

ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีต่อการ เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา

Results of organizing extra-curricular activities using experiential learning concept for enhancing analytical thinking skills of vocational students

อนุสร นิลละออ¹ และ สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล²

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Anusorn Ninlao¹ and Suwithida Charungkiatikul²

Chulalongkorn University

Corresponding Author, E-mail: 6680153927@student.chula.ac.th

(Received: 26 September, 2025; Edit: 7 October, 2025 ; accepted: 8 October, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา 2) นำเสนอแนวทางการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาจากกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการช่าง จำนวน 30 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ 1) แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร 2) แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การทดสอบค่าที่ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์นั้นนักศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2. ผลการศึกษาแนวทางการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาสถานศึกษาอาชีวศึกษาควรบูรณาการแนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์เข้ากับกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยการส่งเสริม “การลงมือปฏิบัติจริง” และมีการสะท้อนคิดเพื่อให้ได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ โดยเฉพาะในสาขาวิชาที่ต้องใช้ทักษะวิชาชีพ โดยครูมีบทบาทเป็น “ผู้อำนวยความสะดวก” มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ โดยเปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง และสถานศึกษาอาชีวศึกษาควรบูรณาการกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์เข้าสู่แผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ : กิจกรรมเสริมหลักสูตร, การเรียนรู้จากประสบการณ์, ทักษะการคิดวิเคราะห์, นักศึกษา, อาชีวศึกษา



Abstract

This research aimed to 1) To study the results of organizing extracurricular activities in mathematics to enhance analytical thinking skills using the concept of experiential learning for vocational students. 2) To propose a guideline for enhancing analytical thinking skills of vocational students from extra-curricular activities by using the concept of experiential learning. The research design is quantitative research, which is a research and development. The sample group is 30 vocational students of Pak Chong Commercial Technology College, using simple random sampling. There are 2 types of research tools: 1) Extra-curricular activities plan 2) Vocational students' analytical thinking skills test. Data were analyzed using basic statistics. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation and t-test.

The results were as follows:

1. After organizing extra-curricular activities using experiential learning concepts for vocational students to enhance their analytical thinking skills, the students showed higher analytical thinking ability than before the extra-curricular activities.

2. The study revealed that to enhance analytical thinking skills of vocational students, vocational institutions should systematically integrate experiential learning concepts into extra-curricular activities by promoting “hands-on practice” and reflection to practice analytical thinking, especially in fields requiring professional skills. Teachers play a role as “knowledge facilitators” rather than knowledge transmitters, providing opportunities to learn through real-world situations. Vocational institutions should systematically integrate extra-curricular activities aligned with the experiential learning concept into learning and learner development plans.

Keywords : Extracurricular activities, experiential learning, analytical thinking skills, students, vocational education.

บทนำ

การจัดการอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนระดับฝีมือคือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับเทคนิค คือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับเทคโนโลยี (ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หรือ ทล.บ) ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาระยะยาว และการฝึกอบรมวิชาชีพซึ่งเป็นการจัดการศึกษาระยะสั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียน และผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ตลาดแรงงาน และประกอบอาชีพอิสระ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562) การจัดการศึกษา และการผลิตและพัฒนาากำลังคนอาชีวศึกษาจำเป็นต้องมีทักษะความรู้จากการสังเกตการเรียนรู้การสอนในระดับอาชีวศึกษา พบว่าผู้เรียนจำนวนไม่น้อยยังขาดโอกาสในการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เนื่องจากการเรียนการสอนมักเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาเชิงทฤษฎีหรือทักษะเชิงเทคนิคที่ตายตัว ขาดกระบวนการคิดแบบสร้างสรรค์และการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถ



นำความรู้ไปปรับใช้ในบริบทที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างคล่องแคล่ว หลักสูตรการเรียนการสอนของอาชีวศึกษาซึ่ง นักศึกษาสามารถคำนวณ แก้ไข ปัญหาวางแผน ตรวจสอบ และไปในทักษะวิชาคณิตศาสตร์ จะเห็นว่าวิชา คณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่สามารถช่วยพัฒนาให้นักศึกษาอาชีวศึกษาตามความรู้ทักษะการคำนวณทาง คณิตศาสตร์มาร่วมรังสรรค์

ปัญหาดังกล่าวพบได้จากผลการประเมินต่าง ๆ เช่น ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้าน อาชีวศึกษา (V-NET) จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) โดยสถาบันทดสอบ ทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินงานทดสอบวิชาสมรรถนะเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ เนื้อหาหลักการแก้ไขปัญหในงานอาชีพโดยใช้หลักการ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2564 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 41.09 และประจำปีการศึกษา 2565 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 41.02 และประจำปีการศึกษา 2564 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 37.30 (สถาบันทดสอบทางการศึกษา แห่งชาติ, 2566) ระยะเวลา 3 ปี จะพบว่าคะแนนเฉลี่ยลดลงทุกปี ซึ่งยังได้คะแนนไม่ถึงครึ่งหนึ่งในการทดสอบ ความรู้ของนักศึกษา และด้านองค์ประกอบการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ (Problem Solving and Decision Making) พบว่า ผลคะแนนของผู้เข้าสอบมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 จากค่าคะแนนเต็ม นอกจากนี้จากผล คะแนนการวัดความรู้โปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล PISA ปี 2565 โดยองค์การเพื่อ ความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (The Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) พบว่าผลการประเมินทุกด้านทั้งคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน ได้คะแนนต่ำสุด สำหรับ ประเทศไทยภาพรวมในปี 2565 คะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD ในปี 2565 เด็กไทยมีคะแนน เฉลี่ยด้านคณิตศาสตร์ 394 คะแนน ด้านวิทยาศาสตร์ 409 คะแนน และด้านการอ่าน 379 คะแนน ขณะที่กลุ่ม ประเทศสมาชิก OECD มีคะแนนเฉลี่ย 472 485 และ 476 คะแนน ตามลำดับ ผลคะแนน PISA ในปี 2565 ไม่เพียง สะท้อนปัญหาของระบบการศึกษาของไทย แต่ยังชี้ให้เห็นถึงปัญหาคุณภาพชีวิต ที่มีผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ซึ่งผลการประเมินทั้งคะแนนและสัดส่วนผู้เรียนที่มีความสามารถ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานของทั้งสามด้าน ยังคงต่ำกว่าค่าเฉลี่ย จึงถือเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนา และให้ความสำคัญอย่างมาก (สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา, 2565) สภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ของ นักศึกษาอาชีวศึกษาที่พึงตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้ศึกษาแนวทางการสอนที่มีความหลากหลาย คือ การจัด กิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีต่อการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักศึกษาอาชีวศึกษา ดังวิจัยจากผลการวิจัย ภัสราภรณ์ บัวเขียว ได้พบแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ร่วมกับการใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ (ภัสราภรณ์ บัว เขียว, 2565)

กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยเสริมสร้างทักษะ การคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อกิจกรรมเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและสะท้อนคิดจากสิ่งที่ได้ทำไป ซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถปรับทักษะการคิด วิเคราะห์ให้เหมาะสมกับการทำงานในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์สามารถทำ ได้โดยจัดนอกตารางเรียน หรือจัดเป็นกิจกรรมหนึ่งในหมวดวิชากิจกรรมซึ่งหลักสูตรอาชีวศึกษาบังคับให้นักเรียน ต้องเรียนอย่างน้อย 2 คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาคเรียน รูปแบบในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ไม่มีแบบแผน ที่แน่นอนครู อาจารย์ผู้สอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร จึงสามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลาย (วิโรจน์ เฉลยสุข , 2564) ดังนั้นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นโดยผู้วิจัยเป็นกิจกรรมที่ถูกสร้าง และกำหนดให้ตรงกับปัญหาเพื่อสอดคล้องกับ ความต้องการจากประสบการณ์ และธรรมชาติของนักศึกษาเป็นหลัก มีการพัฒนา และปรับปรุงหาวิธีการ และ แนวทางการจัดกิจกรรม เพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของ ผู้วิจัยเน้นกิจกรรมให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาอาชีวศึกษาเป็นหลัก ซึ่งนักศึกษามีประสบการณ์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะ

วิชาคณิตศาสตร์อยู่แล้ว ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดโดยการดึงประสบการณ์เดิมของกลุ่มตัวอย่างมาสร้างให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ โดยจัดกิจกรรมจะเน้นบรรยากาศเกมที่มีความสนุกสนานเป็นกันเอง โดยมีเนื้อหาวิชาการง่ายต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา อีกทั้งเป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาสามารถที่จะพัฒนา และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษาไปในทิศทางที่สามารถต่อยอด และดีขึ้นได้ (ภัทรสุดา พิชัยกัลป์, 2566)

ผู้วิจัยพิจารณาว่าจากกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นโดยผู้วิจัยเป็นกิจกรรมที่ถูกสร้าง และกำหนดให้ตรงกับปัญหาเพื่อสอดคล้องกับความต้องการจากประสบการณ์ และธรรมชาติของนักศึกษาเป็นหลัก จึงมีการพัฒนา และปรับปรุงหาวิธีการ และแนวทางการจัดกิจกรรม เพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของผู้วิจัยจะเน้นกิจกรรมให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาอาชีวศึกษาเป็นหลัก ซึ่งนักศึกษามีประสบการณ์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะวิชาคณิตศาสตร์อยู่แล้ว ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดการดึงประสบการณ์เดิมของกลุ่มตัวอย่างมาสร้างให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ โดยจัดกิจกรรมจะเน้นบรรยากาศเกมทางคณิตศาสตร์ที่มีความสนุกสนานเป็นกันเอง โดยมีเนื้อหาวิชาการง่ายต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา อีกทั้งเป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาสามารถที่จะพัฒนา และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษาไปในทิศทางที่สามารถต่อยอด และดีขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาจากกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาอาชีวศึกษาที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีทักษะสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
2. พัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาอาชีวศึกษา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1,659 คน (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา, 2566)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างพื้นที่วิจัย คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนการปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 นักศึกษาที่เป็นตัวอย่างเหล่านี้ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวน 30 คน เป็นนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) โดยแต่ละห้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด ได้แก่ 1) กิจกรรมเสริมหลักสูตร 10 กิจกรรม ประกอบไปด้วย กิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ 2) แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา อาชีวศึกษา ของนักศึกษาทั้งก่อนจัดกิจกรรมและหลังจัดกิจกรรม จากขั้นตอนการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1. การวิเคราะห์ความสำคัญ 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3. การวิเคราะห์หลักการ (Bloom and others, 1956 อ้างถึงใน สมนึก ภัททิยธนี, 2546) ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบ อัตนัย ซึ่งการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ศึกษาแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ 1) กิจกรรมเสริมหลักสูตร 10 กิจกรรม ประกอบไปด้วย กิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการ ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องเพื่อหาค่า IOC (Index of Item – Objective Congruence) พบว่ามีค่าดัชนี ความสอดคล้องตามการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และ กิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแนวคิด การเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของ พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องผลการประเมิน ผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 2) แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา ของนักศึกษาทั้ง ก่อนจัดกิจกรรมและหลังจัดกิจกรรม จากขั้นตอนการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1. การวิเคราะห์ความสำคัญ 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3. การวิเคราะห์ หลักการ (Bloom and others, 1956 อ้างถึงใน สมนึก ภัททิยธนี, 2546) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของ เครื่องมือด้วยการตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องเพื่อหาค่า IOC (Index of Item – Objective Congruence) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 3) แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้า ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ซึ่งได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการตรวจสอบหาค่าดัชนีความ สอดคล้องเพื่อหาค่า IOC (Index of Item – Objective Congruence) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องของ ผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.633

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยแนะนำขั้นตอนการทำกิจกรรมและบทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเสริม หลักสูตร
2. นำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักศึกษาอาชีวศึกษา ก่อนจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Pre-test)
3. ทดสอบก่อนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักศึกษาอาชีวศึกษา
4. ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในรายวิชาคณิตศาสตร์ กับกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวม 10 กิจกรรม (กิจกรรมละ 3 ชั่วโมง) โดยผู้วิจัยเป็น ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้วยตนเอง
5. เมื่อสิ้นสุดการกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามกำหนดแล้ว นำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเข้า ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา พร้อม ทำการทดสอบหลังเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Post-test) กับนักศึกษา โดยใช้แบบทดสอบแนวคิดการเรียนรู้ จากประสบการณ์
6. นำผลลัพธ์ที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา และแบบประเมินผล ความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อวัดการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา และคะแนนที่

ได้จากการตรวจสอบแบบวัดความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2568 นำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์เพื่อใช้อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์เพื่อใช้อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง
2. วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร และหลังเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร t-test for Dependent
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยใช้สูตร t-test for Independent

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา

ตารางที่ 1 ค่าสถิติและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการจัดกิจกรรม	จำนวน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	(S.D.)	Max	Min	t-test	Sig
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	30	45	14.17	2.77	19	9		
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	30	45	36.13	2.64	40	29	52.73*	.00

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาหลังจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ ($\bar{X}$) = 36.13, S.D. = 2.77) สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ($\bar{X}$) = 14.17, S.D. = 2.77) จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน พบว่า ค่าเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา หลังจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.000$, $t=52.73$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาจากกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์

จากการสัมภาษณ์แนวทางผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีต่อการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจึงเสนอผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีแนวทางดังนี้คือ 1) แนวทางระดับสถานศึกษาและหลักสูตร 2) แนวทางระดับครูผู้สอน 3) แนวทางระดับนักศึกษา 4) แนวทางการประเมินผล 5) แนวทางการประยุกต์ใช้ในระดับผู้บริหารนโยบายการศึกษา

1) แนวทางระดับสถานศึกษาและหลักสูตร

- สถานศึกษาอาชีวศึกษาควรบูรณาการแนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) เข้ากับกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยการส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมที่มีลักษณะ “การลงมือปฏิบัติจริง” (Concrete Experience) และมีการสะท้อนคิด (Reflective Observation) เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา โดยเฉพาะในสาขาวิชาที่ต้องใช้ทักษะวิชาชีพ เช่น อุตสาหกรรม บริการ การท่องเที่ยว หรือเกษตรกรรม

- การออกแบบหลักสูตรให้เป็นทางการ ควรบรรจุกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างเป็นทางการในหลักสูตรการเรียนรู้กับนักศึกษาอาชีวศึกษา

2) แนวทางระดับครูผู้สอน

- ครู อาจารย์ควรส่งเสริมการสะท้อนคิด จัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้ทบทวนและอภิปรายหลังจบกิจกรรม โดยอาจใช้เครื่องมืออย่างแบบบันทึกสะท้อนคิดหรือคำถามปลายเปิด

- ครู อาจารย์ควรพัฒนาทักษะด้านการออกแบบกิจกรรมที่เอื้อต่อการสร้างประสบการณ์ตรง เช่น การจัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้ กิจกรรมโครงงาน หรือสถานการณ์สมมติ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจ

3) แนวทางระดับนักศึกษา

- ส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสสะท้อนประสบการณ์ผ่านการเขียนรายงาน การอภิปรายกลุ่ม หรือการตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์

- ฝึกฝนการสะท้อนคิด ให้ผู้เรียนได้ฝึกการตั้งคำถามกับตัวเองและวิเคราะห์กระบวนการคิดของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

- นักศึกษาควรได้รับการปลูกฝังแนวคิดและทัศนคติที่ดีต่อการคิดวิเคราะห์ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย โดยเริ่มตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับซับซ้อน

4) แนวทางการประเมินผล

- สนับสนุนการประเมินตนเอง (Self-assessment) และการประเมินโดยเพื่อน (Peer-assessment) เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ภายในตนเอง

- หลากหลายวิธีประเมิน ใช้ทั้งการประเมินตนเองและการประเมินจากเพื่อน เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงของตนเอง

5) แนวทางการประยุกต์ใช้ในระดับผู้บริหารนโยบายการศึกษา

- กระทรวงศึกษาธิการหรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ควร สนับสนุนแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้มีความชัดเจนในระดับนโยบาย การอภิปรายกลุ่ม หรือการตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์

- ควรบรรจุแนวทางการจัดกิจกรรมเชิงประสบการณ์ไว้ในแผนการพัฒนสถานศึกษา และให้ความสำคัญเทียบเท่ากับการเรียนในชั้นเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา หลังเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า นั้นเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้



อาจเป็นเพราะวิธีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการจัดกระบวนการที่เน้นให้นักศึกษาอาชีพศึกษา เรียนรู้ เข้าใจด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ และนำองค์ความรู้ที่ได้มานั้นไปใช้บูรณาการกับชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภัทรสุตา พิชยกลัป (2566) ที่พบว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นกิจกรรมที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในการช่วยเสริม และพัฒนาบุคลิกภาพลักษณะนิสัยตลอดจนสมรรถภาพด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะส่วนที่การเรียนการสอนไม่สามารถจัดให้ครบตามจุดมุ่งหมาย ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความสนใจ และช่วยฝึกให้นักศึกษาได้รู้จักการทำงานร่วมกันช่วยฝึกให้นักศึกษารู้จักใช้ความคิดส่งเสริมความสัมพันธ์อันดี ระหว่างครูกับนักศึกษา และนักศึกษาด้วยกันเอง ช่วยในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจทำให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และสามารถดึงความสนใจความสามารถ และความกระตือรือร้นของนักศึกษาให้แสดงออกมาสนองความต้องการทางจิตวิทยาของนักศึกษา ตลอดจนได้รับประสบการณ์ตรงในด้านต่าง ๆ ที่นอกเหนือไปจากตำราเรียนอันเป็นผลก่อให้เกิดผลกำไรต่อตัวนักศึกษาเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (Kolb, 1975 อ้างอิงใน ศุภมิต ศิริโสภณภักดิ์, 2560) โดยนักศึกษาจะนำประสบการณ์มาเป็นข้อมูลในการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์เดิมร่วมกับประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ ๆ สู่การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) กระบวนการสร้างความรู้ และทักษะ ด้วยการนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการเพื่อสร้างการเรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้น โดยมีจุดเด่นที่เพิ่มขึ้นมา คือการทบทวนประสบการณ์ หรือนำสิ่งที่ลงมือทำมาตกผลึกความคิด เพื่อให้ได้รับรู้ถึงความรู้ใหม่ที่ได้รับ เป็นการนำไปต่อยอดความรู้เดิมหรือสามารถนำไปปรับใช้ในบริบทอื่น ๆ สำหรับตัวเอง การที่เรามีประสบการณ์แต่ไม่ได้ตกผลึก ก็เหมือนกับการที่เรารู้เหมือนเดิม แต่บางทีก็ลืมได้ง่ายหรือไม่รู้ว่าจะนำไปปรับใช้ได้อย่างไร เพราะขาดสูตรสรุปประสบการณ์นั้น ๆ ให้กับตัวเอง เชื่อว่าในแต่ละคนมีรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) ที่แตกต่างกันออกไป

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าผลการวิจัยพบว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง (Concrete Experience) ได้สะท้อนคิด (Reflective Observation) และนำไปสู่การวิเคราะห์และพัฒนาแนวคิดใหม่ (Abstract Conceptualization) ก่อนนำไปทดลองใช้ (Active Experimentation) การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น โครงการ การศึกษากรณีศึกษา หรือการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนในห้องเรียนที่เน้นการถ่ายทอดความรู้ทางเดียว นอกจากนี้ บทบาทของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) มีความสำคัญในการกระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นโดยแนวทางการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยเพื่อให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้ในระดับสถานศึกษา

- สถานศึกษาอาชีพศึกษาควรบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) เข้ากับกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยการส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมที่มีลักษณะ “การลงมือปฏิบัติจริง” (Concrete Experience) และมีการสะท้อนคิด (Reflective Observation) เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา โดยเฉพาะในสาขาวิชาที่ต้องใช้ทักษะวิชาชีพ เช่น อุตสาหกรรม บริการ การท่องเที่ยว หรือ เกษตรกรรม

- สถานศึกษาควรกำหนดนโยบายสนับสนุนทรัพยากร งบประมาณ และการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนในด้านการออกแบบกิจกรรมเชิงประสบการณ์ และควรมีการประเมินผลการจัดกิจกรรมเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง

2. การประยุกต์ใช้ในระดับผู้สอน ครู อาจารย์

- ผู้สอน ครู อาจารย์ ควรมีบทบาทเป็น “ผู้อำนวยความสะดวก” (Facilitator) มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ โดยจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง เช่น กิจกรรมฐานการเรียนรู้ โครงการอาชีพ การศึกษากรณีศึกษา หรือการจำลองสถานการณ์

- ผู้สอน ครู อาจารย์ ควรใช้เครื่องมือประเมินที่วัดได้ถึงกระบวนการคิด เช่น รูปแบบประเมินการวิเคราะห์ การเขียนสะท้อนคิด การอภิปรายกลุ่ม รวมถึงส่งเสริมการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อน

3. การประยุกต์ใช้ในระดับนักศึกษา

นักศึกษาควรได้รับการส่งเสริมให้เรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนของ Kolb ได้แก่

- 1) การมีประสบการณ์ตรง
- 2) การสะท้อนคิด
- 3) การสังเคราะห์ความรู้ใหม่
- 4) การทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่

นักศึกษาควรมีโอกาสในการตั้งคำถาม วิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเองในแต่ละกิจกรรม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ

4. การประยุกต์ใช้ในระดับผู้บริหารนโยบายการศึกษา

- ผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบายด้านอาชีวศึกษา ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรเสริม เช่น การกำหนดกิจกรรมบังคับเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ การอบรมครูเกี่ยวกับแนวคิด Experiential Learning หรือการสร้างเกณฑ์ประเมินกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีต่อการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้ ข้อเสนอแนะในการนำไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีต่อการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา สามารถนำบางสิ่งมาปรับใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมด้วยการยืดหยุ่นทางความคิดให้สอดคล้องกับบริบทสภาพแวดล้อมและเวลาในขณะนั้น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้ ส่งเสริมการนำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ในการเรียนรู้

1.2 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่าแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- สถานศึกษาอาชีวศึกษาควรบูรณาการกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) เข้าสู่แผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

- กระทรวงศึกษาธิการหรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ควรสนับสนุนแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้มีความชัดเจนในระดับนโยบาย



2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

- ควรมีการจัดกิจกรรมสะท้อนคิด (Reflective Activities) หลังจากการเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษาทบทวน วิเคราะห์ และประเมินกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

- ควรส่งเสริมให้ครูมีบทบาทเป็น “ผู้อำนวยความสะดวก” (Facilitator) โดยเน้นการตั้งคำถาม การกระตุ้นความคิด และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและเสนอวิธีแก้ปัญหา

3. ข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษา

- นักศึกษาควรได้รับการส่งเสริมให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง การร่วมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

- ควรพัฒนาแนวคิดการคิดวิเคราะห์ในตัวผู้เรียนผ่านการฝึกตั้งคำถาม วิเคราะห์สาเหตุ และ ประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหาในแต่ละสถานการณ์ที่พบการมีโอกาสฝึกคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจในสถานการณ์จริง จะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ควบคู่กับทักษะวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ข้อเสนอแนะด้านการประเมินผล

- ควรมีการพัฒนาเกณฑ์การประเมินผลที่สามารถวัดกระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาได้ เช่น การใช้แบบประเมินรูบริก (Rubric) สำหรับกิจกรรมการสะท้อนคิด การวิเคราะห์ปัญหา และการอภิปรายกลุ่ม การประเมินผลควรครอบคลุมทั้งการประเมินโดยครู ผู้เรียนประเมินตนเอง (Self-assessment) และการประเมินจากเพื่อนร่วมกิจกรรม (Peer-assessment) เพื่อให้เกิดมุมมองที่หลากหลายและสะท้อนทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างรอบด้าน

5. ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารสถานศึกษา

- ควรกำหนดนโยบายสนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยอิงแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์

- จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริง เช่น โครงการนวัตกรรมอาชีพ การจำลองสถานการณ์ การแข่งขันทักษะ

6. ข้อเสนอแนะต่อผู้ออกแบบหลักสูตร

- ผู้ออกแบบหลักสูตรควรบรรจุกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ อย่างเป็นทางการในหลักสูตรการเรียนรู้

- ควรสร้างความเชื่อมโยงระหว่างทักษะวิชาชีพกับทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในโลกยุคใหม่

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้วิจัยควรศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้ผ่านการสืบเสาะ (Inquiry-Based Learning), การเรียนรู้จากการบริการ (Service Learning) และการเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning) ที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา ที่จะช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ อย่างมีลำดับขั้นตอนตามแนวคิดได้อย่างเหมาะสม

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร พร้อมกับการเรียนรู้แบบอื่น พร้อมจัดกิจกรรมตามแนวคิดแบบอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning), การเรียนรู้แบบโครงงาน (Problem-Based Learning), การเรียนรู้ผ่านการสืบเสาะ (Inquiry-Based Learning) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลายเพื่อหาผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุด



2.3 ควรมีการจัดสอบสัมภาษณ์นักศึกษาหลังจากจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเสร็จเพื่อที่จะสามารถทราบถึงความก้าวหน้าของนักศึกษาโดยตรง

2.4 ควรรออกแบบการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้แนวทางการเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับแนวคิดอื่น ๆ เพื่อผสมผสานแนวคิด และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในรูปแบบออนไลน์ Video Conference หรือผสมผสานการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสมกับการศึกษายุคชีวิตวิถีใหม่ ในศตวรรษที่ 21 และจัดความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- ภัทรสุดา พิชยกุลป์. (2558). การบริหารกิจกรรมเสริมหลักสูตรและกิจกรรมนักเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน. *วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 12(2), 106–112.
- ภัทรสุดา พิชยกุลป์. (2566). การบริหารกิจกรรมเสริมหลักสูตรและกิจกรรมนักเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 13(2), 106–112.
- ภัสราภรณ์ บัวเขียว. (2565). *การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการใช้งานทางคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่องความคล้ายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิโรจน์ เฉลยสุข. (2564). *การพัฒนาชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร [ดุชนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2564). *รายงานประจำปี 2564: ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2559*. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). *ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์*. ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2546). *พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). *หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง*.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579*. พริกหวานกราฟฟิค.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay.
- Kolb, D. A., & Fry, R. E. (1975). Toward an applied theory of experiential learning. In C. Cooper (Ed.), *Theories of group processes* (pp. 33–57). John Wiley & Sons.

