



วารสารวิชาการ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

Institute of Vocational Education Southern Region 3 Journal



“นวัตกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม”

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2566
Vol. 3 No. 2 July – December 2023

ISSN 2773-9767 (Print) ISSN 2773-9783 (Online)

บทความพิเศษ

แนวทางการสร้างพลังร่วมขับเคลื่อน อาชีวศึกษาสมรรถนะสูง

ตอบโจทย์ภาคประกอบการ ด้วยนวัตกรรม
และรูปแบบที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกช่วงวัย
เพื่อการมีรายได้และการมีงานทำ อย่างมีความสุข

บทความวิชาการ

แนวคิดการบริหารสถานศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนา
กำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เพื่อตอบสนอง
การพัฒนาประเทศ สาขาวิชาช่างอากาศยาน ตามมาตรฐาน
สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) :
กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

บทความวิจัย

- การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาศรีวิชัยงานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพิธีกรรมชาติสู่ชุมชน
ของศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพควนโดน วิทยาลัยเทคนิคสตูล
- แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพโพธิ์ยา
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติในเขตจังหวัดสงขลา
- การประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T)
โดยใช้รูปแบบการประเมินซีบี (CIPP Model) : กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากผงหั่วปลาข้างเหลือง
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการ
ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส)
- การออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์สำหรับห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ
- สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
- การศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญ
ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา
- ยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
วิทยาลัยการอาชีพโพธิ์ยาก่อนสำเร็จการศึกษา ด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ



ดร.นิติ นาขิต

ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



<http://kris.lves3.ac.th/kris/>

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

ได้รับ รางวัลชนะเลิศ

จากการประกวด/ประเมินสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
ระดับชาติ ประจำปีการศึกษา 2565
ผลงาน นาซิดาแซ รongเงิง บาร์
ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร
ในระหว่าง วันที่ 9 - 12 กุมภาพันธ์ 2566
ณ ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต จังหวัดปทุมธานี

สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา

ประเมินสิ่งประดิษฐ์ขอ



บทความพิเศษ

- แนวทางการสร้างพลังร่วมขับเคลื่อนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ตอบโจทย์ภาคประกอบการ ด้วยนวัตกรรม และรูปแบบที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกช่วงวัย เพื่อการมีรายได้และการมีงานทำ อย่างมีความสุข
นิติ นาชิต ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษารัฐกิจและบริการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 1

บทความวิชาการ

- แนวคิดการบริหารสถานศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ สาขาวิชาช่างอากาศยาน ตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) : กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
ชาตรี พิบุลมณฑา ทิพวรรณ สายพิณ และพนิดา องค์สวัสดิ์ 15

บทความวิจัย

- การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นวิชาชีพผลิตผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน
ของศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพควนโดน วิทยาลัยเทคนิคสตูล 29
ณัฐนันท์ ชุมแก้ว วิเชียร บุญเตี้ย ปิยะพงศ์ สังวาลย์ ปัทมา หมัดสาลี และพัชร พรหมพุด
- แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา
ณรงค์ หวังอิน 41
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติในเขตจังหวัดสงขลา
ศุภพิชญ์ ดำนวล กฤษณวรรณ เสวีพงศ์ และชด นิตศิริ 51
- การประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T)
โดยใช้รูปแบบการประเมินซีบี (CIPP Model) : กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา 63
พรเพ็ญ ประกอบกิจ และวาทัญญู หมัดชูโชติ
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากผงหัวปลาข้างเหลือง
นุรอาลิกัน มะแซสะอิ จันทรเพ็ญ ไชยบุญ ฟารีดา ฮาแว และปารินะ บาและ 75
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการ
ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส) 85
สุภาวดี เสนาะกรรม
- การออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์สำหรับห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ 95
ธรรมบุญ สุขไชยะ ถวิล มาทั้ง และสิทธิชัย กุลศรี
- สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 109
วิเชียร บุญเตี้ย ทศวิน บุญเลื่อนทับ ปิยะพงศ์ สังวาลย์ สถาพร คัญขวัญ และธนากร นุชสุธรรม
- การศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา 119
รวิญ คงเพชร หทัยทิพย์ วงศาภาม และปวรรณรัตน์ ประเทืองไทย
- ยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยาก่อนสำเร็จการศึกษา ด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 129
กอบเกียรติ ยังเจริญ สรรวัชญ์ ทองแก้ว ภิญญู ทิตระกุล อนุรักษ เนมหาวัน และวรลธิ์ คงประเสริฐ

ที่อยู่สำหรับการติดต่อ :

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
เลขที่ 7 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลหาดใหญ่
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
โทรศัพท์ 074-212515
โทรสาร 074-212515 กด 1
เจ้าของ : สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
Institute of Vocational Education
Southern Region 3
<http://kris.ives3.ac.th>
พิมพ์ที่ : บริษัท นาคิลป์โฆษณา จำกัด
32 ซ.10 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 ตำบลหาดใหญ่
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
โทรศัพท์ 074-236637

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อชุมชน และสังคม
2. เพื่อเผยแพร่บทความวิจัยทางด้าน วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ คหกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมเกษตรและประมง อุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ศิลปกรรม ธุรกิจอุตสาหกรรม บริหารธุรกิจ อุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยว เทคโนโลยีการศึกษาและการบริหารการศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อสนับสนุนการศึกษา การค้นคว้าให้เกิดการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพแก่คณาจารย์ด้านอาชีวศึกษา

ทัศนะและข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียนแต่ละท่าน
ทางกองบรรณาธิการเปิดเสรีด้านความคิด และไม่อาจถือว่าเป็นความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ

กำหนดการตีพิมพ์วารสารปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน และฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม
การส่งบทความ

1. ส่งบทความระบบอิเล็กทรอนิกส์ <http://kris.ives3.ac.th>
2. ติดต่อ นางสาวธิดา พันตเวช สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
หมายเลขโทรศัพท์ 061-1911463 E-mail : kris@ives3.ac.th

เจ้าของ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ที่ปรึกษา

นายประเสริฐ แก้วเพ็ชร นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
กรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
ดร.ปรีชา เวชศาสตร์ ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปัตตานี
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพปัตตานี

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคยะลา
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสตูล

บรรณาธิการ

ดร.ณัฐนันท์ ชุมแก้ว

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคใต้ เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้

รองบรรณาธิการ

รศ.ดร.อาฟีฟ ลาเต๊ะ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.นิรันดร์ จุลทรัพย์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
รศ.ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
รศ.ดร.คมกฤตย์ ชมสุวรรณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รศ.ดร.ดาครอง พิศสุวรรณ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.ชูจิตร์ รินทวงค์ ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลกรุงเทพ
ผศ.ดร.กอแก้ว จันทร์กึ่งทอง มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ผศ.ดร.วีระยุทธ สุดสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ผศ.ดร.ธิดิมา พานิชย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ผศ.ดร.ทรงนคร การนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลศรีวิชัยสงขลา
ดร.อภิชาติ เนินพรหม ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษา
ภาคใต้
ดร.สุรเชษฐ์ สังข์พันธ์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

เลขานุการฝ่ายจัดการวารสาร

นางสาธิตา ทันตเวช

รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

ผู้ช่วยเลขานุการฝ่ายจัดการวารสาร

นางสาวนภัสสรณ์ย์ โอชาอัมพวัน
นางสาวศิริกัญญา รัตฉวี
นางสาวศิริพางา รัญเสาะ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา

ฝ่ายประสานงาน

นายร่อเจต เจ๊ะสัน สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
นางสาวนภัสสรณ์ย์ โอชาอัมพวัน สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
นายพิชญภัทร์ นุ่นทิพย์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

นางสาวอุทุมพร แก้วคำ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
นางสาววิศรดา ศรีวิสัย สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
นางสาวศิริกัญญา รัตฉวี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

คณะทำงาน

นางสาธิตา ทันตเวช รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
นายชรินทร์ รัตฉวี รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นายโกวิท นวลศรี รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี
นายสุธา บัวดำ ครู วิทยาลัยเทคนิคสตูล
นายขรรค์ชัย กาละสงค์ ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นายฮาซัน มะยี้แต ครู วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี
นายกัมพล ขาญเชิงพานิช ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นางจงศิริ เรืองทองเมือง ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

นายพัลลภ มานพ ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นางสาวเยาวเรศ อนันต์ ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นางสาวสุกัญญา หมาสนา ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นายอรุณ หมัตหมาน ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นายปริญญ์ ถาวโรฤทธิ์ ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นางสาววิภาดา วุฒิบุญญะ ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นางสาวมัลลิกา จันทร์ทอง ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
นางสาวณพิชต์ชญาณันท์ คงชนธรรมกุล ครู วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

แนวทางการสร้างพลังร่วมขับเคลื่อนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ตอบโจทย์ ภาคประกอบการ ด้วยนวัตกรรมและรูปแบบที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกช่วงวัย เพื่อการมีรายได้และการมีงานทำ อย่างมีความสุข

นิติ นาชิต

ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการแข่งขันในเวทีโลก จำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนและพัฒนาทางด้านกำลังคนให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ และมีความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในยุคการค้าเสรี โดยการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยทั้งภายนอก และภายใน ตลอดจนผลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างและองค์ประกอบของประเทศ ในทุกมิติ เพื่อนำมาประมวลผลประกอบการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ ที่ควรมุ่งไปในอนาคต บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) [1] ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นในการที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่ เศรษฐกิจเติบโต สังคมก้าวหน้า ควบคู่ไปกับการรักษาสีเขียวอย่างสมดุลในระยะยาว เพื่อให้ประเทศไทย สามารถสร้างสรรค์โอกาสจากทั้งความท้าทายภายนอก และสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ให้สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความผันแปรที่เกิดขึ้นรอบด้าน สามารถบรรลุเป้าหมาย ระยะ 20 ปี ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้ได้ ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 [2] จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้าง มูลอย่างยั่งยืน” โดยหมุดหมายที่ 12 กำหนดให้ไทยมีกำลังคนมุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนา แห่งอนาคต ซึ่งได้กล่าวถึงการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตเป้าหมาย และสามารถสร้างงานอนาคต โดยส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนบูรณาการและเชื่อมโยงความร่วมมือด้านการศึกษา ฝึกอบรม และร่วมจัดการเรียนรู้ตามโลกสมัยใหม่ ที่ครอบคลุมทั้งความสามารถในงาน ทักษะในการใช้ชีวิต สมรรถนะดิจิทัล การแก้ปัญหาการมีแนวคิดของผู้ประกอบการ ซึ่งการผลิตและพัฒนาากำลังคนอาชีวศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการในสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะและ ความเชี่ยวชาญในการคิดค้นและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป จึงถือเป็นแนวทางในการสร้างความมั่นคงของชาติ

ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้กำหนดกรอบเป้าหมายและทิศทางการจัดการศึกษา ของประเทศ โดยมุ่งจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มี คุณภาพ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในการทำงาน ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ โดยเน้นการให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วม

และการยอมรับของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลให้การขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นต้นทุนทางปัญญาที่สำคัญในการพัฒนาทักษะ คุณลักษณะและสมรรถนะในการประกอบสัมมาชีพ และการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข อันจะนำไปสู่เสถียรภาพและความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติที่ต้องพัฒนาให้เจริญก้าวหน้า ทดเทียมนานาชาติในเวทีโลก ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ พัฒนาค้นไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะ ทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทผู้นำของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและยุทธศาสตร์ชาติ 2) พัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และ 3) เพื่อนำประเทศก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางและความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง และจากบริบทการจัดการศึกษา โอกาสทางการศึกษา คุณภาพการศึกษา ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการสถานศึกษา รวมทั้ง การพัฒนาการศึกษา กับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ [3]

1. นโยบายของรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการ

นโยบายของรัฐบาลด้านการศึกษาในภาพรวม ที่คณะรัฐมนตรีได้แถลงต่อรัฐสภานั้น [4] ประกอบด้วย 1) ปฏิรูปการศึกษาและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งส่งเสริมให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ 2) เสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนตามความถนัด ส่งเสริมการอ่าน เพื่อสร้างอนาคต สร้างรายได้ กระจายอำนาจการศึกษา ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้อย่างทั่วถึง มีอุปกรณ์การเรียนที่เหมาะสมต่อผู้เรียนแต่ละวัย และใช้ระบบเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ 3) จัดทำหลักสูตรและให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับความรู้ความสนใจของผู้เรียน 4) ส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาทั้งในด้านสังคม ด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Science) และการวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research) เพื่อต่อยอดให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรม 5) การศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาของประเทศและการปลูกฝังความรักในสถาบันหลักของชาติ เพื่อให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของโลกสมัยใหม่อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม 6) ความมีคุณภาพของครูทั้งประเทศ รวมไปถึงครูแนะแนว เพื่อช่วยให้นักเรียนได้รับคำแนะนำด้านเนื้อหาของการเรียนและการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเลือกเรียนและประกอบอาชีพ รวมไปถึงการดูแลสุขภาพกายและสุขภาพใจของนักเรียนทุกคน 7) ส่งเสริมการสร้างรายได้ให้แก่นักเรียน นักศึกษา ทั้งสายวิชาการและสายอาชีพให้มีรายได้จากวิชาที่เรียน โอกาสฝึกงานระหว่างเรียนเพื่อสร้างบุคลากรที่มีทักษะและความสามารถตรงต่อความต้องการของการจ้างงาน และ 8) แก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เป็นรากฐานสำคัญของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในสังคมไทย

สำหรับกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2566 พลตำรวจเอกเพิ่มพูน ชิดชอบ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้มอบนโยบายการศึกษาและแนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย “เรียนดี มีความสุข” โดยนโยบายด้านการลดภาระนักเรียนและผู้ปกครอง มี 6 ด้าน [5] ประกอบด้วย 1) เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา Anywhere Anytime เรียนฟรี มีงานทำ “ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (1 นักเรียน 1 Tablet) ด้วยการส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน (สถานประกอบการ) ให้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและจัดการศึกษา โดยให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสม

ในระหว่างการเรียนรู้หรือฝึกอาชีพ นำแพลตฟอร์มการเรียนรู้แห่งชาติ มาผสมผสานการเรียนการสอนแบบเดิมในห้องเรียนกับการเรียนการสอนออนไลน์ (Hybrid Education) ผู้เรียนจะมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และขยายการเรียนรู้ไปถึงประชาชนทุกช่วงวัยทั่วประเทศให้มีโอกาสทางการศึกษา เข้าถึงเนื้อหาสาระที่มีคุณภาพ ตลอดจนพัฒนาการศึกษาผ่านระบบการสะสมหน่วยการเรียนรู้ (Credit Bank System) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและประชาชนได้เรียนและทำงานไปในเวลาเดียวกัน

2) หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนคุณภาพ ด้วยการจัดให้มีการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพต้นแบบอย่างน้อยหนึ่งโรงเรียนในแต่ละอำเภอหรือเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อนำร่องการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพ สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน สื่ออุปกรณ์ และงบประมาณในการปรับปรุงสภาพแวดล้อม อีกทั้ง จัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่องทุกปีงบประมาณ

3) ระบบแนะแนวการเรียนรู้ (Coaching) และเป้าหมายชีวิต ด้วยการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกระดับการศึกษาให้มีทักษะที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและมีหลักสูตรที่ตอบสนองต่อความสนใจและความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้มีรายได้ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน อีกทั้ง จัดให้มีระบบแนะแนวตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นพบแนวทางการเรียน และเป้าหมายชีวิตที่ตนเองชอบ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดระยะเวลาการเรียน

4) การจัดทำระบบวัดผลรับรองมาตรฐานวิชาชีพ (Skill Certificate) ผู้เรียนสามารถเรียนเพิ่ม เพื่อรับประกาศนียบัตรในการประกอบอาชีพ ด้วยการนำหน่วยกิตที่สะสมมาใช้เทียบคุณวุฒิ รับรองมาตรฐานวิชาชีพเพื่อรับประกาศนียบัตรในการประกอบอาชีพ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสายอาชีวศึกษา สามารถขอการรับรองมาตรฐานวิชาชีพได้ในระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่ในระบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีทางเลือกที่จะมีรายได้ระหว่างเรียนควบคู่กับการทำงานไปพร้อมกัน

5) การจัดทำระบบวัดผลเทียบระดับการศึกษา และประเมินผลการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความสามารถเป็นเลิศ ไม่ต้องเสียเวลาเรียนในระบบ ด้วยการจัดทำระบบการเทียบเคียงหรือเทียบโอนผลการเรียน ทักษะ ความรู้ ประสบการณ์หรือสมรรถนะจากระบบเดียวกัน แต่ต่างสถานศึกษา หรือจากระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่งหรือจากต่างประเทศ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเข้าศึกษาหรือการรับรองระดับการศึกษาต่างสถานศึกษาหรือต่างระบบได้ และ

6) มีรายได้ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำ (Learn to Earn) ด้วยการจัดการอาชีวศึกษาระดับวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับเทคนิค โดยมุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาากำลังคนในสาขาที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ตรงความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ โดยเน้นรูปแบบการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะอาชีพและทักษะชีวิต ให้ผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษามีความพร้อมในการเข้าสู่อาชีพได้ทันต่อความต้องการกำลังคนของประเทศ และอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข เรียนดี มีความสุข รายละเอียดดังภาพที่ 1



เรียนดี มีความสุข

ลดภาระครู และบุคลากรทางการศึกษา

- ▶ ปรับวิธีการประเมินวิทยฐานะครู และบุคลากรทางการศึกษา ลดขั้นตอนมุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน
- ▶ ครูและบุคลากรทางการศึกษาค้นค้น (แยกย้ายกลับภูมิลำเนา ด้วยความโปร่งใส ไม่มีการซื้อขายตำแหน่ง)
- ▶ แก้ไขปัญหาหนี้สินครูและบุคลากรทางการศึกษา
- ▶ จัดหาอุปกรณ์การสอนและสวัสดิการ (1 ครู 1 Tablet)



“จับมือไว้ แล้วไปด้วยกัน”

พาดำรงเอก เพิ่มพูน ศึกษชอบ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ลดภาระนักเรียน และผู้ปกครอง

- ▶ เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เรียนฟรี มีงานทำ **ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง** มีระบบหรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ โดยผู้เรียนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (1 นักเรียน 1 Tablet)
- ▶ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
- ▶ ระบบแนะแนวการเรียน (Coaching) และเป้าหมายชีวิต
- ▶ การจัดทำระบบวัดผลรับรองมาตรฐานวิชาชีพ (Skill Certificate) ผู้เรียนสามารถเรียนเพิ่มเพื่อรับประกาศนียบัตรในการประกอบอาชีพ
- ▶ การจัดทำระบบวัดผลเทียบระดับการศึกษา และเป็นผลการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความสามารถเป็นเลิศไม่ต้องเสียเวลาในระบบประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย
- ▶ ปลายไถ่ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำ (Learn to Earn)

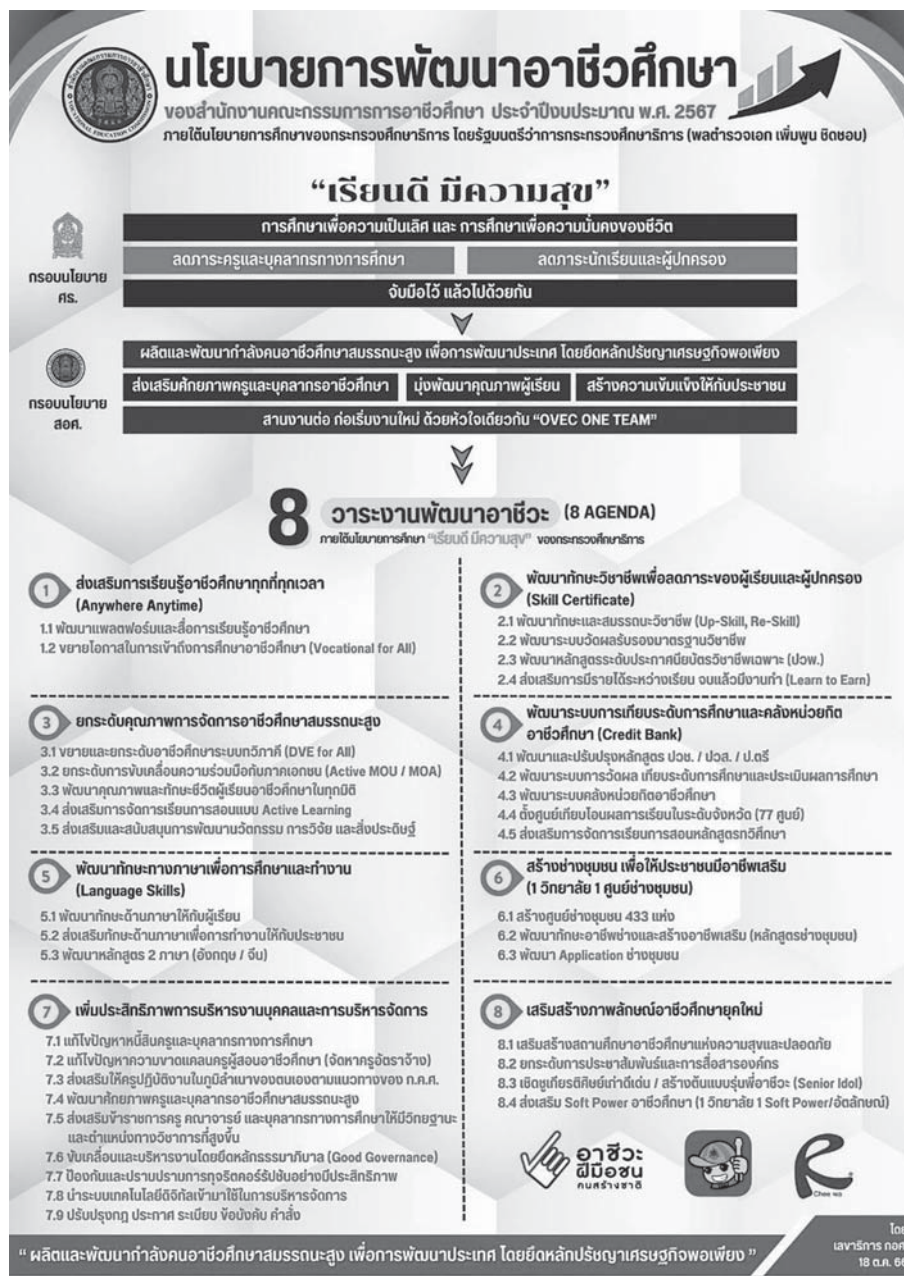
ภาพที่ 1 นโยบายการศึกษาและแนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย “เรียนดี มีความสุข” - กระทรวงศึกษาธิการ

2. นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดย นายยศพล เวณุโกเศศ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เผยแพร่แผนนโยบายการพัฒนาการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2567 เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2566 ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ “ผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เพื่อการพัฒนาประเทศ โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” มุ่งเน้นการส่งเสริมศักยภาพครูและบุคลากรอาชีวศึกษา มุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สร้างความเข้มแข็งให้กับประชาชน ภายใต้สโลแกนที่ว่า สานงานต่อ ก่อเริ่มงานใหม่ ด้วยหัวใจเดียวกัน “OVEC ONE TEAM” โดยมีการกิจสำคัญ 8 วาระงานพัฒนาอาชีวศึกษา (8 Agenda) รายละเอียดดังภาพที่ 2 ดังนี้ [6]

1. ส่งเสริมการเรียนรู้อาชีวศึกษาทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime)
 - 1.1 พัฒนาแพลตฟอร์มและสื่อการเรียนรู้อาชีวศึกษา
 - 1.2 ขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาอาชีวศึกษา (Vocational for All)
2. พัฒนาทักษะวิชาชีพเพื่อลดภาระของผู้เรียนและผู้ปกครอง (Skill Certificate)
 - 2.1 พัฒนาทักษะและสมรรถนะวิชาชีพ (Up-Skill, Re-Skill)
 - 2.2 พัฒนาระบบวัดผลรับรองมาตรฐานวิชาชีพ
 - 2.3 พัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ (ปวพ.)
 - 2.4 ส่งเสริมการมีรายได้ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำ (Learn to Earn)
3. ยกย่องคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง
 - 3.1 ขยายและยกระดับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVE for All)
 - 3.2 ยกย่องการขับเคลื่อนความร่วมมือกับภาคเอกชน (Active MOU/MOA)
 - 3.3 พัฒนาคุณภาพและทักษะชีวิตผู้เรียนอาชีวศึกษาในทุกมิติ

- 3.4 ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
- 3.5 ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม การวิจัย และสิ่งประดิษฐ์
4. พัฒนาระบบการเทียบระดับการศึกษาและคลังหน่วยกิตอาชีวศึกษา (Credit Bank)
 - 4.1 พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ปวช. /ปวส. /ป.ตรี
 - 4.2 พัฒนาระบบการวัดผล เทียบระดับการศึกษาและประเมินผลการศึกษา
 - 4.3 พัฒนาระบบคลังหน่วยกิตอาชีวศึกษา
 - 4.4 ตั้งศูนย์เทียบโอนผลการเรียนในระดับจังหวัด (77 ศูนย์)
 - 4.5 ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรทวิศึกษา
5. พัฒนาทักษะทางภาษา เพื่อการศึกษาและทำงาน (Language Skills)
 - 5.1 พัฒนาทักษะด้านภาษาให้กับผู้เรียน
 - 5.2 ส่งเสริมทักษะด้านภาษาเพื่อการทำงานให้กับประชาชน
 - 5.3 พัฒนาหลักสูตร 2 ภาษา (อังกฤษ/จีน)
6. สร้างช่างชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีอาชีพเสริม (1 วิทยาลัย 1 ศูนย์ช่างชุมชน)
 - 6.1 สร้างศูนย์ช่างชุมชน 433 แห่ง
 - 6.2 พัฒนาทักษะอาชีพช่างและสร้างอาชีพเสริม (หลักสูตรช่างชุมชน)
 - 6.3 พัฒนา Application ช่างชุมชน
7. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลและการบริหารจัดการ
 - 7.1 แก้ไขปัญหาหนี้สินครูและบุคลากรทางการศึกษา
 - 7.2 แก้ไขปัญหาความขาดแคลนครูผู้สอนอาชีวศึกษา (จัดหาครูอัตราจ้าง)
 - 7.3 ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติงานในภูมิลำเนาของตนเองตามแนวทางของ ก.ค.ศ.
 - 7.4 พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง
 - 7.5 ส่งเสริมข้าราชการครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีวิทยฐานะและตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
 - 7.6 ขับเคลื่อนและบริหารงานโดยยึดหลักธรรมาภิบาล (Good Governance)
 - 7.7 ป้องกันและปราบปรามการทุจริตคอร์รัปชันอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 7.8 นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีใช้ในการบริหารจัดการ
 - 7.9 ปรับปรุงกฎ ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง
8. เสริมสร้างภาพลักษณ์อาชีวศึกษายุคใหม่
 - 8.1 เสริมสร้างสถานศึกษาอาชีวศึกษาแห่งความสุขและปลอดภัย
 - 8.2 ยกกระตือรือร้นการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์กร
 - 8.3 เชิดชูเกียรติศิษย์เก่าดีเด่น/สร้างต้นแบบรุ่นพี่อาชีวะ (Senior Idol)
 - 8.4 ส่งเสริม Soft Power อาชีวศึกษา (1 วิทยาลัย 1 Soft Power/อัตลักษณ์)



ภาพที่ 2 นโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

3. แนวทางการสร้างพลังร่วมขับเคลื่อนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ตอบโจทย์ภาคประกอบการ ด้วยนวัตกรรม และรูปแบบที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกช่วงวัย เพื่อการมีรายได้และการมีงานทำ อย่างมีความสุข

จากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรมีแนวทางการสร้างพลัง [6] ร่วมขับเคลื่อนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ตอบโจทย์ภาคประกอบการ ด้วยนวัตกรรมและรูปแบบที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกช่วงวัย เพื่อการมีรายได้และการมีงานทำ อย่างมีความสุข [7] ผู้เขียนบทความขอเสนอในมิติ ด้านวิชาการ จำนวน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความร่วมมือและการบริหารจัดการ

1) สถานศึกษาและภาคประกอบการตลอดถึงผู้ที่เกี่ยวข้องและรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาที่เหมาะสม ต้องมีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคประกอบการและฝ่ายอื่น เช่น สภาอุตสาหกรรม หอการค้า กระทรวงแรงงาน ในการจัดการอาชีวศึกษา จึงควรมีแนวปฏิบัติความร่วมมือ ด้านการค้นคว้าปัญหา การวางแผนการพัฒนา การตัดสินใจพัฒนาและแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการติดตามและประเมินผล เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนางานการศึกษา เพื่อผลิตนักเรียน นักศึกษาให้สนอง และทันต่อความต้องการของภาคประกอบการและตลาดแรงงาน

2) มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและการกระจายอำนาจในการดำเนินงาน ที่มีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ทุกภาคส่วน นับตั้งแต่สถานศึกษา ภาคประกอบการ หน่วยงาน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้เรียน ผู้ปกครอง เครือข่ายชุมชน ให้ความร่วมมืออย่างจริงจังและจริงใจ ผู้บริหารสถานศึกษา และเจ้าของภาคประกอบการ เป็นผู้ที่มอบหมายอำนาจและหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการสถานศึกษาควรจัดทำเป็นแผนพัฒนา แผนปฏิบัติการประจำปี (Action Plan) และคู่มือการปฏิบัติงาน (Handbooks) ของบุคลากรทุกฝ่าย โดยเฉพาะ ระบบการนิเทศ ติดตามผล เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาให้มีศักยภาพ และคุณภาพ ตรงความต้องการของภาคประกอบการตลาดแรงงาน และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

3) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคประกอบการและสถานศึกษา สร้างกรอบแนวทางความเข้าใจ ให้กับผู้ปกครอง ความร่วมมือในกลุ่ม S - CURVE สร้างกำลังคนพัฒนาสมรรถนะสูง พัฒนาครูให้ได้ตามกรอบ การพัฒนามาตรฐานอาชีพ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทำให้นักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงการใช้เครื่องมือ ในภาคประกอบการที่ทันสมัย

4) เพิ่มสัดส่วนการมีส่วนร่วมการประสานความร่วมมือกับภาคประกอบการในการร่วมกันจัดการศึกษา อาชีวศึกษาของสถานศึกษาให้เป็นรูปธรรม

5) นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดอาชีวศึกษา มาใช้ในการบริหารจัดการ การประชาสัมพันธ์ แนะนำให้แก่สถานศึกษาเครือข่าย สร้างความเข้าใจกับภาคประกอบการเป้าหมาย จัดทำบทเรียนออนไลน์ และเว็บไซต์ เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ

6) นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนพัฒนาสถานศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี งบประมาณ ประเมินมาและระบบสำรองฐานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาให้ได้มาตรฐาน เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างแท้จริง

7) เลือกภาคประกอบการที่มีคุณภาพ ต้องมีมาตรฐานและเกณฑ์การคัดเลือกของภาคประกอบการที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับการจัดการอาชีวศึกษา

8) จัดทำข้อตกลง เกณฑ์และระบบการจัดการ ให้ชัดเจนเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ ในกรณีที่นักเรียน นักศึกษา พัฒนาผลงานใหม่ หรือนวัตกรรมที่มีมูลค่าสูงและเป็นประโยชน์/โทษ กับประชาชนทั่วไป

9) กำหนดมาตรฐานในการคัดเลือกสถานประกอบการของแต่ละสถานศึกษาในกำกับด้วย และให้เป็นไปตามประเภทของสาขาวิชาด้วย เพื่อให้เกิดคุณภาพสูงสุดในการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษา

2. ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

1) พัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาทั้งในระบบ นอกกระบบ และระบบทวิภาคี ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพในการพัฒนาประเทศ (S-curve) และอุตสาหกรรมใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (New S-curve) หลักสูตรระยะสั้นฐานสมรรถนะ (Education to Employment) โดยหลักสูตรจะต้องมีการพัฒนาขึ้นตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualification Framework : NQF) และมีความเชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานอื่นใดของหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานอาชีพสู่การทำงานในภาคประกอบการ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาที่มีสมรรถนะที่ตรงกับมาตรฐานที่ภาคประกอบการกำหนด รวมทั้ง การได้รับรองมาตรฐานอาชีพใด ๆ ที่มีความเชื่อมโยงกับหลักสูตรนั้น ๆ อันจะทำให้สามารถเข้าสู่การทำงานในโลกอาชีพได้อย่างรวดเร็ว มีรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปในอนาคต

นอกจากนี้ อนาคตภาพ ต้องสร้างความยืดหยุ่นในการพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดให้มีการกระจายอำนาจให้สถาบันการอาชีวศึกษา/สถานศึกษาอาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มีศักยภาพ สามารถพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร่วมกับสถานประกอบการ ตามเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด เนื่องจากการศึกษาระดับดังกล่าว เป็นระดับการศึกษาที่ภาคประกอบการต้องการกำลังคนมากที่สุด อีกทั้งยังจะทำให้เกิดความคล่องตัวในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกับสถานประกอบการมากขึ้นด้วย

2) พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ต้องสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน โดยให้ภาคประกอบการสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามบริบทเชิงพื้นที่ ความต้องการของการใช้กำลังคน อันจะทำให้ได้แรงงานที่มีสมรรถนะสูงและสามารถเข้าไปสู่การทำงานในสถานประกอบการได้ทันที โดยเฉพาะสาขาวิชาที่มีความต้องการกำลังคนเร่งด่วน อาทิ กลุ่มอาชีพสาขายานยนต์ไฟฟ้า กลุ่มอาชีพสาขาดิจิทัล เป็นต้น และเป้าหมายสุดท้ายคือ การรับเด็กของเราที่สำเร็จการศึกษาแล้วเข้าทำงานในภาคประกอบการ

3) ให้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคใหม่ที่มีเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นฐาน ที่ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime) อาทิ ระบบธนาคารหน่วยกิตอาชีวศึกษา (Credit Bank) การจัดอาชีวศึกษาทางไกล การเทียบโอนสมรรถนะในโลกอาชีพสู่สมรรถนะในภาคการศึกษาเพื่อรับคุณวุฒิทางการศึกษา เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ประชากรทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ (Vocational Educational for All)

4) จัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและภาคประกอบการที่มีมาตรฐานเพื่อเป็นเครือข่ายในการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

5) ส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงระหว่างสถานศึกษากับภาคประกอบการ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

6) ผู้บริหาร สถานศึกษาให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้วางแผนและหาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ในการพัฒนาระบบการศึกษา โดย 1) กำหนดนโยบาย และจัดทำแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะภาษาอังกฤษ 2) จัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 3) ส่งเสริมการสร้างและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ

7) ภาคประกอบการหรือองค์กรวิชาชีพ ควรเข้าร่วมปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานอาชีพ หรือ Industry Led Standard รวมทั้ง การเข้ามาให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนารายวิชาหรือยกเลิกรายวิชาตามหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรอาชีวศึกษามีเนื้อหาและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของภาคประกอบการ และสอดคล้องกับสภาพบริบทเชิงพื้นที่

8) ห่วงเวลาในการเข้าไปฝึกงานหรือฝึกอาชีพกับภาคประกอบการ จำเป็นต้องมีความสอดคล้องกับวงจรของกระบวนการผลิตสินค้าและบริการนั้น ๆ ด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้นักเรียน นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ในการผลิตสินค้าและบริการนั้น ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดออกมาเป็นผลิตภัณฑ์

9) จัดให้มีแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้อาชีวศึกษา ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้อาชีวศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ

3. ด้านพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง

1) ให้ภาคประกอบการเข้าร่วมในเรื่องของการพัฒนาครู ให้มีสมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพที่ตรงกับความต้องการของภาคประกอบการ รวมทั้ง การไปฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในภาคประกอบการ และการได้รับการรับรองมาตรฐานอาชีพจากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับ ซึ่งภาครัฐต้องมีการพิจารณาทบทวนกฎระเบียบเกี่ยวกับการจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงหรือค่าตอบแทนอย่างถี่ถ้วน เพื่อไม่ให้เกิดการใช้เวลาของราชการไปใช้ประโยชน์ในการทำงานอื่น โดยคำนึงถึงการรักษาประโยชน์ของทางราชการสูงสุด

2) กำหนดให้มีมาตรฐานอาชีพครูอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่ครบวงจร ได้แก่ คุณสมบัติของคนที่เหมาะสมกับการเป็นครู มาตรฐานกระบวนการให้การศึกษาอบรม มาตรฐานความรู้ความสามารถของผู้เป็นครู ทั้งความรู้ความสามารถเฉพาะด้านและความรู้ความสามารถทั่วไป มาตรฐานการปฏิบัติงานของครูและมาตรฐานการปฏิบัติตนของผู้เป็นครู

3) ฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพของครูในภาคประกอบการ จะต้องเป็นการฝึกเฉพาะในส่วนที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ เท่านั้น ไม่ควรรวมถึงความรู้ทางด้านวิชาการ เนื่องจากครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถด้านวิชาการที่สูงกว่าครูฝึกในภาคประกอบการ จึงจะได้รับการยอมรับจากทุกภาคส่วน

4) พัฒนาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษายุคใหม่ โดยเฉพาะสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มที่หลากหลาย สอดคล้องกับบริบทของอาชีวศึกษา มีความสามารถในการผลิตสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะการผลิตสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality หรือ VR) ซึ่งเป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาสามารถเข้าใจได้ง่ายก่อนลงมือปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงต่อไป

4. ด้านการพัฒนานักเรียน นักศึกษา

1) ให้ภาคประกอบการเข้าร่วมในเรื่องของการพัฒนานักเรียน นักศึกษา และเป้าหมายสุดท้าย คือ การรับนักเรียน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วเข้าทำงานในภาคประกอบการ

2) มีมาตรการหลักให้ผู้สำเร็จ ปวช. และ ปวส. เข้าสู่ตลาดแรงงานให้ได้มากที่สุด เช่น การส่งเสริมมาตรการการเรียนอาชีวศึกษาพร้อมมีงานทำหรือการเรียนพร้อมกับการทำงานในภาคประกอบการ

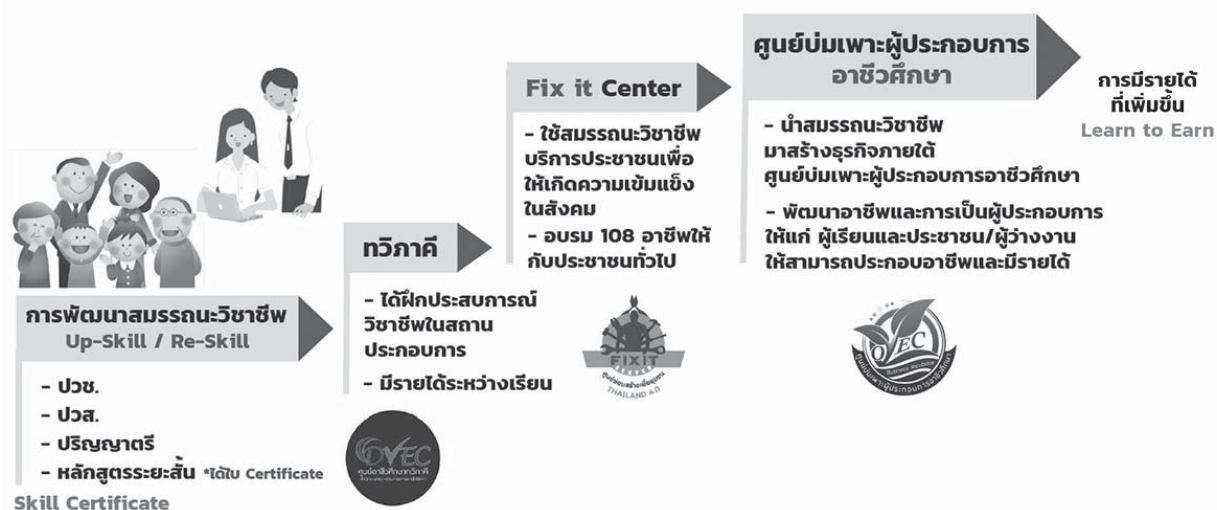
3) หน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานภาคประกอบการ ควรร่วมพัฒนานักเรียน นักศึกษาร่วมกัน โดยจัดสรรทุนให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

4) ส่งเสริม สนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการจัดเตรียมความพร้อมด้านสมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อการฝึกอาชีพควบคู่ไปกับการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันดีงามให้กับผู้เรียน

บทความพิเศษ

5) ให้ภาคประกอบการหรือองค์กรวิชาชีพได้มีการพัฒนานักเรียน นักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ และประสบการณ์วิชาชีพ ตรงกับความต้องการของภาคประกอบการ โดยภาคประกอบการ ต้องมาร่วมให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มของการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ กลไกการตลาด ตำแหน่งงาน ความต้องการกำลังคน (Demand) ก่อนการตัดสินใจการเลือกเรียนรายวิชา เพื่อให้สมรรถนะ ที่ตรงกับเทรนของตลาดแรงงาน รวมทั้ง การรับเข้าฝึกงานหรือฝึกอาชีพในภาคประกอบการ และได้รับการรับรอง มาตรฐานอาชีพจากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับ ตลอดจน Up-Skill, Re-Skill ให้กับผู้ที่ต้องการเปลี่ยนงาน ให้มีทักษะตรงกับความต้องการของภาคประกอบการ นอกจากนี้ ยังสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมิน มาตรฐานวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา (ภาพที่ 3)

6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำสมรรถนะวิชาชีพจากหลักสูตรที่ศึกษา รวมทั้ง กิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้านการบริการวิชาชีพสู่ชุมชน มาใช้ในการมีรายได้ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำ (Learn to Earn) ทั้งด้านการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่สถานประกอบการมีการจ่ายค่าตอบแทนระหว่างฝึกงานหรือฝึกอาชีพ ด้านการรับงานการค้า และทดลองดำเนินธุรกิจจำลองผ่านศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา รวมทั้ง วิธีการอื่นใดที่ทำให้ผู้เรียนมีรายได้ โดยเฉพาะในโลกธุรกิจออนไลน์ (ภาพที่ 3)

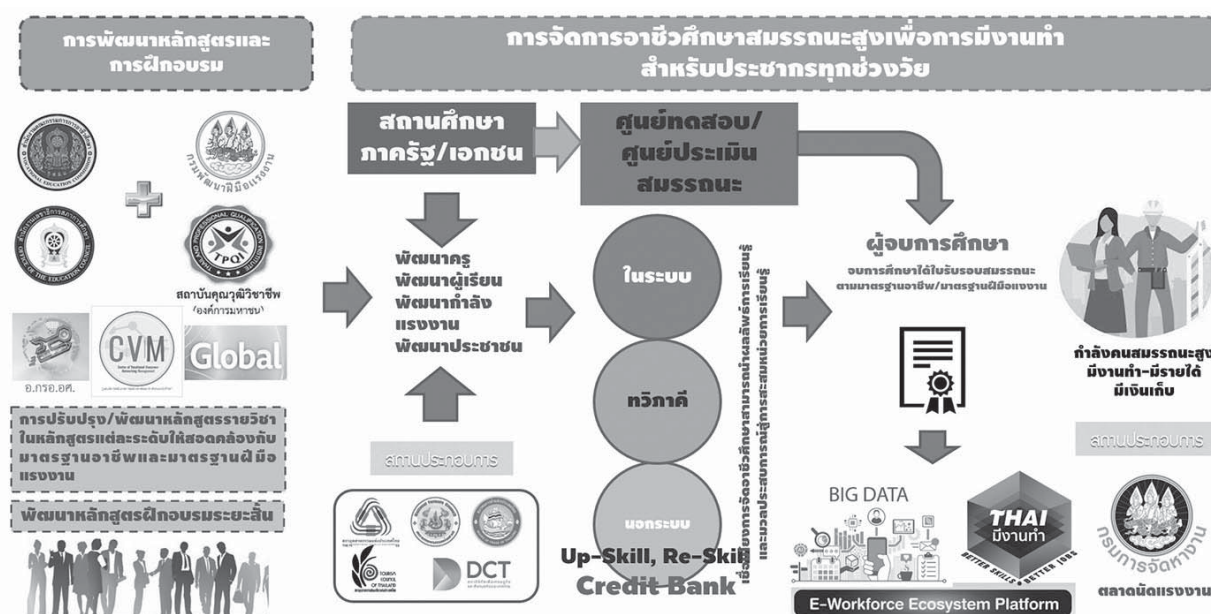


ภาพที่ 3 แนวทางการขับเคลื่อนระบบการวัดผลรับรองมาตรฐานวิชาชีพ (Skill Certificate) และการส่งเสริมการมีรายได้ระหว่างเรียน (Learn to Earn)

7) ให้ดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และใช้วิธีการประเมินอย่างหลากหลาย ตามสภาพจริง สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและมาตรฐานอาชีพที่มีความเชื่อมโยง โดยคำนึงถึงพัฒนาการ ของผู้เรียนและสมรรถนะที่ต้องการ รวมทั้ง การได้มาซึ่งใบรับรองมาตรฐานอาชีพจากหน่วยงานที่มีอำนาจ ในการออกใบรับรองสมรรถนะ ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล

5. ด้านการพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการอาชีวศึกษาของสถานศึกษาภาครัฐ

1) ร่วมสร้างระบบนิเวศทางการอาชีวศึกษาในสถานศึกษาและภาคประกอบการ ใช้ทรัพยากรร่วมกันจนสถานศึกษากลายเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีคุณภาพ และเป็นต้นแบบการจัดการอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ภายใต้รูปแบบการขับเคลื่อนของศูนย์บริหารเครือข่ายการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาที่มีแนวทางการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลิต (ภาพที่ 4) ซึ่งจะทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาเป็นกำลังคนที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการในอนาคตต่อไป [8]



ภาพที่ 4 แนวทางการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เพื่อการพัฒนาประเทศ

- 2) ร่วมกันจัดวางระบบ และมีการแบ่งแยกความรับผิดชอบ ให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินการ และไม่ให้เกิดภาระที่หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง
- 3) สถานศึกษาควรมีการติดตามประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาร่วมกับภาคประกอบการและนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษา ในสถานศึกษาให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม
- 4) ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน การนิเทศ การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ และการประกันคุณภาพ

บทความพิเศษ

4. บทสรุป

จากแนวทางการสร้างพลังร่วมขับเคลื่อนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ตอบโจทย์ภาคประกอบการ ด้วยนวัตกรรม และรูปแบบที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกช่วงวัย เพื่อการมีรายได้และการมีงานทำอย่างมีความสุข ที่กล่าวมาข้างต้น จะทำให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาเป็นกำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เพื่อการพัฒนาประเทศ ทั้งด้าน Soft Skill และ Hard Skill กล่าวคือ (ภาพที่ 5)

1. ด้าน Hard Skill ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษามีความรู้ทางวิชาชีพ สมรรถนะทางเทคนิค และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ที่สถานประกอบการใช้ในปัจจุบันในสาขาอาชีพและตามระดับ ที่ศึกษาได้
2. ด้าน Soft Skill ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษามีทักษะทางภาษา ทักษะดิจิทัล ทักษะข้ามสายงาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 และความพร้อมในการเข้าสู่โลกของอาชีพ



ภาพที่ 5 กำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนาประเทศ

นอกจากนี้ ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษายังสามารถได้รับการรับรองสมรรถนะอาชีพตามสาขาวิชา ที่ศึกษา จากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับในระดับประเทศหรือระดับสากล อันจะทำให้ผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีงานทำ มีค่าตอบแทนที่เหมาะสม และมีเงินเก็บ สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ และมีความสุขในสังคม ส่งผลให้ประเทศเกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติต่อไป

5. เอกสารอ้างอิง

- [1] ราชกิจจานุเบกษา. (2564). *ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)*. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 44 ง (เอกสารคัดสำเนา).
- [2] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2566–2570*. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- [3] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- [4] กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ 2567*. <https://www.moe.go.th/360policy-and-focus-moe-fiscal-year-2024/> เข้าถึงเมื่อ 31 ตุลาคม 2566
- [5] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- [6] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2566). *ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง นโยบายพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567*. <https://www.vec.go.th/ข่าว/ภารกิจสอศ/รายละเอียดภารกิจสอศ/tabid/6368/ArticleId/41687/language/th-TH/41687.aspx>.
- [7] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2564). *คู่มือการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศูนย์บริหารเครือข่ายการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา*. <https://www.vec.go.th/Portals/9/Download/your64/Manage/28-6-64/manual.pdf>.
- [8] สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2564). *คู่มือแนวทางการดำเนินงานขับเคลื่อนศูนย์ความเป็นเลิศทางการอาชีวศึกษา (Excellent Center)*. [เอกสารคัดสำเนา]

แนวคิดการบริหารสถานศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา
สมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ สาขาวิชาช่างอากาศยาน

ตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) :

กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

College Administration Concept for Production and Development
Of High Performance Vocational Workforce to Meet National
Development for Aircraft Maintenance Technician According to the
Standards of the Civil Aviation Authority of Thailand (CAAT) :
A Case Study of Ubon Ratchathani Technical College

ธาดรี พิบุณมณฑา¹ ทิพวรรณ สายพิน² พนิดา องค์กรสวัสดิ์³

Thatree Piboonmontha¹ Tippawan Saipin² Panida Ongsawat³

¹ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

Ubon Ratchathani Technical College, Ubon Ratchathani 34000

²⁻³ แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

Department of General Relations, Ubon Ratchathani Technical College, Ubon Ratchathani 34000

² Corresponding Author: E-mail: Tippawan.sai@utc.ac.th

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การบริหารวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานีเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ สาขาวิชาช่างอากาศยาน ตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) :
สู่การเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี พบว่า ปัจจัยสำคัญของการบริหารสถานศึกษาให้เกิดความสำเร็จคือเครือข่ายความร่วมมือจากภาครัฐและเอกชนซึ่งถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก ขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้การบริหารสถานศึกษาด้วยเทคนิคการสร้างความเป็นเจ้าของร่วมกัน (Sense of Ownership) ประกอบด้วย 1) การสร้างวัฒนธรรมรักองค์กร 2) การทำงานเป็นทีม 3) การบริหารด้วยหลักการมีส่วนร่วมด้วยการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการทำ/การดำเนินงาน การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การมีส่วนร่วมภาคภูมิใจ และ 4) การบริหารจัดการระบบด้วยกระบวนการ Input Process Output (I-P-O) ถือเป็นหัวใจหลักในการบริหารสถานศึกษา

ความสำเร็จจากการบริหารสถานศึกษาส่งผลให้วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานีได้รับการรับรองเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ทางวิชาชีพเฉพาะเพิ่มขึ้น ด้านผู้สำเร็จการศึกษาศาखाวิชาช่างอากาศยาน จากวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานีได้รับวุฒิการศึกษา จำนวน 2 วุฒิบัตร ซึ่งเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศของประเทศไทยและเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

คำสำคัญ : การบริหารสถานศึกษา การสร้างความเป็นเจ้าของร่วมกัน มาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

Abstract

The administration of Ubon Ratchathani Technical College aims to produce and develop high-performance vocational workforce to meet national development for Aircraft Maintenance Technician according to the standards of the Civil Aviation Authority of Thailand (CAAT), which will make the college to become the aircraft maintenance training organization. The results of the case of Ubon Ratchathani Technical College showed that the key factor of successful college administration included cooperation network of both public and private sectors. The operation of the college administration should be under the sense of ownership, which consists of: 1) organizational loyalty, 2) teamwork, 3) participation management including co-thinking, co-doing/co-operation, co-responsibility, co-solving, and co-pride, and 4) system management with Input Process Output (IPO). These management principles are considered the heart of the college administration.

The success of the Ubon Ratchathani Technical College administration has resulted in the accredited certificate for an aircraft maintenance training organization. Moreover, the Aircraft Maintenance Technician Curriculum was also accredited. In addition, teachers and educational personnel have been developed with higher knowledge, specific professional skills, and experiences in this field. Another advantage is that students who graduate from the Aircraft Maintenance Technician Curriculum of Ubon Ratchathani Technical College will be awarded two diplomas. This development is highly beneficial to the progress of air transport industry in Thailand by providing the students with qualified skills as mechanism for driving national development.

Keywords : college administration, sense of owner ship, Standards of the Civil Aviation Authority of Thailand

1. บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ทำให้สังคม เศรษฐกิจ มีการเติบโตและเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติ ยากต่อการคาดเดา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิต สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม ทำให้สังคมในยุคปัจจุบันเกิดสภาวะการแข่งขันสูงอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ นานาประเทศต่างพยายามพัฒนาศักยภาพกำลังคนให้มีความรู้ความสามารถ เตรียมความพร้อมในการรับมือกับปัญหาใหม่และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้องค์กรต่าง ๆ ต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ สรรหาวิธีการ เครื่องมือ ความรู้ใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงองค์กรให้มีความพร้อม ต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง [1] ซึ่งการศึกษานี้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ ความสามารถ ช่วยให้คนเจริญงอกงามทั้งทางสติปัญญา จิตใจ สังคม และนับว่าการศึกษาดังกล่าวยุคนี้เป็นปัจจัยที่ 5 ของชีวิตมนุษย์ [2] ทั้งนี้ การศึกษาของประเทศที่มีคุณภาพจะเป็นกลไกหลักในการแข่งขันในเวทีระดับโลก ด้วยเหตุนี้ แต่ละประเทศเตรียมคนรุ่นใหม่ให้มีทักษะและความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้เท่าทันอย่างก้าวกระโดด

ด้านอุตสาหกรรมขนส่งทางอากาศหรือการบินพาณิชย์ทำให้เกิดการเชื่อมโยงโลกเข้าไว้ด้วยกัน ทั้งด้านสินค้า บริการ และวิถีชีวิตของผู้คน นอกจากนี้ ยังมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรม ที่มีห่วงโซ่อุปทานเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอื่นและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอีกมากมาย ได้แก่ การผลิตเครื่องบิน และชิ้นส่วน สายการบิน การขนส่งผู้โดยสารหรือสินค้า ท่าอากาศยาน การควบคุมการจราจรทางอากาศและการซ่อมบำรุงอากาศยาน เป็นต้น ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาหลายภาคส่วนประเมินว่าอุตสาหกรรมการบินขนส่งทางอากาศ จะเติบโตอย่างมาก เนื่องด้วยการเติบโตของชนชั้นกลางโดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียและการดำเนินธุรกิจสายการบิน ต้นทุนต่ำ ทำให้ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในภูมิภาคเอเชียต้องการเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอากาศยานของภูมิภาค โดยเฉพาะด้านการผลิตชิ้นส่วนเพื่อส่งมอบให้ผู้ผลิตเครื่องบิน และเพื่อใช้สำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยานสำหรับ ศูนย์ซ่อมในประเทศ เนื่องจากความพร้อมด้านอุปทาน ที่เป็นแหล่งผลิตยานยนต์และความพร้อมด้านอุปสงค์ ที่จะเป็ศูนย์กลางการบินและซ่อมบำรุงของภูมิภาค ที่สนามบินอู่ตะเภา นอกจากนี้ สมาคมขนส่งทางอากาศ ระหว่างประเทศ (The International Air Transport Association : IATA) คาดการณ์ว่าจำนวนผู้โดยสารทางอากาศ ในประเทศไทยจะเติบโตขึ้นมาเป็นลำดับที่ 9 ในตลาดโลกภายในปี ค.ศ. 2030 จากปัจจุบันอยู่ในลำดับที่ 11 นั้นหมายความว่าความต้องการในอากาศยาน ทั้งด้านการผลิตและซ่อมบำรุงของไทยจะเติบโตไปในทิศทางเดียวกัน และจากข้อมูลในปี ค.ศ. 2019 ประเทศไทย มีเที่ยวบินรวมกว่า 1.06 ล้านเที่ยวบิน มีผู้โดยสารทางอากาศประมาณ 165 ล้านคน และมีสนามบินทั้งหมด 38 แห่ง มีอากาศยานที่ใช้งานในประเทศกว่า 679 ลำ เป็นอากาศยาน ที่ใช้งานเพื่อการพาณิชย์ 370 ลำ และคาดการณ์ว่าจะมีนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าสู่ประเทศไทยมากขึ้น ในปี ค.ศ. 2038 จำนวนอากาศยานจะเพิ่มขึ้นเป็น 540 ลำ ถึงแม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีผู้ผลิตอากาศยาน แต่ประเทศไทยมีผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน จำนวน 48 ราย และมีหน่วยซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 43 ราย ปี ค.ศ. 2018 การซ่อมบำรุงในประเทศไทย การใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงอากาศยานเพื่อการพาณิชย์ ทั้งหมดมีมูลค่า 1,142 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งความสามารถซ่อมบำรุงในประเทศรองรับได้เพียงร้อยละ 46 หรือ คิดเป็นมูลค่า 528 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ที่เหลืออีกกว่าร้อยละ 54 ต้องส่งไปซ่อมบำรุงยังต่างประเทศ ที่ส่วนใหญ่ เป็นการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ [3] ด้านศักยภาพอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงและผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน สถานการณ์ ปัจจุบันพบว่า แนวโน้มการขาดแคลนบุคลากรเมื่อเทียบจากการประมาณการของ Frost & Sullivan ในปัจจุบัน จำนวนช่างอากาศยานมีประมาณ 6,300 คน ส่วนทางบริษัทโอบีอิงคาดการณ์ว่า ในอีก 20 ปี ทั่วโลกจะมีความต้องการ ช่างเทคนิคด้านอากาศยานอีกกว่า 769,000 คน เฉพาะภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก มีสัดส่วนความต้องการถึง ร้อยละ 35 ของความต้องการรวมทั่วโลก จึงเป็นโอกาสสำหรับคนที่ต้องการเติบโตในสายอาชีพนี้

จากข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาสาขาช่างอากาศยานพบว่าผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานช่างอากาศยานได้ทั้งหมด เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษายังขาดคุณสมบัติที่มีผลต่อการได้ปฏิบัติงาน [4] นักวิชาการให้ข้อเสนอแนะว่าสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการด้านอาชีวศึกษาต้องร่วมมืออย่างแท้จริงภายใต้ยุทธศาสตร์สร้างผู้สำเร็จการศึกษาให้มีสมรรถนะเป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการสู่มาตรฐานสากล [5] การเตรียมความพร้อมของบุคลากรด้านการผลิตชิ้นส่วนและการซ่อมบำรุงจึงเป็นหน้าที่ของภาครัฐต้องให้การสนับสนุนการฝึกอบรม ดังเช่นในประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย รัฐบาลออกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมรวมถึงจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงให้ผู้เข้าอบรม อีกทั้ง ประสานงานกับผู้ผลิตในระดับ OEM (Original Equipment Manufacturer) ในการให้ความร่วมมือเพื่อตอบสนองความต้องการของสถานศึกษา อีกทั้ง ต้องพัฒนาบุคลากรในด้านภาษาอังกฤษซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่ออุตสาหกรรมนี้เนื่องจากกฎระเบียบและการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องต้องอ้างอิงตามนานาชาติ

แผนพัฒนาประเทศไทย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ได้ยกระดับการพัฒนาประเทศในทุกมิติไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ยกระดับสมรรถนะแรงงานให้มีทักษะขั้นสูงและความชำนาญพิเศษเพื่อสร้างคุณภาพให้กับประเทศ การศึกษาด้านอาชีวศึกษา จึงนับว่ามีบทบาทสำคัญในการพัฒนากำลังคนให้เป็นไปตามทิศทางดังกล่าว แต่ในอดีตการพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษายังมีปัญหาอยู่หลายด้าน อาทิ จัดการอาชีวศึกษาไปตามความพร้อมของสถานศึกษา คุณภาพและสมรรถนะกำลังคนที่ผลิตได้ยังไม่ตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการ [6] แรงงานไทยคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 87 ประกอบอาชีพที่ใช้ทักษะต่ำ ส่วนแรงงานเพียง ร้อยละ 13 ทำงานที่ใช้ทักษะขั้นสูง [7] และตลาดแรงงานไทยมีแนวโน้มจ้างแรงงานทักษะสูงเพิ่มขึ้น แต่ในขณะเดียวกันกลับพบว่ายากขาดแคลนแรงงานช่างเทคนิคและช่างฝีมือในบางสาขา ซึ่งเป็นแรงงานที่ต้องผ่านระบบการศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งนี้ การขาดแคลนแรงงานไม่ได้เกิดจากการผลิตแรงงานได้ไม่เพียงพอ แต่เกิดจากปัญหาผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะไม่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงมีนโยบายให้สถานศึกษาผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ยกระดับคุณภาพของหลักสูตรอาชีวศึกษาโดยยึดโยงกับมาตรฐานการปฏิบัติงานในระดับชาติและระดับสากล เพิ่มความร่วมมือในการผลิตและพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงให้ตอบโจทย์ประเทศ เป็นต้น ดังนั้น การขับเคลื่อนนโยบายให้บรรลุตามเป้าหมาย ล้วนกลายเป็นประเด็นท้าทายที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ด้านสาขาวิชาช่างอากาศยาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดให้สถานศึกษาต้องพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย กล่าวคือ สถานศึกษาต้องได้รับการรับรองสถาบันฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและรับรองหลักสูตรการฝึกอบรม ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองสถาบันฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและการรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน ทั้งนี้ สถานศึกษาใดมีความประสงค์จะขอรับการรับรอง ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการขอ ตามคู่มือ (PEL Procedural Manual Issue 02, Revision 00 5-1 Effective Date: 30-Jul-2) ดังนี้

ระยะที่ 1 : ยื่นคำร้องขอ (Phase 1-Pre-Application) เป็นการยื่นคำร้องขอ พร้อมเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ขอรับ ให้การรับรองเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน ตามข้อ 3 (1-4) ข้อ 4 (1-5) ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองสถาบันฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและการขอรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน พ.ศ. 2551

ระยะที่ 2 : การสมัครอย่างเป็นทางการ (Phase 2-Formal-Application) ในขั้นตอนนี้ ผู้ขอรับจะต้องส่งคู่มือการดำเนินงานและการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) คู่มือการดำเนินงานและการฝึกอบรม (Training and Procedure Manual : TPM) 2) คู่มือแผนการฝึกอบรม (AMTOUB-Aircraft Maintenance License B1.1 Course Manual : CM) 3) คู่มือการควบคุมคุณภาพ (Quality Management System Manual : QMM) และ หลักฐานตามข้อ 5 (1-7) ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองสถาบันฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและการขอรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน พ.ศ. 2551

ระยะที่ 3 : การตรวจประเมินเอกสาร (Phase 3-Document Evaluation) ดำเนินการโดยสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยทำการตรวจสอบประเมินคู่มือการดำเนินงานและการฝึกอบรม (TPM) คู่มือแผนการฝึกอบรม (CM) คู่มือการควบคุมคุณภาพ (QMM) เมื่อพบประเด็นที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด (Issue Findings) สถานศึกษาต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้ถูกต้อง ระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน 60 วัน

ระยะที่ 4 : การตรวจสอบ (Phase 4-Inspection) หัวหน้าทีมผู้ตรวจประเมินจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เข้าตรวจสอบสถานที่จริงและตรวจสอบการปฏิบัติ ตามโปรแกรมการตรวจไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อตรวจสอบว่าสถานศึกษาได้ดำเนินการตามที่คู่มือกำหนดไว้หรือไม่ ในกรณีที่สถานศึกษาไม่ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือไม่ปฏิบัติตามคู่มือ สถานศึกษาจะต้องแก้ไขข้อบกพร่องให้แล้วเสร็จตามเกณฑ์ระดับความรุนแรงต่อไปนี้

1) ระดับที่ 1 (Level 1) เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ขัดต่อกฎหมายด้านความปลอดภัยหรือเป็นอันตรายร้ายแรงต่อความปลอดภัยด้านการบินหรือมีการทุจริต ปลอมแปลงเอกสาร สถานศึกษาจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน

2) ระดับที่ 2 (Level 2) เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าสถานศึกษา ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย หรือขัดต่อกฎหมายด้านความปลอดภัย หรือไม่ปฏิบัติตามคู่มือการดำเนินงานหรือคู่มือการฝึกอบรม เป็นความผิดพลาดเล็กน้อยและเป็นอันตรายเพียงเล็กน้อยต่อความปลอดภัยด้านการบิน สถานศึกษาจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน

ระยะที่ 5 : การออกใบรับรอง (Phase 5-Certification) สถานศึกษาที่ขอรับใบรับรองจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและยืนยันข้อมูลตามแบบคำขอใบรับรองสถาบันฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างอากาศยานภาคพื้นดิน

2. ความท้าทายในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

ความท้าทายในการนำนโยบายสู่การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2563 สาขาวิชาช่างอากาศยาน ที่กำหนดให้หลักสูตรและสถานศึกษาต้องได้รับการรับรองเป็นสถาบันการฝึกอบรมและหลักสูตรฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ พบว่าด้านหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2563 ไม่สอดคล้องกับหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน โครงสร้างองค์กรตามมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ไม่สอดคล้องกับโครงสร้างบริหารสถานศึกษาตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2552 เป็นต้น

ดังนั้น สถานศึกษาต้องพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2563 สาขาวิชาช่างอากาศยานให้สอดคล้องกับหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน บริหารจัดการองค์กร ทรัพยากรบุคลากร พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความรู้มีทักษะตามข้อกำหนด [8] บุคลากรต้องผ่านกระบวนการฝึกฝนทักษะให้มีความชำนาญ

ก่อนเข้าปฏิบัติงาน ด้านครูผู้สอนต้องมีความรู้ ความสามารถตามสมรรถนะเฉพาะ สิ่งอำนวยความสะดวก อาคารสถานที่ เอื้อต่อการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาทางเทคนิค ตามขอบเขตและระดับของการฝึกอบรมตามหลักสูตร Aircraft Maintenance License B 1.1 (AML) ประเภทการบำรุงรักษาเครื่องยนต์กังหันก๊าซ

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริหารสถานศึกษาและความคาดหวังเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน อาชีวศึกษาสมรรถนะสูงตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย สาขาวิชาช่างอากาศยาน วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนยังขาดความเข้าใจ มาตรฐานอาชีพสาขาวิชาช่างอากาศยานตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ขาดแนวทาง ในการบริหารงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบาย งบประมาณไม่เพียงพอ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับ เนื้อหาตามหลักสูตรกำหนด ครูผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านช่างอากาศยานมีจำนวนไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อม ไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน และความท้าทายที่ยิ่งใหญ่สำหรับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาลัยเทคนิค อุบลราชธานีคือวัฒนธรรมองค์กรที่เคยปฏิบัติต่อกันมาจากคนรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่ง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ ผู้คนให้เหมาะสมกับรูปแบบการทำงานใหม่ จึงเป็นกุญแจสำคัญของการบริหารสถานศึกษา กล่าวคือ ต้องปรับเปลี่ยน ให้ผู้คนเกิดการรับรู้และมีความรู้สึกร่วม [9] ซึ่งความรู้สึกร่วมนั้นมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างการเปลี่ยนแปลง ให้เกิดขึ้นและความรู้สึกดี มีความรักยังสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิมได้ อย่างไรก็ตามถ้าหากการเปลี่ยนแปลงองค์กรกำหนดนโยบายเป้าหมายไม่ชัดเจน ไม่สามารถสื่อสารสร้างการรับรู้ และความเข้าใจให้เกิดขึ้นได้แล้วนั้น ความไม่มั่นใจและความสับสนจะเข้ามาแทนที่ซึ่งก่อให้เกิดมุมมองหรือทัศนคติ ที่ไม่ดี ไม่ยอมรับไม่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงย่อมส่งผลต่อความสำเร็จและวัตถุประสงค์ขององค์กรได้ หากสมาชิก ในองค์กรคนใดปราศจากความรู้สึกรัก ความรู้สึกดีต่อองค์กร สมาชิกคนนั้นย่อมยากที่จะทำงานร่วมกับสมาชิกอื่น เพื่อให้บรรลุพันธกิจขององค์กรได้ ขณะเดียวกันแม้ว่าผู้บริหารแต่ละคนมีรูปแบบการทำงานที่แตกต่างกัน หากมีวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมกัน องค์กรนั้นยังคงสามารถผ่านพ้นอุปสรรคและบรรลุเป้าหมายได้ในที่สุด [10] ดังนั้น กุญแจที่จะนำไปสู่ความสำเร็จจึงเป็นหน้าที่สำคัญที่ผู้บริหารจะต้องเปลี่ยนแปลงความรู้สึกและพฤติกรรม ของผู้ปฏิบัติงานในองค์กร นั่นเอง

3. หลักการบริหารสถานศึกษาสู่การเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน

การบริหารวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนอง การพัฒนาประเทศ สาขาวิชาช่างอากาศยาน ตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) : สู่การเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี มีเป้าหมายเพื่อยกระดับ คุณภาพหลักสูตรอาชีวศึกษาที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงานทั้งในระดับชาติและระดับสากล จากการบริหารสถานศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษามีองค์ประกอบสำคัญ คือ การบริหารสถานศึกษาเชิงกลยุทธ์ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ 2) การวางแผนกลยุทธ์ 3) การนำ กลยุทธ์ไปปฏิบัติ 4) การควบคุมและการประเมินผลกลยุทธ์ และขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้การบริหาร สถานศึกษาด้วยเทคนิคการสร้างความเป็นเจ้าของร่วมกัน (Sense of Ownership) ภายในวิทยาลัยเทคนิค อุบลราชธานี ดังนี้



ภาพที่ 1 หลักการบริหารสถานศึกษาด้วยเทคนิคการสร้างความเป็นเจ้าของร่วมกัน

3.1 การสร้างวัฒนธรรมรักองค์กร (Love Organization) เป็นการสร้างจิตสำนึกให้ครูและบุคลากร รักองค์กร ทুমเทในการทำงานโดยการกำหนดวิสัยทัศน์ แนวคิดสร้างคุณค่าด้วยการปรับเปลี่ยนมุมมองและวิธีการทำงาน ของบุคลากร กำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานให้ชัดเจน ประกอบด้วย คู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรม (TPM) คู่มือการจัดการฝึกอบรม (CM) คู่มือการควบคุมคุณภาพ (QMM) ซึ่งคู่มือดังกล่าวจะช่วยให้การปฏิบัติงานไปสู่ ทิศทางเดียวกัน การเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรอย่างเท่าเทียมกัน และส่งเสริมการเรียนรู้ หลักสูตรบังคับได้แก่ Safety Management System, Human factors Civil Aviation Regiment, Laws and Regulations for Aircraft Maintenance Courses ทั้งนี้ ครูและบุคลากรจะต้องได้รับการฝึกอบรม ให้มีความรู้ความเข้าใจ พัฒนาอย่างต่อเนื่องหรือทบทวนทุก 24 เดือน

3.2 การทำงานเป็นทีม (Team Work) เป็นการสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานอันดี ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรภายในองค์กรมาทำงานร่วมกันด้วยทีมที่หลากหลาย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะ ประสบการณ์ โดยการกำหนดขั้นตอนการทำงานร่วมกัน การวางแผน ปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบและการแก้ปัญหาร่วมกัน การบริหารสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินกำหนดประเภททีมตามโครงสร้างองค์กร ดังนี้

3.2.1 ทีมบริหารระดับสูง หมายถึง ผู้บริหาร ครูและบุคลากรวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารสถาบันฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและคณะกรรมการ Quality Management Review มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดและพัฒนากลยุทธ์ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและกำหนดทิศทางขององค์กร ทบทวนระบบบริหารคุณภาพ การเตรียมการและวางแผน มอบหมายงานหรืออนุมัติงบประมาณ การตัดสินใจ เรื่องราวที่สำคัญต่อความสำเร็จและความก้าวหน้าขององค์กร รวมถึง ผลลัพธ์ผลกระทบ โอกาสและความเสี่ยง

3.2.2 ทีมบริหารระดับกลาง หมายถึง ผู้บริหารและครูที่ปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้างการบริหารสถานบัน การฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน ประกอบด้วย ผู้บริหารสูงสุด (Accountable Manager) หัวหน้าฝ่ายฝึกอบรม (Head of Training Manager) ผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรม (Training Manager) ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance Manager) ผู้จัดการฝ่ายจัดสอบ (Examination Manager) ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน (Office Administration Manager) และผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance Manager) มีหน้าที่กำหนดจุดมุ่งหมาย การปฏิบัติงาน วางแผนการปฏิบัติงาน จัดหาทรัพยากร ประสานงานและควบคุมการทำงานของสมาชิกในองค์กร

3.2.3 ทีมควบคุมคุณภาพ หมายถึง ครูและบุคลากรที่เป็นคณะกรรมการฝ่ายประกันคุณภาพ (Quality Assurance System Staff) มีหน้าที่กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน การควบคุมคุณภาพ เพื่อเป็นหลักประกันว่าการบริหารองค์กร การสอน การทดสอบตลอดจนกระบวนการปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐาน ตามที่กำหนดไว้ รวมทั้ง กระบวนการตรวจสอบภายใน (Internal Audit) เพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาด ที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผู้เรียนและบริการในทุกด้าน เทคนิคการบริหารสถานศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด คือ การส่งเสริมให้ครู บุคลากรมีความมุ่งมั่นต่อคุณภาพขององค์กร ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ โดยจัดโครงการฝึกอบรมให้ความรู้การจัดการคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9001 : 2015 รวมทั้ง การฝึกอบรม ภาคปฏิบัติภายใต้ผู้ตรวจสอบคุณภาพด้านการบินที่มีประสบการณ์

3.2.4 ทีมครูผู้สอน หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นครูสอน (Instructor) ครูสอนสำรอง (Back up Instructor) และผู้ประเมิน (Assessor) ประกอบด้วย ครูภายในวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี สอนในกลุ่มวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ครูผู้เชี่ยวชาญสอนในกลุ่มวิศวกรรมอากาศยาน การบำรุงรักษาอากาศยาน สมรรถนะบุคคล กฎหมายการบินและข้อกำหนดว่าด้วยความสมควรเดินอากาศ (Air Law and Airworthiness Requirements) กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือใบอนุญาต ผู้ประจำหน้าที่นายช่างภาคพื้นดิน การคง ความต่อเนื่องของความสมควรเดินอากาศ และการรับรองหน่วยซ่อม

3.3 การบริหารด้วยหลักการมีส่วนร่วม (Participation Management) เป็นการจูงใจให้ครูและบุคลากร ได้มีส่วนร่วมในการทำงานทุกขั้นตอนนับตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การประเมินการตรวจสอบ การรับรู้ปัญหา ร่วมรับผิดชอบและร่วมมือในการพัฒนาองค์กรด้วยความเต็มใจ เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วย ความเรียบร้อยประสบความสำเร็จ หัวใจสำคัญของการบริหารคือเสริมพลังการมีส่วนร่วม 5 ประการ ได้แก่

3.3.1 การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น (Co-Thinking) เป็นการบริหารที่เปิดโอกาสให้ครู บุคลากรทางการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารในรูปแบบของคณะกรรมการสถานศึกษา คณะบริหาร ระดับสูง และคณะกรรมการ Quality Management Review เพื่อทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมาว่าอะไร คือสิ่งที่ปัญหาขององค์กร อะไรคือสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้น จัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ส่งผล กระทบต่อเป้าหมายขององค์กร แก้ไขปัญหา การกำหนดโครงการหรือกิจกรรม เพื่อสร้างความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยผ่านกระบวนการประชาธิปไตย

3.3.2 การมีส่วนร่วมในการทำ/การดำเนินงาน (Co-Doing) เป็นการบริหารจัดการให้ครูและบุคลากร ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย เข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการทุกโครงการอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้ง การมาปฏิบัติ หน้าที่ตรงต่อเวลา อุทิศเวลาให้แก่ทางราชการ ด้วยหลักการ 3 เติม ได้แก่ 1) ทำงานด้วยความเต็มใจ 2) ทำงาน เติมกำลังความรู้ความสามารถของตน และ 3) ทำงานเต็มเวลา

3.3.3 การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ (Co-Responsibility) เป็นการส่งเสริมและปลูกฝังให้ครูและบุคลากร มีความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ ผลกระทบที่มีต่อสังคมชุมชน ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการมอบหมายให้ครู

และบุคลากรรับผิดชอบการบริหารงานภายในองค์กรตามโครงสร้างการบริหารสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน ในตำแหน่ง 1) หัวหน้าฝ่ายฝึกอบรม 2) ผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรม 3) ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง 4) ผู้จัดการฝ่ายจัดสอบ 5) ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน 6) ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

3.3.4 การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา (Co-Solving) เป็นการส่งเสริมให้ครูบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แก้ปัญหาในประเด็นที่องค์กรไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย มีส่วนร่วมในการประเมินกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนหรือโครงการต่าง ๆ ผ่านกระบวนการ 1) ตระหนักและเข้าใจปัญหา 2) ตกผลึกประเด็นปัญหา 3) จัดลำดับความสำคัญของปัญหา 4) วิเคราะห์และค้นหาสาเหตุรากของปัญหา ด้วยหลักการ 5 Why Analysis เพื่อหาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา และ 5) ลงมือแก้ไขปัญหา

3.3.5 การมีส่วนร่วมภาคภูมิใจ (Co-Pride) เป็นการส่งเสริมให้ครูบุคลากรทางการศึกษาและนักศึกษาบอกเล่าความสำเร็จในเรื่องราวการทำงานที่ตนเองรู้สึกภูมิใจ การค้นพบวิธีการใหม่ การช่วยเหลืองานหรือเทคนิควิธีปฏิบัติในงาน ตลอดจนการให้เกียรติยกย่องชมเชย ซึ่งจะทำให้ครูบุคลากรเกิดความภาคภูมิใจในผลการปฏิบัติงานและผลสำเร็จของงานที่เกิดขึ้น

การบริหารจัดการระบบด้วยกระบวนการ Input Process Output (I-P-O) มีองค์ประกอบ ดังนี้
องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย

1) คณะกรรมการบริหารสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน มีเป้าหมายสำคัญ คือ การกำหนดโครงสร้างองค์กร กำหนดภาระงาน ผู้รับผิดชอบงานตามโครงสร้าง ทรัพยากรที่จำเป็น เกณฑ์การพัฒนาทรัพยากรบุคคลและทบทวนระบบบริหารคุณภาพขององค์กร

2) หลักสูตร Aircraft Maintenance License (AML) B1.1 ประเภทการบำรุงรักษาเครื่องยนต์กังหันก๊าซ และคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรม มีเป้าหมายสำคัญ คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ให้สอดคล้องกับตามความต้องการของสถานประกอบการและให้ได้ตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

3) คู่มือการควบคุมคุณภาพ มีเป้าหมายสำคัญ คือ ครู บุคลากร ตามโครงสร้างขององค์กรใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานการจัดทำข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา และเป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามการฝึกอบรมและการดำเนินงานขององค์กรให้ดำเนินการไปตามระเบียบและข้อกำหนด รวมทั้ง พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

4) สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสอบ ครุภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ มีเป้าหมายสำคัญ คือ จัดหาครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

5) ครูผู้สอน ครูผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรตามโครงสร้างขององค์กร มีเป้าหมายสำคัญ คือ พัฒนาครูและบุคลากรให้มีความรู้พื้นฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน พัฒนาความรู้ความสามารถของครูและบุคลากรในการเขียนใบงาน ใบสั่งงาน (Job Card) ประกอบการเรียนการสอนและพัฒนาครูบุคลากรให้เข้าใจกระบวนการควบคุมคุณภาพตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

6) ผู้เรียน มีเป้าหมายสำคัญ คือ พัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามมาตรฐานสำนักงานการบิน พลเรือนแห่งประเทศไทย

องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย

1) กระบวนการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะภาษาต่างประเทศ มีเป้าหมายสำคัญ คือ พัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาสาขาวิชาช่างอากาศยานและมีผลการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ TOEIC ไม่ต่ำกว่า 450 คะแนน หรือผ่านการทดสอบศักยภาพในการใช้ภาษาอังกฤษตามมาตรฐานของบริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน) (THAI-TEP) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง

2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน มีเป้าหมายสำคัญ คือ การกำกับติดตามกระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอน เพื่อให้แน่ใจว่าการฝึกอบรม การทดสอบและการดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนด สิ่งอำนวยความสะดวกมีความพร้อมใช้งาน มีความเหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอ สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการจัดเตรียมการฝึกอบรมและเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

3) กระบวนการขอรับรองเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและการรับรองหลักสูตรการฝึกอบรม มีเป้าหมายสำคัญ คือ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติตามคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรม (TPM) และพัฒนาครู บุคลากรตามโครงสร้างขององค์กรให้มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ตรวจประเมินผู้รับการตรวจประเมินและควบคุมคุณภาพการดำเนินงาน การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

4) กระบวนการบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management) ได้แก่ การตรวจติดตามโดยการตรวจประเมินภายในจากคณะกรรมการควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance Staff) มีเป้าหมายสำคัญ คือ พัฒนาระบบการบริหารงานคุณภาพภายในองค์กร สร้างความตระหนักรู้ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง การรับรองสถาบันฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดิน ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2551 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้และความเข้าใจข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน สามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจดำเนินงานในหน้าที่รับผิดชอบได้ถูกต้องและมีทัศนคติที่ดี

องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต (Output) ประกอบด้วย

1) รายงานผลการประเมินตนเอง มีเป้าหมายสำคัญ คือ รายงานผลการประเมินสมรรถนะผู้เรียนสาขาวิชาช่างอากาศยานตามหลักสูตร Aircraft Maintenance License (AML) B1.1 ประเภทการบำรุงรักษาเครื่องยนต์กังหันก๊าซ 3 ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพตามมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

2) ผลการตรวจติดตามประเมินผลจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย มีเป้าหมายสำคัญ คือ สถานศึกษารับการตรวจประเมินคุณภาพการดำเนินงาน การปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรม คู่มือการจัดการฝึกอบรม และคู่มือการควบคุมคุณภาพ

3) สมรรถนะของผู้เรียนตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย มีเป้าหมายสำคัญ คือ ผู้เรียนมีผลการเรียนทุก Module หรือ Sub Module 3.50 ขึ้นไป และต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ TOEIC ไม่ต่ำกว่า 450 คะแนน หรือผ่านการทดสอบศักยภาพในการใช้ภาษาอังกฤษตามมาตรฐานของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) (THAI-TEP) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง

4. ผลลัพธ์

ด้านผลลัพธ์จากการบริหารสถานศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ สาขาวิชาช่างอากาศยาน ตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT) : กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ด้วยการขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้หลักการบริหารสถานศึกษาด้วยเทคนิคการสร้างความรู้สึกร่วมกัน (Sense of Owner Ship) 4 หลักการ ได้แก่ 1) การสร้างวัฒนธรรมรักองค์กร 2) การทำงานเป็นทีม 3) การบริหารแบบมีส่วนร่วมและ 4) การบริหารจัดการระบบด้วยกระบวนการ Input Process Out put (I-P-O)

ผลที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา คือ สถานศึกษามีรูปแบบบริหารสถานศึกษาที่โดดเด่น มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ซึ่งแตกต่างจากหลักการบริหารสถานศึกษาทั่วไป มีหลักการที่สามารถปฏิบัติได้จริงโดยเกิดจากการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของสถานศึกษาร่วมกัน การปลูกจิตสำนึกให้ครูและบุคลากรมีความผูกพันกับสถานศึกษา ปลูกฝังให้ครูและบุคลากรมีความสามัคคีปรองดองกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยความเต็มใจ เต็มกำลังรู้ เต็มเวลา ปลูกฝังให้ครูและบุคลากรมีความรู้สึกร่วมกันว่าสถานศึกษา คือ บ้านหลังที่สองของตน ทั้งนี้ ความรักความผูกพันต่อองค์กรนั้นสะท้อนให้เห็นถึงการที่สมาชิกมีความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียวโดยแสดงพฤติกรรมออกมาในรูปของความศรัทธา เต็มใจทุ่มเทลงกายพล้งใจในการทำงาน [9] ยอมสละความสุขบางส่วนของตนเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าประสงค์ตามที่ตั้งไว้ [10] จากกรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี พบว่า การสร้างวัฒนธรรมรักองค์กรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาและความก้าวหน้าของสถานศึกษา เมื่อครู บุคลากร มีความรักความผูกพันต่อองค์กรในระดับสูงจะเป็นแรงผลักดันให้คนทุ่มเทแรงกายแรงใจในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ และสามารถสร้างผลงานอันมีประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้ ยังพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ครูและบุคลากรมีความรักความผูกพันต่อสถานศึกษา ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ หน้าที่ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วม โอกาสในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน รวมทั้ง ความรู้สึกร่วมกันมีความสำคัญต่อองค์กร เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าการที่องค์กรมีผู้บังคับบัญชาที่ให้ความสำคัญต่อการวางแผนมีวิสัยทัศน์กว้างไกล พร้อมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิก จัดสรรทรัพยากรและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงาน แนะนำหรือให้แนวทางในการทำงานขององค์กรนั้น มักจะมีแนวโน้มทำให้บุคลากรในองค์กร มีความรักและผูกพันต่อองค์กร และส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ขับเคลื่อนให้องค์กร มีความเจริญก้าวหน้าและบรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้สำเร็จ

การทำงานเป็นทีมมีบทบาทสำคัญมากต่อสมาชิกและความสำเร็จขององค์กร เนื่องจากครู บุคลากรมีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน การทำงานเป็นทีมจะช่วยเปิดโอกาสให้สมาชิกได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สร้างสรรค์ผลงานที่มีประสิทธิภาพ และเป็นการเปิดโอกาสให้ครู บุคลากรได้สานสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความรักความสามัคคี ส่งเสริมบรรยากาศที่ดีในการทำงานร่วมกัน พินิจอุปสรรคและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีคุณภาพ [11] จากกรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี พบว่า สถานศึกษามีกระบวนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน มีคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรม (TPM) หลักสูตรฝึกอบรม (CM) คู่มือการควบคุมคุณภาพ (QMM) ที่เกิดจากสมาชิกในองค์กรทุกคนเป็นผู้กำหนดขึ้น มีการกำหนดบทบาทของสมาชิก กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้ง เปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ ส่งเสริมให้สมาชิกในองค์กรได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือได้ทำงานร่วมกัน ให้ความช่วยเหลือแก่กันจึงก่อให้เกิดความสำเร็จและส่งผลต่อความสำเร็จของการบริหารสถานศึกษาได้อีกทางหนึ่ง

การบริหารด้วยหลักการมีส่วนร่วม เป็นการจูงใจให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการทำงานทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การแสดงความคิดเห็นต่อการวางแผนดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ร่วมรับผิดชอบ ร่วมแก้ปัญหา ร่วมตัดสินใจโดยผ่านกระบวนการบริหารที่เปิดโอกาสให้ครูหรือบุคลากรร่วมรับรู้ ร่วมแสดงทัศนคติ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ [12] มีส่วนร่วมในการบริหารในรูปแบบของคณะกรรมการและใช้กระบวนการประชาธิปไตย เสริมสร้างพลังการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน ภาวะคุกคามและโอกาส (SWOT analysis) การตรวจสอบการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการตรวจประเมินคุณภาพภายใน กระบวนการควบคุมคุณภาพโดยรวม และการปรับปรุงแก้ไข ผลของการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรทำให้การพัฒนาภายในองค์กรเกิดความสำเร็จสูงสุด เนื่องจากการมีส่วนร่วมก่อให้เกิดการระดมความคิดร่วมกันเกิดการยอมรับมากขึ้น การต่อต้านน้อยลง ผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้ใช้ความสามารถเต็มศักยภาพและใช้ทักษะในการทำงานร่วมกัน ทำให้ฝ่ายบริหารทำหน้าที่บริหารงานได้อย่างเต็มความสามารถ ก่อให้เกิดความสำเร็จในการบริหารงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในผลการปฏิบัติงานและผลสำเร็จของงานที่เกิดขึ้น

การบริหารจัดการระบบด้วยทฤษฎีเชิงระบบ (I-P-O) ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุกด้าน ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรม ครู ผู้เรียน ทรัพยากรการเรียนรู้ อาคารสถานที่ สภาพแวดล้อม ระบบการบริหารจัดการ งบประมาณ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นเครื่องมือวัดความสำเร็จที่จะเกิดขึ้น [13] 2) กระบวนการ (Process) หมายถึง กิจกรรม/โครงการที่เชื่อมโยงกันเพื่อขับเคลื่อนกระบวนการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายของการบริหารสถานศึกษา 3) ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลที่เกิดจากการดำเนินการตามกิจกรรม/โครงการ เป็นสิ่งที่ระบบผลิตแล้วส่งออกไปสู่สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ได้รับรองเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและการรับรองหลักสูตรการฝึกอบรม และผู้เรียนมีสมรรถนะตรงตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า กระบวนการบริหารเชิงระบบ (I-P-O) เป็นสิ่งที่ช่วยให้ระบบบรรลุตามวัตถุประสงค์โดยเชื่อมโยงกัน เมื่อผลผลิตไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จะใช้ผลย้อนกลับป้อนเข้าสู่ระบบเพื่อแก้ไขปรับปรุง [14]

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครู บุคลากรทางการศึกษา พบว่า กิจกรรม/โครงการที่ดำเนินการช่วยเสริมสร้างทัศนคติ สร้างความเข้าใจและเสริมสร้างความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของสถานศึกษาร่วมกัน ครูและบุคลากรภายในวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานีมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้เป็นอย่างดี ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมด้านการจัดการอาชีวศึกษาโดยการอบรมเพื่อรับองค์ความรู้ใหม่หรือเพิ่มสมรรถนะทางวิชาชีพเฉพาะด้านช่างอากาศยาน จากสถานประกอบการหรือจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ ส่งผลให้ครูผู้สอนมีความรู้ทางวิชาการ ทักษะ สมรรถนะและประสบการณ์ทางวิชาชีพเฉพาะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า คู่มือการปฏิบัติงานช่วยให้ครูและบุคลากรปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกัน ช่วยเสริมสร้างการทำงานเป็นทีมและเป็นผู้ นำ เป็นผู้ตามที่ดี

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้สำเร็จการศึกษา คือ ผู้เรียนได้รับการศึกษาตามหลักสูตรนายช่างภาคพื้นดิน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจากสถาบันที่สำนักงานการบินพลเรือนเป็นผู้รับรองสถาบันและรับรองหลักสูตร และผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิชาช่างอากาศยาน วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ได้รับวุฒิบัตรจำนวน 2 วุฒิบัตร ได้แก่ 1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และ 2) Ministry of Education Aircraft Maintenance License Training CAT B 1.1 Aeroplane Turbine Course

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับสังคม คือ วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานีจัดการศึกษาสาขาวิชาช่างอากาศยานได้ตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่กำหนดให้สถานศึกษาต้องพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้ได้มาตรฐานในระดับสากล และตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ เป็นการเพิ่มอัตราผู้เรียนยกระดับศักยภาพทักษะและสมรรถนะแรงงานสอดคล้องกับความสามารถเฉพาะบุคคล พัฒนาแรงงานทักษะขั้นสูงและความชำนาญพิเศษเพื่อตอบสนองภาคอุตสาหกรรมการขนส่งทางอากาศ

5. บทสรุป

การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้ได้มาตรฐานในระดับสากล และตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เป็นนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนคือการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ ด้านการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาช่างอากาศยาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2563 (ปรับปรุง พ.ศ. 2565) ให้สอดคล้องกับ มาตรฐานของหลักสูตรการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย และ EASA Part-66 Aircraft Maintenance License (AML) B 1.1 ประเภทรการบำรุงรักษาเครื่องยนต์กังหันก๊าซ โดยสำนักงานการบินพลเรือนเป็นผู้รับรองสถาบันและรับรองหลักสูตร การกำหนดนโยบายและแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมและความร่วมมือจากสถานประกอบการและภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยการจัดการศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ และหัวใจสำคัญอีกประการหนึ่งคือ เทคนิคการบริหารสถานศึกษาด้วยการสร้างความเป็นเจ้าของร่วมกัน (Sense of Ownership) ให้กับครูและบุคลากรภายในวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ประกอบด้วย

1. การสร้างวัฒนธรรมรักองค์กร (Love Organization)
2. การทำงานเป็นทีม (Team Work)
3. การบริหารด้วยหลักการมีส่วนร่วม (Participation Management)
4. การบริหารจัดการระบบด้วยกระบวนการ Input Process Output (I-P-O)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แนวคิดการบริหารสถานศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ สาขาวิชาช่างอากาศยาน ตามมาตรฐานสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) : กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี จะประสบความสำเร็จได้นั้น นอกจากการใช้รูปแบบบริหารสถานศึกษาที่เป็นรูปธรรมมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะแล้ว ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การกำกับติดตาม ประเมินผลของฝ่ายบริหารในการขับเคลื่อนการทำงาน การรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องครอบคลุมทุกมิติส่งผลให้วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานีได้รับการรับรองเป็นสถาบันการฝึกอบรมนายช่างภาคพื้นดินและรับรองหลักสูตร ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ทางวิชาการ ทักษะ สมรรถนะ และประสบการณ์ทางวิชาชีพเฉพาะเพิ่มขึ้น ด้านผู้สำเร็จการศึกษาด้านสาขาวิชาช่างอากาศยาน จากวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี จะได้รับวุฒิการศึกษา จำนวน 2 วุฒิบัตร ซึ่งเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม การขนส่งทางอากาศของประเทศไทยและเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] เยาวเรศ ตระกูลวิริยุทธ. (2558). รูปแบบการบริหารสถานศึกษาขีดสมรรถนะสูง สังกัดการปกครองท้องถิ่น (ปริญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- [2] อุทัย ภูเจริญ. (2564). การศึกษาสร้างคน คนสร้างประเทศ *Important of Education is Essential to Our Country*. วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 12(1), 25-33.
- [3] สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2563). ศักยภาพอุตสาหกรรมซ่อมบำรุง และผลิตชิ้นส่วนอากาศยานของประเทศไทยเปรียบเทียบกับต่างประเทศ. กระทรวงอุตสาหกรรม : สถาบันยานยนต์.
- [4] อัญญาณีย์ เกตุพันธุ์. (2022). แนวทางการจัดการการผลิตช่างอากาศยานของสถาบันฝึกอบรมช่างอากาศยานในประเทศไทย. *Journal of Management Science Research, Surindra Rajabhat University*, 6(2), 204-218.
- [5] อรรถพล สังขวาสี, พา อักษรเสื่อ และชัยยุทธ์ ศิริสุทธิ (2564). อนาคตคุณภาพการอาชีวศึกษาไทย ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2565 - 2574) (2022-2031). *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*. 21(4), 221-233
- [6] รัชต์ ไตรมาลัย, พันธศักดิ์ พลสารมัย และปรัชญนันท์ นิลสุข. (2562). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อความเป็นเลิศของสถาบันการอาชีวศึกษาเพื่อรับรองการเป็นประเทศไทยการอาชีวศึกษาเพื่อรองรับการเป็นประเทศไทย 4.0. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(1), 294-314.
- [7] ณัฐสิริ รัชเกียรติวงศ์. (2559). การปฏิรูปอาชีวศึกษาของประเทศไทย. จาก <https://tdri.or.th/2016/08/vocational-education-reform/>
- [8] ปภาพร เมืองมนตรี. (2023). รูปแบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ของครุวิชาภาคพื้นกอง วิชาช่างอากาศยาน. *วารสารนิเทศศาสตร์บริหารธุรกิจ (สังคมศาสตร์และนิเทศศาสตร์)*, 7(1), 289-312.
- [9] ศุภวรรณ หลักผาสุก. (2550). การศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของครูโรงเรียนในเครือสารสาสน์ เขตพื้นที่ การศึกษา 1 (ปริญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพมหานคร.
- [10] จารุพันธ์ อธิธาวัชกุล. (2553). บริหารคนเหนือตำรา 2. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯธุรกิจ.
- [11] พิชชาภา เกาเต้น. (2563). ผลกระทบของการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการรับรู้ การสนับสนุนจากองค์กรที่ส่งผลต่อความผูกพัน และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ไทโยต้านครธน (ปริญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [12] ศรีณย์ เจริญไณ. (2558). รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)*, 16(2), 44-54.
- [13] สมบัติ โพธิ์หล้า. (2563). การวิเคราะห์การบริหารการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ด้วยทฤษฎีการบริหารการศึกษาเชิงระบบ. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย* 10(2), 1-5.
- [14] ทองอินทร์ วงศ์โสธร. (2553). ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นวิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน
ของศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพควนโดน วิทยาลัยเทคนิคสตูล
The Development of a Short-term Career Course on Fabric Printing
from Natural Plants for the Community of Khuan Don Vocational
Training Center, Satun Technical College

ณัฐนันท์ ชุมแก้ว¹ วิเชียร บุญเตี้ยว² ปิยะพงศ์ สังวาลย์³ ปัทมา หมัดสาลี⁴ พชร พรหมพุด⁵
Nathanan Chumkaew¹ Vichian Boontieaw² Piyaphong Sangwan³
Pattama Madsalee⁴ Phatcharee Prompt⁵

¹ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคใต้ เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ จังหวัดปัตตานี
Southern Vocational Education Promotion and Development Center in Southern Border
Provinces, Pattani 90110

²⁻³ วิทยาลัยเทคนิคสตูล จังหวัดสตูล
Satun Technical College, Satun 91000

⁴⁻⁵ ศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพควนโดน วิทยาลัยเทคนิคสตูล จังหวัดสตูล
Khuandon Vocational Training Center, Satun Technical College, Satun 91000

¹ Corresponding Author: E-mail: Nathanan@vecmail.org

Received: 8 November. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะเชิงพื้นที่ วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ สำหรับถ่ายทอดสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล และ 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโครงการถ่ายทอดสู่ชุมชน วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เข้าอบรมโครงการถ่ายทอดความรู้งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ สู่ชุมชน จำนวน 5 โครงการ โครงการละ 25 คน รวมทั้งหมด 125 คน ได้มาโดยการรับสมัครตามความสนใจ ระหว่างวันที่ 2 กรกฎาคม 2565 ถึง 2 กันยายน 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1. แบบประเมินคุณภาพของหลักสูตรระยะสั้น 2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ การตอบสนองความต้องการของชุมชน สมรรถนะที่กำหนดในหลักสูตร คำอธิบายที่สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร สื่อ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ตอบสนองรูปแบบการจัดการศึกษาตามหลักสูตร แนวทางการประเมินที่สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร พื้นฐานความรู้ คุณสมบัติของนักศึกษาที่ครอบคลุมตามสมรรถนะของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตอบสนองสมรรถนะ และคำอธิบายของหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโครงการถ่ายทอดความรู้

งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน โดยรวมผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$) = 4.52, S.D. = 0.52) โดยพบว่า ด้านการดำเนินงาน ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจระดับมาก ทุกรายการ ด้านเนื้อหาความรู้ เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับวัตถุประสงค์ และความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพ ระยะสั้น มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$) = 5.00, S.D. = 0.00) และด้านวิทยากร ผู้เข้ารับการอบรม มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทุกรายการ

คำสำคัญ : หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น งานพิมพ์ลวดลายผ้า ชุมชน

Abstract

The purposes of this research were to : 1) develop a short-term career course on fabric printing from natural plants for the community of Khuan Don Vocational Training Center, Satun Technical College and 2) study the trainees' satisfaction towards the developed short-term training courses. The target group included 125 participants of 5 projects or 25 participants in each project based on their interests. The training courses were conducted during July 2, 2022 to September 2, 2022. The research tools consisted of 1 a quality assessment form of the short-term courses and 2 a questionnaire on trainees' satisfaction after learning with the short-term training courses. The statistics used to analyze the data were percentage, mean ($\bar{X}$), and standard deviation (S.D.).

The results of the study showed that : 1) the short-term vocational curriculum consisted of the response to the needs of the community, the required curriculum competencies, descriptions of the course contents complying with course objectives, media, tools, and materials. The evaluation showed that the training courses covered the content mentioned above at the very high level. The assessment approaches were consistent with the curriculum competencies knowledge base. 2) The evaluation of trainees' satisfaction towards the knowledge transfer about printing fabric patterns from natural plants to the community was overall at the highest level ($\bar{X}$) = 4.52, S.D. = 0.52). When considering on each aspect, the trainees reported high satisfaction on every aspect with the highest on the knowledge of the courses ($\bar{X}$) = 5.00, S.D. = 0.00) followed by the efficiency of the trainers.

Keywords : short-term career course, fabric printing, community

1. บทนำ

จากการปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาประเทศที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่เน้นคนเป็นศูนย์กลาง การมุ่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวและชุมชน การสร้างโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองและสังคม พร้อมทั้ง การกระจายโอกาสและความเจริญด้วยการพัฒนาพื้นที่ในภูมิภาค การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและการกระจายการพัฒนาด้วย การเพิ่มศักยภาพขององค์กรชุมชน การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน ประเด็นเรื่องชุมชนเข้มแข็งจึงถูกหยิบยกขึ้นมากล่าวถึง ซึ่งได้ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544) และมีแนวทางหลัก ๆ ในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน คือ การเตรียมความพร้อมของชุมชน การเพิ่มศักยภาพขององค์กรชุมชน การสนับสนุน ธุรกิจเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาธุรกิจตามความพร้อม ความถนัดและความสมัครใจในแต่ละองค์กรธุรกิจ การเพิ่มบทบาทของภาครัฐในการสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชุมชนและที่สำคัญ คือ การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของประชาชนและชุมชนในชนบท และสืบต่อมาถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) ที่ให้ความสำคัญกับ การสร้างชุมชนเข้มแข็งให้เป็นพลังร่วมทางสังคมในการสนับสนุนการพัฒนาโดยการส่งเสริม การประกอบอาชีพ การส่งเสริมให้ชุมชนจัดสวัสดิการและบริการในชุมชนและการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน [1] ประกอบกับแนวทางในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้มีความเข้มแข็ง มั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ตามยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) อย่างไรก็ตามแนวคิดการจัดการชุมชนเข้มแข็งและแนวคิดชุมชนเข้มแข็งจึงเป็นอีกกระแสแนวคิดหนึ่งที่มุ่งเน้นความยั่งยืนด้านการพัฒนาในระดับชุมชนท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การหนุนเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือขีดความสามารถในการจัดการปัญหา ความเดือดร้อนด้วยตนเองเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้ระดับชุมชนท้องถิ่นต่างตระหนัก และสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการกับการแก้ปัญหาาร่วมกันของชาวบ้าน

หลักสูตรระยะสั้น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะสำหรับกลุ่มบุคคลเพื่อเพิ่มพูนความรู้หรือประสบการณ์ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือทัศนคติของบุคคลไปในทางที่ต้องการ โดยใช้ระยะเวลาไม่ยาวนานนัก หลักสูตรระยะสั้นสำหรับฝึกอบรมเพื่อบริการวิชาการหรือวิชาชีพให้แก่ชุมชน หรือหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับบุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งใช้สำหรับการพัฒนาอาชีพให้กับประชาชนทั่วไป สำหรับในจังหวัดชายแดนใต้ นั้น สภาพทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต และวัฒนธรรม รวมทั้ง ทิศทางการพัฒนาท้องถิ่น ชุมชน และสังคมของพื้นที่ในเขตเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนใต้ มีลักษณะเฉพาะความเป็นชุมชนมุสลิม และชีวิตทางศาสนาของชาวมลายูมุสลิมชายแดนใต้มีความสัมพันธ์อย่างมากกับการขยายตัวของเศรษฐกิจสมัยใหม่

การพิมพ์ผ้าโดยใช้เทคนิค Eco-printing หรือการย้อมผ้าโดยใช้สีธรรมชาติจากพืชพรรณไม้นานาชนิดเป็นเส้นของ Ecoprinting คือ เอกลักษณ์เฉพาะตัวของลายผ้าที่ได้และลวดลายที่ไม่อาจคาดเดา สารที่เป็นสีในการจับสีหรือที่เรียกกันว่า มอร์แดนต์ (Mordant) และสารช่วยเปลี่ยนสีหรือโมดิไฟเออร์ (Modifier) เพื่อช่วยในการทำให้สีไม่ติดทนนาน ตลอดจนความเป็นกรดและด่างที่มีผลต่อสีธรรมชาติที่พิมพ์ลงบนผืนผ้า ผ้าแต่ละชนิดจะรองรับสีจากธรรมชาติที่แตกต่างกัน แม้ว่าสีนั้นจะมาจากไม้ชนิดพันธุ์เดียวกันก็ตาม การนำพืชพรรณไม้ที่เตรียมไว้จัดเรียงหรือวางบนผืนผ้าให้สวยงาม โดยการวางใบไม้หรือดอกไม้เพื่อพิมพ์ลาย จนได้ลวดลายและสีที่ไม่ซ้ำกันตามความชอบของผู้ทำ จากนั้นกดและม้วนแล้วนำไปต้มหรือหนึ่งด้วยการนำผ้าไปนึ่งในอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้สีธรรมชาติของใบและดอกสามารถเกาะติดกับผืนผ้า สีและลวดลายของการพิมพ์ผ้ามาจาก

พืชพรรณไม้ที่เลือก ดังนั้น ผ้าที่ใช้จึงต้องใช้ผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติด้วย ผ้าที่เหมาะสมสำหรับการพิมพ์แบบธรรมชาติหรือวัสดุธรรมชาติเท่านั้น เช่น กระดาษ หนังสือผ้าทอจากฝ้าย ผ้าลินิน และผ้าไหม จะทำให้ติดสีจากธรรมชาติได้ดี มีสีสวยงาม ชัดเจน [2] แต่ก็มีข้อจำกัดบ้างในเรื่องฤดูกาลในการเก็บใบไม้ อายุของใบไม้ และสภาพอากาศ ทำให้ได้สีมาน้อยแตกต่างกันไป

ศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพควนโดน วิทยาลัยเทคนิคสตูล ได้ศึกษาวิธีการพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติในชุมชน และได้ผลิตภัณฑ์ผ้าที่มีลวดลายสวยงาม จึงได้เริ่มถ่ายทอดความรู้ตามกระบวนการสู่ชุมชนในพื้นที่รอบ ๆ แต่พบว่าการจัดการสอนวิชาชีพสู่ชุมชนให้กับผู้เรียนที่มีความหลากหลาย ด้วยการสาธิตและทำตามขั้นตอน แต่ไม่ได้มีหลักสูตรการเรียน การกำหนดเนื้อหา ความรู้ สมรรถนะ และเวลาเรียนที่ไม่ชัดเจน ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามสมรรถนะที่กำหนดในรายวิชาได้ ดังนั้น วิทยาลัยเทคนิคสตูล จึงได้ร่วมมือกับศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคใต้ เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ เสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มชุมชน ด้วยการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันฐานสมรรถนะเชิงพื้นที่ เรื่อง หลักสูตรวิชาชีพพระยะสันงานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ โดยการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ตามหลักเกณฑ์การพัฒนาหลักสูตรพระยะสันอาชีพศึกษา 2558 และจัดโครงการอบรมถ่ายทอดความรู้และทักษะโดยใช้ชุมชนในอำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล จำนวน 5 โครงการ เป็นฐานในการพัฒนาเพื่อให้ประชาชนมีอาชีพและมีงานทำ ส่งเสริมทักษะงานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาอาชีพเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน และยกระดับอาชีพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันฐานสมรรถนะเชิงพื้นที่ วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสำหรับถ่ายทอดสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโครงการอบรม วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนที่สมัครเข้าร่วมอบรมตามโครงการ ได้มาโดยการรับสมัครตามความสนใจ โครงการละ 25 คน รวมจำนวน 125 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบประเมินคุณภาพของหลักสูตรพระยะสัน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 แสดงว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการฝึกอบรม

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมพระยะสันเรื่องงานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 แสดงว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการฝึกอบรม

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.3.1 พัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาศัณฐานสมรณะเชิงพื้นที่ วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ สำหรับถ่ายทอดสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

1) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพพระยาศัณฐานสมรณะเชิงพื้นที่ วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติและแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการฝึกอบรม จำนวน 6 ชั่วโมง

พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพพระยาศัณฐานสมรณะ เรื่องงานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียน ตามระเบียบหลักสูตรวิชาชีพพระยาศัณ พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย สมรรถนะของหลักสูตร คำอธิบายของหลักสูตร รายการสอนและฝึกปฏิบัติ รูปแบบเทคนิคการจัดการศึกษา สื่อ/วัสดุอุปกรณ์การฝึกอบรม แนวทางการประเมิน พื้นความรู้ของนักศึกษา และคุณสมบัติของผู้สอน และจัดทำแผนการจัดการอบรมหลักสูตรพระยาศัณ วิชางานพิมพ์ ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ ประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การอบรม เนื้อหาสาระ ใบความรู้ ใบปฏิบัติงาน สื่อ วัสดุ และแหล่งเรียนรู้

2) ประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพพระยาศัณโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

3.3.2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโครงการ งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ สู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

1) จัดโครงการอบรมเพื่อถ่ายทอดหลักสูตรวิชาชีพพระยาศัณฐานสมรณะ วิชางานพิมพ์ลวดลาย จากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ระหว่างวันที่ 2 กรกฎาคม 2565 ถึง 2 กันยายน 2565 จำนวน 5 โครงการ ประกอบด้วย

1. โครงการสตูลเกษตรแฟร์ ประจำปีงบประมาณ 2565 งานกระท้อน สโตย - สตูล ปี 3 และผลไม้อัตลักษณ์ของดีสตูล ณ บริเวณลานด้านหน้า Satun Geopark Gateway องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล อำเภอเมือง จังหวัดสตูล วันที่ 2 กรกฎาคม 2565 (ภาพที่ 1)

2. โครงการความร่วมมือทางวิชาการพัฒนาอาชีพพระยาศัณ (Upskill, Reskill) ให้กับผู้พิการ และประชาชนที่มีความต้องการเป็นพิเศษ ณ วิทยาลัยเทคนิคสตูล วันที่ 25 กรกฎาคม 2565 (ภาพที่ 2)

3. โครงการการถ่ายทอดความรู้ในโครงการวิชาการภายใน ณ โรงเรียนบ้านตันหยงโป ตำบลตันหยงโป อำเภอเมือง จังหวัดสตูล วันที่ 31 กรกฎาคม 2565 (ภาพที่ 3)

4. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพแก่เด็กและเยาวชนประจำปีงบประมาณ 2565 กิจกรรมการทำผ้าคลุมไหล่ Eco Print ณ องค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล วันที่ 6 สิงหาคม 2565 (ภาพที่ 4)

5. โครงการการถ่ายทอดความรู้ในโครงการวิชาการภายใน ณ โรงเรียนมุสลิมสตูลวิทยา ตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล วันที่ 2 กันยายน 2565 (ภาพที่ 5)

2) ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลังการอบรม ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมพระยาศัณ เรื่องงานพิมพ์ลวดลายจากพืชธรรมชาติ และนำผลไปวิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การให้คะแนน ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ 5 ระดับ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจดีมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจดีมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย ได้กำหนดเกณฑ์ประเมินไว้ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจในระดับดีมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจในระดับดีมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจในระดับน้อยที่สุด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพพระยะสัน และการศึกษาความพึงพอใจหลังการอบรมของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันฐานสมรรถนะ วิชางานพิมพ์ลวดลายจากพีชธรรมชาติ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันฐานสมรรถนะเชิงพื้นที่ เรื่อง งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพีชธรรมชาติ สำหรับถ่ายทอดสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

การพัฒนาหลักสูตรและการจัดทำแผนสำหรับการฝึกอบรมวิชาชีพพระยะสัน ให้กับประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจ ได้มีการประเมินคุณภาพก่อนนำไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรวิชาชีพพระยะสันฐานสมรรถนะ วิชางานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพีชธรรมชาติ

รายการประเมิน	($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
1. การตอบสนองความต้องการของชุมชน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. สมรรถนะที่กำหนดในหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
3. คำอธิบายที่สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
4. รายการสอนและปฏิบัติ จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นไปตามข้อกำหนดของสมรรถนะ และคำอธิบายของหลักสูตร	4.80	0.45	มากที่สุด
5. รูปแบบการจัดการศึกษา ใบความรู้ ใบปฏิบัติงาน และแบบทดสอบของหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
6. สื่อ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ตอบสนองรูปแบบการจัดการศึกษาตามหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
7. แนวทางการประเมินที่สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
8. พื้นฐานความรู้ คุณสมบัตินักศึกษาที่ครอบคลุมตามสมรรถนะของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
9. คุณสมบัตินักเรียนที่มีความเหมาะสมกับหลักสูตรและสมรรถนะ	5.00	0.00	มากที่สุด
10. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตอบสนองสมรรถนะและคำอธิบายของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาศูนย์ฐานสมรรถนะเชิงพื้นที่ วิชางานพิมพ์ ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยการตอบสนองความต้องการของชุมชน สมรรถนะที่กำหนดในหลักสูตร คำอธิบายที่สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร สื่อ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ตอบสนองรูปแบบการจัดการศึกษาตามหลักสูตร แนวทางการประเมินที่สอดคล้องกับสมรรถนะของหลักสูตร พื้นฐานความรู้ คุณสมบัตินักศึกษาที่ครอบคลุมตามสมรรถนะของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตอบสนองสมรรถนะ และคำอธิบายของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 5.00 รายการสอนและปฏิบัติ จุดประสงค์ การเรียนรู้เป็นไปตามข้อกำหนดของสมรรถนะ และคำอธิบายของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย 4.80 และ รูปแบบการจัดการ การศึกษา ใบความรู้ ใบปฏิบัติงาน และแบบทดสอบของหลักสูตร และแนวทางการประเมินที่สอดคล้องกับ สมรรถนะของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 4.60

4.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโครงการ งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล

จากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้กับชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลังการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการอบรมให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุด โดยสามารถวิเคราะห์ได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจหลังการอบรมของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรวิชาชีพพระยาศูนย์ฐานสมรรถนะเรื่อง งานพิมพ์ลวดลายจากพืชธรรมชาติ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการดำเนินงาน			
1. พิธีเปิด-ปิด	4.35	0.62	มาก
2. สถานที่จัดอบรม	4.44	0.48	มาก
3. จำนวน วัน เวลาที่จัดฝึกอบรม	4.44	0.56	มาก
4. รูปแบบและวิธีการฝึกอบรม	4.43	0.49	มาก
5. คุณภาพของเอกสารประกอบการฝึกอบรม	4.48	0.49	มาก

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	($\bar{X}$)	S.D.	ความหมาย
2. ด้านเนื้อหาความรู้			
6. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน	4.48	0.50	มาก
8. ประโยชน์ในการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน/อาชีพ	4.49	0.50	มาก
9. เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ด้านวิทยากร			
10. การถ่ายทอดของวิทยากรเป็นขั้นตอนมีความชัดเจน	4.65	0.49	มากที่สุด
11. การโน้มน้าวให้ผู้รับการอบรมสนใจ	4.64	0.49	มากที่สุด
12. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้แสดงความคิดเห็น	4.58	0.61	มากที่สุด
13. การตอบคำถามได้ตรงประเด็นและชัดเจน	4.69	0.50	มากที่สุด
14. การตรงต่อเวลาของวิทยากร	4.57	0.68	มากที่สุด
รวม	4.52	0.52	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า โดยรวมผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งมีความหลากหลายประกอบด้วย เด็กเยาวชน นักเรียน ระดับมัธยม คนพิการและประชาชนที่มีความต้องการเป็นพิเศษ รวมถึง ประชาชนทั่วไป มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.52, S.D.=0.52) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านการดำเนินงาน คุณภาพของเอกสารประกอบการอบรม ในเรื่องนี้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านเนื้อหาความรู้ เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับวัตถุประสงค์ และความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =5.00, S.D. =0.00) และด้านวิทยากร ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยการตอบคำถามได้ตรงประเด็นและชัดเจน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.69, S.D.=0.50) รองลงมา ได้แก่ การถ่ายทอดของวิทยากรเป็นขั้นตอนมีความชัดเจน ($\bar{X}$ =4.65, S.D.=0.49) การโน้มน้าวให้ผู้รับการอบรมสนใจ ($\bar{X}$ =4.64, S.D.=0.49) และการตรงต่อเวลาของวิทยากร ($\bar{X}$ =4.57, S.D.=0.68) ตามลำดับ รายละเอียดการจัดอบรมโครงการดังภาพที่ 1 - ภาพที่ 5



ภาพที่ 1 โครงการสตุลเกษตรแฟร์ ประจำปีงบประมาณ 2565 งานกระทอน สโตย-สตุล ปี 3 และผลไม้อัตลักษณ์ของดีสตุล ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตุล อำเภอเมือง จังหวัดสตุล วันที่ 2 กรกฎาคม 2565



ภาพที่ 2 โครงการความร่วมมือทางวิชาการพัฒนาอาชีพระยะสั้น (Upskill, Reskill) ให้กับผู้พิการ และประชาชนที่มีความต้องการเป็นพิเศษ ณ วิทยาลัยเทคนิคสุล วันที่ 25 กรกฎาคม 2565



ภาพที่ 3 โครงการการถ่ายทอดความรู้ในโครงการวิชาการภายใน ณ โรงเรียนบ้านตันหยงโป ตำบลตันหยงโป อำเภอเมือง จังหวัดสตูล วันที่ 31 กรกฎาคม 2565



ภาพที่ 4 การฝึกอบรมวิชาชีพแก่เด็กและเยาวชนประจำปีงบประมาณ 2565
กิจกรรมการทำผ้าคลุมไหล่ Eco Print ณ องค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง อำเภอเมือง จังหวัดสตูล
วันที่ 6 สิงหาคม 2565



ภาพที่ 5 โครงการการถ่ายทอดความรู้ในโครงการวิชาการภายใน ณ โรงเรียนมุสลิมสตูลวิทยา
ตำบลลุง อำเภอมะนิง จังหวัดสตูล วันที่ 2 กันยายน 2565

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 ผลการประเมินหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะเชิงพื้นที่งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นจากความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ส่งผลให้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นหลักสูตรที่ตอบสนองต่อชุมชน มีสมรรถนะของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และสามารถนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับ [3] หลักสูตรพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นเรื่อง การเพิ่มมูลค่าการแปรรูปอาหารจากกล้วยน้ำว้าที่มีองค์ประกอบของหลักสูตรครบถ้วน และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการจัดการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ [4] ที่ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาหลักสูตรก่อนที่จะนำไปใช้จริง การดำเนินการในขั้นการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรนี้จะช่วยให้ได้หลักสูตรที่ตอบสนองต่อสภาพปัญหา และความต้องการของชุมชน นอกจากนี้ยังทำให้การนำหลักสูตรไปใช้ในสถานการณ์จริงจะประสบความสำเร็จได้ เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม [5] กล่าวว่าสภาพความต้องการทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาวิชาชีพระยะสั้น ควรจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นไปตามแนวทางการดำรงชีวิตประจำวัน ที่สามารถนำความรู้ทักษะที่ได้ไปประกอบอาชีพได้ตามวิถีวัฒนธรรม ตามคุณลักษณะของชุมชน ท้องถิ่น ประเพณีความเชื่อ ภาษาที่มีความแตกต่างกัน

5.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโครงการ งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชนอำเภอมะนิง จังหวัดสตูล โดยรวมผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจากการนำพืชพรรณไม้ที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ใบไม้ ดอกไม้ ในท้องถิ่น เมื่อนำมาจัดเรียงหรือวางบนผืนผ้าทำให้เกิดความสวยงาม ประกอบกับเทคนิคการวางใบไม้หรือดอกไม้เพื่อพิมพ์ลาย จนได้ลวดลายและสีสันทันกัน ทำให้ผ้าพิมพ์ลายจากพรรณไม้ธรรมชาติมีเอกลักษณ์ และเป็นที่น่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [6] ศึกษากระบวนการพิมพ์ลายผ้าด้วยพืชพรรณไม้ การออกแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยผ้าพิมพ์ลายพืชพรรณไม้ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อเสื้อผ้าจากผ้าพิมพ์ลายพืชพรรณไม้ 1 คอลเลกชั่น ด้านความเหมาะสมในการนำผ้าพิมพ์ลายพรรณไม้มาแปรรูป มีค่าเฉลี่ย 4.60 และ [3] ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มสตรีและเยาวชนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง การเพิ่มมูลค่าการแปรรูปอาหารจากกล้วยน้ำว้า พบว่า มีความพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมได้เห็นวัตถุดิบที่หาง่ายในชุมชนของตนเอง มาแปรรูปเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่มีอยู่

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

- 1) ผลการประเมินหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพระยาศันฐานสมรรถนะเชิงพื้นที่งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติ พบว่า ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกรายการ
- 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมโครงการ งานพิมพ์ลวดลายผ้าจากพืชธรรมชาติสู่ชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดสตูล เฉลี่ยโดยรวม ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

6.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรมีการสำรวจความต้องการของผู้ที่สนใจที่มีต่อการจัดการอบรมก่อนเสมอ เพื่อให้หลักสูตรสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนและผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างแท้จริง
- 2) การใช้เทคนิควิธีการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลาย มีการสร้างบรรยากาศในการอบรมให้น่าสนใจ มีการทดลองปฏิบัติจริง ซึ่งจะสามารถทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ทราบถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้
- 3) ระยะเวลาในการจัดการฝึกอบรมควรปรับให้เหมาะสม ควรมีการยืดหยุ่นระยะเวลาในการอบรม ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แต่ทั้งนี้ต้องให้ได้รับการฝึกอบรมให้ครบทุกขั้นตอน เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2564*. จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_w3c/ewt_dl_link.php?nid=6422
- [2] กัลยา ชุมอินทรจักร. (2564). *ผ้าพิมพ์สีจากธรรมชาติ สร้างรายได้ และมูลค่าจากธรรมชาติ ศาสตร์และศิลป์*. จาก <https://www.technologychaoban.com>
- [3] ปรียานุช มีจาด. (2564). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเรื่องการเพิ่มมูลค่าการแปรรูปอาหารจากกล้วยน้ำว้าสำหรับกลุ่มสตรีและเยาวชนในองค์การบริหารส่วนตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย. *วารสารครูพิบูล*, 8(2), 279-291.
- [4] ภาณุวัฒน์ บุญะรัตน. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาวิชาชีพพระยาศันตามบริบทพหุวัฒนธรรมวิทยาลัยสารพัดช่างยะลา. *วารสารวิชาการ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้* 3, 2(1), 37-44.
- [5] วราภรณ์ บันเล็งลอย, กัญญาณัฐ ทรวงถูก และพรพิริยา ลาดหนองขุน. (2565). การออกแบบเสื้อผ้าจากผ้าพิมพ์ลวดลายด้วยพืชพรรณไม้. *วารสารเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์และนวัตกรรม*, 1(1), 32-42.
- [6] วัฒนาภรณ์ โชครัตนชัย และหงส์วริน ไชยวงศ์. (2564). การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น “ขนมไทย” เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากเกษตรกรรมสมาชิกนาแปลงใหญ่กลุ่มจังหวัดนครชัยบุรินทร์. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 15(2), 82-93

แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไชยา

The Development Guidelines for Research and Innovation Administration of Chaiya Industrial and Community Education College

ณรงค์ หวังอิน

Narong Wungoeeen

วิทยาลัยการอาชีพไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84110

Chaiya Industrial And Community Education College, Suratthani 84110

Corresponding Author: E-mail: narong13653@hotmail.com

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาสภาพการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไชยา 2) เพื่อเปรียบเทียบสภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา ตามความคิดเห็นของบุคลากรวิทยาลัยการอาชีพไชยา โดยจำแนกตามระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งหน้าที่ 3) เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะและเสนอแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไชยา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน วิทยาลัยการอาชีพไชยา จำนวน 65 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.952 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัย พบว่า สภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา โดยรวมอยู่ในระดับมาก การเปรียบเทียบการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา ในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้เสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการดังนี้ โครงสร้างการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการบริหารจัดการ งานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับสถานศึกษา ซึ่งจะเป็นคณะกรรมการที่กำกับดูแลระดับนโยบายและการบริหารจัดการ มีการกำหนดเป็นนโยบาย พันธกิจ กลยุทธ์ และแผนงานโครงการให้ชัดเจนเพื่อนำสู่การปฏิบัติ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ ส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาครู ด้านการวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ อย่างต่อเนื่อง ควรขอสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานอื่น ๆ เพิ่มเติมในการต่อยอด ขยายผล พัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม

คำสำคัญ : บริหารจัดการ วิจัยนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

Abstract

The objectives of this research were to: 1) study the present management condition of a vocational research and innovation center of Chaiya Vocational College, 2) compare the management conditions of vocational research and innovation center of Chaiya Vocational College based on opinions of college personnel classified by levels of education, work experience, and positions, and 3) compile suggestions and proposed guidelines for the management of a vocational research and innovation center of Chaiya Vocational College. The target group included 65 staffs who were school administrators and teachers of Chaiya Vocational College. The research tool was a questionnaire with the confidence value of 0.952 and analyzed by percentage, mean, standard deviation, and one-way determination of variance.

The results showed that the present management condition of the vocational research and innovation center of Chaiya Vocational College was overall at a high level. The comparison of the management of the vocational research and innovation center of Chaiya Vocational College on each aspect showed no statistical difference. The key informants proposed the management guidelines as follows. The management structure should be in the form of management committee on research, innovation, and invention of the college. They acted as a committee who directed the policy and management. The policies, missions, strategies, and project plans needed to be clearly defined for implementation and practice. They must be in line with the national policy in promoting and supporting teacher development. The budget for the research, innovation, and invention should be continually supported by outside organizations in order to expand and develop into commercial and industrial areas.

Keywords : administration, research and Innovation, vocational innovation

1. บทนำ

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ในด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนด้านปรับสมดุลและพัฒนาาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยการสร้างและสะสมองค์ความรู้ในด้านเป้าหมายต่าง ๆ ให้มีความทันสมัยตลอดเวลา และพัฒนาประเทศจากประเทศที่ใช้แรงงานเข้มข้นไปเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจและสังคมบนฐานความรู้การวิจัยและนวัตกรรม [1]

มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 กฎหมาย ยุทธศาสตร์และแผนงานทั้งหลายเหล่านี้ ต่างมีอุดมการณ์เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ สามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพ และความสามารถสูง พัฒนาตนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งยังคาดหวังให้คนไทยทั้งปวงได้รับโอกาสเท่าเทียมกันทางการศึกษา สามารถเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเป้าหมายของการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน การจัดการศึกษาของชาติจะต้องทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียน อันเป็นผลที่เกิดจากการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา จนถึงการอุดมศึกษา [2]

คุณลักษณะของคนไทย 4.0 ที่ตอบสนองวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน โดยคนไทย 4.0 จะต้องดำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก นั่นคือเป็นคนดี มีคุณธรรม ยึดค่านิยมร่วมของสังคมเป็นฐาน ในการพัฒนาตนให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะ 3 ด้าน 1. ผู้เรียนรู้เป็นผู้มีความเพียร ใฝ่เรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อก้าวทันโลกยุคดิจิทัลและโลกในอนาคต และมีสมรรถนะ (Competency) 2. ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นผู้มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะข้ามวัฒนธรรม สมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์ และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อร่วมสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม เพิ่มโอกาสและมูลค่าให้กับตนเอง และสังคม 3. พลเมืองที่เข้มแข็งเป็นผู้มีความรักชาติ รักท้องถิ่น รู้ถูกผิด มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทยและพลโลก มีจิตอาสา มีอุดมการณ์และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชาติ บนหลักการประชาธิปไตย ความยุติธรรม ความเท่าเทียม เสมอภาค [2] ในแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านการอาชีวศึกษา เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีเป้าหมายด้านการวิจัย สิ่งประดิษฐ์นวัตกรรม เทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านอาชีวศึกษา เพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าทางเศรษฐกิจ ประเทศ และในมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ คุณภาพ และมาตรฐานในการจัดการอาชีวศึกษาที่พึงประสงค์ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการส่งเสริมการกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผลและการประกันคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ซึ่งในมาตรฐานที่ 3 การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ งานวิจัย ได้กำหนดให้สถานศึกษาต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดทำนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์งานวิจัย โดยผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียน หรือร่วมกับบุคคล ชุมชน องค์กรต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ และเผยแพร่สู่สาธารณชน [3]

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีภารกิจหลักในการขับเคลื่อนส่งเสริมด้านวิจัยนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา โดยแบ่งเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมสนับสนุน บริหารและจัดการด้านวิจัยนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา องค์ความรู้ด้านวิชาชีพในการเพิ่มศักยภาพ การผลิตกำลังคนและบริการชุมชน ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ส่งเสริม ผลิต พัฒนา และเผยแพร่ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ทางการอาชีวศึกษาและวิชาชีพเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการอาชีวศึกษา และคุณภาพของนักเรียน นักศึกษา [4]

ในปัจจุบัน การสร้างสรรค์ผลงานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของครู และผู้เรียนอาชีวศึกษา มีจำนวนผลงานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากรายงานสรุปจำนวนผลงานวิจัยนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ปี 2562 มีผลงานทั้งหมด จำนวน 7,317 ชิ้น ปี 2563 มีผลงานทั้งหมด 7,289 ชิ้น และปี 2564 มีผลงานทั้งหมด 4,979 ชิ้น ซึ่งการลดลงอย่างต่อเนื่องนี้ อาจสะท้อนไปถึงสภาพ

การบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ส่งผลให้กระทบต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียนอาชีวศึกษา [5]

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว อีกทั้ง งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษามีอยู่น้อยมาก ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา เพื่อจะนำข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลและเป็นสารสนเทศในการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ศึกษาสภาพการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไชยา

2.2 เพื่อเปรียบเทียบสภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา ตามความคิดเห็นของบุคลากรวิทยาลัยการอาชีพไชยา โดยจำแนกตามระดับการศึกษาประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งหน้าที่

2.3 เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะและเสนอแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไชยา

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน วิทยาลัยการอาชีพไชยา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 65 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 1. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interviews) ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาภายใต้ขอบเขตการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา จำนวน 4 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านโครงสร้างองค์กรวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ 2. ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ 3. ด้านระบบการจัดการวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ และ 4. ด้านงบประมาณวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไชยา ประกอบด้วย 4 ด้าน 1. ด้านโครงสร้างองค์กรวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ 2. ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ 3. ด้านระบบการจัดการวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ และ 4. ด้านงบประมาณวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ด้วยแบบสอบถามสภาพการบริหารจัดการ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหาร และครู จำนวน 65 คน โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบ สภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา จำแนกตามระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งหน้าที่

ตอนที่ 3 รวบรวมข้อเสนอแนะ ของผู้บริหาร และครู ต่อการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา

ตอนที่ 4 เสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไชยา โดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

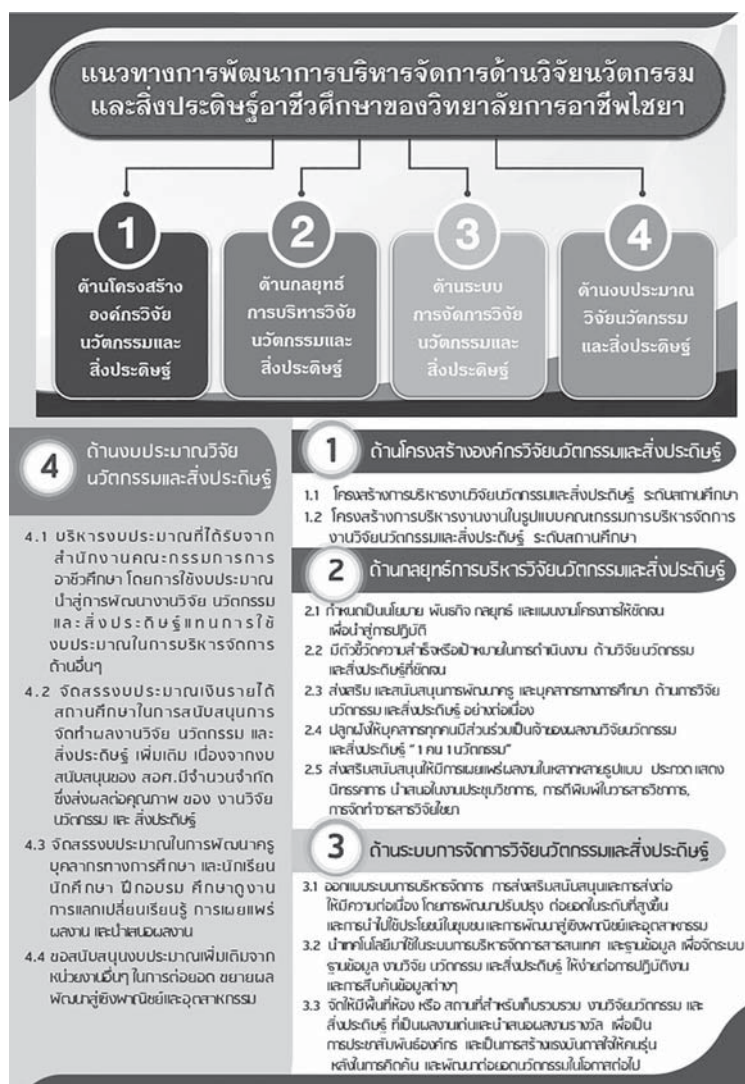
4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไผ่ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยด้านระบบการจัดการวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านโครงสร้างองค์กรวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ และด้านงบประมาณวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบสภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไผ่ ตามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหาร และครู จำนวน 65 คน จำแนกตามระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งหน้าที่ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่า ไม่แตกต่างกัน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ แล้วพบว่า การบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไผ่ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างองค์กรวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดโครงสร้าง และตัวบุคคลที่ชัดเจนในการบริหารงานด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดกลยุทธ์ พันธกิจ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ ด้านระบบการจัดการวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรส่งเสริมให้ครูและนักเรียน นักศึกษา ส่งผลงานเผยแพร่ในเวทีระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ และด้านงบประมาณวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรให้แผนกวิชามีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการ ควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครู เจ้าของผลงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก

4.4 เสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพไผ่ สรุปผลได้ ดังนี้ 1. ด้านโครงสร้างองค์กรวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ โครงสร้างการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการบริหารจัดการ งานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับสถานศึกษา ซึ่งจะเป็นคณะกรรมการที่กำกับดูแลระดับนโยบายและการบริหารจัดการ 2. ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์กำหนดเป็นนโยบาย พันธกิจ กลยุทธ์ และแผนงานโครงการให้ชัดเจน เพื่อนำสู่การปฏิบัติ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ 3. ด้านระบบการจัดการวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ออกแบบระบบการบริหารจัดการ การส่งเสริมสนับสนุนและการส่งต่อ ให้มีความต่อเนื่อง โดยการพัฒนาปรับปรุง ต่อยอดในระดับที่สูงขึ้น และการนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน และการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม 4. ด้านงบประมาณงานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ บริหารงบประมาณที่ได้รับจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา งบอุดหนุน โดยการใช้งบประมาณลงสู่การพัฒนางานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ แทนการใช้งบประมาณในการบริหารจัดการในส่วนอื่น ๆ



ภาพที่ 1 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา
วิทยาลัยการอาชีพไชยา

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาสภาพการบริหารจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา โดยรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจาก 1. สถานศึกษาได้ดำเนินการโดยใช้ ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2552 เป็นแนวทางในการบริหารจัดการสถานศึกษา สอดคล้องกับ [6] ที่ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการโครงการสู่สิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ด้านการประกอบอาชีพ ของสถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพการจัดการโครงการสู่สิ่งประดิษฐ์ อาชีวศึกษา ด้านการประกอบอาชีพ ของสถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง กลยุทธ์ พันธกิจ มุ่งสู่ความเป็นเลิศของงานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ 2. นักวิจัยมีความใจกว้าง ยอมรับฟัง ความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา 3. การออกแบบ ระบบงานด้านกระบวนการนวัตกรรม มุ่งเน้นการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและ 4. สถานศึกษา ปลูกฝังให้บุคลากรทุกคนรู้สึกมีส่วนร่วมกันเป็นเจ้าของ ในผลงานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ของสถานศึกษา

5.2 ผลการเปรียบเทียบสภาพการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไผ่ยา จำแนกตามระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งหน้าที่ ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นต่อสภาพการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไผ่ยา โดยรวมและรายด้านทุกด้าน ไม่แตกต่างกัน สอดคล้อง [7] ผลการประเมินการใช้กลยุทธ์การบริหารจัดการสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี เพื่อพัฒนาศักยภาพสู่วิทยาลัยนวัตกรรม มีผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ทุกรายการประเมิน และเมื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้กลยุทธ์การบริหารจัดการสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี เพื่อพัฒนาศักยภาพสู่วิทยาลัยนวัตกรรม

5.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและรวบรวมข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไผ่ยา ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างองค์กรวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดโครงสร้าง และตัวบุคคลที่ชัดเจนในการบริหารงานด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดกลยุทธ์ พันธกิจ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ ด้านระบบการจัดการวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรส่งเสริมให้ครู และนักเรียน นักศึกษา ส่งผลงานเผยแพร่ในเวทีระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ ด้านงบประมาณวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรให้แผนกวิชามีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการ ควรส่งเสริม สนับสนุนให้ครู เจ้าของผลงานได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับ [8] ที่ได้วิจัยการพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปางสู่มาตรฐานการอาชีวศึกษาด้วย 6M และ PDCA พบว่า สามารถขับเคลื่อนให้มินวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ ในปีการศึกษา 2561 ได้จำนวน 16 ผลงาน โดยได้รับรางวัลระดับชาติ จำนวน 3 ผลงาน ได้รับรางวัลระดับภาคเหนือ จำนวน 5 ผลงาน และได้รับรางวัลระดับอาชีวศึกษาระดับจังหวัด จังหวัดลำปาง จำนวน 8 ผลงาน รวมทั้ง สามารถนำนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์สู่มาตรฐานการอาชีวศึกษา ได้จำนวน 11 ผลงาน และกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5.4 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาวิทยาลัยการอาชีพไผ่ยาสรุปผลได้ ดังนี้ 1. โครงสร้างการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการบริหารจัดการ งานวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับสถานศึกษา ซึ่งจะเป็นคณะกรรมการที่กำกับดูแลระดับนโยบายและการบริหารจัดการ 2. กำหนดเป็นนโยบาย พันธกิจ กลยุทธ์ และแผนงานโครงการ ให้ชัดเจนเพื่อนำสู่การปฏิบัติ 3. ออกแบบระบบการบริหารจัดการ การส่งเสริม สนับสนุนและการส่งต่อ ให้มีความต่อเนื่อง โดยการพัฒนาปรับปรุง ต่อยอด ในระดับที่สูงขึ้น และการนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน และการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม 4. สถานศึกษา บริหารงบประมาณที่ได้รับจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา งบอุดหนุน โดยการใช้งบประมาณนำสู่การพัฒนางานวิจยน์วัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ แทนการใช้งบประมาณในการบริหารจัดการในส่วนอื่น ๆ สอดคล้องกับ [9] ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์สู่ความเป็นเลิศ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ 1. โครงสร้างการบริหาร 2. กลยุทธ์ ด้านการบริหาร 3. นักวิจัย 4. ระบบการจัดการนวัตกรรม และ 5. คุณค่าร่วม และสอดคล้องกับ [10] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการบริหารสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอาชีวศึกษาสู่เชิงพาณิชย์ในยุคดิจิทัลด้วยแพลตฟอร์ม การทดลองใช้ระบบการบริหาร โดยผู้บริหาร สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอาชีวศึกษาสู่เชิงพาณิชย์ในยุคดิจิทัลด้วยแพลตฟอร์ม ประกอบด้วย 1. ปัจจัยนำเข้า 2. ดำเนินการ ด้วยแพลตฟอร์ม ซึ่งใช้กระบวนการบริหาร PDCA 3. มีการกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ และ 4. มีการศึกษาข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินระบบ

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

6.1 ผลศึกษาสภาพการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยาโดยรวม อยู่ในระดับมาก

6.2 ผลการเปรียบเทียบสภาพการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา จำแนกตามระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งหน้าที่ ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นต่อสภาพการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา โดยรวมและรายด้านทุกด้าน ไม่แตกต่างกัน

6.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและรวบรวมข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพไชยา ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างองค์กรวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดโครงสร้าง และตัวบุคคลที่ชัดเจนในการบริหารงานด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดกลยุทธ์ พันธกิจ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ ด้านระบบการจัดการวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรส่งเสริมให้ครูและนักเรียน นักศึกษา ส่งผลงานเผยแพร่ในเวทีระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ ด้านงบประมาณวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรให้แผนกวิชามีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการ ควรส่งเสริม สนับสนุนให้ครู เจ้าของผลงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก

6.4 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา วิทยาลัยการอาชีพไชยา สรุปผลได้ ดังนี้ 1. โครงสร้างการบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการบริหารจัดการ งานวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับสถานศึกษา ซึ่งจะเป็นคณะกรรมการที่กำกับดูแลระดับนโยบายและการบริหารจัดการ 2. กำหนดเป็นนโยบาย พันธกิจ กลยุทธ์ และแผนงานโครงการ ให้ชัดเจนเพื่อนำสู่การปฏิบัติ 3. ออกแบบระบบการบริหารจัดการ การส่งเสริมสนับสนุนและการส่งต่อ ให้มีความต่อเนื่อง โดยการพัฒนาปรับปรุง ต่อยอดในระดับที่สูงขึ้น และการนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน และการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม 4. สถานศึกษาบริหารงบประมาณที่ได้รับจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา งบอุดหนุน โดยการใช้งบประมาณนำสู่การพัฒนางานวิจยน์วัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ แทนการใช้งบประมาณในการบริหารจัดการในส่วนอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ด้านโครงสร้างองค์กรวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดโครงสร้าง และตัวบุคคลที่ชัดเจนในการบริหารงานด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดกลยุทธ์ พันธกิจ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ

2) ด้านกลยุทธ์การบริหารวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรมีการกำหนดกลยุทธ์ พันธกิจ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ ด้านระบบการจัดการวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรส่งเสริมให้ครูและนักเรียน นักศึกษา ส่งผลงานเผยแพร่ในเวทีระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

3) ด้านงบประมาณวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ควรให้แผนกวิชามีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการ ควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครู เจ้าของผลงาน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอก

4) การนำแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิจยน์วัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ ควรจัดให้มีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ ด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาทุกจังหวัด
- 2) ควรวิจัยการพัฒนาการบริหารจัดการ ด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา เพื่อเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนและมุ่งสู่ความเป็นเลิศของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 3) ควรวิจัยกลยุทธ์การพัฒนาการบริหารจัดการ ด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- [2] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- [3] ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ. (2561). เรื่อง *มาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2561*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- [4] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2564). *วิสัยทัศน์และพันธกิจ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- [5] สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา. (2564). *การจัดการด้านวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา*. จาก <https://ver.vec.go.th/>.
- [6] สองเมือง กุดั่น และเสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2564). รูปแบบการบริหารจัดการโครงการสู่สิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ด้านการประกอบอาชีพของสถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 8(5), 305-320.
- [7] สิริวิญญ์ ธนเศรษฐวงศ์. (2562). *กลยุทธ์การบริหารจัดการสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี เพื่อพัฒนาศักยภาพสู่วิทยาลัยนวัตกรรม*. *วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้* 1, 6(2), 23-33.
- [8] พลฤทธิ จินดาหลวง. (2562). *การพัฒนาแบบการขับเคลื่อน นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปางสู่มาตรฐานการอาชีวศึกษาด้วย 6M และ PDCA*. จาก <http://lampangvc.ac.th/2021/news/1674>.
- [9] ณัฐนันท์ ชุมแก้ว. (2560). *การพัฒนาแบบการบริหารงานวิจัยนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์สู่ความเป็นเลิศ*. (ปริญาดุขุณิพนธ์), มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น.
- [10] ธวัชชัย ลิ้มสุวรรณ และปรีชา วิหคโต. (2563). *การพัฒนาระบบการบริหารสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอาชีวศึกษาสู่เชิงพาณิชย์ ในยุคดิจิทัลด้วยแพลตฟอร์ม*. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร.*, 8(2), 459-473.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติในเขตจังหวัดสงขลา Development of Woven Fabric Products from Naturally Dyed Banana Fibers in Songkhla Province

ศุภพิชญ์ ดำนวน¹ กฤษณวรรณ เสวีพงศ์² ชด นิตศิริ³

Supapit Damnuan¹ Krisanawan Saweepong² Chod Nitsiri³

¹⁻³ วิทยาลัยชุมชนสงขลา จังหวัดสงขลา 90150

Songkhla Community College, Songkhla 90150

¹ Corresponding Author: E-mail: supapit@sk-cc.ac.th

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ 2) เพื่อพัฒนาระบวนการทอผ้าโดยใช้เส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ 3) เพื่อพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ สมาชิกกลุ่มหัตถกรรมจักสานเชือกกล้วยบ้านดอน ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 10 คน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอาชีพทอผ้าบ้านลองมุด ตำบลลำไพล อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา จำนวน 10 คน และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ จำนวน 50 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีทางสถิติ และสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. กระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ประกอบด้วย ขั้นตอน 1) การคัดเลือกต้นกล้วยที่มีความสมบูรณ์ 2) การลอกกาบกล้วย 3) การขูดเยื่อขาวด้านในกาบกล้วย 4) การฉีกให้เป็นเส้นใย 5) การล้างความมันและผึ่งเส้นใยให้แห้งพอหมาด 6) การเตรียมสีย้อมธรรมชาติ 7) การย้อมสีธรรมชาติ 8) การใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสี และ 9) การนำเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติล้างน้ำ และผึ่งในที่ร่มจนแห้ง
2. กระบวนการทอผ้าจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การเตรียมกี่กระทบ 2) การเตรียมเส้นยืนด้วยเส้นฝ้าย และ 3) การทอผ้าจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ โดยใช้เส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติเป็นเส้นพุ่งและใช้เส้นฝ้ายเป็นเส้นยืน และก่อนทอพรมน้ำเส้นใยกล้วย เพื่อให้นุ่มง่ายต่อการทอ
3. ผลการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติโดยผสมผสานกับวัสดุหนังจำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) ปกใส่สมุดโน้ต 2) กระเป๋าสะพายไหล่ 3) กระเป๋าสะพายข้างผู้หญิง (Crossbody) 4) กระเป๋าสะพายข้างผู้ชาย (Crossbody) และ 5) กระเป๋าสะพายสำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.58

คำสำคัญ : การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผ้าทอจากเส้นใยกล้วย การย้อมสีธรรมชาติ

Abstract

The purposes of this research were to: 1) develop a production process of naturally dyed banana fibers, 2) develop the weaving process of naturally dyed banana fibers, 3) develop prototypes of woven fabrics made from naturally dyed banana fibers, and 4) study the satisfaction of consumers towards the prototypes of woven fabrics made from naturally dyed banana fibers. This research was a participatory action research (PAR). The purposive selection sample group included 10 members of Ban Don Banana Rope Weaving Handicraft Group, Ku Tao Sub-district, Hat Yai District, Songkhla Province, 10 members of Ban Long Mut Weaving Community Enterprise, Lamplai Sub-district, Thepha District, Songkhla Province, and 50 consumers. The data were collected by recording and satisfaction assessment forms. The research statistics included frequency distribution, mean, and standard deviation. The research results were as follows.

1. The production process of naturally dyed banana fibers consisted of the following steps: 1) selecting perfect banana trees, 2) peeling the banana sheath, 3) scraping the inner white pulp of the banana sheath, 4) shredding it into fibers, 5) washing the oiliness and drying the fibers, 6) preparing natural dyes, 7) dyeing naturally, 8) using dyeing agents or color activators, and 9) washing the naturally dyed banana fibers and hanging them in the shade until dry.

2. The weaving process from naturally dyed banana fibers consisted of the following steps: 1) preparing looms, 2) preparing the warp line with cotton threads, and 3) weaving textiles from naturally dyed banana fibers using naturally dyed banana fibers as wefts and cotton as warp lines and sprinkling with water to make them fibers soft and easy to weave.

3. The results of the development of a prototype woven fabric product from naturally dyed banana fibers combined with leather materials were as follows. The products included: 1) a notebook cover, 2) a shoulder bag, 3) a women's cross-body bag, 4) a men's cross-body bag, and 5) a shoulder bag for carrying a mobile phone 4. The consumers reported their satisfaction towards the prototype of the woven fabrics made from naturally dyed banana fibers in overall at a high level ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.58).

Keywords : product development, woven fabrics from banana fibers, natural dyeing

1. บทนำ

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจำนวนมาก นิยมผลิตจากวัสดุเส้นใยของพืช โดยนำวัสดุเส้นใยพืชไปผ่านกระบวนการถัก ทอ หรือสานเป็นสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ มีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยตามความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งผลให้งานหัตถกรรมเส้นใยพืชได้รับความนิยมสูงขึ้น และสร้างรายได้ให้ผู้ผลิต ซึ่งสอดคล้องกับกระแสโลกในปัจจุบันที่หลายประเทศ ให้ความสนใจผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติมากขึ้น ทำให้มีการศึกษาพัฒนาเกี่ยวกับการนำเส้นใยพืชไปใช้ประโยชน์ [1]

กล้วยเป็นพืชที่ผูกพันกับวิถีชีวิตคนไทยมาช้านาน เนื่องจากมีถิ่นกำเนิดในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นพืชที่ปลูกง่าย สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด ใบนำไปห่อขนมหรือนำไปประดับตกแต่งกระทงหรืออีกต่าง ๆ มากมาย ผลนำไปประกอบอาหาร ปลีนำไปเป็นผักจิ้ม น้ำพริกหรือทำเป็นต้มน้ำ รากนำไปเป็นยารักษาโรค ลำต้นนำไปเป็นองค์ฐานในการทอดกฐิน ตลอดจนต้นกล้วยมาทำพิธีในการก่อตั้งเสาเอกของบ้าน เมื่อเสร็จสิ้นพิธีแล้วนำไปทำกระทงหรือนำไปย่อยให้เป็นอาหารสัตว์ ต้นกล้วย มีส่วนประกอบคือ กาบกล้วย ซึ่งมีเส้นใยที่มีคุณสมบัติสำคัญ คือ มีความเหนียวและยืดหยุ่นสูง เหมาะกับการนำไปเป็นวัสดุที่ใช้ในการรับน้ำหนัก ปัจจุบันนิยมนำเส้นใยกล้วยมาใช้ในการพัฒนาเป็นเส้นใยในงานสิ่งทอและงานหัตถกรรมจักสาน เส้นใยกล้วยได้ถูกหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงในหลาย ๆ เวทีของการเสวนาเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาเส้นใยพืชจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร [2]

ผู้วิจัยสำรวจพื้นที่ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเพาะปลูก คนในหมู่บ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร ส่วนหนึ่งนิยมปลูกกล้วยตานี ซึ่งใบกล้วยสดหรือแห้งสามารถนำมาทำเป็นภาชนะบรรจุอาหาร ทำเป็นกระทง หรือวัสดุประกอบการร้อยดอกไม้ กาบกล้วยและลำต้นนำมาแทงหยวก หรือมารีดเป็นเส้นตากให้แห้งทำเป็นเชือกกล้วย นำมาทำเป็นงานหัตถกรรมจักสาน มีความแข็งแรงทนทานมาก ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันเกษตรกรปลูกกล้วยตานีเพิ่มมากขึ้น โดยการปลูกเพื่อนำใบสด และผลไปขาย ส่วนที่เหลือคือ ลำต้น ไม่สามารถจำหน่ายได้ทันทุกรอบของการปลูกจึงต้องกำจัดทิ้ง

ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยพืชที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน พบว่า มีการใช้เส้นใยพืชจากลำต้น ใบ และผลของพืชหลายชนิดมาทำเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจำหน่ายจนเป็นที่นิยม เช่น เส้นใยจากป่านศรนารายณ์ สับปะรดเตยหนาม ปอแก้ว กก ผักตบชวา กาบกล้วย นำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์กระดาษ กระเป๋า หมวก โคมไฟ และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ จึงจูงใจให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืชอย่างต่อเนื่อง จนเกิดผลิตภัณฑ์ที่สวยงามสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เส้นใยจากกาบกล้วย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้ต้นกล้วย ซึ่งแทบจะไม่มีมูลค่ามาพัฒนาให้เป็นงานหัตถกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติเพื่อให้ชุมชนเห็นคุณค่าของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและใช้ประโยชน์จากต้นกล้วย ซึ่งแทบจะไม่มีมูลค่ามาพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างรายได้เพิ่มอีกช่องทางหนึ่ง

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ
- 2.2 เพื่อพัฒนากระบวนการทอผ้า โดยใช้เส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมเส้นฝ้าย
- 2.3 เพื่อพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ
- 2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ

3. สมมติฐานการวิจัย

ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความพึงพอใจต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติอยู่ในระดับมากขึ้นไป เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) [3]

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 การดำเนินการวิจัย

- 1) ศึกษาคุณสมบัติและกระบวนการผลิตเส้นใยกล้วย รวมทั้ง ชนิดของวัสดุธรรมชาติที่สามารถให้สี จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในลักษณะของข้อมูลมือสองหรือทุติยภูมิ (Secondary Data) และปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยกล้วยและการย้อมสีธรรมชาติ
- 2) ผู้วิจัยร่วมกับชุมชนปฏิบัติการทดลองจัดทำเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติโดยใช้วัสดุย้อมสีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ เปลือกลูกเนียง เปลือกต้นนนทรี และแก่นยอ
- 3) ศึกษากระบวนการทอผ้าเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในลักษณะของข้อมูลมือสองหรือทุติยภูมิ (Secondary Data) และปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการทอผ้า
- 4) ผู้วิจัยร่วมกับชุมชนปฏิบัติการทดลองทอผ้าจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมเส้นฝ้าย
- 5) วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group)
- 6) ผู้วิจัย ชุมชน และผู้เชี่ยวชาญทดลองปฏิบัติการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์
- 7) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ โดยการสอบถามผู้ที่เข้าชมงานแสดงและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนของวิทยาลัยชุมชนสงขลา ณ เซ็นทรัลเฟสติวัลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

- 1) การพัฒนากระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สมาชิกกลุ่มหัตถกรรมจักสานเชือกกล้วย ชุมชนบ้านดอน ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 15 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีความสามารถและชำนาญด้านการทำเชือกกล้วย จำนวน 10 คน

2) การพัฒนากระบวนการทอผ้าจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมเส้นฝ้าย และการพัฒนาด้านแบบผลิตภัณฑ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอาชีพทอผ้าบ้านล่องมุด ตำบลลำไพล อำเภอกงหรา จังหวัดสงขลา จำนวน 18 คน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีความสามารถ มีประสบการณ์ด้านการทอผ้าและการตัดเย็บ จำนวน 10 คน

3) การศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่เข้าชมงานแสดงและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนของวิทยาลัยชุมชนสงขลา ณ เซ็นทรัลเฟสติวัล หาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 50 คน ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่เต็มใจและพร้อมที่จะให้ข้อมูลในขณะที่ยืนชมงาน

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แบบบันทึกข้อมูลการย้อมเส้นใยกล้วยด้วยสีย้อมจากวัสดุธรรมชาติและการใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสี จำนวน 3 ชนิด

2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์

4.4 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบบันทึกข้อมูลการย้อมเส้นใยกล้วยด้วยสีย้อมจากวัสดุธรรมชาติและการใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสี จำนวน 3 ชนิด มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบบันทึกข้อมูล

1.2) กำหนดจุดมุ่งหมายและขอบข่ายเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบบันทึกข้อมูล

1.3) สร้างแบบบันทึกข้อมูลการย้อมเส้นใยกล้วยด้วยสีย้อมจากวัสดุธรรมชาติและการใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสี จำนวน 3 ชนิด ซึ่งเป็นแบบจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติการทดลอง

1.4) ตรวจสอบความถูกต้องแบบบันทึกข้อมูลด้วยตนเองและผู้เชี่ยวชาญและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินความพึงพอใจ

2.2) กำหนดขอบข่ายเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินความพึงพอใจ

2.3) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติของแต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 7 ข้อคำถามตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) [3] และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมายโดยได้คะแนนจากแนวคิดของเบสท์ [4]

2.4) นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ผลการพิจารณา พบว่า ได้ข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรง 7 ข้อคำถาม คือ 1) ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรง คงทน ขนาดเหมาะสม สวยงาม ง่ายต่อการรักษาและจัดเก็บ 2) ผลิตภัณฑ์มีการผลิตแบบผสมผสานทั้งวัสดุทดแทนการประกอบ การย้อม มีความเหมาะสมเข้ากับชิ้นงานอย่างกลมกลืนและไม่ทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงามตามธรรมชาติ 3) ผลิตภัณฑ์มีลักษณะที่บอกการใช้งานได้จริง และมีประโยชน์ใช้สอย 4) ผลิตภัณฑ์แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ รูปร่าง รูปทรง ลวดลายและการใช้งาน

ที่ไม่ซ้ำใคร 5) รูปลักษณ์มีสีสัน ลวดลาย และการตกแต่งเหมาะสมกับความนิยมในปัจจุบัน 6) เทคนิคการผลิตมีความเหมาะสมกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ และ 7) ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน/กลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 สามารถนำไปใช้ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการพัฒนาระบบการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติโดยใช้วัสดุย้อมสีจากธรรมชาติ

1) กระบวนการผลิตเส้นใยกล้วย โดยคัดเลือกต้นกล้วยตานีที่มีความสมบูรณ์ ไม่มีเชื้อราหรือกาบเน่า ใช้มีดตัดบริเวณโคนต้นให้ห่างจากพื้นประมาณ 25 เซนติเมตร และยาวจากโคนถึงยอดประมาณ 2 เมตร ลอกเอากาบกล้วยชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ทั้ง แล้วใช้มีดสอดเข้าไปในกาบกล้วย ทำการรูดกาบกล้วยตั้งแต่โคนต้นถึงปลายต้นค่อย ๆ ลอกทีละกาบจนถึงแกนในของลำต้น นำกาบกล้วยวางบนโต๊ะหรือพื้นเรียบ ใช้มีดหรือซอ้นขูดเยื่อขาวด้านในออกจนหมดให้เหลือเฉพาะผิวหน้าที่มีสีเขียวอ่อน แล้วฉีกให้เป็นเส้นใยโดยใช้เครื่องฉีกเส้นใยกล้วยที่สร้างขึ้น ห้ามไม่ให้แตกเป็นขุย แล้วนำไปแช่น้ำผสมน้ำยาล้างจาน อัตราส่วน 5 ลิตรต่อน้ำยาล้างจาน 3 ช้อนโต๊ะประมาณ 30 นาที จากนั้นนำขึ้นล้างน้ำให้สะอาด บีบเส้นใยกล้วยให้พอหมาด ผึ่งให้แห้งในที่ร่มหรือกลางแจ้งแล้วเก็บไว้ย้อมต่อไป

2) กระบวนการย้อมสีธรรมชาติเส้นใยกล้วย

2.1) นำเส้นใยกล้วยล้างน้ำให้สะอาด และบีบให้พอหมาด

2.2) การเตรียมสีย้อมธรรมชาติจากวัสดุธรรมชาติ 3 ชนิด ได้แก่ เปลือกลูกเนียง เปลือกต้นนนทรี และแก่นยอ คือ หั่นหรือสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปต้มกับน้ำ อัตราส่วน 5 กิโลกรัม ต่อน้ำ 15 ลิตร ต้มนาน 2 ชั่วโมง คนคนทุก ๆ 30 นาที หลังจากนั้นกรองสิ่งเจือปนออกจากน้ำสีย้อม

2.3) การย้อมสีธรรมชาติโดยวิธีการย้อมร้อน คือ นำเส้นใยกล้วยที่ผ่านการทำความสะอาด และแห้งพอหมาดลงต้มย้อมกับน้ำย้อมสีธรรมชาติ ใส่เกลือ 1 ช้อนโต๊ะ เพื่อให้สีติดทนและสีสดขึ้น ต้มนานประมาณ 30 นาที ระหว่างการย้อมพยายามรักษาอุณหภูมิให้คงที่และคนพลิกเส้นใยอย่างสม่ำเสมอ นำเส้นใยกล้วยขึ้นบีบหรือบิดพอหมาด นำไปหมักไว้ในถุงพลาสติกประมาณ 1 คืน เพื่อให้สีติดทนแล้วนำเอาออกมาล้างน้ำ

2.4) การใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสีหลังการย้อมสีจากสารช่วยย้อมเคมี (มอร์แดนต์) ได้แก่ สารส้ม เพอร์สซัลเฟต (สนิมเหล็ก) สารช่วยย้อมธรรมชาติ ได้แก่ น้ำด่างขี้เถ้า และน้ำปูนใส โดยการละลายสารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสีในน้ำสะอาดตามอัตราส่วน น้ำ 3 ลิตร ต่อสารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสี 2 ช้อนโต๊ะ นำเส้นใยกล้วยที่ผ่านการย้อมสีธรรมชาติแล้วบิดพอหมาดลงย้อมในน้ำที่ผสมสารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสีที่เตรียมไว้นานประมาณ 30 นาที ระหว่างย้อมต้องพลิกเส้นใยกล้วยและเส้นฝ้ายอย่างสม่ำเสมอ นำเส้นใยกล้วยและเส้นฝ้ายขึ้นบิดพอหมาด เพื่อให้สีติดทนควรนำไปหมักไว้ในถุงพลาสติก ประมาณ 1 คืน นำออกมาล้างน้ำ ผึ่งในที่ร่มจนแห้ง

3) สรุปผลการย้อมเส้นใยกล้วยด้วยสีย้อมจากวัสดุธรรมชาติ และการใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสีจำนวน 3 ชนิด ได้ผล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการย้อมเส้นใยกล้วยด้วยวิธีการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ

ที่	วัสดุย้อมสี	วิธีการย้อม	สารกระตุ้นสี	สีเส้นใยกล้วย
1.	เปลือกลูกเนียง	การร้อน	สารส้ม + น้ำด่างซี้เถ้า	สีน้ำตาลอ่อน
			สารส้ม + สนิมเหล็ก	สีเทาดำ
			สารส้ม + น้ำปูนใส	สีน้ำตาล (ชาไทย)
			สารส้ม	สีเหลืองอ่อน
2.	เปลือกต้นนนทรี	การร้อน	สารส้ม + น้ำด่างซี้เถ้า	สีน้ำตาล (ชาไทย)
			สารส้ม + สนิมเหล็ก	สีเทา
			สารส้ม + น้ำปูนใส	สีส้มอิฐ
			สารส้ม	สีชมพู (โอวัลติน)
3.	แก่นยอ	การร้อน	สารส้ม + สนิมเหล็ก	สีเขียวขี้ม้า
			สารส้ม + น้ำด่างซี้เถ้า	สีน้ำตาล (ชาไทย)
			สารส้ม + น้ำปูนใส	สีน้ำตาลอ่อน
			สารส้ม	สีเหลืองอ่อน

จากตารางที่ 1 ผลการย้อมเส้นใยกล้วยด้วยสีย้อมจากวัสดุธรรมชาติ จำนวน 3 ชนิด และใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสี พบว่า ได้เส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 4 โทนสี คือ โทนสีชมพู ส้ม โทนสีน้ำตาล โทนสีเหลือง เขียว และโทนสีเทา

5.2 ผลการพัฒนากระบวนการทอผ้าโดยใช้เส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมเส้นฝ้าย

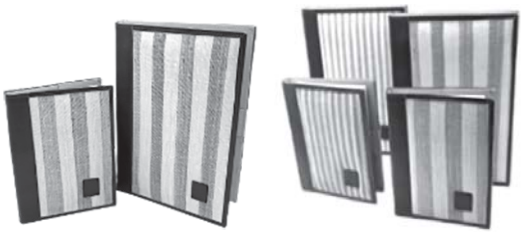
1) การเตรียมก๊อกระทบโดยดัดแปลงมาจากก๊อกระดุก ทำด้วยไม้เป็นสี่เหลี่ยม มีเสา 4 เสา มีคานเป็นโครงยึด ขนาดตามความกว้างของหน้าพิมพ์ คือ กว้าง 75 เซนติเมตร โครงสร้างของก๊อกระทบมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ พิมพ์หรือพื้นหวี เขาหวีหรือตะกอล่างกระสวย ผัง (ไม้บังคับหน้าผ้า) ไม้ก้ำพัน (ไม้มัดหน้า) และคานเหยียบ

2) การเตรียมเส้นยืนก๊อกระทบด้วยเส้นฝ้ายต้มสะอาดขนาดเบอร์ 40/2 น้ำหนัก 4.51 กิโลกรัม (77 ใจ) เป็นเส้นยืน จำนวน 390 เส้น สอดเข้ากับแกนม้วนแล้วร้อยปลายด้ายแต่ละเส้นเข้าไปในพื้นหวี (พิมพ์) และตะกอล่างแต่ละชุดหวีด้วยเส้นยืน จากนั้นยกแกนม้วนเข้าที่คล้ายม้วนเส้นไหมแล้วผูกด้ายเส้นยืนที่ไม้ก้ำพัน (ไม้มัดหน้า) และโยงตะกอล่างและเท้าเหยียบเพื่อทำหน้าที่แยกเส้นฝ้ายออกเป็นกลุ่มตามลวดลาย ดึงปลายเส้นยืนทั้งหมดม้วนเข้ากับไม้มัดหน้าอีกด้านหนึ่ง ปรับความตึงหย่อนให้พอเหมาะ เตรียมเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติความยาว 85 เซนติเมตร เป็นเส้นพุ่งใช้สอดไปตามแนวขวางของเส้นยืนเพื่อขัดกันให้เกิดเป็นลวดลาย ซึ่งจะได้ผ้าทอที่มีหน้ากว้าง 75 เซนติเมตร ยาว 50 เมตร

3) การทอผ้าจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติใช้เส้นฝ้ายเป็นเส้นยืน เส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติเป็นเส้นพุ่ง และก่อนทอผ้าพรมน้ำเพื่อให้นุ่มต่อการทอ นำเส้นใยกล้วยร้อยเข้ากับรูกกระสวยแล้วนำไปสอดเข้ากับเส้นยืน ใช้พิมพ์กระทบเส้นพุ่งให้เรียงกันเป็นระเบียบทำให้แน่นเป็นผืนผ้า และเหยียบไม้คานเหยียบซ้าย-ขวา ทำแบบนี้จนเสร็จตลอดแนวเส้นยืนที่เดินและชิงไว้ ลวดลายที่ได้จะเป็นลายขัด

5.3 ผลการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมผสานกับวัสดุหนัง จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ สรุปลได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากผ้าทอเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมผสานกับวัสดุหนัง

ที่	รายละเอียดผลิตภัณฑ์	ภาพประกอบ
1.	ปกใส่สมุดโน้ต วัสดุผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมวัสดุหนัง จำนวน 2 ขนาด ได้แก่ 1.1 เล่มเล็ก ขนาด 14 x 19.5 เซนติเมตร 1.2 เล่มใหญ่ ขนาด 17.5 x 25 เซนติเมตร	
2.	กระเป๋าสะพายไหล่ วัสดุผ้าทอเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมวัสดุหนัง ขนาด 39 x 31 x 15 เซนติเมตร	
3.	กระเป๋าสะพายข้างผู้หญิง (Crossbody) วัสดุผ้าทอเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมวัสดุหนัง ขนาด 26 x 25 x 5 เซนติเมตร	
4.	กระเป๋าสะพายข้างผู้ชาย (Crossbody) วัสดุผ้าทอเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมวัสดุหนัง ขนาด 21 x 24 x 5 เซนติเมตร	
5.	กระเป๋าสะพายสำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ วัสดุผ้าทอเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมวัสดุหนัง ขนาด 12 x 17 x 4 เซนติเมตร	

จากตารางที่ 2 พบว่า ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากผ้าทอเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติผสมผสานกับวัสดุหนัง จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ คือ ปกใส่สมุดโน้ต กระเป๋าสะพายไหล่ กระเป๋าสะพายข้างผู้หญิง (Crossbody) กระเป๋าสะพายข้างผู้ชาย (Crossbody) และกระเป๋าสะพายสำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ

5.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ

จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ จำนวน 50 คน ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ 7 ข้อคำถาม คือ 1) ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรง คงทน ขนาดเหมาะสม สวยงาม ง่ายต่อการรักษาและจัดเก็บ 2) ผลิตภัณฑ์มีการผลิตแบบผสมผสานทั้งวัสดุทดแทนการประกอบ การยัด มีความเหมาะสมเข้ากับชิ้นงานอย่างกลมกลืนและไม่ทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงามตามธรรมชาติ 3) ผลิตภัณฑ์มีลักษณะที่บอกการใช้งานได้จริง และมีประโยชน์ใช้สอย 4) ผลิตภัณฑ์แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบ รูปร่าง รูปทรง ลวดลายและการใช้งานที่ไม่ซ้ำใคร 5) รูปลักษณ์มีสีสัน ลวดลาย และการตกแต่ง เหมาะสมกับความนิยมในปัจจุบัน 6) เทคนิคการผลิตมีความเหมาะสมกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ และ 7) ตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้งาน/กลุ่มผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ สรุปได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ

ผลิตภัณฑ์ ที่	รายการผลิตภัณฑ์ ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ	ระดับความพึงพอใจ		
		ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ความหมาย
1.	ปกใส่สมุดโน้ต	4.46	.59	มาก
2.	กระเป๋าสะพายไหล่	4.54	.58	มากที่สุด
3.	กระเป๋าสะพายข้างผู้หญิง (Crossbody)	4.49	.59	มาก
4.	กระเป๋าสะพายข้างผู้ชาย (Crossbody)	4.45	.59	มาก
5.	กระเป๋าสะพายสำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ	4.53	.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		4.49	.58	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.58 เมื่อพิจารณาเป็นผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีผลการประเมิน ความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผลิตภัณฑ์ที่ 2 กระเป๋าสะพายไหล่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X}$ = 4.54, S.D. = 0.58 รองลงมา คือ ผลิตภัณฑ์ที่ 5 กระเป๋าสะพายสำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X}$ = 4.53, S.D. = 0.55 ผลิตภัณฑ์ที่ 3 กระเป๋าสะพายข้างผู้หญิง (Crossbody) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.59 ผลิตภัณฑ์ที่ 1 ปกใส่สมุดโน้ต มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.59 และผลิตภัณฑ์ที่ 4 กระเป๋าสะพายข้างผู้ชาย (Crossbody) มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 4.45, S.D. = 0.59 ตามลำดับ

6. อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติในเขตจังหวัดสงขลา ครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

6.1 การพัฒนากระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ผู้วิจัยและชุมชนนำกากกล้วยตานีในท้องถิ่นซึ่งมีคุณสมบัติเหนียว แข็งแรง ทนทาน มันเงาสวยงามมาผ่านกระบวนการทำเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติซึ่งเส้นใยกล้วยสามารถย้อมติดสีได้เหมือนการย้อมเส้นใยธรรมชาติทั่วไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ [5] กล่าวว่า กล้วยเป็นพืชที่ให้คุณค่ามากมาย เส้นใยแก่มีความเหนียว สามารถใช้ทำเส้นใยถักทอได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ [6] กล่าวว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยการย้อมเส้นใยด้วยสีธรรมชาติไปทอเป็นผืนผ้าจะให้สีสันสวยงามและสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูง

6.2 การพัฒนากระบวนการผลิตผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ผู้วิจัยร่วมกับชุมชนนำเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติมาพัฒนาเป็นผ้าทอเพื่อนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [7] กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยธรรมชาตินั้น คือ การพัฒนาคุณสมบัติของผ้าทอที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคโดยการใช้ใยกล้วยผสมเส้นใยฝ้ายในการเพิ่มคุณสมบัติความยืดหยุ่น แข็งแรง ทนทาน มันเงาสวยงาม ระบายอากาศได้ดีและอ่อนนุ่ม

6.3 การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ผู้วิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและชุมชนร่วมกันนำผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติมาพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัยเป็นที่น่าสนใจ โดยพัฒนาตั้งแต่กระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ การทอผ้า และการออกแบบผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [8] กล่าวว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านเฮี้ย อำเภอบัว จังหวัดน่าน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความประณีต สวยงาม และมีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่น

6.4 การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยสามารถใช้งานได้จริง มีความคิดสร้างสรรค์ รูปร่าง รูปทรง ลวดลายและการใช้งานที่ไม่ซ้ำใคร และการตกแต่งเหมาะสมกับความนิยมในปัจจุบัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ [9] กล่าวว่า ในการออกแบบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากผ้าทอไทยทรงดำนั้น ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบโดยทั่วไปที่สำคัญ คือ ประโยชน์ใช้สอย (Function) ซึ่งต้องพิจารณาทั้งในส่วนประโยชน์ใช้สอยด้านจิตใจ (Psychological Function) โดยการทำให้อุปกรณ์ถูกใจเป้าหมายเกิดความพึงพอใจหรือถูกใจ และประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพ (Practical Function) ซึ่งเป็นประโยชน์ใช้สอยโดยตรงต่อผู้ใช้สามารถจับต้องใช้งานได้ตามที่กำหนดไว้

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผล

1) กระบวนการผลิตเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ประกอบด้วย ขั้นตอน 1) การคัดเลือกต้นกล้วยที่มีความสมบูรณ์ 2) การลอกกาบกล้วย 3) การชุบเยื่อขาวด้านในกาบกล้วย 4) การฉีกให้เป็นเส้นใย 5) การล้างความมันและการผึ่งเส้นใยให้แห้งพอหมาด 6) การเตรียมสีย้อมธรรมชาติ 7) การย้อมสีธรรมชาติ 8) การใช้สารช่วยย้อมหรือสารกระตุ้นสี และ 9) การนำเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติออกมาล้างน้ำ และผึ่งในที่ร่มจนแห้ง

2) กระบวนการทอผ้าจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติลวดลายขัด ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การเตรียมกี่กระทบ 2) การเตรียมเส้นยืนกี่กระทบด้วยเส้นฝ้าย และ 3) การทอผ้าจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ โดยปรับการทอให้เส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติเป็นเส้นพุ่งและใช้เส้นฝ้ายเป็นเส้นยืน และพรมน้ำ เพื่อให้เส้นใยกล้วยนุ่มง่ายต่อการทอ

3) ผลการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติโดยผสมผสานกับวัสดุหนัง จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ คือ 1) ปกใส่สมุดโน้ต 2) กระเป๋าสะพายไหล่ 3) กระเป๋าสะพายข้างผู้หญิง (Crossbody) 4) กระเป๋าสะพายข้างผู้ชาย (Crossbody) และ 5) กระเป๋าสะพายสำหรับใส่โทรศัพท์มือถือ

4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.58

7.2 ข้อเสนอแนะ

1) ควรมีการศึกษาทดลองในด้านการนำเส้นใยกล้วยไปปั่นเป็นเส้นด้าย และนำไปใช้ในการทอผ้า เพื่อพัฒนาเป็นผ้าชนิดใหม่ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

2) ควรทดลองย้อมสีเส้นใยกล้วยด้วยสีธรรมชาติชนิดอื่น ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน เช่น มังคุด แก่นขนุน ไม้ยางพารา

3) ควรทดลองพัฒนาลวดลายผ้าทอจากเส้นใยกล้วยย้อมสีธรรมชาติ นอกจากลวดลายพื้นฐาน

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] ทรงวุฒิ เอกวุฒิจา. (2552). *การศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตวัสดุทดแทนไม้จากเศษเหลือทิ้งทางเกษตรกรรม*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- [2] วัฒนะ วัฒนาภรณ์. (2552). *ผลงานผลิตเส้นใยจากต้นกล้วย*. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [3] บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาน.
- [4] Best, John W. (1986). *Research in Education*. (5thed). New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- [5] มณฑนา ขำหาญ, นวนพ สุวรรณภูมิ และปิยะภรณ์ ณรงค์ศักดิ์. (2559). การออกแบบผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมเครื่องเรือนจากเส้นใยต้นกล้วย. *วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 7(2), 39-54.
- [6] อรุณ นาคชาติ, อีรพงษ์ แกมแก้ว, รัตนา แสนแสง, นวรัตน์ พัวพันธ์ และศิริกุล อัมพะสิริ. (2560). การย้อมสีไหมด้วยเมล็ดมะขามและเปลือกหุ้มเมล็ดมะขามเพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 5(2), 59-70.

- [7] มาโนชญ์ นวลสระ, จารุวรรณ เฟ่งศิริ, น้ำเพชร เตปินลาย และชัชชญา ชุติณัฐกุล. (2564). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอจากเส้นใยธรรมชาติ จังหวัดเชียงราย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 3(2), 42-58.
- [8] อนเนก ชิตเกสร และพรรณนุช ชัยปิ่นชนะ. (2564). การสร้างมูลค่าเพิ่มจากเส้นใยกล้วยและกลยุทธ์การจัดการผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าบ้านเฮี้ย อำเภอบัว จังหวัดน่าน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 41(4), 141-153.
- [9] จุรีวรรณ จันทลา. (2554). *การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอไทยทรงดำเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มตามแนวทางเศรษฐกิจสร้างสรรค์* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมวัฒนธรรม.

การประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) โดยใช้รูปแบบการประเมินซีปปี้ (CIPP Model) : กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา

Assessment of the Project for Enhancing the Economic and Social Level of Each Sub-district (U2T) Using CIPP Model : A Case Study of Songkhla Community College

พรเพ็ญ ประกอบกิจ¹ วทัณญ หมดชูโชติ²

Ornpen prakobkit¹ Watanyoo Madchoochot²

¹⁻² วิทยาลัยชุมชนสงขลา จังหวัดสงขลา 90150

Songkhla Community College, Songkhla 90150

² Corresponding Author: E-mail: watanyoo@sk-cc.ac.th

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 18 December. 2023;

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ โดยใช้รูปแบบซีปปี้โมเดล (CIPP Model) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา ประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง จำนวน 270 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร อาจารย์และบุคลากรผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้รับจ้างปฏิบัติงานในชุมชนตามโครงการ และประชาชนในพื้นที่รับบริการ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม จำนวน 22 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .964 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการประเมินพบว่าโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา โดยรวมมีการดำเนินการในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่ค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 4.09$) ด้านผลผลิต ($\bar{X} = 3.99$) ด้านสภาวะแวดล้อม ($\bar{X} = 3.99$) ด้านปัจจัยนำเข้า ($\bar{X} = 3.88$) ตามลำดับ

คำสำคัญ : การประเมินผล บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต

Abstract

The objective of this research was to assess the project for enhancing the economic and social level of each sub-district (U2T) of Songkhla Community College. The CIPP Model was used to assess 4 parts of the project, i.e., context, input, process, and product. The target group of this research consisted of 270 participants derived by purposive sampling technique. They were administrators, teachers, and persons who were responsible for the project, contractors who worked for this project in communities, and people living in the service area. The research instrument was a questionnaire form of 22 items with the IOC value of 1.00 and the reliability of 0.964. Descriptive statistics for the data analysis were mean and standard deviation.

The results of the study showed that the project for enhancing the economic and social level of each sub-district (U2T) of Songkhla Community College was overall at a high level ($\bar{X} = 4.00$). When considering on each aspect, it was found that every aspect was at a high level. The highest aspect was process ($\bar{X} = 4.09$) followed by product ($\bar{X} = 3.99$), context ($\bar{X} = 3.99$), and input ($\bar{X} = 3.88$) respectively.

Keywords : assessment, context, input, process, product

1. บทนำ

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ไปทั่วโลก รวมทั้ง ประเทศไทยด้วย ทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศ ประชาชนว่างงานและบัณฑิตจบใหม่ไม่สามารถหางานทำได้ รวมถึง นักศึกษาก็ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ประชาชนที่ว่างงานย้ายกลับถิ่นฐานจำนวนมากส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมา รัฐบาลจึงมีนโยบายฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยมุ่งเน้นที่การฟื้นฟูเศรษฐกิจในระดับชุมชน ทั้งการสร้างงาน การพัฒนาอาชีพในชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง [1]

รัฐบาลได้ออก “พระราชกำหนดให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงิน เพื่อแก้ไขปัญหาเยียวยาและฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคม ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2563” ภายใต้พระราชกำหนดฯ นี้ มีโครงการจำนวนมากที่จะลงไปดำเนินการในพื้นที่หรือชุมชน อาทิ โครงการด้านการเกษตรสมัยใหม่ ด้านการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ การยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) การท่องเที่ยวชุมชน การส่งเสริมและสนับสนุน SMEs ในพื้นที่ ซึ่งโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ หากไม่บูรณาการกันอย่างเป็นระบบ จะส่งผลให้ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ เกิดการซ้ำซ้อนของโครงการ การใช้จ่ายงบประมาณไม่มีประสิทธิภาพ และไม่สามารถสร้างผลกระทบ (Impact) ได้อย่างมีนัยสำคัญ เพื่อให้เกิดการบูรณาการโครงการในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามความต้องการของพื้นที่อย่างแท้จริง ควรมีหน่วยงานในพื้นที่ที่ทำหน้าที่ในการบูรณาการกระบวนการฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based System Integrator) [2]

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (มหาวิทยาลัยสู่ตำบล สร้างรากแก้วให้ประเทศ) โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ มหาวิทยาลัยได้สามารถใช้องค์ความรู้ งานวิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรม

และทรัพยากรของมหาวิทยาลัย ในการพัฒนาพื้นที่ พัฒนาประเทศ ในขณะเดียวกันก็สามารถที่จะนำโจทย์หรือปัญหาของประเทศ มาสู่การพัฒนาศักยภาพกำลังคน พัฒนาคณะความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อขับเคลื่อนประเทศ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มอบหมายให้ หน่วยงานในสังกัดรับผิดชอบโครงการดังกล่าวกระจายกันไปทั่วประเทศ [3]

สถาบันวิทยาลัยชุมชนได้รับผิดชอบโครงการมหาวิทยาลัยสู่ตำบล 61 ตำบล มอบหมายให้วิทยาลัยชุมชนในสังกัดรับผิดชอบตำบลในพื้นที่วิทยาลัยชุมชนตั้งอยู่ วิทยาลัยละ 3 ตำบล ดังนั้น วิทยาลัยชุมชนสงขลา ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเทพา จึงรับผิดชอบโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (มหาวิทยาลัยสู่ตำบล) ในพื้นที่ 3 ตำบล ของอำเภอเทพา ประกอบด้วย ตำบลเทพา ตำบลลำไพล และตำบลสะกอม ซึ่งได้ดำเนินการโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินผลการทำงานของวิทยาลัยชุมชนสงขลา จากโครงการโครงการที่ได้รับมอบหมายจากสถาบันวิทยาลัยชุมชน จึงทำประเมินโครงการที่วิทยาลัยดำเนินการไปว่ามีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับใด ในรูปแบบการประเมินโครงการโดยใช้รูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP โดยมีการประเมินด้านสถานะแวดล้อม (Context) ประเมินด้านกระบวนการ (Process) และประเมินด้านผลผลิต (Product) โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา เพื่อนำผลการประเมินมาเป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนที่เกี่ยวข้อง และพัฒนารูปแบบการทำงานของวิทยาลัยชุมชนสงขลา ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อประเมินด้านสถานะแวดล้อม (Context) โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา

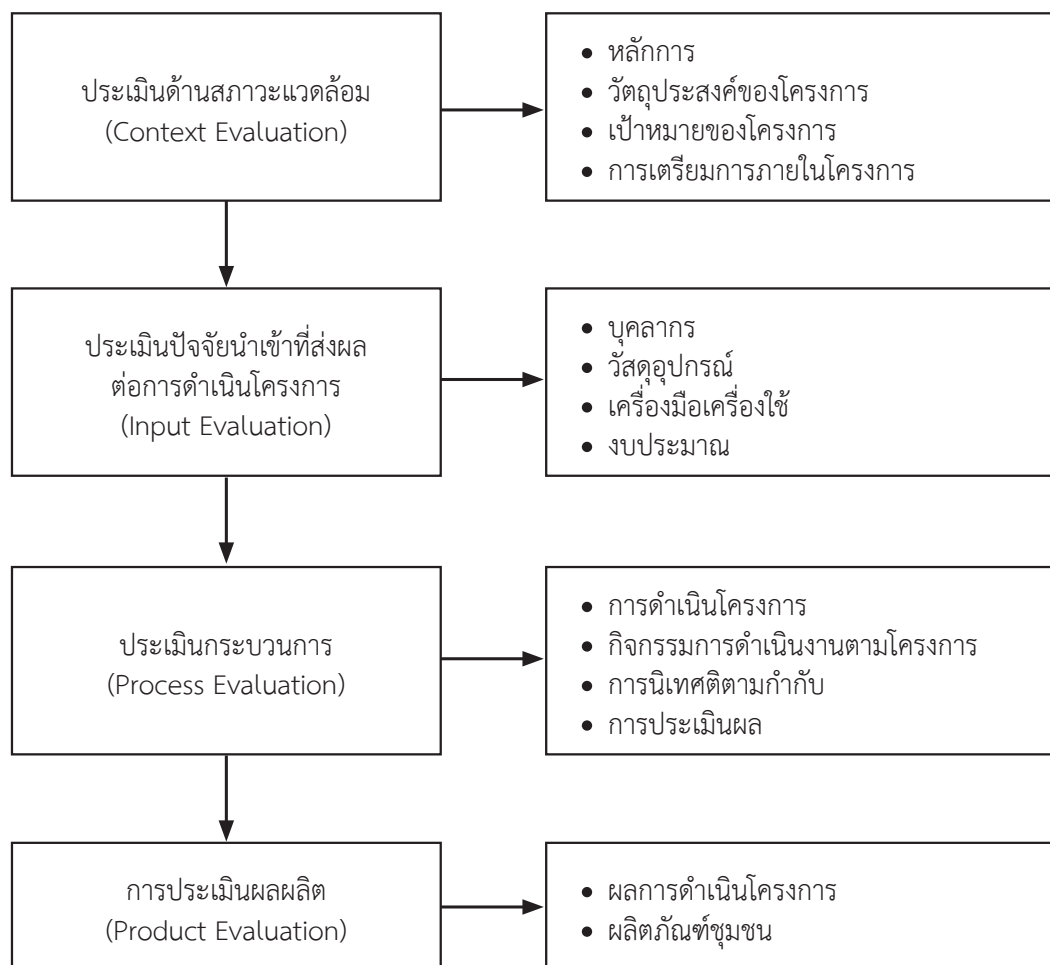
2.2 เพื่อประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input) โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา

2.3 เพื่อประเมินด้านกระบวนการ (Process) โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา

2.4 เพื่อประเมินด้านผลผลิต (Product) โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา

3. กรอบแนวคิด

การประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา โดยใช้รูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model) มีกรอบแนวคิดการประเมิน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ขอบเขตของการวิจัย

1) ขอบเขตด้านเนื้อหา

ประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจ สังคม รายตำบลแบบบูรณาการ โดยประยุกต์ใช้การประเมินโครงการรูปแบบซีปป์โมเดล (CIPP Model) ซึ่งเป็นการประเมินตัวแปร 4 ด้าน คือ

1.1) การประเมินสถานะแวดล้อม (Context) เป็นการประเมินเกี่ยวกับหลักการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และการเตรียมการดำเนินโครงการ

1.2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นการประเมินเกี่ยวกับบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และงบประมาณ

1.3) การประเมินกระบวนการ (Process) เป็นการประเมินเกี่ยวกับการดำเนินงาน กิจกรรมการดำเนินงานตามโครงการ การนิเทศติดตามผล และการประเมินผล

1.4) การประเมินผลผลิต (Product) เป็นการประเมินเกี่ยวกับผลการดำเนินงานตามโครงการ และผลสัมฤทธิ์ชุมชน

2) ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 270 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารจำนวน 3 คน อาจารย์และบุคลากรผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 13 คน ผู้รับจ้างปฏิบัติงานในชุมชนตามโครงการ จำนวน 60 คน ประชาชนในพื้นที่รับบริการ จำนวน 194 คน

3) ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการดำเนินโครงการยกระดับเศรษฐกิจ สังคม รายตำบลแบบบูรณาการ พื้นที่ตำบลเทพา ตำบลลำไพล และตำบลสะกอม อำเภเทพา จังหวัดสงขลา

4) ขอบเขตด้านระยะเวลา

การประเมินครั้งนี้เป็นการประเมินโครงการโครงการยกระดับเศรษฐกิจสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ วิทยาลัยชุมชนสงขลา โดยทำการประเมินตั้งแต่ เดือนมกราคม 2564 – เดือนธันวาคม 2564

4.2 กลุ่มเป้าหมาย

กำหนดกลุ่มเป้าหมาย แบบเจาะจง (Purposive) โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 3 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 13 คน พนักงานประจำตำบล จำนวน 60 คน และ ประชาชนในพื้นที่รับบริการ จำนวน 194 คน รวมทั้งหมด จำนวน 270 คน ซึ่งทั้งหมดอยู่ในตำบลแบบบูรณาการบนพื้นที่ตำบลเทพา ตำบลลำไพล และตำบลสะกอม อำเภเทพา จังหวัดสงขลา

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) โดยใช้รูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา มีจำนวน 1 ฉบับ คือ แบบสอบถามโดยใช้รูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model) มี 4 ด้าน จำนวน 22 ข้อ ดังนี้ 1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) จำนวน 5 ข้อ 2) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) จำนวน 5 ข้อ 3) ด้านกระบวนการ (Process) จำนวน 7 ข้อ และ 4) ด้านผลผลิต (Product) จำนวน 5 ข้อ

4.4 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างแบบประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) โดยใช้รูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model) กรณีของวิทยาลัยชุมชนสงขลา ดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาวิธีการประเมินโครงการและการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการโดยใช้รูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model)

2) จัดทำแบบสอบถาม มีจำนวน 3 ตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามในการประเมินโครงการจำนวน 4 ด้าน ในรูปแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ 2.1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) เกี่ยวกับหลักการ วัตถุประสงค์ของโครงการเป้าหมายของโครงการ และการเตรียมการดำเนินโครงการ จำนวน 5 ข้อ 2.2) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) เกี่ยวกับบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และงบประมาณ จำนวน 5 ข้อ 2.3) ด้านกระบวนการ (Process) เกี่ยวกับการดำเนินงาน กิจกรรมการดำเนินงานตามโครงการ การนิเทศติดตามผล และการประเมินผล จำนวน 7 ข้อ และ 2.4) ด้านผลผลิต (Product) เกี่ยวกับผลการดำเนินงานตามโครงการ และผลิตภัณฑ์ชุมชนจำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้สอบถามในลักษณะของคำถามปลายเปิดในจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ (Process) และ ด้านผลผลิตผลผลิต (Product)

3) นำแบบสอบถามโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมโดยใช้ค่า IOC ผลการประเมินพบว่ามีความสอดคล้อง ค่า IOC = 1.00

4) นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) ของครอนบัต (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .964

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินโครงการ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์เฉลี่ย

2) เกณฑ์เฉลี่ยการประเมินโครงการ

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง มีการดำเนินการในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง มีการดำเนินการในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง มีการดำเนินการในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง มีการดำเนินการในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง มีการดำเนินการในระดับน้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย

5.1 ตอนที่ 1 ผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา

ตารางที่ 1 ผลการประเมินโครงการโดยภาพรวม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านสภาวะแวดล้อม	3.99	.720	มาก
ด้านปัจจัยนำเข้า	3.88	.740	มาก
ด้านกระบวนการ	4.09	.726	มาก
ด้านผลผลิต	3.99	.766	มาก
ภาพรวม	4.00	.738	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินด้วยรูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model) โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการวิทยาลัยชุมชนสงขลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = .738) สำหรับผลการประเมินรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการ มีผลการประเมินสูงกว่าด้านอื่น คือ มีผลการประเมินในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.09, S.D. = .726) รองลงมา ด้านสภาวะแวดล้อม และด้านผลผลิต ($\bar{X}$ = 3.99, S.D. = .720 และ .766) ตามลำดับ ด้านปัจจัยนำเข้า มีผลการประเมินต่ำสุด ($\bar{X}$ = 3.88, S.D. = .740)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินโครงการ ด้านสภาวะแวดล้อม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
โครงการมีความสอดคล้องโดยตรงกับนโยบายรัฐบาล	4.03	.700	มาก
โครงการการตอบสนองและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	3.97	.709	มาก
วัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับการดำเนินงาน	3.96	.739	มาก
โครงการสอดคล้องกับเป้าหมายการดำเนินงาน	3.97	.762	มาก
พื้นที่การดำเนินงานของชุมชนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ	4.05	.688	มาก
ภาพรวม	3.99	.720	มาก

จากตารางที่ 2 ด้านสภาวะแวดล้อมโดยรวม พบว่า มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.99, S.D. = .720) ผลการประเมินรายประเด็น พบว่า ผลการประเมินสูงกว่าประเด็นอื่น ได้แก่ พื้นที่การดำเนินงานของชุมชน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ ($\bar{X}$ = 4.05, S.D. = .688) รองลงมา คือ โครงการตอบสนองและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ($\bar{X}$ = 3.97, S.D. = .709) และผลการประเมินต่ำสุด ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ สอดคล้องกับการดำเนินงาน ($\bar{X}$ = 3.96, S.D. = .739)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินโครงการด้าน ปัจจัยนำเข้า

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
โครงการได้รับการสนับสนุน งบประมาณอย่างพอเพียง เหมาะสม	3.92	.7221	มาก
โครงการมีความพร้อม ด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ	3.78	.713	มาก
ระบบการบริหารจัดการโครงการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ผลผลิต และผลกระทบของโครงการ	3.87	.750	มาก
เจ้าหน้าที่โครงการ มีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสม ในการดำเนินโครงการ	3.94	.754	มาก
จำนวนเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการโครงการเพียงพอ	3.92	.764	มาก
ภาพรวม	3.88	.740	มาก

จากตารางที่ 3 ด้านปัจจัยโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.88, S.D. = .740) สำหรับผลการประเมินรายประเด็น พบว่า เจ้าหน้าที่โครงการมีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสมในการดำเนินโครงการมีผลการประเมิน สูงกว่าประเด็นอื่น ผลการประเมินในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.94, S.D. = .754) รองลงมา คือ โครงการได้รับการสนับสนุน งบประมาณอย่างพอเพียง เหมาะสม ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = .721) และผลการประเมินต่ำสุด คือ โครงการความพร้อม ด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ ($\bar{X}$ = 3.78, S.D. = .713)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินโครงการ ด้านกระบวนการ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ระบบการทำงานมีความโปร่งใส และตรวจสอบได้	3.99	.722	มาก
การบวนการคัดเลือกพนักงานประจำตำบล ได้คนในพื้นที่มาปฏิบัติงาน	4.02	.777	มาก
จัดทำฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้กับชุมชน	3.98	.763	มาก
บริหารจัดการเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่	3.97	.799	มาก
การพัฒนาสัมมาชีพและสร้างอาชีพใหม่ให้กับชุมชน	4.10	.726	มาก
มีการสร้างความร่วมมือในรูปแบบเครือข่าย ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก	4.28	.665	มาก
มีระบบติดตามและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง	4.31	.628	มาก
ภาพรวม	4.09	.726	มาก

จากตารางที่ 4 ด้านกระบวนการโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.09$, S.D. = .726) สำหรับผลการประเมินรายประเด็น พบว่า มีระบบติดตามและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง มีผลการประเมินสูงกว่าด้านอื่น ผลการประเมินในระดับมาก ($\bar{X}= 4.31$, S.D. = .628) รองลงมา คือ ประเด็น มีการสร้างความร่วมมือในรูปแบบเครือข่ายทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก ($\bar{X}= 4.28$, S.D. = .665) สำหรับประเด็น บริหารจัดการเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่ มีผลการประเมินต่ำสุด ($\bar{X}= 3.97$, S.D. = .799)

ตารางที่ 5 ผลการประเมินโครงการ ด้านผลผลิต

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
มีฐานข้อมูลชุมชน และฐานข้อมูลสาธารณสุข ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.07	.642	มาก
เกิดการสร้างงานและการกระจายรายได้ภายในชุมชน	3.94	.790	มาก
มีผลิตภัณฑ์ชุมชน เกิดสัมมาชีพจากฐานทรัพยากรของชุมชน	4.04	.807	มาก
มีการส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนและแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน	3.91	.776	มาก
เกิดการรวมกลุ่ม สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน	3.98	.815	มาก
ภาพรวม	3.99	.766	มาก

จากตารางที่ 5 ด้านผลผลิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.99$, S.D. = .766) สำหรับผลการประเมินรายประเด็น พบว่า มีฐานข้อมูลชุมชน และฐานข้อมูลสาธารณสุขที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ มีผลการประเมินสูงกว่าด้านอื่น ผลการประเมินในระดับมาก ($\bar{X}= 4.04$, S.D. = .807) รองลงมา คือ ประเด็น เกิดการรวมกลุ่มสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน ($\bar{X}= 3.98$, S.D. = .815) ประเด็น มีการส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนและแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน มีผลการประเมินต่ำสุด ($\bar{X}= 3.91$, S.D. = .776)

5.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

1) ด้านสภาวะแวดล้อม เป็นโครงการที่ดีมาก เพราะเป็นการให้โอกาสแก่ชุมชนได้รับประโยชน์ โดยเฉพาะชุมชนที่มีกลุ่มอาชีพอยู่แล้ว ทำให้มีการต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม โครงการตอบสนองและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ชุมชนจึงให้ความร่วมมืออย่างแข็งขัน มีความใกล้ชิดระหว่างผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่กับชุมชน พื้นที่การดำเนินงานในชุมชนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ สิ่งที่ชุมชนได้รับจากโครงการตรงกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม

2) ปัจจัยนำเข้า มีงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์สนับสนุนพอเพียง เหมาะสม เจ้าหน้าที่ดำเนินงานโครงการ มีความรู้ความสามารถและมีคุณสมบัติเหมาะสม มีจำนวนเพียงพอ และเป็นคนในพื้นที่ จึงรู้เรื่องของชุมชนอย่างดี ช่วยงานในชุมชนได้มาก เช่น ช่วยประสานงานระหว่างชุมชนกับองค์กรท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่น ๆ วิทยากรที่มาให้การอบรมมีความรู้ ความสามารถและถ่ายทอดความรู้ได้ดีมาก

3) ด้านกระบวนการ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย แม้มีอุปสรรคบ้างในบางครั้งแต่ด้วยความตั้งใจในการทำงานของทุกฝ่ายทำให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์ มีการติดตามและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง หากมาพบไม่ได้ก็ใช้การสื่อสารผ่านช่องทางสื่อสังคม (Social Media) มีการสร้างความร่วมมือในรูปแบบเครือข่ายกับหน่วยงานทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก

4) ด้านผลผลิต ทำให้มีฐานข้อมูลชุมชนและฐานข้อมูลสาธารณสุขที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เกิดการสร้างงานและการกระจายรายได้ภายในชุมชน เกิดสัมมาชีพจากฐานทรัพยากรของชุมชน มีการส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนและแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน มีผลิตภัณฑ์ชุมชนตามฐานทรัพยากร ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากของเดิม หลังการเข้าร่วมโครงการเกิดการรวมเป็นกลุ่มอาชีพที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ บางกลุ่มได้นำความรู้ไปขยายผล โดยได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรการฝึกอบรมกลุ่มสตรี กลุ่มผู้สูงอายุ นักเรียน ที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานอื่น ขยายเป็นกลุ่มอาชีพในพื้นที่อื่น ๆ ได้อีก

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบผลการประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (U2T) กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา นำเสนอการอภิปรายผลในประเด็นสำคัญ ดังนี้

6.1 ผลการวิจัย พบว่า การประเมินด้านบริบทโดยรวม มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก สำหรับผลการประเมินรายประเด็นปรากฏว่าประเด็นที่มีผลการประเมินสูงกว่าประเด็นอื่น ได้แก่ พื้นที่การดำเนินงานของชุมชนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ รองลงมา คือ ประเด็นโครงการตอบสนองและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ทั้งนี้เพราะเป้าหมายเชิงพื้นที่ตามโครงการนี้ครอบคลุมทุกตำบลทั่วประเทศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละตำบลแบบบูรณาการ โดยมีมหาวิทยาลัยในพื้นที่เป็นหน่วยบูรณาการโครงการ (System Integrator) ในการดำเนินงาน การฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่มีความครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ตามปัญหาและความต้องการของชุมชน [2]

6.2 ผลการวิจัย พบว่า การประเมินด้านปัจจัยโดยรวม อยู่ในระดับมาก สำหรับผลการประเมินรายประเด็นปรากฏว่าประเด็นเจ้าหน้าที่โครงการ มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสมในการดำเนินโครงการ มีผลการประเมินสูงกว่าประเด็นอื่น รองลงมา คือ ประเด็น โครงการได้รับการสนับสนุน งบประมาณอย่างพอเพียงเหมาะสม ทั้งนี้เพราะโครงการกำหนดคุณสมบัติผู้รับจ้างไว้อย่างชัดเจน เหมาะสม คือ เป็นนักศึกษา ประชาชน และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ทั้งหมดต้องเป็นคนอยู่ในพื้นที่ [3] โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่อยู่ในพื้นที่

ที่สมัครเข้าร่วมโครงการเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี สอดคล้องกับงานวิจัยของ [4] การประเมินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนระดับหมู่บ้าน จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็น ด้านปัจจัยนำเข้าโครงการในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก

6.3 ผลการวิจัย พบว่า การประเมินด้านกระบวนการโดยรวม อยู่ในระดับมาก สำหรับผลการประเมินรายประเด็นปรากฏว่าประเด็น มีระบบติดตามและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง มีผลการประเมินสูงกว่าด้านอื่น คือ มีผลการประเมินในระดับมาก สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจาก โครงการได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในขั้นตอนการปฏิบัติงานว่าจะต้องรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ดังนั้น ผู้รับผิดชอบจะต้องติดตามการทำงานของผู้รับจ้างอย่างใกล้ชิด รองลงมา คือ ประเด็น มีการสร้างความร่วมมือในรูปแบบเครือข่ายทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก เช่นเดียวกันในวัตถุประสงค์ของโครงการกำหนดว่ามหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ประสานงานและทำงานร่วมกับจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการโครงการภายในพื้นที่ [4]

6.4 ผลการวิจัย พบว่า การประเมินด้านผลผลิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับผลการประเมินรายประเด็น ปรากฏว่าประเด็น มีฐานข้อมูลชุมชน และฐานข้อมูลสาธารณสุขที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ มีผลการประเมินสูงกว่าด้านอื่น คือ มีผลการประเมินในระดับมาก รองลงมา คือ ประเด็นเกิดการรวมกลุ่มสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจาก แนวทางการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในโครงการยกระดับเศรษฐกิจ และสังคมรายตำบล ตามปัญหาและความต้องการของชุมชน อาทิ การพัฒนาสัมมาชีพและสร้างอาชีพใหม่ (การยกระดับสินค้า OTOP/อาชีพอื่น ๆ) การสร้างและพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) การยกระดับการท่องเที่ยว การนำองค์ความรู้ไปช่วยบริการชุมชนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ (Health Care) เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และการส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มรายได้หมุนเวียนให้แก่ชุมชน (Circular Economy) ตามรูปแบบกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบ [5]

6.5 ผลการวิจัย พบว่า การประเมิน โดยรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับผลการประเมินรายด้าน ปรากฏว่าทุกด้านมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการ มีผลการประเมินสูงกว่าด้านอื่น คือมีผลการประเมินในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ ด้านสถานะแวดล้อม และด้านผลผลิต ตามลำดับ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากวิทยาลัยได้ดำเนินงานตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ในโครงการอย่างเคร่งครัด ทำให้ผลการดำเนินงานทุกขั้นตอนออกมาดี แม้แต่การดำเนินการด้านปัจจัยนำเข้า มีผลการประเมินต่ำสุดแต่ก็อยู่ในระดับมากเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ [5] ได้ศึกษาการประเมินโครงการ : โครงการศาสตร์พระราชาเพื่อพัฒนาศูนย์ การเรียนรู้ ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนวัดไร่ขิง (สุนทรอุทิศ) ผลการวิจัย พบว่า การประเมินโครงการศาสตร์พระราชา เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนวัดไร่ขิง (สุนทรอุทิศ) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านบริบท ด้านกระบวนการ ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านผลผลิต

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผล

ผลการประเมินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ กรณีศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา โดยรวมมีการดำเนินการในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$)

ด้านสถานะแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.99$) โครงการตอบสนองและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และชุมชนได้รับประโยชน์ มีการต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม พื้นที่การดำเนินงานในชุมชนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ

ด้านปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.88$) งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์สนับสนุนพอเพียง เหมาะสมเจ้าหน้าที่ดำเนินงานโครงการ มีความรู้ความสามารถและมีคุณสมบัติเหมาะสม มีจำนวนเพียงพอ

ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$) การทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ มีการติดตามและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างความร่วมมือในรูปแบบเครือข่ายกับหน่วยงานทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก

ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.99$) เกิดฐานข้อมูลชุมชนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เกิดการสร้างงานและการกระจายรายได้ภายในชุมชน มีการส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนและแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน มีผลิตภัณฑ์ชุมชนตามฐานทรัพยากร เกิดการรวมเป็นกลุ่มอาชีพที่สามารถพึ่งพาตนเองได้

7.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำผลการประเมินโครงการมาวิเคราะห์หาจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนาเพื่อการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ศึกษาบทเรียนและประสบการณ์ของโครงการจากสถาบันการศึกษาอื่น เพื่อเปรียบเทียบและนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการให้มีประสิทธิภาพ วิทยาลัยควรต่อยอดกิจกรรมที่ดำเนินการตามโครงการแล้วประสบความสำเร็จเกิดผลดีต่อชุมชน โดยบรรจุไว้ในแผนงบประมาณประจำปีตามปกติ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อโครงการ มีการติดตามโครงการโดยศึกษาถึงผลกระทบ (Impact) หลังจากเวลาผ่านไป 6 เดือน 12 เดือน เพื่อทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่แท้จริงของโครงการ ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพและวิธีการที่หลากหลาย โดยการเก็บข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อให้ทราบข้อมูลเชิงลึกในการนำไปพัฒนาการดำเนินโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2. ควรประเมินโครงการโดยใช้แนวคิด CIPPIest เพื่อให้ได้ผลการประเมินโครงการที่ครอบคลุมและนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดโครงการได้อย่างยั่งยืน

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). *ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง*. โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี กรุงเทพมหานคร.
- [2] การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, กระทรวง. (2563). *โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการมหาวิทยาลัยสู่ตำบล สร้างรากแก้วให้ประเทศ*. จาก <https://u2tambon.com>
- [3] การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, สำนักงานปลัดกระทรวง. (2563). *แนวทางการดำเนินงานโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ 1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย*. จาก <https://www.u2tambon.com/download/pdf/img2.pdf>
- [4] เสาวลักษณ์ แสนโรจน์. (2558). *การประเมินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนระดับหมู่บ้าน จังหวัดปัตตานี* (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. จาก <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q>
- [5] ไอลดา แถวโพธิ์. (2563). *การประเมินโครงการ : โครงการศาสตร์พระราชเพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนวัดไร่ขิง (สุนทรอุทิศ)*. (ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยศิลปากร. จาก <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3313/1/620620055.pdf>

การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากผงหัวปลาข้างเหลือง Development of Dried Chili Paste Supplemented with Calcium from Fish Head Powder of Yellow Stripe Trevally

นุราสิกิน มะแซสะอิ¹ จันทรเพ็ญ ไชยწყ² ฟารีดา ฮาแว³ ปารินะ บาและ⁴
Nur-asikin Masaesa-I¹ Janphen Chainui² Fareeda Hawae³ Parina Balae⁴

¹⁻³ ภาควิชาเทคโนโลยีแปรรูปสัตว์น้ำ วิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี จังหวัดปัตตานี 94170
Department of Aquatic Processing Technology, Pattani College of Agriculture and Fisheries Technology,
Pattani 94170

⁴ บริษัท ชัยเจริญมารีน (2002) จำกัด ตำบลบานา อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000
Chai Charoen Marine (2002) Co., Ltd. Bana Subdistrict, Mueang District, Pattani 94000

¹ Corresponding Author: E-mail: ging.nurasikin@gmail.com

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค 2) ศึกษาปริมาณพริกขี้หนูป่นที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค โดยการประเมินคะแนนการยอมรับคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส (7 - Point Hedonic Scale) ทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความเผ็ด ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมของผู้บริโภค โดยใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คน วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) และนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย ANOVA และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดย DMRT โปรแกรมสำเร็จที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากผลการวิจัย พบว่า ปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วและปริมาณพริกขี้หนูป่นที่ต่างกันมีผลต่อระดับคะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสของผู้บริโภคที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) กล่าวคือน้ำพริกแห้งที่สูตรปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วร้อยละ 20 ได้คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคสูงสุดในทุก ๆ ด้านของการประเมินเมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยในคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม เท่ากับ 5.6 ± 1.2 5.8 ± 1.2 5.6 ± 1.2 6.1 ± 0.9 6.0 ± 1.0 และ 6.0 ± 0.9 ตามลำดับ รองลงมา คือ สูตรมาตรฐาน (ชุดควบคุม) ปริมาณร้อยละ 40 และปริมาณร้อยละ 60 และพบว่าน้ำพริกที่สูตรปริมาณพริกขี้หนูป่นร้อยละ 5 ได้คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคสูงสุดในทุก ๆ ด้านของการประเมินเมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลอง รองลงมา คือ ปริมาณพริกขี้หนูป่นร้อยละ 10 และปริมาณพริกขี้หนูป่นร้อยละ 15

คำสำคัญ : น้ำพริกแห้ง ผงหัวปลา ระดับความเผ็ด

Abstract

This research aims to: 1) investigate the suitable amount of fish head powder to replace roasted fish meat in dried chili paste products decided by consumers' acceptance and 2) study the amount of spiciness of chili suitable for dried chili paste products. The products were tested on the attributes of sensory acceptance of consumers with a 7-point hedonic scale, i.e., appearance, color, smell, taste, spiciness, texture and overall. The participants of 30 gourmet panelists were derived by randomized block design (RCBD). The test results were analyzed by means and standard deviation. The variance was analyzed by ANOVA. Means were compared using Duncan's Multiple-range Test (DMRT).

The results of the study were as follows. 1) The amount of 20% of the fish head powder to replace roasted fish meat on dried chili paste products was the highest score in all attributes ($p \leq 0.05$), i.e., appearance, color, smell, taste, spiciness, texture and overall with the mean of each attribute of 5.6 ± 1.2 , 5.8 ± 1.2 , 5.6 ± 1.2 , 6.1 ± 0.9 , 6.0 ± 1.0 , and 6.0 ± 0.9 , respectively. The standard formula (the control set) was the next with the amount of 40% and 60% of the fish head powder respectively. 2) The amount of the suitable spiciness of chili for dried chili paste products showed that 5% of chili content was the highest score in all attributes ($p \leq 0.05$) followed by 10% and 15% respectively.

Keywords : dried chili paste, fish head powder, spiciness

1. บทนำ

จากการลงพื้นที่ศึกษาดูงานวิสาหกิจชุมชนปลาหวานดาริน ตำบลตุง อำเภอนองจิก จังหวัดปัตตานี พบว่าการทำปลาหวานจากปลาข้างเหลือง ส่งผลให้มีวัสดุเศษเหลือจากกระบวนการ เช่น หัวปลา ครีบปลา ใส้ปลา เป็นต้น ส่วนใหญ่ชาวบ้านได้นำวัสดุส่วนนี้ทิ้งหรือนำไปขายเป็นอาหารสัตว์ เช่นเดียวกับการทำปลาหวานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบุโบย จังหวัดสตูล ที่มีหัวปลาเป็นเศษเหลือทิ้ง [1] ทั้งนี้ พบว่า วัสดุเศษเหลือที่เป็นหัวปลาและก้างปลาถือเป็นแหล่งของแคลเซียมที่ได้จากธรรมชาติ ซึ่งจะมียอดประกอบคล้ายกับโครงสร้างของกระดูกของคน โดยส่วนมากมักนำมาทำในรูปของผงก้างปลาที่ผ่านกระบวนการแช่กรดและด่างอ่อนก่อนนำมาอบและบดให้เป็นผง [2, 3, 4] จึงมีความสนใจที่จะใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือโดยการนำมาผลิตเป็นน้ำพริกเสริมแคลเซียมจากวัสดุเศษเหลือ (ผงหัวปลา) ซึ่งน้ำพริกถือเป็นอาหารที่คู่ครัวคนไทยมานาน เมื่อทานข้าวมักจะมีน้ำพริกทานคู่กัน โดยน้ำพริกที่นิยมรับประทาน ได้แก่ น้ำพริกกุ้ง น้ำพริกหอย น้ำพริกปลาหู เป็นต้น ส่วนประกอบในการทำน้ำพริกสูตรมาตรฐาน คือ พริก ปลาแห้ง หอมเจียว กระเทียมเจียว เกลือป่น น้ำตาลทราย น้ำมะขามเปียก เป็นต้น [5] ทั้งนี้หากมีการปรุงแต่งด้วยกลิ่นรสสมุนไพร เช่น กลิ่นรสตะมายา กลิ่นรสสมุนไพร เป็นต้น จะทำให้น้ำพริกมีรสชาติที่หลากหลายมากขึ้นและทำให้น้ำพริกมีสรรพคุณเพิ่มขึ้น [6, 7] และจากการสอบถามของผู้บริโภคในพื้นที่จังหวัดปัตตานีบางส่วน พบว่า ผู้บริโภครับประทานน้ำพริกที่มีระดับความเผ็ดที่แตกต่างกัน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับความเผ็ดที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งนี้จึงมีแนวความคิดที่ต้องการนำวัสดุเศษเหลือ (หัวปลา) จากกระบวนการผลิตปลาหวาน มาเสริมในผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้ง ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการลดปัญหาในการกำจัดของเสียให้กับวิสาหกิจแล้ว ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเศษเหลือได้อีกทางหนึ่ง โดยในงานวิจัยมุ่งเน้นเพื่อศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่ว และศึกษาปริมาณพริกขี้หนูป่นที่เหมาะสมในการผลิตน้ำพริกเสริมแคลเซียมจากผงหัวปลาต่อคะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสของผู้บริโภค

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วที่เหมาะสม ในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค

2.2 เพื่อศึกษาปริมาณพริกขี้หนูป่นที่เหมาะสม ในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 ปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วที่แตกต่างกันมีผลต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคที่ต่างกัน

3.2 ปริมาณพริกขี้หนูป่นที่แตกต่างกันมีผลต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคที่ต่างกัน

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 ศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค

4.1.1 ศึกษาปริมาณของผงหัวปลาข้างเหลือจากวิสาหกิจชุมชนปลาหวานดาริน ตำบลตุง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียม โดยมีปัจจัยการศึกษาที่มีความแตกต่าง 4 ชุดการทดลอง ได้แก่ ชุดการทดลองที่ 1 สูตรมาตรฐาน (ชุดควบคุม) ชุดการทดลองที่ 2 ผงหัวปลาทดแทนร้อยละ 20 โดยน้ำหนักของเนื้อปลาคั่ว ชุดการทดลองที่ 3 ผงหัวปลาทดแทนร้อยละ 40 และชุดการทดลองที่ 4 ผงหัวปลาทดแทนร้อยละ 60 (ตารางที่ 1)

1) ขั้นตอนการเตรียมการเตรียมผงหัวปลาข้างเหลือ เริ่มจากการล้างทำความสะอาดหัวปลาที่เป็นวัสดุเศษเหลือจากการทำปลาหวาน จากนั้นนำไปอบด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส 3 - 4 ชั่วโมง นำมาบดละเอียดและร่อนผ่านตะแกรงร่อน และเก็บในภาชนะที่แห้ง ดังภาพที่ 1



ล้างทำความสะอาดหัวปลา



อบด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 70°C 3 - 4 ชั่วโมง



เก็บในภาชนะที่แห้ง



บดละเอียดและร่อนผ่านตะแกรงร่อน



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมผงหัวปลาข้างเหลือง

2) ขั้นตอนการผลิตน้ำพริกแห้ง ตั้งกระทะเปิดไฟเบา และนำน้ำมันมะขามเปียกใส่ลงไปผัดตามด้วยพริกแห้งป่น ผัดจนเป็นเนื้อเดียวกัน เติมน้ำมันปลาคั่วและผงหัวปลาตามสูตรผัดเข้าด้วยกัน เติมหอมเจียว กระเทียมเจียว และใบมะกรูดเจียว คลุกเคล้าให้เข้ากัน จากนั้นร่อนจนเย็นตัวลงเป็นอันเสร็จสิ้น

ตารางที่ 1 ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียม

ส่วนผสม	ปริมาณส่วนผสม (ร้อยละ)			
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4
ผงหัวปลา	0	11	22	33
เนื้อปลาคั่ว	55	44	33	22
น้ำมันมะขามเปียก	15	15	15	15
พริกชี้หูป่น	5	5	5	5
กระเทียมเจียว	10	10	10	10
หอมเจียว	10	10	10	10
ใบมะกรูดเจียว	5	5	5	5
รวม	100	100	100	100

4.1.2 ทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการทดสอบแบบ 7-Point Hedonic Scales ในคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมกับผู้ทดสอบที่ไม่ผ่านการฝึกฝนจำนวน 30 คน ซึ่งสุ่มตัวอย่างตัวอย่างตัวแทนจากกลุ่ม ครู บุคลากรทั่วไป วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design : RCBD) จากนั้นวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชุดทดลองด้วยวิธี Duncan's new Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เพื่อคัดเลือกสูตรที่ใช้ปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียม

4.2 ศึกษาปริมาณพริกชี้หนูพุ่มที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค

4.2.1 ศึกษาปริมาณพริกชี้หนูพุ่มที่มีผลต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค กำหนดปัจจัยการศึกษา 3 ชุดการทดลอง ได้แก่ พริกชี้หนูพุ่มร้อยละ 5 (ชุดควบคุม) พริกชี้หนูพุ่มร้อยละ 10 และพริกชี้หนูพุ่มร้อยละ 15 (ตารางที่ 2) วิธีการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากหัวปลามีขั้นตอนการผลิตเช่นเดียวกับการทดลองที่ 4.1.1

ตารางที่ 2 ส่วนผสมของน้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมเพื่อศึกษาระดับความเผ็ดของปริมาณพริกชี้หนูพุ่ม

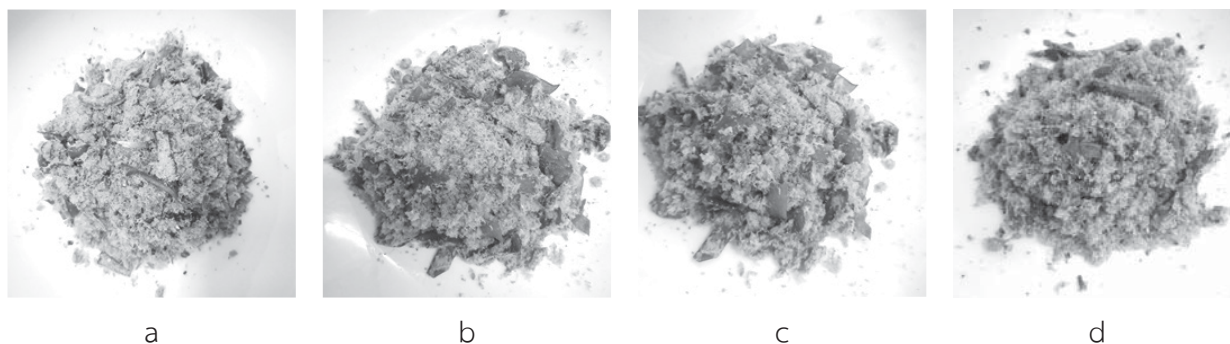
ส่วนผสม	ปริมาณส่วนผสม (กรัม)		
	สูตร 1 (ชุดควบคุม)	สูตร 2	สูตร 3
พริกชี้หนูพุ่ม	5	10	15
ผงหัวปลา	11	11	11
เนื้อปลาคั่ว	44	44	44
น้ำมะขามเปียก	15	15	15
กระเทียมเจียว	10	10	10
หอมเจียว	10	10	10
ใบมะกรูดเจียว	5	5	5
รวม	100	105	110

4.2.2 ทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการเช่นเดียวกันกับการทดลองที่ 4.1.2 วางแผนการทดลองและการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชุดทดลองที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เช่นเดียวกับการทดลองที่ 4.1.2

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค

5.1.1 ลักษณะปรากฏของผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งจากผลของปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วในผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้ง 4 ชุดการทดลอง ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้ง 4 ชุดการทดลอง ได้แก่ สูตรมาตรฐาน (a) ปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วร้อยละ 20 (b) ร้อยละ 40 (c) และร้อยละ 60 (d)

5.1.2 ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งจากการศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่ว ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมที่มีปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วแตกต่างกัน

ปริมาณ ผงหัวปลา (ร้อยละ)	คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัส (คะแนน)					
	ลักษณะปรากฏ	สี	กลิ่น	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความชอบ โดยรวม
0	5.5±1.3a	5.7±1.3a	5.5±1.3ab	5.9±1.2a	5.8±1.2a	5.8±1.2a
20	5.6±1.2a	5.8±1.2a	5.6±1.2a	6.1±0.9a	6.0±1.1a	6.0±0.9a
40	5.5±1.3b	5.6±1.2a	5.4±1.3b	5.8±1.4bc	5.7±1.2ab	5.7±1.2b
60	5.4±1.3b	5.5±1.2a	5.4±1.3b	5.6±1.5c	5.5±1.3b	5.6±1.3b

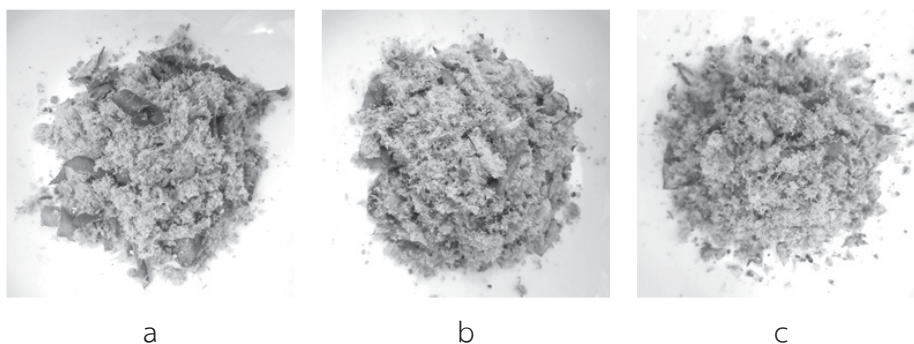
หมายเหตุ ; ^{a,b,c} อักษรที่แตกต่างกันในแนวตั้ง แสดงว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

จากตารางที่ 3 ผลจากการประเมินคุณภาพการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมของผู้บริโภค ด้วยวิธี 7-Point Hedonic scale ต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากหัวปลา โดยศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาคั่วที่แตกต่างกัน 4 ชุดการทดลอง ได้แก่ ชุดการทดลองที่ 1 สูตรมาตรฐาน (ชุดควบคุม) ชุดการทดลองที่ 2 ผงหัวปลาทดแทนร้อยละ 20 โดยน้ำหนักของเนื้อปลาคั่ว ชุดการทดลองที่ 3 ผงหัวปลาทดแทนร้อยละ 40 โดยน้ำหนัก

ของเนื้อปลาคว่ำ และชุดการทดลองที่ 4 ผงหัวปลาทดแทนร้อยละ 60 โดยน้ำหนักของเนื้อปลาคว่ำ ผลการทดลองพบว่า คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งชุดการทดลองที่ 2 ผงหัวปลาทดแทนร้อยละ 20 โดยน้ำหนักของเนื้อปลาคว่ำ ได้คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคสูงสุดในทุก ๆ ด้านของการประเมินเมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลองในคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.6 ± 1.2 5.8 ± 1.2 5.6 ± 1.2 6.1 ± 0.9 6.0 ± 1.1 และ 6.0 ± 0.9 ตามลำดับ รองลงมา คือ สูตรมาตรฐาน (ชุดควบคุม) ร้อยละ 40 และร้อยละ 60

5.2 ผลการศึกษาปริมาณพริกขี้หนูปั่นที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค

5.2.1 ผลการศึกษาปริมาณพริกขี้หนูปั่น 3 ชุดการทดลอง ของผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งจะได้ผลิตภัณฑ์ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้ง 3 ชุดการทดลอง ได้แก่ ปริมาณพริกขี้หนูปั่นร้อยละ 5 (a) ร้อยละ 10 (b) และร้อยละ 15 (c)

5.2.2 ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งจากการศึกษาปริมาณพริกขี้หนูปั่น ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมที่ปริมาณพริกขี้หนูปั่น แตกต่างกัน

ปริมาณพริก (ร้อยละ)	คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัส (คะแนน)					
	ลักษณะปรากฏ	สี	กลิ่น	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความชอบ โดยรวม
5	$6.1 \pm 1.0a$	$5.8 \pm 0.9a$	$5.7 \pm 1.0a$	$6.0 \pm 0.8a$	$6.2 \pm 0.7a$	$6.2 \pm 0.9a$
10	$5.9 \pm 1.2b$	$5.7 \pm 1.1b$	$5.6 \pm 1.1b$	$5.8 \pm 1.0b$	$6.1 \pm 0.9a$	$5.4 \pm 1.1b$
15	$5.8 \pm 1.2b$	$5.7 \pm 1.2b$	$5.5 \pm 1.1b$	$5.7 \pm 1.1b$	$6.1 \pm 1.1a$	$5.4 \pm 1.2b$

หมายเหตุ : ^{a,b,c}อักษรที่แตกต่างกันในแนวตั้ง แสดงว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

จากตารางที่ 4 ผลจากการประเมินคุณภาพการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมของผู้บริโภค ด้วยวิธี 7-Point Hedonic Scale ต่อผลิตภัณฑ์ น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากหว่าปลา โดยศึกษาปริมาณพริกที่มีผลต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค กำหนดปัจจัยการศึกษา 3 ชุดการทดลอง ได้แก่ พริกขี้หนูปนร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 ผลการทดลองพบว่า คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากหว่าปลาของชุด การทดลองพริกขี้หนูปนร้อยละ 5 ได้คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคสูงสุดในคุณลักษณะ ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมของการประเมินเมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.1 ± 1.0 5.8 ± 0.9 5.7 ± 1.0 6.0 ± 0.8 และ 6.2 ± 0.9 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่คุณลักษณะด้านลักษณะเนื้อสัมผัสไม่มีความแตกต่างกัน รองลงมา คือ พริกขี้หนูปน ร้อยละ 10 และพริกขี้หนูปนร้อยละ 15

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 การศึกษาปริมาณผงหว่าปลาทดแทนเนื้อปลาคว่ำที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริม แคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค พบว่า คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสที่มีต่อผลิตภัณฑ์ น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากหว่าปลาของสูตรปริมาณร้อยละ 20 ได้คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัส จากผู้บริโภคสูงสุดในทุก ๆ ด้านของการประเมินเมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลอง ซึ่งสูตรผลิตภัณฑ์ น้ำพริกแห้งประกอบด้วยส่วนผสมต่าง ๆ ในปริมาณที่เท่ากัน และมีปริมาณผงหว่าปลาที่ทดแทนเนื้อปลาคว่ำ ตามสูตรที่ได้ศึกษา ทั้งนี้ การทดแทนปริมาณผงหว่าปลาที่มากขึ้นส่งผลทำให้น้ำพริกแห้งมีกลิ่นคาวของผงหว่าปลา ที่เพิ่มขึ้น และทำให้ลักษณะเนื้อสัมผัสส่วขึ้น และด้วยลักษณะของหว่าปลาที่เป็นวัสดุเศษเหลือจากการผลิต ที่มีกลิ่นคาวปลาจึงส่งผลต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งที่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ [7] ที่ศึกษาการใช้ประโยชน์ วัสดุเศษเหลือหว่าปลากระดูกดำตากแห้ง โดยการศึกษาขนมทองม้วนเติมหว่าปลาและขนมข้าวพองเติมหว่าปลาปรุงรส ที่พบว่าเมื่อปริมาณหว่าปลาเพิ่มขึ้นส่งผลให้มีกลิ่นคาวปลาเพิ่มขึ้น

6.2 การศึกษาปริมาณพริกขี้หนูปนที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนน การยอมรับของผู้บริโภค พบว่า คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริม แคลเซียมจากหว่าปลาของสูตรปริมาณพริกขี้หนูปนร้อยละ 5 ได้คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสจากผู้บริโภค สูงสุด ในทุก ๆ ด้านของการประเมินเมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลอง ทั้งนี้ อาจเนื่องจากระดับความเผ็ดที่ปริมาณ พริกขี้หนูปนร้อยละ 5 เป็นมีความเผ็ดที่น้อยและสามารถเป็นที่บริโภคได้หลากหลายช่วงวัย และพบว่า การเติมปริมาณพริกขี้หนูปนเพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้คะแนนการยอมรับน้อยลง เนื่องจากการขึ้นชื่อน้ำพริก ที่มีวัตถุดิบหลัก คือ พริก จึงส่งผลทำให้เกิดความเผ็ดของน้ำพริกได้ [8] และจากการสอบถามและข้อเสนอแนะ ของผู้บริโภค พบว่า มีความชอบที่ระดับความเผ็ดที่แตกต่างกันตามความเคยชินของความชอบส่วนบุคคล

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

7.1 การศึกษาปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลาที่ที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค พบว่า คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากผงหัวปลาของสูตรปริมาณผงหัวปลาทดแทนเนื้อปลา ร้อยละ 20 ได้คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคสูงสุดในทุก ๆ ด้านของการประเมินเมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลองในคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.6 ± 1.2 5.8 ± 1.2 5.6 ± 1.2 6.1 ± 0.9 6.0 ± 1.1 และ 6.0 ± 0.9 ตามลำดับ รองลงมา คือ สูตรมาตรฐาน (ชุดควบคุม) ปริมาณ ร้อยละ 40 และปริมาณ ร้อยละ 60

7.2 การศึกษาปริมาณพริกขี้หนูป่นที่ที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมต่อคะแนนการยอมรับของผู้บริโภค พบว่า คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากผงหัวปลาของสูตรปริมาณพริกขี้หนูป่น ร้อยละ 5 ได้คะแนนการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคสูงสุดในคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมของการประเมิน เมื่อเปรียบเทียบกับทุกชุดการทดลอง รองลงมา คือ สูตรปริมาณพริกขี้หนูป่น ร้อยละ 10 และสูตรปริมาณพริกขี้หนูป่น ร้อยละ 15

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งเสริมแคลเซียมจากหัวปลา
2. ควรมีการศึกษาสมบัติเพิ่มเติม เช่น องค์ประกอบทางเคมี ปริมาณสารอาหารต่าง ๆ

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] อุไรวรรณ จิโน้ ดวงสิน. (2556). การทำปลาหวานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบุโบย อ.ละงู จ.สตูล. จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/484785>
- [2] นพรัตน์ จันทรไชย และวิไลพร จันทรไชย. (2561). การสร้างมูลค่าเพิ่มจากก้างปลานิลเป็นผลิตภัณฑ์อาหารทางเลือกสำหรับเสริมแคลเซียม. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม*, 2(2), 54-61.
- [3] ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2558). แคลเซียมเสริมอาหารจากกระดูกปลา. จาก : <http://fic.nfi.or.th/technologyandinnovationdetail.php?smid=101>
- [4] Kuna, A., Devi, N.L and Kalpana, K. 2013. Utilization of fish powder in ready-to-eat extruded snacks. *Fishery Technology*, 50(1), 245-250.
- [5] ไทย-ไทยฟู้ด. (2559). พริกแห้ง. จาก : <https://www.thai-thaifood.com/th>
- [6] ครัวบ้านนอกดอทคอม. (2552). น้ำพริก. จาก : <https://www.kroobannok.com/19591>
- [7] วรณวิภา ทิพรส และลิตา ทิพรส. (2559). ประวัติความเป็นมาของน้ำพริก และคุณประโยชน์. จาก : <https://sites.google.com/site/khxngfakxuthay/prawatikar-suksa>
- [8] พรเพ็ญ อาสนศักดิ์, สุธาสินี คงทอง และสุภาจิต ชุกกลิ่น. (2564). การใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือหัวปลากะตักเสริมโปรตีนและแคลเซียมในผลิตภัณฑ์อาหาร. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 13(1), 201-215.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการ
ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้
(จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส)

Factors Affecting the Decision on Choosing Enterprise Services
of Tax Auditors in the Special Development Zone of Southern
Boarder Provinces (Yala, Pattani, and Narathiwat)

สุภาวดี เสนาะกรรม

Supawadee Sanohkan

แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี จังหวัดปัตตานี 94000

Department of Accounting, Pattani Vocational College, Pattani 94000

Corresponding Author: E-mail: sanohkan@hotmail.com

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 18 December. 2023;

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากร และ 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส) โดยจำแนกตามตำแหน่งประเภทสถานประกอบการ และเงินทุนจดทะเบียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานประกอบการที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 169 แห่ง เลือกตัวอย่าง โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที (t-test) และค่าเอฟ (F-test) โดยค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า ระดับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยรวมมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เงินทุนจดทะเบียนที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตำแหน่ง และประเภทของสถานประกอบการไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : ผู้สอบบัญชีภาษีอากร สถานประกอบการ เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้

Abstract

The purpose of this research were to: 1) study the factors affecting the decision on choosing enterprise services of tax auditors and 2) compare the factors affecting the decision on choosing enterprise services of tax auditors in the special development zone of southern boarder provinces (Yala, Pattani, and Narathiwat). The samples in this study consisted of 169 registered enterprises in the special development zone of southern boarder provinces derived by purposive sampling technique. The data were collected through 5-scale questionnaires and analyzed by percentage, means, standard deviation, T-test, and F-test.

The results revealed that the informants reported their opinions towards the choices of tax-auditor enterprises at the highest level. The research hypothesis test showed that different registered capitals affected the decision on choosing enterprise services of tax auditors in the special development zone of southern boarder provinces with the statistically significant difference at 0.05 level while the work positions and the types of enterprises showed no statistical difference.

Keywords : tax auditors, enterprises, special development zone of southern boarder provinces

1. บทนำ

ตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543 กำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน บริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศที่ประกอบธุรกิจในประเทศไทย กิจการร่วมค้าตามประมวลรัษฎากร เป็นผู้มีหน้าที่จัดทำบัญชี จะต้องจัดทำงบการเงินและยื่นงบการเงินดังกล่าวต่อสำนักงานกลางบัญชีหรือสำนักงานประจำท้องที่ภายใน 5 เดือนนับแต่วันปิดบัญชีโดยงบการเงินนั้นต้องได้รับการตรวจสอบและแสดงความเห็นจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เว้นแต่งบการเงินของผู้มีหน้าที่จัดทำบัญชีซึ่งเป็น ห้างหุ้นส่วนจดทะเบียนที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่มีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 5 ล้านบาท สินทรัพย์รวมไม่เกิน 30 ล้านบาท รายได้รวมไม่เกิน 30 ล้านบาท ที่สามารถเลือกใช้บริการการสอบบัญชีจากผู้สอบบัญชีภาษีอากรหรือผู้สอบบัญชีรับอนุญาตก็ได้ ทำให้มีเฉพาะงบการเงินของห้างหุ้นส่วนจำกัดขนาดใหญ่และบริษัทจำกัดเท่านั้นที่ยังคงต้องใช้บริการจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต [1]

เนื่องจากการจัดทำงบการเงินเป็นความรับผิดชอบของผู้บริหาร ดังนั้น เพื่อให้งบการเงินมีความน่าเชื่อถือประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์จึงกำหนดให้งบการเงินต้องผ่านการตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีภาษีอากรซึ่งเป็นบุคคลที่ผ่านการกลั่นกรองในคุณสมบัติว่ามีความรู้ ความสามารถ เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบงบการเงินและแสดงความคิดเห็นต่อความถูกต้องตามควรของงบการเงินนั้น โดยปฏิบัติตามหลักการพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ มรรยาทของผู้สอบบัญชี มาตรฐานการสอบบัญชีที่รับรองทั่วไป และการใช้วิจารณญาณในการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้สอบบัญชีสามารถให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลต่อผู้ใช้งบการเงิน ดังนั้น จึงเกิดบริการสอบบัญชี คือ การตรวจสอบสมุดบัญชี เอกสารประกอบการลงบัญชี และหลักฐานอื่น ๆ โดยผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เพื่อแสดงความเห็นต่องบการเงินว่างบการเงินที่กิจการจัดทำขึ้นนั้นขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

ปัจจุบันนิติบุคคลที่จดทะเบียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีจำนวนทั้งสิ้น 4,817 ราย มีทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 28,179 ล้านบาท ในปัจจุบันมีผู้สอบบัญชีภาษีอากรทั้งสิ้น 4,281 รายทั่วประเทศ [1, 2] จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) โดยจำแนกตามตำแหน่งประเภทสถานประกอบการ และเงินทุนจดทะเบียน

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 ผู้เลือกใช้บริการสอบบัญชีภาษีอากรที่มี ตำแหน่งต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) แตกต่างกัน

3.2 ผู้เลือกใช้บริการสอบบัญชีภาษีอากรที่มีประเภทสถานประกอบการต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) แตกต่างกัน

3.3 ผู้เลือกใช้บริการสอบบัญชีภาษีอากรที่มีเงินทุนจดทะเบียนที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) แตกต่างกัน

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานประกอบการที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลทั้งหมดในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประกอบด้วย จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส จำนวน 4,817 แห่ง [3] เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน 169 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จังหวัด	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
นราธิวาส	1,545	54
ปัตตานี	1,605	56
ยะลา	1,667	59
รวม	4,817	169

4.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1.1) วิเคราะห์กรอบแนวคิดและจุดมุ่งหมายของการวิจัยรวมทั้งได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.2) นำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามโดยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของงานวิจัย

1.3) ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเนื้อหาและโครงสร้างเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข

1.4) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 แห่ง แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าอัลฟาเท่ากับ 0.9386 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

1.5) นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบแก้ไขอีกครั้งและนำฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลต่อไป

2) ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ตำแหน่ง ประเภทสถานประกอบการ ประเภทธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินการ และทุนจดทะเบียน

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากร โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชี ด้านชื่อเสียงและการยอมรับของผู้สอบบัญชีภาษีอากร ด้านค่าธรรมเนียม และด้านการติดต่อสื่อสาร มีลักษณะของมาตรวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ต (Likert Scale)

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่าต้องการให้ผู้สอบบัญชีภาษีอากรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในด้านใดบ้าง เป็นคำถามแบบปลายเปิด

4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ตำแหน่ง ประเภทสถานประกอบการ และเงินทุนจดทะเบียน

ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากร 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชี ด้านชื่อเสียงและการยอมรับของผู้สอบบัญชีภาษีอากร ด้านค่าธรรมเนียม และด้านการติดต่อสื่อสาร

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลคุณสมบัติทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ ตำแหน่ง ประเภทสถานประกอบการ ประเภทธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินการ และเงินทุนจดทะเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยหาค่าความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 2 การวัดระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำข้อมูลมาแปลผลตามเกณฑ์ของเบสท์และคาร์ทน์ [3] ซึ่งมีค่าคะแนนดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับความสำคัญมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับความสำคัญมาก
 คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับความสำคัญปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับความสำคัญน้อย
 คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

2) การทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปร 2 ตัว คือ ประเภทสถานประกอบการและเงินทุนจดทะเบียน โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ซึ่งใช้สูตร t-test

ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปรขึ้นไป คือ ตำแหน่ง โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ซึ่งใช้สูตร One-way ANOVA

5. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) โดยรวม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	4.27	0.31	มากที่สุด
ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชี	4.36	0.24	มากที่สุด
ด้านชื่อเสียงและการยอมรับของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	4.16	0.31	มาก
ด้านค่าธรรมเนียม	4.36	0.27	มากที่สุด
ด้านการติดต่อสื่อสาร	4.30	0.18	มากที่สุด
รวม	4.30	0.16	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านค่าธรรมเนียมมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.36) รองลงมา คือ ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชีมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.36) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านชื่อเสียงและการยอมรับของผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) จำแนกตามตำแหน่ง

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
1. ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	ระหว่างกลุ่ม	4	.107	.027	.270	.897
	ภายในกลุ่ม	164	16.270	.099		
	รวม	168	16.378			
2. ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชี	ระหว่างกลุ่ม	4	.132	.033	.543	.704
	ภายในกลุ่ม	164	9.950	.061		
	รวม	168	10.082			
3. ด้านชื่อเสียงและการยอมรับของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	ระหว่างกลุ่ม	4	.545	.136	1.429	.227
	ภายในกลุ่ม	164	15.637	.095		
	รวม	168	16.182			
4. ด้านค่าธรรมเนียม	ระหว่างกลุ่ม	4	.135	.034	.473	.756
	ภายในกลุ่ม	164	11.741	.072		
	รวม	168	11.876			
5. ด้านการติดต่อสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	4	.019	.005	.175	.951
	ภายในกลุ่ม	164	4.369	.027		
	รวม	168	4.388			
รวมเฉลี่ย	ระหว่างกลุ่ม	4	.019	.005	.175	.951
	ภายในกลุ่ม	164	4.369	.027		
	รวม	168	4.388			

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งต่างกัน มีระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) จำแนกตามประเภทของสถานประกอบการ

รายการ	ห้างหุ้นส่วนสามัญ (n=36)			ห้างหุ้นส่วนจำกัด (133)			t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	4.31	0.29	มากที่สุด	4.26	0.32	มากที่สุด	.850	.396
2. ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชี	4.33	0.26	มากที่สุด	4.37	0.24	มากที่สุด	.915	.361
3. ด้านชื่อเสียงและการยอมรับของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	4.19	0.30	มาก	4.15	0.31	มาก	.729	.467
4. ด้านค่าธรรมเนียม	4.22	0.29	มากที่สุด	4.34	0.26	มากที่สุด	1.544	.124
5. ด้านการติดต่อสื่อสาร	4.28	0.20	มากที่สุด	4.31	0.17	มากที่สุด	.862	.390
รวมเฉลี่ย	4.31	0.16	มากที่สุด	4.30	0.16	มากที่สุด	.307	.759

จากตารางที่ 4 พบว่า ประเภทสถานประกอบการแตกต่างกันมีระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบ บัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) จำแนกตามทุนจดทะเบียน

รายการ	ไม่เกิน 1,000,000 (n=60)			มากกว่า 1,000,001 (109)			t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	4.21	0.27	มากที่สุด	4.36	0.36	มากที่สุด	2.839	.006*
2. ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชี	4.34	0.22	มากที่สุด	4.40	0.29	มากที่สุด	1.488	.140
3. ด้านชื่อเสียงและการยอมรับของผู้สอบบัญชีภาษีอากร	4.14	0.30	มาก	4.21	0.32	มากที่สุด	1.425	.156
4. ด้านค่าธรรมเนียม	4.33	0.27	มากที่สุด	4.40	0.26	มากที่สุด	1.596	.112
5. ด้านการติดต่อสื่อสาร	4.30	0.15	มากที่สุด	4.30	0.23	มากที่สุด	.028	.977
รวมเฉลี่ย	4.28	0.13	มากที่สุด	4.35	0.20	มากที่สุด	2.429	.017*

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า กิจกรรมที่มีทุนจดทะเบียนต่างกันมีระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กิจกรรมที่มีทุนจดทะเบียนต่างกันมีระดับการตัดสินใจเลือกใช้บริการในด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

6. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) สามารถนำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

ข้อมูลการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) พบว่า โดยภาพรวมทุกด้านมีระดับความสำคัญในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย ด้านคุณภาพของงานสอบบัญชี ด้านค่าธรรมเนียม ด้านการติดต่อสื่อสาร และด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร ที่ผลเป็นเช่นนี้เพราะสถานประกอบการให้ความสำคัญมากที่สุด กับคุณสมบัติของผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเด็น ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร การรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของบริษัทผู้ใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากร ผู้สอบบัญชีภาษีอากรเป็นที่ยอมรับของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ และผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีภาพพจน์ที่ดี ค่าธรรมเนียมการสอบบัญชีมีหลักเกณฑ์ในการคำนวณชัดเจน และบริษัทมีความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอบบัญชีภาษีอากร ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นเรื่องที่ผู้สอบบัญชีภาษีอากรควรตระหนัก และควรนำไปพัฒนาให้เกิดขึ้นกับตนเองและสำนักงานสอบบัญชีต่อไป ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัย [4] เรื่อง จรรยาบรรณในวิชาชีพที่มีผลต่อคุณภาพการสอบบัญชีของผู้สอบบัญชีภาษีอากร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สอบบัญชีภาษีอากรที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสรรพากร จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ผู้สอบบัญชีภาษีอากรควรให้ความสำคัญกับทักษะและจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานตรวจสอบ โดยเฉพาะทักษะในด้านการสอบบัญชีและจรรยาบรรณในด้านความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งเป็นปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณภาพของรายงานการตรวจสอบและรับรองบัญชีของผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเทศไทยสูงสุด เพื่อให้การจัดทำรายงานการตรวจสอบและรับรองบัญชีมีคุณภาพ เป็นสารสนเทศที่น่าเชื่อถือ รวมทั้ง ควรพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ความรู้ความสามารถที่สั่งสมจนกลายเป็นทักษะในการปฏิบัติงานตรวจสอบอันจะส่งผลต่อคุณภาพของรายงานที่จัดทำขึ้น และงานวิจัย [5] เรื่อง ความรู้ความสามารถที่มีผลกระทบต่อคุณภาพการตรวจสอบและรับรองบัญชีของผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเทศไทย (ในมุมมองของผู้รับการตรวจสอบ) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าของกิจการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการ หัวหน้าฝ่ายบัญชี พนักงานบัญชี ซึ่งปฏิบัติงานในห้างหุ้นส่วนจดทะเบียนที่ผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเทศไทยยื่นตรวจสอบและรับรองบัญชีต่อกรมสรรพากร ประจำปี 2560 ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเทศไทยโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก โดยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านการตรวจสอบและรับรองบัญชี ด้านกฎหมายภาษีอากรและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และด้านการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้สอบบัญชีภาษีอากรควรให้ความสำคัญกับความรู้ความสามารถในทุก ๆ ด้าน และควรมีการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การตรวจสอบและรับรองบัญชีมีคุณภาพ และเป็นที่น่าเชื่อถือในการปฏิบัติงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัย [6] เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพล

ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีของผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจัดทำแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่า การตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีของผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล คำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ ปัจจัยด้านคุณภาพของการให้บริการของผู้สอบบัญชี ได้แก่ มีการแก้ไขปัญหาให้แก่ลูกค้าอย่างรวดเร็ว ผู้สอบบัญชีมีความรู้ความชำนาญ มีการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมนอกเหนือจากการสอบบัญชี มีการเก็บรักษาข้อมูลให้กับลูกค้าได้อย่างดี มีการเสนอรายงานถูกต้องตรงกับข้อเท็จจริง ตรงต่อเวลา ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการให้บริการของผู้สอบบัญชีของผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามทุกประเภทธุรกิจพิจารณา ได้แก่ การมีเทคนิคในการสอบบัญชีที่ได้ผลในระยะเวลาที่กำหนดปัจจัยด้านความแตกต่างของการให้บริการผู้สอบบัญชีที่ผู้ประกอบการทุกประเภทธุรกิจพิจารณา ได้แก่ จากการมีบริการเสริม เช่น สามารถให้คำปรึกษาทางภาษีอากรและการช่วยเหลือการวางระบบบัญชีได้ การคิดค่าธรรมเนียมที่เหมาะสม

จากผลการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำแนกตามประเภทของสถานประกอบการ ระหว่างสถานประกอบการห้างหุ้นส่วนสามัญ และห้างหุ้นส่วนจำกัด พบว่า ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีผลสอดคล้องกัน คือ ทุกด้านไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบตามตำแหน่งพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งต่างกันมีระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากร ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีผลสอดคล้องกันโดยทุกด้านมีระดับความสำคัญ ไม่แตกต่างกัน ที่ผลเป็นเช่นนี้เพราะไม่ว่าสถานประกอบการประเภทใด หรือตำแหน่งงานใด ก็ให้ความสำคัญหรือต้องการให้ผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีคุณสมบัติที่สามารถตรวจสอบบัญชี ในสถานประกอบการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ส่วนผลการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัย ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีภาษีอากรของสถานประกอบการในเขตภาคใต้ (จังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส) จำแนกตามทุนจดทะเบียน ที่มีทุนจดทะเบียน ไม่เกิน 1,000,000 บาท และสถานประกอบการที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 1,000,001 บาท พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน ที่ผลเป็นเช่นนี้ เพราะห้างหุ้นส่วนที่มีทุนจดทะเบียนสูง ก็จะต้องคาดหวังให้ผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีคุณสมบัติที่ต้องการมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาดในการตรวจสอบบัญชีได้

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 จากผลการศึกษา พบว่า ความสามารถของผู้สอบบัญชีภาษีอากร คุณภาพของงานสอบบัญชี ผู้สอบบัญชีภาษีอากรเป็นที่ยอมรับของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีชื่อเสียงและภาพพจน์ที่ดี ค่าธรรมเนียมการสอบบัญชีมีหลักเกณฑ์ในการคำนวณชัดเจน และบริษัทมีความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสารกับผู้ตรวจบัญชี เป็นสิ่งที่สถานประกอบการให้ความสำคัญมากที่สุด ดังนั้น ผู้สอบบัญชีภาษีอากรควรตระหนักและให้ความสำคัญกับคุณสมบัติดังกล่าว

7.2 จากผลการศึกษา พบว่า ห้างหุ้นส่วนที่มีทุนจดทะเบียนสูงก็จะยิ่งคาดหวังให้ผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีคุณสมบัติที่ต้องการมากยิ่งขึ้น ดังนั้น หากผู้สอบบัญชีภาษีอากรต้องสอบบัญชีในสถานประกอบการที่มีทุนจดทะเบียนสูงก็ยิ่งต้องพัฒนาตนเองให้มีคุณสมบัติของผู้สอบบัญชีภาษีอากรที่ครบถ้วนในทุกด้าน

7.3 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้สอบบัญชีภาษีอากรครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่การวิจัยเชิงปริมาณและศึกษาในเชิงลึกเพื่อจะนำให้ได้รับข้อมูลที่มีประโยชน์ครบถ้วนและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์. (2566). พระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543. (10 มกราคม 2566). จาก <https://www.fap.or.th>
- [2] กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2566). ข้อมูลการจดทะเบียนนิติบุคคล. (10 มกราคม 2566). จาก <https://www.dbd.go.th>
- [3] Best & Kahn. (1993). *Research in Education*. 7 th ed. Boston : Allyn and Bacon. p.246.
- [4] ปิยพงศ์ ประไพศรี. (2563). จรรยาบรรณในวิชาชีพที่มีผลต่อคุณภาพการสอบบัญชีของผู้สอบบัญชีภาษีอากร. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศน์*, 7(12), 320–334.
- [5] นวพร ชูเปี้ยเต้ง และจันทร์ลอย เลขทิพย์. (2561). ความรู้ความสามารถที่มีผลกระทบต่อคุณภาพการตรวจสอบและรับรองบัญชีของผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเทศไทย (ในมุมมองของผู้รับการตรวจสอบ). *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 13(2), 170–181.
- [6] พิระพงษ์ เมืองพรหม. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการผู้สอบบัญชีของผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. [ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์], มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

การออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์สำหรับ ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ

The Design and Development of Relative Humidity Control Systems for Negative Pressure Airborne Infectious Isolation Room

ธรรมบุญ สุขไชยะ¹ ถวิล มาทัง² สิทธิชัย กุลศรี³

Thammanoon Sookchaiya¹ Thawin Matung² Sithichai Kulsri³

¹ ภาควิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 75000

Department of Electrical Power, Samutsakorn Technical College, Samutsakorn 75000

^{2,3} ภาควิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคยะลา จังหวัดยะลา 95000

Department of Electrical Power, Yala Technical College, Yala 95000

¹ Corresponding Author: E-mail: tsookchaiya@gmail.com

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบตามแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ. 2) สร้างระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 3) สร้างระบบตรวจวัดค่าสภาวะอากาศและแสดงผลพร้อมแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน ขั้นตอนการทดลองผู้วิจัยได้สร้างห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ และมีระบบตรวจวัดค่าสภาวะอากาศแล้วแสดงผลแบบเวลาจริงผ่านสมาร์ทโฟนและตัวแสดงผล LCD หากมีค่าต่ำหรือสูงกว่ามาตรฐานก็จะมีแจ้งเตือนผ่านทางเสียงและไฟกระพริบที่หน้าห้อง และแจ้งเตือนผ่านทางสมาร์ทโฟน การควบคุมอุณหภูมิอากาศทำได้โดยปรับตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศอยู่ที่ 21 – 24 °C การลดความชื้นสัมพัทธ์อาศัยหลักการดูดความชื้นด้วยเม็ดซิลิกาเจล ในระบบลดความชื้นบรรจุเม็ดซิลิกาเจล จำนวน 2 กิโลกรัม ผลปรากฏว่าสามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง 40 – 60 % RH มีปริมาตรอากาศไหลผ่านสารดูดความชื้นที่ 156 CFM ความเร็วลม 8.76 m/s. ค่าประสิทธิภาพในการดูดซับไอน้ำเฉลี่ยคือ 9.9 % . ความสามารถในการดูดซับไอน้ำในอากาศ 0.5 kg/h. การถ่ายเทอากาศมีค่า 16.57 ACH

คำสำคัญ : ความชื้นสัมพัทธ์ ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ การลดความชื้น สารดูดความชื้น ห้องความดันลบ

Abstract

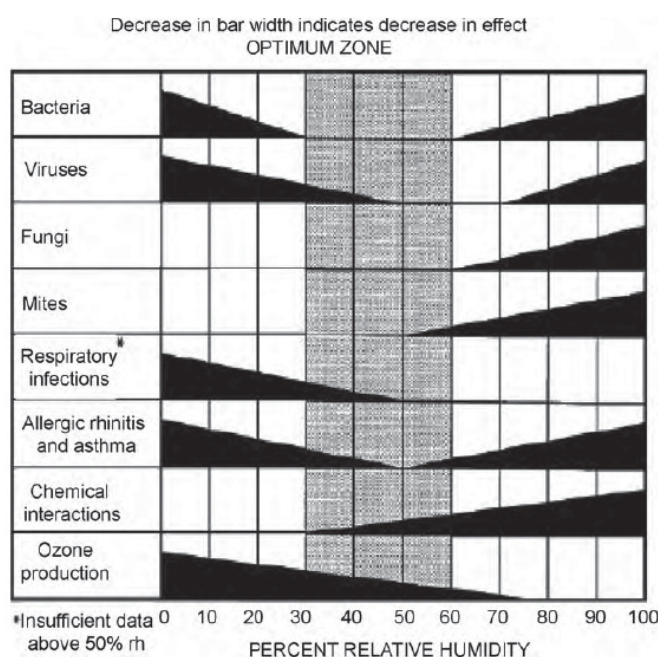
This research aims to: 1) build an airborne infectious isolation room according to the standard of the Engineering Institute of Thailand, 2) develop a system to control air temperature and relative humidity in AIIR according to the standard, and 3) develop a system for measuring weather conditions, displaying, and giving notifications through a smartphone. The experimental procedure was as follows. The researcher constructed an airborne infectious isolation room according to the standard of the Engineering Institute of Thailand based on Model no. 3. There is a system to measure weather conditions and display them in real time via a smartphone and LCD display. If the value is lower or higher than the criteria, there will be a notification via sound and flashing lights in front of the AIIR room and via a smartphone. The air temperature is controlled by adjusting the air conditioner temperature at 21 - 24 °C. The relative humidity is reduced by the principle of desiccation with silica gel beads. The dehumidification system contains 2 kilograms of silica gel beads. The result appeared that the developed system was able to control the relative humidity in the range of 40 – 60 %RH. The airflow rate passing through the desiccant is 156 CFM and the wind speed is 8.76 m/s. The average water vapor absorption efficiency is 9.9%. The moisture removal capacity (MRC) is 0.5 kg/h while the air exchange rate is 16.57 ACH.

Keywords : relative humidity, airborne infectious isolation room (AIIR), dehumidification, silica gel, negative pressure room.

1. บทนำ

การแพร่กระจายเชื้อทางอากาศในสถานพยาบาลเป็นปัญหาสำคัญทางการแพทย์และสาธารณสุขทั่วโลก สำหรับประเทศไทยเชื้อวัณโรคซึ่งเป็นเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศกำลังเป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจาก อุบัติการณ์ของวัณโรคเพิ่มขึ้นและพบเชื้อวัณโรคที่ดื้อยาหลายขนานด้วย นอกจากนี้โรคอุบัติใหม่ระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ โรค SARS, Avian influenza, A H5N1 และ COVID-19 อาจแพร่ทางอากาศหรือทางฝอยละอองขนาดเล็ก (Aerosol) ได้ในบางสถานการณ์ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศในสถานพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมคุณภาพอากาศเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางอากาศภายในสถานพยาบาลมีแนวทางการป้องกันโดยการควบคุมสถานะแวดล้อม ทำได้หลายวิธีเช่น การเติมอากาศบริสุทธิ์จากภายนอก การควบคุมแรงดันระหว่างพื้นที่ การควบคุมทิศทางการไหลของอากาศ การใช้แผงกรองอากาศ การใช้หลอดอัลตราไวโอเลต และการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์จากข้อมูลของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) และสมาคมวิศวกรการทำความร้อน ความเย็น และการปรับอากาศแห่งสหรัฐอเมริกา (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, ASHRAE) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับระบบทำความร้อน ระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศ และ ระบบทำความเย็น (Heating, Ventilation and Air-Conditioning System, HVAC) ของโรงพยาบาลเป็นอย่างมาก จึงได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานและวิธีการเพื่อบรรเทาการแพร่ระบาดของโรค เช่น COVID-19, MERS, SARS และ tuberculosis ในโรงพยาบาลและอาคารที่พักอาศัย [1]

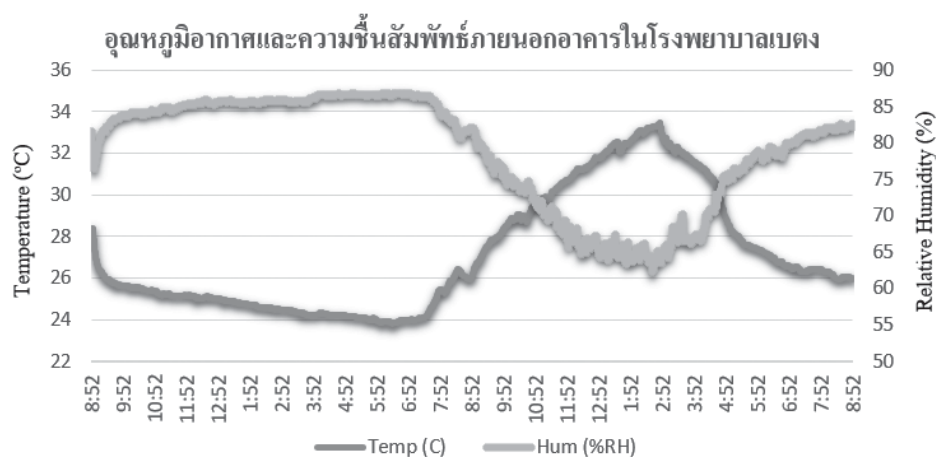
การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์จะช่วยลดการแพร่กระจายและลดการเจริญเติบโตของเชื้อโรคในอากาศได้ ดังแสดงในภาพที่ 1 โดยมาตรฐานและแนวทางจากหลายหน่วยงานจะกำหนดช่วงของอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ที่ต้องควบคุมของพื้นที่ต่าง ๆ ภายในสถานพยาบาล แต่เนื่องจากประเทศไทยมีสภาวะอากาศแบบร้อนชื้น การควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศภายในห้องให้เป็นไปตามมาตรฐานจึงเป็นเรื่องยาก เพราะระบบปรับอากาศทั่วไปไม่สามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ได้ ดังนั้น การออกแบบระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในสถานพยาบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องแยกผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ ที่มีความดันภายในห้องเป็นลบ ทั้งห้องปรับอากาศและห้องพัทลมห้องแยกผู้ป่วยแพร่เชื้อทางอากาศ ออกแบบเพื่อรองรับผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจต่าง ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศจากภายในห้องสู่พื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของสถานพยาบาล [2, 3]



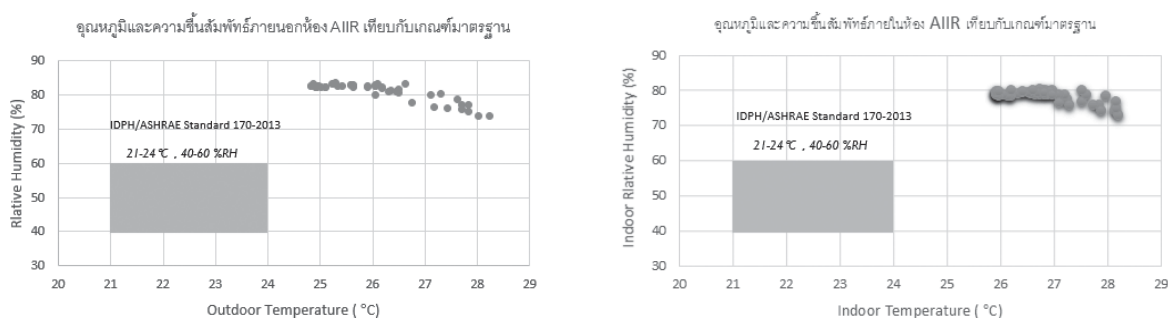
ภาพที่ 1 อิทธิพลของความชื้นสัมพัทธ์ที่มีต่อระบบทางเดินหายใจและการเจริญเติบโตของไวรัสแบคทีเรีย

การควบคุมสภาวะอากาศภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ ASHRAE STD 170 และ CDC โดยควบคุมอุณหภูมิอากาศภายในห้องให้อยู่ในช่วง 21-24 องศาเซลเซียส และค่าความชื้นสัมพัทธ์ต้องมีค่าอยู่ในช่วง ร้อยละ 30-60 RH [4] จากการศึกษา พบว่า ทำได้ค่อนข้างยาก เพราะห้องความดันลบจะต้องมีการดูดอากาศภายในห้องออกสู่ภายนอกตลอดเวลา และต้องเติมอากาศใหม่เข้ามาตลอดเวลา โดยต้องมีอัตราการถ่ายเทอากาศไม่ต่ำกว่า 12 ACH ประกอบกับอากาศใหม่ที่เติมเข้ามานั้น มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ที่สูงมากทำให้ไม่สามารถลดความชื้นให้อยู่ในช่วง ร้อยละ 40-60 RH ได้ทันเวลา

จากกรณีศึกษาโรงพยาบาลเบตง ตั้งอยู่ในอำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นพื้นที่ราบสูงล้อมรอบด้วยภูเขา มีสภาพอากาศร้อนชื้น ค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงตลอดปี แสดงดังภาพที่ 2 ภายในอาคารผู้ป่วยทุกอาคารไม่มีการติดตั้งระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ แม้แต่ในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ทั้งห้องพัทลมและปรับอากาศก็ไม่สามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ทำให้ผู้ป่วยและแพทย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานภายในห้องได้รับผลกระทบต่อสุขภาพและความสบายเชิงความร้อน [5, 6]



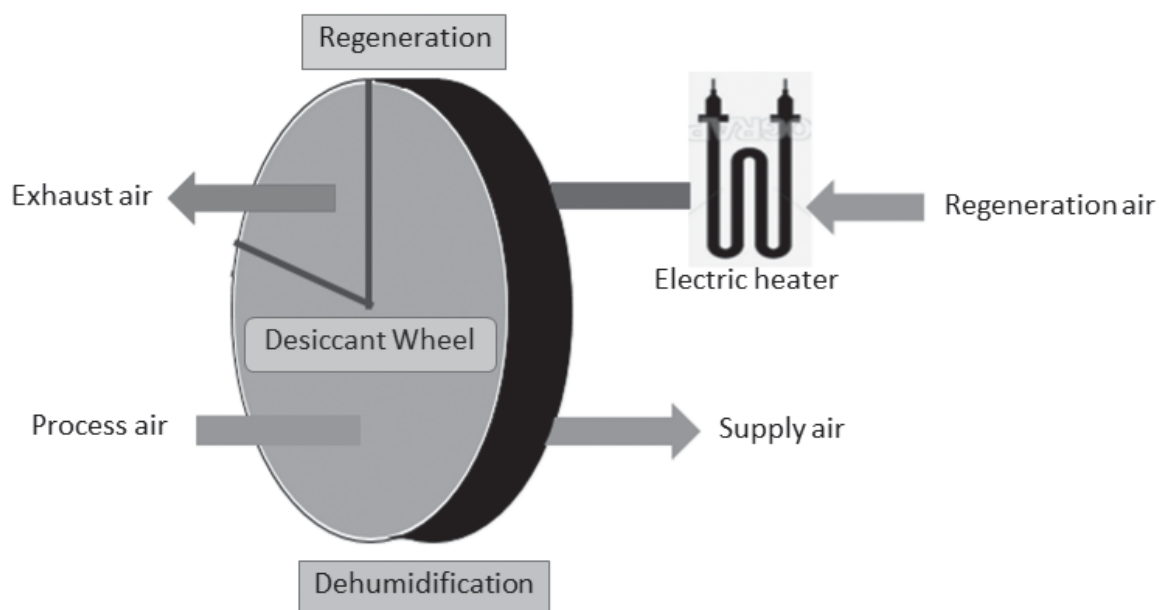
ภาพที่ 2 อุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ภายนอกอาคารในโรงพยาบาลเบตง



ภาพที่ 3 การกระจายของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายนอกห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ

ในการนำค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ทั้งภายในและภายนอกห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ ASHRAE STD 170 แสดงได้ดังภาพที่ 3 แถบสีเหลืองคือ ช่วงของค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ 21-24 องศาเซลเซียส และร้อยละ 40-60 RH กลุ่มสีน้ำเงิน คือ ค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่ตรวจวัดได้ทั้งภายในห้อง และภายนอกห้อง จะเห็นได้ว่า อยู่นอกช่วงค่าที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

การลดความชื้นสัมพัทธ์ด้วยสารดูดความชื้นชนิดเม็ดซิลิกาเจล โดยทั่วไปนิยมสร้างให้มีการหมุนเป็นวงกลมแบบกลิ้ง ดังภาพที่ 4 การทำงานของระบบจะมี 2 กระบวนการ คือ กระบวนการดูดความชื้น และกระบวนการคายความชื้น ประสิทธิภาพการลดความชื้นแปรตามปริมาณสารดูดความชื้น การลดความชื้นด้วยวิธีนี้มีข้อเสียคืออากาศร้อนที่ไหลผ่านเม็ดซิลิกาเจลในกระบวนการคายไอน้ำ อาจมีการผสมกับอากาศชื้นที่ไหลผ่านเม็ดซิลิกาเจลในกระบวนการ Dehumidification ทำให้ Supply Air ที่ได้ จะมีค่าอุณหภูมิสูงขึ้น จึงไม่เหมาะสมกับการใช้งานสำหรับห้องความดันลบ แต่ถ้าออกแบบช่วงรอยต่อให้ดี ระบบกลิ้งนี้ก็สามารถสามารถควบคุมได้ทั้งอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้ อีกทั้งยังสามารถรองรับปริมาณการระบายอากาศภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ที่ 12 ACH ได้อย่างเพียงพอ [7, 8]



ภาพที่ 4 กระบวนการลดความชื้นด้วยสารดูดความชื้นแบบกงล้อ

ด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมสภาวะอากาศภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ให้มีค่าอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ ASHRAE STD 170 และสามารถแสดงผลค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในระบบเวลาจริง โดยมีระบบแสดงผลที่หน้าห้อง และแจ้งเตือนผ่านทางสมาร์ทโฟน และบันทึกข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดลงใน Google Sheet ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้กับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบให้มีความปลอดภัยและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสร้างห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

2.2 เพื่อสร้างระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

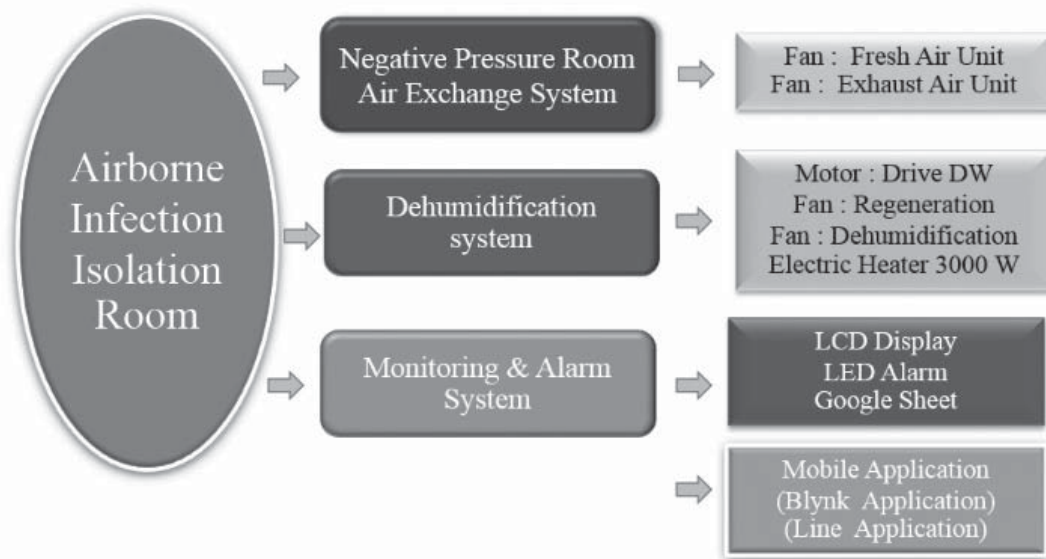
2.3 เพื่อสร้างระบบตรวจวัดค่าสภาวะอากาศและแสดงผลพร้อมแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน

3. ขอบเขตการวิจัย

ระบบควบคุมสภาวะอากาศภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ สามารถควบคุมค่าอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 21-24 องศาเซลเซียส และค่าความชื้นสัมพัทธ์ให้อยู่ช่วง ร้อยละ 40-60 RH ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASHRAE STD 170 [4]

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาข้อมูลระบบการทำงานของห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ตามมาตรฐานของ ASHRAE STD 170 และ CDC รวมถึง ได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลจริงในโรงพยาบาลเบตง อ.เบตง จ.ยะลา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบและพัฒนาห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ณ ภาควิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคยะลา อ.เมือง จ.ยะลา โดยมีภาพรวมการทำงานของทั้งระบบ ดังภาพที่ 5

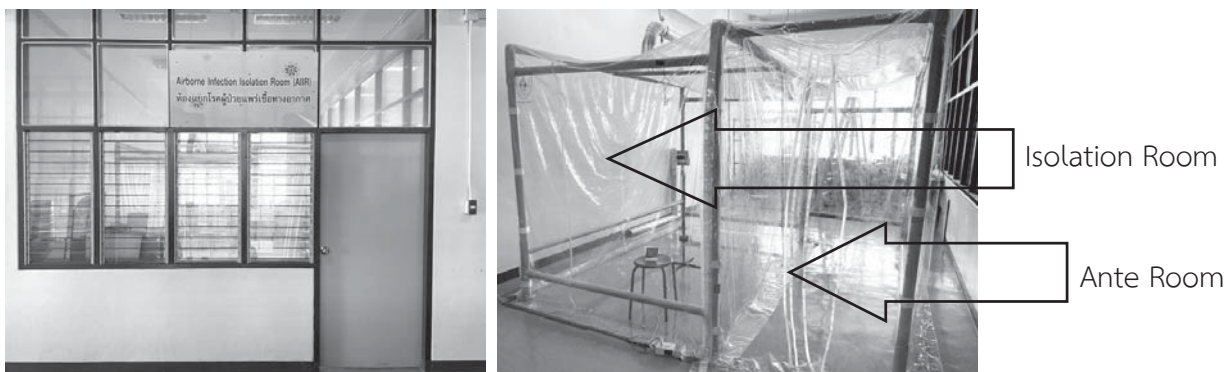


ภาพที่ 5 องค์ประกอบของห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ

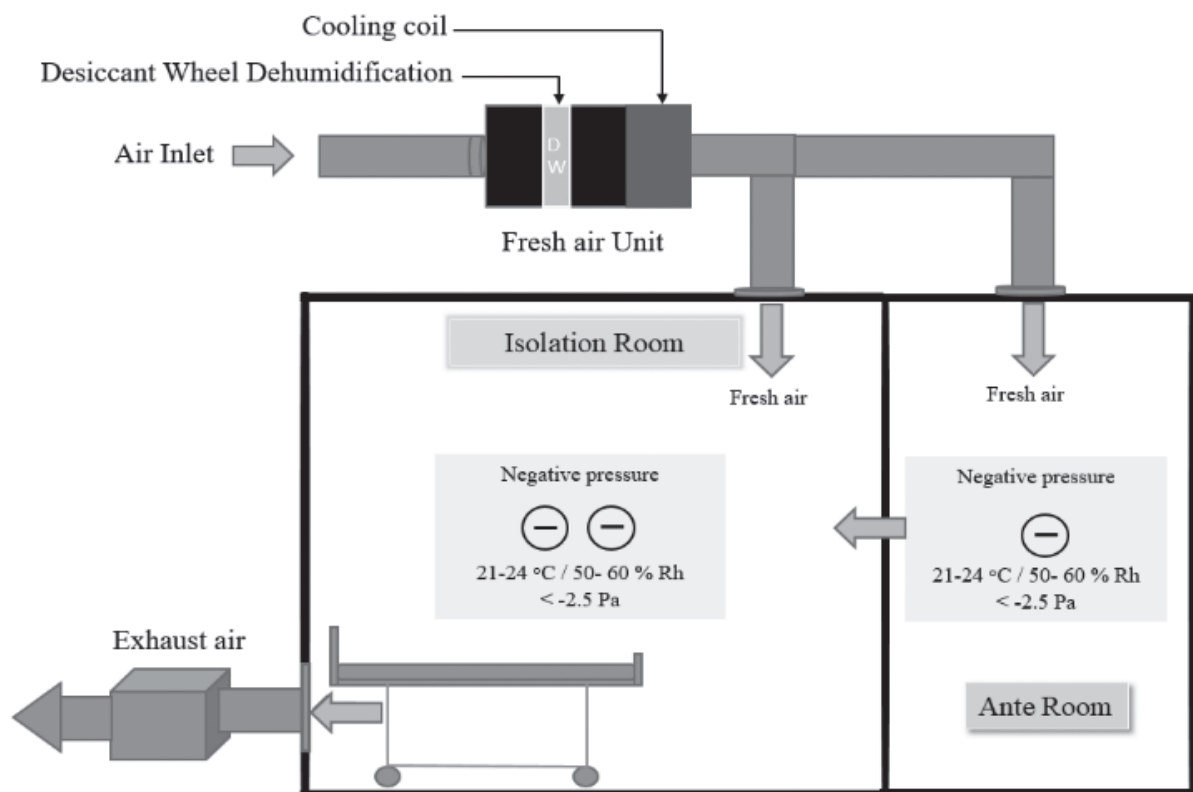
จากภาพที่ 5 เป็นองค์ประกอบรวมของห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาขึ้นมา และได้แบ่งหัวข้องานออกแบบเป็น 3 ประเด็นหลัก ๆ คือ สร้างห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ สร้างระบบตรวจวัดและแสดงผล โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

4.1 สร้างห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้สร้างห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบตามแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ [3] โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 6 และภาพที่ 7



ภาพที่ 6 ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบตามแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ



ภาพที่ 7 รายละเอียดของห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ

จากภาพที่ 7 เป็นภาพแสดงรายละเอียดของห้อง โดยมีห้องเตรียม (Ante Room) เป็นห้องเก็บอุปกรณ์เตรียมตัวของแพทย์ พยาบาล ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วย (Isolation Room) เป็นห้องพักรักษาตัวของผู้ป่วย โดยแพทย์ พยาบาล เข้าไปตรวจรักษาอาการป่วยและห้องสังเกตอาการป่วยของผู้ป่วย โดยมีระบบระบายอากาศที่หัวเตียงผู้ป่วย เพื่อเจือจางและกำจัดเชื้อที่อยู่ภายในห้องออกบริเวณหัวเตียงผู้ป่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่บริเวณโดยรอบ

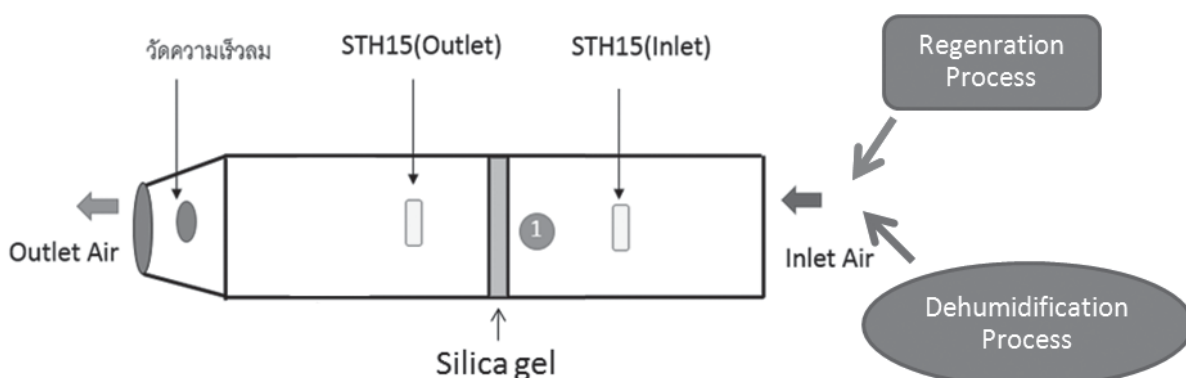
ตารางที่ 1 ค่าพารามิเตอร์มาตรฐานของห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ

No.	Parameter	value
1	Air Pressure	< -2.5 Pa
2	Air Temperature	21-24 °C
3	Relative Humidity	50 – 60 %RH
4	Air Change Rates	>12 ACH

ค่าสภาวะอากาศและพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่สำคัญที่ต้องควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแสดงดังตารางที่ 1 มาตรฐานกำหนดให้ความดันอากาศต่ำ ไม่น้อยกว่า 2.5 Pascal (Negative Pressure), ควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 21–24 องศาเซลเซียส ค่าความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละ 50–60 RH และมีอัตราการถ่ายเทอากาศต่อชั่วโมง (Air-change per hour : ACH) ไม่น้อยกว่า 12 ACH

4.2 ออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ

จากการทดลองระบบลดความชื้นสัมพัทธ์ด้วยสารดูดความชื้นแบบกักเก็บ พบว่า จะมีอากาศร้อนที่เกิดจากกระบวนการคายความชื้น ไหลเข้าไปผสมกับอากาศเย็นในกระบวนการลดความชื้น จึงทำให้ค่าอุณหภูมิของอากาศที่จะนำไปจ่ายเป็น Fresh Air มีค่าสูงกว่า 24 องศาเซลเซียส ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบระบบลดความชื้นสัมพัทธ์ให้เหมาะสมกับห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ระบบลดความชื้นด้วยสารดูดความชื้นโดย Silica Gel

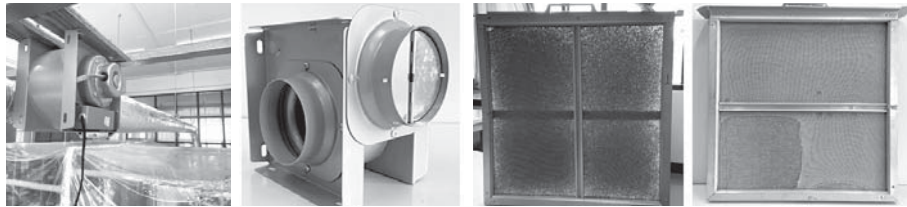
จากภาพที่ 8 ในกระบวนการลดความชื้น (Dehumidification) อากาศเย็นที่ได้จากระบบปรับอากาศ (อุณหภูมิเฉลี่ย 12 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย ร้อยละ 80 RH) จะไหลผ่านแผงซิลิกาเจล ทำให้ความชื้นสัมพัทธ์ด้านออกลดลง (มีค่าต่ำกว่า ร้อยละ 60 RH) เมื่อเม็ดซิลิกาเจลดูดซับน้ำในอากาศจนเต็มที่จะเปลี่ยนสีจากน้ำเงินเป็นสีชมพู หลังจากเม็ดซิลิกาเจลเปลี่ยนเป็นสีชมพูจะทำได้ความสามารถในการดูดความชื้นลดลงจึงต้องทำการไล่ความชื้นออกด้วยกระบวนการ Regeneration โดยการใช้ลมร้อนที่ได้จากฮีทเตอร์ (อุณหภูมิอากาศประมาณ 90 องศาเซลเซียส) เมื่ออากาศร้อนไหลผ่านเม็ดซิลิกาเจลจะเกิดการคายไอน้ำทำให้เม็ดซิลิกาเจลกลับมามีสีน้ำเงินพร้อมที่จะนำไปใช้ในกระบวนการลดความชื้นใหม่อีกครั้ง

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สร้างระบบลดความชื้น จำนวน 2 ชุด เพราะในขณะที่ระบบกำลังทำการกระบวนการ Regeneration ให้กับแผงซิลิกาเจลชุด A อยู่ นั่น กระบวนการลดความชื้นในชุด B ก็ยังดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามปกติ จึงมี Fresh Air จ่ายเข้าห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ (AIR) ตลอดเวลา ระยะเวลาที่ทำการสลับกระบวนการอยู่ที่ประมาณ 1 ชั่วโมง ในภาพที่ 9 แสดงอุปกรณ์ในระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ปริมาณเม็ดซิลิกาเจล จำนวน 2 กิโลกรัม ความเร็วลมด้านดูด 8.76 m/s, 156 CFM

ตุลิตความชื้นสัมพัทธ์



Blower

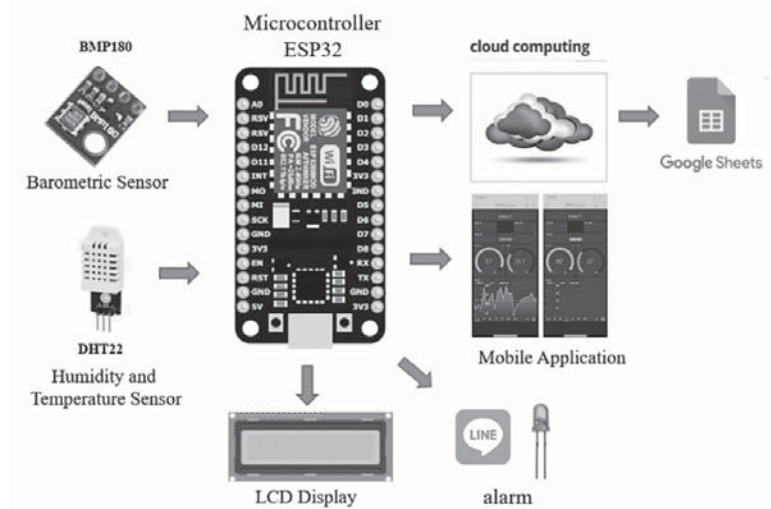


แผงซิลิกาเจล

ภาพที่ 9 องค์ประกอบของระบบลดความชื้นด้วยสารดูดความชื้น Silica Gel

4.3 สร้างระบบตรวจวัดและแสดงผล

การตรวจวัดค่าอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และความดันอากาศ จะถูกบันทึกค่าที่วัดได้แบบเวลาจริงลงใน Google Sheets และมีการแสดงผลผ่านจอ LCD หากมีการแจ้งเตือน เมื่อค่าสภาวะอากาศไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก็แจ้งผ่านทางเสียง และหลอดไฟกระพริบที่หน้าห้อง นอกจากนี้ ยังสามารถเรียกดูข้อมูลแบบเวลาจริงผ่านทางสมาร์ทโฟน



ภาพที่ 10 รายละเอียดระบบตรวจวัดและแสดงผล

จากภาพที่ 10 ระบบตรวจวัดและแสดงผลในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ประกอบด้วยอุปกรณ์ตรวจวัด อุปกรณ์แสดงผลใช้ Node MCU ESP32 เป็นตัวประมวลผล, BME 180 เซ็นเซอร์อุณหภูมิและความชื้นวัดความชื้นสัมพัทธ์ พัฒนาขึ้นสำหรับแอปพลิเคชันมือถือ ตัวของเซ็นเซอร์มีความแม่นยำสูงและใช้พลังงานต่ำ มีความเสถียรและทนทานในการใช้งานระยะยาว, Google Firebase Real-time Database เป็นฐานข้อมูลแบบ Cloud-hosted ข้อมูลจะถูกเก็บในรูปแบบ JSON และซิงโครไนซ์แบบเรียลไทม์ มีฐานข้อมูลร่วมกันและข้อมูลมีการอัปเดตด้วยข้อมูลใหม่ล่าสุด, ระบบการแจ้งเตือนผ่านหน้าจอซึ่งติดตั้งไว้หน้าห้อง โดยมีการแจ้งเตือนอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ผ่านแอปพลิเคชันมือถือ, Google Sheets หรือเรียกย่อ ๆ ว่า Sheets เป็นซอฟต์แวร์ด้าน Spreadsheet สร้างตารางคำนวณ ทำงานแบบ Online บน Cloud สามารถแชร์ให้กับคนอื่น เข้ามาทำงานร่วมกันได้ พร้อมแจ้งเตือนได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารทันที

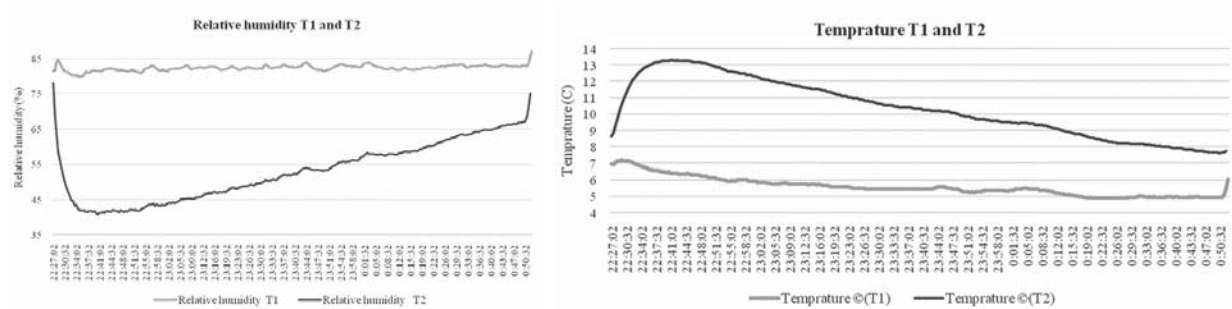
5. ผลการวิจัย

5.1 ผู้วิจัยได้สร้างห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบตามแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ

5.2 ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยด้านเข้าเครื่องลดความชื้นสัมพัทธ์ มีลักษณะเหมือนกับสภาวะอากาศจริง ในกรณีศึกษาที่โรงพยาบาลเบตง นั่นคือในกรณีที่ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ มีเครื่องปรับอากาศ (ค่าอุณหภูมิอากาศต่ำกว่า 24 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยที่ 80 RH) และกรณีที่ห้องไม่มีเครื่องปรับอากาศ (ค่าอุณหภูมิอากาศเฉลี่ยที่ 30 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยที่ 75 RH)

5.2.1 ระบบลดความชื้นสัมพัทธ์ในกรณีห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบมีเครื่องปรับอากาศ

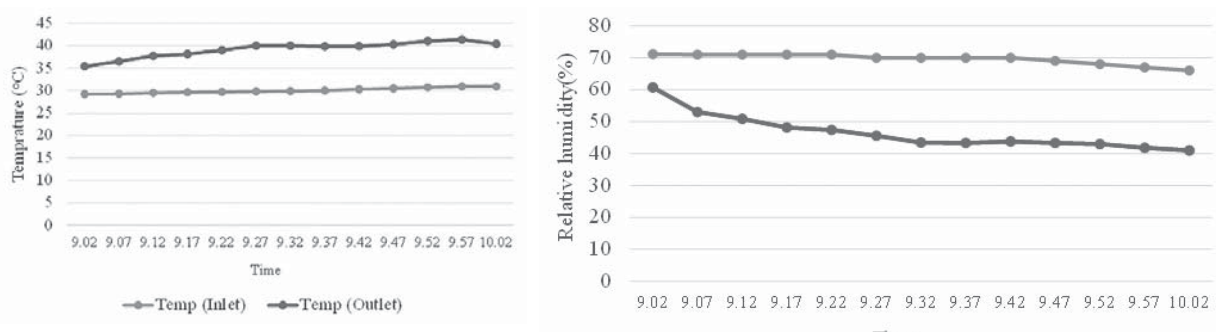
ผลการทดลองพบว่าสารดูดความชื้นสามารถลดความชื้นสัมพัทธ์จาก 78% RH ลงเหลือ 41.15% RH ภายในเวลา 7 นาที เมื่อเวลาผ่านไปปริมาณไอน้ำในเม็ดซิลิกาเริ่มสูงขึ้น ความสามารถในการดูดไอน้ำก็ลดลง ทำให้ความชื้นสัมพัทธ์ด้านออกสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนเวลาผ่านไป 1.54 ชั่วโมง ค่าความชื้นสัมพัทธ์ด้านออกถึงจะมีค่า 60 RH โดยค่าอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์เป็นไปตามมาตรฐาน ASHRAE STD 170 ดังแสดงในภาพที่ 11



ภาพที่ 11 ค่าความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิอากาศที่ได้จากการลดความชื้นสัมพัทธ์

5.2.2 ระบบลดความชื้นสัมพัทธ์ในกรณีห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบไม่มีเครื่องปรับอากาศ

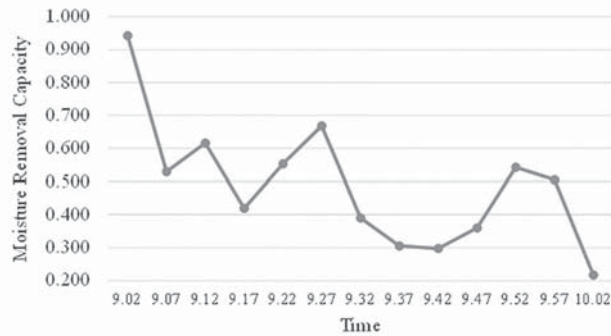
ในกรณีนี้ ค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศก่อนไหลผ่านซิลิกาเจลจะมีค่าเท่ากับบรรยากาศภายนอก ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยก่อนผ่านซิลิกาเจล คือ 79.62 RH หลังจากผ่านเม็ดซิลิกาเจล ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย คือ 48.06 RH ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ASHRAE STD 170 ดังแสดงในภาพที่ 12



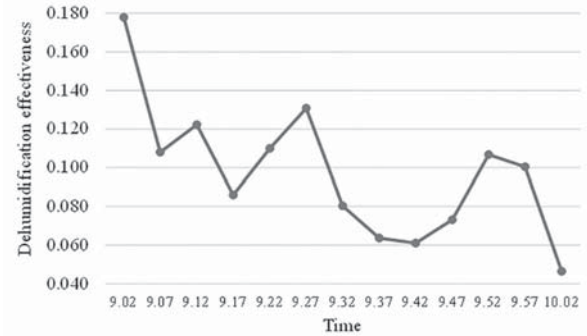
ภาพที่ 12 ผลการลดความชื้นสัมพัทธ์ในห้อง ที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ

5.2.3 Moisture Removal Capacity (MRC)

การวิเคราะห์ความสามารถในการดูดซับไอน้ำในอากาศ จะแสดงถึงความสามารถของระบบควบคุมความชื้น จากภาพที่ 13 ก ค่า MRC เฉลี่ยคือ 0.5 Kg/h กราฟในภาพที่ 13 ข แสดงประสิทธิภาพของระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ (η_{deh}) ค่าประสิทธิภาพในการดูดซับไอน้ำเฉลี่ยคือ ร้อยละ 9.9



(ก)



(ข)

ภาพที่ 13 ค่า MRC และ η_{deh} ของระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์

5.3 ระบบตรวจวัดและแสดงผล

ผู้วิจัยได้สร้างระบบตรวจวัดค่าสภาวะอากาศและแสดงผลพร้อมแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน ระบบจะทำการแสดงผลค่าสภาวะอากาศภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ที่หน้าห้องพร้อมระบบการแจ้งเตือนด้วยเสียง และไฟกระพริบ และสามารถแสดงผลผ่านสมาร์ทโฟนแบบเวลาจริง ดังแสดงในภาพที่ 14



ภาพที่ 14 การแสดงผลค่าสภาวะอากาศผ่านสมาร์ทโฟน

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบตามแบบของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ที่สร้างขึ้นเป็นไปตามที่กำหนดและตรงตามวัตถุประสงค์ในงานวิจัย

6.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบผลการทดลองที่ได้เป็นไปตามขอบเขตที่กำหนดไว้ พิจารณากราฟผลการทดลองจะเห็นว่าในช่วงแรกที่เริ่มกระบวนการดูความชื้นนั้น ค่าความชื้นสัมพัทธ์จะลดลงอย่างรวดเร็ว เมื่อเม็ดยาล้างจมูกดูดซับน้ำในอากาศจนเต็มแล้วจะไม่สามารถดูดซับน้ำในอากาศได้อีก ถือว่าเป็นอันสิ้นสุดกระบวนการดูความชื้น หลังจากนั้นค่าความชื้นสัมพัทธ์ทางด้านออก (Outlet Air) ก็จะค่อย ๆ สูงขึ้นจนเท่ากับภายนอก ซึ่งถือว่าสิ้นสุดกระบวนการลดความชื้น (Dehumidification) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [2]

6.3 ระบบตรวจวัดค่าสภาวะอากาศและแสดงผลพร้อมแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน ระบบทำการแสดงผลค่าสภาวะอากาศภายในห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบ ติดตั้งไว้หน้าห้องพร้อมระบบการแจ้งเตือนด้วยเสียงและไฟกระพริบ โดยสามารถแสดงผลผ่านสมาร์ทโฟนแบบเวลาจริง ตรงตามวัตถุประสงค์ในงานวิจัย

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

7.1 ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบที่คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแบบของมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ สามารถทำงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศ ที่มีความดันลบ คณะผู้วิจัยได้พัฒนาสามารถควบคุมสภาวะอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ ASHRAE STD 170 ได้จริง

7.3 ระบบตรวจวัดค่าสภาวะอากาศและแสดงผล พร้อมแจ้งเตือนผ่านทางสมาร์ทโฟน สามารถทำการแสดงผลได้ตามที่ออกแบบ ตลอดจนสามารถบันทึกข้อมูลใน Google Sheets ได้ตามที่ออกแบบไว้

7.4 ข้อเสนอแนะในงานวิจัย ห้องแยกโรคผู้ป่วยติดเชื้อทางอากาศที่มีความดันลบที่ไม่มีระบบปรับอากาศจะควบคุมได้แค่ความชื้นสัมพัทธ์เท่านั้น ไม่สามารถควบคุมค่าอุณหภูมิอากาศได้ การติดตั้งระบบลดความชื้นที่ออกแบบและพัฒนาไว้นี้ควรทำงานร่วมกับเครื่องปรับอากาศ เพื่อทำการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในมาตรฐานของ ASHRAE STD 170

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] จริยา แสงสัจจา, ภัทร วัฒนธรรม และวราภรณ์ เทียนทอง. (2560). *คู่มือการปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในสถานพยาบาล*. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข : อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.
- [2] พรรัักษ์ หวังน้ำใจ. (2560). *ผลของการใช้เครื่องดูดความชื้นชนิดของแข็งร่วมกับเครื่องปรับอากาศที่มีต่อการใช้พลังงาน*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- [3] คู่มือผู้ใช้ตู้ความดันลบ (Negative Pressure Cabinet). (2563). *คู่มือผู้ใช้ตู้ความดันลบ (Negative Pressure Cabinet)*. ศูนย์วิศวกรรมสนับสนุนด้านภัย Covid-19 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. กรุงเทพมหานคร.

- [4] ASHRAE STD 170 Handbook. (2017). *Fundamentals American Society of Heating Refrigerating and Air-Conditioning Engineers* : Inc., Atlanta, GA.
- [5] T. Sookchaiya, V. Monyakul, S. Thepa. (2010). Assessment of the thermal environment effects on human comfort and health for the development of novel air conditioning system in tropical regions. *Energy and Buildings* 2010 (42), 1692-1702.
- [6] T. Matung, T. Sookchaiya, P. Nangtin. (2021). *Assessment of the Indoor Air Quality and Energy Consumption of the AIR Betong Hospital*. 2021 18th International Conference on Electrical/Electronics,Engineering Computer, and Information Technology (ECTI-CON) IEEE, 733-736.
- [7] Ge, T.S.,et al. (2018). *Experimental testing on contaminant and moisture removal performance of silica gel desiccant wheel*. *Energy & Buildings*, 2018 (176), 71–77.
- [8] Mitsuhiro, K.,et al. (2017). Dehumidification behavior of cross-flow heat exchanger type adsorber coated with aluminophosphate zeolite for desiccant humidity control system. *Applied Thermal Engineering*, 2017 (122), 618–625.

สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเทคนิคสตูล

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

Reasons for student dropout at Satun Technical College,

Institute of Vocational Education Southern Region 3

วิเชียร บุญเตี้ยว¹ ทศวิน บุญเถื่อนทับ² ปิยพงศ์ สังวาลย์³ สาทพร คิณชากวณัน⁴ ธนากร นุชสุธรรม⁵Vichian Boontieaw¹ Totsawin Boonthuenthab² Piyapong Sungwal³Sathaporn Kinchakawatn⁴ Thanakon Nutsutham⁵¹⁻⁵ วิทยาลัยเทคนิคสตูล จังหวัดสตูล 91000

Satun Technical College, Satun 91000

⁴ Corresponding Author: E-mail: kinchakawat09@gmail.com

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ปีการศึกษา 2565 2) หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและลดอัตราการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ปีการศึกษา 2565 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูล คือ แบบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 25 คน ระยะเวลาพฤษภาคม 2565 – มีนาคม 2566 โดยให้ครูที่ปรึกษาและผู้ปกครองเป็นผู้ตอบ แบบสอบถามสาเหตุของการออกกลางคันในระดับชั้นเรียนที่รับผิดชอบ พื้นที่ในการศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสตูล

ผลของการศึกษา พบว่า 1) สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ปีการศึกษา 2565 มีทั้งหมด 3 ด้าน เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านพฤติกรรมนักเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.49 S.D. = .107 คิดเป็นร้อยละ 37 (ขาดเรียนบ่อย เปื่อหน่วยต่อการเรียน ค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.57 รองลงมาปัญหาเรื่องอบายมุขหรือยาเสพติด ค่าเฉลี่ย 3.31 และมีความบกพร่องทางร่างกาย ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.33) รองลงมา ด้านครอบครัว ค่าเฉลี่ย 2.43 S.D. = .100 คิดเป็นร้อยละ 35 (ปัญหาทางเศรษฐกิจของครอบครัว ค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.77 รองลงมาครอบครัวมีฐานะค่อนข้างลำบากต้องช่วยหารายได้ ค่าเฉลี่ย 2.61 และรักและตามใจมากไปหรือเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.12) และด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.94 S.D. = .092 คิดเป็น ร้อยละ 28 (บริเวณโดยรอบสถานศึกษามีสิ่งรบกวนเป็นจำนวนมากทำให้ไม่อยากเข้าเรียน ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.23 รองลงมาระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ที่เคร่งครัด ค่าเฉลี่ย 3.72 และการบริหารสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.46) 2) แนวทางในการแก้ไขปัญหาและลดอัตราการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ปีการศึกษา 2565 แนวทางด้านพฤติกรรมผู้เรียน (จัดทำแผนการเรียนที่มีรูปแบบหลากหลาย ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของผู้เรียน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความสนใจต่อผู้เรียนอย่างหลากหลาย) แนวทางด้านสภาพครอบครัว (จัดหาทุนการศึกษา

ให้ความรู้ประชาสัมพันธ์ ก.ย.ศ. โครงการหารายได้ระหว่างเรียน โครงการเยี่ยมบ้านและให้คำปรึกษารายบุคคล) แนวทางด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม (สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ จัดโปรแกรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจหรือสนองความต้องการของผู้เรียน)

คำสำคัญ : ออกกลางคัน พฤติกรรมผู้เรียน สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม สถานภาพครอบครัว

Abstract

The objectives of this study were to: 1) investigate the reasons for student dropout at Satun Technical College in the academic year 2022 and 2) find guidelines to solve the problem and reduce the student dropout rate at Satun Technical College in the academic year 2022. The data analysis employed descriptive statistics including means, percentages, and standard deviations. The research tools were questionnaires and interviews. The participants consisted of 25 teachers, counselors, and parents answering the questions about the dropout reasons. The study was conducted at Satun Technical College during May 2022 to March 2023.

The results showed that: 1) the dropout reasons of students at Satun Technical College in the academic year 2022 were in 3 areas. The first one was student behavior (mean = 2.49, SD = 0.107) or 37%. This included frequently absent from school, bored with studying (mean = 3.57) followed by problems with vices or drugs (mean = 3.31) and physical disable (mean = 1.12). The second reason was family conditions (mean = 2.43, SD = 0.10) or 35%. This included family economic problems (mean = 3.77) followed by family with a difficult situation (mean = 2.61) and being spoiled or neglected (mean = 1.12). The third reason was on the educational institutes and the surrounding area (mean = 1.94, SD = 0.092) or 28%. This included many distractions making the students not attend the class (mean = 4.23) followed by strict regulations (mean = 3.72) and insufficient facilities (mean = 1.46). 2) The proposed guidelines for solving problems and reducing the dropout rate of students at Satun Technical College are as follows: prepare learning plans with various formats that are consistent with the problems of the students and organize teaching and learning activities that respond to the interests of a variety of students. Guidelines for family conditions include providing scholarships, providing knowledge, publicizing Student Loan Fund, conducting income-earning projects while studying, and home visiting and individual counseling program. Guidelines for educational institutes and environments included creating a network of cooperation with various agencies and organizing interesting teaching programs to meet the needs of students.

Keywords : dropout, student behavior, educational institutes and surrounding area, family conditions

1. บทนำ

ปัญหานักเรียน นักศึกษาอาชีวะออกกลางคัน นับเป็นอีกหนึ่งปัญหาสำคัญที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) จำเป็นต้องเร่งแก้ไขเพื่อลดจำนวนการออกกลางคันของนักศึกษาอาชีวะให้น้อยลงหรือหมดไป ซึ่งในแต่ละปีสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มักประสบปัญหากับยอดจำนวนนักเรียน นักศึกษาที่ลดลงจากการออกกลางคันเป็นจำนวนมาก โดยพบว่ายอดจำนวนนักเรียน นักศึกษาที่ออกการัน ส่วนมากเป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งสาเหตุการออกกลางคันมีหลายสาเหตุ เช่น ปัญหาส่วนตัว ปัญหาค่าใช้จ่าย ปัญหาทางครอบครัว อิทธิพลจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เป็นต้น เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหลักของกระทรวงศึกษาธิการที่จัดการเรียนการสอนด้านวิชาชีพได้รับผลกระทบจากปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียนเช่นเดียวกับหน่วยงานหลักอื่น ๆ [1]

วิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ได้รับรายงานจากงานทะเบียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล [2] พบว่าปีการศึกษา 2562 – 2564 มีผู้เรียนออกกลางคัน ตามตารางดังนี้

ปีการศึกษา 2562				ปีการศึกษา 2563				ปีการศึกษา 2564			
ระดับ การ ศึกษา	ลง ทะเบียน (คน)	ออก กลาง คัน (คน)	ร้อยละ	ระดับ การ ศึกษา	ลง ทะเบียน (คน)	ออก กลาง คัน (คน)	ร้อยละ	ระดับ การ ศึกษา	ลง ทะเบียน (คน)	ออก กลาง คัน (คน)	ร้อยละ
ปวช.1	525	88	16.76	ปวช.1	562	66	11.74	ปวช.1	551	75	13.61
ปวช.2	431	43	9.98	ปวช.2	382	15	3.93	ปวช.2	441	16	3.63
ปวช.3	402	0	0	ปวช.3	472	20	4.24	ปวช.3	463	26	5.62
ปวส.1	324	22	6.79	ปวส.1	329	50	15.20	ปวส.1	372	37	9.95
ปวส.2	314	13	4.14	ปวส.2	317	12	3.79	ปวส.2	318	11	7.67
รวม	1,996	172	8.39	รวม	2,062	163	7.77	รวม	2,145	165	7.67

งานครูที่ปรึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการออกกลางคันของผู้เรียน ซึ่งจะต้องร่วมกันดูแล ช่วยเหลือ นักเรียน นักศึกษา เพื่อให้กระบวนการทำงานเป็นไปอย่างมีระบบ บรรลุตามวัตถุประสงค์จึงได้หาแนวทางในการลดปัญหาการออกกลางคัน โดยจัดในรูปแบบของโครงการ/กิจกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาการออกกลางคัน เช่น โครงการเยี่ยมบ้าน โครงการสำรวจการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด – 19 กิจกรรมการให้คำปรึกษาระบบนักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสตูล (คัดกรองนักเรียน นักศึกษารายบุคคล) ตลอดจนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชนและท้องถิ่น ในการดูแลนักเรียน นักศึกษาเพื่อลดปัญหาการออกกลางคัน

จากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของโลกและความสำคัญของการศึกษา ตลอดจนสภาพปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียน (Drop Out) ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการออกกลางคันของผู้เรียนนั้นจะส่งผลกระทบเชื่อมโยงไปถึงการพัฒนาประเทศโดยรวมในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านสังคม ด้านการพัฒนาประชากร ด้านเศรษฐกิจ ฯลฯ ซึ่งถือเป็นการสูญเสียค่าทางการศึกษาอย่างยิ่ง การส่งเสริมนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพกำหนดเป้าหมายของการดำเนินงานโดยรักษาเป้าหมายของผู้เรียนในระดับ ปวช. การเพิ่มปริมาณผู้เรียนในระดับ ปวส. และลดปัญหาการออกกลางคันโดยวางเป้าหมายให้ลดลงด้วยวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยการหาสาเหตุปัญหาและสาเหตุตามข้อเท็จจริง และกระทรวงศึกษาธิการได้ปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาล “จะไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” ให้ความสำคัญกับทุกกลุ่ม เพื่อให้คนไทยทุกคนได้รับประโยชน์ในทุกด้านอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยกระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นความสำคัญและถือเป็นนโยบายเร่งด่วนที่ต้องให้การศึกษากับผู้เรียนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน แต่เนื่องจากในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมาและที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันทำให้ผู้เรียนจำนวนมากหลุดนอกระบบการศึกษา ภาคบังคับ การศึกษาระดับมัธยมศึกษา การศึกษาระดับอาชีวศึกษา และการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานส่งเสริมโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา “พาน้องกลับมาเรียน” โดยบูรณาการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ทั้ง 12 หน่วยงาน โดยมีหน่วยงานในการจัดการศึกษาและภาคีเครือข่าย เพื่อติดตามผู้เรียนนำเข้ามาเข้าสู่ระบบการศึกษา [3]

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้างานครูที่ปรึกษา ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่ในวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 จึงมีความสนใจศึกษาหาสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียน จึงได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 เพื่อศึกษาสาเหตุของการออกกลางคันของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และลดอัตราการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาหาสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565

2.2 เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ศึกษาสภาพปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

3.1.1 สร้างเครื่องมือให้ครูที่ปรึกษาได้ออกเยี่ยมและหอบักผู้เรียน เพื่อสรุปหาข้อมูลในการศึกษาสภาพปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียน

3.1.2 ศึกษาสภาพปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ด้วยวิธีการ

1) สังเคราะห์ปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย

2) ศึกษาสภาพปัญหาจากครูที่ปรึกษาเกี่ยวกับขาดเรียนบ่อย หรือการมีแนวโน้มที่จะออกกลางคัน ในปีการศึกษา 2565 โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ปกครองและผู้เรียนที่ออกกลางคัน ตามโครงการพาน้องกลับมาเรียน

3.1.3 สร้างแบบสอบถามสำหรับครูที่ปรึกษา เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนออกกลางคัน ด้วยการกำหนดสภาพปัญหาไว้ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านพฤติกรรมผู้เรียน 2) ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม 3) ด้านสถานภาพครอบครัว

3.2 ประชากร

ประชากรวิทยาลัยเทคนิคสตูล จำนวน 131 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้โดยวิธีการเลือกเจาะจง จำนวน 23 คน ประกอบด้วย ครูที่ปรึกษาวิทยาลัยเทคนิคสตูล และผู้ปกครองของผู้เรียนที่ออกกลางคัน 2 คน รวมทั้งสิ้น 25 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

- 1) ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของครูที่ปรึกษา
- 2) ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุการออกกลางคันผู้เรียน

3.3.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองที่ผู้เรียนออกกลางคัน

3.4 ขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

3.4.1 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถาม ทำการพิจารณาข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงข้อคำถาม

3.4.2 นำแบบสอบถามวิเคราะห์ค่าดัชนี จากการกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป [4]

3.4.3 การหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์ โดยการนำเสนอผู้บริหาร เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อคิดเห็น จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ผู้วิจัยดำเนินการได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอความอนุเคราะห์ครูที่ปรึกษา จำนวน 23 คน ตอบแบบสอบถาม ได้กลับคืนมา ร้อยละ 100 และสัมภาษณ์ผู้ปกครอง 2 คน ที่ผู้เรียนออกกลางคันระหว่าง ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 คน (โครงการพาน้องกลับมาเรียน) ได้กลับคืนมา ร้อยละ 100

3.5.2 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ สรุปผล และรายงานผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อวิเคราะห์แนวทางการลดอัตราการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเทคนิคสตูล

4. ผลการวิจัย

4.1 สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ทั้ง 3 ด้าน (ด้านพฤติกรรมผู้เรียน ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม และด้านสภาพครอบครัว)

ตารางที่ 1 สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียน จำแนกเป็น 3 ด้าน

สาเหตุการออกกลางคัน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
ด้านพฤติกรรมผู้เรียน	2.49	.107	37.00
ด้านครอบครัว	2.43	.100	35.00
ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม	1.94	.092	28.00

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 พบว่า สาเหตุการออกกลางคันด้านพฤติกรรมผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.49 S.D. = .107 คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาด้านครอบครัว ค่าเฉลี่ย 2.43 S.D. = .100 คิดเป็นร้อยละ 35 และด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.94 S.D. = .092 ร้อยละ 28

4.2 ผลการศึกษาสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ด้านพฤติกรรมผู้เรียน

ตารางที่ 2 สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเทคนิคสตูลด้านพฤติกรรมผู้เรียน

สาเหตุการออกกลางคัน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
ขาดเรียนบ่อยเพื่อหนีการเรียน	3.57	.101	11.00
มีปัญหาเรื่องอบายมุขหรือยาเสพติด	3.31	.123	10.00
ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนไม่ส่งงานครู	3.16	.167	10.00
มีความรู้พื้นฐานในสาขาวิชาที่เรียนน้อย	2.69	.098	8.00
มีปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการเรียน	2.49	.102	8.00
มีปัญหาด้านสุขภาพ	2.41	.115	7.00
ไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ดีระหว่างเวลาทำงานกับเวลาเรียน	2.34	.128	7.00
มีทัศนคติไม่ดีต่อวิชาเรียน	2.32	.092	7.00
มีปัญหาเรื่องชู้สาวและความสัมพันธ์จนเสียการเรียน	2.28	.108	7.00
ปรับตัวเข้ากับเพื่อนไม่ได้	2.24	.095	7.00
มีทัศนคติไม่ดีต่อผู้สอน	2.11	.088	7.00
ถูกข่มขู่หรือถูกทำร้ายจากเพื่อนนักเรียน นักศึกษา	2.11	.066	7.00
มีความบกพร่องทางร่างกาย	1.33	.102	4.00
เฉลี่ยรวม	2.49	.107	-

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นถึงสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ด้านพฤติกรรมผู้เรียน พบว่า สาเหตุของของปัญหา 3 อันดับ คือ ขาดเรียนบ่อย เพื่อหนีการเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.57 S.D. = .101 คิดเป็นร้อยละ 11.00 รองลงมามีปัญหาเรื่องอบายมุขหรือยาเสพติด ค่าเฉลี่ย 3.31 S.D. = .123 คิดเป็นร้อยละ 10.00 และมีความบกพร่องทางร่างกาย ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.33 S.D. = .102 คิดเป็นร้อยละ 10.00

4.3 ผลการศึกษาสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 3 สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม

สาเหตุการออกกลางคัน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
บริเวณโดยรอบสถานศึกษามีสิ่งรบกวนเป็นจำนวนมากทำให้ไม่อยากเข้าชั้นเรียน	4.23	.119	19.00
ระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ที่เคร่งครัดและมีมากเกินไป	3.72	.133	17.00
ครูผู้สอนสอนไม่น่าสนใจทำให้เกิดความน่าเบื่อในการเรียนและไม่อยากเข้าเรียน	3.57	.102	16.00
การจัดโปรแกรมด้านการเรียนไม่น่าสนใจไม่สนองความต้องการของผู้เรียน	2.70	.092	12.00
ภายในสถานศึกษามีสิ่งรบกวนเกี่ยวกับยาเสพติดและการพนัน	2.31	.098	11.00
ค่าเล่าเรียนแพง	2.17	.115	10.00
ความไม่เหมาะสมของอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการ	1.68	.123	8.00
การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ	1.46	.114	7.00
เฉลี่ยรวม	2.43	.100	-

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นถึงสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม พบว่า สาเหตุของปัญหา 3 อันดับ คือ บริเวณโดยรอบสถานศึกษามีสิ่งรบกวนเป็นจำนวนมากทำให้ไม่อยากเข้าชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.23 S.D. = .119 คิดเป็นร้อยละ 19.00 รองลงมาระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ที่เคร่งครัดและมีมากเกินไป ค่าเฉลี่ย 3.72 S.D. = .133 คิดเป็นร้อยละ 17.00 และการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.46 S.D. = .114 คิดเป็นร้อยละ 7.00 ตามลำดับ

4.4 ผลการศึกษาสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ด้านสภาพครอบครัว

ตารางที่ 4 สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ด้านสภาพครอบครัว

สาเหตุการออกกลางคัน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
ปัญหาทางเศรษฐกิจของครอบครัว	3.77	.101	19.00
ครอบครัวมีฐานะค่อนข้างลำบากต้องช่วยหารายได้	2.61	.117	14.00
สมาชิกในครอบครัวมีหลายคนที่ต้องรับผิดชอบ	2.53	.101	13.00
ครอบครัวแตกแยกหรือคนในครอบครัวขัดแย้งกัน	2.52	.102	13.00
ผู้ปกครองต้องเดินทางไปประกอบอาชีพที่อื่น	2.36	.092	12.00
พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ประกอบอาชีพไม่เป็นหลักเป็นแหล่ง	2.16	.125	11.00

สาเหตุการออกกลางคัน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
ผู้ปกครองไม่ให้ความสำคัญของการศึกษา	1.21	.101	6.00
พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ไม่มีรายได้	1.13	.095	6.00
รักและตามใจมากเกินไป หรือเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย	1.12	.087	6.00
เฉลี่ย	1.94	.092	-

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นถึงสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ด้านสภาพครอบครัว พบว่า สาเหตุของของปัญหา 3 อันดับ คือ ปัญหาทางเศรษฐกิจของครอบครัว ค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.77 S.D. = .101 คิดเป็นร้อยละ 19.00 รองลงมาครอบครัวมีฐานะค่อนข้างลำบาก ต้องช่วยหารายได้ 2.61 S.D. = .117 คิดเป็นร้อยละ 14.00 และรักและตามใจมากเกินไป หรือเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.12 S.D. = .087 คิดเป็นร้อยละ 13.00 ตามลำดับ

4.5 ผลการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและลดอัตราการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 จำแนกเป็นด้าน ดังนี้

4.5.1 ด้านพฤติกรรมผู้เรียน มีสาเหตุที่ต้องแก้ไข อันดับ 1 ขาดเรียนบ่อยเพื่อหน่วยต่อการเรียน อันดับ 2 มีปัญหาเรื่องอบายมุขหรือยาเสพติด และอันดับที่ 3 ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนไม่ส่งงานครู แนวทางในการแก้ไขปัญหา จัดทำแผนการเรียนที่มีรูปแบบหลากหลายที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของผู้เรียน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความสนใจของผู้เรียนอย่างหลากหลาย

4.5.2 ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม มีสาเหตุที่ต้องแก้ไข อันดับ 1 บริเวณโดยรอบสถานศึกษา มีสิ่งรบกวนเป็นจำนวนมากทำให้ไม่อยากเข้าชั้นเรียน อันดับ 2 ระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ที่เคร่งครัดและมีมากเกินไป และอันดับ 3 ครูผู้สอนสอนไม่น่าสนใจทำให้เกิดความเบื่อในการเรียนและไม่อยากเข้าเรียน แนวทางในการแก้ไขปัญหา สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ จัดโปรแกรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจหรือสนองความต้องการของผู้เรียน

4.5.3 ด้านสภาพครอบครัว มีสาเหตุที่ต้องแก้ไข อันดับ 1 ปัญหาทางเศรษฐกิจของครอบครัว อันดับ 2 ครอบครัวมีฐานะค่อนข้างลำบากต้องช่วยหารายได้ และอันดับ 3 ครอบครัวแตกแยกหรือคนในครอบครัวทะเลาะกันเกิดความขัดแย้งในครอบครัว แนวทางในการแก้ไขปัญหา จัดหาทุนการศึกษา ให้ความรู้ประชาสัมพันธ์ ก.ย.ศ. โครงการหารายได้ระหว่างเรียน โครงการเยี่ยมบ้านและให้คำปรึกษารายบุคคล

5. อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการศึกษาสาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 ปีการศึกษา 2565 ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 พฤติกรรมนักเรียน อันดับ 1 ขาดเรียนบ่อย เพื่อหน่วยต่อการเรียน อันดับ 2 ปัญหาเรื่องอบายมุขหรือยาเสพติด อันดับ 3 ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนไม่ส่งงานครู อาจเป็นเพราะว่าผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน สาขาที่เลือกเรียนเมื่อเรียนไปแล้วยังไม่ใช่ว่าความต้องการของตนเอง และเมื่อได้รับชักชวนให้ลองที่เกี่ยวข้องกับอบายมุขหรือสิ่งเสพติดจึงสนใจได้ง่ายอาจเป็นเพราะว่าเมื่อผู้เรียนขาดความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานของสาขาวิชา ก็จะทำให้ไม่สนใจเรียนจึงเป็นเหตุให้เมื่อเพื่อนชวนไปแหล่งอื่นที่ผู้เรียน

คิดว่าน่าสนใจกว่าจึงไม่เข้าเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง สาเหตุการออกกลางคันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น ผลวิจัยพบว่า สาเหตุหลักของการออกกลางคันเกิดขึ้นจากตัวนักเรียนเอง โดยมีปัจจัยอื่น ๆ เช่นปัจจัยด้านครอบครัว โรงเรียน และชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วย [5]

ด้านที่ 2 สถานภาพครอบครัว อันดับ 1 ปัญหาทางเศรษฐกิจของครอบครัว อันดับ 2 ครอบครัวมีฐานะค่อนข้างลำบากต้องช่วยหารายได้ อันดับ 3 ครอบครัวแตกแยกหรือคนในครอบครัวทะเลาะกันเกิดความขัดแย้งในครอบครัว อาจเป็นเพราะว่ารายได้ของครอบครัวผู้เรียนมีติดจำกัด ครอบครัวของผู้เรียนบางคนเป็นกลุ่มหาเช้ากินค่ำหรือมีภาระในการเลี้ยงดูบุตรหลายคนจึงทำให้เกิดผลกระทบกับด้านครอบครัวของผู้เรียน อาจเป็นเพราะว่าเมื่อผู้เรียนประสบปัญหาด้านรายได้ของครอบครัวและมีค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอจึงจำเป็นต้องช่วยครอบครัวหารายได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการออกกลางคันของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงผลการวิจัยพบว่า สาเหตุการออกกลางที่เป็นสาเหตุหลัก คือ สาเหตุด้านเศรษฐกิจของครอบครัวนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.31) [6] และด้านที่ 3 สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม อันดับ 1 บริเวณโดยรอบสถานศึกษามีสิ่งรบกวนเป็นจำนวนมากทำให้ไม่อยากเข้าเรียน อันดับ 2 ระเบียบข้อบังคับและกฎเกณฑ์ที่เคร่งครัด อันดับ 3 ครูผู้สอนสอนไม่น่าสนใจทำให้เกิดความน่าเบื่อในการเรียนและไม่อยากเข้าเรียน อาจเป็นเพราะว่า บริเวณใกล้เคียงสถานศึกษาหากมีสิ่งที่น่าสนใจและช่วยผู้เรียนสนใจมากกว่าการศึกษาก็อาจทำให้ผู้เรียนหลงใหลจนทำให้ขาดเรียน และเมื่อขาดเรียนบ่อยจึงทำให้เรียนไม่เข้าใจและเบื่อหน่ายในการเรียน อาจเป็นเพราะว่าผู้เรียนปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาไม่ได้และไม่ชอบอยู่ในกฎและระเบียบจึงทำให้ไม่อยากเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยสาเหตุการออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยสาเหตุการออกกลางคันของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ศูนย์สระแก้ว พบว่า ปัจจัยด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นสาเหตุ การออกกลางคันมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านสถานศึกษาและด้านสภาพแวดล้อม [7]

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

ผลของการศึกษา พบว่า 1) สาเหตุการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ปีการศึกษา 2565 มีทั้งหมด 3 ด้าน เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านพฤติกรรมนักเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.49 S.D. = .107 คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาด้านครอบครัว ค่าเฉลี่ย 2.43 S.D. = .100 คิดเป็นร้อยละ 35 และด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.94 S.D. = .092 ร้อยละ 28 2) แนวทางในการแก้ไขปัญหาและลดอัตราการออกกลางคันของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคสตูล ปีการศึกษา 2565 แนวทางด้านพฤติกรรมผู้เรียน จัดทำแผนการเรียนที่มีรูปแบบหลากหลายที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของผู้เรียน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความสนใจต่อผู้เรียนอย่างหลากหลาย แนวทางด้านสภาพครอบครัว จัดหาทุนการศึกษาให้ความรู้ประชาสัมพันธ์ ก.ย.ศ. โครงการหารายได้ระหว่างเรียน โครงการเยี่ยมบ้านและให้คำปรึกษารายบุคคล แนวทางด้านสถานศึกษา และสภาพแวดล้อม (สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ จัดโปรแกรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจหรือสนองความต้องการของผู้เรียน)

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 นำผลการศึกษาเข้าที่ประชุมคณะบริหารสถานศึกษา เพื่อใช้ในการวางแผนและวางนโยบายการบริหารการศึกษาด้วยฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบริหารทรัพยากร ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ และฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา เพื่อลดปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียน

6.2.2 นำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลปฐมภูมิเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญห เช่น การจัดการเรียนการสอนในสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน จัดหาทุนการศึกษาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา แจกข้าวสารและประชาสัมพันธ์การกู้ยืมเงิน ก.ย.ศ. โครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนและให้คำปรึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นต้น

6.2.3 นำผลการศึกษาแจ้งให้ครูผู้สอนทุกท่านทราบเพื่อนำผลไปพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและสร้างแรงจูงใจในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนเพื่อปัญหาการออกกลางคันที่มาจากการไม่เข้าชั้นเรียน การเบื่อหน่ายในการเรียนหรือไม่สนใจเรียน

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] พุทธชาติ สร้อยสน. (2559). การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการลดปัญหาการออกกลางคันของนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55 สาขาศิลปศาสตร์. (น 170 - 180). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. จาก <https://shorturl.asia/quxZG>.
- [2] งานทะเบียน. (2565). อัตราการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา. (รายงานผลการวิจัย). วิทยาลัยเทคนิคสตูล
- [3] คู่มือการใช้ระบบ. (ปี มปป. ระบุ). แนวทางการดำเนินโครงการส่งเสริมโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา “พาน้องกลับมาเรียน” กระทรวงศึกษาธิการ, จาก <https://shorturl.asia/AoRvu>
- [4] สุรพงษ์ คงสัตย์. (2558). การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC). จาก <https://shorturl.asia/x8EAO>
- [5] ภริณ ธนะโชติภณ (2564). สาเหตุการออกกลางคันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสาร *Journal of Modern Learning Development*, 6(3), 58-68.
- [6] สุภารัตน์ พิมพ์รัตนกานต์. (2558). การศึกษาสาเหตุการลาออกกลางคันของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, 1(1), 67-71 วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. จาก <https://shorturl.asia/CPQe5>
- [7] โกมล จันทวงษ์. (2558). ปัจจัยสาเหตุการออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ศูนย์สระแก้ว. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ 5(1), 127-128. จาก http://acad.vru.ac.th/Journal/journal%205-1/5_1_9.pdf

การศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา

A Study of Exploratory Factor Analysis Affecting Retention of Diploma Students in the Academic Year 2021 Songkhla Community College

รำภู คงเพชร¹ หทัยทิพย์ วงศาางาม² ปวรรณรัตน์ ประเทืองไทย³
Rumpoo Kongpet¹ Hataitip Wongsangam² Pawannarat Prataungthai³

¹⁻³ วิทยาลัยชุมชนสงขลา สถาบันวิทยาลัยชุมชน จังหวัดสงขลา 90150

Educator, Songkhla Community College, Institute of Community Colleges, Songkhla 90150

¹ Corresponding Author: E-mail: rumphoo@sk-cc.ac.th

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจที่มีผลการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามออนไลน์ ประเด็นการคงอยู่ของนักศึกษา จำนวน 33 ข้อ มีความเชื่อมั่น 0.93 เก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่กำลังเรียน อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 422 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบหลักหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรทอนอล ด้วยวิธีวาริแมกซ์

ผลการศึกษา พบว่า องค์ประกอบเชิงสำรวจที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 4 ด้าน และองค์ประกอบย่อย จำนวน 33 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนรวม คิดเป็นร้อยละ 72.21 โดยแต่ละองค์ประกอบอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 55.315, 6.542, 4.483 และ 3.877 ได้แก่ องค์ประกอบด้านที่ 1 การให้คำปรึกษาและพัฒนาการศึกษา องค์ประกอบด้านที่ 2 คุณลักษณะของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ องค์ประกอบด้านที่ 3 สิ่งสนับสนุนการจัดการชั้นเรียนที่ทันสมัย และองค์ประกอบด้านที่ 4 ความพร้อมของครอบครัว ตามลำดับ

คำสำคัญ : การคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

Abstract

This research aims to study the exploratory factor analysis affecting persistence of diploma students in the academic year 2021 at Songkhla Community College in survey research. The instrument used in the research was an online questionnaire on student retention issues of 33 items with a reliability of 0.93. Data were collected from 422 students studying in the second semester of the academic year 2021 by simple random sampling. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and Exploratory Factor Analysis by using principal component extraction method.

The study showed that the factors affecting retention of diploma students in 2021, Songkhla Community College consisted of 4 main components and 33 sub-components with total variance representing 72.21 percent. Each component explained the variance of 55.315, 6.542, 4.483 and 3.877 percent, namely component 1: mentoring and student development, component 2: characteristics of learners and desirable teaching and learning management, component 3: support for modern classroom management, and the fourth component: the readiness of the family, respectively.

Keywords : diploma student retention, exploratory factor analysis

1. บทนำ

การศึกษาถือเป็นรากฐานที่สำคัญในการสร้างความเจริญก้าวหน้าทางสังคม เศรษฐกิจของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นกระบวนการในการพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ถือเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน วิทยาลัยชุมชนดำเนินงานตามเจตนารมณ์แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ให้คนไทย โดยมีกฎหมายรองรับการดำเนินงาน คือ พระราชบัญญัติวิทยาลัยชุมชน พ.ศ. 2558 มาตรา 8 เพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญา ให้เป็นสถานศึกษาซึ่งจัดการศึกษา สร้างโอกาสและการเข้าถึงการศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน [1] ปัจจุบันวิทยาลัยชุมชนมีทั้งหมด 20 แห่งทั่วประเทศ ที่จัดการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในชุมชน

วิทยาลัยชุมชนในฐานะสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาชุมชนโดยมีภารกิจหลัก คือ การจัดการศึกษา ในระดับอุดมศึกษาที่ต่ำกว่าอนุปริญญา การวิจัย บริการทางวิชาการทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อสร้างความเข้มแข็งชุมชน และผลักดันไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ในกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งการเปลี่ยนแปลงจากประสบการณ์ของผู้เรียน ให้คิดเป็น ทำเป็นและสร้างปัญญาจัดการเรียนการสอน และฝึกอบรมในเชิงพื้นที่ เสริมสร้างให้เกิดนวัตกรรมเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน จากการศึกษาข้อมูลแรกเข้า และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา พบว่า สภาพปัญหาการออกกลางคันของนักศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ของวิทยาลัยชุมชนทั้ง 20 แห่งทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2563 มีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญา ของวิทยาลัยชุมชน 20 แห่งทั่วประเทศ จำนวน 2,483 คน จากข้อมูลนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 4,856 คน [2] ซึ่งมียอดจำนวนนักศึกษาที่ไม่จบหลักสูตร หรือยอดการออกกลางคันจำนวน 2,373 คน คิดเป็นร้อยละ 48.86

ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่สูง ทางวิทยาลัยชุมชนต้องมีแนวทางหรือมาตรการในการช่วยเหลือ เพื่อแก้ไขปัญหา เนื่องจาก การออกกลางคัน ทำให้สูญเสียงบประมาณ และเป็นการสูญเสียโอกาสทางการศึกษา วิทยาลัยชุมชนสงขลา ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอนุปริญญาจำนวน 5 สาขาวิชาได้แก่ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน และสาขาวิชาการจัดการ ปิการศึกษา 2563 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา จำนวน 223 คน เทียบนักศึกษาแรกเข้า จำนวน 432 คน อัตราออกกลางคัน ร้อยละ 48.8 ปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษาจบการศึกษา จำนวน 212 คน เทียบนักศึกษาแรกเข้า จำนวน 430 คน อัตราออกกลางคัน ร้อยละ 50.70 [3] ซึ่งแนวโน้มการออกกลางคันของนักศึกษา มีอัตราเพิ่มขึ้น จากการศึกษสาเหตุการออกกลางคันของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา ปีการศึกษา 2564 จากนักศึกษาที่ออกกลางคันที่สามารถติดต่อได้ จำนวน 23 คน จากยอดนักศึกษาที่ออกกลางคันทั้งหมด 104 คน คิดเป็นร้อยละ 22.15 พบว่า สาเหตุที่ส่งผลต่อการออกกลางคันของนักศึกษามากที่สุด ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม และสิ่งสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน รองลงมา ด้านผู้สอนและหลักสูตร ด้านผู้เรียน และด้านครอบครัว ตามลำดับ

เพื่อเป็นสนับสนุนข้อมูลให้มีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น และสามารถนำไปเป็นสารสนเทศ ในการบริหารจัดการข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจที่มีผลต่อปัจจัยการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อนำองค์ประกอบที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษามาพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของวิทยาลัยชุมชนสงขลา ตลอดจนการดูแลนักศึกษา จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผน และกำหนดยุทธในการบริการการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัญหา การออกกลางคัน และเสริมสร้างคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับอนุปริญญาของวิทยาลัยให้ผู้เรียนได้บรรลุ เป้าหมายของการศึกษาอย่างแท้จริง

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจที่ส่งผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจที่ส่งผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยชุมชนสงขลา

3.1 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แบ่งเนื้อหาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป แบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 สร้างแบบสอบถามการคงอยู่ของนักศึกษา จำนวน 7 ด้าน รวมทั้งหมด จำนวน 33 ข้อ เป็นแบบประมาณค่า (Rating Scales) ด้านครอบครัว จำนวน 5 ข้อ ด้านนักศึกษา จำนวน 5 ข้อ ด้านหลักสูตร จำนวน 5 ข้อ ด้านผู้สอน จำนวน 5 ข้อ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียน จำนวน 5 ข้อ ด้านส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา จำนวน 4 ข้อ ด้านอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 4 ข้อ ผ่านการพิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency; IOC [2] และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ได้ข้อคำถาม (ตัวแปร) จำนวนทั้งสิ้น 33 ข้อ

3.1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ นักศึกษาของวิทยาลัยชุมชนสงขลา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวน 693 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบมากกว่า 300 คนขึ้นไป ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี [3] วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ตารางเลขสุ่ม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการตอบแบบออนไลน์ ในระหว่างวันที่ 19 มกราคม 2565 ถึง 10 กุมภาพันธ์ 2565

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 หาค่าร้อยละและค่าสถิติพื้นฐาน

3.4.2 การสร้างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) การหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรทอนอลด้วยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax) การเลือกค่า Factor Loading และการตั้งชื่อองค์ประกอบหลัก ตามลำดับ

4. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 84.80 อายุส่วนใหญ่ 20 - 25 ปี ร้อยละ 57.30 อาชีพส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาร้อยละ 54.30 รายได้ส่วนใหญ่ ต่ำกว่า 2,000 บาท ร้อยละ 42.20 สถานภาพส่วนใหญ่ เป็นโสด ร้อยละ 71.80 ประกอบด้วยสาขาวิชาการปกครองท้องถิ่นร้อยละ 30.60 การศึกษาปฐมวัย ร้อยละ 39.80 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ร้อยละ 13.00 การจัดการ ร้อยละ 9.50 การท่องเที่ยว ร้อยละ 1.20 และสาธารณสุขชุมชน ร้อยละ 5.90 ประกอบด้วยศูนย์การเรียนรู้อำเภอหาดใหญ่ ร้อยละ 23.20 อำเภอเทพา ร้อยละ 57.10 อำเภอควนเนียงร้อยละ 7.30 อำเภอสทิงพระ ร้อยละ 3.10 อำเภอสะเดา ร้อยละ 5.20 และอำเภอระโนด ร้อยละ 4.00

4.2 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

4.2.1 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 422 คน และมีตัวแปรในการวิจัย จำนวน 33 ตัวแปร ซึ่งมากกว่าตัวแปรเกิน 10 เท่า แสดงว่า มีจำนวนข้อมูลมากพอที่จะมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ [4] ในการวิจัยครั้งนี้

4.2.2 พิจารณาค่าความเหมาะสมการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากค่าสถิติของไคเซอร์ - ไมเยอร์ โอลกิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy or KMO) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่า KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.969
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.354E4
	df	528
	Sig.	.000

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าสถิติของไคเซอร์ - ไมเยอร์ - โอลกิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.969 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.80 [5] แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั้งหมดและตัวแปรต่าง ๆ นั้น มีความสัมพันธ์กันดีมาก สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบตามจุดหมายของการวิจัยได้ จากสถิติ ของ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ค่าสถิติไค - สแควร์ (X^2)

ที่ใช้ในการทดสอบมีค่าเท่ากับ 1.3540 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น เมตริกซ์สหสัมพันธ์ จึงเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้

4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Explanatory Factors Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) การหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรทอนอล ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax) โดยพิจารณาค่าความแปรปรวน (Total Variance Explained) การเลือกค่า Eigenvalues มากกว่า 1 สามารถจำแนกได้ 4 องค์ประกอบ ตามรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าไอแกนจากสกัดปัจจัยองค์ประกอบและการหมุนแกนองค์ประกอบ

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	18.254	55.315	55.315	18.254	55.315	55.315	6.965	21.107	21.107
2	2.159	6.542	61.857	2.159	6.542	61.857	6.893	20.886	41.994
3	1.479	4.483	66.339	1.479	4.483	66.339	6.049	18.330	60.324
4	1.279	3.877	70.216	1.279	3.877	70.216	3.264	9.892	70.216

จากตารางที่ 2 พบว่า Factor Loading มากกว่า 0.50 จะสกัดได้ 4 องค์ประกอบ รวมทั้งหมด 33 ตัวแปร และค่า Initial Eigenvalues ค่าความแปรปรวนทั้งหมดในตัวแปรเดิมที่สามารถอธิบายได้โดยองค์ประกอบทั้งหมด พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ความแปรปรวนมากที่สุด เท่ากับ 55.315 องค์ประกอบที่ 2 มีความแปรปรวนเท่ากับ 6.542 องค์ประกอบที่ 3 มีความแปรปรวน เท่ากับ 4.483 และองค์ประกอบที่ 4 มีความแปรปรวนเท่ากับ 3.877 และร้อยละความแปรปรวนสะสมของตัวแปรทุกตัวแปรเท่ากับ 70.216 และสามารถวิเคราะห์ตัวแปรขององค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวแปรและค่าน้ำหนักในแต่ละองค์ประกอบ

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักแต่ละองค์ประกอบ			
	1	2	3	4
อาจารย์ให้การปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาได้เหมาะสม	.569			
หลักสูตรจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพแก่นักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม	.568			
การสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้และมีโอกาสได้รับความรู้และประสบการณ์จากหน่วยงานภายนอก	.665			
เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและชี้แจงเหตุผลที่มี การร้องเรียนเกิดขึ้น	.772			

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักแต่ละองค์ประกอบ			
	1	2	3	4
31. ความเข้าใจ เข้าถึงและการเอาใจใส่ดูแลนักเรียน ของอาจารย์ที่ปรึกษา	.810			
32. การชี้แนะแนวทางและการช่วยเหลือของอาจารย์ ทั้งเรื่องเรียน และเรื่องส่วนตัว	.790			
33. ช่องทางการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีหลายช่องทาง เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก โทรศัพท์	.818			
6. นักศึกษาได้เลือกเรียนในสาขาที่ตนเองชอบ		.693		
7. ความภาคภูมิใจในสถาบัน		.634		
8. พื้นฐานรายวิชาที่เรียน		.598		
9. เป้าหมายอาชีพในอนาคต		.661		
10. ความมีวินัยของตนเอง		.596		
11. ลำดับความเหมาะสมของรายวิชาที่เรียนเหมาะสม		.712		
12. มีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน		.672		
13. วิชาเรียนหมวดวิชาเลือกเสรี เหมาะสม สอดคล้องความต้องการ		.686		
14. จำนวนชั่วโมงเรียนในแต่ละวิชาเหมาะสม		.609		
15. กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรเน้นการพัฒนานักศึกษา ได้เรียนรู้ บูรณาการกับพันธกิจต่าง ๆ		.651		
16. การวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา ได้พิจารณาถึงความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน		.546		
17. รูปแบบและวิธีการสอนของอาจารย์แต่ละรายวิชาที่น่าสนใจ		.520		
18. วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน		.498		
19. การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า		.536		
20. ระบบการวัดและประเมินผล โปร่งใส ตรวจสอบได้ตามเวลา		.542		
21. ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้			.800	
22. ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสมและเพียงพอ			.754	
23. หนังสือ ตำราของห้องสมุดมีความเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้			.754	
24. ระบบสารสนเทศเอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง			.753	
25. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความทันสมัยเหมาะสมกับยุคสมัย			.816	
26. การให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตที่มีปริมาณเพียงพอ ต่อการเรียนการสอนและมีคุณภาพพร้อมใช้งาน ทันสมัย			.405	

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักแต่ละองค์ประกอบ			
	1	2	3	4
1. ฐานะความเป็นอยู่ของครอบครัว				.734
2. ความสัมพันธ์ในครอบครัว				.765
3. ภาระหน้าที่ในครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบ				.436
4. ไม่มีปัญหาส่วนตัวเรื่องครอบครัว				.552
5. การส่งเสริมและสนับสนุนของครอบครัว				.740

จากตารางที่ 3 โดยอาศัยการกำหนด ต้องมีค่า Factor Loading มากกว่า 0.5 จะสกัดได้ 4 องค์ประกอบ รวมทั้งหมด 33 ตัวแปร โดยอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทุกตัวแปรได้ ร้อยละ 70.216 โดยแต่ละองค์ประกอบ มีตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบจำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ ช่องทางการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีหลายช่องทาง เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค โทรศัพท์ เป็นต้น ความเข้าใจ เข้าถึงและการเอาใจใส่ดูแลนักเรียน ของอาจารย์ที่ปรึกษา การชี้แนะแนวทางและการช่วยเหลือของอาจารย์ ทั้งเรื่องเรียนและเรื่องส่วนตัว เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น และชี้แจงเหตุผลที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้น การสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้และมีโอกาสได้รับความรู้และประสบการณ์จากหน่วยงานภายนอก อาจารย์ให้การปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา ได้เหมาะสม หลักสูตรจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพแก่นักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 1 การให้คำปรึกษาและพัฒนานักศึกษา

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบจำนวน 15 ตัวแปร ได้แก่ ลำดับความเหมาะสมของรายวิชาที่เรียนเหมาะสม นักศึกษา ได้เลือกเรียนในสาขาที่ตนเองชอบ วิชาเรียนหมวดวิชาเลือกเสรี เหมาะสม สอดคล้องความต้องการ มีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน เป้าหมายอาชีพในอนาคต กระบวนการจัดการเรียนการสอน ของหลักสูตร เน้นการพัฒนานักศึกษาได้เรียนรู้ บูรณาการกับพันธกิจต่าง ๆ ความภาคภูมิใจในสถาบัน จำนวนชั่วโมง เรียนในแต่ละวิชาเหมาะสม พื้นฐานรายวิชาที่เรียน ความมีวินัยของตนเอง การวางระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชา ได้พิจารณาถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน ระบบการวัดและประเมินผล โปร่งใส ตรวจสอบได้ตามเวลา การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า รูปแบบ และวิธีการสอนของอาจารย์แต่ละรายวิชามีความน่าสนใจ วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 2 คุณลักษณะของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน ที่พึงประสงค์

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความทันสมัย เหมาะสมกับยุคสมัย ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์ เหมาะสมและเพียงพอ และหนังสือ ตำราของห้องสมุดมีความเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศเอื้อต่อ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่มีปริมาณเพียงพอต่อการเรียน การสอนและมีคุณภาพพร้อมใช้งาน ทันสมัย ซึ่งตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 3 สิ่งสนับสนุนการจัดการชั้นเรียนที่ทันสมัย

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ความสัมพันธ์ในครอบครัว การส่งเสริมและสนับสนุนของครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ของครอบครัว ไม่มีปัญหาส่วนตัวเรื่องครอบครัว ภาระหน้าที่ในครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 4 ความพร้อมของครอบครัว

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 จากการวิเคราะห์องค์เชิงสำรวจที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษา พบองค์ประกอบที่สำคัญ จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ตั้งชื่อว่าการให้คำปรึกษาและพัฒนา นักศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเดิมทุกตัว ได้ ร้อยละ 55.315 องค์ประกอบที่ 2 ตั้งชื่อว่า คุณลักษณะของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ จำนวน 15 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเดิมทุกตัวได้ ร้อยละ 6.542 องค์ประกอบที่ 3 ตั้งชื่อ ว่า สิ่งสนับสนุนการจัดการชั้นเรียนที่ทันสมัย สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเดิมทุกตัว ได้ ร้อยละ 4.48 องค์ประกอบที่ 4 ตั้งชื่อว่า ความพร้อมของครอบครัว สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเดิมทุกตัว ได้ ร้อยละ 3.87 รวมทุกองค์ประกอบที่ได้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 70.216

5.2 จากการศึกษา พบว่า องค์ประกอบที่ 1 การให้คำปรึกษาและพัฒนา นักศึกษาเป็นองค์ประกอบที่นักศึกษาให้ความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง ถ้าพิจารณาค่าน้ำหนักของตัวแปรในองค์ประกอบนี้พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด 4 ตัวแปร นักศึกษาให้ความสำคัญในเรื่องการให้คำปรึกษา ทั้งเรื่องเรียนและเรื่องส่วนตัว และช่องทางในการติดต่อที่สามารถเข้าได้รวดเร็ว หลายช่องทาง เพราะฉะนั้นในการดูแลนักศึกษาให้คงอยู่จนจบหลักสูตรทางสาขาวิชาควรให้ความสำคัญในประเด็นนี้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษาควรเพิ่มช่องทางในการติดต่อกับนักศึกษาให้มีหลายช่องทาง เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับนักศึกษาและวางแผนทางในดูแล เพื่อให้นักศึกษาได้มีทางออกในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สามารถผ่านพ้นวิกฤตต่าง ๆ จนสำเร็จการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ [4] ที่ได้ศึกษาเรื่องความผูกพันของนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มี 6 ปัจจัยเรียงลำดับอย่างมากไปหาน้อย ได้แก่ บุคลิกภาพ บรรยากาศการเรียนการสอน กิจกรรมนอกหลักสูตร กิจกรรมวิชาการ สิ่งอำนวยความสะดวก และความสัมพันธ์กับอาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้สอดคล้องงานวิจัยของ [5] ที่ได้ศึกษาปัจจัยการคงอยู่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ 5 ด้านของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านบุคลากร เป็นปัจจัยความสำคัญที่สุดที่นักศึกษาให้ความสำคัญ มากกว่า ด้านการจัดการศึกษา ด้านหลักสูตร ด้านสถานที่ และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ตามลำดับ โดยความพึงพอใจ กับความคงอยู่มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5.3 องค์ประกอบที่ 2 คุณลักษณะของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ มีร้อยละความแปรปรวน 6.542 ถึงแม้จะมีร้อยละความแปรปรวนน้อยกว่าองค์ประกอบที่ 1 แต่ก็มีความสำคัญต่อการคงอยู่ของนักศึกษาเช่นกัน เพราะในองค์ประกอบมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องมากที่สุด จำนวน 15 ตัวแปร ซึ่งมีค่าน้ำหนักของตัวแปรในองค์ประกอบนี้ ตั้งแต่ .498 - .712 ค่าน้ำหนักของตัวแปรที่มากที่สุดได้แก่ ลำดับความเหมาะสมของรายวิชาที่เรียนเหมาะสม ซึ่งในระบบการจัดการของหลักสูตร ต้องพิจารณาเรื่องลำดับความเหมาะสมของรายวิชาที่จัดให้นักศึกษาแต่ละสาขาวิชาได้ในแต่ละชั้นเรียนอย่างเหมาะสม เพื่อเป็นรักษานักศึกษาให้คงอยู่และสามารถเรียนจนจบหลักสูตร

5.4 องค์ประกอบที่ 3 สิ่งสนับสนุนการจัดการชั้นเรียนที่ทันสมัย มีร้อยละความแปรปรวน 4.483 มีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 ตัวแปร ซึ่งมีค่าน้ำหนักของตัวแปรในองค์ประกอบนี้ ตั้งแต่ .405 -.816 ค่าน้ำหนักของตัวแปรที่มากที่สุด ได้แก่ เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความทันสมัยเหมาะสมกับยุคสมัย และห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้

5.5 องค์ประกอบที่ 4 ความพร้อมของครอบครัว มีร้อยละความแปรปรวน 3.877 มีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 ตัวแปร ซึ่งมีค่าน้ำหนักของตัวแปรในองค์ประกอบนี้ ตั้งแต่ .436 -.765 ค่าน้ำหนักของตัวแปรที่มากที่สุด ได้แก่ ความสัมพันธ์ในครอบครัว

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) มีข้อสรุปของแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การให้คำปรึกษาและพัฒนาการศึกษา มีร้อยละความแปรปรวน 55.315 แสดงว่าส่งผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา มากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญของตัวแปรในองค์ประกอบนี้ โดยเฉพาะ ช่องทางการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา มีหลายช่องทาง เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก โทรศัพท์ เป็นต้น ความเข้าใจ เข้าถึงและการเอาใจใส่ดูแลนักศึกษา ของอาจารย์ที่ปรึกษา การชี้แนะแนวทางและการช่วยเหลือของอาจารย์ ทั้งเรื่องเรียนและเรื่องส่วนตัว

องค์ประกอบที่ 2 คุณลักษณะของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ มีร้อยละความแปรปรวน 6.542 ถึงแม้จะมีร้อยละความแปรปรวนน้อยกว่าองค์ประกอบที่ 1 แต่ก็มีความสำคัญต่อการคงอยู่ของนักศึกษาเช่นกัน ประเด็นที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาที่มีน้ำหนักขององค์ประกอบนี้ มากที่สุด ได้แก่ ลำดับความเหมาะสมของรายวิชาที่เรียนเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 3 สิ่งสนับสนุนการจัดการชั้นเรียนที่ทันสมัย มีร้อยละความแปรปรวน 4.483 ประเด็นที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษามีน้ำหนักขององค์ประกอบนี้ มากที่สุด ได้แก่ เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความทันสมัยเหมาะสมกับยุคสมัย และห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 4 ความพร้อมของครอบครัว มีร้อยละความแปรปรวน 3.877 ประเด็นที่มีผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษามีน้ำหนักขององค์ประกอบนี้ มากที่สุด ได้แก่ ฐานะความเป็นอยู่ของครอบครัว

ข้อเสนอแนะ

1) ผู้บริหาร คณะกรรมการสาขาวิชา ต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบที่ 1 การให้คำปรึกษาและพัฒนาการศึกษา เนื่องจากมีร้อยละความแปรปรวน 55.315 โดยเฉพาะในประเด็น ช่องทางการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา มีหลายช่องทาง เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก โทรศัพท์ เป็นต้น และการชี้แนะแนวทางและการช่วยเหลือของอาจารย์ ทั้งเรื่องเรียนและเรื่องส่วนตัว

2) ผู้บริหาร คณะกรรมการสาขาวิชา ควรให้ความสำคัญองค์ประกอบที่รองลงมาทั้ง 3 องค์ประกอบเช่นกัน เพราะยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาเช่นกัน เพื่อเป็นรักษาให้นักศึกษาคงอยู่ และสำเร็จการศึกษาตามเป้าหมายของหลักสูตร

ข้อเสนอแนะ

ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละศูนย์การเรียน เพื่อนำมาเปรียบเทียบ และหาข้อแตกต่าง เพราะแต่ละศูนย์การเรียนมีบริบทที่แตกต่างในเชิงวัฒนธรรมและวิถีชีวิต เพื่อนำผลมาพัฒนา การดูแลนักศึกษาในแต่ละศูนย์การเรียนได้ จบการศึกษาตามเป้าหมายของแต่ละหลักสูตร

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] สถาบันวิทยาลัยชุมชน กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). รายงานผลการสำรวจข้อมูลนักศึกษาแรกเข้า ของวิทยาลัยชุมชน หลักสูตรอนุปริญญาประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561. กรุงเทพมหานคร. สถาบันวิทยาลัยชุมชน.
- [2] สถาบันวิทยาลัยชุมชน กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). รายงานผลการสำรวจข้อมูลนักศึกษาแรกเข้าของ วิทยาลัยชุมชน หลักสูตรอนุปริญญาประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563. กรุงเทพมหานคร. สถาบัน วิทยาลัยชุมชน.
- [3] สำนักวิชาการ. (2564). ข้อมูลการสำเร็จการการศึกษาของวิทยาลัยชุมชนสงขลา ปีการศึกษา 2562 - 2564 สงขลา : วิทยาลัยชุมชนสงขลา.
- [4] นักรบ หมี่แสน, จารุวรรณ สกุลคู่, อรรณพ โพธิสุข และสุชาดา สุธรรมรักษ์. (2557). ความผูกพันของนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. วารสารสุทธิปริทัศน์, 28(88), 255-270.
- [5] กนกวรรณ ตาจันทร์, พิชญาภา อภิวันท์, ตาพัฒน์ บุญมาทอง และขจรศักดิ์ วงศ์วิราช. (2560). ปัจจัยการคงอยู่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. [ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์], มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา.

**ยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา
ด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
Upgrading Achievement of the National Skill Standard Test for
Students of Vocational Education Course in Electrical Power in Chaiya
Industrial and Community Education College (before Graduation)
by Professional Learning Community Process**

กอบเกียรติ ยังเจริญ¹ สรรวัชญ์ ทองแก้ว² ภิญโญ ทิตระกูล³

อนรรักษ์ เนมหวาน⁴ วรสิทธิ์ คงประเสริฐ⁵

Kobkeid Yangjarien¹ Sanwat Thongkaew² Phinyo Thitragool³

Anurak Nemahawan⁴ Worasit Khongprasert⁵

¹⁻⁴ แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยการอาชีพไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84120

Department of Electrical Power, Chaiya Industrial and Community Education College, Surat Thani 84120

⁵ แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84120

Department of business computer, Chaiya Industrial and Community Education College, Surat Thani 84120

¹ Corresponding Author: E-mail: jumpkungdark@gmail.com

Received: 9 May. 2023; Revised: 14 November. 2023; Accepted: 12 December. 2023;

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา 2) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้เรียนที่กำลังศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ปีการศึกษา 2564 จำนวน 64 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น แบบบันทึกคะแนนการปฏิบัติงาน แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม แบบสังเกตการสอน แบบทดสอบหลังเรียน สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) ค่าร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า ผลการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา ผลปรากฏว่า สมาชิกผู้จัดทำวิจัยแต่ละคน ต่างก็ให้ความร่วมมือพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 1 หน่วยต่อรายวิชา จำนวน 4 รายวิชา ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับ

การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1 มีค่าประสิทธิภาพ 80.62/80.14 สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 มีค่าประสิทธิภาพ 86.16/81.33 สาขาช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ 1 มีค่าประสิทธิภาพ 81.75/80.50 และสาขาช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ระดับ 1 มีค่าประสิทธิภาพ 78.71/78.59 มีผลประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 และผลการยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประจำปี การศึกษา 2564 ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบฯ เพิ่มขึ้น โดยมีผลต่างร้อยละ 43

คำสำคัญ : ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ กระบวนการจัดการเรียนการสอน การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

Abstracts

The purposes of this research were to: 1) develop teaching and learning management by the professional learning community process to encourage the students' ability on the National Skill Standard Test in the field of Electrical Engineering, Chaiya Vocational College before graduation and 2) raise the students' achievement on the National Skill Standard Test. The target group included 63 students studying Power Electric, Electrical Engineering in the academic year 2021 derived by specific selection. The research tools consisted of a developed learning management plan with the content consistent with the National Skill Standard Test, a performance score recording form, a group meeting recording form, a teaching observation form, and posttest. The statistics included percentage and efficiency value (E1/E2).

The research findings showed that the teaching and learning management was developed based on the professional learning community process to enhance the ability of the National Skill Standard Test for students in Electrical Engineering. The lesson plan was prepared by the group of research members of Chaiya Industrial and Community Education College. The course consisted of 1 learning unit based on the National Skill Standard Test of 4 subjects with the details of the efficiency as follows. The subject of Air-conditioner for Home and Small Business had the efficiency of 80.62/ 80.14. The efficiency of the course for Electrical Installation of Building (level 1) was 86.16/ 81.23. The efficiency of the course for Industrial Electricians (level 1) was 81.75/ 80.50. The efficiency of the course for Programmable Logic Controller (PLC) (level 1) was 78.71/ 78.59. Every subject reached the efficiency higher than the set criteria of 70/ 70. The overall results of the upgrading achievement of the National Skill Standard Test for students of Vocational Education Course in Electrical Power in Chaiya Industrial and Community Education College (before graduation) by professional learning community process showed that there was an increasing number of the students in the academic year 2564 who passed the National Skill Standard Test with the difference of 43%.

Keywords : professional learning community, learning process, National Skill Standard Test

1. บทนำ

จากนโยบายภาครัฐและปัญหาการผลิตกำลังคนระดับอาชีวศึกษาที่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน จำเป็นต้องมีการพัฒนากำลังคนที่เป็นแรงงานในระดับอาชีวศึกษาให้สอดคล้องและเพียงพอ กับความต้องการของตลาดแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สังกัดกระทรวงแรงงาน เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริม และพัฒนาฝีมือแรงงาน และอนุญาตให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนดำเนินการจัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง [1] และได้ประกาศกำหนดสาขาอาชีพ ที่เป็นอันตรายต่อสาธารณะ ซึ่งต้องโดยกำหนดให้ สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า เป็นสาขาอาชีพที่เป็นอันตรายต่อสาธารณะซึ่งต้องดำเนินการ โดยผู้ได้รับหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 26 ตุลาคม 2559 เป็นต้นไป [2] และได้ลงนามความร่วมมือ กับกระทรวงศึกษาธิการ ในการกำหนดนโยบายในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการศึกษาให้มีคุณภาพ เพื่อให้ผู้จบการศึกษามีอาชีพมีรายได้ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพ โดยการจัดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัย โดยเฉพาะในวัยกำลังแรงงานที่จะต้องได้รับการพัฒนา ทักษะฝีมือให้สูงขึ้น ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะฝีมือที่ตรงกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน [3]

จากนโยบายเพื่อพัฒนาประเทศดังที่กล่าวมาข้างต้นวิทยาลัยการอาชีพไชยา ได้มอบหมายให้งานศูนย์ทดสอบ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิทยาลัยการอาชีพไชยา ซึ่งสถานศึกษาได้จัดตั้งงานนี้ขึ้น เพื่อรับผิดชอบ ส่งเสริมพัฒนาทักษะทางอาชีพ โดยการร่วมมือกับ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 11 สุราษฎร์ธานี จัดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติ ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาสำหรับนักเรียน นักศึกษาแต่ละสาขาวิชา ทำให้นักเรียน นักศึกษา ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ โดยเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนสำเร็จ การศึกษาและสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคตตามนโยบายระดับชาติ และระดับสถานศึกษา โดยนำรูปแบบการพัฒนาคุณภาพครูให้ครูมีมีประสิทธิภาพโดยการใช้บริบทชั้นเรียน และสถานศึกษาเป็นฐาน ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของครูและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย สอดคล้องกับทุกบริบทของทุกสถานศึกษา [4] งานวิจัยชิ้นนี้จึงศึกษาการพัฒนาคุณภาพครูโดยใช้กระบวนการการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อแก้ไขผลการจัดการทดสอบ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2561 พบว่า ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คิดเป็นร้อยละ 50 ปีการศึกษา 2562 พบว่า ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คิดเป็นร้อยละ 48 และปีการศึกษา 2563 พบว่า ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คิดเป็นร้อยละ 53

จากการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนรู้สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา พบว่า ครูผู้สอนขาดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่จะเสริมสร้างความสามารถในการบูรณาการ การสอนโดยใช้กระบวนการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ และนำเสนอผลให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียน การสอน ซึ่งจำเป็นต้องออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้และ สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายผสมผสาน ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและมีส่วนสำคัญ ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถเพียงพอจนได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน แห่งชาติ ดังนั้น คณะผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาให้ได้คุณภาพมาตรฐานจึงสนใจ ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยาก่อนสำเร็จการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยาก่อนสำเร็จการศึกษา

2.2 เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยาก่อนสำเร็จการศึกษา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การวิจัยครั้งนี้ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & Mc Taggart [4] ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการวางแผน (Planning) 2) ขั้นการปฏิบัติการ (Action) 3) ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation) และ 4) ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection) จำนวน 2 วงรอบ

วงรอบที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยจัดการประชุมกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 7 คน ประกอบไปด้วยผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพไชยา เป็นประธานกลุ่ม รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นรองประธานกลุ่ม ครูแผนกวิชาช่างไฟฟ้า จำนวน 4 คน เป็นกรรมการ นายวิวัฒน์ รอดเกิด ข้าราชการบำนาญ ตำแหน่งครูเชี่ยวชาญพิเศษ เป็นผู้เชี่ยวชาญประจำกลุ่ม โดยใช้แบบประชุมกลุ่มเพื่อศึกษาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ระดมความคิด เพื่อนำเสนอวิธีแก้ปัญหา ระดมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาจากประสบการณ์และผลการวิจัยที่สามารถอ้างอิงได้ แล้วนำเสนอผลการระดมความคิด เมื่อนำเสนอเสร็จสิ้น ดำเนินการอภิปรายสรุปและเลือกและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่นำมาใช้แก้ปัญหาที่เหมาะสม ทำให้การจัดการเรียนการสอนในการส่งเสริมความสามารถทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยาก่อนสำเร็จการศึกษา

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้จากการประชุมกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมาทดลองใช้ในการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น ให้กับนักเรียน ระดับ ปวช. 2 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยการอาชีพไชยา จำนวน 20 คน จำนวน 4 วิชา คือ รายวิชาช่างติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร จำนวน 30 ชั่วโมง รายวิชาช่างติดตั้งและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ จำนวน 30 ชั่วโมง รายวิชาช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม จำนวน 30 ชั่วโมง และรายวิชาช่างควบคุมระบบ PLC ควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม จำนวน 30 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation)

1) สังเกตการณ์การดำเนินงานของกลุ่มเป้าหมายการวิจัยตามที่วางแผนและกำหนดไว้ โดยในแต่รายวิชา มีครู Buddy ในการบันทึกสังเกตการณ์การสอนของครูผู้รับผิดชอบตามรายวิชาที่มีความเชี่ยวชาญ

2) สังเกตผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนหลังจากการจัดการฝึกอบรม

3) บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติการ

ขั้นตอน 4 การสะท้อนผล (Reflection)

คณะผู้วิจัยร่วมทำการประชุมกลุ่ม ตามกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จำนวน 7 คน ประกอบไปด้วย ประธานกลุ่ม รองประธานกลุ่ม กรรมการกลุ่ม และผู้เชี่ยวชาญประจำกลุ่ม เพื่อนำผลการอบรมหลักสูตรระยะสั้นทั้ง 4 สาขา และการสังเกตพฤติกรรมผู้เข้าอบรม จากการจัดฝึกอบรมโดยใช้เครื่องมือจาก

การประชุมกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถจัดการเรียนการสอน ความสามารถ การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา แล้วนำผลการวิเคราะห์ และสรุปร่วมกัน

วงรอบที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยวางแผนการปฏิบัติการโดยให้กรรมการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นครูผู้รับผิดชอบจัดการสอน นำเครื่องมือมาใช้จัดการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา 2564 ให้กับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 43 คน และผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 จำนวน 21 คน รวมทั้งสิ้น 64 คน ที่กำลังศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา จำนวน 4 รายวิชา คือ รายวิชาเครื่องปรับอากาศ การติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร มอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม และรายวิชาระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อส่งเสริมความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยาก่อนสำเร็จการศึกษา

ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

1. ดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติการโดยให้สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนำเครื่องมือมาใช้จัดการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา 2564 ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 จำนวน 43 คน และผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 จำนวน 21 คน รวมทั้งสิ้น 64 คน ที่กำลังศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา จำนวน 4 รายวิชา คือ รายวิชาเครื่องปรับอากาศ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก จำนวน 28 ชั่วโมง รายวิชา การติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การพาดสายไฟฟ้า และติดตั้งบริภัณฑ์ระบบแรงต่ำ จำนวน 28 ชั่วโมง รายวิชามอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส จำนวน 28 ชั่วโมง และรายวิชาระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม จำนวน 25 ชั่วโมง

2. สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดำเนินงานร่วมกับ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิทยาลัยการอาชีพไชยา จัดการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ หลังการจัดการเรียนการสอนตามแผนที่ได้วางไว้ เพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน จำนวนทั้ง 4 สาขา ดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2



(ก)



(ข)

ภาพที่ 1 (ก) การจัดทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ 1
(ข) การจัดทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเครื่องปรับอากาศในบ้าน และการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ 1



(ก)



(ข)

ภาพที่ 2 (ก) การจัดทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1
(ข) การจัดทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรม
เมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ระดับ 1

ขั้นที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation)

1. สังเกตการณ์การดำเนินงานของกลุ่มเป้าหมายการวิจัยตามที่วางแผนและกำหนดไว้
2. สังเกตผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนการสอน
3. บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติการ

ขั้นตอน 4 การสะท้อนผล (Reflection)

วิเคราะห์ สรุปผลการจัดการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา 2564 โดยวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพ 70/70 (E1/E2) จำนวน 4 รายวิชา คือ รายวิชาเครื่องปรับอากาศ การติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร มอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม และรายวิชาระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม และเปรียบเทียบการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 จำนวน 43 คน และผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 จำนวน 21 คน รวมทั้งสิ้น 64 คน ที่กำลังศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ประจำปีการศึกษา 2564 โดยการเลือกแบบเจาะจง และกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 7 คน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพไชยา เป็นประธานกลุ่ม รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นรองประธานกลุ่ม ครูแผนกวิชาช่างไฟฟ้า จำนวน 4 คน เป็นกรรมการ นายวิวัฒน์ รอดเกิด ข้าราชการบำนาญ ตำแหน่งครูเชี่ยวชาญพิเศษ เป็นผู้เชี่ยวชาญประจำกลุ่ม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือทดลองและเครื่องมือรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้ มีเนื้อหาที่เกิดจากพัฒนาหลักสูตรให้เกิดความสอดคล้องกับ การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน 1 หน่วย ต่อรายวิชา โดยมีรายวิชาเครื่องปรับอากาศ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก รายวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การพาดสายไฟฟ้า และติดตั้งบริภัณฑ์ระบบแรงต่ำ รายวิชามอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส และรายวิชาระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน

โปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม ตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (Item-Objective Congruency: IOC) โดยมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.5-1.00 ทุกรายการ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ ในระดับดีมาก และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มทดลองในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้น ปีการศึกษา 2563

2) แบบบันทึกคะแนนการปฏิบัติงาน ($\Sigma X1$) ใช้ในหาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ E1 มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริคส์ (Scoring Rubrics) มีคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 - 1.00 ในทุกข้อคำถาม ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยง โดยทดลองใช้กับกลุ่มทดลองในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้น ปีการศึกษา 2563 พิจารณาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) จำนวน 2 ท่าน นำมาคำนวณค่าสหสัมพันธ์วิธีการของเพียร์สันได้เท่ากับ .84

3) แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม ในประเด็นสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 - 1.00

4) แบบสังเกตการสอน ($\Sigma X2$) ใช้ในหาค่าประสิทธิภาพกระบวนการ E1 เพื่อเพิ่มความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 - 1.00

5) แบบทดสอบหลังเรียน ใช้ในหาค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ E2 เพื่อเพิ่มความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 - 1.00

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา พบว่า ครุภัณฑ์ความรู้จากการเข้าร่วมชุมชนวิชาชีพซึ่งมีกระบวนการประชุมร่วมกันพิจารณาเลือกปัญหาเป้าหมายหาแนวทางในการแก้ปัญหา การออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา Buddy แลกเปลี่ยนเสนอแนะสะท้อนแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปสังเคราะห์ผลการวิพากษ์และพัฒนาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับ การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน 1 หน่วย ต่อรายวิชา แล้วนำมาลงมือปฏิบัติการสอน ฝึกปฏิบัติ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประชุมสะท้อนผลต่อการสังเกตชั้นเรียน และสรุป สังเคราะห์การเรียนรู้ จากสมาชิกในทีมจากการดำเนินการกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผลการจัดการเรียนรู้ มีผลปรากฏผล ดังตารางที่ 1

บทความวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

รายวิชา	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)
เครื่องปรับอากาศ เรื่อง การติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก	80.62	80.14
ติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร เรื่อง การพาดสายไฟฟ้า และติดตั้งบริภัณฑ์ระบบแรงต่ำ	86.16	81.33
รายวิชามอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม เรื่อง การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส	81.75	80.50
ระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การประยุกต์ใช้ งานโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม	78.71	78.59

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเครื่องปรับอากาศ เรื่อง การติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E_1=80.62$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E_2=80.14$ รายวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร เรื่อง การพาดสายไฟฟ้า และติดตั้งบริภัณฑ์ระบบแรงต่ำ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E_1=86.16$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E_2=81.33$ รายวิชามอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม เรื่อง การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E_1=81.75$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E_2=80.50$ และระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E_1=78.71$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E_2=78.59$

4.2 ผลการยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไผ่ก่อนสำเร็จการศึกษา พบว่า การสะท้อนผลได้จากการประชุมกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จากการใช้แผนการเรียนรู้บูรณาการ เพื่อเพิ่มความสามารถของกลุ่มเป้าหมายการวิจัยทั้ง 64 คน มีผลปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าร้อยละของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับวิชาชีพช่างไฟฟ้ากำลัง ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

ปีการศึกษา	2561 (ร้อยละ)	2562 (ร้อยละ)	ผลต่าง (ร้อยละ) 2561-2562	2563 (ร้อยละ)	ผลต่าง (ร้อยละ) 2562-2563	2564 (ร้อยละ)	ผลต่าง (ร้อยละ) 2563-2564
ร้อยละของผู้ผ่านการ ทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติ ก่อนสำเร็จการศึกษา	50	48	-2	53	5	96.845	43

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประจำปีการศึกษา 2562 ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติติดต่อกัน โดยมีผลต่างร้อยละ 2 ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประจำปีการศึกษา 2563 ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ เพิ่มขึ้น โดยมีผลต่างร้อยละ 5 และเมื่อได้นำเครื่องมือที่ได้จากพัฒนาในปีการศึกษา 2563 พบว่า ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประจำปีการศึกษา 2564 ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ เพิ่มขึ้น โดยมีผลต่างร้อยละ 43

5. อภิปรายผลการวิจัย

ผลพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถ การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังวิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา โดยการดำเนินการประชุมกลุ่ม ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการร่วมกับสมาชิกชุมชน การเรียนรู้ ผลปรากฏว่า สมาชิกการวิจัยแต่ละคน ต่างก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการที่จะร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการแสดงออกถึงความร่วมมือที่ดี ต่อการจัดหลักสูตรระยะสั้นส่งผลให้ครูเกิดความชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ ทำให้ครูสามารถนำเนื้อหา สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรในแต่ละรายวิชามาบูรณาการ ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการเขียนแผน การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้มีโอกาสอบรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน สอดคล้องกับ [5] ที่พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อชุมชนการเรียนรู้คือการมีวิสัยทัศน์ร่วมการเรียนรู้ ของผู้เรียนส่งผลต่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สอดคล้องกับ [6] ที่พบว่า การเป็นชุมชนทางการเรียนรู้ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน เพื่อพัฒนาวิชาชีพคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อประสิทธิผลการบริหารวิชาการสูงขึ้น และผลการยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประจำปีการศึกษา 2564 ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติเพิ่มขึ้น โดยมีผลต่างร้อยละ 43 เปรียบเทียบกับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประจำปีการศึกษา 2563 ซึ่งผลที่เกิดขึ้นเกิดจากการใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ สร้างความร่วมมือจากการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติจำนวนเพียงสาขาเดียว ซึ่งไม่ครอบคลุม สาขาวิชาชีพที่จัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยการอาชีพไชยา เพิ่มจำนวนเป็น 4 สาขา จากการจัดการเรียนการสอน เตรียมความพร้อม จำนวน 4 รายวิชา สอดคล้องกับ [1] ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพกำลังคนด้าน การอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะ สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 การพัฒนาหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานอาชีพหรือตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน การสร้างความร่วมมือ จากกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ สอดคล้องกับ [7] ที่พบว่า การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมตัวกัน ของผู้บริหารสถานศึกษาและครูเพื่อร่วมมือรวมพลังเรียนรู้ร่วมกันและสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องโดย การปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

6.1.1 ผลพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมความสามารถทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา พบว่า รายวิชาเครื่องปรับอากาศ เรื่องการติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก ระดับ 1 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E1=80.62$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E2=80.14$ รายวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร เรื่อง การพาดสายไฟฟ้า และติดตั้งบริภัณฑ์ระบบแรงต่ำ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E1=86.16$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E2=81.33$ รายวิชามอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม เรื่อง การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า กระแสสลับ 1 เฟส มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E1=81.75$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E2=80.50$ และระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพของกระบวนการ $E1=78.71$ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ $E2=78.59$ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 70/70

6.1.2 ผลการยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ของผู้เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพไชยา ก่อนสำเร็จการศึกษา เมื่อได้นำเครื่องมือที่ได้จากพัฒนาในปีการศึกษา 2563 พบว่า ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประจำปีการศึกษา 2564 ได้รับหนังสือรับรองการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ เพิ่มขึ้น โดยมีผลต่างร้อยละ 43

6.2 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องอาศัยเวลาในการพัฒนาทั้งด้านผู้เรียน และครูผู้สอน จึงควรสร้างความตระหนักถึงสำคัญในการเรียนการสอน การทดสอบ ให้กับนักเรียน และครูในการรวมกลุ่ม ชุมชนทางวิชาชีพ ควรให้ความสำคัญกับการนิเทศ กำกับ ติดตาม อย่างต่อเนื่อง

2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการบูรณาการความร่วมมือกับภาคเอกชน หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนา ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และยกระดับการทดสอบสู่ผู้เรียนในบริบทเชิงพื้นที่ และควรมีการศึกษาหรือพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้สำหรับเสริมสร้างความสามารถด้านการทดสอบสาขาวิชาชีพต่าง ๆ หรือนอกเหนือจากการเรียนรู้ในหลักสูตร เพื่อศึกษาประสิทธิผล รายวิชา สาขาวิชาชีพหรือกิจกรรมใดที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และเตรียมความพร้อมสู่โลกอาชีพอย่างมีคุณภาพให้กับผู้เรียน

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- [2] สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 24 ยะลา. (2565). *พ.ร.บ. ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557*. (19 มกราคม 2565) จาก <https://www.dsd.go.th/yala/Region/showhighlight/2724>

- [3] ปาริษฐ์ ไชยเวช. (2565). กระทรวงศึกษาธิการจับมือกระทรวงแรงงาน MOU ส่งเสริมการศึกษาและการทำงานให้แก่ นักเรียน นักศึกษา และแรงงานทุกระดับ. (19 มกราคม 2565) จาก <https://moe360.blog/2022/01/19/mou-promotes-education-and-employment/>.
- [4] ชูชาติ พ่วงสมจิตร. (2560). ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและแนวทางการ นำมาใช้ในสถานการศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. 10(1), 39 - 48
- [5] จุลี ศรีชะโคตร. (2557). บรรยายาคองค์การที่ส่งผลต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูในสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์], มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [6] หนูฤทธิ์ ไกรพล. (2558). การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น. [วิทยานิพนธ์ปริญญา ไม่ได้ตีพิมพ์], มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- [7] กรองกาญจน์ นาแพร่. (2560). การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาของครู จังหวัดสมุทรสาคร. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ ไม่ได้ตีพิมพ์], มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

แบบสอบถามความพึงพอใจ

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 (KRIS Journal) ปีที่ 3 ฉบับที่ 2

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 (KRIS Journal) อยู่ระหว่างการพัฒนาคุณภาพการจัดการวารสาร เพื่อให้มีคุณภาพตามมาตรฐานของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI : Thai-Journal Citation Index Centre) จึงต้องการทราบความต้องการในการพัฒนาระบบการจัดการวารสารจากท่าน เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงวารสารให้เหมาะสม ภายใต้งานมาตรฐานที่กำหนด จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาวารสารต่อไป ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ (ปี) โปรดระบุ.....
3. ท่านเป็นกลุ่มบุคคลประเภทใด
 - ☐ ผู้บริหารการศึกษา
 - ☐ ผู้บริหารสถานศึกษา
 - ☐ อาจารย์ผู้สอน ในสถาบันอุดมศึกษา/วิทยาลัย
 - ☐ นักศึกษา
 - ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. ท่านเคยใช้บริการวารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 (KRIS Journal) ในบทบาทใด (เลือกได้หลายบทบาท)
 - ☐ ผู้เขียนบทความเข้ารับการเผยแพร่
 - ☐ Peer Reviewer
 - ☐ ผู้อ่านบทความ
 - ☐ ผู้ประสานงานบทความ
 - ☐ ไม่เคยใช้บริการ
 - ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

คำชี้แจง : เลือกระดับความคิดเห็น ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีความหมายของ ระดับความคิดเห็น ดังนี้
 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหา					
1. มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ					
2. ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการ					
3. ข่าวน่าสนใจ มีสาระประโยชน์ มีความเหมาะสม น่าสนใจ					
4. การจัดลำดับเนื้อหาขั้นตอน มีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจ					
ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบวารสาร					
1. การจัดรูปแบบในวารสาร ง่ายต่อการอ่านและใช้งาน					
2. สีสันในการออกแบบวารสาร มีความเหมาะสม					
3. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม					
4. ภาพกับเนื้อหาไม่มีความสับสน และสื่อความหมายได้					
5. สีสันหลังกับสีตัวอักษร มีความเหมาะสมต่อการอ่าน					
ด้านประโยชน์และการนำไปใช้					
1. เนื้อหาไม่ประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้					
2. เป็นสื่อในการเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์ และงานวิจัย					
3. สามารถเป็นแหล่งความรู้ได้					
4. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน					

ประสบการณ์และความคิดเห็น เพื่อการปรับปรุงวารสาร

กรุณาระบุข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ท่านต้องการ ให้กองบรรณาธิการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....





ใบสมัครสมาชิก

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3



1. ประเภทสมาชิก

1.1 ☐ ประเภท บุคคล

ชื่อ _____ นามสกุล _____

โทรศัพท์ _____ อีเมล _____ ID Line _____

1.1.1 บุคลากรภายใน : สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

สังกัด/วิทยาลัย _____

☐ ผู้บริหาร สังกัด/วิทยาลัย _____ ☐ อาจารย์ สาขาวิชา _____

☐ นักศึกษา สาขาวิชา _____ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ _____

1.1.2 บุคลากรภายนอก : สถาบัน/หน่วยงาน _____

สังกัด/วิทยาลัย _____

☐ ผู้บริหาร สังกัด/วิทยาลัย _____ ☐ อาจารย์ สาขาวิชา _____

☐ นักศึกษา สาขาวิชา _____ ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____

1.2 ☐ ประเภท หน่วยงาน _____

2. ที่อยู่ในการจัดส่งวารสาร

เลขที่ _____ อาคาร/ตึก _____ ชั้น _____ หมู่ที่ _____ ตรอก/ซอย _____

ถนน _____ แขวง/ตำบล _____ เขต/อำเภอ _____

จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____

3. ประเภทการสมัคร

☐ 1 ปี 2 ฉบับ เป็นเงิน 100 บาท ☐ 2 ปี 4 ฉบับ เป็นเงิน 200 บาท ☐ 3 ปี 6 ฉบับ เป็นเงิน 300 บาท

หมายเหตุ ค่าสมัครสมาชิกรวมค่าจัดส่งแล้ว

4. การชำระค่าสมาชิก

☐ เงินสด จำนวน _____ บาท (_____)

☐ โอนเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 สาขา หาดใหญ่

เลขที่บัญชี 902-0-63827-0

5. การออกใบเสร็จ ☐ ไม่ต้องการ ☐ ต้องการ ออกใบเสร็จในนาม _____

ลงชื่อผู้สมัคร _____

(_____)

หมายเหตุ: 1. กรอกใบสมัครตาม QR Code ด้านล่าง หรือดาวน์โหลดใบสมัครและกรอกรายละเอียดได้ทางเว็บไซต์ <http://kris.ives3.ac.th>
2. กรุณาส่งใบสมัคร และหลักฐานการชำระเงิน (ในกรณีชำระเงินผ่านระบบธนาคาร)
โดยส่งผ่านทางไปรษณีย์ ได้ที่ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
เลขที่ 7 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 หรือสแกนส่งทาง
E-mail: kris@ives3.ac.th และติดต่อประสานงานได้ที่ นางสาวศิริกัญญา รัตฉวี หมายเลขโทรศัพท์ 094-965-5661

สำหรับเจ้าหน้าที่ :

หมายเลขสมาชิก _____ หมายเลขใบเสร็จ _____

ตั้งแต่วันที่ _____ ลงชื่อเจ้าหน้าที่ _____



กรอกใบสมัคร
สมาชิกวารสารได้ที่
<https://forms.gle/wpDFPDnLjhaZ2euXA>



วารสารวิชาการ
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
เข้าชมเว็บไซต์ ได้ที่
<http://kris.ives3.ac.th>

วิทยาลัยเทคนิคสตุล

ได้รับ รางวัลชนะเลิศ ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษา

จากการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษา

ระดับชาติ ประจำปี พ.ศ. 2566

ผลงาน “การเตรียมสารสีจากใบสักทองสำหรับประยุกต์ใช้งานศิลปะ”

ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

และผลงาน “การพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นเว็กซ์กำจัดขน

เสริมสารเหนียวด้วยไมโครคริสตัลไลน์”

ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1

ในระหว่างวันที่ 15 – 16 สิงหาคม 2566

ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี

อาคาร 9 – 11 จังหวัดนนทบุรี





สาขาวิชาที่เปิดทำการสอน ในระดับปริญญาตรี

วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีก่อสร้าง

วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตร และประมงปัตตานี

สาขาวิชาเทคโนโลยีแปรรูปสัตว์น้ำ

วิทยาลัยเทคนิคยะลา

สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน
สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา

สาขาวิชาการบัญชี

วิทยาลัยเทคนิคสตูล

สาขาวิชาการตลาด
สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์



<http://www.ives3.ac.th>



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

เลขที่ 7 ถนนกาญจนวนิช ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
โทรศัพท์ 074-212515, 074-212517



facebook
Fan Page

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3