์ พร้อมระบุสถานที่

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย 1) สถานที่ทำงาน 2) เบอร์โทรศัพท์ 3) อีเมลล์

ตอนที่ 3 กรอบแนวคำถามการสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาด้านการพัฒนาทักษะการออกแบบวิจัย

โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (สุวิมล ติรภานนท์ 2549) แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ทุกข้อมีค่า IOC 0.50 ขึ้นไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดย 1) กำหนดวันเวลา ที่จะสัมภาษณ์และแจ้งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบล่วงหน้า 2) ดำเนินการสัมภาษณ์ 3) ขออนุญาตบันทึกภาพและเสียงในระบบออนไลน์ (ZOOM)

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบบสร้างข้อสรุปในการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งส่วนใหญ่ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลแบบบรรยาย (Descriptive) ที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วจัดบันทึกไว้

**ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D1)** ร่างหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

1. ผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร จากขั้นตอนที่ 1(R1) มากำหนดองค์ประกอบหลักสูตรอบรม ที่จะนำไปร่างรายละเอียดของหลักสูตรอบรม ในลำดับต่อไป องค์ประกอบหลักสูตรอบรมที่กำหนดมี 7 องค์ประกอบคือ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3) ตารางการอบรม 4) เนื้อหาหลักสูตรอบรม 5) กิจกรรมการอบรม 6) สื่อประกอบการอบรม 7) การวัดและประเมินผลโดยนำองค์ประกอบหลักสูตรอบรมให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา และได้ผลการพิจารณาเหมาะสมทุกองค์ประกอบ

2. นำองค์ประกอบหลักสูตรอบรมและข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1(R1) มากำหนดรายละเอียด จัดทำเป็นร่างหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ตามลำดับ ดังนี้ 1) กำหนดหลักการและเหตุผล 2) กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3) กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 4) กำหนดเนื้อหาหลักสูตรอบรม ซึ่งประกอบด้วย

#### ภาคทฤษฎี

1. การระบุปัญหาการวิจัย
2. การเตรียมการดำเนินการวิจัย
3. การปฏิบัติงานวิจัย

#### ภาคปฏิบัติ ฝึกออกแบบและเขียนแบบนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย

1. กำหนดกิจกรรมการอบรม
2. กำหนดสื่อประกอบการอบรม
3. กำหนดการวัดและประเมินผลการอบรม

**ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2)** ตรวจสอบร่างหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

1. ร่างหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และผู้บริหารวิทยาลัยฯ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักศึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ผลการตรวจสอบมีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ทุกรายการ มีค่า IOC 0.50 ขึ้นไป

2. สถิติที่ใช้ คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

**ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2)** แก้ไขปรับปรุงหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรอบรมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและ ผู้บริหารวิทยาลัยฯ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในขั้นตอนที่ 3 (R2) ดังนี้

1. ระยะเวลาการอบรมเน้นการลงมือปฏิบัติจริง และแบ่งกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มให้ผู้มีความเข้าใจด้านการทำวิจัยเป็นโค้ชให้กับสมาชิกในกลุ่ม

2. ดำเนินการปรับเนื้อหาอบรมให้มีความเชื่อมโยงกับแบบนำเสนอเค้าโครงงานวิจัยที่ได้รับการอนุมัติใช้ ประกอบด้วย 1) ชื่อวิจัย 2) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 3) วัตถุประสงค์ของงานวิจัย 4) ขอบเขตของงานวิจัย 5) กรอบความคิดงานวิจัย 6) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7) ระยะเวลาดำเนินการ

**ขั้นตอนที่ 5 การวิจัย (Research: R3)** ทดลองใช้หลักสูตรและศึกษาผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา ดังนี้ อาจารย์และเจ้าหน้าที่วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จำนวน 20 คน ประกอบด้วย 1) สายการสอน จำนวน 15 คน 2) สายสนับสนุน จำนวน 5 คน เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. จัดอบรมตามหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ให้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ใช้เวลาอบรม 8 ชั่วโมง

2. ศึกษาผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง มีการศึกษาผลการใช้หลักสูตร 2 ด้าน 1) ทักษะการออกแบบวิจัย 2) ทศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย ดังนี้

2.1 ด้านทักษะการออกแบบวิจัย ศึกษาจากผลการปฏิบัติการออกแบบวิจัยของกลุ่มเป้าหมายอบรม ที่ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ 1) การตั้งชื่อวิจัย 2) การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 3) การกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัย 4) การกำหนดขอบเขตงานวิจัย 5) การกำหนดกรอบความคิดงานวิจัย 6) การกำหนดประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7) การวางแผนระยะเวลาดำเนินการวิจัย

2.1.1 สร้างเครื่องมือเกี่ยวกับการประเมินทักษะการออกแบบวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย 2) แบบประเมินการนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย 3) เกณฑ์การประเมินทักษะการออกแบบวิจัย จำนวน 7 ข้อ โดยใช้ Rubric Score

2.1.2 นำเครื่องมือเกี่ยวกับการประเมินทักษะการออกแบบวิจัยที่สร้าง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่า มีความสอดคล้องเหมาะสมที่นำไปใช้ได้ โดยผลการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ทุกรายการ มีค่า IOC 0.50 ขึ้นไป

2.2 ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย คือ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการสะท้อนคิดจากกระบวนการ AAR (after action review) จากการสนทนากลุ่ม (focus group) หลังการอบรม

2.3 สถิติที่ใช้ คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของเครื่องมือเกี่ยวกับการประเมินทักษะการออกแบบวิจัย

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) หลังการอบรมเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปจากข้อมูลบันทึกการสะท้อนคิด (AAR)

## ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 สร้างหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยี ไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ผลการวิจัย พบว่า หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง มีองค์ประกอบ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ตารางอบรม 4) เนื้อหาหลักสูตรอบรม 5) กิจกรรมการเรียนการสอน 6) สื่อการเรียนการสอน 7) การวัดผลประเมินผล เนื่องจากผลการศึกษาและวิเคราะห์จากการดำเนินการวิจัยความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร อบรมฯ และจากการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร สอดคล้องกับ ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน (2564) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 1) หลักการ (Principle) 2) จุดมุ่งหมาย (Objective) 3) โครงสร้าง เนื้อหา และเวลาเรียน (Content) 4) แนวทางในการจัดการเรียน การสอน (Activities) 5) แหล่งการเรียนรู้และสื่อ (Media and Learning Resources) 6) สรุปวิเคราะห์และ ประเมินผล (Evaluation) นอกจากนั้นหลักสูตรที่สร้าง มีการกำหนดเนื้อหาไว้ครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ซึ่งทักษะการออกแบบวิจัย เป็นการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องลงมือจึงจะเข้าใจ โดยใช้เวลาการอบรม 8 ชั่วโมง

ผลการวิจัย พบว่า ผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง นำเสนอ 2 ส่วน ดังนี้

รายการ ประเมิน ผู้เข้า อบรม	รายการ								ร้อยละ	ผลการ พิจารณา	
	1. ชื่องานวิจัย	2. ความเป็นมาและ ความสำคัญของปัญหา	3. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	4. ขอบเขตของงานวิจัย	5. กรอบความคิดงานวิจัย	6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7. ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย	คะแนนรวม			
คนที่ 1	2	2	3	3	3	3	3	19	90	ดีมาก	
คนที่ 2	2	1	2	2	0	0	3	10	47	พอใช้	
คนที่ 3	2	1	3	2	1	2	3	14	66	ปานกลาง	
คนที่ 4	3	2	2	1	3	3	3	17	80	ดี	
คนที่ 5	2	3	3	3	3	3	2	19	90	ดีมาก	
คนที่ 6	3	2	3	1	3	1	3	16	79	ดี	
คนที่ 7	2	2	1	2	2	2	3	14	66	ปานกลาง	
คนที่ 8	2	3	2	2	3	2	3	17	80	ดี	
คนที่ 9	3	3	3	2	3	3	2	19	90	ดีมาก	
คนที่ 10	3	2	3	2	0	0	3	13	61	พอใช้	
คนที่ 11	2	3	2	2	0	3	3	15	71	ปานกลาง	
คนที่ 12	2	2	3	2	3	3	3	18	85	ดี	
คนที่ 13	3	3	3	2	3	3	3	20	95	ดีมาก	
คนที่ 14	2	2	3	3	3	3	3	19	90	ดีมาก	
คนที่ 15	3	2	3	3	3	3	3	20	90	ดีมาก	
คนที่ 16	3	2	2	3	3	3	3	19	90	ดีมาก	
คนที่ 17	2	3	3	3	0	3	3	17	80	ดี	
คนที่ 18	2	1	1	3	2	2	3	14	66	ปานกลาง	
คนที่ 19	3	2	1	3	3	3	2	17	80	ดี	
คนที่ 20	2	2	3	3	3	3	3	19	90	ดีมาก	
<b>ผลค่าเฉลี่ยทักษะ</b>									<b>16.80</b>	<b>79.30</b>	<b>ดี</b>
<b>รวมคะแนนแต่ละด้าน (60)</b>	<b>48 (3)</b>	<b>43 (6)</b>	<b>49 (2)</b>	<b>47 (4)</b>	<b>44 (5)</b>	<b>48 (3)</b>	<b>57 (1)</b>				
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	<b>80</b>	<b>71.67</b>	<b>81.67</b>	<b>78.33</b>	<b>73.33</b>	<b>80</b>	<b>95.00</b>				

ตารางที่ 1 แสดงทักษะในการออกแบบวิจัยพิจารณาจากความสามารถเขียนเค้าโครงงานวิจัย โดยใช้แบบประเมินการนำเสนอเค้าโครงงานวิจัยประกอบกับการใช้เกณฑ์ประเมินแบบ Rubric Score การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยี ไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

จากตารางที่ 1 แสดงทักษะในการออกแบบวิจัยโดยพิจารณาจากความสามารถเขียนเค้าโครงการงานวิจัย โดยใช้แบบประเมินการนำเสนอเค้าโครงการงานวิจัยประกอบกับการใช้เกณฑ์ประเมินแบบ Rubric Score การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง สามารถสรุปผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัยของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ได้ดังนี้

1. ผลค่าเฉลี่ยทักษะ พบว่า ผลค่าเฉลี่ยทักษะมีค่าเท่ากับ 16.80 คิดเป็นร้อยละ 79.30 ผู้รับการอบรมมีทักษะในการออกแบบวิจัย อยู่ในระดับดี

2. ผลการพิจารณา พบว่า ผู้อบรม จำนวน 8 คน สามารถออกแบบเค้าโครงการงานวิจัยได้ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 40 ผู้อบรมจำนวน 6 คน สามารถออกแบบเค้าโครงการงานวิจัยได้ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 30 ผู้อบรมจำนวน 4 คน สามารถออกแบบเค้าโครงการงานวิจัยได้ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 30 ผู้อบรมจำนวน 2 คนสามารถออกแบบเค้าโครงการงานวิจัยได้ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 10

3. พิจารณาดำเนินการประเมินทักษะการออกแบบเค้าโครงการงานวิจัย พบว่า ข้อที่ 7 ระยะเวลาดำเนินการมีผลรวมคะแนน 57 คิดเป็นร้อยละ 95 ข้อที่ 3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัยมีผลรวมคะแนน 49 คิดเป็นร้อยละ 81.67 ข้อที่ 1 ชื่องานวิจัย และข้อที่ 6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีผลรวมคะแนน 48 คิดเป็นร้อยละ 80 ข้อที่ 4 ขอบเขตของงานวิจัยมีผลรวมคะแนน 47 คิดเป็นร้อยละ 78.33 ข้อที่ 5 กรอบความคิดงานวิจัยมีผลรวมคะแนน 44 คิดเป็นร้อยละ 73.33 และข้อที่ 2 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหามีผลรวมคะแนน 43 คิดเป็นร้อยละ 71.67 สรุปได้ว่า ผู้เข้าอบรมมีการวางแผนดำเนินงานที่ชัดเจน โดยกำหนดระยะเวลาการทำงานวิจัยตั้งแต่การเริ่มเก็บข้อมูล, การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้งบประมาณช่วยให้สามารถกำหนดระยะเวลาในการจัดทำเนื้อหาวิจัย และเสร็จตามกำหนดการที่วางแผนไว้

วัตถุประสงค์ที่ 2 ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย พบว่า

2.1 ผู้เข้าอบรมสามารถออกแบบงานวิจัยได้ และเกิดความมั่นใจในการทำวิจัยจากการอบรมรวมทั้งจากการที่ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีการประสบการณ์ด้านวิจัย ที่สามารถเป็นผู้ชี้แนะในเรื่องการทำวิจัย

2.2 ผู้เข้าอบรมได้นำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์กับงานตนเองได้ เนื่องจากได้เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการเรียนการสอน การทำงาน เพื่อหาวิธี แนวทางการแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการวิจัย

2.3 ผู้เข้าอบรมมีความประสงค์ต้องการให้มีการจัดอบรมอย่างต่อเนื่อง

2.4 ผู้เข้าอบรมต้องการให้เกิดการกระตุ้น และขยายผลการอบรมวิจัย ไปยังบุคลากร เพื่อให้เห็นความสำคัญของงานวิจัย เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ และเกิดเป็นวัฒนธรรมขององค์กร

2.5 ผู้เข้าอบรมมีความต้องการให้จัดอบรมวิจัย 2 วัน เพื่อสามารถต่อยอด ขยายผลไปถึงการเขียนบทความวิจัยได้

2.6 ผู้เข้าอบรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนางานวิจัย

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัย การสร้างหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง พบว่า ได้หลักสูตรอบรมที่มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ตารางอบรม 4) เนื้อหาหลักสูตรอบรม 5) กิจกรรมการเรียนการสอน 6) สื่อการเรียนการสอน 7) การวัดผลประเมินผล เนื่องมาจากผลการศึกษาและวิเคราะห์จากการดำเนินการวิจัยความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรอบรมฯ และจากการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร สอดคล้องกับ Chusit (2021) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 1) หลักการ (Principle) 2) จุดมุ่งหมาย (Objective) 3) โครงสร้าง เนื้อหา และเวลาเรียน (Content) 4) แนวทางในการจัดการเรียนการสอน (Activities) 5) แหล่งการเรียนรู้และสื่อ (Media and Learning Resources) 6) สรุปวิเคราะห์และประเมินผล (Evaluation) นอกจากนี้หลักสูตรที่สร้าง มีการกำหนดเนื้อหาไว้ครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ซึ่งทักษะการออกแบบวิจัย เป็นการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องลงมือจึงจะเข้าใจ

ผลจากการวิจัย ผลการประเมินหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง พบว่า ผลจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงของหลักสูตรฯ ซึ่งเมื่อนำไปประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าเนื้อหาการอบรมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 สามารถนำหลักสูตรดังกล่าวไปใช้ในการอบรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Panakul (2016) ได้กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตร การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรก่อนนำไปใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม ถูกต้อง สอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร แล้วนำผลไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นก่อนนำไปใช้

ผลจากการวิจัย ผลการใช้หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ด้านทักษะการออกแบบวิจัย พบว่า ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม หลังจากการอบรม ประกอบไปด้วยความสามารถ 7 ด้าน ได้แก่ 1) การตั้งชื่อวิจัย 2) การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 3) การกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัย 4) การกำหนดขอบเขตงานวิจัย 5) การกำหนดกรอบความคิด 6) การกำหนดประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7) การวางแผนระยะเวลาดำเนินการวิจัย โดยประเมินจากแบบประเมินทักษะการออกแบบนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ซึ่งใช้เกณฑ์ประเมินแบบ Rubric

Score มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.80 ซึ่งมีทักษะอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เกิดจากหลักสูตรฯ ที่สร้างมีการกำหนดเนื้อหา และกิจกรรมไว้อย่างเป็นระบบครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ซึ่งทักษะการออกแบบวิจัย เป็นการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องลงมือจึงจะเข้าใจ สอดคล้องกับ Natcha (2015) ได้กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) ทักษะ (Skill) หรือทัศนคติ (Attitude) ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และสามารถนำไปพัฒนาตนเองหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย พบว่าผลการวิจัย ที่ได้คือ ผู้เข้ารับการอบรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัย โดยสังเกตได้จากแววตา และคำพูดของผู้เข้าอบรมที่แสดงออกมาให้เห็นถึงความตั้งใจ และความมั่นใจ รวมทั้งน้ำเสียงที่อธิบายถึงความรู้สึกหลังจากรับการอบรม โดยวิเคราะห์ข้อมูลการสะท้อนคิดจากกระบวนการ AAR (After action review) และผู้วิจัยได้สังเคราะห์ จากแบบบันทึกผลการสะท้อนคิดจากกระบวนการ AAR จากคำถามสะท้อนการเรียนรู้ที่ว่า “หลัก จากได้รับการอบรม ท่านสามารถ ออกแบบ วิจัยได้หรือไม่อย่างไรบ้าง” ซึ่งมีผลการสะท้อนการเรียนรู้ จากคำพูดของผู้อบรมที่แสดงว่ามีทัศนคติที่ดี ดังนี้

“การออกแบบวิจัยจากความเข้าใจที่มีก่อนอบรม คิดว่ายากและไม่รู้จะเริ่มต้นจากตรงไหน หลังจากได้อบรมทำให้เห็นชัดเจนมากขึ้น ตนเองเป็นครูใหม่ ยังขาดประสบการณ์งานวิจัย ในวันนี้ได้เห็นรุ่นพี่ที่เก่งวิจัย และสามารถเป็นโค้ชให้ได้ จึงมั่นใจว่าการออกแบบวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องที่ไม่น่ากังวล”

“ตนเองเป็นครูรุ่นเก่า และตั้งใจจะวางมือจากเรื่องวิจัย แล้วส่งเสริมให้ครูรุ่นใหม่ทำวิจัย แต่พอคิดแล้ว งานวิจัยเป็นสิ่งที่คู่กับการสอน เป็นเครื่องมือที่แก้ปัญหาได้อย่างตรงไปตรงมา พอมีการจัดอบรมงานวิจัย จึงมาร่วมอบรม และทำให้เกิดแรงผลักดันในการกลับมาทำงานวิจัยอีกครั้ง เพราะเกิดความเข้าใจ และมั่นใจว่าสามารถออกแบบวิจัยได้”

“ตนเองเป็นครูต่างชาติ การทำวิจัยจึงเป็นเรื่องที่ไม่ถนัด แต่ด้วยสถานศึกษามีการกำหนดให้ครูทุกคนต้องทำวิจัย จึงได้มาอบรมร่วมกับครูไทย และโชคดีที่มีครูภาษาต่างประเทศเป็นโค้ช และเก่งเรื่องวิจัย ทำให้มีความสุข สนุก และหลังจากอบรมมั่นใจว่าสามารถออกแบบวิจัยในชั้นเรียนได้”

“หลังจากอบรมเสร็จสิ้น สามารถประเมินตนเอง และช่วยเพื่อนครูออกแบบงานวิจัยในชั้นเรียน จากการรับฟังปัญหาการสอน รวมทั้งสามารถจับประเด็นที่สำคัญ หรือปัญหาที่เกิดจากการสอน และมองภาพการวางแผนออกแบบงานวิจัยในชั้นเรียนได้ชัดมากขึ้น”

และจากคำถาม ความรู้สึกในการเข้าอบรม มีผลการสะท้อนการเรียนรู้ ดังนี้

“ประทับใจวิทยากรให้ความรู้เรื่องงานวิจัยได้ดี เข้าใจง่าย และได้มิตรภาพดี ๆ กับเพื่อน ๆ พี่ ๆ เกิดทัศนคติที่ดีกับงานวิจัย อยากจะพัฒนางานวิจัย”

“รู้สึกสนุกดี และเห็นถึงความก้าวหน้าของตัวเอง ในการที่ตั้งใจจะพัฒนาตนเองไปพร้อมกับการพัฒนางานวิจัย”

“การอบรมงานวิจัยครั้งนี้ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนางานวิจัย เนื่องจากมองเห็นถึงประโยชน์และแก่นแท้จริงของการทำวิจัย ไม่กลัวว่างานวิจัยเป็นยาขม หรือเป็นเรื่องยาก เพราะรู้ถึงทักษะและวิธีการที่จะนำพาให้พัฒนางานวิจัยตั้งแต่เริ่มวิเคราะห์ปัญหา จนได้เค้าโครงงานวิจัยที่ต้องการและอยากทำจริง ๆ มีความสุขมากค่ะ”

“อบรมวิจัยอย่างเดียวไม่พอ ต้องช่วยกันขยายผลว่าเป็นเรื่องดี เรื่องเยี่ยม พัฒนาให้เกิดความเป็นเลิศ ส่งผลเป็นวัฒนธรรมองค์กร”

“ระยะเวลาการอบรมอยากให้อัด 2 วัน เพื่อสามารถต่อยอด ขยายผลไปถึงการเขียนบทความวิจัยได้”

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการสะท้อนคิดจากกระบวนการ AAR (After action review) จากการ สะท้อนให้เห็นว่ามีหลักฐานสนับสนุนด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำวิจัยจากงานวิจัยของ Pongsathorn (2018) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา ผลการทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา พบว่าหลังการเข้าร่วมหลักสูตร นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ มีเจตคติอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับ Chuchai (2011) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ซึ่งถูกจัดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างหรือเพิ่มความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) รวมทั้งความตระหนักรู้และแรงจูงใจของบุคลากรในองค์กร อันจะส่งผลให้บุคลากรเหล่านี้มีเจตคติ (Attitude) ต่อองค์กรและผลการปฏิบัติงานสูงขึ้นกว่าเดิม

### องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

หลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง มีดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนกระบวนการพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบวิจัย ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง

## สรุป

1. ด้านทักษะการออกแบบวิจัย พบว่า ผู้รับการอบรมมีทักษะในการออกแบบวิจัย อยู่ในระดับดี
2. ความสามารถออกแบบเค้าโครงงานวิจัย พบว่า ผู้รับการอบรมสามารถออกแบบเค้าโครงงานวิจัย มีความเข้าใจองค์ประกอบของงานวิจัย และสามารถเขียนรายละเอียดตามหัวข้อแบบนำเสนอเค้าโครงงานวิจัยได้
3. ทักษะที่ดีต่อการทำวิจัย พบว่า ผู้รับการอบรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนางานวิจัย เกิดความมั่นใจในการทำวิจัยจากการอบรมรวมทั้งจากการที่ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีประสบการณ์ด้านวิจัย ที่สามารถเป็นผู้ชี้แนะในเรื่องการทำวิจัย

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบที่เลี้ยงเพื่อเสริมสร้างทักษะการออกแบบวิจัย
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาวิจัยการพัฒนาหลักสูตรอบรมการเขียนบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
3. ศึกษาความต้องการและผลกระทบของการพัฒนาทักษะการออกแบบวิจัยในกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา ผู้ปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม หรือชุมชนท้องถิ่น เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และพัฒนาหลักสูตรที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

## References

- Chanathip, P. (2011). *Research skills indicators for researchers*. Chulalongkorn University Press.
- Choetchan, P. (2012). *The development of an online training system with coaching for service staff using commercial banking technology* [Master's thesis, Silpakorn University].
- Chuchai, S. (2011). *Training as a systematic learning management process*. Chulalongkorn University Press.
- Chuchai, S. (2011). *Training personnel in organizations*. (3<sup>rd</sup> ed.). Chulalongkorn University Press.
- Chusit, S. (2021). *Curriculum components and development*. Silpakorn University.
- Chuwalit, C. (2016). *Research and development in education*. Chulalongkorn University Press.
- Mariem, N. (2011). *Research and development: Process and innovation in education*. Faculty of Education, Silpakorn University.

- Narin, S. (2012). *Definitions of research and development: Applications in education*. Faculty of Education, Silpakorn University.
- Natcha, W. (2015). *The development of a blended training model using M–training and face–to–face training on the use of interactive whiteboards for teachers under Chonburi Provincial Administrative Organization schools* [Master’s thesis, Burapha University].
- Panakul, S. (2016). *Curriculum and instruction*. (4<sup>th</sup> ed.). Ramkhamhaeng University Press.
- Patcharaporn, P., & Duangkamon, J. (2022). Research skills of teacher–researchers for the development of teaching and learning management. *Journal of Innovation and Management*, 7(1), 166–178.
- Pongsathorn, P. (2018). *The development of a pre–service training curriculum to enhance the competencies of physical education teacher students* [Doctoral dissertation, Chulalongkorn University].
- Rattana, B. (2013). *Research and development in education: Innovation process*. Chulalongkorn University Press.
- Songsak, P. (2018). *Research and development processes for innovation*. Taksila.
- Suksod, P. (2013). *The development of a training package to enhance work competency of village health volunteers* [Doctoral dissertation, Ramkhamhaeng University].
- Suwimon, T. (2006). *Educational research methodology*. Chulalongkorn University Press.
- Thidaporn, L. (2018). *The development of a training curriculum to enhance the performance competency of school administrative staff under Bueng Kan Primary Educational Service Area Office* [Master’s thesis, Sakon Nakhon Rajabhat University].
- Webb, F., Smith, C., & Worsfold, K. (2011). *Research skills toolkit*. Griffith University.  
<http://www.griffith.edu.au/gihe/resources-support/graduate-attributes>