



วารสาร

ISSN Print 2586 - 8985
ISSN Online 2730 - 2997



IVEC
Journal

การอาชีวศึกษาภาคกลาง

Vocational Education Central Region Journal

ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2564 Vol. 5 No. 2 July - December 2021

บทความวิชาการ (Original Article)

1. วิทยาลัยผู้ประกอบการเพื่อการสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม

บทความวิจัย (Research Article)

1. ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้า สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้า
2. การพัฒนาชุดสาริตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมโดยใช้โปรแกรมแลปวิว
3. กระบวนการลดของเสียการผลิต Spool กรณีศึกษา บริษัท โลโก้อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
4. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
5. บัณฑิตเชิงสาขาที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี
6. การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
7. กลวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชผ่านสื่อสังคมออนไลน์และเจตคติของผู้รับสาร : กรณีศึกษาจิตินาถ ณ พัทลุง
8. กลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม
9. ไล่จั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด
10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเทียนจากพริกหวานป่า



วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง (Vocational Education Central Region Journal)

เจ้าของ ที่ปรึกษา	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา		
	นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4		
	นายณนทพงศ์	ยอดทอง	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1
	นายเรวัช	ศรีแสงอ่อน	รักษาราชการแทน
บรรณาธิการอาวุโส	นายศิริ	จันทำรุ่ง	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2
	นายสมศักดิ์	บุญโพธิ์	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3
	ศาสตราจารย์ ดร.ธีรภูมิ	บุญยโสภณ	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 5
	ศาสตราจารย์ ดร.สันศักดิ์	ศิริอนันต์ไพบุลย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด	พรมจัย	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
	รองศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์	พิระสันต์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
	รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย	สิงหะบุศย์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม	นิลพันธุ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
หัวหน้ากองบรรณาธิการ	ดร.อินดา	แดงอ่อน	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	ดร. วีระ	ทองประสิทธิ์	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ กองบรรณาธิการ	นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	ดร.ฤกษ์ชัย	ศรีสมบัติ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	รองศาสตราจารย์ ดร.สักรินทร์	อยู่ผ่อง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	รองศาสตราจารย์ ดร.อลิสรา	ทรงศรีวิทยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
	รองศาสตราจารย์ ดร.อัศรินทร์	พูลกระจำง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
	รองศาสตราจารย์ ดร.วรกาญจน์	สุสสดีเขียว	มหาวิทยาลัยศิลปากร
	รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท	แสนสา	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสุกาญจน์	งามโถม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ	วณิชวัฒนาพรชัย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานตยุทธ	ตรีบุญนิธิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต	ภูขำนิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินษฐา	ชัยรัตนวรรณ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
	ดร.จารุวรรณ	รัตนโกคา	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1
	ดร.อัจฉรา	ธูปบุษการ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2
	ดร.กิจจา	บานชื่น	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3
	ดร.สมพงษ์	พนมชัย	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	ดร.กมลวรรณ	เชาว์ช่างเหล็ก	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	ดร.คมกฤษ	ข้ายัง	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	ดร.ภิญญาดา	อยู่สำราญ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	ดร.ศรายุทธ	ทองอุทัย	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 5
เลขานุการบรรณาธิการ ผู้ประสานงาน	นายพงศ์เชณฐ	ธีระคานนท์	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	นางสาวธนาดี	มันคง	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	นางอักษรา	บังพะภา	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	นางสาวสุพัตรา	เอกสัมพันธ์ทิพย์	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	นางสาวพันธุ์เครือ	แก้วโต	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	นายชยาทิตย์	อยู่สำราญ	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
	นางสาวอรอนงค์	เงาจินดา	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

ที่อยู่กองบรรณาธิการ อาคารสำนักงานอาชีวศึกษาบัณฑิต สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4
เลขที่ 90 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 0-3424-2856 โทรสาร 0-3424-2858 E-mail : ivec4journal@gmail.com www.ivec4.ac.th

กำหนดออก : ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม - มิถุนายน และกรกฎาคม - ธันวาคม)

พิมพ์ที่ : บริษัท ธรรมรักษการพิมพ์ จำกัด

-
- เนื้อหาและข้อมูลในบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง ถือเป็นแนวคิดและความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความโดยตรง ซึ่งกองบรรณาธิการวารสารและสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย หรือร่วมรับผิดชอบใด ๆ
 - บทความ ข้อมูล เนื้อหา รูปภาพ ฯลฯ ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง ถือเป็นลิขสิทธิ์ของวารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง หากบุคคลหรือหน่วยงานใดต้องการ นำทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่งไปเผยแพร่ต่อหรือเพื่อกระทำการใด ๆ กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกบทความเพื่อการศึกษาแต่ให้อ้างอิงแหล่งที่มาให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บทบรรณาธิการ

วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานการศึกษา การวิจัยด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีแก่ชุมชนและสังคม ส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของบุคลากรทางการศึกษา นักวิชาการ นักวิจัย และผู้ที่สนใจทั่วไป พร้อมทั้งการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา การค้นคว้าให้เกิดการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ องค์ความรู้ทางวิชาการในวิชาชีพแก่บุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวและเทคนิคศึกษา รวมถึงการได้พัฒนาคุณภาพวารสารเพื่อทำให้เป็นวารสารที่มีมาตรฐานสูง

วารสารฉบับปีที่ 5 ฉบับที่ 2 เป็นการนำเสนอบทความวิจัยทั้งหมด 11 เรื่อง ซึ่งล้วนแต่มีความน่าสนใจ มีคุณค่าทางวิชาการ และสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการอาชีวศึกษา

วารสารฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย คือ คณะที่ปรึกษาวารสาร คณะทำงานวารสาร การอาชีวศึกษาภาคกลาง กองบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกที่กรุณาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กองบรรณาธิการหวังว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการสำหรับผู้อ่านทุกท่าน ถ้าท่านใดมีความประสงค์ที่จะส่งบทความเพื่อเผยแพร่ กองบรรณาธิการยินดีรับตีพิมพ์ โดยผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก และหากท่านมีข้อเสนอแนะประการใดกองบรรณาธิการยินดีน้อมรับคำแนะนำเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพวารสารให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

ดร.อินดา แดงอ่อน
หัวหน้ากองบรรณาธิการ

สารบัญ

	หน้า
บทความวิชาการ (Original Article)	
วิทยาลัยผู้ประกอบการเพื่อการสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม สมพร ปานดำ	1
บทความวิจัย (Research Article)	
ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้า สำหรับนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ	9
การพัฒนาชุดสัณฐานการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมโดยใช้โปรแกรมแลปวิว สมศักดิ์ ปาวรรณและสันติ หุตะมาน	21
กระบวนการลดของเสียการผลิต Spool กรณีศึกษา บริษัท โลทีอีเลคทริก จำกัด ศรายุทธ ทองอุทัย,สมศักดิ์ บุญโพธิ์,สุमित ภูเกิด,ทิพวรรณ พูลสวัสดิ์ และปรณวัฒน์ ทองสวัสดิ์	28
การพัฒนาารูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สมจิตต์ ศรีสมพันธุ์,เกรียงไกร สัจจะหฤทัย และชัยวิชิต เขียวชนะ	39
ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี อัจฉรา ฐูปุขาร	52
การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชาเครื่องกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ธีระวัฒน์ เสาวภาคย์ไพบุลย์	59
กลวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชผ่านสื่อสังคมออนไลน์และเจตคติของผู้รับสาร: กรณีศึกษาภูติณาด ณ พัทลุง ทิพย์สุดา สาระวารี และปณิดา เลอเลิศยุติธรรม	75
กลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม พัฒนพินันท์ อยู่สำราญ และปณิดา เลอเลิศยุติธรรม	91
ไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด กัญญา หมอกลาง และอุมาพร แดดอน	101
การพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยจากผักหวานป่า สวาท เกิดศิริ และสิริชนุตต์ ทองชีว	107

วิทยาลัยผู้ประกอบการเพื่อการสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม Entrepreneur College for Social Enterprise Innopreneur

สมพร ปานดำ*

Somporn Pandam*

* สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร 10300

*Office of the Vocational Education Commission, Ministry of Education, Bangkok 10300

Received : December 20, 2021 Revised : December 25, 2021 Accepted : December 27, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดวิทยาลัยผู้ประกอบการเพื่อการสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม ซึ่งเป็นรูปแบบแนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม (Innopreneur for Social Enterprise) ซึ่งคำนี้เป็นการรวมความหมายและคำสองคำเข้าด้วยกัน และมีความหมายโดยรวมว่า “ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหรือด้านวิศวกรรม ที่พัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมใหม่ในการขับเคลื่อนธุรกิจ โดยผู้ประกอบการจะดำเนินกิจกรรมพร้อมไปกับการดูแลสังคม” สำหรับโมเดลการพัฒนา จาก “ผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่ผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม” คือกลไกการสร้างระบบนิเวศของการเกิดผู้ประกอบการ โดยกำหนดแนวทางปฏิบัติของสถานศึกษาจากนโยบายลงไปสู่การปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการผ่านการพัฒนาครูและนักเรียน นักศึกษา คือ 1) การพัฒนาบุคลากร โดยการส่งเสริมให้มีความความคิดสร้างสรรค์ สนับสนุนการใช้หลักการของพื้นที่นักประดิษฐ์ (Maker Space) 2) การกระตุ้นให้เกิดการสร้างผลงานวิจัยที่เป็นเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3) การพัฒนาธุรกิจด้วยการพัฒนาความรู้และทักษะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม 4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ลงไปสู่ภาคเอกชนและสังคมให้ได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น

*สมพร ปานดำ

E-mail : pandam2178@hotmail.com

คำสำคัญ : อาชีวศึกษา, ผู้ประกอบการ, นวัตกรรม, สังคม

Abstract

This article aims to present the idea of the College of Entrepreneurs for Social Innovation Entrepreneurship, which is the conceptual model of organizing education to create Innopreneur for Social Enterprise, which is a combination of two words and meanings, and the overall meaning of “Innovative Entrepreneurs in the field related to industry or engineering that develop or create new innovations to drive business Entrepreneurs will carry out activities together with social care.” For the development model from “vocational learners to social innovation entrepreneurs” is the mechanism for creating an ecosystem of entrepreneurship. By defining the guidelines of educational institutions from policy down to practice to support entrepreneurship creation Through the development of teachers and students, students are: 1.) Personnel development by encouraging creativity Support the application of the principles of Maker Space 2.) Stimulate the creation of research results that are technological and innovative 3.) Business development through

knowledge and skills development leading to innovation 4.) technology transfer that takes place down to the private sector and society to take advantage of the technology that arises.

Keywords : Vocational Education, Entrepreneurship, Innovation, Society

1. บทนำ

จากวิสัยทัศน์เชิงนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่เป็นโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ เป็นโดยที่มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รุนแรง ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งการระบาดของโควิด - 19 เร่งให้ผู้บริโภคต้องยอมรับเศรษฐกิจดิจิทัล ส่งผลให้คนรุ่นใหม่จะเลือกทำธุรกิจเองมากกว่าที่จะทำงานรับเงินเดือน ในขณะเดียวกัน โควิด - 19 ก็ทำให้เกิดการพัฒนาในธุรกิจ อี - คอมเมิร์ซอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กที่หันมาใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนาผู้ประกอบการยุคใหม่ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน เน้นการสร้างสรรค์ นวัตกรรม สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีความแตกต่าง โดนใจลูกค้า สร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าด้วยการออกแบบและนำนวัตกรรมมาใช้ เพื่อก้าวให้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการผลักดันส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใหม่ด้านนวัตกรรมในเชิงเศรษฐกิจ ดิจิทัลได้กลายเป็นส่วนสำคัญของความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจที่จะขาดไม่ได้ ภาคธุรกิจไทยจะต้องเร่งปรับตัวให้รับกับกระแสดิจิทัล

การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพเป็นกระบวนการผลิตและพัฒนาากำลังคนระดับกึ่งฝีมือระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีที่มีลักษณะเฉพาะสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี เจตนาารมณ์ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้มีความรู้ มีทักษะในวิชาชีพ

พื้นฐาน และวิชาชีพเฉพาะทาง ตลอดจนมีค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้ และทักษะไปใช้ในการประกอบสัมมาชีพ สามารถสร้างผลผลิต สร้างรายได้ และเกิดการพัฒนาอาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ที่ผ่านมาสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้สนับสนุนผู้เรียนอาชีวศึกษาให้มีความรู้และทักษะในหน้าที่ และเป็นผู้ประกอบการอิสระได้ เพื่อตอบโจทย์การพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 โดยการดำเนินการจัดการศึกษาและการบริหารจัดการศึกษาของสํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สํานักงานเตรียมคนสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งจัดการศึกษาเพื่อการทำงาน และสร้างนวัตกรรมตามความต้องการของพื้นที่ชุมชน ภูมิภาคหรือประเทศ รวมทั้งการเป็นผู้ประกอบการเองได้ สํานักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา อยู่ภายใต้การดำเนินโครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระในกลุ่มผู้เรียนอาชีวศึกษา ซึ่งอยู่ในแผนงานบูรณาการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มุ่งให้องค์ความรู้ด้านธุรกิจและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการแก่นักเรียนนักศึกษาผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีประสบการณ์การทำธุรกิจทั้งในและนอกสถานศึกษานำความรู้และประสบการณ์ต่อยอดไปเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งจะเป็แนวทางในการสร้างอาชีพ และสร้างรายได้ต่อไปในอนาคต

ในการดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการสร้างผู้ประกอบการที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและกระแสต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาคิดค้นสร้างนวัตกรรม โดยใช้เทคโนโลยีผนวกกับความรู้ด้านวิชาชีพ มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ โดยต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้การทำธุรกิจและมีรายได้ระหว่างเรียน ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2579) ที่ให้สถานศึกษามีการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการค้า

การลงทุน พัฒนาสู่ระดับชาติ มีการพัฒนาภาคการผลิตและบริการ เสริมสร้างฐานการผลิตเข้มแข็งที่ยั่งยืนและส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยสู่เกษตรยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการพัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน พัฒนาทักษะผู้ประกอบการและการยกระดับผลิตภาพแรงงานและพัฒนา SMEs สู่สากล

2. ความสำคัญของผู้ประกอบการกับนวัตกรรม

ผู้ประกอบการ (entrepreneurship) ไม่ใช่เป็นเพียงเจ้าของธุรกิจ ผู้บริหาร หรือนักประดิษฐ์ แต่ผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้สร้างนวัตกรรมอีกด้วย (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ, 2553) นอกจากนี้ Drucker (2007) ได้เสนอว่านวัตกรรมนั้นแทรกซึมอยู่ในทุก ๆ กิจกรรมของการดำเนินธุรกิจ และเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาสู่นวัตกรรมใหม่

การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างการประกอบการและนวัตกรรม เป็นที่น่าสนใจและได้มีการศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน Grupp, (2001) ได้มีการสรุปเกี่ยวกับทฤษฎี ด้านการประกอบการกับนวัตกรรม โดยได้แบ่งออกเป็น 3 แบบ (three competing paradigms) ตามการประกอบธุรกิจ คือ

1. แบบของการเป็นผู้ประกอบการ (The entrepreneur paradigm);

2. แบบของเทคโนโลยีเศรษฐกิจ (The technology-economics paradigm)

3. แบบของกลยุทธ์ (The strategic paradigm)

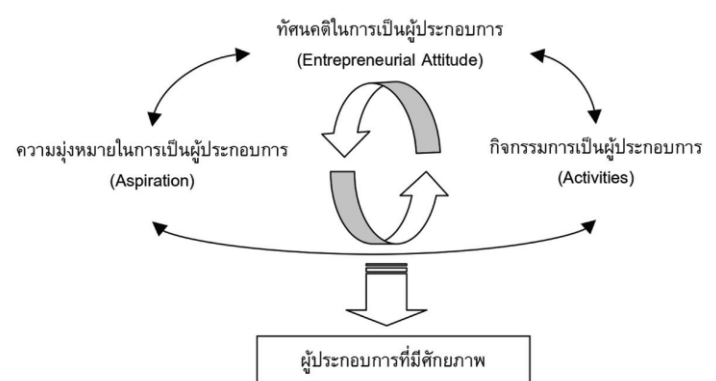
โดยแบบของการเป็นผู้ประกอบการนั้น ได้มีการย้อนกลับไปเมื่อปี 1930 เมื่อ Schumpeter ได้มีการนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประกอบการและนวัตกรรม โดยมองว่าผู้ประกอบการคือ นวัตกรรม (Innovator) ซึ่งเขามองว่า นวัตกรรมจะช่วยให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพราะผู้ประกอบการเป็นผู้สร้างนวัตกรรมใหม่ขึ้นมาแทนแบบเดิม ซึ่งรูปแบบของผู้ประกอบการเป็นผู้สร้างนวัตกรรมนี้สนับสนุนให้เกิดการสร้างธุรกิจเนื่องจากผู้ประกอบการที่มีความคิด ประดิษฐ์สินค้า หรือบริการใหม่ ๆ สามารถประกอบธุรกิจและเป็นผู้ประกอบได้ (Zhao, 2005) นอกจากนี้ Legge และ Hindle (1997) ได้มีการนำเสนอว่าผู้ที่สามารถเป็นผู้นำทีมภายในองค์กร

ในการคิดค้นพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ก็ถือว่าเป็นผู้ประกอบการด้วยเช่นกัน

ฉะนั้น ผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม (Innopreneur for Social Enterprise) คือคำว่า innopreneur มาจาก Innovator + Entrepreneur ผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม (ภายใต้โมเดลนี้) จึงมีความหมายโดยรวมว่า “ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหรือด้านวิศวกรรม ที่พัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมใหม่ในการขับเคลื่อนธุรกิจ โดยผู้ประกอบการจะดำเนินกิจกรรมพร้อมไปกับการดูแลสังคม”

3. ระบบนิเวศการสร้างผู้ประกอบการในวิทยาลัยอาชีวศึกษา (Entrepreneurial Ecosystems in Entrepreneur College)

ระบบนิเวศของการเกิดผู้ประกอบการ (Entrepreneur-ship ecosystem) เป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาภายใต้สมมติฐานความเชื่อที่ว่า การพัฒนาสังคมความเป็นผู้ประกอบการจำเป็นระบบที่ประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและการเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง Isenberg (2011) ได้เสนอระบบนิเวศน์ความเป็นผู้ประกอบการโดยแบบจำลองได้แสดงถึง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Actors) บทบาท (roles) และความเชื่อมโยงของทั้ง 6 ภาคฝ่าย อันได้แก่ ด้านนโยบาย การเงิน วัฒนธรรมสนับสนุน ทรัพยากรมนุษย์ และตลาดในการพัฒนาสังคมความเป็นผู้ประกอบการ



ภาพที่ 1 ภาพระบบนิเวศของการเกิดผู้ประกอบการ

4. โมเดลการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษา สู่การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม



ภาพที่ 2 ภาพโมเดลการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม

4.1 ด้านอินพุต (Input) โมเดลการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษา สู่การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม”ได้นำยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งเป็นเป้าหมายในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลัก ธรรมชาติมาใช้ในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน อันจะก่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติด้านแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยซึ่งต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติจะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และ นำรูปแบบการทำงาน “TRUST” คือการพัฒนาต่อยอดจากรูปแบบการทำงาน “MOE ONE TEAM” หรือ “การทำงานร่วมกันเป็นหนึ่งเดียวของ

กระทรวงศึกษาธิการ” ที่กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการมาโดยตลอด ซึ่ง “TRUST” จะเข้ามาเป็นส่วนเสริมในเรื่องความโปร่งใส ทั้งในเชิงกระบวนการทำงานและกระบวนการตรวจสอบจากภาคส่วนต่าง ๆ การสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนดำเนินการตามภารกิจของตนด้วยความรับผิดชอบต่อตัวเอง องค์กร ประชาชน และประเทศชาติ ให้มีความสำคัญกับการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน (Participation) ผ่านกลไกการรับฟังความคิดเห็นมาประกอบการดำเนินงานต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการเป็นพื้นที่ของทุกคน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียว ระหว่างครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง ผู้เรียน และประชาชน ซึ่งมีเป้าหมายร่วมกัน คือ การมีผู้เรียนเป็นเป้าหมายแห่งการพัฒนา โดยการทำให้ผู้เรียนมีวิถีคิดและทักษะที่เป็นสากลสอดคล้องกับพลวัตในศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับสำนึกและความเข้าใจในความเป็นไทย ผ่านการมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี ทั้งในเชิงโครงสร้าง (Infrastructure) คือ

การเข้าถึงสิ่งจำเป็นและสิ่งอำนวยความสะดวกด้าน การศึกษาอย่างทั่วถึง เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของโอกาส ในการศึกษา และในเชิงการเรียนรู้ (Learning) คือ แหล่งข้อมูล แหล่งเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ที่ทันสมัย และ จะช่วยให้ผู้เรียนทุกคนถึงพร้อมซึ่งคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ทุกประการ เพื่อเป็นการตระหนักถึงความสำคัญ ของยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะแผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) ประเด็นการพัฒนา ศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อ ต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ การพัฒนา เด็กตั้งแต่ช่วงตั้งครรภ์จนถึงปฐมวัย การพัฒนาช่วง วัยเรียน / วัยรุ่น การพัฒนาและยกระดับศักยภาพ วัยแรงงาน รวมถึงการส่งเสริมศักยภาพวัยผู้สูงอายุ ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อ การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และพหุปัญญา ของมนุษย์ที่หลากหลาย และประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่แผนนโยบายสู่การพัฒนาอาชีวศึกษาเพื่อการเป็น ผู้ประกอบการนวัตกรรม

การกำหนดแนวทางปฏิบัติของสถานศึกษาจาก นโยบายลงสู่การปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการสร้าง ผู้ประกอบการ ผ่านการพัฒนาครูและนักเรียน นักศึกษา

1. การพัฒนาบุคลากร โดยการส่งเสริมให้มีความ คิดสร้างสรรค์ ในการสร้างผลงานวิจัย และ การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของ ภาคอุตสาหกรรมและสังคม สนับสนุนการใช้หลักการของ พื้นที่นักประดิษฐ์ (Maker Space) เข้ามาใช้ในวิทยาลัย
2. การกระตุ้นให้เกิดการสร้างผลงานวิจัยที่เป็น เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่สามารถใช้งานได้จริง และ สร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ด้านนวัตกรรม (Innovation Learning Space)
3. การพัฒนาธุรกิจด้วยการพัฒนาความรู้และทักษะ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม (จากห้องสู่ห้าง)
4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากภาคการศึกษา ผ่านการสนับสนุนทางด้านกระบวนการและเงินทุนของ ภาครัฐบาล ลงไปสู่ภาคเอกชนและสังคมให้ได้ใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น

4.2 ด้านกระบวนการ (Process) การปรับรูปแบบ การเรียนการสอนในรูปแบบเดิมที่ไม่ตอบโจทย์การทำงาน ก่อให้เกิดปัญหาช่องว่างทางทักษะที่ไม่เพียงพอต่อการ ทำงานจริง พร้อมปรับเปลี่ยน เพื่อเชื่อมโยงความรู้ ทักษะที่จำเป็นให้สอดคล้องเข้าสู่ระบบการศึกษา เพื่อให้ ตอบโจทย์กับความต้องการของตลาดแรงงานในประเทศ และ ด้วยการฉีกกำลังระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการเตรียมความพร้อมการพัฒนาครูและบุคลากร ทางการศึกษา ตลอดจนกำลังคนในทุกมิติสู่ความเป็นเลิศ ในแต่ละด้านเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงานที่ภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรมต้องการ ตลอดจนเป็นการเพิ่มพูนทักษะกับมืออาชีพในสถานที่จริง เพื่อให้ได้ศักยภาพแรงงานที่ตรงกับความต้องการ และมีความ เป็นเลิศอย่างแท้จริง อันจะนำไปสู่การเสริมสร้าง ความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เพื่อสังคม

4.3 หลักการเรียนรู้ STEAM for Industrial Innopreneur กระบวนการเรียนรู้ STEAM for Industrial Innopreneur ได้ใช้หลักการเรียนรู้ของ STEAM คือ เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ที่นำศิลปะมาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ ปัจจัยสำคัญ ในการนำแนวคิด STEAM มาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ คือ บริบท (Context) การออกแบบ สร้างสรรค์ (Creative Design) และการสร้างความจับใจ (Emotional Touch) ในการออกแบบกิจกรรม สร้างสรรค์ สิ่งสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สำคัญ 4 ประเด็น คือ หนึ่งการบูรณาการ (Integration) สอง ความหลากหลาย (Variety) สาม ความลึก (Deep) และ สี่ ความเป็นพลวัต (Dynamic) สำหรับ STEAM for Industrial Innopreneur ได้พัฒนามาจาก STEAM4INNOVATOR ผสมผสานกับ กระบวนการ Design Thinking ซึ่งเป็นวิธีการออกแบบที่ทำให้เกิด แนวทางพื้นฐานสำหรับการแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งมี ประโยชน์อย่างมากในการจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อนด้วย การทำความเข้าใจความต้องการของมนุษย์ ทั้งนี้ กระบวนการ STEAM for Innopreneur มีรายละเอียด

ของกระบวนการต่าง ๆ ทั้ง 6 ขั้นตอนของการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย

1. Fact ค้นหาความจริง
2. Assumption ตั้งสมมติฐาน
3. Idea สร้างสรรค์แนวทาง
4. Learning issue ค้นคว้า หาโมเดล
5. Business Model and Action

ทำแผนธุรกิจและทดลองผลิต

6. Social Contribution for Sustainability

รับผิดชอบสังคมและร่วมสร้างความยั่งยืน

4.4 ด้านผลผลิต (Out-put)

4.4.1 สามารถบ่มเพาะผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่การเป็นวิสาหกิจชุมชน / เครือข่ายวิสาหกิจ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและบุคคลทั่วไปที่ต้องการยกระดับเป็น SMEs ภาคการเกษตร

4.4.2 สามารถบ่มเพาะ ประชาชนที่สนใจ จะประกอบธุรกิจ หรือต้องการเริ่มประกอบธุรกิจใหม่

4.4.3 สามารถสร้างต้นแบบธุรกิจที่มีศักยภาพ ให้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระดับจังหวัด

4.4.4 เกิดการเชื่อมโยงผู้ประกอบการที่เข้ารับการบ่มเพาะ ในการช่วยเหลือและดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจร่วมกัน ตลอดจนเชื่อมโยงกับวิสาหกิจขนาดใหญ่

4.5 ด้านผลลัพธ์ (Out-come)

สามารถบ่มเพาะผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม อันจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ จากกรอบและแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ไปสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ด้วยการสร้าง “ความเข้มแข็งจากภายใน” ผ่านการขับเคลื่อนตามแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ผ่านกลไก “ประชารัฐ” โดยมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจไปสู่ “ประเทศไทย 4.0” หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) โดยการปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจดังกล่าว เป็นไปเพื่อการก้าวข้ามจากกับดักประเทศรายได้ปานกลางมุ่งสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง และการสร้างเสริมให้เกิดการเริ่มต้นธุรกิจใหม่ โดยเฉพาะการเกิดขึ้นของวิสาหกิจที่เริ่มจัดตั้งใหม่หรือสตาร์ทอัพ (Startup)

5. กรณีศึกษาตัวอย่างผู้ประกอบการนวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับด้านช่างอุตสาหกรรมและด้านอื่นๆ

5.1 INFINITY PRO MAX นักแปลงขยะเป็นพลังงาน ป้อนโลก ผู้พัฒนาเครื่องกำจัดขยะพลาสติกและโม่ให้เปลี่ยนเป็นน้ำมัน แก้ปัญหาขยะย่อยสลายยากที่ต้องใช้เวลาจนถึง 300 - 1,000 ปี ให้เหลือแค่ 1 วัน!

5.2 STAR SANITARYWARE นักสร้างสรรค์สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำเพื่อโลก เจ้าของนวัตกรรมสุขภัณฑ์สัญชาติไทยแท้ที่ประหยัดน้ำที่สุดในโลก

5.3 TAIPENG VALVE MANUFACTURING วาล์วน้ำรูปหล่อ นิสัยดี มีประโยชน์ นวัตกรรมวาล์วป้องกันแบคทีเรียกันกลับ วาล์วน้ำแอนตี้แบคทีเรียเพื่อสุขอนามัยที่ดีของคนบนโลก

5.4 AIRPORTELS นักจัดการสัมภาระของนักเดินทาง ผู้ให้บริการรับฝากและขนส่งกระเป๋าสัมภาระรายแรกของไทย รายที่ 8 ของโลก

5.5 QUEQ ผู้ช่วยบริหารเวลาในการใช้ชีวิต ด้วยนวัตกรรมระบบจองคิวโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ที่เข้ามาลดทุกข์กายทุกข์ใจของเหล่าคนไข้ที่ต้องรอคิวรักษาในโรงพยาบาล

5.6 DIMOND GRAINS อีคอมเมิร์ซจริงใจ ตอบโจทย์อินไซด์ลูกค้า ผู้ผลิตกรีนล่าสายคลีนเจ้าแรกในไทยที่เปิดตัวผ่านช่องทางออนไลน์และประสบความสำเร็จอย่างมาก

5.7 WC Plus + ผู้จับ Pain Point มาสร้างนวัตกรรมเพิ่มความสุขให้ผู้คน ด้วยนวัตกรรมห้องน้ำพกพาสำหรับคนเดินทางที่เข้าใจผู้ใช้งานแบบสุดๆ

5.8 ONGA ARTFUL LIGHT นักสร้างสรรค์ประติมากรรมแสงเพื่อโลก ผู้ออกแบบประติมากรรมแสงที่ใช้พลังงานจากธรรมชาติอย่างแสงอาทิตย์และลมมาสร้างแสงสว่างให้กับโลกในยามค่ำคืน ซึ่งเคยไปเวทีที่ใหญ่ที่สุดของโลกมาแล้ว

5.9 KANITA ถอดเอกลักษณ์ไทย สร้างดีไซน์ให้โลกจำ นวัตกรรมกระเป๋าหนังคอลเล็กชันขนมไทยที่ถ่ายทอดเอกลักษณ์ความเป็นไทยให้ทั่วโลกได้ชื่นชม

5.10 MOO INTER ยกระดับธุรกิจเชียงใหม่สู่อินเตอร์ เชียงหมูภูธร ผู้ใช้นวัตกรรมด้านไอทีมาบริหารจัดการองค์กร จนกลายเป็นผู้นำด้านธุรกิจสุกรครบวงจร

ในภาคเหนือ ที่สามารถยืนหยัดสู้กับแบรนด์ยักษ์ใหญ่ได้อย่างองอาจ

5.11 THAMTURAKIT ผู้ใช้ธรรมนำทางชีวิตและธุรกิจเพื่อสังคม คนทำนวัตกรรมที่น่าองค์ความรู้ด้านศาสตร์พระราชา และภูมิปัญญาท้องถิ่น มาช่วยให้ชาวบ้านอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

6. ถอดบทเรียนจากต่างประเทศ

การศึกษารูปแบบการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อสนับสนุนการสร้างผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University) ที่สนับสนุนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและนวัตกรรมของประเทศ จากต่างประเทศ พบว่าจากการวิเคราะห์กรณีศึกษามหาวิทยาลัยที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมผู้ประกอบการในต่างประเทศ ได้แก่ มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology ; MIT) มหาวิทยาลัยบอสตัน (Boston University) มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University) ในประเทศสหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National University of Singapore) และมหาวิทยาลัยการจัดการแห่งสิงคโปร์ (Singapore Management University) ในประเทศสิงคโปร์นั้น ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อให้สามารถเป็นกลไกสนับสนุน การสร้างผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University) โดยสามารถนำมาประยุกต์ ปรับให้เข้ากับบริบทของการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาของไทย โดยต้องสร้างกลไกภายในสถานศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ

1. การสร้างพื้นที่และเครื่องมือสำหรับอำนวยความสะดวกในการทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ และงานวิจัย
2. การสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกสถานศึกษา เช่น สถาบันการเงิน และ ภาคเอกชน เป็นต้น
3. การหาและสร้างกลไกสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากผลงานสิ่งประดิษฐ์ และงานวิจัยที่เกิดขึ้นภายในสถานศึกษา
4. การนำหลักสูตรฐานสมรรถนะ และหลักสูตรระยะสั้น ต่าง ๆ ไปใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

7. บทสรุป

ตามแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ โจเซฟ ชุมปีเตอร์ เคยกล่าวว่า ทักษะการเป็นผู้ประกอบการมีความเกี่ยวข้องสูงกับการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม ซึ่งเกิดจากผู้ประกอบการเหล่านั้นได้สร้าง “นวัตกรรม” ผ่านสิ่งใหม่หรือนำสิ่งเก่ามาปฏิบัติในรูปแบบใหม่ เกิดเป็นวัฏจักร “การทำลายอย่างสร้างสรรค์” กล่าวคือธุรกิจใหม่จะเข้ามาฆ่าธุรกิจเดิมไปเรื่อย ๆ และสร้างความเป็นอยู่ที่ดีกว่าแก่สังคมจึงไม่ผิดนักหากจะบอกว่า การเรียนการสอนทักษะผู้ประกอบการเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือสำคัญในการช่วยผลักดันเศรษฐกิจไทยให้เติบโตขึ้น ฉะนั้นแล้วการศึกษาไทยควรพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด โดยภาคการศึกษาหรือภาครัฐควรสร้างระบบที่จะสามารถ เชื่อมโลกของการศึกษากับโลกของการทำงาน (Putting Education to Work System) เข้าหากัน เพื่อสร้างโอกาสให้แรงงานมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

อาชีวศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม (Innopreneur for Social Enterprise) คือรูปแบบหรือแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม (Innopreneur for Social Enterprise) ซึ่งคำนี้เป็นการรวมความหมายและคำสองคำเข้าด้วยกัน และมีความหมายโดยรวมว่า “ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหรือด้านวิศวกรรม ที่พัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมใหม่ในการขับเคลื่อนธุรกิจ โดยผู้ประกอบการจะดำเนินกิจกรรมพร้อมไปกับการดูแลสังคม” สำหรับโมเดลการพัฒนา จาก “ผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่ผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม” คือกลไกการสร้างระบบนิเวศของการเกิดผู้ประกอบการ (Entrepreneurship ecosystem) เป็นแนวคิดที่ได้รับพัฒนาภายใต้สมมติฐานความเชื่อที่ว่าพัฒนาสังคม ความเป็นผู้ประกอบการจำเป็นระบบที่ประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและการเชื่อมโยงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญคือการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน การเรียนรู้ โดยการนำ แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ STEAM for Industrial Innopreneur ซึ่งได้พัฒนามาจาก STEAM4INNOVATOR โดย STEAM

for Innopreneur มีรายละเอียดของกระบวนการต่าง ๆ ทั้ง 6 ขั้นตอนของการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย

1. Fact ค้นหาความจริง
2. Assumption ตั้งสมมติฐาน
3. Idea สร้างสรรค์แนวทาง
- 4 Learning issue ค้นคว้าหาโมเดล
5. Business Model and Action ทำแผนธุรกิจและทดลองผลิต social Contribution for Sustainability รับผิดชอบต่อสังคมและร่วมสร้างที่ยั่งยืน

อาชีวศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม (Innopreneur for Social Enterprise) จึงเป็นรูปแบบที่สำคัญมากต่อการจัดการศึกษา เพื่อการสร้างผู้ประกอบการใหม่ เพราะการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการมีบทบาทสำคัญต่อการกระตุ้นให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตและความเข้มแข็งของผู้ประกอบการจะช่วยให้ประเทศสามารถแข่งขันในระดับเวทีการค้าโลกได้ ทั้งนี้แนวคิดรูปแบบการจัดการศึกษาดังกล่าวจะสามารถสร้างผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีทักษะแห่งอนาคต มีความพร้อมทางด้านทัศนคติ ทักษะความสามารถ และความรู้สำหรับการรับมือกับการแข่งขันที่จะรุนแรงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยกลไกต่าง ๆ ที่จะมาสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนผู้ประกอบการใหม่ เร่งผลักดันการพัฒนาผู้ประกอบการในทุกระดับผ่านการอำนวยความสะดวกในการทำธุรกิจ รวมทั้งส่งเสริมการจัดทำโครงการส่งเสริมวิสาหกิจในทุกระดับของภาครัฐให้มีศักยภาพมากขึ้นเพื่อพัฒนาให้เกิดผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่ที่สามารถขยายบทบาทต่อระบบเศรษฐกิจและสามารถดำเนินธุรกิจได้เพิ่มมากขึ้นอย่างยั่งยืนพร้อม ๆ กับการรับผิดชอบต่อสังคม

8. เอกสารอ้างอิง

- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย. สืบค้นจาก https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/CU.the.2010.478
- Drucker, P. F. (2007). *Innovation and Entrepreneurship (Classic Drucker Collection)*. New york: Routledge.
- Grupp, H., & Maital, S. (2001). *Managing New Product Development and Innovation: A Microeconomic Toolbox*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Z h a o, F. (2005, February). Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 11, (1), pp. 25-41.
- Legge, J. & Hindle, K. (1997). *Entrepreneurship: How Innovators Create the Future*. Melbourne: Macmillan Education Australia.
- Isenberg, D. (2011, May). The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship. *Institute of International and European Affairs, Dublin, Ireland*, pp. 1-13.

ผลการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้า
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
Results for using experiential learning Process of Electric Power
Management for Students Bachelor of Technology Program, Electrical
Technology Department

ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ*

Rergchai Srisombut*

*สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 นครปฐม 73000

*Electrical Technology Department, Nakhonpathom Technical College,
Institute of Vocational Education : Central Region 4, Nakhonpathom 73000

Received : December 8, 2021 Revised : December 8, 2021. Accepted : December 17, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 17 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ที่เรียนในรายวิชาการจัดการพลังงานไฟฟ้า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ จำนวน 4 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.31 - 0.75 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25 - 0.73 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 และแบบประเมินความพึงพอใจ

*ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ

E-mail : s.rergchai@gmail.com

ของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ จำนวน 12 ข้อ มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test dependent sample group และ t-test one sample group) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาที่เรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2) นักศึกษาที่เรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์,
การจัดการพลังงานไฟฟ้า

Abstract

This research aims to 1) Compare the learning achievement before and after learning by using the experiential learning process 2) Compare the learning achievement after using the experiential learning process with 70 percent criteria and 3) Study the students' satisfaction learning by using the experiential learning process. The sample used in this research was 17 first year students of the Bachelor of Technology Program Electrical Technology Department NakhonPathom Technical College, Institute of Vocational Education: Central Region 4, 2 semesters, 2 academic year 2019, were obtained by purposive sampling which studied in the course of electrical energy management. The research instruments consisted of 4 experiential learning lesson plans, achievement tests and achievement tests total of 40 items, with a difficulty between 0.31 - 0.75, the discrimination level is between 0.25 - 0.73, and reliability level at 0.89 and the student satisfaction assessment form using the experiential learning process consisting of 12 items, the reliability level at 0.91. The data were analyzed by percentage, means, standard deviation and t - test dependent sample group and t - test one sample group. The research results were found that 1) The Student's achievement after learning by using the experience learning process was significant higher than that before at 0.01 level. 2) The Student's achievement by using the experience learning process was significant higher than the criteria of 70 percent at 0.01 level and 3) The Student's indicated their overall satisfaction toward learning by using

the experience learning process overall at the highest level.

Keywords : Experiential Learning Process, Electrical Energy Management

1. บทนำ

ความสำคัญในการผลิตกำลังคนประเภทอุตสาหกรรม เพื่อยกระดับและเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาประเทศ เพิ่มสูงขึ้นโดยเชื่อมโยงกับนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ได้มุ่งพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ เพื่อเป้าหมาย (Aspirations) 5 ประการ ได้แก่ การเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานอย่างทั่วถึง (Access) การบริการการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอย่างเท่าเทียม (Equity) การจัดระบบการศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุขีดความสามารถเต็มตามศักยภาพ (Quality) การบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการลงทุนทางการศึกษาที่คุ้มค่าและบรรลุเป้าหมาย (Efficiency) และการจัดระบบการศึกษาที่สนองตอบและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัตและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป (Relevancy) และจุดมุ่งหมาย (Goals) ที่ต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลเมือง ให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในสาขาวิชาเฉพาะทาง ให้เกิดความรอบรู้ เชี่ยวชาญในสาขาวิชา รวมทั้งการจัดการศึกษาที่ต้องพัฒนาให้คนมีทักษะที่จำเป็นภายใต้สังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผ่านความร่วมมือกันจากหลายองค์กร ในการพัฒนาแนวคิดว่ามีผลสัมฤทธิ์อะไรที่จำเป็นสำหรับ นักศึกษารู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 (Bellancy; & Brandt. 2010) และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560 - 2579

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านการอาชีวศึกษาเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้กำหนดเป้าหมายให้กำลังคนอาชีวศึกษามีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาประเทศ การศึกษาจึงเป็นปัจจัยในการช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานและ เปิดโอกาสให้บุคคลต่าง ๆ สามารถเข้าถึงตลาดแรงงานและการดำรงชีวิตได้มากขึ้น (Goel & Vijay, 2017)

ทั้งนี้ รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ รวมทั้งเหมาะกับการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาตามแนวทางเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งมุ่งพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพ ทักษะชีวิต และทักษะทางสังคมได้รูปแบบหนึ่ง ก็คือ การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning Process : ELP) (Kolb & Kolb, 2005) โดยที่ผู้สอนเป็นผู้ช่วยคนสำคัญที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้คิดเองทำเอง และนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับชีวิตและการทำงานจริง ทั้งนี้ เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ได้รับประสบการณ์ (Experience) ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนรู้ก่อน และให้ผู้เรียนสังเกต ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นนำสิ่งที่เกิดขึ้นมาคิดพิจารณาร่วมกันจนกระทั่งผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้แล้วจึงนำความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานเหล่านั้นไปทดลองหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งวิธีการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์นี้จะทำได้ดีในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาเพราะผู้เรียนมีระดับความสามารถทางการคิดและการดำเนินการด้วยตนเองได้ดี เงื่อนไขที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความรู้เดิมของผู้เรียน การเกิดความเข้าใจข้อมูลใหม่ได้ การจัดสถานการณ์ที่เหมือนจริง การส่งเสริมการแสดงออกและการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้โอกาสผู้เรียนได้ไตร่ตรองข้อมูลอย่างลึกซึ้ง ทำให้ผู้เรียนตอบคำถามจดบันทึก สรุป วิพากษ์วิจารณ์สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ได้ดี สำหรับการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) สร้างประสบการณ์ (Concrete Experience) เป็นขั้นลงมือหรือทำกิจกรรม

จากสภาพจริงโดยการมอบหมายให้นักศึกษาเรียนรู้จากสถานการณ์จริงด้วยการศึกษาค้นคว้า การสัมภาษณ์ การทดลองการปฏิบัติจริง 2) การสะท้อนการเรียนรู้ (Reflective Observation) เป็นขั้นทบทวนข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวมทั้งการร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนด้วยกันในกลุ่ม (Discussion) เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน 3) การสรุปองค์ความรู้ (Abstract Conceptualization) เป็นขั้นการสรุปผลการเรียนรู้จาก 2 ขั้นตอนแรก และ 4) การประยุกต์ใช้ความรู้ (Active Experimentation) เป็นขั้นการนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้จริงในการจัดทำโครงการทดลอง การปรับใช้กับชีวิตประจำวันการแก้ปัญหาหรือการค้นคว้าวิจัยต่อไป (นงนุช เสือพุมิ และคณะ, 2560) การเรียนรู้จากประสบการณ์จึงมีความสำคัญมากที่สุดด้านทักษะการดำรงชีวิตเนื่องจากทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดจากการกระทำล้วนเป็นผลที่ได้จากประสบการณ์ (Honey & Mumford, 1992)

ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการพลังงานไฟฟ้า (Electrical Energy Management) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยสาระสำคัญของรายวิชานี้ ผู้เรียนต้องศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบพลังงานไฟฟ้า การสำรวจตรวจวัด บันทึกข้อมูล การวิเคราะห์และจัดทำรายงาน การใช้พลังงานไฟฟ้าในระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ ตลอดจนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม ประชาสัมพันธ์ ฝึกอบรม กำหนดมาตรการปรับปรุง ดำเนินการควบคุมและประเมินผลการใช้พลังงานไฟฟ้าในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการพลังงานไฟฟ้าให้นักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โลกแห่งข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารไร้พรมแดน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นผู้แสวงหาความรู้อยู่

ตลอดเวลา ปัจจุบันมีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมาย ทุกวิชาที่ทำให้เนื้อหาวิชามีมากกว่าที่จะเรียนรู้จากในห้องเรียนได้หมด ซึ่งการสอนแบบเดิมด้วยการพูดบอกเล่าจึงไม่สามารถจะพัฒนาให้ผู้เรียนให้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของผู้เรียน จากผู้สอนคือ ผู้ถ่ายทอดปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้ และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเองจนเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Kolb, D. A., 2014 และ ทิศนา ขัมมณี, 2556) ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าควรส่งเสริมประสบการณ์ให้กับนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าในการจัดการพลังงานไฟฟ้า ซึ่งย่อมส่งผลดีต่อหน่วยงานและสถานประกอบการในการลดต้นทุนการผลิตที่ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2556) โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์มาใช้ในรายวิชาการจัดการพลังงานไฟฟ้า เพื่อนำความรู้ความเข้าใจลงสู่การปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ ขั้นที่ 1 การกำหนดโครงสร้างการจัดการพลังงาน ขั้นที่ 2 การประเมินสถานะเบื้องต้น ขั้นที่ 3 การกำหนดนโยบายและการประชาสัมพันธ์ ขั้นที่ 4 การประเมินศักยภาพด้านเทคนิค ขั้นที่ 5 การกำหนดมาตรการ เป้าหมาย และการคำนวณผลตอบแทนทางการเงิน ขั้นที่ 6 การจัดแผนปฏิบัติการ ขั้นที่ 7 การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ขั้นที่ 8 การทบทวนผลการดำเนินการ

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการนำกระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการพลังงานไฟฟ้า สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ซึ่งมีความสำคัญจำเป็นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติเสริมสร้าง

ประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า โดยผลลัพธ์ที่ผู้เรียนได้นั้นก่อให้เกิดคุณค่ากับการนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพในหน่วยงานและสถานประกอบการ รวมทั้งเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาความรู้ ความคิด และการประยุกต์ใช้ องค์ความรู้ลงสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้ากับเกณฑ์ร้อยละ 70

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า

3. สมมติฐานของการวิจัย

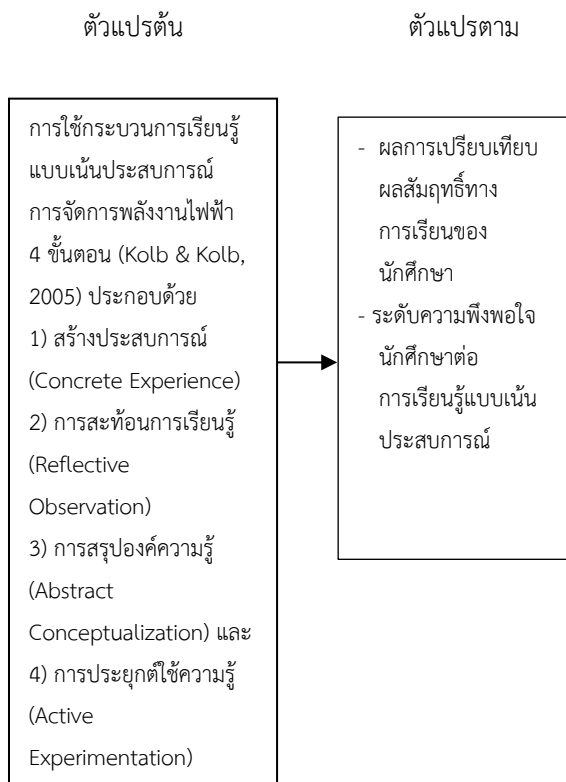
3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3.3 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า อยู่ในระดับมากขึ้นไป

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 ภาพกรอบแนวคิดงานวิจัย

6. วิธีการดำเนินการวิจัย

6.1 ขอบเขตการวิจัย

6.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 17 คน ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งเป็นนักศึกษาเพียงชั้นปีเดียวของสาขาวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้ และผู้วิจัยเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาการจัดการพลังงานไฟฟ้า

6.1.2 เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา คือ สารการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในเรื่อง การจัดการพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การอนุรักษ์พลังงานสำหรับมอเตอร์ การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น และการ

จัดการพลังงานโดยการควบคุมกำลังไฟฟ้า โดยใช้กับแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ จำนวน 4 แผน

5.1.3 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรต้น คือ การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ การจัดการพลังงานไฟฟ้า และตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

5.2 การวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า โดยใช้แบบแผนการศึกษาครั้งนี้เป็นการทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์กับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนทดลอง (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อตรวจสอบพื้นฐานความรู้เดิม จากนั้นได้ทำการทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์กับกลุ่มตัวอย่าง และหลังจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เสร็จสิ้น ดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (One - Group Pretest - Posttest Design) (พิชิต ฤทธิ์ จรุง, 2556) ดังแสดงในแผนการศึกษาตามตารางที่ 1

ก่อนทดลอง	กิจกรรม	หลังทดลอง
O ₁	X	O ₂

ตารางที่ 1 แบบแผนการศึกษา

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

O₁ หมายถึง การวัดตัวแปรก่อนการทดลอง (ทดสอบก่อนเรียน)

O₂ หมายถึง การวัดตัวแปรหลังการทดลอง (ทดสอบหลังเรียน)

X หมายถึง การทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

O₁ และ O₂ หมายถึง การวัดด้วยเครื่องมือวัดเดียวกันมีมาตรวัดอันเดียวกัน

ขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนทำการสอนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ หลังจากนั้นดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ จำนวน 4 แผน ใช้เวลารวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง และหลังสิ้นสุดการสอน ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน และให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ จำนวน 12 ข้อ

5.2.1 เครื่องมือการวิจัย

5.2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ 4 ขั้นตอน (Kolb & Kolb, 2005) จำนวน 4 แผน ซึ่งเกี่ยวกับการจัดการพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ การจัดการพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การอนุรักษ์พลังงานสำหรับมอเตอร์ การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น และการจัดการพลังงานโดยการควบคุมกำลังไฟฟ้า โดยประยุกต์จากระบบการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน ตามแนวทางการปฏิบัติพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) ของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จำนวน 4 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยศึกษาหลักสูตรรายวิชาการจัดการพลังงานไฟฟ้า รหัสวิชา 18 - 4104 - 2009 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อ เพื่อกำหนดจุดประสงค์ย่อย สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ นำแผนการจัดการเรียนรู้ฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอน การวัดผลการศึกษา และการจัดการด้านพลังงานไฟฟ้า จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบบทเรียน เนื้อหาแบบทดสอบย่อยในแต่ละเนื้อหา นำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้จริง

5.2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ทำศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษาเนื้อหารายวิชาการจัดการพลังงานไฟฟ้า และจุดประสงค์การเรียนรู้จากหลักสูตร ฯ สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อกำหนดเนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อสอบ สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 เลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลการศึกษา และด้านการสอนการจัดการพลังงานไฟฟ้า จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาว่าข้อสอบแต่ละข้อสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) พบว่า แบบทดสอบทุกข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แล้วนำแบบทดสอบนี้ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง จำนวน 16 คน นำคะแนนสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ พบว่า ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.31-0.75 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.25-0.73 แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งรายฉบับ พบว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 แล้วนำไปใช้ในการวิจัยจริง แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ รวมทั้งมีคำถามแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็นอยู่ตอนท้ายของแบบประเมิน โดยผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์เนื้อหาที่จะวัด สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษา จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงได้นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาวิจัย จำนวน 16 คน และก่อนนำแบบสอบถามไปใช้จริง ผู้วิจัยหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 แล้วนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

5.2.2 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2.2.1 ผู้วิจัยดำเนินการอธิบายชี้แจง

วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ 4 ขั้นตอน (Kolb & Kolb, 2005) ประกอบด้วย 1) การสร้างประสบการณ์ (Concrete Experience) 2) การสะท้อนการเรียนรู้ (Reflective Observation) 3) การสรุปองค์ความรู้ (Abstract Conceptualization) และ 4) การประยุกต์ใช้ความรู้ (Active Experimentation) โดยเนื้อหาสาระการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้า จำนวน 4 แผน ได้แก่ การจัดการพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การอนุรักษ์พลังงานสำหรับมอเตอร์ การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น และการจัดการพลังงานโดยการควบคุมกำลังไฟฟ้า โดยกำหนดการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ให้นักศึกษารับทราบและดำเนินการตามแผนการเรียนรู้

5.2.2.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน มีทั้งหมด 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวมจำนวน 12 ชั่วโมง โดยในสัปดาห์แรก หลังจากผู้สอนได้ชี้แจงการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้าแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และจัดการเรียนรู้ในแผนที่ 1 และดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่ 2-4 ในสัปดาห์ที่ 2 - 4 ตามลำดับ โดยยึดกระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ 4 ขั้นตอน (Kolb & Kolb, 2005)



ภาพที่ 2 ภาพอธิบายชี้แจงการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

โดยใช้เนื้อหาสาระการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้า จำนวน 4 เรื่อง โดยในแต่ละเรื่องจะมีการมอบหมายงานให้นักศึกษานำไปปฏิบัติจริงในหน่วยงาน สถานประกอบการที่ปฏิบัติงานอยู่ เพื่อสะท้อนการเรียนรู้ สรุปองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ ทั้งนี้ ในสัปดาห์สุดท้าย ผู้สอนสรุปเนื้อหาและประเด็นสำคัญของเนื้อหา นักศึกษาร่วมอภิปรายกลุ่มแสดงความคิดเห็นเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน พร้อมทั้งทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์จากนั้นผู้สอนนำข้อมูลที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป



ภาพที่ 3 ภาพกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐาน ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบ t - test (Dependent samples group) การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนกับ เกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้การทดสอบ t - test (one sample group) โดยทดสอบสมมติฐานที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01) และใช้สถิติพื้นฐานในการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์

ข้อมูลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ สำหรับ เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยแบบประเมิน จัดช่วงคะแนน ดังนี้ คะแนนระหว่าง 1.00 - 1.49, 1.50 - 2.49, 2.50 - 3.49, 3.50 - 4.49, 4.50 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ เน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า และ ผลการทดสอบสมมติฐานว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังแสดงผลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t	Sig.
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	17	16.06	321	6305	19.95**	0.00
คะแนนทดสอบหลังเรียน	17	34.94				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย 16.06 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 40.15 และคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย 34.94 คิดเป็นร้อยละ 87.35 เมื่อทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบ ก่อนเรียนและ หลังเรียน โดยใช้สถิติที่ ค่า t คำนวณได้มากกว่าค่า t จากตาราง ที่ $\alpha = .01$, $df = 17 - 1 = 16$, $t = 2.58$

แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6.2 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัด การพลังงานไฟฟ้า กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับความ เชื่อมั่นร้อยละ 99 ดังแสดงผลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	Test Value = 28 (ร้อยละ 70)				
	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
คะแนนทดสอบหลังเรียน	17	34.94	1.78	16.04**	0.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า ดังแสดงผลในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับ
1. การชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้	4.65	0.61	มากที่สุด	3
2. การสร้างบรรยากาศส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	4.59	0.62	มากที่สุด	4
3. กิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการสร้างประสบการณ์จากสภาพจริง	4.71	0.59	มากที่สุด	2
4. กิจกรรมส่งเสริมให้ฝึกการสะท้อนการเรียนรู้ให้ชัดเจนร่วมกัน	4.71	0.59	มากที่สุด	2
5. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกการสรุปองค์ความรู้จากประสบการณ์	4.76	0.56	มากที่สุด	1
6. กิจกรรมนี้ช่วยพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน	4.65	0.61	มากที่สุด	3
7. กิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.76	0.44	มากที่สุด	1
8. เนื้อหาที่ใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์มีความเหมาะสม	4.65	0.49	มากที่สุด	3
9. กิจกรรมที่มอบหมายในกระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.65	0.49	มากที่สุด	3
10. การวัดและประเมินผลในกระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.65	0.61	มากที่สุด	3
11. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีระยะเวลาที่เหมาะสม	4.59	0.71	มากที่สุด	4
12. กิจกรรมการเรียนรู้นี้เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.71	0.59	มากที่สุด	2
เฉลี่ยรวม	4.67	0.57	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในลำดับแรก ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกการสรุปองค์ความรู้จากประสบการณ์ และกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความพึงพอใจในลำดับหลังสุด ได้แก่ การสร้างบรรยากาศส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีระยะเวลาที่เหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด

7. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

7.1 หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ จำนวน 4 แผน ในเรื่องการจัดการพลังงานไฟฟ้า จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ การจัดการพลังงานในระบบไฟฟ้า แสงสว่าง การอนุรักษ์พลังงานสำหรับมอเตอร์ การอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น และการจัดการพลังงานโดยการควบคุมกำลังไฟฟ้า ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.1

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งก็เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.2

7.3 นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งก็เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.3

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้าสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า มีประเด็นน่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

8.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ซึ่งก็เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เป็นหลักการที่ผู้สอนเป็นผู้ช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้คิดเองทำเองและนำสิ่งที่เรียนรู้ไปปฏิบัติจริงในการทำงานจริงโดยใช้ขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน (Kolb & Kolb, 2005) เริ่มตั้งแต่ขั้นช่วยสร้างประสบการณ์ (Concrete Experience) จากการลงมือหรือทำกิจกรรมจากสภาพจริง ได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงด้วยการศึกษาค้นคว้า การสำรวจสภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าแล้วนำข้อมูลมาสะท้อนการเรียนรู้ (Reflective Observation) ทำการร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม (Discussion) แล้วสรุปองค์ความรู้ (Abstract Conceptualization) ว่าควรวางแผนการจัดการอย่างไรเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและนำเข้าสู่ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ (Active Experimentation) โดยนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ไปดำเนินการจัดทำโครงการ และปรับใช้ในการปฏิบัติงานการจัดการพลังงานไฟฟ้าในสถานประกอบการ การแก้ปัญหาหรือการค้นคว้าวิจัยต่อไป (นงนุช เสือพุมิ และคณะ, 2560) โดยการเรียนรู้

แบบเน้นประสบการณ์จึงมีความสำคัญมากที่สุดในด้านทักษะการดำรงชีวิตเนื่องจากทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดจากการกระทำล้วนเป็นผลที่ได้จากประสบการณ์จริง (Honey & Mumford, 1992, pp. 1 - 6) ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งนี้ ผู้เรียนไปนำความรู้ที่ได้ไปจัดการด้านระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มอเตอร์ ระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น และการควบคุมกำลังไฟฟ้าได้ผลเป็นอย่างดี ซึ่งจากผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พุ่มพฤษ์ กำสมุทร และคณะ (2561, หน้า 81-90) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการบวก การลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ เรื่อง การบวก การลบ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ จากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ยังช่วยพัฒนาผู้เรียนเกิดผลลัพธ์จากการศึกษาวิจัยร่วมกับผู้สอนจากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ ดังที่ ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ และคณะ (2563, หน้า 557-561) ได้ศึกษาการจัดการพลังงานไฟฟ้าแสงสว่างในอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ จากการสำรวจข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่างแล้วกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าแสงสว่างจำนวน 5 มาตรการ พบว่า จากการปฏิบัติครบทุกมาตรการสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่างลงได้ 53.15 % ซึ่งก็เป็นผลจากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ โดยการบูรณาการกระบวนการวิจัยด้วย

8.2 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งก็เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์นั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ สำรวจและรวบรวมประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้ ปฏิบัติการแสวงหาความรู้เป็นรายบุคคลจากนั้นนำเสนอความรู้ ความคิด และวิธีการเรียนรู้

ชั้นสะท้อนความคิด อภิปรายสะท้อนความคิดเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล จนสรุปเป็นความรู้ใหม่ร่วมกันโดยใช้แผนผังความคิดเพื่อประยุกต์ความรู้ใหม่ให้เกิดประโยชน์เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งก็เป็นผลที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ การจัดการพลังงานไฟฟ้าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พุ่มพฤษ์ กำสมุทร และคณะ (2561, หน้า 81 - 90) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การบวก การลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ เรื่อง การบวก การลบ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ จตุพร ผ่องลุนทิต และคณะ (2561, หน้า 15 - 26) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์การจัดการพลังงานไฟฟ้า พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้กระบวนการการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในลำดับแรก ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกการสรุปองค์ความรู้จากประสบการณ์ และกิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์นั้น ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ให้เป็นรูปธรรม พัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเองจนเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างมี

ความหมาย (Kolb, A. Y., & Kolb, D. A., 2005 และ ทิศนา ขัมมณี, 2556) สำหรับข้อเสนอแนะจากนักศึกษาที่สำคัญก็คือการลงสู่การปฏิบัติจริงในการจัดการพลังงานไฟฟ้าจำแนกออกเป็น 2 มาตรการ คือ มาตรการที่ต้องลงทุน และไม่ต้องลงทุน นอกจากนี้จากการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ ผู้วิจัยและนักศึกษาได้ขยายผลการจัดการเรียนรู้จากรายวิชาไปสู่การศึกษาวิชาয়เรื่องการจัดการพลังงานไฟฟ้าแสงสว่างในอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ (ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ และคณะ, 2563) ซึ่งสะท้อนถึงผลลัพธ์ (Outcome) ที่เกิดจากการนำประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ไปใช้ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ส่วนความพึงพอใจในลำดับต่ำสุด คือ การสร้างบรรยากาศส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีระยะเวลาที่เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดนั้นเกี่ยวข้องกับการจัดการเวลาที่ต้องมีการทำกิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียนในหลายขั้นตอน จึงอาจจะไม่สามารถดำเนินการปฏิบัติงานในด้านการใช้มาตรการได้อย่างสมบูรณ์ และเห็นผลลัพธ์ด้านปริมาณไฟฟ้าที่ลดลงในบางสถานประกอบการ อย่างไรก็ตามหลังจากผ่านการเรียนรู้ในครั้งนี้ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานจัดการพลังงานไฟฟ้าต่อไปภายใต้แนวทางการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2556) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญครั้งนี้ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานในด้านการลดต้นทุนค่าไฟฟ้าให้กับสถานประกอบการ และตอบสนองนโยบายด้านพลังงานของประเทศอีกด้วย

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 จากผลการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ในการจัดการพลังงานไฟฟ้าผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์จริงในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และช่วยลดต้นทุนค่าไฟฟ้าให้กับสถานประกอบการที่ปฏิบัติงาน

9.2 ผู้สอนสามารถจัดการพัฒนาผู้เรียนในด้านกระบวนการวิจัยควบคู่ไปด้วยเนื่องจากการจัดการพลังงานไฟฟ้ามีตัวแปรที่ศึกษาและการใช้มาตรการเพื่อประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

9.3 ผู้วิจัยนำผลการวิจัยที่ได้ใช้เป็นต้นแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ ที่สามารถจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ได้รวมถึงแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานให้กับผู้เรียน

10. เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2556).

คู่มือการบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้า.

กรุงเทพฯ: กระทรวงพลังงาน กรมพัฒนา

พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน.

จตุพร ผ่องลุนหิต และคณะ. (2561, มกราคม-เมษายน).

ผลของการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 10, (27),
หน้า 15 - 26.

ทิตนา แคมมณี. (2556). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้**

เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี

ประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 17). กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงนุช เสือพุ่ม, วัลลภ นาคศรีสังข์ และประไพพิศ

สิงห์เสม. (2560). **การจัดการเรียนรู้แบบ**

ประสบการณ์ทางการพยาบาล. วารสาร

พยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 27, (1),

หน้า 12 - 21.

พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2556). **ปฏิบัติการวิจัยใน**

ชั้นเรียนครูทุกคนทำได้ไม่ยาก. กรุงเทพฯ:

แฮสส์ ออฟ เคอร์มิสท์.

พุ่มพฤษภ์ กำสมุท และคณะ. (2661, มกราคม -

เมษายน). **การประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้**

จากประสบการณ์ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เรื่อง การบวก การลบ ชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 4. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคาม, 2, (1), หน้า 81 - 90.

ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ และคณะ. (2563). **Lighting Energy**

Management for the Animal Food

Industry. Proceedings of The 3rd

Conference on Innovation

Engineering and Technology for

Economy and Society

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขต

ร่มเกล้า (29 มีนาคม 2563, หน้า 557 -

561. กรุงเทพฯ: คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า.

Bellancy, James & Brandt, Ron. (2010).

21st Century Skills: Rethinking How

Student learn Solution. Tree Press:

Bloomington, IN 47404.

Goel, D. and P. Vijay. (2017). **ECHNICAL**

AND VOCATIONAL EDUCATION AND

TRAINING (TVET) SYSTEM IN INDIA

FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Retrieved from http://www.unevoc.unesco.org/up/India_Country_Paper.pdf.

Honey,P., & Mumford,A. (1992).

The manual of learning styles

(2nd ed.). Maidenhead,

UK: PeterHoney and Alan Mumford.

Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). **Learning**

styles and learning spaces:

Enhancing experiential learning

in higher education. Academy of

Management Learning & Education,

Kolb, D. A. (2014). **Experiential learning:**

Experience as the source of

Learning and development.

New Jersey: FT press 4, (2), pp. 193 -

212.

การพัฒนาชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุม โดยใช้โปรแกรมแลปวิว

The Development of Demonstration DC Motor Angular Position Control Set using LabVIEW Program

สมศักดิ์ ปาวรรณ^{1*} และสันติ หุตะมาน²

Somsak Pawan^{1*} and Santi Hutamarn²

¹แผนกช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 ลพบุรี 15000

²สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพฯ 10800

¹Department of Electrical power, Lopburi Technical College, Institute of Vocational Education Center Region2, Lopburi 15000

²Program in Mechatronics Engineering and Robotics, Faculty of Technical Education, KMUTNB, Bangkok 10800

Received : December 7, 2021

Revised : December 13, 2021

Accepted : December 15, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมโดยใช้โปรแกรมแลปวิว เพื่อประเมินความเหมาะสมสำหรับการใช้งานชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมโดยใช้โปรแกรมแลปวิว

ชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมที่สร้างขึ้นนี้ ใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงขนาดพิกัด 60 วัตต์ 24 โวลต์เป็นตัวขับเคลื่อน ควบคุมโดยใช้บอร์ดขับเคลื่อนที่มีมอเตอร์กำลังเป็นส่วนประกอบและใช้เอ็นโคเดอร์ 100 พัลส์ต่อรอบ ป้อนกลับสัญญาณตำแหน่งไปยังการ์ด myRIO ใช้การควบคุมป้อนกลับแบบพีไอดี ด้วยโปรแกรมแลปวิว เมื่อทำการสร้างและทดสอบระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสม จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้สาธิตกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี จำนวน 30 คน แล้วจึงให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมผลการวิจัยพบว่า

* สันติ หุตะมาน

E-mail : santi.h@fte.kmutnb.ac.th

ชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุม โดยใช้โปรแกรมแลปวิวมีผลตอบสนองสอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.24, SD. = 0.58$) และผลการประเมินความเหมาะสมโดยนักศึกษายู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.75, SD. = 0.15$) เช่นกัน สรุปได้ว่าชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุม โดยใช้โปรแกรมแลปวิว มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

คำสำคัญ : ชุดสาธิต, การควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุม, โปรแกรมแลปวิว

Abstract

This research aimed to develop the demonstration set for DC motor angular position control using LabVIEW Program, and the propriety for the application instructions in college in vocational education commission.

The demonstration set for DC motor angular position control was developed by using the driven - 24 volt 60 watt DC motor, controlled by driven board with Power Mosfet and Encoder 100 pulses per revolution, and sent feedback position signal to myRIO card by *PID* Controller with LabVIEW Program. When the development and system testing were finished and presented to 3 experts to evaluate the propriety. Moreover, the demonstration set was taken to experiment with the sample group consisted of 30 undergraduates who study in the electrical technology program of Lopburi Technical College to evaluate the propriety.

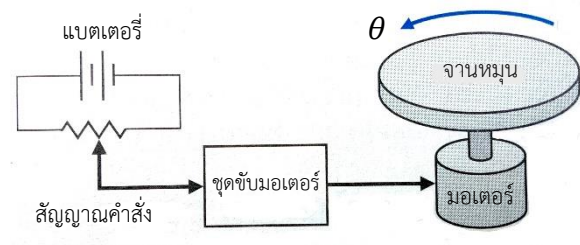
The research findings shown that the demonstration set for DC motor angular position control using LabVIEW Program responded to relate theories and the resulting evaluation of the propriety by experts was at a high level ($\bar{x} = 4.24, SD. = 0.58$), and the propriety by undergraduates was at the highest level ($\bar{x} = 4.75, SD. = 0.15$). Overall, the demonstration set for DC motor angular position control using LabVIEW Program is appropriate for applying in the instructions.

Keywords : Demonstration Set, Angular Position Control, LabVIEW Program.

1. บทนำ

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนด้านช่างอุตสาหกรรม มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่สูงขึ้น และสอดคล้องกับการเป็นประเทศไทย 4.0 ที่เน้นเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เป็นหลัก แต่ขณะเดียวกันการจะปรับเปลี่ยนให้เป็นประเทศไทย 4.0 จำเป็นจะต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งด้านการเรียนการสอนที่รวมถึงสื่อการสอนที่จะต้องจัดเตรียมให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งโดยส่วนใหญ่ สื่อการสอนด้านช่างอุตสาหกรรมมักจะอยู่ในรูป

ของชุดฝึก ชุดทดลอง หรือชุดสาธิต ซึ่งหากต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศมักจะมีราคาแพง ดังนั้นหนทางหนึ่งในการลดงบประมาณในการสั่งซื้อคือ การจัดสร้างขึ้นใช้เอง นอกจากนี้ได้สื่อประกอบการสอนที่ตรงตามความต้องการของผู้สอนแล้ว หากสื่อการสอนดังกล่าวขาด ผู้สอนสามารถซ่อมแซมใช้งานได้ด้วยตนเอง รวมถึงใช้งบประมาณในการซ่อมบำรุงน้อยกว่า ชุดสื่อการสอนที่นำเข้าจากต่างประเทศอีกด้วย หุ่นยนต์โดยทั่วไป จะเคลื่อนที่ได้จำเป็นต้องใช้ต้นกำลังที่อาศัยการหมุนเป็นหลัก ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวคือ มอเตอร์ ที่มีจุดเด่นคือสามารถควบคุมตำแหน่งของการหมุน (θ) ได้ง่าย ด้วยการควบคุมแรงดันไฟฟ้าที่อาร์เมเจอร์ แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ภาพการควบคุมตำแหน่งการหมุนของมอเตอร์ไฟฟ้า

ฟังก์ชันถ่ายโอนของการควบคุมตำแหน่งที่เกิดจากการหมุนของมอเตอร์ไฟฟ้า กระแสตรง กรณีไม่คิดค่าคงตัวทางไฟฟ้า ($\tau_a = L_a/R_a = 0$) มีค่าดังสมการที่ 1

$$\frac{\theta(s)}{U_a(s)} = \frac{[K_m/(R_a \cdot b + K_b K_m)]}{s[\tau_1 s + 1]} \quad (1)$$

โดยที่

$$\tau_1 = R_a \cdot J / (R_a b + K_b K_m)$$

$\theta(s)$ หมายถึง ตำแหน่งมุมที่จานหมุนเคลื่อนที่ไป

$U_a(s)$ หมายถึง แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้อาร์เมเจอร์

K_m หมายถึง ค่าคงตัวของมอเตอร์

K_b หมายถึง ค่าคงตัวที่ทำให้เกิดแรงดันต้านกลับ

R_a หมายถึง ความต้านทานของอาร์เมเจอร์

J หมายถึง ค่าโมเมนต์แรงเฉื่อยของเพลลา

b หมายถึง ค่าความเสียดทานของเพลลา

ภาพที่ 1 เป็นการควบคุมตำแหน่งการหมุนของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบลูบเปิด ซึ่งเมื่อป้อนสัญญาณคำสั่งที่เป็นแรงดันไฟฟ้าจะทำให้มอเตอร์หมุน แต่ไม่สามารถควบคุมตำแหน่งในการหมุนตามสัญญาณคำสั่งได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้การควบคุมแบบลูบปิดเข้ามาแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งการควบคุมแบบลูบปิดนี้จะใช้ตัวควบคุมแบบพีไอดีเป็นหลัก ดังนั้นผู้ใช้งาน สามารถใช้การควบคุมได้ทั้งแบบแอนะล็อกที่มีอุปกรณ์หลักเป็นออปแอมป์ แต่มีข้อด้อยคือ จะมีสัญญาณรบกวนสูง แต่หากเลือกใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการควบคุมก็จะพบว่าการเขียนโปรแกรมยากต่อการทำความเข้าใจ ดังนั้นวิธีที่ดีวิธีหนึ่งคือเลือกใช้การ์ด DAQ ที่เชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์จำพวกแลปวิวก็สามารถทำได้ ซึ่งมีข้อดีคือผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้ง่าย เพราะการเขียนโปรแกรมคำสั่งจะใช้การลากวางไอคอนที่อยู่ในไลบรารี (Kumar, Singh & Kulkarni, 2014) การเชื่อมต่อระหว่างคำสั่งจะใช้การโยงสาย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเห็นการไหลของข้อมูลในระหว่างการตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมได้ง่าย แต่มีข้อด้อยคืออุปกรณ์การ์ด DAQ และโปรแกรมแลปวิวมีราคาสูงกว่า การนำโปรแกรมแลปวิวมาใช้ควบคุมระบบโดยเฉพาะงานด้านควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าสามารถควบคุมได้ทั้งลูบเปิดและลูบปิด การแสดงผลและปรับตั้งพารามิเตอร์ของตัวควบคุมจากตัวโปรแกรมได้ทันที นอกจากนี้ยังสามารถใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อควบคุมและแสดงผลระยะไกลได้สามารถนำไปควบคุมงานที่สลับซับซ้อน เช่นระบบจำลองการทำงานของลิฟต์โดยสารได้ โดยผ่านการ์ด NI CompactRIO ช่วยให้เห็นภาพและการทำงานของระบบได้เป็นอย่างดี (Ye, He, Wang, & Sheng, 2016) ขณะเดียวกันการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงไม่ได้มีเพียงตัวควบคุมพีไอดี แต่ยังสามารถใช้การควบคุมแบบอื่นมาวิเคราะห์ผ่านโปรแกรมแลปวิวได้ อาทิเช่นการควบคุมแบบ LQR ซึ่งผู้ใช้งานต้องเข้าใจหลักการของปริภูมิสแตตมาก่อน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการนำโปรแกรมแลปวิวมาต่อยอดร่วมกับการ์ด DAQ สามารถประยุกต์ใช้เป็นชุดสาธิตได้กับผู้เรียนหลายระดับ ตั้งแต่การควบคุมแบบคลาสสิกไปจนถึงการควบคุมแบบสมัยใหม่ ที่อาศัยปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการปรับตั้งค่าอัตโนมัติ แต่บางครั้งการ์ด DAQ ยังมีราคาแพง โปรแกรมแลปวิวเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ราคาถูกเช่น

Arduino Uno มาแทนการ์ด DAQ ได้โดยสามารถต่อยอดกับโปรแกรมแลปวิวได้เช่นกัน จากการใช้ประโยชน์ของไดรเวอร์ NI-VISA และ LINX ที่อยู่ในโปรแกรมแลปวิว ทำให้ผู้ใช้งานที่มีงบประมาณจำกัด ก็สามารถสร้างชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงได้ (Asha, Tasleem, Kumar, Swamy & Rekha, 2017) แม้อาจจะมีข้อจำกัดบางประการ เช่นไม่สามารถป้อนกลับโดยใช้เอ็นโค้ดเดอร์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมได้เนื่องจากมีค่าความถี่สูงเกินที่บอร์ด Arduino Uno จะรับได้ ทำให้เกิดค่าความผิดพลาดกับโปรแกรมเกิดขึ้น ผู้ใช้งานจึงต้องพึงระมัดระวังข้อจำกัดของไมโครคอนโทรลเลอร์ไว้ด้วย แต่ข้อดีของบอร์ด Arduino Uno คือสามารถสร้างสัญญาณ PWM ได้ง่าย ทำให้การออกแบบบอร์ดมอเตอร์ลดความยุ่งยากไปได้มากแต่อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยมองเห็นประโยชน์ของการสร้างชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมโดยใช้โปรแกรมแลปวิว เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนทางด้านที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองนโยบาย ประเทศไทย 4.0 ได้เป็นอย่างดี

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุม โดยใช้โปรแกรมแลปวิว

2.2 เพื่อประเมินความเหมาะสมในการใช้งานชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุม โดยใช้โปรแกรมแลปวิว

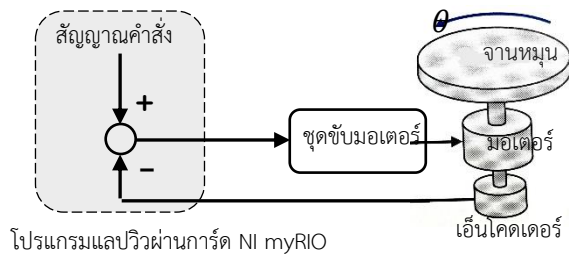
3. สมมติฐานของการวิจัย

ผลการประเมินความพึงพอใจผลการประเมินความเหมาะสมในการใช้งานชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุม โดยใช้โปรแกรมแลปวิวอยู่ในระดับดีขึ้นไป (ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ $\bar{x} \geq 3.5$ ตามมาตรวัดประเมินค่าของลิเคิร์ท)

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

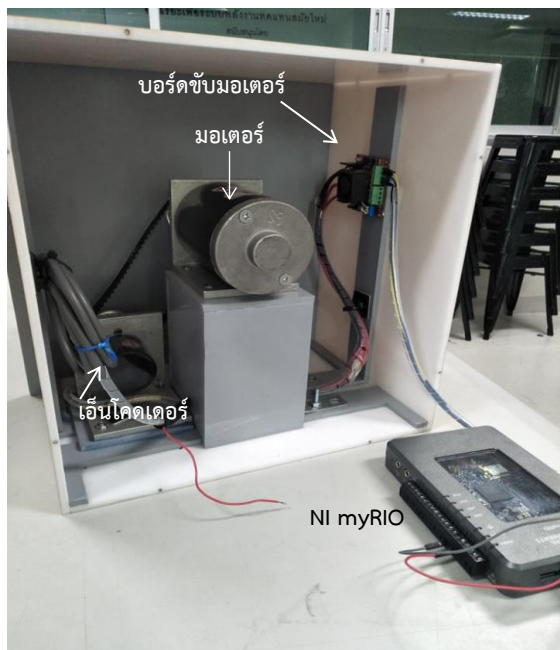
การดำเนินการวิจัยเริ่มต้นจากศึกษาข้อมูลของการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงออกแบบพลานต์ที่เชื่อมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงขนาดพิกัด 60 วัตต์ 24 โวลต์ เป็นตัวขับเคลื่อนและเชื่อมเข้ากับเอ็นโค้ดเดอร์ขนาด 100 พัลส์ต่อ

รอบเชื่อมโยงเข้ากับเฟลาโดยใช้สายพาน เพื่อเป็นตัวป้อนกลับสัญญาณตำแหน่งการหมุนของเฟลามอเตอร์ ผ่านการ์ด NI myRIO และโปรแกรมแลปวิวรับสัญญาณไปประมวลผลแล้วส่งผ่านเอาต์พุตพอร์ตของการ์ด NI myRIO เพื่อส่งสัญญาณไปยังชุดขับเคลื่อนสำหรับขับเคลื่อนต่อไปจากแนวคิดดังกล่าว แสดงเป็นแผนภาพ ดังภาพที่ 2 และนำมาสร้างเป็นพลาเน็ต ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 2 ภาพการควบคุมการหมุนของมอเตอร์แบบปิด

หลังจากที่จัดสร้างพลาเน็ตเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงทดสอบระบบด้วยการเขียนโปรแกรมแลปวิวทั้งในส่วนของ

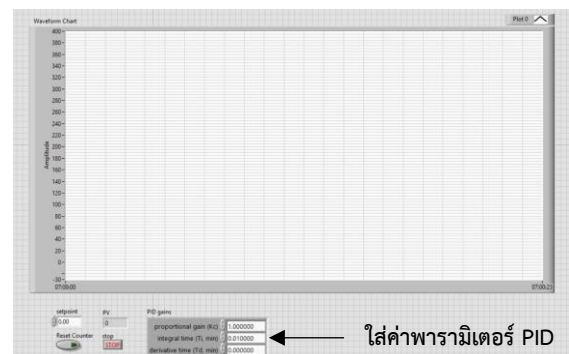


ภาพที่ 3 ภาพพลาเน็ตการควบคุมตำแหน่งการเคลื่อนที่ของมอเตอร์

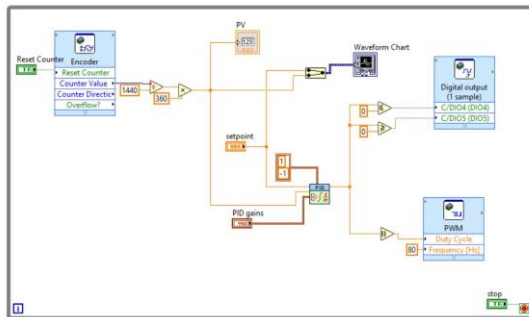
ลูปเปิดและลูปปิด เมื่อทดสอบการทำงานจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความเหมาะสม แล้วจึงนำไปทดลองใช้สาธิตการทำงานให้ผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรีปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน และให้ผู้เรียนทำการประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้

5. ผลการวิจัย

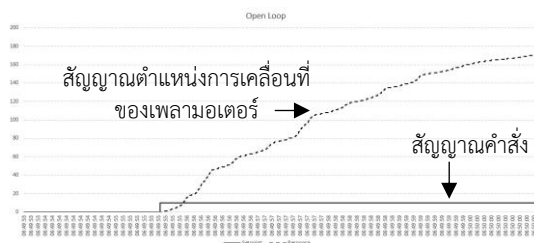
หลังจากที่ทำการสร้างพลาเน็ตเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการทำงานโดยป้อนคำสั่งเป็นสัญญาณขึ้น แล้วจึงวัดผลตอบสนองต่อสัญญาณขึ้นในแต่ละมุมมองที่แกนเฟลาหมุนไป ผู้ใช้งานสามารถดูได้จากโปรแกรมแลปวิวได้ทันทีแบบเวลาจริง (Real Time) โดยมีส่วนที่แสดงผลของผลตอบสนองหรือที่เรียกว่า Front Panel ดังภาพที่ 4 และการเขียนโปรแกรมจะซ่อนอยู่ด้านหลัง Front Panel ดังภาพที่ 5 การเขียนโปรแกรมจะใช้การลากแล้ววาง (Drag and Drop) ไอคอนของเครื่องมือการเชื่อมโยงเครื่องมือจะใช้การลากสายเชื่อมโยงให้เชื่อมต่อกัน เมื่อทำการทดสอบการทำงานในลักษณะลูปเปิดพบว่า มีผลตอบสนองที่สอดคล้องกับทฤษฎี ซึ่งระบบจะมีผลตอบสนองในลักษณะของการอินที่เกรตดังภาพที่ 6



ภาพที่ 4 ภาพ Front Panel ของโปรแกรมแลปวิว



ภาพที่ 5 ภาพ Block Diagram
สำหรับเขียนโปรแกรมแลปวิว

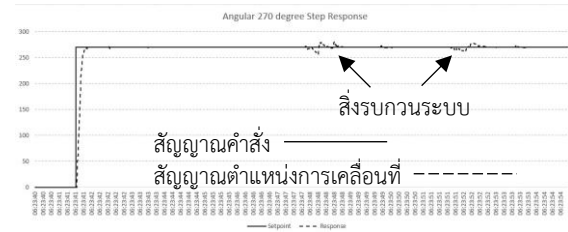


ภาพที่ 6 ภาพผลตอบสนองต่อสัญญาณขึ้นขณะลูปเปิด

จากภาพที่ 6 ทำการป้อนสัญญาณคำสั่งที่ 10 องศา ระบบไม่สามารถควบคุมตำแหน่งได้ตามต้องการ จึงต้องทำการควบคุมแบบลูปปิดแทน ในที่นี้เลือกใช้ตัวควบคุมแบบพีไอดี การปรับค่าพารามิเตอร์ของพีไอดีใช้วิธีปรับค่าตามผลตอบสนองที่เกิดขึ้น โดยเริ่มจากการปรับให้ค่าพีไอ และดีมีค่าน้อยๆ แล้วจึงปรับค่า K_p ให้เพิ่มสูงขึ้นทีละน้อย



ภาพที่ 7 ภาพผลตอบสนองขณะลูปปิดที่มุม 90 องศา



ภาพที่ 8 ภาพผลตอบสนองขณะลูปปิดที่มุม 270 องศา

หากมีค่าความผิดพลาดเกิดขึ้นจึงเพิ่มค่าของ T_i และหากมีค่าพุ่งเกินเกิดขึ้นจึงปรับค่าของ T_d ตามลำดับจนกระทั่งระบบมีผลตอบสนองตามที่ต้องการแล้วจึงทำการทดสอบด้วยการป้อนสัญญาณคำสั่งเป็นสัญญาณขึ้น พบว่าเมื่อทำการควบคุมแบบลูปปิด สามารถควบคุมตามตำแหน่งได้ตามต้องการ แสดงดังภาพที่ 7 และ 8 ขณะเดียวกันเมื่อแทรกสิ่งรบกวนให้แก่ระบบด้วยการขยับตำแหน่งของเฟลอมอเตอร์ด้วยมือไปมา จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าระบบก็ยังสามารถรักษาตำแหน่งไว้ได้ตามสัญญาณคำสั่ง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของระบบควบคุม

หลังจากทดสอบการทำงานของระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเทคนิคชลบุรีจำนวน 30 คน ทำการประเมินความเหมาะสม จากผลการประเมินในส่วนของผู้เชี่ยวชาญพบว่าอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.24, SD. = 0.58$) และผลประเมินจากนักศึกษา พบว่าอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.75, SD. = 0.15$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสม

โดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{x}$	S.D.
1	มีขนาดเหมาะสมที่ใช้เป็นชุด สาธิต	4.67	0.58
2	ปลอดภัยขณะใช้สาธิตการ สอน	4.33	0.58
3	การจัดวางตำแหน่งอุปกรณ์ เหมาะสม	3.67	0.58
4	ชุดสาธิตมีความแข็งแรง	4.67	0.58
5	สะดวกในการติดตั้งและจัดเก็บ	5.00	0.00
6	การบำรุงรักษาทำได้ง่าย	3.67	0.58
7	วัสดุที่ใช้หาได้ตามท้องตลาด	3.67	0.58
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจทั้งหมด		4.24	0.58

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมโดยนักศึกษา

ลำดับ	รายละเอียด	$\bar{x}$	S.D.
1	โครงสร้างมีความแข็งแรง ทนทาน	4.70	0.48
2	มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.90	0.32
3	การออกแบบมีความสวยงาม	4.50	0.71
4	การใช้งานมีความแม่นยำตรง ตามเป้าหมาย	4.80	0.63
5	ขั้นตอนในการใช้งานไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.70	0.48
6	มีความเหมาะสมสำหรับเป็นสื่อ การเรียนการสอน	4.90	0.32
ค่าเฉลี่ย S.D. ความพึงพอใจทั้งหมด		4.75	0.15

6. สรุปผลการวิจัย

ชุดสาธิตการควบคุมตำแหน่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบเชิงมุมโดยใช้โปรแกรมแลปวิวที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและนักศึกษา สรุปได้ว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประกอบประกอบการเรียนการสอนโดยเฉพาะในระดับปริญญาตรีสายปฏิบัติการ

7. อภิปรายผลการวิจัย

เนื่องจากชุดสาธิตดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเข้าใจปรากฏการณ์พร้อมทั้งแสดงผลตอบสนองที่สอดคล้องกับทฤษฎีได้อย่างชัดเจน ประกอบกับชุดสาธิตที่พัฒนาขึ้นมีราคาที่ไม่แพงจนเกินไป ผู้สอนในสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาสามารถจัดสร้างขึ้นเองได้ เป็นการประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อชุดสาธิตหรือชุดทดลอง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงหวังว่างานวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์กับสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนด้านช่างอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวกับการควบคุมอัตโนมัติ อาทิ เช่น ช่างแมคคาทรอนิกส์, ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และช่างไฟฟ้ากำลัง เป็นต้น

8. เอกสารอ้างอิง

- Asha, K.R., Tasleem, P. S., Kumar, A.V. R. S., Swamy. M., & Rekha, K.R. (2017). Real Time Speed Control of a DC motor by Temperature Variation using LabVIEW and Arduino. In *Proceedings of International Conference on Recent Advances in Electronics and Communication Technology (ICRAECT)*. (16-17 March). India: Bangalor.
- Chotai, J., & Narwekar, K. (2017). Modelling and Position control of Brushed DC motor. In *Proceedings of International Conference on Advances in Computing, Communication and Control (ICAC3)*. (1-2 December). India: Mumbai.
- Dorf, R. C., & Bishop, R. H. (2005). *Modern Control System*. (10th ed.). India: Mumbai.

- Gasparesc, G. (2016). PID Control of a DC Motor Using Labview Interface for Embedded Platforms. In **Proceedings of 12th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC)**. (27-28 October). Romania: Timisoara.
- Kumar, N., Singh, N., & Kulkarni, A. (2014). LabVIEW Based Online Monitoring and Control of PMDC MotorSpeed. In **Proceedings of the 6th IEEE Power IndiaInternational Conference (PIICON 2014)**. (5 -7 December). India: New Delhi.
- Ye, J., Hu, H., Wang, Z., & Sheng, R. (2016). Design of Model Elevator Control System Based on NI CompactRIO and LabVIEW. In **Proceedings of the9th International Symposium on Computational Intelligence and Design (ISCID 2016)**. (10-11 December). China: Hangzhou.

กระบวนการลดของเสียการผลิต Spool กรณีศึกษา บริษัท ไลท์อิเล็กทริก จำกัด Waste Reduction Process Spool Production Case Study Light Electric Co.,Ltd.

ศรายุทธ ทองอุทัย^{1*}, สมศักดิ์ บุญโพธิ์², สุमित ภู่อเกิด³, ทิพวรรณ พูลสวัสดิ์⁴ และปรณวัฒน์ ทองสวัสดิ์⁵

Sarayut Thongutha^{1*}, Somsak Boonpho², Sumit Phookerd³, Tipawan Pullsawat⁴

And Panawat Thongsawat⁵

^{*1,2,3,4,5}สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 5 สมุทรสงคราม 75000

^{*1,2,3,4,5}Department of Mold&Die Technology, Institute of Vocational Education Central Region 5, Samutsongkhram 75000

Received : December 9, 2021 Revised : December 16, 2021 Accepted : December 17, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัย กรณีศึกษาของแผนก ผลิตดิน กลึงขึ้นรูป ตกแต่ง ชุบเคลือบสี เเผา และ บรรจุภัณฑ์ และหาประสิทธิภาพระบบการทำงาน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ พนักงานที่อยู่ในส่วนการผลิต Spool เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ เทคนิค LEAN / ECRS Chat / PDCA / แผนภูมิแก้มปลา

ผลจากการศึกษาพบว่าเทคนิค LEAN เพื่อลดของเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect) สามารถทำได้ระดับดี โดยใช้การวิเคราะห์วงจร PDCA ของแผนกผลิต กลึงขึ้นรูป การผลิตดิน เคลือบสี ตกแต่ง การผลิตดินเผา และ บรรจุภัณฑ์ และพบว่าหลังจากทำการปรับปรุงประสิทธิภาพโดยเพิ่มหลักทฤษฎี ECRS ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคนิค LEAN ในการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการกำจัด และการจัดใหม่ในกระบวนการรอคอย ซึ่งเกิดขึ้นในขั้นตอนของการชุบเคลือบสี โดยการปรับตำแหน่งวิธีการปฏิบัติงานใหม่ในส่วนของการติดสติ๊กเกอร์เพื่อกำจัดเวลาในด้านของการรอคอย จากเดิมชุบเคลือบสีแล้วมาติดสติ๊กเกอร์ในขั้นตอนที่ 2 ปรับเป็นติดสติ๊กเกอร์ในขั้นตอนสุดท้ายแทน โดยเลื่อนขั้นตอนเดิมมาไว้ก่อนหน้าตามลำดับแบบเดิม เพื่อให้กระบวนการผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง การทำให้ง่ายโดยการสร้างเอกสารขึ้นมาใหม่เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน และสามารถใช้งานได้จริง การแก้ปัญหาจากวงจร PDCA โดยการ

* ศรายุทธ ทองอุทัย

E-mail: sarayut15@yahoo.com

วางแผนปรับปรุงกระบวนการหมักดินเพื่อเพิ่มความชื้นให้มีความชื้นมากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดินในการขึ้นรูป จากการปรับปรุงข้างต้น ทำให้สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมอีก 42.56 เปอร์เซ็นต์ และสามารถลดของเสียในกระบวนการผลิต Spool จากเดิม 27.81 เปอร์เซ็นต์ จากผลการศึกษาวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงการนำเทคนิค LEAN มาใช้ในสถานประกอบการสามารถเพิ่มปริมาณการผลิต และลดของเสียได้ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในหน่วยงานอื่นต่อไป

คำสำคัญ : ระบบผลิตแบบลีน, ลดของเสีย, ประสิทธิภาพ, กระบวนการผลิต

Abstract

The objective of this research is to create a working system to reduce waste in the production process by using LEAN technique and PDCA cycle. Case studies of clay production, forming finishing anodizing sintering and packaging departments and finding out the efficiency of the working system. The sample group includes. Employees in the production Spool. Tool used are LEAN / ECRS / PDCA / Cause and effect Diagram

The results of the study showed that the LEAN technique to reduce waste due to the production of defects can be achieved at a good level. By using the PDCA cycle analysis of the production, machining, clay production, paint coating, decoration, clay production and packaging. It was found that after improving the efficiency by adding the ECRS theory as part of the LEAN technique to solve the problem with the elimination method and reorganization in the waiting process which occurs in the process of color plating. By adjusting the position of the new operating method in the sticker installation section in order to eliminate the waiting time. From the original color coated and then attached to the sticker in step 2, changed to the sticker in the last step instead. by shifting the same steps to the previous in the same order so that the production process is continuous. Simplification by creating new documents for ease of use and can actually be used. Solving problems from the PDCA cycle by planning improvements in soil composting processes to increase moisture content. Provide more moisture to improve soil forming efficiency. from the above improvement from the above improvement making it possible to increase the amount of Production increased by 42.56 percent and was able to reduce waste in the spool production process from the original 27.81 percent from the research study. This shows that the use of LEAN techniques in the workplace can increase production volumes. and reduce waste can continue to use the research results in other agencies

Keywords : Lean Production System, Waste Reduction, Efficiency, Manufacturing Process

1. บทนำ

ในปัจจุบันแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากหลากหลายวงการไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมการผลิต การบริการ รวมถึงภาครัฐและเอกชนต่าง ๆ ล้วนได้นำเอาแนวคิดของ LEAN เข้ามาประยุกต์ใช้กับองค์กรทั้งสิ้น ซึ่ง LEAN เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่สามารถนำเข้ามาใช้บริหารจัดการกระบวนการต่างๆได้เป็นอย่างดี โดยผู้ที่นำไปใช้เอาไปปฏิบัติใช้ในหลากหลายบริบท ดังนั้น LEAN จึงไม่ใช่แค่เครื่องมือในการบริหารจัดการ แต่กลับมีความหมายในหลากหลายมิติ หลักการของ LEAN มีรูปแบบดังนี้

- 1) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)
- 2) ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)
- 3) ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)
- 4) ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)
- 5) ความสูญเสียเนื่องจากการกระบวนการผลิต (Processing)
- 6) ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay) และ
- 7) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect) (ปฐมพงษ์ หอมศรี และ จักรพรรณ คงระนะ, 2554)

โลกการแข่งขันปัจจุบันอาศัยการจัดการภายในองค์กรธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจแบบใด และในสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในปัจจุบันองค์กรต่างๆ จำเป็นที่จะต้องปรับตัว เพื่อเผชิญกับการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้น เพื่อความอยู่รอดและความเจริญก้าวหน้ามั่นคง ขององค์กรผลิตตามความต้องการของลูกค้า (Made to Order) มากขึ้น เช่น การผลิตผลิตภัณฑ์ จึงทำให้องค์กรอุตสาหกรรมเอกชนหลายแห่ง หันมาเพิ่มกลุ่มลูกค้าที่เป็นหน่วยงานรัฐ มีมากขึ้นเป็นการผลิตสินค้าให้กับหน่วยงานราชการ เช่น การไฟฟ้า นครหลวง ซึ่งต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาใช้เฉพาะกับหน่วยงานเท่านั้น ซึ่งหนึ่งในอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการทำงานของไฟฟ้านครหลวง ในการติดตั้งตัวยึดสายไฟฟ้า นั่นคือ Spool ที่ถูกนำมาใช้เนื่องจากกระบวนการผลิต Spool จำเป็นต้องมีกระบวนการในการผลิต และมีขอบเขตเวลาที่ชัดเจน และมีการบริหารจัดการในกระบวนการผลิตที่ดี จึงจะทำให้กระบวนการในการผลิตมีประสิทธิภาพ ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษากระบวนการผลิต Spool จากบริษัทไลท์อิเล็กทริก จำกัด

ซึ่งเป็นบริษัทเอกชนที่ฐานผลิตเดิม เป็นชิ้นส่วนเซรามิก ในเครื่องใช้ไฟฟ้า ทำให้กระบวนการผลิตเดิมไม่มีขั้นตอนในการผลิต Spool ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ ที่ชัดเจน และขอบเขตเวลาในการผลิตไม่ได้ถูกกำหนดไว้เหมือนผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ในการผลิต มีจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตต่ำ และมีของเสียจำนวนมากซึ่งมีปัจจัยตัวแปรหลายตัวเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต ไม่ว่าจะเป็นระบบห่วงโซ่อุปทานในการผลิต (Supply Chain) ตัวของพนักงานและภายในตัวของกระบวนการผลิตเอง วิธีการหรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ด้วย ดังนั้นจึงทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการผลิตเป็นเหตุให้เกิดการเสียเวลาและเกิดของเสียในแต่ละขั้นตอนของการผลิตในกระบวนการผลิตผู้วิจัยจึงสามารถสรุปปัญหาได้ว่าระบบขาดการบริหารจัดการในการทำงานที่ดี พนักงานไม่เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการทำงานของเครื่องมืออุปกรณ์ดีพอทำให้เกิดเป็นการสูญเสียเวลาไปและทำให้เกิดของเสียในบางจุดของกระบวนการผลิตสุดท้ายทำให้การไหลของกระบวนการผลิตไม่ต่อเนื่อง

จากความสำคัญดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต Spool โดยความหวังว่าจะได้อัตราการผลิตที่สูงขึ้น และมีคุณภาพมากขึ้น และลดปริมาณของเสียในกระบวนการ โดยจะทำให้กระบวนการในการผลิต Spool มีกระบวนการในการผลิตอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และทำการบริหารจัดการ เรื่องของกระบวนการ หนึ่งไปสู่อีกกระบวนการหนึ่ง ในกระบวนการผลิตไม่สูญเปล่า และทำให้การไหลของ (Flow) ของกระบวนการผลิตต่อเนื่องจึงได้นำเอาเทคนิคของลีน (Lean Technique) มาใช้ร่วมกับกลยุทธ์ 4M และวงจร PDCA เพื่อขจัดความสูญเปล่านั้นออกไปจากกระบวนการผลิต กรณีศึกษาบริษัท โลโก้ อิเลคทริก จำกัด

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระบบการทำงานเพื่อลดของเสียในกระบวนการผลิต Spool โดยใช้เทคนิค LEAN (LEAN Technique) และวงจร PDCA กรณีศึกษาบริษัท

โลโก้ อิเลคทริก จำกัด แผนกผลิต ส่วนงานผลิตดิน กลึง ขึ้นรูป ขุบเคลือบสี ตกแต่ง เฝာ และบรรจุภัณฑ์

2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการลดของเสียในกระบวนการผลิต Spool กรณีศึกษาบริษัท โลโก้ อิเลคทริก จำกัด

3. สมมติฐานของการวิจัย

การเพิ่ม LEAN ในกระบวนการผลิตทำให้ลดการสูญเสีย และทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 ขอบเขตของการศึกษา

4.1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา : การศึกษากระบวนการผลิต Spool โดยทำการศึกษากระบวนการภายในผลิตภัณฑ์จากเริ่มกระบวนการผลิตจนกระทั่งสิ้นสุด กระบวนการผลิตโดยกระบวนการผลิตที่มีอยู่ด้วยกันหลัก ๆ 6 ขั้นตอน คือ ผลิตดิน กลึงขึ้นรูป ตกแต่ง ขุบเคลือบสี เฝာ และ บรรจุภัณฑ์โดยใช้หลักแนวคิด ตามเทคนิค LEAN ในการกำจัดความสูญเปล่าที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ทางการผลิตเข้ามาพัฒนากระบวนการผลิต Spool เพื่อขจัดเวลาที่สูญเสียและของเสีย

4.1.2 ขอบเขตด้านสถานที่ ในกระบวนการผลิต Spool จากบริษัท โลโก้ อิเลคทริก จำกัด 32/1 หมู่ 1 ถนนพระราม 2 ตำบลบางโหนด อำเภอมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000

4.1.3 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาประสิทธิภาพของระบบการผลิตตามแนวคิดเทคนิค LEAN และแผนภูมิวิเคราะห์ปัญหา แบบประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เลือกจากผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี เลือกเฉพาะเจาะจง

4.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

4.2.1 การศึกษาขั้นตอนกระบวนการในการผลิต Spool และเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติในการผลิตก่อนและหลังการผลิต จากหน่วยงานในบริษัทที่ทำการศึกษา

ศึกษาแนวทางกำหนดปัญหาจากตัวอย่างงานวิจัยของไพฑูรย์ ปากระพัง (2555) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการการผลิตด้วยเทคนิค LEAN กรณีศึกษา กระบวนการการผลิตอิฐบล็อกหรือคอนกรีตบล็อก ผลการวิจัยพบว่า มีปัญหาในขั้นตอนการผลิตในส่วนของกระบวนการผลิตที่ไม่สามารถทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีจุดที่เป็นคอขวดภายในกระบวนการผลิตในขั้นตอนของการอัดขึ้นรูปและการขาดทักษะของพนักงาน ทำให้กระบวนการผลิตไม่มีความราบเรียบ และทำให้ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตจากกระบวนการผลิตได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาอยู่ ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องได้แก่ การนำเทคนิค LEAN มาปรับปรุงกระบวนการผลิต เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการผลิตและหลังการผลิต เมื่อเอามาเปรียบเทียบในกระบวนการผลิต Spool ของแผนกที่เกี่ยวข้องพบว่าเทคนิคที่น่าจะลดของเสียในกระบวนการผลิตได้น่าจะเป็นเทคนิค LEAN เพราะเป็นการดำเนินการที่ตรงกับสายการผลิตในบริษัท และเป็นการลดของเสียโดยตรง อีกทั้งยังบูรณาการเทคนิคต่างของการลดของเสียและควบคุมการผลิตอีกหลายเทคนิคเข้าร่วมในการวิเคราะห์

4.2.2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่ไม่เพิ่มคุณค่าภายในกระบวนการการผลิต Spool

4.2.3 กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเน้นไปที่การกำจัด “ความสูญเปล่า” ภายในกระบวนการผลิต เพื่อให้กระบวนการในการผลิตสามารถไหล (Flow) และทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง

4.2.4 ดำเนินกิจกรรมจากการทำการศึกษาโดยการกำจัด “ความสูญเปล่า” เรื่องของเวลาและความต่อเนื่องภายในกระบวนการผลิต

4.2.5 วัดผลโดยการเปรียบเทียบผลผลิตโดยรวมภายในกระบวนการผลิต จากการศึกษาที่ได้จากการเปรียบเทียบข้อมูลจากการทำการผลิตก่อนและหลังทำการผลิต จากการนำเครื่องมือตามเทคนิคและแนวคิดของเทคนิค LEAN เข้ามาบริหารจัดการ

4.2.6 สรุปผลดำเนินงานวิเคราะห์ทางสถิติโดยเปรียบเทียบเป็นร้อยละ

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.1 การเก็บข้อมูลจากกระบวนการผลิต Spool เป็นเวลา 2 เดือน ก่อนการปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยเทคนิค LEAN โดยการควบคุมใช้ทรัพยากรบุคคลเท่าเดิม จำนวนพนักงานเท่าเดิม โดยในกระบวนการผลิตมีพนักงานในกระบวนการผลิตดิน 6 คน กระบวนการตักแต่ง 4 คน กระบวนการกลึงดิน 6 คน กระบวนการชุบเคลือบ กระบวนการเผา กระบวนการบรรจุภัณฑ์ แห่งละ 1 คน เวลาในการทำงานเริ่ม 8.00 - 17.00 น. รวมเวลาในการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ใช้เวลาทดลอง 52 วัน รวมเวลา 416 ชั่วโมง

4.3.2 การเก็บข้อมูลจากกระบวนการผลิต Spool เป็นเวลา 2 เดือน หลังการปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยเทคนิค LEAN โดยใช้ทรัพยากรบุคคลเท่าเดิม จำนวนพนักงานเท่าเดิม โดยในกระบวนการผลิตมีพนักงานในกระบวนการผลิตดิน 6 คน กระบวนการตักแต่ง 4 คน กระบวนการกลึงดิน 6 คน กระบวนการชุบเคลือบ กระบวนการเผา กระบวนการบรรจุภัณฑ์ แห่งละ 1 คน เวลาในการทำงานเริ่ม 8.00 - 17.00 น. รวมเวลาในการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ใช้เวลาทดลอง 52 วัน รวมเวลา 416 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 1 จัดเตรียมส่วนผสมและไม้ดิน ไม้ 20 ชั่วโมง /1 ครั้ง ด้วยไม้ความจุ 2,000 kg. /ชั่วโมง 18 ครั้ง ด้วยไม้ความจุ 900 kg. นำน้ำดินลงบ่อพักและกรองสนิมผ่านตัวกรอง จากนั้นอัดดินให้เป็นแผ่นใช้เวลา 4 ชั่วโมง แล้วทำการ Vacuum นวดดิน และ หมักดิน บรรจุลงรถเข็นแล้วส่งต่อกระบวนการต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การขึ้นรูป เป็นการกลึงขึ้นรูปชิ้นงานตามขนาดที่กำหนด โดยดินที่มีขนาด ความโตเส้นผ่านศูนย์กลาง 95 mm. รู 18 mm. และความยาว 98.5 mm. เมื่อทำการขึ้นรูปให้ได้ขนาดตามที่กำหนดแล้ว นำงานไปอบแห้งรอส่งไปยังกระบวนการแต่ง

ขั้นตอนที่ 3 การแต่ง เป็นกระบวนการลบมุม และเช็ดฝุ่นหรือสิ่งสกปรกด้วยน้ำบับฉวีงานก่อนทำการชุบเคลือบในกระบวนการต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การชุบเคลือบเป็นกระบวนการที่เริ่มด้วยการผสมสี และตรวจสอบสีให้มีความเหมาะสม

แล้วเช็ดกัน ขูบเคลือบ ตามสูตร จากนั้นนำชิ้นงานที่เตรียมไว้มาขูบเคลือบ ติดสติ๊กเกอร์ Lot และจัดเรียงชิ้นงาน ทากาว แด้มสีสำหรับเตาเผา รอส่งกระบวนการเผาต่อไป

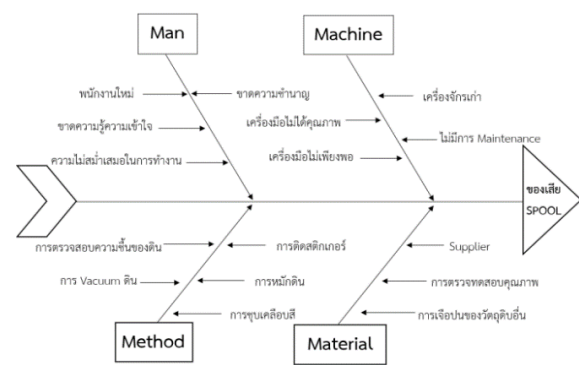
ขั้นตอนที่ 5 การเผา กระบวนการเผา เป็นเตาที่บรรจุชิ้นงาน โดยได้ จำนวนครั้งละ 2,500 ลูก ต่อการเผาหนึ่งครั้ง โดย 1 วันจะเผาได้ 2 รอบ รวมระยะเวลาकुศาวาน์

ขั้นตอนที่ 6 เป็นกระบวนการที่นำ Spool ที่สำเร็จรูปแล้วมาบรรจุในลังไม้ จำนวน 100 ลูก /ลัง 1,200 ลูก /1 พาเลท ติดป้ายสถานะ และรัดลึงด้วยสายรัด ก่อนทำการพันฟิล์มใสก่อนทำการจัดเก็บ

กระบวนการที่อยู่ในสายการผลิต Spool ทั้ง 6 ขั้นตอน ที่กล่าวมานี้จะต้องทำงานสัมพันธ์กันทุกขั้นตอน โดยหากมีกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งหยุดหรือเกิดปัญหาขึ้นภายในกระบวนการย่อยของสายการผลิตก็จะทำให้กระบวนการผลิตเกิดปัญหาทุกขั้นตอน ซึ่งจะส่งผลต่อจำนวนการผลิตที่จะทำการเก็บข้อมูลนี้ด้วย ดังนั้นจึงได้ทำการเก็บบันทึกข้อมูลในสารธารการผลิตเพื่อนำไปวิเคราะห์กระบวนการผลิต Spool ก่อนนำเทคนิค LEAN เข้ามาปรับปรุงกระบวนการผลิต และหลังการนำเทคนิค LEAN เข้ามาปรับปรุงกระบวนการผลิตต่อไป (บริษัท ไลท์อีเลคทริก จำกัด, 2563)

5. ผลการวิจัย

พิจารณาแนวทางการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยพิจารณาความสัมพันธ์ของกระบวนการการผลิตจาก Man Machine Material Method (4M) เพื่อนำการศึกษาของแต่ละตัวมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในกระบวนการผลิต โดยนำการบันทึกจากการเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุงกระบวนการผลิต 2 เดือนทำการผลิตของความสัมพันธ์กระบวนการผลิตมาพิจารณา ต่ออัตราการผลิตเกิดปัญหาต่อกระบวนการผลิต Spool



ภาพที่ 1 ภาพแผนภูมิแกงปลา

จากแผนภาพที่ 1 วิเคราะห์สาเหตุและปัญหาของเสียโดยวิธี 4M พบว่าปัญหาของเสียเกิดจากวิธีการ (Method) ได้แก่ การตรวจสอบความชื้นของดิน การ Vacuum ดิน การห่มกดิน การชุบเคลือบสี และการติดสติ๊กเกอร์ ซึ่งแต่ละขั้นตอนทำให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก จึงได้นำหัวข้อเหล่านี้มาพิจารณาในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดปัญหาของเสียในกระบวนการผลิต

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

การลดของเสียในกระบวนการผลิต Spool เพื่อทำการปรับเปรียบเทียบกระบวนการผลิต โดยพิจารณาความสูญเสียจากการกำจัดความสูญเสียจากแนวคิด LEAN เพื่อนำมาพิจารณาทำการวิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติเพื่อให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เพื่อจะส่งผลให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นและผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ อีกทั้งยังจะช่วยลดความสูญเสียจากการรอของกระบวนการผลิตทางด้านเวลาและผลิตภัณฑ์โดยอาศัยเครื่องมือจากแนวคิด LEAN ด้วยหลักของ ECRS โดยหลักการ ECRS ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งสามารถแสดงการปรับปรุงได้ ดังนี้

1) การกำจัด (Eliminate) หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบัน และทำการกำจัดความสูญเสียไปทั้ง 7 ที่พบในการผลิตออกไป คือการผลิตมากเกินไป การรอคอย การเคลื่อนที่ / เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ การเก็บสินค้าที่มากเกินไป รวมถึงของเสีย

จากการศึกษากระบวนการผลิตนี้ ผู้วิจัยได้ทำการกำจัดความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay) ซึ่งเกิดขึ้นในขั้นตอนของการชุบเคลือบสี เนื่องจากวิธีการในการปฏิบัติงาน ขั้นตอน และอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการรอคอย ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาด้วยวิธีการจัดใหม่ (Rearrange) สามารถลดการรอคอยได้

กำจัดความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect) เกิดจากการผลิตงานสำเร็จรูปแล้วพบของเสีย ได้แก่ ตำหนิสี ตำหนิสติ๊กเกอร์ สนิม ติดแผ่น แตกร้าว และร้าวรู ซึ่งได้แก้ไขจากหัวข้ออื่นๆที่สามารถลดเปอร์เซ็นต์ของเสียแต่ละประเภท แต่ละสาเหตุได้

2) การจัดใหม่ (Rearrange) หมายถึง การจัดเรียงใหม่ จัดลำดับความสำคัญในการทำงานให้ง่ายขึ้น เพราะบางครั้งขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำมาก่อนอาจซ้ำกว่าขั้นตอนแบบใหม่ที่สลับขั้นตอนการทำงานเพียงเล็กน้อย

จากการศึกษากระบวนการผลิตนี้ สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานได้ พิจารณาขั้นตอนในการชุบเคลือบสี โดยวิธีการปรับตำแหน่งในการปฏิบัติงานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด เพิ่มการตรวจสอบ และปรับวิธีการบางจุดให้งานได้ประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดของเสียในกระบวนการที่ส่งผลต่อต้นทุน และสอดคล้องกับเทคนิค LEAN ด้านลดการรอคอย (Delay)

3) การทำให้ง่าย (Simplify) หมายถึงการปรับปรุงวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น เพื่อลดระยะในเวลาในการทำงานให้เสร็จเร็วขึ้น ลดการซับซ้อนในการปฏิบัติงาน

จากการศึกษากระบวนการผลิตนี้ ได้ศึกษาเรื่องของเอกสารตรวจสอบภายในบริษัท พบว่าเอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบงานระหว่างผลิตยังไม่ปรากฏ คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาจัดทำเอกสารขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับระบบการทำงาน ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้สะดวก สามารถทวนสอบเอกสารข้อมูล และเก็บข้อมูลไว้วิเคราะห์พัฒนาต่อยอดได้

พิจารณาทำการวิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติเพื่อลดของเสีย (Defect) โดยใช้วงจร PDCA (Plan Do Check Action) ในการวิเคราะห์และปฏิบัติ ดังนี้

Plan : การปรับปรุงความชื้นและการหมักดิน

Do : ดำเนินการเพิ่มขึ้นขั้นตอนการหมักดินใช้เวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความเหนียวให้กับเนื้อดิน และเพิ่มประสิทธิภาพให้ดินมีความเหนียวมากขึ้น

Check : ตรวจสอบความชื้นของดินก่อนทำการหมัก และหลังทำการหมัก

Action : จากการทดลองปรับความชื้นให้เหมาะสม สามารถลดของเสีย (Defect) ได้ โดยความชื้นก่อนหมักดิน = 21 – 19 % และความชื้นหลังการหมักดิน = 19 – 17 % ของน้ำหนัก

การวัดประสิทธิภาพและเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุง

จากการทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต Spool ได้ผลการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิตดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลก่อนการปรับปรุงการผลิต

ลำดับ	คุณภาพ		รายการ	จำนวน	%	รวม
	OK	NG				
1	✓		ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ	35,802	61.48	35,802
2		✓	แตกร้าว	5,459	9.38	22,425
3		✓	สนิม	1,558	2.68	
4		✓	ติดแผ่น	1,036	1.78	
5		✓	ตำหนิสติ๊กเกอร์	1,220	2.10	
6		✓	ร้าวในรู	7,593	13.04	
7		✓	ตำหนิสี	5,410	9.29	
8		✓	งานเบี้ยว	149	0.26	
รวม				58,227	100	

หมายเหตุ OK = งานดี

NG = งานเสีย

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของผลิตภัณฑ์เทียบกับของเสียใน 2 เดือน ก่อนทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต

ผลิตภัณฑ์	ชิ้นงาน (2 เดือน)	เฉลี่ยต่อเดือน	เปอร์เซ็นต์ (%)
ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ	35,802	17,901	59.67
ของเสีย	22,425	11,212.50	37.38
รวม	58,227	29,113.50	97.05

ตารางที่ 3 ข้อมูลหลังการปรับปรุงการผลิต

ลำดับ	คุณภาพ		รายการ	จำนวน	%	รวม
	OK	NG				
1	✓		ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ	61,339	91.44	61,339
2		✓	แตกร้าว	1,092	1.63	5,739
3		✓	สนิม	161	0.24	
4		✓	ติดแผ่น	378	0.56	
5		✓	ตำหนิสติกเกอร์	0	0	
6		✓	ร้าวในรู	4,108	6.12	
7		✓	ตำหนีสี	0	0	
8		✓	งานเบี้ยว	0	0	
รวม				67,078	100	

หมายเหตุ OK = งานดี
NG = งานเสีย

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละของผลิตภัณฑ์เทียบกับของเสียใน 2 เดือน หลังทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต

ผลิตภัณฑ์	ชิ้นงาน (2 เดือน)	เฉลี่ยต่อเดือน	เปอร์เซ็นต์ (%)
ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ	61,339	30,669.5	102.23
ของเสีย	5,739	2,869.5	9.57
รวม	67,078	33,539	111.80

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลหลังการนำเทคนิค LEAN เข้ามาปรับปรุงในกระบวนการผลิตในเวลา 2 เดือน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตหลังการนำเทคนิค LEAN เข้ามาทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต ซึ่งจะคิดจากกระบวนการผลิตที่ทำการผลิตได้ต่อเนื่องเท่ากับจำนวนที่ลูกและทำการเก็บข้อมูลการผลิตจนครบ 2 เดือนที่ทำการผลิตเพื่อทำการหาผลผลิตทั้งหมดหลังการนำเทคนิค LEAN เข้ามาปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยทำการวิเคราะห์หาผลผลิตหลังการปรับปรุง

ตารางที่ 5 ข้อมูลหลังการปรับปรุงการผลิต

ลำดับ	คุณภาพ		รายการ	จำนวน	%	รวม
	OK	NG				
1	✓		ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ	61,339	91.44	61,339
2		✓	แตกร้าว	1,092	1.63	5,739
3		✓	สนิม	161	0.24	
4		✓	ติดแผ่น	378	0.56	
5		✓	ตำหนิสติกเกอร์	0	0	
6		✓	ร้าวในรู	4,108	6.12	
7		✓	ตำหนีสี	0	0	
8		✓	งานเบี้ยว	0	0	
รวม				67,078	100	

หมายเหตุ OK = งานดี
NG = งานเสีย

ตารางที่ 6 จำนวนร้อยละของผลิตภัณฑ์เทียบกับของเสียใน 2 เดือน หลังทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต

ผลิตภัณฑ์	ชิ้นงาน (2 เดือน)	เฉลี่ยต่อเดือน	เปอร์เซ็นต์ (%)
ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ	61,339	30,669.5	102.23
ของเสีย	5,739	2,869.5	9.57
รวม	67,078	33,539	111.80

จากตารางที่ 5 และ 6 แสดงให้เห็นถึงจำนวนร้อยละของผลิตภัณฑ์เทียบกับของเสียใน 2 เดือนหลังทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ได้ คุณภาพ รวม 61,339 ลูกทำการผลิตได้เฉลี่ยเดือนละ 30,669.5 ต่อเดือน ปัจจุบันทางบริษัท โลท้ออิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ได้กำหนดเป้าหมายการผลิต Spool ให้ได้ เดือนละ 30,000 ลูก ถ้าทำการผลิตได้ตามเป้าหมายการผลิตจะทำให้ยอดการผลิตใน 2 เดือนมากกว่า 60,000 ลูก ดังนั้น จากการเก็บข้อมูลการผลิต คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละของการผลิตได้ดังนี้

ข้อมูลหลังการปรับปรุงการผลิต คิดเป็นร้อยละ

$$= 61,339 / 60,000 \times 100$$

$$= 102.23$$

หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ Productivity คิดเป็น

$$= 102.23 \text{ เปอร์เซ็นต์}$$

อัตราส่วนของเสียจากการผลิต ระยะเวลา 2 เดือน

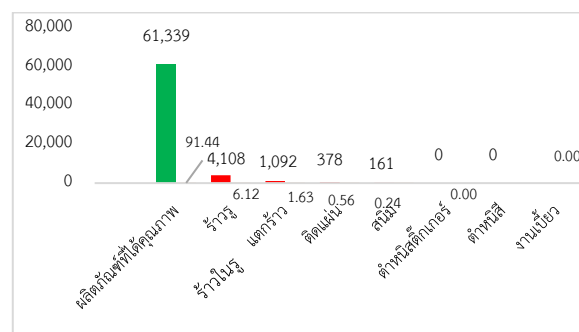
$$= 5,739$$

เฉลี่ยเดือนละ (เดือน 2/ลูก 22,425)

$$= 2,869.5 \text{ ลูก/เดือน}$$

อัตราส่วนของเสีย (Defect)

$$= 9.57 \text{ เปอร์เซ็นต์}$$



ภาพที่ 2 ภาพแผนภูมิอัตราส่วนผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพของเสีย Quality/Defect) หลังการนำเทคนิค LEAN (Lean) เข้ามาปรับปรุงการผลิต

หลังจากได้ข้อมูลทั้งสองส่วน คือ ก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการผลิตแล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลในตารางทั้งสองส่วน มาเปรียบเทียบผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนร้อยละของผลิตภัณฑ์เทียบกับของเสียใน 2 เดือน ก่อนและหลังทำการ การปรับปรุงกระบวนการผลิต

ผลิตภัณฑ์	ชิ้น (2 เดือน)		เฉลี่ยต่อเดือน		เปอร์เซ็นต์ %	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ	35,802	61,339	17,901	30,669.5	59.67	102.23
ของเสีย	22,425	5,739	11,212.5	2,869.5	37.38	9.57
รวม	58,227	67,078	29,113.5	33,539	97.05	111.80

เมื่อพิจารณาข้อมูลจากจำนวนร้อยละของผลิตภัณฑ์เทียบกับของเสียใน 2 เดือน ก่อนทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต และจำนวนร้อยละของผลิตภัณฑ์เทียบกับของเสียใน 2 เดือน หลังทำการปรับปรุง จะเห็นเปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพเพิ่มขึ้นจาก 59.67 เปอร์เซ็นต์ เป็น 102.23 เปอร์เซ็นต์ โดยเพิ่มขึ้นจากเดิม 42.56 เปอร์เซ็นต์ และมีผลผลิตรวม 67,078 ลูก และของเสียลดลงจาก 37.38 เปอร์เซ็นต์ เป็น 9.57 เปอร์เซ็นต์ ลดลง 27.81 เปอร์เซ็นต์

6. สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์งานวิจัยที่กำหนดทุกประเด็น สามารถลดของเสีย และเพิ่มปริมาณการผลิตได้

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยนี้ยังพบว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยมาแล้วเช่นกัน เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้แนวคิดการผลิตแบบ LEAN กรณีศึกษา โรงงานผลิตบิ๊มน้ำรถยนต์ (ปิยมาน โกศลชัย , 2559) แต่มีความแตกต่างทางด้านวิธีการและระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งความแตกต่างในด้านของผลิตภัณฑ์เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์เพื่อให้เห็นผลจากการปรับปรุงกระบวนการผลิตเท่านั้น และยังพบอีกว่าเทคนิคแนวคิดของ LEAN สามารถนำไปปรับปรุงประยุกต์ กับองค์กรอื่น เช่นหน่วยงานภาครัฐ และ งานทางด้านบริการ อุตสาหกรรมขนาดเล็ก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงองค์กรอย่างต่อเนื่องและแม่นยำในการแก้ไขปัญหา ซึ่งถือกลยุทธ์สู่การสร้างความสำเร็จโดยรวมของทุกองค์กร ซึ่งจะนำมาเป็นพัฒนาอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่องขององค์กรต่อไป

หลังจากทำการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต Spool ด้วยเทคนิค LEAN โดยใช้หลักทฤษฎี ECRS ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งของเทคนิค LEAN ในการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการกำจัด (Eliminate) และการจัดใหม่ (Rearrange) ในกระบวนการรอคอย (Delay) ซึ่งเกิดขึ้นในขั้นตอนของการซัพพลาย โดยการปรับตำแหน่ง

วิธีการปฏิบัติงานใหม่ในส่วนของการติดสติ๊กเกอร์ เพื่อจำกัดเวลาในด้านของการรอคอย จากเดิมซัพพลายแล้วมาติด สติ๊กเกอร์ในขั้นตอนที่ 2 ปรับเป็นติดสติ๊กเกอร์ในขั้นตอนสุดท้ายแทน โดยเลื่อนขั้นตอนเดิมมาไว้ก่อนหน้าตามลำดับแบบเดิม เพื่อให้กระบวนการผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง การทำให้ง่าย (Simplify) โดยการสร้างเอกสารขึ้นมาใหม่เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน และสามารถใช้งานได้จริง การแก้ปัญหาจากวงจร PDCA โดยการวางแผนปรับปรุงกระบวนการหมักดินเพื่อเพิ่มความชื้น ให้มีความชื้นมากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดินในการขึ้นรูป จากการปรับปรุงข้างต้น ทำให้สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตจาก 59.67 เปอร์เซ็นต์ เป็น 102.23 เปอร์เซ็นต์ โดยเพิ่มขึ้นจากเดิม 42.56 เปอร์เซ็นต์ และสามารถลดของเสียในกระบวนการผลิต Spool จาก 37.38 เปอร์เซ็นต์ เป็น 9.57 เปอร์เซ็นต์ โดยลดลงจากเดิม 27.81 เปอร์เซ็นต์ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2563) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไชยวุฒิ สกุลตัง (2562) ที่ศึกษากระบวนการผลิตเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต โดยการนำเทคนิคมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สามารถทำการผลิตได้อย่างราบเรียบและต่อเนื่องเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการผลิตเพิ่มมากขึ้น จากกรณีศึกษากระบวนการผลิตแผ่น PVC Meter Board พบว่า มีปัญหาในขั้นตอนการผลิตในส่วนของการผลิตที่ไม่สามารถทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีจุดที่เป็นคอขวดภายในกระบวนการผลิตในขั้นตอนของการทำ Marking และการขาดทักษะของพนักงาน ทำให้กระบวนการผลิตไม่มีความราบเรียบ ทำให้ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตจากกระบวนการผลิตได้ ดังนั้น การค้นคว้าอิสระนี้จึงได้กำหนดให้มีการแสดงอัตราส่วนที่ชัดเจนในขั้นตอนการผลิตในส่วนของการผสมสี โดยได้ทำการปรับเรียบกระบวนการผลิตด้วยเทคนิค LEAN และทำการอบรมให้ความรู้ในเรื่องกระบวนการทำงานของพนักงานสม่ำเสมอเพื่อทำการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้ได้ตามเทคนิคการปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งจากการดำเนินการดังกล่าว สามารถเพิ่มปริมาณผลิตภัณฑ์ จากการผลิตจาก 89.5 เป็น 101.56 เปอร์เซ็นต์ โดยเพิ่มขึ้นจากเดิม 12.06 เปอร์เซ็นต์ และสามารถลดเวลาผลิตแผ่น

PVC Meter Board จากเดิมใช้เวลา 31.5 นาทีลดลงเหลือ 17.5 นาที ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิม 22,390 ชิ้น เป็น 25,390 เพิ่มขึ้นจากเดิม 3,000 ชิ้น คิดเป็น 13.39 เปอร์เซ็นต์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณภา สารคำ (2558) ที่ศึกษากระบวนการและกลยุทธ์ซิกซ์ซิกม่าประยุกต์ใช้ในการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการฉีดอ็อกซี่ไนโรงานผลิตแผงวงจรไฟฟ้าแบบยืดหยุ่น ผลที่ได้จากขั้นตอนการระบุปัญหาพบว่า จำนวนของเสียประเภทอ็อกซี่ล้นออกนอกตัวผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าวปัจจุบันอยู่ที่ร้อยละ 4.60 ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงเมื่อเทียบกับกระบวนการอื่นในสายการผลิต และยังเป็นหนึ่งในปัญหาที่ถูกคำร้องเรียนมากที่สุด ดังนั้น จำเป็นต้องนำปัญหามาทำการปรับปรุงจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยการวิเคราะห์รูปแบบของเสียและผลกระทบพบว่าปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ คือ ปริมาณลมที่ดันหลอดอ็อกซี่เทคนิคและกลยุทธ์ซิกซ์ซิกม่าได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงและแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการระดมสมองร่วมกับทีมงานและผู้จำหน่ายเครื่องจักร เพื่อควบคุมปัจจัยหลัก คือ ปริมาณแรงดันลมที่ดันหลอดอ็อกซี่ และการนำหลักการสถิติมาเพื่อยืนยันผล ในขั้นตอนสุดท้ายทำการควบคุมสิ่งที่ปรับปรุงโดยใช้แผนภูมิควบคุมสัดส่วนของเสีย แล้วจึงจัดทำมาตรฐานการควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อนำไปใช้ต่อไป จากผลการศึกษาพบว่าปัญหาของเสียในกระบวนการลดลงเหลือร้อยละ 0.54 อีกทั้งสามารถลดข้อร้องเรียนจากลูกค้าจากกระบวนการฉีดอ็อกซี่ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐาปนันตร์ เขียวสังข์ และ ศุภรัชชัย วรรัตน์ (2555) งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยใช้เครื่องมือ ควบคุมคุณภาพ (QC Tool) ในการค้นหาสาเหตุและเพื่อการปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการผลิต ตั้งแต่ เดือน พฤศจิกายน 2553 ถึง เดือนกรกฎาคม 2554 ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ใบตรวจสอบ (Check Sheet) ทำการสำรวจ สภาพของเสีย และเก็บข้อมูลจำนวนของเสียจากกระบวนการผลิตจากแผนกตรวจสอบ จากนั้นแจกแจงปัญหาด้วยแผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) และแสดงความถี่ของ

ปัญหาเพื่อแยกความสำคัญตามลำดับด้วย กฎ 80:20 ในการเลือกแก้ไขส่วนที่มีของเสียมากที่สุด แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ปัญหานั้นด้วยแผนภูมิก้างปลา (Fish-Bone Diagram) เพื่อวางมาตรการแก้ไขปัญหาจากการระดมความคิด (Brainstorms) แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาเปรียบเทียบก่อน และหลังจากการปรับปรุง ผลการดำเนินการปรับปรุงสามารถลดการเกิดปัญหาของเสียจากเดิม 1.53 % ลดลงเป็น 0.53 % และคิดเป็นมูลค่าสามารถลดได้ถึง 74,862 บาทต่อปี ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเทคนิค LEAN ที่คณะผู้วิจัยนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อลดของเสีย เพิ่มปริมาณการผลิตสามารถดำเนินการแล้วได้ประสิทธิผลเป็นอย่างดีสามารถนำไปปรับใช้หรือต่อยอดกับกระบวนการผลิตอื่น ๆ ในหน่วยงานของสถานประกอบการเอง และเป็นตัวอย่างในการปรับปรุงการผลิตให้สถานประกอบการอื่นนำไปปรับใช้ได้

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ในส่วนของการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง

8.1.1 องค์กรควรปลูกฝังจิตสำนึกเกี่ยวกับกระบวนการทำงานให้กับพนักงานด้วยการจัดฝึกอบรมและการทำกิจกรรมต่างๆ ที่สร้างความสามัคคีและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

8.1.2 การกำหนดการทำกิจกรรม 5ส. เป็นประจำเพื่อให้สถานที่ทำงานน่าอยู่ เหมาะสมกับการทำงาน และสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานมากขึ้น

8.1.3 ทำการฝึกฝนพนักงานในกระบวนการทำงานและการมีจิตสำนึกต่อหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานของตนเอง

8.1.4 ศึกษาถึงวิธีการในกระบวนการทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้การทำงานระหว่างขั้นตอนมีความต่อเนื่อง

8.2 การทำงานเป็นทีม กำหนดเป้าหมายของทีมที่ทำการผลิตให้ชัดเจน เพื่อจะได้มุ่งไปที่จุดหมายในการทำงานเดียวกัน

8.3 การให้ความสำคัญกับลูกค้าก็เป็นเรื่องจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องมี ไม่ว่าจะเป็นองค์กรใดก็ตาม เพราะเมื่อองค์กรให้ความสำคัญกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ที่ได้ก็จะมีคุณภาพทำให้ลูกค้าพึงพอใจ เกิดเป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นจากลูกค้าสู่ตัวผลิตภัณฑ์ขององค์กร โดยการทำให้ลูกค้าพอใจ อย่างเช่น การกำหนดกิจกรรมสร้างจิตสำนึก เช่น กิจกรรม CITOP โดยตัวอักษรแต่ละตัวมีความหมาย ดังนี้

C: Customer Focus คือ การให้ความสำคัญกับลูกค้า
I: Integrity คือ ความซื่อสัตย์ต่อองค์กร
T: Teamwork คือ การทำงานให้เป็นทีม
O: Owner Ship คือ ความรู้สึกเป็นเจ้าของในตัวผลิตภัณฑ์

P: Passion to Win คือ การตั้งใจมุ่งสู่ความสำเร็จ
ทั้งนี้การสร้างควมพึงพอใจต่อลูกค้าก็ต้องคำนึงถึงข้อกำหนดต่างๆ ของลูกค้าและนำมาพิจารณาเพื่อสร้างเป็นมาตรฐานหรือข้อกำหนดในการทำงานขององค์กร (ไพฑูรย์ ปะการะพัง, 2555)

8.4 การปรับปรุงกระบวนการผลิตในแต่ละครั้งจะส่งผลกระทบต่อพนักงานประจำ ดังนั้นคณะผู้วิจัยต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ชัดเจน ป้องกันการต่อต้านจากฝ่ายผลิตหรือพนักงาน

8.5 ผู้บริหารต้องยอมรับข้อเสนอในการพัฒนา ซึ่งบางครั้งอาจต้องมีการลงทุนซื้อเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์สำหรับการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อการพัฒนาองค์กรให้เกิดความยั่งยืน

9. เอกสารอ้างอิง

ธำปณันตร์ เขียวสังข์ และศุภรัชชัย วรรัตน์. (2555).

การลดของเสียในกระบวนการผลิตการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์พลาสติก. การจัดการทางวิศวกรรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ปิยมน โกศลชัย. (2559). การลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน กรณีศึกษาบริษัทผู้ผลิตถุงบรรจุนม จำกัด. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา

ไพฑูรย์ ปะการะพัง. (2555). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้วยเทคนิคของลีน : กรณีศึกษา กระบวนการการผลิตอิฐบล็อกหรือคอนกรีตบล็อก. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

วรรณภา สาระดำ. (2558). การลดของเสียในกระบวนการผลิตแผ่นวงจรไฟฟ้าแบบยืดหยุ่นได้. การค้นคว้าอิสระวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

A Development of an administrative model for Association of Future Thai Professional Office in Vocational Colleges under office of Vocational Education Commission

สมจิตต์ ศรีสมพันธ์^{1*} เกรียงไกร สัจจะหยุดทัย² และชัยวิชิต เชียรชนะ³

Somjit Srisomphan^{1*} Kriangkrai Satjajaruthai² And Chaiwichit Chianchana³

^{1,2}วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม
กรุงเทพมหานคร 10900

³คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800

^{1,2}Graduate College of Management, Doctor of Philosophy Program in Educational Administration,
Sripatum University Bangkok 10900

³Faculty of Technical Education; King Mongkut's University of Technology North Bangkok 10800

Received : September 22, 2021 Revised : October 10, 2021 Accepted October 15, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย (อวท.) 2) พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย และ 3) ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ภายใต้แนวคิดการเสริมพลังอำนาจ และวงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์การบริหารจัดการองค์กร นักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 30 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 975 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สกัดปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลักใช้วิธีหมุนแกน

*สมจิตต์ ศรีสมพันธ์

E-mail : somjit@stc.ac.th

องค์ประกอบแบบอโธโกนอลด้วยวิธีแวนแมกซ์ จากนั้นนำผลวิจัยมากร่างเป็นรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยโดยการทำสนทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ 13 คน ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ 9 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย พบว่า สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนที่จะมีกิจกรรมในการที่จะพัฒนาให้ผู้เรียน ให้มีประสบการณ์ทั้งในด้านสาขาวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม มีทักษะการเป็นผู้นำ และมีความเป็นประชาธิปไตย โดยผ่านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับระบบการเรียน แต่ยังขาดการเตรียมงานแผนการดำเนินงาน และการกำกับติดตามที่เป็นรูปธรรม ครองขาดความเข้าใจในวิธีดำเนินงาน รวมถึงโครงสร้างรูปแบบของการบริหารจัดการที่ไม่เป็นทิศทางเดียวกัน

2. รูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาในสังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาพัฒนาจากการวิเคราะห์ 5 องค์ประกอบ และ 43 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.533 ถึง 0.745 ได้รูปแบบ “PMSTL Model” ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วม 2) การสร้างแรงจูงใจ 3) การสนับสนุนทางสังคม 4) การทำงานเป็นทีม 5) การเสริมสร้างภาวะผู้นำ และภายใต้แนวคิดการเสริมพลังอำนาจ และวงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA

3. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ด้านความสอดคล้อง ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความเป็นประโยชน์ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D.= 0.52)

คำสำคัญ : การบริหารจัดการ, องค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย, คณะกรรมการอาชีวศึกษา

Abstract

This research was a mixed method research, qualitative and quantitative research. The purposes of this research were 1) to investigate the administration of Association of Future Thai Professional (AFT) situation 2) to develop the AFT model based on the theme of empowerment with the Deming cycle (PDCA) and 3) to evaluate the AFT model. There were three main steps in this study. Firstly, the AFT situation was investigated the 30 stakeholders by using the in-depth interview. Secondly, the process of developing a model was applied Exploratory factor analysis. The sample consisted of 975 the Directors or Deputy Directors of Student Affairs Development of each college. The factor loading analysis were used Orthogonal rotational method. After that, the draft model were focus-group interview by 13 qualified persons. Thirdly, the confirmation model process used purposive sampling were 9 qualified persons. This step instruments were questionnaire form. The results for this study were as follows.

1. The result of the current situation AFT under the Office of Vocational Education Commission shown that the policy and activities were clearly presented. The specialist, morality and ethics, leadership, and democracy perspective on AFT were implemented based on various activities in students. On the other hand, the preparation, action plan and monitoring process were unclear to applied on AFT. The teachers were not understood on the operational process. Moreover, the structure model of AFT was widely verily used in each college.

2. The resulting pattern on the theme of empowerment was derived from an exploratory component analysis of 5 components, 43 indicators. The factor loading presented between 0.533 - 0.745. Each component was categorized according to the Deming cycle (PDCA). The “PMSTL Model” of AFT includes participation. (Participation), Motivation, Social support, Team work, and Leadership.

3. The confirming model with experts presented that the PMSTL Model presented higher level in congruity, propriety, feasibility and utility at ($\bar{X} = 4.73$, S.D.= 0.52).

Keywords : Management, Association of future Thai professional office, Vocational education commission

1. บทนำ

การศึกษาเป็นส่วนสำคัญในการสร้างสรรค์โครงสร้างความรู้ ความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยการถ่ายทอดความรู้ การเรียน การอบรม การสืบสานวัฒนธรรม การสร้างองค์ความรู้ สถาบันการศึกษามีบทบาทหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเพิ่มขีดความสามารถของตัวผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างคุณค่าได้ (Sadovnik, 2011) อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อกูลให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Cendon, 2018) ระบบการศึกษาของประเทศไทยได้เน้นเพื่อพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่

สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยอันมีผลกระทบเชื่อมโยงจากบริบทสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) และการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกกอบรวชิวิชาชีพต้องเป็น การจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนา เศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับ ฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็น การยกระดับ การศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้อง กับความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา, 2551) โดยนำความรู้ทาง ทฤษฎีอัน เป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มี ความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะจน สามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือ ประกอบอาชีพโดยอิสระได้

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหลักในการผลิตและ พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา ในระดับช่างฝีมือ ช่างเทคนิค และนักเทคโนโลยี จัดหลักสูตรให้บริการผู้เรียนทั้ง หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรปริญญาตรี สายปฏิบัติการ (ทล.บ.) เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ประกาศ จัดตั้งองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์ ในการพัฒนาความเป็นเลิศด้านอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนา คุณภาพของสมาชิกองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่ง ประเทศไทย ให้เป็นคนดี คนเก่งและมีความสุข คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ปรับตัวเข้ากับชุมชนหรือสังคมที่ เปลี่ยนแปลง มีทักษะความชำนาญตามมาตรฐานวิชาชีพ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์สามารถดำรงชีวิต อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 เป้าหมายหลัก คือ 1) พัฒนาสมาชิกให้เป็นคนดีและ มีความสุข และ 2) พัฒนาสมาชิกให้เป็นคนเก่งและ มีความสุข องค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย

มีการดำเนินงานในสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562a)

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษาภาครัฐทั่วประเทศ มีทั้งหมด 429 แห่ง และมีการจัดตั้งองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยขึ้นในสถานศึกษา จำนวน 385 แห่ง การดำเนินงาน องค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยที่ผ่านมา มีปัญหา คณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพส่วนใหญ่ มีการแต่งตั้งไม่เป็นไปตามระเบียบ บางสถานศึกษาไม่มี คำสั่งแต่งตั้ง ความล่าช้าของคำสั่ง มีความสับสนใน บางเรื่อง และยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง (บัณฑิตย สิ่งช้างชัย, 2558) ผู้เรียนไม่สามารถคิดวางแผนและ ดำเนินงานได้ด้วยตนเอง ไม่เข้าใจระเบียบและวิธีการวิธี ปฏิบัติกิจกรรมขององค์การ ไม่เห็นความสำคัญของการ ปฏิบัติกิจกรรมองค์การ ผู้เรียนให้ความสนใจในกิจกรรม น้อยมากความร่วมมือกับองค์การวิชาชีพทั้งในและ ต่างประเทศยังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูที่ปรึกษาขาด ความสนใจ ไม่เข้าใจแนวปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ครูมีหน้าที่ความรับผิดชอบมากไม่สามารถดูแลได้เต็มที่ เปลี่ยนแปลงหน้าที่การปฏิบัติงานบ่อย ไม่เสียสละ (วรากร หิรัญณินาต, 2556) ปัญหาดังกล่าวจึงส่งผล กระทบต่อการดำเนินกิจกรรมไม่ประสบความสำเร็จ

จากเหตุผลความสำคัญ และสภาพการบริหารจัดการ องค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ที่กล่าวมา ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการองค์การ นักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ในแต่ละสถานศึกษา ยังไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ขาดรูปแบบการบริหาร จัดการที่ชัดเจนทำให้งานดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นเพื่อให้การบริหาร จัดการตั้งแต่ระดับสถานศึกษาเป็นต้นไป มีคุณภาพและได้ มาตรฐานตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานองค์การดีเด่นของ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำเป็นต้องมี รูปแบบในการบริหารจัดการที่ชัดเจน เหมาะสม และ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยใน ฐานะที่เป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา มีความสนใจที่จะ พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพใน อนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผ่านวงจรการบริหารงาน คุณภาพ PDCA ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การลงมือทำ (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุง (Act) ร่วมกับแนวคิดการบริหารงานแบบ เสริมพลังอำนาจ (Empowerment Administration) ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยให้ประสบความสำเร็จตามภารกิจและนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อย่างมีคุณภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.3 เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ใช้ระเบียบวิธีวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการวิเคราะห์การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูล ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย โดยสัมภาษณ์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 30 คน โดยคัดเลือกจากสถานศึกษาที่มีผลประเมินองค์การมาตรฐานดีเด่นระดับชาติในปีการศึกษา 2560 และปี 2561 ขนาดเล็ก กลาง และ

ใหญ่ อย่างละ 1 แห่ง รวม 6 แห่ง ๆ ละ 5 คน คือ

- 1) ผู้บริหาร (ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา) 2) หัวหน้างานกิจกรรม 3) ครูที่ปรึกษาคณะกรรมการ อวท. 4) นายกหรือรองนายก อวท. และ 5) กรรมการ อวท.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย วงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) 4 ด้าน คือด้านการวางแผน ด้านการดำเนินงาน ด้านการติดตามตรวจสอบ การปรับปรุงแก้ไข (Deming, 1993) และการเสริมพลังอำนาจ 6 ด้าน คือด้านการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน ด้านการมีส่วนร่วมในการบริหาร ด้านการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรม ด้านการสร้างภาวะผู้นำ ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการได้รับการสนับสนุน (Siegel and Gardner, 2000 ;Breeding ,2008

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านอวท. 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญจากกระทรวงศึกษาธิการ 1 ท่าน ได้ค่าความตรง เท่ากับ 1.00 ก่อนนำไปใช้จริงผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างระดับผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย จากนั้นประสานติดต่อผู้ให้ข้อมูลนัดหมายเวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์ และช่องทางการสัมภาษณ์ แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกทางโทรศัพท์และ Application line โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และมีผู้จดบันทึก 1 คน (Note-taker) ผู้วิจัยเริ่มการสัมภาษณ์โดยแนะนำตัวเองและหน่วยงานอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตจดบันทึกและบันทึกเสียงการสนทนาใช้เวลาครั้งละ 45-60 นาที ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลและความอึดตัวของข้อมูล ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ หลังการสัมภาษณ์ให้ถอดเทปทุกคำพูดรวบรวมข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์จัดหมวดหมู่

และวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการจัดบันทึกและการถอดเทปมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ประกอบด้วย 1) การจัดแฟ้ม 2) การลงรหัสข้อมูลเพื่อจัดหมวดหมู่ 3) การจัดประเภทของข้อมูล 4) การพัฒนาและการสร้างหมวดหมู่และแยกประเภทเป็นหัวข้อย่อย 5) การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ 6) การตรวจสอบความถูกต้อง โดยนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาตรวจสอบซ้ำเพื่อให้เกิดความถูกต้องของข้อมูล และ 7) การสรุปรายงานการวิจัย และมีการนำเสนอผลการวิจัยเป็นลักษณะพรรณนา (Descriptive Explanation)

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย จำนวน 975 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากตารางเครชีและมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่างสถานศึกษา 195 แห่ง หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) เป็น 5 ภาค ประกอบด้วย ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกและกรุงเทพมหานคร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ภาคละ 39 แห่ง หลังจากนั้นสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สถานศึกษาตามขนาดของสถานศึกษาเล็ก กลาง และใหญ่ ขนาดละ 13 แห่ง ซึ่งผู้ให้ข้อมูลในแต่ละสถานศึกษาประกอบด้วย 1) ผู้บริหาร (ผู้อำนวยการ หรือรองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา) 2) หัวหน้างานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา 3) ครูที่ปรึกษาคณะกรรมการ อวท. 4) นายกหรือรองนายก อวท. และ 5) กรรมการ อวท. อย่างละ 1 คน รวมเป็นสถานศึกษาละ 5 คน ต่อสถานศึกษา ดังนั้นได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 975 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากขั้นตอนที่ 1 และการทบทวนวรรณกรรมโดยเนื้อหาครอบคลุมการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ตามการเสริมสร้าง

พลังอำนาจ 6 ด้าน และทุกด้านประกอบด้วยวงจร PDCA เพื่อต้องการใช้จริง จำนวน 120 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จาก 5 คะแนน หมายถึงมากที่สุด ถึง 1 คะแนน หมายถึงน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญจากกระทรวงศึกษาธิการ 1 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง 0.80 – 1.00 จากนั้นนำไปทดลอง (Try Out) กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 สถานศึกษา สถานศึกษาละ 5 คนรวม จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.977

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม ดำเนินการส่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย จำนวน 195 แห่ง 5 คน ทางออนไลน์

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการทำหนังสือถึงสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และตรวจสอบติดตามทางสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

2.3 นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลได้แบบสอบถามกลับคืน 942 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.62 ก่อนลงบันทึกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) สกัดปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลักใช้วิธีหมุน

แกนองค์ประกอบแบบอโรโกนอลด้วยวิธีแวริแมกซ์ (Hair, 2019)

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการวิจัยในการวิเคราะห์องค์ประกอบมาสร้างเป็นรูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ก่อนนำไปรูปแบบไปยืนยันกับผู้เชี่ยวชาญ 13 ท่าน ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้อำนวยการสถานศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ใช้วิธีการยืนยันโดยการจัดประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 1 ครั้ง ช่วงเดือนเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 มีแนวคำถาม 2 ข้อ ได้แก่ องค์ประกอบขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยทั้ง 5 องค์ประกอบ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ตัวบ่งชี้องค์ประกอบ การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ให้ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นโดยมีผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น มีผู้จดบันทึก 2 คน (Note-taker) ใช้เวลาสนทนากลุ่มประมาณ 1.30 – 2.00 ชม. เมื่อสนทนาเสร็จผู้วิจัยสรุปใจความสำคัญแล้วให้ ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน กำหนดคุณสมบัติดังนี้ 1) เป็นนักวิชาการหรือเป็นผู้บริหารหรือครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2) เป็นอาจารย์หรือนักวิชาการในมหาวิทยาลัย 3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจัดการศึกษาหรือ ด้านการพัฒนา รูปแบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินรูปแบบ เพื่อประเมินคุณภาพของรูปแบบการบริหาร จัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการมีส่วนร่วม 2) การสร้างแรงจูงใจ 3) แรงสนับสนุนทางสังคม 4) การทำงานเป็นทีม และ 5) การสร้างภาวะผู้นำ โดยประเมินใน 4 ด้าน ได้แก่

ด้านความสอดคล้อง (Congruity) ด้านความเหมาะสม (Propriety) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) และ ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน ได้แก่ เป็นผู้มีความรอบรู้มีประสบการณ์ และมีผลงานวิชาการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับการบริหารการศึกษา เป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา ได้ค่าความสอดคล้องข้อคำถามกับ วัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง 0.80 – 1.00

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม ดำเนินการส่งเครื่องมือการวิจัยถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการ ตรวจสอบด้านความสอดคล้อง (Congruity) ด้านความเหมาะสม (Propriety) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) และ ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) โดยการประเมินรูปแบบเป็นรายบุคคล โดยส่งทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตรงไปยังผู้เชี่ยวชาญ และอำนวยความสะดวกแบบเอกสารการส่งกลับภายในกำหนด การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

4. ผลการวิจัย

4.1 สภาพการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามแนวคิดการเสริมพลังอำนาจ ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม การสร้างแรงจูงใจ แรงสนับสนุนทางสังคม การทำงานเป็นทีม และการสร้างภาวะผู้นำ พบว่า สถานศึกษาได้มีนโยบายที่ชัดเจนที่จะมีกิจกรรมในการที่จะพัฒนาให้นักเรียน มีประสบการณ์ทั้งในด้านสาขาวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม มีทักษะการเป็นผู้นำ และมีความเป็นประชาธิปไตย โดยแต่ละสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลมีนโยบายให้สถานศึกษา จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ สอดคล้อง

กับระบบการเรียน ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรม ควบคู่ไปกับการเรียนโดยผ่านรูปแบบขององค์การ นักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ได้มี กิจกรรมที่เน้นการฝึกอบรมวิชาชีพโดยมียุทธศาสตร์ใน การผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยีให้มีคุณภาพมาตรฐาน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง สามารถใช้ชีวิตอยู่ใน สังคมได้อย่างเป็นสุข จึงมีนโยบายให้สถานศึกษาจัด กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับ ระบบการเรียน มุ่งเน้นให้นักเรียนนักศึกษาได้ทำกิจกรรม ควบคู่ไปกับการเรียน โดยให้ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

หากพิจารณาในรายละเอียดย่อ พบว่า ประเด็นการสร้างแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคม สถานศึกษามีกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมที่เน้นให้แต่ละ สถานศึกษามีนำภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมใน การดำเนินงาน โดยเน้นไปที่กิจกรรมการดำเนินงาน เท่านั้น ยังขาดการเตรียมงานและวางแผนการดำเนินงาน และการกำกับติดตาม ส่วนประเด็นการทำงานเป็นทีม การสร้างภาวะผู้นำ และการมีส่วนร่วม พบว่าครูยังขาด ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการแนวทางวิธีในการ ดำเนินงาน รวมถึงโครงสร้างรูปแบบของการบริหาร จัดการที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน อีกทั้งยังขาดความ เชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของทุกฝ่ายทั้งภายใน สถานศึกษาและภายนอกสถานศึกษา รวมถึงการปรับปรุง ดำเนินการให้เหมาะสมตามผลการประเมิน

นอกจากนี้ยังพบว่าจากการดำเนินการและ การบริหารงานส่วนใหญ่ยังขาดการสนับสนุนงบประมาณ และความจริงจังในการกำกับนิเทศ เพื่อให้เกิด การดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้นักเรียนเป็น คนดีและมีความสุข ตรงตามเป้าหมายของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่กำหนด

4.2 การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การ นักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาใน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิเคราะห์ องค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบที่ 1 ว่า “การมีส่วนร่วม” มีตัวแปรอธิบายองค์ประกอบ 17 ตัวแปร ค่า น้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.526 ถึง 0.773 ตัวแปรที่ องค์ประกอบที่ 2 “การสร้างแรงจูงใจ”

มีตัวแปรอธิบายองค์ประกอบ 14 ตัวแปร มีค่าน้ำหนัก ตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.542 ถึง 0.804 องค์ประกอบที่ 3 “แรงสนับสนุนทางสังคม” มีตัวแปร อธิบายองค์ประกอบ 13 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปร ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.685 ถึง 0.806 องค์ประกอบที่ 4 “การทำงานเป็นทีม” มีตัวแปรอธิบาย องค์ประกอบ 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรใน องค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.555 ถึง 0.739 และ องค์ประกอบที่ 5 “การสร้างภาวะผู้นำ” มีตัวแปร อธิบายองค์ประกอบ 9 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักตัวแปรใน องค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.533 ถึง 0.745 มีรวม 63 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่างอยู่ระหว่าง 0.542 – 0.806 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบการพัฒนาแบบการบริหาร จัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่ง ประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigen Values)	ค่าร้อยละความแปรปรวน (Percent of Variance)
1. การมีส่วนร่วม	17	0.526-0.773	43.099	35.919
2. การสร้างแรงจูงใจ	14	0.542-0.804	11.334	9.445
3. แรงสนับสนุนทางสังคม	13	0.685 – 0.806	6.476	5.369

ตารางที่ 1 องค์ประกอบการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigen Values)	ค่าร้อยละความแปรปรวน (Percent of Variance)
4. การทำงานเป็นทีม	10	0.555 – 0.739	2.832	2.360
5. การสร้างภาวะผู้นำ	9	0.533 – 0.745	2.503	2.086
รวม	63	0.542 – 0.806		

จากตารางที่ 1 พบว่า รูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภายใต้แนวคิดการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ให้ประสบความสำเร็จคือ “PMSTL Model” ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม (Participation) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) แรงสนับสนุนจากสังคม (Social support) การทำงานเป็นทีม (Team work) และ การสร้างภาวะผู้นำ (Leadership) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การสร้างแรงจูงใจ (P) วางแผนกิจกรรมแบบคณะกรรมการ (D) ส่งเสริมการมีส่วนร่วม (C) ประเมินผลตามกิจกรรม (A) ปรับปรุงและเผยแพร่ข้อมูล 2) การสร้างแรงจูงใจ (P) กำหนดวิธีการ (D) ประกาศเป้าหมายการทำงาน (C) ตรวจสอบเพื่อเสริมแรง (A) เผยแพร่ข้อมูล 3) การสนับสนุนทางสังคม (P) การมีส่วนร่วมขององค์กรภายนอก (D) สนับสนุนกระบวนการทำงาน (C) การตรวจสอบแบบมีส่วนร่วม (A) การสร้างคุณค่า 4) การทำงานเป็นทีม (P) กำหนดแผนแบบมีส่วนร่วม (D) กำหนดหน้าที่ของทีม (C) สร้างกระบวนการตรวจสอบ (A) รวบรวมข้อมูล

จากการตัดสินใจ 5) การสร้างภาวะผู้นำ (P) ผู้นำวางแผนและกำหนดเป้าหมาย (D) เสริมสร้างภาวะผู้นำ C แจ้งผลการประเมินโครงการ A ชื่อสัตย์และมีคุณธรรม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

4.3 ผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการ
องค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย
ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา

ที่	รายการ	ค่าความคิดเห็น		แปลผล
		$\bar{X}$	S.D.	
1	รูปแบบการบริหารจัดการ องค์การนักวิชาชีพในอนาคต แห่งประเทศไทย มีความ เหมาะสม	4.72	0.53	มาก ที่สุด
2	รูปแบบการบริหารจัดการ องค์การนักวิชาชีพในอนาคต แห่งประเทศไทย มีความเป็นไป ได้	4.78	0.56	มาก ที่สุด
3	รูปแบบการบริหารจัดการ องค์การนักวิชาชีพในอนาคต แห่งประเทศไทย มีความ สอดคล้อง	4.69	0.43	มาก ที่สุด
4	รูปแบบการบริหารจัดการ องค์การนักวิชาชีพในอนาคต แห่งประเทศไทย มีความเป็น ประโยชน์	4.72	0.57	มาก ที่สุด
	เฉลี่ย	4.73	0.52	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินรูปแบบ
การบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่ง
ประเทศไทยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด
($\bar{X} = 4.73$, S.D.= 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า
ด้านที่มีผลการประเมินสูงสุด คือด้านความเป็นไปได้
($\bar{X} = 4.78$, S.D.= 0.56) รองลงมา คือด้านความเหมาะสม
($\bar{X} = 4.72$, S.D.= 0.53) และด้านความเป็นประโยชน์
($\bar{X} = 4.72$, S.D.=0.57) และด้านที่มีผลการประเมินต่ำสุด
คือด้านความสอดคล้อง ($\bar{X} = 4.69$, S.D.=0.43) โดย
ทุกด้านอยู่ระดับมากที่สุด

5. สรุปผลวิจัย

รูปแบบการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคต
แห่งประเทศไทยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภายใต้แนวคิดการเสริม
พลังอำนาจ (Empowerment) ร่วมกับวงจรกิจกรรม
การบริหารงานคุณภาพ ที่ประกอบด้วยการวางแผน
กิจกรรมแบบคณะกรรมการ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม
ประเมินผลตามกิจกรรม ปรับปรุงและเผยแพร่ข้อมูลส่ง
ให้เกิดพลังอำนาจ (Empowerment) ให้ประสบ
ความสำเร็จคือ “PMSTL Model” ประกอบด้วย การมี
ส่วนร่วม (Participation) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)
แรงสนับสนุนจากสังคม (Social support) การทำงาน
เป็นทีม (Team work) และ การสร้างภาวะผู้นำ
(Leadership) และมีความสอดคล้อง ความเหมาะสม
ความเป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 สภาพการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพ
ในอนาคตแห่งประเทศไทย สถานศึกษามีนโยบายที่
ชัดเจนที่จะมีกิจกรรมในการที่จะพัฒนาให้นักเรียน
มีประสบการณ์ทั้งในด้านสาขาวิชาชีพ มีคุณธรรม
จริยธรรม มีทักษะการเป็นผู้นำ และมีความเป็น
ประชาธิปไตย ที่ความสอดคล้องกับนโยบายพัฒนา
คุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพ
การจัดการศึกษา และคุณภาพของผู้เรียน (สำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562a) มุ่งเน้นให้
นักเรียนนักศึกษาได้ทำกิจกรรมควบคู่ไปกับการเรียน โดย
ให้ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ รูปแบบมุ่งเน้นให้ผู้เรียน
เป็นคนดี คนเก่ง สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่าง
เป็นสุข (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562b)

จากการใช้วงจรกิจกรรมการบริหารงานคุณภาพ
(Deming, 1993) สะท้อนการดำเนินงาน อวท. ที่ไม่
ครอบคลุมในทุกองค์ประกอบของ PDCA ถึงแม้ว่าทุก
สถานศึกษาจะมีกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมและเน้นให้
สถานศึกษามีนำภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมใน
การดำเนินงานแล้วก็ตาม แต่เป็นการเน้นไปที่กิจกรรม
การดำเนินงานเท่านั้น โดยในประเด็นของการวางแผน
พบว่ายังขาดการเตรียมงานและวางแผนการดำเนินงาน
และการกำกับติดตาม (สง่า พุ่มพวง, 2548) อีกทั้ง
การดำเนินการและการบริหารงานส่วนใหญ่ยังขาด

การสนับสนุนงบประมาณและความจริงจังในการกำกับนิเทศ (ศิริรักษ์ นาคพงศ์, 2547) ส่วนในด้านกิจกรรมนั้น ครูยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการแนวทางวิธีการดำเนินงาน (สง่า พุ่มพวง, 2548) และขาดโครงสร้างรวมถึงด้านบริหารกิจการที่ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน (โหมฉาย กาศโฮส, 2556) จะเห็นได้ว่าหากมีการนำวงจรการบริหารคุณภาพ (Deming, 1993) เข้ามาจับกับการดำเนินงาน อวท. เพื่อให้เกิดการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้นักเรียน เป็นคนดีและมีความสุข (วรารกร หิรัญณินา, 2556) ตรงตามเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่กำหนด นั้นมีความเหมาะสมที่ทำให้เห็นถึงจุดที่ควรเข้าไปทำให้เกิดกระบวนการได้จริง

6.2 พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รูปแบบการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาภายใต้แนวคิดการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ให้ประสบความสำเร็จคือ “PMSTL Model” ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม (Participation) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) แรงสนับสนุนจากสังคม (Social support) การทำงานเป็นทีม (Team work) และ การสร้างภาวะผู้นำ (Leadership)

องค์ประกอบที่ 1 การมีส่วนร่วมมี (P) วางแผนกิจกรรมแบบคณะกรรมการ (D) ส่งเสริมการมีส่วนร่วม (C) ประเมินผลตามกิจกรรม (A) ปรับปรุงและเผยแพร่ข้อมูล ถือได้ว่าที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กร โดยผู้บริหารควรส่งเสริมให้บุคคลต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานขององค์กร (มนัสสินธ์, 2560) รวมถึงการสร้างเป้าหมายรูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาอย่างชัดเจน (Zimmerman, 2000)

องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (P) กำหนดวิธีการ (D) ประกาศเป้าหมายการทำงาน (C) ตรวจสอบเพื่อเสริมแรง (A) เผยแพร่ข้อมูล ซึ่งอธิบายได้ว่าแรงจูงใจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพใน

การปฏิบัติหากองค์กรสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรมีแรงขับเคลื่อนในการปฏิบัติงานจะทำให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พรณิดา คำนา, 2562 และ เอกภูมิ เจียมวิทยานุกูล, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีสองปัจจัยของเฮอริซเบิร์ก (Herzberg, 1959 : 113 - 115) ซึ่งแนวคิดหลักของทฤษฎีนี้เชื่อว่าผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงานได้ผลดีมีประสิทธิภาพย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยกระตุ้นทำให้เกิดความพึงพอใจ รวมถึงการได้รับการยอมรับนับถือ

องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนทางสังคม (P) การมีส่วนร่วมขององค์กรภายนอก (D) สนับสนุนกระบวนการทำงาน (C) การตรวจสอบแบบมีส่วนร่วม (A) การสร้างคุณค่า โดยแรงสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วย การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับแรงสนับสนุน (Caplan, 1976) การให้การสนับสนุนในการประเมินผล รวมถึงการให้ข่าวสารรูปแบบต่าง ๆ (House, 1981) จะเห็นได้ว่าการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลอื่นช่วยให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากผู้บริหารสนับสนุนให้มีการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลชมรมวิชาชีพ มาปรับปรุงกิจกรรมโครงการตามแผนงาน อวท. ยิ่งจะส่งผลให้ผู้รับแรงสนับสนุนรู้สึกว่าได้ตนเองได้รับการยอมรับของสังคม (Caplan, 1976) และสามารถปฏิบัติได้ดีขึ้น

องค์ประกอบที่ 4 การทำงานเป็นทีม (P) กำหนดแผนแบบมีส่วนร่วม (D) กำหนดหน้าที่ของทีม (C) สร้างกระบวนการตรวจสอบ (A) รวบรวมข้อมูลจากการตัดสินใจ ทีมงานคือกลุ่มคนที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน (Wood Cock & Francis) มีการประสานเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในการทำงาน ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ซึ่งทำให้ทุกคนในทีมรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ และรับผิดชอบร่วมกันมีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานของทีมงานอย่างต่อเนื่อง (สุภาพร โทบุตร, 2563)

องค์ประกอบที่ 5 การสร้างภาวะผู้นำ (P) ผู้นำวางแผนและกำหนดเป้าหมาย (D) เสริมสร้างภาวะผู้นำ (C) แจ้งผลการประเมินโครงการ (A) ซื่อสัตย์และมีคุณธรรมภาวะผู้นำเป็นศิลปะในการทำงานของบุคคลที่มีอิทธิพลในการจูงใจคนอื่นให้ร่วมปฏิบัติงานให้สำเร็จ

มีความสามารถและทักษะในการนำกลุ่มไปสู่จุดมุ่งหมาย (พระครูปลัดสมชาย, 2558) การเป็นผู้ประกอบด้วยคุณสมบัติที่เหมาะสมมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนความต้องการของคนซึ่งความต้องการเป็นตัวกำหนดเป้าหมายและทิศทาง ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงการสื่อสารการติดตามผลและการให้ข้อมูลย้อนกลับ (สุนันทา พิษณุวงศ์ และ ภาวิณี เพชรสว่าง, 2561) เป็นองค์ประกอบของการสื่อสารองค์การที่เกิดประสิทธิภาพ (Szilagyi & Marc, 1990)

6.3 ผลการประเมินรูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D.= 0.52) ด้วยการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) (Siegel and Gardner, 2000; Breeding, 2008) ตามวงจรเดมมิ่ง (The Deming Cycle) หรือ วงล้อ PDCA (Deming, 1993) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ การมีส่วนร่วม การสร้างแรงจูงใจ การสนับสนุนทางสังคม การทำงานเป็นทีม และการสร้างภาวะผู้นำนั้นมีความเหมาะสมโดยมีการประยุกต์ใช้แนวคิดของวงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA ของเดมมิ่ง (Deming, 1993) มามีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบที่สามารถสะท้อนถึงการทำงานแบบต่อเนื่องและมองเห็นการพัฒนาจากวงล้อของ PDCA และยังเป็นวงจรการบริการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายที่ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ณัฏฐ์ณพัชร อ่อนตาม, 2562) รูปแบบมีความเป็นไปได้ในทางเทคนิค (Technically feasibility) และ ความเป็นไปได้ในด้านการปฏิบัติ (Operational feasibility) โดยกิจกรรมย่อย ๆ ในแต่ละองค์ประกอบนั้นที่มีความเป็นไปได้ในทางเทคนิค การดำเนินงานและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง ที่จะส่งผลให้ให้โครงการหรือกิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์ของการดำเนินการได้ แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาความเป็นไปได้ด้านการลงทุน (Economic feasibility) เนื่องจากเป็นโครงการภาครัฐ (หฤทัย มินะพันธ์, 2550) รูปแบบมีความสอดคล้องกับนโยบายพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

และคุณภาพของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562) ที่เน้นการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมและส่งเสริมการสร้างภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนอาชีวศึกษา รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อผู้เรียนที่จะส่งผลให้องค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยสามารถพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะวิชาชีพ อีกทั้งยังก่อให้เกิดคนเก่ง ดี และมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562) ถึงอย่างไรก็ตามควรมีการปรับและเพิ่มเติมตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงคุณภาพเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการดำเนินการต่าง ๆ ภายใต้นโยบายประเทศไทย 4.0 ให้เห็นองค์ประกอบในด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) ด้านกระบวนการ (Processes) และด้านผลผลิต (Outputs) ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำรูปแบบการบริหารจัดการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ไปทดลองใช้ไปใช้กับพื้นที่ต้นแบบ เพื่อทราบผลในทางปฏิบัติและเพื่อดำเนินการให้ อวท. เกิดประโยชน์สูงสุด

7.2 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา ควรเพิ่มรูปแบบของกิจกรรม อวท. ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และควรเพิ่มเติมตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

ณัฏฐ์ณพัชร อ่อนตาม. (2562). เทคนิคการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle). **วารสารสามคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย**, 1,(3), หน้า 39-46.

- บัณฑิตย สังข์ช่วงชัย. (2558). **หลักสูตรฝึกอบรม การพัฒนาระบบบริหารงานกิจกรรม นักศึกษาแบบมีส่วนร่วม ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษาโดยใช้วัฏจักรของเดมมิ่ง.** วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.
- พรรณิดา คำนา. (2562). **ปัจจัยเอื้อต่อประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของพนักงานสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยศิลปากร.** ปริญญาปรัชญาดุษฎีนิพนธ์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พระครูปลัดสมชาย อภิวัฒน (เฮาลี่). (2558) **ปัจจัยที่ ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการ สำนักเรียนพระปริยัติธรรม แผนกบาลีใน เขตปกครองคณะสงฆ์ภาค 1.** วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- มนัสสินธ์ จงปัญญานนท์ (2560) (14 ตุลาคม พ.ศ. 2559). **การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้โดยใช้สื่อและนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายการศึกษามหาเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 1.** การบริหารจัดการ แหล่งเรียนรู้.
- วรกร หิรัญมณีมาศ. (2556). **การพัฒนารูปแบบการบริหารองค์การช่างเทคนิคในอนาคตแห่ง ประเทศไทย ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา.** วารสาร ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีที่ 15 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2556.
- ศิริรักษ์ นาคพงศ์. (2547). **รูปแบบการบริหารกิจการ นักเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 1-2 ในสถานศึกษา นครสวรรค์เขต 1.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- สง่า พุ่มพวง. (2548). **สภาพการบริหารงานกิจการ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ เชียงราย เขต 3.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา บัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2551). **พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ.2551.** กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและ วิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). **ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา ว่าด้วยองค์การนักวิชาชีพใน อนาคตแห่งประเทศไทย พ.ศ.2557 และ แนวปฏิบัติขององค์การนักวิชาชีพในอนาคต แห่งประเทศไทย พ.ศ.2557 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560).** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562b). **หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการ อาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.** กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและ วิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ แผนก วิชาการพิมพ์ วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี.
- สุนันต์หา พิษณุวงศ์ และภาวิณี เพชรสว่าง. (2561). **การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 ประจำปีการศึกษา 2561.** กรุงเทพมหานคร.
- สุภาพร โทบุตร. (2563). **ปัจจัยการทำงานเป็นทีมที่ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ บุคลากรภาครัฐในจังหวัดปราจีนบุรี.** วิชาเอกการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

หฤทัย มีนะพันธ์. (2550). **หลักการวิเคราะห์โครงการ และปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกภูมิ เจียมวิทยานุกูล. (2561). **แนวทางการ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบ ประชาธิปไตยบนฐานสมรรถนะความเป็น พลเมืองในศตวรรษที่ 21 ของเยาวชนไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

Caplan, R.B. (1976). **Adhering to Medical Regimens: Pilot Experimental in Patient Education and Social Support**. Ann arbour: University of Macihigan

Cendon, E. (2018). Lifelong learning at Universities: Future perspectives for teaching and learning. **Journal new approaches in educational research**. 7(2) : 81-87. Retrieved form https://www.researchgate.net/publication/326409861_Lifelong_Learning_at_Universities_Future_Perspectives_for_Teaching_and_Learning

Deming, W.E. (1993). **PDCA cycle a quality approach**. Cambridge: MA MIT

Hair, F.J., Black, C.W., Babin, J.B., & Anderson, E.R. (2019). **Multivariate Data Analysis 8th ed**. New Jersey: Pearson Education.

Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. (1959). **The motivation to work**. New York : McGraw-Wiler.

House, J.S. (1981). **Work Stress and Social Support**. Reading, Mass: Addison-Wesley.p(Wood Cock & Francis)

Richard, R. (2008, Jan). Empowerment as a Function as a Function of Contextual Self-Understanding: The Effect of Work Interest Profiling on Career Decision Self-Efficacy and Work Locus of Control. **Rehabilitation Counseling Bulletin**, 51 (2), 96-106.

Sadovnik, R. (2011). **Sociology of Education A Critical Reader (2nd ed.)**. New York : Routledge.

Siegel M.D. & Gardner S. (2000). **Contextual factor of psycsological empowerment**. 29(6). 703-723.

Szilagyi, A. D. Jr. W., and Marc, J. Jr. (1990). **Organizational Behavior and Performance**. Glenview Illinois: Scott, Foreman and Company.

Zimmerman, M. A. (2000). **Empowerment Theory**. In: Rappaport, J., Seidman, E. (eds) **Handbook of Community Psychology**. New York: Springer.

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี

The Causal Factors influencing Learning Achievement of Undergraduate student

อัจฉรา ฐูปบุชากร*

Achara Tupbuchakorn*

*สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 สิงห์บุรี 16000

*Bachelor of Technology Program in Accounting, Singburi Vocational College, Institute of
Vocational Education Central Region 2, Singburi 16000

Received : December 9, 2021. Revised : December 16, 2021 Accepted : December 17, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาปริญญาตรีในปีการศึกษา 2563 ทั้งสิ้น 36 คน โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียน และปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลทางบวกต่อปัจจัยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คำสำคัญ : เจตคติต่อการเรียน, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objective of this research were to study the causal factors influencing academic achievement. In adopting a Quantitative empirical research approach, in gathering relevant data from representatives of 36 population the researcher selected total population. The researcher additionally employed the Correlation

* อัจฉรา ฐูปบุชากร

E-mail : acharaif@hotmail.com

Coefficient method. The Attitude towards learning and The achievement motivation influence on overall of achievement in Singburi Vocational College

Keywords : Attitude towards learning, Achievement Motivation, Achievement

1. บทนำ

การจัดการเรียนการสอนโดยยึดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญคือต้องการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ เนื่องจากคนมีคุณภาพแล้วย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมส่งผลให้ประเทศชาติมีความเจริญก้าวหน้า ดังนั้นในกำหนดความมุ่งหมายของการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาดังกล่าวได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์การพัฒนาการศึกษาที่รัฐบาลได้กำหนดความสำคัญของการศึกษาไว้เพื่อมุ่งพัฒนาคนไทยในทุกมิติ

อย่างสมดุลทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้ และทักษะ ความสามารถเพื่อให้เพียบพร้อมทั้งด้านคุณธรรมและความรู้ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (Ignite Thailand, 2563)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2) แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554 ในหมวดที่ 5 ที่ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษา มาตรา 34 ได้กำหนดให้คณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่พิจารณาเสนอมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา โดยเปรียบเสมือนร่มใหญ่เป็นกรอบในการพัฒนาโดยมีสาระสำคัญที่ครอบคลุมเป้าหมายและหลักของการจัดการศึกษาของไทย (คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในอุดมศึกษา, 2560 น. 20)

วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรีเป็นสถานศึกษาที่มีหน้าที่หลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ มีทักษะความสามารถ และสิ่งที่สำคัญในการผลิตบัณฑิตคือต้องเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม สถานศึกษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถที่จะศึกษาในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น หรืออยู่ในเกณฑ์ที่วิทยาลัยกำหนด และสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ (สุชาติ สุนทมาลา, 2555)

จากเหตุผลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่าตัวแปรเจตคติต่อการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 เพื่อให้ได้รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี และสามารถนำผลการวิจัยที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปเผยแพร่แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งผู้ปกครองและตัวนักศึกษาเอง เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาตัวนักศึกษา อันจะเป็นการเสริมสร้างนักศึกษาให้

เป็นผู้ที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และเปี่ยมไปด้วยคุณภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี

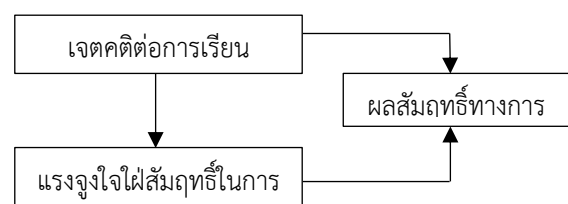
3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 สมมติฐานข้อที่ 1 อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านเจตคติต่อการเรียนส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี

3.2 สมมติฐานข้อที่ 2 อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี

3.3 สมมติฐานข้อที่ 3 อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านเจตคติต่อการเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยเชิงสาเหตุด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



5. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

5.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 36 คน ผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมดในการศึกษา

5.2 ระยะเวลา ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการวิจัย เดือน พฤษภาคม 2563 ถึง เดือนธันวาคม 2563

5.3 ด้านตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ทั้งหมดมี 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ เจตคติต่อการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ ผู้วิจัย

นำมิติของเจตคติต่อการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนจากแนวคิดของ บัจจา ชูช่วย (2551) โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และเป็นการเก็บแบบสอบถามออนไลน์

5.5 การทดสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การทดสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	รวม	ค่าเฉลี่ย
1.มีเรื่องที่ไม่เข้าใจในการเรียน นักศึกษาจะถามอาจารย์	1	1	1	3	1.00
2.เมื่อมีการแข่งขัน นักศึกษาจะพยายามอย่างเต็มความสามารถเพราะต้องการเป็นผู้ชนะ	1	0	1	2	0.67
3.นักศึกษอยากรประสบความสำเร็จในการเรียน	1	1	0	2	0.67
4.มีการทุ่มเทอย่างเต็มที่ในการเรียนเพื่อให้ได้คะแนนดี	1	1	1	3	1.00
5.มีความพยายามอย่างเต็มที่ในการสอบ	1	1	1	3	1.00
6.มีการวางแผนการเรียนตั้งแต่เปิดภาคเรียนในวันแรกเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี	1	1	1	3	1.00
7.มีความพยายามอย่างยิ่งที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้ได้ตัวอย่างที่ตั้งใจไว้	1	0	1	2	0.67
8.ถ้าผลการเรียนไม่ดีนักศึกษาก็จะใช้เวลาพยายามในการเรียนมากยิ่งขึ้น	1	1	1	3	1.00
9.มีการหาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสาร/ตำรา/Website เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน	1	1	1	3	1.00
10.ในบทเรียนที่ยากๆ นักศึกษาจะอ่านซ้ำหลายๆครั้ง จนเข้าใจแล้วจึงผ่านไป	1	1	1	3	1.00

จากตารางที่ 1 พบว่าการทดสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67 - 1 และผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงแบบรวมศูนย์และความน่าเชื่อถือทางโครงสร้างของตัวแบบมาตรวัด พบว่า ตัวแบบมาตรวัดของเจตคติต่อการเรียน ตัวแบบมาตรวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน และตัวแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่า λ มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า ซึ่งแสดงว่ามีความตรงแบบรวมศูนย์ และความตรงแบบแตกต่างกัน

5.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (V)

6. ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ จากแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร ดังนี้

ตารางที่ 2 ด้านทั่วไปของประชากร

ด้านเพศ		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	3	8.30
หญิง	33	91.70
รวม	36	100
ด้านโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นประกาศนียบัตรชั้นสูง		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานศึกษาของรัฐ	35	97.2
สถานศึกษาเอกชน	1	2.80
รวม	36	100
ด้านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รับตรง(โควตา)	21	58.3
สอบคัดเลือก	15	41.7
รวม	36	100
ด้านระดับผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563		
3.5 - 4.00	14	38.9
3.00 - 3.49	18	50
2.5 - 2.99	3	8.30
2.00 - 2.49	1	2.80
รวม	36	100

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษา 36 คนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 91.70 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 8.30 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจากสถานศึกษาของรัฐบาล คิดเป็นร้อยละ 97.20 และสถานศึกษาของเอกชน คิดเป็นร้อยละ 2.80 วิธีการเข้าศึกษาต่อที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรีแบบวิธีรับตรงเป็นร้อยละ 58.30 และวิธีสอบคัดเลือก คิดเป็นร้อยละ 41.70 มีผลการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวนมากที่สุดอยู่ระหว่าง 3.5 - 4.00 คิดเป็นร้อยละ 38.9 ระหว่าง 3.00 - 3.49 คิดเป็นร้อยละ 50 ระหว่าง 2.5 - 2.99 คิดเป็นร้อยละ 8.30 และน้อยที่สุดอยู่ระหว่าง 2.00 - 2.49 คิดเป็นร้อยละ 2.80

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในรูปแบบปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อปัจจัยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี

ค่าสถิติ	คะแนนเต็ม	μ	$S.D.$
ตัวแปร			
เจตคติต่อการเรียน (ATT)	95	75.31	11.82
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOV)	105	89.64	11.60
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA)	4	1.75	0.732

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOV) ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 11.60 ข้อมูลเจตคติต่อการเรียน (ATT) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 11.82 และข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73

ตารางที่ 4 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ตัวแปร	ATT	MOV	GPA
ATT	1.000		
MOV	.622**	1.000	
GPA	-.051	.244	1.000

หมายเหตุ ** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 (t value $\geq$ 2.576)

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียน มีความสัมพันธ์เชิงบวก ในระดับสูงกับปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($ATT \leftrightarrow MOV = 0.622, p < 0.01$) ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในระดับน้อย ($MOV \leftrightarrow GPA = 0.244,$

$p < 0.01$) ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อยมากกับปัจจัยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($ATT \leftrightarrow GPA = -0.051, p < 0.01$)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี ซึ่งสรุปผลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังตารางที่ 3 ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านเจตคติต่อการเรียนส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี มีค่าสหสัมพันธ์ -0.051 ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 2 อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี มีค่าสหสัมพันธ์ 0.244 เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 3 อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุด้านเจตคติต่อการเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยเชิงสาเหตุด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี มีค่าสหสัมพันธ์ 0.622 เป็นไปตามสมมติฐาน

7. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า มีนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 88.60 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจากสถานศึกษาของรัฐบาล คิดเป็นร้อยละ 97.10 เข้ามาศึกษาต่อที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี แบบวิธีรับตรงคิดเป็นร้อยละ 60 ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียน ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี

8. อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลของข้อค้นพบต่าง ๆ ที่ได้จากผลการวิจัยปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี ดังต่อไปนี้

การที่ปัจจัยด้านเจตคติด้านการเรียนมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อธิบายได้ว่าถ้าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง ซึ่งเกิดจากสภาวะของความพร้อมทางจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด และปฏิกิริยาที่จะกระทำต่อสิ่งนั้น ๆ ในทุก ๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ สุชาดา สุนทมาลา (2555) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (ขยายโอกาส) ในกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายตำบลโพธิ์กระสังข์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติด้านการเรียน อยู่ในระดับมาก

ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลเชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และยังเป็นปัจจัยที่เกิดจากแรงผลักดันที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของตนให้ได้รับความสำเร็จ ซึ่งเกิดจากความมานะ พยายาม อุตุน โดยเทียบกับมาตรฐานอันดีเยี่ยมผลที่ได้อาจเป็นสิ่งที่พอใจ หรือไม่พอใจ เมื่อกระทำสำเร็จก็ได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นัฐฉัตรทิพย์ธาดา (2555) ศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมของ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมที่นักศึกษาปฏิบัติทุกครั้งที่นักศึกษาดังใจฟังมากกว่าร้อยละ 75 ซึ่งเป็นแนวทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาที่มีผลต่อการเรียนรายวิชา Building Design ที่เพิ่มขึ้นในระดับอย่างมีความก้าวหน้าหรือสูงขึ้น

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้จากผลการวิจัย ผู้วิจัยเสนอแนะให้สถานศึกษาส่งเสริม พัฒนา และมุ่งเน้นการสร้างเจตคติในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้มากขึ้นเพื่อจะให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น

9.2 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรทำวิจัยโดยใช้กรอบแนวคิดเดียวกันนี้กับองค์กรอื่น ๆ เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัย

9.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมจากกรอบแนวคิดในงานวิจัยนี้ อาทิเช่น นิสัยในการเรียน การปรับตัว รายได้ของครอบครัวที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกเช่นกัน

10. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ชนิษฐา บุญภักดี. (2552). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา. (2560). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

ชัยวัฒน์ แสงศรี. (2538). ทศนคติต่อการปฏิบัติงานในฐานะเลขานุการคณะทำงานสนับสนุนการปฏิบัติการพัฒนาชนบทระดับตำบล (คปต.) ของการพัฒนาการจังหวัดเลย. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,

นัฐวุฒิ ทิพย์โยธา. (2555). การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมโยธา ที่มีผลต่อการเรียนรายวิชา Building Design. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, นครราชสีมา.

ปราณี หล้าเบญจ. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานี. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, ปัตตานี.

สุชาดา สุนทมาลา. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1-3 (ขยายโอกาส) ในกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายตำบลโพธิ์กระสังข์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.

อดิศักดิ์ พงษ์พล ผลศักดิ์. (2544, กันยายน-ธันวาคม). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนของรัฐ กรณีศึกษาจังหวัดลพบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร, 24,(3), หน้า 311-326.

อิกไนท์ ไทยแลนด์. (2563, กุมภาพันธ์). คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. วารสาร Ignite Thailand (1), สืบค้นจาก <https://www.ignitethailand.org/content/4754/ignite>

Allport, G. W. (1976). Attitudes: Readings in Attitudes Theory and Measurement. New York: Macmillan.

Atkinson, J. W. (1996). Motives in Fantasy, Action, and Society: A Method of Assessment and Study. New Delhi: Affiliated East.

Bloom, B. S. (1976). Human characteristics and school learning. New York: McGraw-hill.

H.J., Arnold, W., & Eysenck, R. Meili - Eds. (1972). Encyclopedia of Psychology. London: Herder and Herder.

McClelland, D. C. (1961). **The Achieving Society**.
Princeton, NJ: Van Nostrand.

Mehrens, W. A. (1976). **Readings in
measurement and evaluation in
education and psychology**. New York:
Holt, Rinehart and Winston.

การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น
รหัสวิชา 20100-1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
The Creating and Efficiency of Teaching Materials on Basic Machine
Tools. Subject Code 20100-1007,
Base on the Vocational Certificate Curriculum in 2019,
Office of Vocational Education Commission.

ธีระวัฒน์ เสาวภาคย์ไพบูลย์*

Lerawat Saowapakpiboon*

*แผนกวิชาช่างกลโรงงาน สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จังหวัดหนองคาย 43000

*Machine Shop Department, Affiliation Institute of Vocational Education : Northeastern Region 1
Province Nong Khai 43000

Received : October 22, 2021 Revised : November 26, 2021 Accepted : December 15, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสร้างเอกสารประกอบการสอน 2) เพื่อหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอน 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 -1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 -1007 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 52 คน ประกอบด้วยสาขาวิชาช่างกลโรงงานสาขางาน

*ธีระวัฒน์ เสาวภาคย์ไพบูลย์

E-mail : rerawat9@gmail.com

เครื่องมือกล กลุ่ม 1 และกลุ่ม 5 จำนวน 37 คน และสาขาวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์ กลุ่ม 5 จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 80 ข้อ ที่ผ่านการทดสอบหาคุณภาพ โดยมีค่าดัชนีความยากง่าย เท่ากับ 0.69 ค่าดัชนีอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.43 และค่าความเชื่อมั่น (Kr - 20) เท่ากับ 0.939 และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่นแอลฟาของครอนบาค (α) เท่ากับ 0.8244 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test dependent)

ผลการวิจัยสรุป พบว่า 1) เอกสารประกอบการสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.69/80.63 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที (t - test dependent) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนรายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : เอกสารประกอบการสอน, งานเครื่องมือกลเบื้องต้น, ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน

Abstract

The purposes of this research were 1) to creating a Teaching Materials on Basic Machine Tools, Subject Code 20100 - 1007. Base on the Vocational Certificate Curriculum in 2019, Office of Vocational Education Commission. 2) to find the efficiency of Teaching Materials to the standard criterion of 80/80 3) to compare the students' learning achievement before and after learning with the Teaching Materials and 4) to study the students' satisfaction to the Teaching Materials on Basic Machine Tools, Subject Code 20100 - 1007. The sample random purposive sampling in this study were 52 students, 37 students from the 1st year certificate students group 1 and group 5 in Machine Shop field and 15 students from the 1st year certificate students group 5 in Auto Mechanic field at Nong Khai Technical College in first semester 2020 Academic year. The research instruments were 1) the Teaching Materials on Basic Machine Tools, Subject Code 20100-1007 2) the learning achievement test 3) students' satisfactory evaluate questionnaires. Statistical analyses used in

this research were descriptive statistics and t - test dependent. To study the learning sample group was taken to perform Pretest, then the theory was instructed by using the Teaching Materials and the exercises were conducted after each lesson completion. The Posttest was used at the end of course. the score form the exercises and tests were calculated to evaluate the efficiency. Finally, the students' are satisfaction to the Teaching Materials The result of this research found that: 1) Teaching Materials on Basic Machine Tools, Subject Code 20100 - 1007 was at 80.69/80.63 in the efficiency, that determine of selected efficient standard criterion of 80/80. 2) The learning achievement of students in experimental group, after practiced with the lessons were significantly at the .05 level and 3) The students' satisfaction on the teaching materials was at high level

Keywords : Teaching Materials, Basic Machine Tools, Efficiency of teaching materials.

1. บทนำ

เครื่องมือกล (Machine Tools) เป็นเครื่องจักรกลชนิดหนึ่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม หรือแม้กระทั่งใช้ผลิตตัวเครื่องมือกลเองด้วย เครื่องมือกลจำแนกออกได้เป็นหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องมือกลในอุตสาหกรรมโลหะ (Metal Casting) อุตสาหกรรมขึ้นรูปโลหะ (Press Working) อุตสาหกรรมตีขึ้นรูป (Forging) อุตสาหกรรมตัดเฉือนผิวงาน (Machining) อุตสาหกรรมโลหะแผ่นและการเชื่อม (Sheet Work and Welding) อุตสาหกรรมอบชุบโลหะด้วยความร้อน (Heat Treatment) และอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ (Mold and Die Working) เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเครื่องมือกลนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเกือบทุกประเภท และยัง

ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังกับสาขาการผลิตอื่น ๆ อีกมากเป็นพื้นฐานอันสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ (อำนาจ ทองแสน, 2557, น. 1) จากความสำคัญของเครื่องมือกลที่กล่าวมาข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมในด้านวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2551, น. 3) จึงได้พัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน โดยกำหนดมาตรฐานการศึกษา วิชาชีพด้านสมรรถนะวิชาชีพ ด้านความรู้ประกอบด้วย หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น การตัดสินใจ การวางแผนและแก้ไขปัญหา การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการงานอาชีพ สำหรับด้านทักษะประกอบด้วย ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสุขภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562, น. 3)

วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น (Basic Machine Tools) รหัสวิชา 20100 - 1007 เป็นวิชาหนึ่งในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานของประเภทวิชาอุตสาหกรรม ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ซึ่งกำหนดให้นักเรียนหลายสาขาวิชาจะต้องเรียน ได้แก่ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล สาขาวิชาช่างต่อเรือ และสาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง เป็นต้น

โดยมีจุดประสงค์รายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน การคำนวณที่ใช้ในงานเครื่องมือกลพื้นฐานมีทักษะเกี่ยวกับการตัด เจาะ กลึงงานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562, น. 27)

จากความสำคัญของรายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้นที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูประจำแผนกวิชาช่างกลโรงงาน และทำหน้าที่สอนในรายวิชาดังกล่าวมาหลายปี จำเป็นต้องพัฒนาสื่อ นวัตกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเครื่องมือกลชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่จริงในสถานศึกษา และนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนานักเรียน จึงได้สร้างเอกสารประกอบการสอนรายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ขึ้น โดยมุ่งหวังให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และมีสมรรถนะที่ตรงตามจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตรของรายวิชา ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อสร้างเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนตามเกณฑ์ 80/80

2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอน

2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการสอน

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 เอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

4.1.1 ตัวแปรต้น

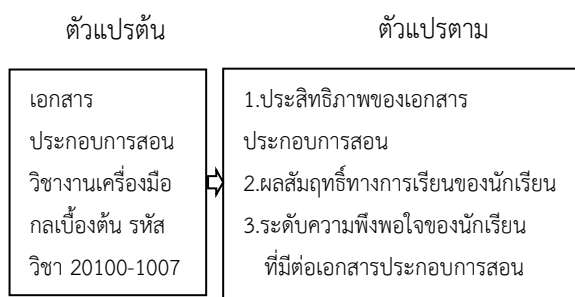
4.1.1.1 เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007

4.1.2 ตัวแปรตาม

4.1.2.1 ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน

4.1.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการสอน

4.1.2.3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน



ภาพที่ 1 ภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

4.2 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบทดลองกลุ่มเดียวโดยการทดสอบก่อนและหลัง - การทดลอง (One - Group Pretest-Posttest Design) ดังแสดง ในภาพที่ 2 (ชวลิต ชูกำแหง, 2553, น. 66)

O ₁	X	O ₂
(Pretest)	(Treatment)	(Posttest)
ทดสอบก่อนทดลอง	ให้ตัวแปรทดลอง	ทดสอบหลังการทดลอง

เมื่อ O₁ หมายถึง การวัดผลก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

O₂ หมายถึง การวัดผลหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

X หมายถึง การเรียนการสอนโดยให้ตัวแปรการทดลอง

ภาพที่ 2 ภาพแสดงแบบแผนของการวิจัย

4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 - 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย สถาบันสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จำนวน 311 คน ประกอบด้วยนักเรียนสาขาวิชา ช่างกลโรงงาน สาขางานเครื่องมือกล ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1-6 จำนวน 96 คน นักเรียนสาขาวิชา ช่างยนต์ สาขางานยานยนต์ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1-8 จำนวน 100 คน นักเรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 1-2 จำนวน 66 คน และนักเรียนสาขาวิชาช่างแมคคาทรอนิกส์ ชั้นปีที่ 2 กลุ่ม 1 จำนวน 18 คน

4.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย สถาบันสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้นรหัสวิชา 20100 - 1007 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 52 คน ประกอบด้วยสาขาวิชาช่างกลโรงงานสาขางานเครื่องมือกล กลุ่ม 1, 5 จำนวน 37 คน และสาขาวิชาช่างยนต์สาขางานยานยนต์ กลุ่ม 5 จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยสอน

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

4.4.1.1 หน่วยที่ 1 เครื่องเลื่อยกลและงานตัดด้วยเครื่องเลื่อยกลชัก

4.4.1.2 หน่วยที่ 2 เครื่องเจียรไนลับคมตัดและงานลับคมตัด

4.4.1.3 หน่วยที่ 3 เครื่องกลึงและงานกลึง

4.4.1.4 หน่วยที่ 4 เครื่องเจาะและงานเจาะ

4.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 จำนวน 80 ข้อ เป็นแบบทดสอบ ชนิด 4 ตัวเลือก

4.4.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนด้วย
วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007

4.5 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
ที่ใช้ในการวิจัย

4.5.1 การศึกษาและการวิเคราะห์หลักสูตร
รายวิชา โดยมีขั้นตอนดังภาพที่ 3 และรายละเอียดดังนี้

4.5.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร
รายวิชา เพื่อกำหนดหัวข้อเรื่อง (Topic) หัวข้อย่อย
(Elements)

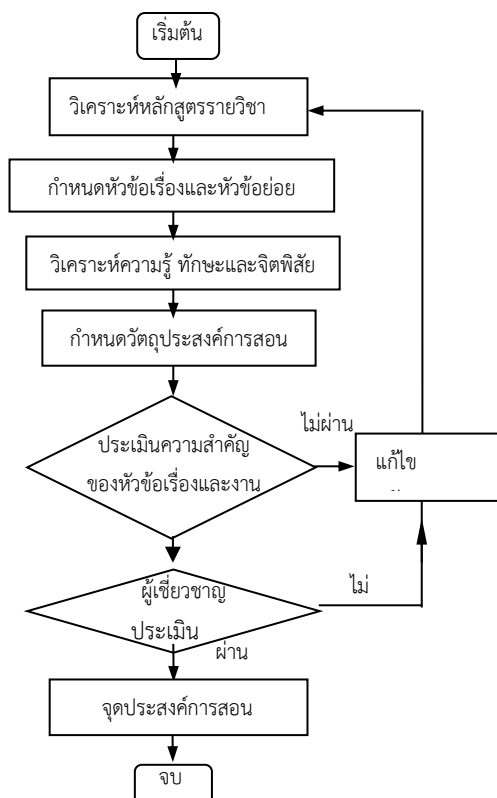
4.5.1.2 กำหนดระดับของความรู้ ทักษะ
และจิตพิสัย

4.5.1.3 กำหนดหัวข้อเรื่องและหัวข้อย่อย

4.5.1.4 กำหนดจุดประสงค์การสอน

4.5.1.5 ประเมินความสำคัญของหัวข้อ
เรื่องและงาน

4.5.1.6 ผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน ความ
สอดคล้องของหัวข้อเรื่องกับจุดประสงค์การสอน

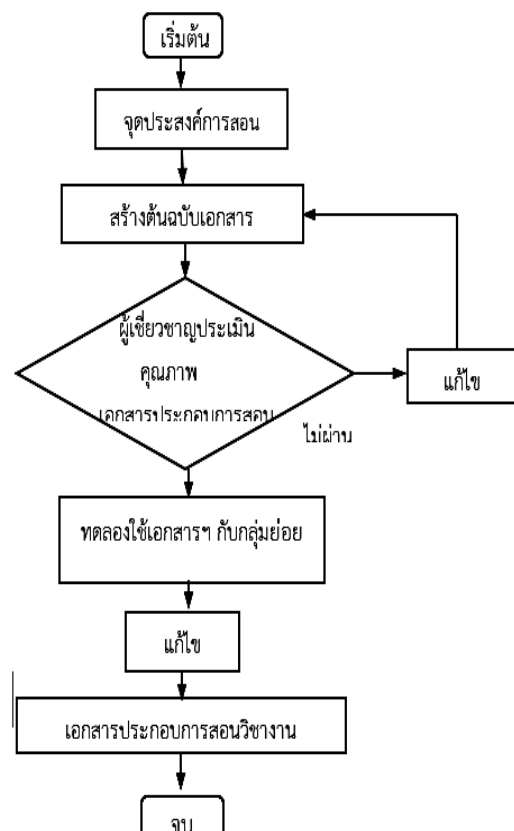


ภาพที่ 3 ภาพแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร
รายวิชา

4.5.2 การสร้างเอกสารประกอบการสอนวิชา
งานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007
ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาเช่น จุดประสงค์
รายวิชาสมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาโดยมี
ขั้นตอนดังภาพที่ 4 และรายละเอียดดังนี้

4.5.2.1 นำจุดประสงค์การสอนที่ได้ทำ
การวิเคราะห์แต่ละหน่วยแล้วไปสร้างเอกสารประกอบการ
สอน

4.5.2.2 สร้างต้นแบบของเอกสาร
ประกอบการสอน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หน่วยการ
เรียน ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 เครื่องเลื่อยกลและงาน
ตัดด้วยเครื่องเลื่อยกลแบบชัก หน่วยที่ 2 เครื่อง
เจียรในลับคมตัดและงานลับคมตัด หน่วยที่ 3
เครื่องกลึงและงานกลึง และหน่วย ที่ 4 เครื่องเจาะ
งานเจาะและการคว้านเรียบ ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนมี
ส่วนประกอบ ดังนี้



ภาพที่ 4 ภาพแสดงขั้นตอนการสร้างเอกสาร
ประกอบการสอน

- 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้
- 2) สาระสำคัญ ใช้อธิบายเกี่ยวกับความคิดรวบยอดเพื่อให้นักเรียนได้ทราบถึงหลักการสำคัญของเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
- 3) หัวข้อเรื่องหรือสาระการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนทราบถึงหัวข้อหลักที่ต้องเรียนรู้และในหน่วยการเรียนรู้
- 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ ใช้ระบุพฤติกรรมปลายทางนักเรียนเมื่อเรียนจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว
- 5) รายละเอียดของเนื้อหาวิชา ผู้วิจัยเรียบเรียงขึ้นให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน ลักษณะของใบเนื้อหาหรือใบความรู้ ประกอบด้วย คำบรรยายและใช้รูปภาพประกอบ
- 6) แบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียน ใช้วัดความรู้ภาคทฤษฎีพร้อมเฉลยแบบทดสอบโดยแยกอีกเล่ม เพื่อใช้เป็นคู่มือครูสำหรับการประเมินความก้าวหน้าในการเรียน
- 7) ใบงานและใบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใช้ฝึกทักษะในภาคปฏิบัติ

4.5.2.3 ประเมินคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนโดยนำเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ครอบคลุมตัวแปร 8 ด้าน ได้แก่ ด้านความสอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชา ด้านเนื้อหา และการจัดเรียงลำดับ ด้านแบบฝึกหัดใบงาน และแบบทดสอบ ด้านรูปภาพและตารางประกอบ ด้านภาษา ด้านการจัดทำ การพิมพ์และรูปเล่ม ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และด้านประโยชน์ของผลงานทางวิชาการและการเผยแพร่

4.5.2.4 แก้ไขปรับปรุงเอกสารประกอบการสอน ตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

4.5.2.5 ทดลองใช้เอกสารประกอบการสอนเบื้องต้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one testing) โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขางาน

เครื่องมือกล วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งไม่เคยเรียนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 จำนวน 3 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนดี (เกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00 ขึ้นไป) จำนวน 1 คน นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง (เกรดเฉลี่ย 2.50 - 3.00) จำนวน 1 คน และนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนอ่อน (เกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50) จำนวน 1 คน ผลการทดลองพบว่า เอกสารประกอบการสอนมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 68.99/72.08 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ไปแก้ไขปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้ดีขึ้น

- 2) ทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small group testing) โดยการนำเอกสารประกอบการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ที่ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งไม่เคยเรียนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 และไม่นับนักเรียนกลุ่มทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 10 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนดี จำนวน 3 คน นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง จำนวน 4 คน และนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนอ่อน จำนวน 3 คน ผลการทดลอง พบว่า เอกสารประกอบการสอนมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 72.96/74.63 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ไปแก้ไขปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้ดีขึ้น

- 3) ทดลองใช้เอกสารประกอบการสอนที่แก้ไขปรับปรุงแล้วในขั้นตอนทดลองกลุ่มเล็ก (1 : 10) โดยนำไปทดลองภาคสนาม (Try out) กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่ม 1 - 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1007 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ของวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย จำนวน

20 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน ผลการทดลอง พบว่า เอกสารประกอบการสอนมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 80.83/80.75 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ไปแก้ไขปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้ดีขึ้น

4) ทดลองใช้เอกสารประกอบการสอนจริง (Trial run) กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ภาคเรียนที่ 1 การศึกษา 2563 จำนวน 52 คน ประกอบด้วย สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขางานเครื่องมือกล กลุ่ม 1 และกลุ่ม 5 จำนวน 37 คน และสาขาวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์ กลุ่ม 5 จำนวน 15 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยสอน

4.5.3 การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีขั้นตอนดังภาพที่ 5 และรายละเอียดดังนี้

4.5.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ

4.5.3.2 สร้างต้นฉบับของแบบทดสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอน ตามรูปแบบของล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538, น. 65-67) เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 97 ข้อ

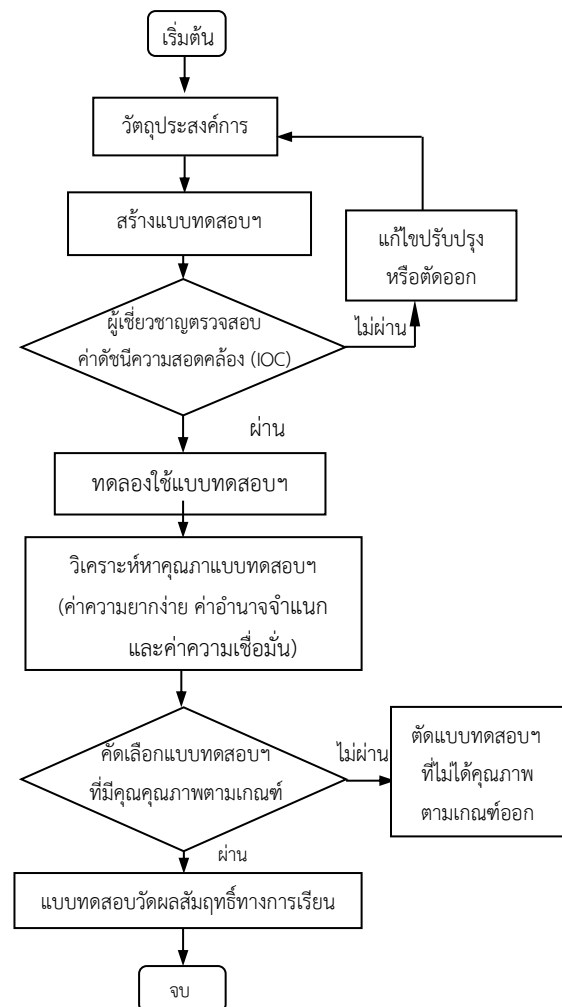
4.5.3.3 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์ การสอน (Index of Item Objective Congruence: IOC)

4.5.3.4 แก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.5.3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคหนองคายที่ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งเคยผ่านการเรียนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 มาแล้ว จำนวน 28 คน

4.5.3.6 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ ค่าดัชนีความยากง่าย (D) ค่าดัชนี

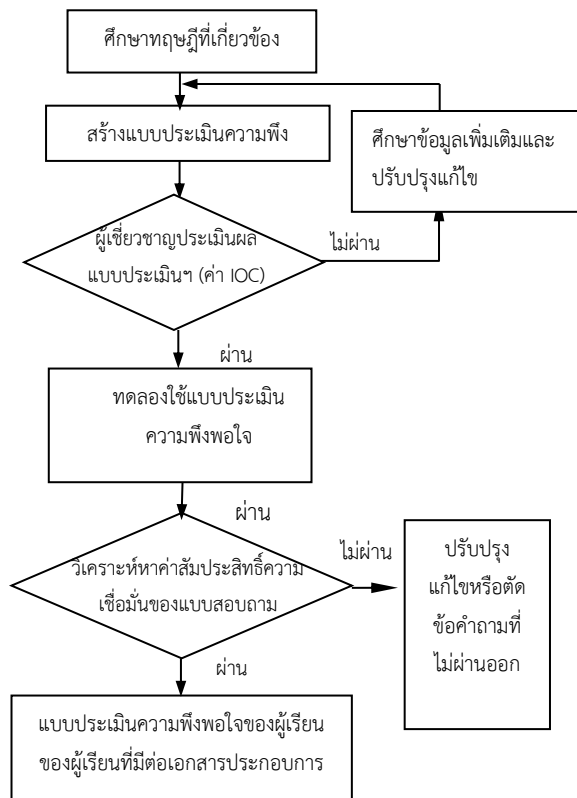
อำนาจจำแนก (V) และค่าความเชื่อมั่น แล้วคัดเลือกแบบทดสอบที่มี



ภาพที่ 5 ภาพแสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

คุณภาพตามเกณฑ์ไว้ โดยแบบทดสอบ จำนวน 80 ข้อ มีค่าดัชนีความยากง่ายเฉลี่ยเท่ากับ 0.69 และมีค่าดัชนีอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ 0.43 และค่าความเชื่อมั่นตามสูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสันสูตรที่ 20 (Kuder-Richardson Kr-20) เท่ากับ 0.939

5.4.4 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน โดยมีขั้นตอนดังภาพที่ 6 และรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 6 ภาพแสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

4.5.4.1 ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจและวิธีการสร้างเครื่องมือประเมินความพึงพอใจ

4.5.4.2 เลือกรูปแบบเครื่องมือและกำหนดเกณฑ์ ในการวัดเจตคติ

4.5.4.3 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนการประมาณค่า (Rating scales) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scales) แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2546, น. 65)

5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.5.4.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะ และคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.5.4.5 จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจฉบับร่าง

4.5.4.6 นำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบ

4.5.4.7 ทดลองใช้แบบสอบถามกับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ที่ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน

4.5.4.8 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น พบว่าแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient : α) เท่ากับ 0.8244

4.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experiment) แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวโดยการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (One - Group Pretest - Posttest Design) มีขั้นตอน ดังนี้

4.6.1 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 52 คน ประกอบด้วย สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขางานเครื่องมือกล กลุ่ม 1 และกลุ่ม 5 จำนวน 37 คน และสาขาวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์ กลุ่ม 5 จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยสอน

4.6.2 ทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นขั้นตอนในนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการทำแบบทดสอบ

4.6.3 ดำเนินการทดลอง เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้นรหัสวิชา 20100 - 1007 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ เมื่อเรียนจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการ

4.6.4 ทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) เป็นขั้นตอนหลังจากดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ครบทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบอีกครั้ง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไปใช้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการสอน ผลลัพธ์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียน

4.6.5 ประเมินผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการทดลอง ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ผลประเมินความพึงพอใจ

4.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง

4.7.1 นำคะแนนที่นักเรียนทำได้จากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

4.7.2 นำคะแนนที่นักเรียนทำได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

4.7.3 ทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียน โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่นักเรียนได้จากการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการทดสอบหลังเรียนโดยการทดสอบที (t-test dependent) ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

4.7.4 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5 ผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อสร้าง หาประสิทธิภาพ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2562 ประเภทวิชา

อุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน

หลังจากนำเอกสารประกอบ การสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1007

คะแนนที่ได้จากการทดลอง	N	ΣX	$\bar{X}$	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	52	12,629	242.86	80.69
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	52	3,354	64.50	80.63

จากตารางที่ 1 หลังจากนำเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียนในการประเมินผลระหว่างเรียน หรือประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80.69 ของคะแนนรวมทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 ตัวแรกที่ตั้งไว้ และกลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนหรือประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ได้ถูกต้องคิดเป็น ร้อยละ 80.63 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 ตัวหลังที่ตั้งไว้

5.2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

ผลการทดสอบค่าความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้ค่าที (t-test dependent)

เป็นการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007

คะแนนจากการทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t-value
ก่อนเรียน	52	9.27	1.90	-
หลังเรียน	52	64.50	3.30	103.088*

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 และตารางแจกแจงค่าที่ (t-Distribution) ที่ $df = N - 1$ (51) ค่า α (0.05) ทดสอบทางเดียว (One tail) มีค่าเท่ากับ 1.675 แต่ค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 103.088 มากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 นี้ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มสูงขึ้น

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1007 จำแนกตามรายข้อ

คำถาม	n = 52		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	
เนื้อหาชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.21	0.45	มาก
เนื้อหามีความยาวเหมาะสม	4.17	0.47	มาก
ปริมาณของเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.08	0.65	มาก
การนำเสนอเนื้อหา มีลำดับขั้นตอนชัดเจน	4.19	0.52	มาก
ใช้สำนวนภาษาบรรยายเนื้อหา เข้าใจง่าย ชัดเจน	3.79	0.72	มาก
ขนาดของเอกสารประกอบการสอนมีความเหมาะสม	3.83	0.85	มาก
แบบตัวอักษรสวยงามและอ่านง่าย	4.15	0.66	มาก
ภาพประกอบชัดเจน เข้าใจง่าย	4.33	0.58	มาก
ขนาดของภาพประกอบเหมาะสมดึงดูดความสนใจของนักเรียน	4.00	0.71	มาก
กิจกรรมต่างๆ เช่น แบบฝึกหัดแบบทดสอบและใบงานช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น	4.13	0.68	มาก
จำนวนแบบทดสอบและแบบฝึกหัดมีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	4.06	0.53	มาก
ใบงานมีความเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด	4.10	0.49	มาก
มีการวัดผลและประเมินผลที่ชัดเจน	4.29	0.66	มาก
นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาจากเอกสารประกอบการสอนได้	3.96	0.62	มาก
การเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการสอนนี้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนง่ายมากขึ้น	3.94	0.63	มาก
เฉลี่ย	4.08	0.61	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 พบว่าโดยรวมนักเรียน มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ข้อภาพประกอบชัดเจน เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.58) รองลงมา คือ ข้อมีการวัดผลและประเมินผล ที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.66) และข้อที่นักเรียน มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ข้อใช้สำนวน ภาษาบรรยายเนื้อหา เข้าใจง่าย ชัดเจน ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.72)

6 สรุปผลการวิจัย

6.1 สรุปผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน

ผลการคำนวณหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.69/80.63 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

6.2 สรุปการวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 โดยการทดสอบค่าที (t - test dependent) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การเรียนด้วยเอกสารประกอบ การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มสูงขึ้น

6.3 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อเอกสารประกอบการสอน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.61) สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

7 อภิปรายผลการวิจัย

7.1 ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน

จากผลการวิจัยพบว่า เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.69/80.63 ทั้งนี้เนื่องจากเอกสารประกอบการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ มีขั้นตอนการจัดทำที่เป็นระบบ และมีแบบแผนที่ชัดเจน เช่น มีการตรวจสอบเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ และมีการทดลองใช้เบื้องต้นกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำข้อบกพร่องมาแก้ไขปรับปรุงให้ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง จึงทำให้เอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นนี้จัดได้ว่าเป็นสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ คงศักดิ์ ตันทรวิวัฒน์พันธ์ (2562) ที่วิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัย พบว่า เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.42/82.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรัตน์ โคตรปัญญา (2559) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1008 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัย พบว่า เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1008 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.01/80.82 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อุดลย์

พันธ์มา (2560) ที่วิจัยเรื่องสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1008 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัย พบว่า เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1008 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.02/82.76 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กฤษณา กาญจนรัตน์ (2559) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1001 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า เอกสารประกอบ การสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.09/81.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปราโมทย์ อุทัยวัฒน์ (2559) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1005 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า เอกสารประกอบการสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.28/84.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

7.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนแตกต่างจากคะแนนทดสอบหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบ ก่อนเรียน แสดงว่า การเรียนด้วยเอกสารประกอบ การสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 -1007 นี้ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเอกสารประกอบการสอนมีขั้นตอนการจัดทำที่เป็นระบบและมีแบบแผนชัดเจน เช่น มีการตรวจสอบ

เบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ และมีการทดลองใช้เบื้องต้นกับนักเรียนกลุ่มเล็กเพื่อนำข้อบกพร่องมาแก้ไขปรับปรุงให้ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง จึงทำให้เอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นนี้จัดได้ว่าเป็นสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จงรัตน์ วิสุทธิคุณ (2555) ที่วิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบ การสอนวิชางานเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 2102 - 2106 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วีระชัย โภคชัย (2559) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 2102 - 2008 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิชาญ โชติกลาง (2558) ที่วิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุง รหัสวิชา 2103 - 2114 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญสนอง สิมิต (2556) วิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชางานเชื่อมและ โลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1005 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ คงศักดิ์ ตันทรวาวัฒน์พันธ์ (2562) ที่วิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชา

งานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

7.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.61) โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจมาก ได้แก่ ข้อภาพประกอบชัดเจน เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.58) และข้อการวัดผลและประเมินผลที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.66) เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จึงเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้และสนใจในการอ่านด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เรืองสิทธิ์ สุวรรณศรี (2557) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 3102 - 0002 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.55) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภิรมย์ สุทธิรักษ์ (2555) ที่วิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 2100 - 1005 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สงวน ศรีราม (2556) ที่วิจัยเรื่องการสร้างและหา

ประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชาทฤษฎีเครื่องมือกล รหัสวิชา 2102 - 2003 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.67) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนา อ่อนศรี (2559) ที่วิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101 - 2005 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชางานไฟฟ้ารถยนต์ รหัสวิชา 2101 - 2005 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.64) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เอกศักดิ์ สงวนคา (2559) ที่วิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชางานระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ รหัสวิชา 2101 - 2109 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจของต่อเอกสารประกอบการสอนที่สร้างขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.65)

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยศึกษาไปใช้

จากผลการวิจัยนี้ เพื่อให้การใช้เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 0007 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

8.1.1 กรณีที่ครูผู้สอนต้องการนำเอกสารประกอบการสอนวิชานี้ไปใช้จำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาวิชาให้เข้าใจเป็นอย่างดีก่อน พร้อมทั้งจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และเตรียมสื่อการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

8.1.2 การจัดการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ เมื่อครูผู้สอนจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีแล้ว ก่อนทำการปฏิบัติต้องวางแผนให้ผู้เรียนฝึกทักษะตามใบงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้จากการเรียนภาคทฤษฎีมาคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยครูผู้สอนมีหน้าที่ตรวจปรับให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละใบงาน

8.1.3 ครูผู้สอนควรมีการจัดทำสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ การจัดทำสื่อ Power Point สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อของจริง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น

8.2 ข้อเสนอแนะในวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในภาคปฏิบัติเพิ่มเติมจากภาคทฤษฎี หรือทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติรวมกัน

8.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างการสอนด้วยเอกสารประกอบการสอนกับการสอนแบบปกติ

8.2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา 20100 - 1007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

กฤษฎา กาญจนรัชต์. (2559). รายงานผลการพัฒนา

เอกสารประกอบการสอนวิชาเขียนแบบ

เทคนิคเบื้องต้น รหัสวิชา 2100-1001

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช

2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ. ราชบุรี: วิทยาลัยสารพัด

ช่างราชบุรี.

คงศักดิ์ ตัณทราวัฒน์พันธ์. (2562). รายงานการสร้าง

และหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน

วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัสวิชา

20100-1007 หลักสูตรประกาศนียบัตร

วิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชา

อุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการ

การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

พังงา: แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค

พังงา.

จงรัตน์ วิสุทธิคุณ. (2555). รายงานการสร้างและหา

ประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน

วิชางานเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 2102-2106.

ยะลา: สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง

วิทยาลัยเทคนิคยะลา.

ชวลิต ชูกำแพง. (2553). การวิจัยหลักสูตรและการสอน.

มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม.

ธนา อ่อนศรี. (2559) .การสร้างและหาประสิทธิภาพของ

เอกสารประกอบการสอนวิชางานไฟฟ้า

รถยนต์ รหัสวิชา 2101-2005 ตามหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: แผนกวิชา

ช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก

มหานคร.

บุญสนอง สีมืด. (2556). รายงานการพัฒนาเอกสาร
ประกอบการสอนวิชางานเชื่อมและโลหะแผ่น
เบื้องต้น รหัสวิชา 2100-1005 ตามหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545
(ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา. อุดรธานี: แผนกวิชา
ช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี.

ปราโมทย์ อุทัยวัฒน์. (2559). รายงานผลการพัฒนา
เอกสารประกอบการสอน วิชางานเชื่อมและ
โลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 2100-1005
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช
2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ. สกลนคร: แผนกวิชาช่าง
เชื่อมโลหะ วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน.

ภิรมย์ สุทธิรักษ์. (2555). การสร้างและหาประสิทธิภาพ
เอกสารประกอบการสอนวิชางานเชื่อม
และโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 2100-1005
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช
2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546). กระบี่: แผนก
ช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคกระบี่.

เรืองสิทธิ์ สุวรรณศรี. (2557). การพัฒนาเอกสาร
ประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น
รหัสวิชา 3102-0002 หลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา. อุดรธานี: แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538).
เทคนิคการวิจัยการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4).
กรุงเทพฯ: สุวีริสาสน์.

วิชาญ โชติกลาง. (2558). การสร้างและหาประสิทธิภาพ
เอกสารประกอบการสอนวิชางานเชื่อมซ่อม
บำรุง รหัสวิชา 2103-2114. นครราชสีมา:
แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิค
นครราชสีมา.

วีระชัย โภคชัย. (2559). รายงานผลการพัฒนาเอกสาร
ประกอบการสอนวิชาผลิตชิ้นส่วน
ด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 2102-2008
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช
2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ. อุดรธานี: แผนกวิชาช่าง
กลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี.

สงวน ศรีราม. (2556). การสร้างและหาประสิทธิภาพ
เอกสารประกอบการสอนวิชาทฤษฎีเครื่องมือ
กลรหัสวิชา 2102-2003 หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556.
สุรินทร์: แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2551).
พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551.
สืบค้นจาก https://www.vec.go.th/Portals/0/ITA64/Doc_P_VEC_2551.pdf

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562).
หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
สาขาวิชาช่างกลโรงงาน. สืบค้นจาก
<https://bsq.vec.go.th/Portals/9/Course/20/2562/20100/20102v4.pdf>

สุรัตน์ โคตรปัญญา. (2559) .รายงานผลการพัฒนา

เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกล
เบื้องต้น รหัสวิชา 2100-1008 หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ. สกลนคร: แผนกวิชาช่าง
กลโรงงาน วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน.

อดุลย์ พันธมา. (2560). สร้างและหาประสิทธิภาพ

เอกสารประกอบการสอนวิชางานเครื่องมือกล
เบื้องต้น รหัสวิชา 2100-1008 หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา. อำนาจเจริญ:
แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคหัว
ตะพาน.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). หลักการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์.

อำนาจ ทองแสน. (2557). ชุดการสอนวิชางานเครื่องมือ

กลเบื้องต้น รหัสวิชา 2100-1008. หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556.
อุดรธานี: แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี.

เอกศักดิ์ สงวนคา. (2559). รายงานการสร้างและหา

ประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน
วิชางานระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์
รหัสวิชา 2101-2109 ตามหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ. นครศรีธรรมราช: แผนก
วิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพ
นครศรีธรรมราช.

กลวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชผ่านสื่อสังคมออนไลน์และเจตคติของผู้รับสาร : กรณีศึกษา จิตินาถ ณ พัทลุง

Advice – Giving Strategies Used by Life Coach through Online Social Media and Audiences’ Attitudes: A Case Study of Thitinart Na Pattalung

ทิพย์สุดา สาระวารี^{*1} และปณันดา เลอเลิศยุติธรรม²

Thipsuda Sarawaree^{*1} and Pananda Lerlerttyuttitham²

^{*1,2}สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^{*1,2}Applied Linguistic, Department of Linguistic, Faculty of Humanities, Kasetsart University,
Bangkok, 10900

Received : December 1, 2021 Revised : December 11, 2021 Accepted : December 15, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของผู้รับสาร จิตินาถ ณ พัทลุง โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากวิดีโอถ่ายทอดสด (Live) บนเฟซบุ๊ก แฟนเพจ “เข็มทิศชีวิต จิตินาถ ณ พัทลุง” ในหัวข้อครูอ้อย Facebook Live ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 จนถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยคัดเลือกคลิปวิดีโอที่มียอดผู้เข้าชมให้ความสนใจมากที่สุดจำนวน 12 คลิปวิดีโอ

ผลการวิจัยพบว่ากลวิธีที่ใช้ในการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชจำนวนทั้งสิ้น 10 กลวิธีได้แก่ การตั้งคำถามให้คิด สร้างจินตภาพการแนะนำโดยการชักจูง การอ้างถึง การซ้ำคำหรือซ้ำความการสรุปความและการใช้คำพูดเชิงบวก

คำสำคัญ : การให้คำแนะนำ, ไลฟ์โค้ช, วจนกรรมณ

Abstract

This article is studies advice - giving strategies used by life coach through online social media of Thitinart Na Pattalung. This qualitative research collects data from facebook live videos on facebook page “Khem Tid Cheevit Thitinart Pattalung” in the playlist named Kru Oi Facebook Live. The data were collected from the videos with the highest likes and views, starting from January 2017 to December 2019. There are totally 12 videos.

The results revealed a multitude of advice-giving strategies used by life coach through online social media of Thitinart Na Pattalung. In total, 15 strategies were identified: asking question, using command, negation, depicting scenarios, using imagery, persuasion, referring, repetition of words and phrase, conclusion and using positive words.

Keywords: advice-giving strategies, life coach, speech act

^{*}ทิพย์สุดา สาระวารี

E-mail : thipsuda.sar1@ku.th

1. บทนำ

สังคมมนุษย์เป็นสังคมพลวัต กล่าวคือเป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งในปัจจุบันสังคมมนุษย์เข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารไร้พรมแดน ทำให้มนุษย์ทั่วทุกมุมโลกสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลกที่เกิดขึ้นส่งผลให้เกิดการหลั่งไหลของข้อมูล วัฒนธรรม และค่านิยมบางประการจากประเทศมหาอำนาจเข้าสู่สังคมไทยในหลายด้าน อาทิเช่น ด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น ทำให้สังคมไทยตกอยู่ภายใต้ระบบทุนนิยมที่ครอบงำวิถีชีวิตของคนในสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แม้ว่าสังคมจะมีความเจริญก้าวหน้าและสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย แต่ทว่าสิ่งเหล่านี้กลับสร้างความเหลื่อมล้ำทางสังคมมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมนุษย์มีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด จึงต่างดิ้นรนเพื่อให้มีชีวิตที่ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ จึงส่งผลให้คนกลุ่มหนึ่งที่คาดหวังให้ชีวิตเป็นไปในแบบที่พึงปรารถนาเกิดความทุกข์ ความเครียด ท้อแท้และขาดแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันที่พึงพอใจของคนไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมเช่นกัน แต่เดิมศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจในลำดับต้น ๆ โดยเน้นความสงบทางด้านจิตใจ ทว่าปัจจุบันคนยุคใหม่เริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง โดยเชื่อว่าถ้าหากมนุษย์มีทักษะชีวิตที่ดี มนุษย์ก็จะมีศักยภาพในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างประสบความสำเร็จและมีความสุข ด้วยเหตุนี้จึงทำให้อาชีพ “ไลฟ์โค้ช” ได้เข้ามามีบทบาทกับคนยุคใหม่มากขึ้น ดังที่จิตรา คุชฌิเมธา ประธานศูนย์พัฒนาความสุขมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กล่าวว่า สมัยก่อนที่พึงพอใจคือผู้นำทางศาสนา ตัวแทนของศาสนาคือพระและบาทหลวง เมื่อสังคมเข้าสู่ยุคใหม่ทำให้การศึกษาและสังคมเปลี่ยน ผู้คนอยู่ในความคิดของการสร้างแบรนด์อิมเมจ ต้องการมีคุณภาพชีวิตที่ดี อาชีพไลฟ์โค้ชไม่เพียงแต่เป็นอาชีพที่ถูกพูดถึงในยามนี้ แต่ยังสะท้อนภาพชีวิตสังคมที่นับวันจะยิ่งโดดเดี่ยวและต้องการที่พึ่งทางใจมากขึ้น (ไทยพีบีเอส, 2560) นอกจากนี้ ดร.สุววุฒิ วงศ์ทางสวัสดิ์ นักจิตวิทยาการปรึกษาเจ้าของศูนย์บริการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบพบตัวหรือผ่านระบบออนไลน์ OneMan Counselor.com โดย

ระบุปัจจัยที่ทำให้สังคมเป็นแบบนี้ อาจมาจากการขาดการปลูกฝังเรื่องทักษะการใช้ชีวิตและการทำความเข้าใจตัวเอง การแข่งขันเปรียบเทียบกับผ่านโซเชียลมีเดีย รวมถึงค่านิยมเกี่ยวกับการประสบความสำเร็จ ความร่ำรวย ล้วนผลักดันให้คนเรารู้สึกไม่พอใจกับชีวิต การใช้ชีวิตอย่างหลงทางและจัดวางชีวิตอย่างไม่ถูกต้องก่อให้เกิดปัญหาหลายด้าน อาทิเช่น ปัญหาความสัมพันธ์ หรือปัญหาทางด้านอารมณ์อย่างซึมเศร้า วิตกกังวลและการสูญเสียความเชื่อมั่นในตัวเอง เมื่อจัดการปัญหาชีวิตเหล่านั้น ด้วยตัวเองไม่ได้ ผู้คนจึงเริ่มมองหาความช่วยเหลือจากผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นนักจิตวิทยา จิตแพทย์ และไลฟ์โค้ชก็เป็นหนึ่งในตัวเลือกของคนยุคนี้ (Nattaya L, 2563)

ไลฟ์โค้ช (Life Coach) หรือโค้ชชีวิตหมายถึง ผู้ที่ให้คำแนะนำแนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยไลฟ์โค้ชต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการให้คำแนะนำแนวทางแก่บุคคล เพื่อให้เห็นถึงวิธีการแก้ปัญหาและนำไปสู่เป้าหมายชีวิตตามที่บุคคลพึงหวังไว้ โดยใช้วิธีการทางการโค้ชเพื่อสะท้อน (Reflective) แนวทางต่าง ๆ กลับไปยังผู้รับการโค้ชเช่น การตั้งคำถาม ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นกระจกเงาบานหนึ่ง เพื่อให้ผู้ฟังได้ค้นหาคำตอบนั้นด้วยตนเอง (ปณชัย อารีเพิ่มพร, 2560) และเพื่อให้การให้คำแนะนำเกิดประสิทธิภาพนั้น นอกจากไลฟ์โค้ชจะต้องอาศัยทักษะการสื่อสารที่ครอบคลุมถึงการใช้ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการโค้ชแล้ว ไลฟ์โค้ชยังต้องคำนึงถึงการใช้ภาษาในการให้คำแนะนำที่แฝงไปด้วยเจตนาที่พยายามทำให้ผู้ฟังรู้สึกรับรู้ว่ายังมีผู้ที่พร้อมเข้าใจและรับฟังปัญหาที่พวกเขากำลังเผชิญอยู่ โดยพยายาม ให้แนวคิดและคำแนะนำเพื่อที่จะนำผู้ฟังไปสู่ทางออกของปัญหานั้นหรือสามารถนำคำแนะนำนั้นไปพัฒนาตนเองได้

การให้คำแนะนำเป็นเรื่องของการเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมเนื่องจากผู้ฟังที่ต้องการคำแนะนำ มีความรู้สึกกังวลใจกับปัญหาชีวิต จึงต้องการคำแนะนำที่เป็นประโยชน์กับตนเองในอนาคตเพื่อที่จะนำคำแนะนำไปประยุกต์ใช้และแก้ไขกับปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ไลฟ์โค้ชจึงจำเป็นต้องเลือกใช้ถ้อยคำที่เหมาะสมในการให้คำแนะนำ เพื่อให้ผู้ฟังสามารถเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งและสามารถนำคำแนะนำนั้นไปปรับใช้ในการแก้ไขปัญหาได้

ดังนั้น ในการให้คำแนะนำจึงจำเป็นต้องอาศัยกลวิธีทางภาษาหลายรูปแบบ เพื่อให้คำแนะนำนั้นเกิดประสิทธิภาพ อาทิเช่น การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้ฟังฉุกคิด การบอกให้ผู้ฟังปฏิบัติตามคำแนะนำโดยใช้รูปประโยคคำสั่งหรือปฏิเสธ การยกสถานการณ์สมมติเพื่อสมมติเหตุการณ์ให้ผู้ฟังเห็นถึงผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การซ้ำคำหรือซ้ำความเพื่อเป็นการย้ำแนวความคิดของไลฟ์โค้ช โดยเน้นย้ำถ้อยคำแนะนำนั้นให้มีน้ำหนักมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ไปยังสมองและระบบประสาทของผู้ฟัง รวมถึงการใช้คำพูดเชิงบวกอยู่เสมอ เช่น การให้กำลังใจและการสร้างความมั่นใจเพื่อส่งเสริมความรู้สึกด้านบวกของผู้ฟัง ทำให้ผู้ฟังเกิดกำลังใจในการนำคำแนะนำนั้นไปพัฒนาชีวิตตนเอง รวมถึงสร้างความมั่นใจแก่ผู้ฟังในการทำบางสิ่งให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ต่อไป

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าอาชีพไลฟ์โค้ช เป็นอีกหนึ่งอาชีพที่มีความน่าสนใจ ซึ่งนอกจากจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในการสื่อสารที่ดีแล้ว ไลฟ์โค้ชยังมีการใช้กลวิธีที่หลากหลายในการให้คำแนะนำแนวคิดและวิธีการในการดำเนินชีวิตไปยังผู้ฟัง โดยมุ่งหวังให้คำแนะนำนั้นเกิดประโยชน์และส่งผลดีแก่ผู้ฟัง ในอนาคต ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชผ่านสื่อสังคมออนไลน์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของฐิตินาถ ณ พัทลุง ซึ่งผลการศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงกลวิธีต่าง ๆ ที่ไลฟ์โค้ชนำมาใช้ในการให้คำแนะนำแนวทางชีวิตแก่ผู้ฟังได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษากลวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของฐิตินาถ ณ พัทลุง

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษากลวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ช ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของฐิตินาถ ณ พัทลุง โดยนำกรอบแนวคิดวัจนกรรมของ Searle มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาในงานวิจัย โดย Searle (1976) ได้ให้ความสำคัญกับการกล่าวถ้อยคำซึ่งเป็นการแสดงทางด้านคำพูดเพื่อแสดงเจตนา โดยได้จำแนกประเภทของวัจนกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม

ใหญ่ตามลักษณะของถ้อยคำ ได้แก่ กลุ่มแรกคือวัจนกรรมการกล่าวความจริง (Representatives) เป็นการใช้ถ้อยคำในการบอกเล่าข้อมูลซึ่งผู้พูดจะถูกผูกมัดกับความเป็นจริงของถ้อยคำนั้นเช่น การยืนยัน การคาดการณ์ เป็นต้น กลุ่มที่สองวัจนกรรมการชี้แนะ (Directive) เป็นการแสดงความต้องการของผู้พูดเพื่อให้ผู้ฟังกระทำตามที่ผู้พูดต้องการ เช่น การสั่ง การขอร้อง เป็นต้น กลุ่มที่สาม วัจนกรรม การกล่าวผูกพัน (Commissive) เป็นการแสดงเจตนาที่ผู้พูดต้องการแสดงความตั้งใจในการกระทำบางอย่างที่จะผูกมัดตนเองกับการกระทำในอนาคต เช่น การสัญญา การยื่นข้อเสนอ เป็นต้น กลุ่มสุดท้าย วัจนกรรม การกล่าวแสดงออก (Expressive) เป็นถ้อยคำที่ผู้พูดกล่าวเพื่อแสดงอารมณ์ความรู้สึก หรือทัศนคติ เช่นการขอโทษ การขอบคุณ การขออภัย การยินดี เป็นต้น

นอกจากนี้ Searle (1970) ยังได้กล่าวถึงเงื่อนไขความเหมาะสมของวัจนกรรม สำหรับเงื่อนไขความเหมาะสมของการแนะนำประกอบด้วย 4 เงื่อนไข ได้แก่ เงื่อนไขแรกคือเงื่อนไขเนื้อหาข้อความ (Propositional Content Condition) ผู้พูดเลือกใช้ถ้อยคำที่เกี่ยวข้องกับการกระทำหรือเหตุการณ์ในอนาคต เงื่อนไขที่สองคือเงื่อนไขเตรียมการ (Preparatory Condition) เป็นเงื่อนไขที่ผู้พูดต้องคำนึงเสมอว่า ถ้อยคำแนะนำดังกล่าวต้องให้ประโยชน์แก่ผู้ฟังเท่านั้น เงื่อนไขที่สามคือเงื่อนไข ความจริงใจ (Sincerity Condition) ผู้พูดต้องมีความตั้งใจจริงในขณะที่กล่าวถ้อยคำแนะนำ ถ้าคำแนะนำนั้นไม่จริงใจหรือกล่าวอย่างขอไปที อาจทำให้ผู้ฟังไม่ได้รับประโยชน์ และเงื่อนไขสุดท้ายคือเงื่อนไขความครบถ้วน (Essential Condition) เป็นความพยายามในการให้คำแนะนำของผู้พูด ซึ่งถือเป็นการกระทำที่ให้ประโยชน์แก่ผู้ฟัง นอกจากแนวคิดวัจนกรรมของ Searle ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษากลวิธีการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชแล้ว ทฤษฎีการโค้ชเป็นอีกทฤษฎีหนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากการโค้ชเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์เพื่อปลดล็อกบางอย่างในตัวผู้รับการโค้ช ให้มีศักยภาพสูงขึ้นผ่านกระบวนการต่าง ๆ ศิริรัตน์ ศิริวรรณ (2557, น. 68 - 74) ได้กล่าวถึงทักษะและเทคนิคการโค้ชเพื่อให้การโค้ชมีประสิทธิภาพ ผู้โค้ชจำเป็นต้องมีทักษะพื้นฐานที่สำคัญทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ทักษะการตั้งคำถามที่ดีและมีพลัง

ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่เป็นถ้อยคำการแนะนำ
โดยใช้เกณฑ์เงื่อนไขความเหมาะสม (felicity condition)

ของ Searle (1970) สามารถกำหนดนิยามของการแนะนำดังตารางที่ 1 เมื่อถ้อยคำใดมีเงื่อนไขความเหมาะสมครบทั้ง 4 ประการตามตารางข้างต้น ถือว่าเป็นถ้อยคำการแนะนำ ผู้วิจัยจะคัดเลือกเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ถ้อยคำต่อไปหากข้อมูลใดไม่เป็นไปตามเงื่อนไขความเหมาะสมทั้ง 4 ประการ ผู้วิจัยจะคัดข้อมูลนั้นออกไปเนื่องจากไม่ใช่ วัจนกรรมการแนะนำและไม่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 เงื่อนไขความเหมาะสมของการแนะนำ

เงื่อนไข	การแนะนำ (Advising)
วัจนกรรมประพจน์	ผู้ฟังกระทำในอนาคต
การเตรียมการ	การกระทำดังกล่าวให้ประโยชน์แก่ผู้ฟัง ผู้ฟังต้องไม่ตั้งใจจะ做事情ที่ผู้พูดแนะนำอยู่แล้ว
ความจริงใจ	ผู้พูดเชื่อว่าผู้ฟังได้รับประโยชน์จากการกระทำนี้จริง ๆ
ความครบถ้วน	ถือเป็นการกระทำที่ให้ประโยชน์แก่ผู้ฟัง

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถ้อยคำการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชโดยวิเคราะห์ถ้อยคำที่ได้จากการถอดคลิปเสียงวิดีโอ นำข้อมูลที่ได้มาจัดประเภทของข้อมูลและจำแนกเป็นถ้อยคำต่าง ๆ

5. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยจำแนกถ้อยคำการแนะนำ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดสามารถจำแนกถ้อยคำการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชได้ทั้งหมด 10 ถ้อยคำ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การตั้งคำถามให้คิด

ถ้อยคำการตั้งคำถามให้คิด เป็นถ้อยคำที่ไลฟ์โค้ชเลือกใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟัง โดยการตั้งคำถามกลับไปยังผู้ฟังเพื่อต้องการกระตุ้นความคิดของผู้ฟังเพื่อให้ผู้ฟังได้มีโอกาสทบทวนตนเองโดยการสำรวจ

สถานการณ์ ความคิดและจิตใจของตนเองจนเกิดความเข้าใจ และสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริงของชีวิต ซึ่งถ้อยคำนี้เป็นคำแนะนำที่ส่งผลต่อผู้ฟัง ในอนาคต ซึ่งนอกจากจะช่วยกระตุ้นให้ผู้ฟังตระหนักคิดและทบทวนตนเองแล้ว ยังส่งเสริมให้ผู้ฟังมองเห็นเป้าหมายชีวิตของตนเอง โดยค้นหาทางเลือกที่เหมาะสมกับความเป็นจริงและเป้าหมายชีวิตที่กำหนดไว้ ดังตัวอย่าง

(1) “...วันนี้ทุกคนช่วยตอบครูอ้อยว่า เราจะมองงานตัวไหนเป็นงานสำคัญที่สุดภารกิจของเดือนนี้ ภารกิจหลักของเดือนนี้จะ...” (ไลฟ์โค้ชสำคัญ ล็อกเป้าทำสิ่งที่เวิร์ค วันที่ 3 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (1) ไลฟ์โค้ชให้คำแนะนำผู้ฟัง ในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับเรื่องงาน ซึ่งเป็นปัญหาทั่วไปที่คนส่วนใหญ่พบเจอได้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งในสถานการณ์นี้ไลฟ์โค้ชให้คำแนะนำแก่ผู้ฟัง โดยการใช้ถ้อยคำการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้ฟังได้มีโอกาสคิดทบทวนตนเอง เมื่อพิจารณาจากถ้อยคำพบว่าไลฟ์โค้ชเกริ่นว่า “วันนี้ทุกคนช่วยตอบครูอ้อยว่า...” เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ฟังให้ช่วยตอบคำถามที่ผู้พูดได้ถามไว้ แล้วจึงตามด้วยการใช้รูปประโยคคำถามเพื่อให้ผู้ฟังคิดตามคือ “เราจะมองงานตัวไหนเป็นงานสำคัญที่สุดภารกิจของเดือนนี้” ดังจะเห็นได้ว่าคำว่า “จะ” เป็นตัวบ่งชี้ถึงการพูดถึงอนาคตการตั้งคำถามเช่นนี้เป็นคำถามที่ต้องการกระตุ้นการคิด (focus question) ของผู้ฟังโดยไลฟ์โค้ชใช้คำถามแบบปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ฟังได้คิดและตระหนักรู้ และยังทำให้ผู้ฟังได้มองเห็นทางออกของปัญหาและแสดงความคิดเห็นออกมา นอกจากนี้ไลฟ์โค้ชยังใช้ถ้อยคำว่า “สำคัญที่สุดของภารกิจของเดือนนี้” ในคำถามเพื่อเน้นย้ำและกระตุ้นความปรารถนา (passion question) ของผู้ฟังทำให้ผู้ฟังเริ่มสำรวจตนเอง คิดทบทวนและรู้จักจัดลำดับความสำคัญของงานแต่ละอย่างว่างานใดที่มีความสำคัญที่สุดและเป็นภารกิจหลักของเดือนนั้น เมื่อผู้ฟังสามารถพิจารณาและคิดทบทวนจนได้คำตอบแล้วในขั้นตอนต่อไปก็จะสามารถตั้งเป้าหมายและลงมือทำงาน ได้อย่างเต็มที่และบรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งไว้

5.2 การใช้คำสั่ง

ถ้อยคำการใช้คำสั่ง เป็นถ้อยคำที่ไลฟ์โค้ชแนะนำถึงสิ่งที่คุณควรปฏิบัติในอนาคตโดยใช้การแนะนำในรูปแบบ

ของการใช้คำสั่ง เพื่อเน้นย้ำให้ผู้ฟังเห็นว่าการกระทำนั้น เป็นสิ่งที่ผู้ฟังควรปฏิบัติในอนาคต ซึ่งแต่เดิมผู้ฟังอาจไม่ได้ ตั้งใจกระทำสิ่งนั้นตั้งแต่แรก โลฟโคช จึงได้มีการใช้คำสั่ง เพื่อพยายามกระตุ้นให้ผู้ฟังเห็นว่า การกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ ผู้ฟังควรต้องปฏิบัติตาม ซึ่งโลฟโคชเชื่อว่าผู้ฟังสามารถ กระทำสิ่งนั้นได้ ถ้าหากผู้ฟังมี ความตั้งใจจริง และเมื่อ ผู้ฟังนำไปปฏิบัติตามแล้ว จะเป็นประโยชน์และส่งผลดีแก่ ผู้ฟังในอนาคต ดังตัวอย่าง

(2) “...ไม่ว่าเราอะจะเจอกับอุปสรรคอะไรก็ตาม ให้เรารู้เลยว่ามันเป็นหน้าที่ของเรา ที่เราจะต้องเปลี่ยน คือยกระดับใจของเรา...” (ครูอ่านหนังสือให้ฟังค่ะ วันที่ 26 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (2) จากถ้อยคำดังกล่าว โลฟโคชได้ พุดให้คำแนะนำเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาชีวิต โดยใช้กลวิธีการใช้คำสั่ง สามารถอธิบายได้ดังนี้

ตัวอย่าง (2) ในสถานการณ์นี้ โลฟโคชได้ แนะนำผู้ฟังเกี่ยวกับหลักการฝึกฝนจิตใจของตนเองให้เป็น คนที่เข้มแข็งและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในชีวิต โดยคำแนะนำ เกี่ยวกับหลักการที่โลฟโคชได้บอกกล่าวแก่ผู้ฟังนั้น ผู้ฟัง อาจไม่ได้ตั้งใจกระทำสิ่งนั้นมาก่อน ดังนั้น โลฟโคช จึงจำเป็นต้องแนะนำผู้ฟัง โดยการใช้คำสั่งเพื่อพยายาม กระตุ้นและชักนำให้ผู้ฟังปฏิบัติตามคำแนะนำหรือแนวทาง ของโลฟโคช จากตัวอย่าง โลฟโคชได้เกริ่นด้วยถ้อยคำ “ไม่ว่าเราอะจะเจอกับอุปสรรคอะไรก็ตาม” จะเห็นได้ว่า คำว่า “จะ” แสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ในอนาคตแก่ผู้ฟัง และโลฟโคชได้แนะนำผู้ฟังโดยการใช้ คำสั่งในถ้อยคำ “ให้เรารู้เลยว่ามันเป็นหน้าที่ของเรา” จะเห็นได้ว่ามีการใช้คำบังคับคำสั่งคือ “ให้” เมื่อพิจารณาคำว่า “ให้” ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน (2554) ระบุว่า “ให้” เป็นกริยา ช่วยบอกความบังคับหรืออวยชัยให้พร ตามด้วยคำกริยา แสดงการกระทำคำว่า “รู้” เพื่อต้องการกระตุ้นและชักนำ ให้ผู้ฟังปฏิบัติตามแนวทางของโลฟโคช โดยโลฟโคช ต้องการ ให้ผู้ฟังใช้สติคิดทบทวนและยอมรับว่า คนเรา ทุกคนต้องพบเจอกับอุปสรรคด้วยกันทั้งนั้น ผู้ฟังจึง จำเป็นต้องฝึกฝนจิตใจของตนเองเพื่อที่จะต่อสู้และแก้ไข ปัญหา นั้น ซึ่งอุปสรรคอาจจะเกิดขึ้นหรือยังไม่เกิดขึ้นก็ได้

แต่หากเมื่อถึงเวลานั้นเราควรต้องมีสติและพร้อมรับมือกับ มันอยู่เสมอ

ส่วนถ้อยคำที่สอง “ที่เราอะจะต้องเปลี่ยน” ถ้อยคำ นี้เป็นถ้อยคำขยายถ้อยคำแรก เพื่อบอกถึงสิ่งที่ผู้ฟังควร ต้องกระทำ โดยคำว่า “จะ” แสดงให้เห็นถึงการกระทำ ที่จะเกิดในอนาคตของผู้ฟัง และโลฟโคชยังมีการใช้ ถ้อยคำแนะนำโดยการใช้คำสั่งเพื่อต้องการให้ผู้ฟังกระทำ การบางอย่างตามที่โลฟโคชแนะนำไป โดยปรากฏการใช้ คำบังคับคำสั่งคำว่า “ต้อง” เมื่อพิจารณาคำว่า “ต้อง” ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2554 ระบุว่า เป็นกริยาช่วยบอกความแนใจหรือบังคับ นำหน้ากริยาแสดงการกระทำคำว่า “เปลี่ยน” เพื่อต้องการ ชักนำให้ผู้ฟังปฏิบัติตามแนวทางของโลฟโคช ซึ่งใน สถานการณ์นี้ โลฟโคชต้องการให้ผู้ฟังเปลี่ยนแปลง ความคิดและการกระทำของตนเอง โดยการไม่ยอมแพ้ ต่ออุปสรรคที่เข้ามาในชีวิตนั่นเอง ส่วนถ้อยคำที่สาม “คือยกระดับใจของเรา” เป็นถ้อยคำที่ขยายความถ้อยคำ ส่วนที่สอง โดยโลฟโคช ได้มีการใช้คำสั่ง ดังจะเห็นได้ จากถ้อยคำที่มีการละประธานของประโยคและใช้คำกริยา คือคำว่า “ยก” เป็นหลัก เพื่อต้องการชักนำกริยาอาการ หรือสิ่งที่ผู้ฟังควรปฏิบัติตามแนวทางที่โลฟโคชได้แนะนำ โดยในสถานการณ์นี้ โลฟโคชต้องการให้ผู้ฟังรู้จักการ ฝึกฝนและกำหนดจิตใจ เพื่อให้จิตใจอยู่เหนือความกังวล นั้นเอง

จากการใช้ถ้อยคำดังกล่าวของโลฟโคช จะเห็นได้ว่า การให้คำแนะนำโดยการใช้คำสั่งเช่นนี้ แสดงให้เห็นถึงความ พยายามของโลฟโคชในการที่จะใช้ถ้อยคำชักนำผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังปฏิบัติตามที่โลฟโคชได้แนะนำไปซึ่งสอดคล้อง กับที่ Searle (1976) กล่าวถึงวัจนกรรมในกลุ่มชักนำ (Directive) คือ วัจนกรรมในกลุ่มนี้จะแสดงให้เห็นถึง ความพยายามของผู้พูดที่ต้องการให้ผู้ฟังกระทำการบางสิ่ง บางอย่าง ซึ่งจากถ้อยคำในตัวอย่าง เมื่อพิจารณาจากรูป ภาษาคพบว่า ในกลวิธีนี้มีการใช้ รูปประโยคคำสั่ง โดย ปรากฏคำบังคับการใช้คำสั่ง คือคำว่า “ให้” “ต้อง” อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่ามีความน่าสนใจ อีกประการหนึ่ง คือ เมื่อพิจารณาจากเจตนาจากในถ้อยคำ พบว่าโลฟโคช กล่าวถ้อยคำแนะนำนี้โดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ฟัง

เป็นหลัก และเชื่อว่าผู้ฟังจะได้รับประโยชน์ จากคำแนะนำนั้นจริง ๆ เมื่อผู้ฟังนำคำแนะนำนั้นไปปฏิบัติ ก็จะมีผลดีแก่ผู้ฟังในอนาคต ดังนั้น กลวิธีการใช้คำสั่งของโลฟโค้ชในบริบทนี้ จึงเป็นการให้คำแนะนำโดยใช้ รูปประโยคบอกให้ทำแบบสั่งนั่นเอง

5.3 การปฏิเสธ

วิธีการปฏิเสธ เป็นกลวิธีที่โลฟโค้ชแนะนำถึงสิ่งที่ผู้ฟังควรปฏิบัติ โดยใช้การแนะนำผู้ฟังในรูปแบบของการใช้ประโยคปฏิเสธ เพื่อเป็นการเร้าอารมณ์ให้ผู้ฟังเห็นว่าการกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ผู้ฟังควรปฏิบัติ และเมื่อผู้ฟังปฏิบัติตามคำแนะนำแล้วจะเป็นประโยชน์และเกิดผลดีต่อผู้ฟัง ดังตัวอย่าง

(3) “...สิ่งที่ครูอยากจะบอกและยืนยันกับเราเสมอก็คือว่า ใครที่คิดร้ายอะเค้าจะแพ้ยตัวเอง ไม่ใช่ หน้าที่ของเราเลยที่จะต้องไปขัดเกลาเค้า หน้าที่ของเราคือจำแต่เรื่องดี ๆ ที่ใครก็ตามเคยทำให้กับเรา สมมติว่าใครที่คิดร้ายหรือทำไม่ดีกับเรา ให้เราสลับภาพไปคิดแต่เรื่องดีที่เค้าเคยทำให้กับเราแทน...” (ถ้าจะเก่ง ต้องเก่งเรื่องสลับความคิด วันที่ 18 มกราคม 2561)

ตัวอย่าง (3) ในสถานการณ์นี้โลฟโค้ชได้แนะนำผู้ฟังเกี่ยวกับการจัดการความคิดของตนเอง โดยในถ้อยคำ “ไม่ใช่หน้าที่ของเราเลยที่จะต้องไปขัดเกลาเค้า” ดังจะเห็นได้ว่า โลฟโค้ชได้แนะนำผู้ฟังโดยใช้รูปประโยคปฏิเสธสำหรับถ้อยคำบ่งชี้แสดงการปฏิเสธคือ “ไม่ใช่” ส่วนคำว่า “จะ” เป็นตัวบ่งชี้การพูดถึงอนาคต ซึ่งจากสถานการณ์ในตัวอย่างนี้ โลฟโค้ชต้องการแนะนำให้ผู้ฟังเห็นว่า ในยามที่มีคนคิดร้ายหรือไม่หวังดีกับเรา เราควรหรือไม่ควรปฏิบัติตนอย่างไร โดยโลฟโค้ชได้แนะนำให้ผู้ฟังจัดการความคิดของตนเอง โดยไม่ควรไปสั่งสอนหรือ ด่าว่าเขา แต่ให้สลับความคิดโดยการนึกภาพในมุมที่ดี ๆ ของคนเหล่านั้น ซึ่งในกลวิธีนี้เมื่อผู้ฟังนำคำแนะนำไปปฏิบัติก็จะเกิดผลดีแก่ตัวผู้ฟังในอนาคตนั่นเอง

5.4 การยกสถานการณ์สมมติ

กลวิธีการยกสถานการณ์สมมติเป็นกลวิธี ที่โลฟโค้ชให้คำแนะนำแก่ผู้ฟัง โดยการสมมติถึงเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตกับผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังเห็นว่า ถ้าหากมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้นกับชีวิตของผู้ฟัง โลฟโค้ช

มีคำแนะนำหรือวิธีการที่จะช่วยให้ผู้ฟังรับมือกับปัญหา และสามารถก้าวผ่านสถานการณ์นั้นได้ ซึ่งคำแนะนำของโลฟโค้ชจะเป็นประโยชน์ในอนาคตแก่ผู้ฟัง ทำให้ผู้ฟังเตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่อาจคาดคิดได้ สำหรับกลวิธีนี้มักปรากฏรูปภาษาของการใช้ประโยคเงื่อนไขคือ “สมมติ” และ “ถ้า” ดังตัวอย่าง

(4) “...สมมติว่าเราเจออุปสรรคเข้ามาปุ๊บ ถ้าเรารู้สึกไม่ดี อุปสรรคนั้นก็จะส่งผลให้ชีวิตเราไม่ดี...” (วิชัยใจ วันที่ 28 กันยายน 2560)

ตัวอย่าง (4) เป็นสถานการณ์ที่โลฟโค้ชได้แนะนำผู้ฟังโดยการยกสถานการณ์สมมติ เพื่อแสดงให้ผู้ฟังว่า หากมีเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้นจะส่งผลที่ตามมาอย่างไรบ้าง จากรูปภาษาปรากฏคำบ่งชี้ในกลวิธีนี้ คือ “สมมติ” และ “ถ้า” แสดงเงื่อนไขเพื่อกล่าวถึงเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต และคำว่า “จะ” เพื่อบอกถึงผลที่เกิดตามมาในอนาคต กล่าวคือ โลฟโค้ช ได้สมมติให้ผู้ฟังเห็นถึงเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะเกิดขึ้น หรือกล่าวสมมติเกี่ยวกับความจริงของมนุษย์ ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากความทุกข์ได้ และอุปสรรคก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนเรามีความทุกข์ ซึ่งโลฟโค้ชได้แนะนำว่า ถ้าหากมีสิ่งนี้เกิดขึ้น ให้ผู้ฟังปรับเปลี่ยนความคิดใหม่เป็นความคิดด้านบวกแต่ถ้าผู้ฟังไม่ปรับเปลี่ยนแนวความคิดตามที่โลฟโค้ชได้แนะนำไป สิ่งที่ไม่ดีจะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งความคิดจะส่งผลกับการกระทำ ในอนาคตของผู้ฟังนั่นเอง

5.5 การสร้างจินตภาพ

กลวิธีการสร้างจินตภาพ เป็นอีกกลวิธีหนึ่งที่โลฟโค้ชเลือกใช้ในการให้คำแนะนำผู้ฟัง โดยโลฟโค้ช จะเน้นการเลือกใช้คำที่ทำให้ผู้ฟังเห็นภาพ เนื่องจาก ในบางครั้งที่ผู้พูดแนะนำแนวทางในการแก้ปัญหาชีวิตหรือพูดสร้างแรงบันดาลใจชีวิตนั้น ผู้ฟังอาจไม่เข้าใจอย่างชัดแจ้งหรือไม่เห็นภาพคำแนะนำที่โลฟโค้ชสื่อออกมาอย่างชัดเจนมากนัก โลฟโค้ชจึงจำเป็นต้องใช้กลวิธีการสร้างจินตภาพโดยใช้การเลือกสรรถ้อยคำแทนความคิด เพื่อกระตุ้นจินตนาการของผู้ฟังให้เห็นภาพคำแนะนำ ที่ผู้พูดได้ถ่ายทอดออกมา ซึ่งการสร้างภาพขึ้นในความคิดจะเป็นข้อมูลที่สามารถลงสู่จิตใต้สำนึกของผู้ฟัง และจะมีผลต่อคน ๆ นั้นในอนาคต

(พงศ์ปรกรณ์ พิชิตฉัตรธนา, 2549) ในงานวิจัยนี้พบการสร้างจินตภาพ 2 รูปแบบ ได้แก่ จินตภาพที่เกิดจากการใช้คำกริยาแสดงการ เคลื่อนไหว และจินตภาพที่เกิดจากการใช้อุปลักษณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 จินตภาพที่เกิดจากการใช้คำกริยาแสดงการเคลื่อนไหวจินตภาพที่เกิดจากการใช้คำกริยาแสดงการเคลื่อนไหวเป็นอีกกลวิธีหนึ่งที่ไลฟ์โค้ชเลือกใช้ในการให้คำแนะนำผู้ฟังเพื่อกระตุ้นจินตนาการของผู้ฟังซึ่งในขณะที่ไลฟ์โค้ชได้พูดแนะนำวิธีการแก้ปัญหาชีวิตหรือพูดสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ฟังปฏิบัติตาม ไลฟ์โค้ชจะเน้นการเลือกใช้คำโดยเฉพาะคำกริยาเพื่อสื่อให้ผู้ฟังนึกเห็นภาพลักษณะกิริยาท่าทางในการกระทำการบางสิ่งบางอย่างไปด้วย โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาโดยอ้างอิงตามการใช้ภาษาสร้างจินตภาพของวราพรพรณ ทังโคตร และ นนทชา คัยนันท์ (2562, น. 63) โดยนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยนี้ พบว่าไลฟ์โค้ชมีการใช้กลวิธีการให้คำแนะนำโดยใช้ คำสร้างจินตภาพแสดงการเคลื่อนไหว ดังตัวอย่าง

(5) “...ครูอ้อยจะสอนนักเรียนเสมอว่าเมื่อไหร่ที่มีความคิดด้านลบ เราปล่อยความคิดด้านลบ แล้วดึงความคิดด้านบวก ปล่อยความคิดด้านลบก็หนึ่งเหรียญทอง เก็บดึงความคิดด้านบวกมาก็อีกหนึ่งเหรียญทองนะคะ แล้วก็ปล่อย ปล่อย ปล่อย ปล่อยอยู่อย่างนี้...” (โพกัสสิ่งสำคัญ ล็อกเป้า ทำสิ่งที่เวิร์ค วันที่ 3 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (5) ไลฟ์โค้ชแนะนำผู้ฟังให้กระทำการบางอย่าง โดยเลือกใช้ถ้อยคำที่ทำให้ผู้ฟังเห็นคำแนะนำนั้นเกิดเป็นภาพเคลื่อนไหวขึ้นในจิตของผู้ฟัง โดยในสถานการณ์นี้ ไลฟ์โค้ชมีการเลือกใช้คำกริยาที่ต้องการทำให้ผู้ฟังเห็นภาพของการทำให้บางสิ่งบางอย่างที่ติดอยู่ หลุดออกไป หรือการกระทำการบางอย่างเพื่อให้หลุด ออกจากสิ่งนั้น จากตัวอย่าง ไลฟ์โค้ชมีการใช้คำว่า “จะ” เพื่อป้องกันช่วงเวลาในอนาคต ส่วนคำว่า “ปล่อย” จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 กริยาคำว่า “ปล่อย” มีความหมายคือ ทำให้ออกจากสิ่งที่ติดอยู่ ผูกอยู่ หรือขังอยู่ ไลฟ์โค้ชใช้คำสร้างจินตภาพเช่นนี้เพื่อต้องการสื่อให้ผู้ฟังเห็นภาพว่า ถ้าหากผู้ฟังมีความวิตกกังวลบางอย่างและไม่สามารถหลุดออกจาก

ความคิด ด้านลบในใจได้ ให้เราปล่อยความคิดนั้นไป หมายความว่าความคิดจะยังอยู่ ถ้าหากเรายังยึดติดกับมัน สิ่งที่เราควรทำคือปล่อยวางความคิดลบนั่นนั่นเอง

(6) “...คนที่เขาทำสำเร็จอะ เค้าทำกันในระดับนั้น เค้าจะมีความคิดลบปึบ เค้าสลัด มีความคิดลบปึบ เค้าสลัด มีความคิดลบปึบ เค้าสลัด แล้วตั้งแต่ความคิดดี คิดดี คิดดี...” (โพกัสสิ่งสำคัญ ล็อกเป้า ทำสิ่งที่เวิร์ค วันที่ 3 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (6) ไลฟ์โค้ชมีการใช้คำว่า “จะ” เพื่อป้องกันเวลาว่าเป็นการพูดถึงอนาคต ตามด้วยการแนะนำโดยการใช้คำแสดงการเคลื่อนไหวโดยการสะบัดให้หลุดออกหรือขัดออกไปอย่างรวดเร็ว โดยใช้กริยาแสดงอาการคือ “สลัด” จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 คำว่า “สลัด” เป็นคำกริยาที่มีความหมายว่าทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ติดอยู่ให้หลุดไปโดยวิธีสะบัด ขัด หรือกระพือ เป็นต้น กล่าวคือ เมื่อใดก็ตามที่เราเริ่มมีความคิดในแง่ลบหรือความขุ่นข้องหมองใจมารบกวนจิตใจของเรา ให้รีบสลัดความคิดแง่ลบหรือความขุ่นข้องหมองใจที่กำลังรบกวนจิตใจนั้นออกไป การใช้คำว่า “สลัด” จึงทำให้ผู้ฟังเห็นภาพการเคลื่อนไหวคือ ถ้าอยากมีความสุขสบายใจ ผู้ฟังก็ต้องรีบสลัดหรือรีบทิ้งความคิดแง่ลบหรือความขุ่นข้องหมองใจออกไปให้เร็วที่สุด เพราะถ้าไม่รีบสลัดมันทิ้งไป สิ่งเหล่านั้นมันก็จะเกาะติดอยู่ในใจเราไปตลอดนั่นเอง

(7) “...พอที่โอเคเคลื่อนไหวไปในจุดที่มีทุกอย่างแล้วอะ ก็มีเงื่อนไขที่ทำให้ที่โอเคซื้อบ้านให้แม่ได้สำเร็จ คุณแม่ที่โอเคอายุ 80 กว่าแล้ว พี่โอใช้ชีวิตมาทั้งชีวิต ก็ทำยังไงก็ไม่สามารถซื้อบ้านให้คุณแม่ได้...” (โพกัสสิ่งสำคัญ ล็อกเป้า ทำสิ่งที่เวิร์ค วันที่ 3 มิถุนายน 2560)

(8) “...ย้ายใจไปว่า เอ๊ วันที่เราต้องการในเป้าหมายนั้นคือที่โอเคจะมีเงินสามสิบล้านเพื่อทำสิ่งต่าง ๆ ที่โอเคันับเลยว่ามีสามสิบล้านพี่โอจะทำอะไร...” (โพกัสสิ่งสำคัญ ล็อกเป้า ทำสิ่งที่เวิร์ค วันที่ 3 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่างที่ (7) และ ตัวอย่าง (8) ในสถานการณ์นี้ไลฟ์โค้ชมีการใช้คำแสดงการเคลื่อนไหวโดยการทำให้ออกจากที่เดิมหรือเคลื่อนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่

หนึ่ง โดยใช้กริยาแสดงอาการคำว่า “เคลื่อน” และ “ย้าย” จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 คำว่า “เคลื่อน” เป็นคำกริยาที่มีความหมายว่าออก จากที่หรือทำให้ออกจากที่และคำว่า “ย้าย” เป็นคำกริยา มีความหมายว่าทำให้เคลื่อนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่ง ทั้งสองนี้ มีความหมายไปในทิศทางเดียวกันซึ่งใน สถานการณ์จากตัวอย่างดังกล่าวผู้พูดกำลังให้คำแนะนำ ผู้ฟังเกี่ยวกับการเปลี่ยนมุมมองความคิดเดิมที่ผู้ฟังอาจจะ ยังไม่พอใจ กับชีวิตของตัวเอง หรือยังไม่กล้าเปลี่ยนแปลง ตัวเองให้ดีขึ้นดังจะเห็นได้ว่าตัวอย่าง (7) โลฟโค้ชใช้ถ้อยคำ ว่า “เคลื่อนใจ” และตัวอย่าง (8) โลฟโค้ชใช้ถ้อยคำว่า “ย้ายใจไป” เพื่อแสดงให้ผู้ฟังเห็นภาพว่าการเคลื่อนใจ หรือย้ายใจ ก็เปรียบเสมือนการเปลี่ยนความคิดและ มุมมองการใช้ชีวิต ซึ่งสิ่งเหล่านี้มันจะย้ายหรือเคลื่อนที่เอง ไม่ได้จะเคลื่อนไหวเองไม่ได้ มันขึ้นอยู่กับตัวของผู้ฟังเองที่จะ กำหนดหรือเปลี่ยนแปลงความคิดของตนเอง

(9) “...เพราะฉะนั้นวิธีที่ครูอ้อยและพี่ ๆ เข้มทิศทุกคนทำปฏิบัติทุกวันคือ วันที่เราอะไ่ดีขึ้นเขา เราเคยมีวินัยอย่างไรวันนี้ เราได้รับสิ่งดีมากขึ้นน้อยยังไร เราก็กังต้องมีวินัยแบบนั้น...” (ครูอ่านหนังสือให้ฟังคะ วันที่ 26 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (9) โลฟโค้ชใช้คำแสดงการ เคลื่อนไหวด้วยการเคลื่อนตัวขึ้นที่สูง โดยใช้กริยาแสดง อาการคำว่า “ไต่” จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 คำว่า “ไต่” เป็นคำกริยาที่มีความหมายว่าขึ้น ลงในที่สูงด้วยความระมัดระวังจากตัวอย่างโลฟโค้ชให้ คำแนะนำผู้ฟังโดยการเปรียบเทียบเพื่อทำให้ผู้ฟังเห็น ภาพเคลื่อนไหวที่ชัดเจนขึ้นซึ่งจากตัวอย่างการไต่ภูเขาใน บริบทนี้คือการทำอะไรสักอย่างให้ประสบความสำเร็จได้นั้นเป็น สิ่งที่ยาก ถึงแม้ว่าบางอย่างจะบรรลุผลแล้ว แต่ก็ให้นึกถึง วันที่เราเพิ่งเริ่มมันกว่าจะได้มันมาต้องเหน็ดเหนื่อยมาก เหมือนกับการไต่เขาที่ต้องใช้ทั้งวินัยและความพยายาม ดังนั้น จึงให้รักษาความมีวินัยนั้นอยู่เสมอ

(10) “...เราได้อยู่กับครูเสมอไม่ว่าครูจะ ไปที่ไหนก็ตามครูส่งความรักความปรารถนาดี ส่งพลัง จากทะเล ไปให้พวกเราตลอดเวลาณะคะ ให้พวกเรามี กำลังใจ...” (การอธิษฐานถวายบุญบารมี ทำอย่างไร วันที่ 15 พฤษภาคม 2560)

ตัวอย่าง (10) โลฟโค้ชมีการใช้คำแสดง การเคลื่อนไหวด้วยการทำให้บางสิ่งเคลื่อนพันจากที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่งเพื่อให้ถึงผู้รับหรือเป้าหมาย โดยคำว่า “จะ” เป็นตัวบ่งบอกถึงเวลาในอนาคต ตามด้วยการใช้กริยาแสดง อาการคำว่า “ส่ง” จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 คำว่า “ส่ง” เป็นคำกริยาที่มีความหมายว่า ทำให้ สิ่งใดสิ่งหนึ่งเคลื่อนพันจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเพื่อให้ถึง ผู้รับหรือเป้าหมายด้วยอาการต่าง ๆ กันในสถานการณ์นี้ โลฟโค้ชได้ให้คำแนะนำผู้ฟังด้วยการเสริมกำลังใจให้แก่ ผู้ฟังรู้สึกดีขึ้น มีกำลังใจที่จะต่อสู้กับปัญหา ซึ่งโลฟโค้ช ใช้ คำว่า “ส่ง” แล้วตามด้วยการเลือกใช้คำที่มีความหมาย ทางบวก เช่น “ความรัก” “ความปรารถนาดี” “พลัง” เพื่อ ทำให้ผู้ฟังเกิดการเห็นภาพเคลื่อนไหวว่าโลฟโค้ช ได้กำลังใจ มอบสิ่งดีดีให้กับผู้ฟังอยู่นั่นเอง

5.5.2 จินตภาพที่เกิดจากการใช้อุปลักษณ์

จินตภาพที่เกิดจากการใช้อุปลักษณ์ เป็น อีกกลวิธีหนึ่งที่โลฟโค้ชเลือกใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟัง เพื่อกระตุ้นจินตนาการของผู้ฟังให้เกิดภาพ ความรู้สึก ร่วมและความเข้าใจไปพร้อมกันกับโลฟโค้ช โดยในกลวิธี นี้ โลฟโค้ชได้ให้คำแนะนำแก่ผู้ฟังโดยการเลือกใช้ถ้อยคำ ในการสร้างจินตภาพผ่านเปรียบเทียบจากการใช้ อุป ลักษณ์ โดยอุปลักษณ์เป็นการเปรียบถึงสิ่งหนึ่งเป็นอีกสิ่ง หนึ่งโดยมีคำเชื่อมโยงคำว่า “เป็น” “คือ” “กลายเป็น” หรือไม่มีคำเหล่านี้ก็ได้ (วราพรรณ ทังโคตร และ นนทชา คัยนันท์, 2562, น. 63) กล่าวคือโลฟโค้ชได้ให้มีการ ถ่ายทอดคำแนะนำโดยการเลือกใช้ถ้อยคำหรือรูปภาพที่ อ้างถึงสิ่งหนึ่งมาใช้เปรียบเทียบกับอีกสิ่งหนึ่งโดยใช้คำ เชื่อมโยงหรือในบางกรณีอาจจะคำเชื่อมโยงของทั้งสองสิ่ง และแฝงความหมายโดยนัย เพื่อถ่ายทอดมโนภาพหรือ คำแนะนำที่อยู่ในความคิดและความรู้สึกของโลฟโค้ช ออกมาเป็นคำพูดซึ่งถ้าการถ่ายทอดดี ภาพในใจของผู้ฟัง ก็ชัดเจนและถูกต้องตรงกับภาพในใจของโลฟโค้ช ดังตัวอย่าง

(11) “...แล้ววิธีการที่ทำให้เราเป็นปฎิหาริย์ ก็คือ เราคิดแต่ภาพดี ๆ เราคิดแต่สิ่งดี ๆ เราถอนวัชพืช ในจิตใจของเราทุกวัน...” (วิธีดึงดูดความมั่งคั่งตั้งมา วันที่ 27 มกราคม 2560)

ตัวอย่าง (11) โลฟโค้ชได้ใช้อุปสรรคในการพูดแนะนำผู้ฟังโดยใช้ถ้อยคำเปรียบเทียบกับ “เราถอนวัชพืชในจิตใจ” ซึ่งคำว่า “วัชพืช” หมายถึงพืชที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่ซึ่งไม่ต้องการ และเป็นพืช ที่ทำความเสียหายแก่สภาพแวดล้อม ดังนั้น อุปสรรคของวัชพืชในจิตใจที่โลฟโค้ชต้องการสื่อแก่ผู้ฟังจึงหมายถึง ความคิดด้านลบที่ติดอยู่ในใจของผู้ฟัง และโลฟโค้ชยังได้แนะนำให้ผู้ฟังกำจัดวัชพืชในจิตใจโดยใช้คำกริยาคำว่า “ถอน” เพื่อให้ผู้ฟังเห็นภาพว่าเป็นสิ่งที่ต้องกำจัดออกไป ดังนั้น วัชพืชที่โลฟโค้ชกล่าวถึง จึงหมายถึงความคิดด้านลบที่ติดอยู่ในใจ และเป็นสิ่งที่ต้องรีบกำจัดมันออกไปนั่นเอง

(12) “...ถ้าเมื่อไหร่ใครมาบอกเราว่าจงบ๊วบ มีพายุอยู่เบื้องหน้า ให้เราบอกเค้าว่า เรานี้แหละคือพายุ เรานี้แหละคือพายุ อย่างที่ภานิตจินพูดไว้ตลอดเลยนะคะ ที่ฝรั่งแปลว่า ถ้าเมื่อไหร่ที่ใครบอกคุณว่ามี Storm อยู่ข้างหน้าบอกเค้าไปเลยว่า I am the storm. อันนี้แหละคือพายุ คำพูดที่ครูอ้อยพูดเอาไว้ชัดเจนนะ เมื่อไหร่ที่ใครมาบอกให้เรากล่าวว่ามีพายุ อยู่ข้างหน้า บอกเค้าเลยว่า เรานี้แหละคือพายุ...” (วิธีดึงดูดความมั่งคั่งดีงาม วันที่ 27 มกราคม 2560)

ตัวอย่าง (12) โลฟโค้ชได้ใช้อุปสรรคในการพูดแนะนำผู้ฟังโดยใช้ถ้อยคำเปรียบเทียบกับ “เรานี้แหละคือพายุ” และ “I am the storm” ซึ่งคำว่า “พายุ” หรือ “storm” ในบริบทนี้โลฟโค้ชต้องการเปรียบเทียบให้ผู้ฟังเห็นภาพว่าผู้ฟังคือผู้ที่แข็งแกร่งเช่นเดียวกับพายุที่ไม่จะถูกเจอบ่อยอุปสรรคหน้าหน้าเพียงใดก็ตามผู้ฟังคือบุคคลที่แข็งแกร่งและสามารถจะเอาชนะทุกอุปสรรคได้เสมอ

5.6 การอ้างอิงถึง

กลวิธีการอ้างอิงคือโลฟโค้ชแนะนำผู้ฟังโดยมีการใช้ถ้อยคำที่กล่าวอ้างอิงถึงการอ้างอิงหลักคำสอนทางศาสนา เรื่องเล่าและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับศาสนารวมถึงการอ้างอิงบุคคลที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้คำแนะนำหรือเรื่องราวที่โลฟโค้ชกล่าวถึงเด่นชัดขึ้นกลวิธีนี้นอกจากจะช่วยเสริมคำแนะนำของโลฟโค้ชให้ดูมีความน่าเชื่อถือแล้ว ผู้ฟังยังสามารถนำหลักคำสอนไปประยุกต์ใช้กับตนเอง และนำเรื่องราวของบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาเป็นแรงบันดาลใจในการพัฒนาชีวิตตนเองอีกด้วย ซึ่งการแนะนำของโลฟโค้ชเช่นนี้ จึงเป็นการแสดงการกระทำที่ก่อให้เกิด

ประโยชน์และผลดีแก่ผู้ฟังในด้านการดำเนินชีวิตในอนาคต โดยในงานวิจัยนี้พบว่าการอ้างอิงถึง 2 ประเภท คือการอ้างอิงธรรมะ และการเล่าเรื่องบุคคลที่ประสบความสำเร็จ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.6.1 การอ้างอิงธรรมะ

กลวิธีการอ้างอิงธรรมะ เป็นอีกกลวิธีหนึ่งที่โลฟโค้ชใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟัง โดยมีการอ้างอิงการใช้ธรรมะและนำหลักคำสอนของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า หรือหลักคำสอนของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับทางพระพุทธศาสนา มาใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟังเนื่องจากคนไทยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและมีศาสนาพุทธอันที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจมาช้านานการแนะนำโดยใช้ธรรมะแก่ผู้ฟังเช่นนี้จึงทำให้เข้าถึงผู้ฟังได้โดยง่าย ดังตัวอย่าง

(13) “...พระพุทธเจ้าสอนทุกเรื่องนะคะ เรื่องที่สี่ที่ครูจะเล่าก็คืออิทธิบาทสี่ค่ะ พระพุทธองค์ว่า เรื่องอิทธิบาทสี่เอาไว้นะคะหนึ่งให้เรารู้จักตัวเองคือ มีความพอใจ รักในงานนะคะ สองวิริยะคือมีความเพียรพยายามทำงานเข้มแข็งอดทน สามจิตตะคือใจของเราจะต้องฝึกใส่ใจจดจ่ออยู่ที่งานคิดวนอยู่แต่เรื่องงานนะคะ หมั่นวน แล้วก็สัจจะสามอันใช้ปัญญาใครควรทบทวนงานของเรา...” (ครูอ่านหนังสือให้ฟังค่ะ วันที่ 29 มิถุนายน 2560)

(14) “...อย่างที่เราพูดพูดพูดนะคะ มีคนไปถามหลวงปู่ดูลย์ว่าหลวงปู่มีโกรธมั๊ย หลวงปู่บอกว่ามีแต่ไม่เอา เห็นมั๊ยคะ หลวงปู่ไม่เคยพูดเลยว่าหลวงปู่ ไม่มีโกรธ หลวงปู่บอกว่ามีแต่ไม่เอาเพราะฉะนั้นพวกเราเป็นศิษย์ครูบาอาจารย์วัดป่าไผ่มั๊ยคะเราก็จะรู้เลยว่าเมื่อไหร่ที่เรามีความรู้สึกโกรธเราก็มีได้แต่เราไม่เก็บมัน ไว้วันเราวางมันไปเราวางมันไปนะคะ...” (วิธีรักใจ วันที่ 28 กันยายน 2560)

ตัวอย่าง (13) จะเห็นได้ว่าโลฟโค้ชอ้างอิงถึง “พระพุทธเจ้า” และกริยาแสดงการกระทำคำว่า “สอน” ตามด้วยการบรรยายหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนา ตามที่ ยกมาจากพระไตรปิฎก และตัวอย่าง (14) จะเห็นได้ว่า มีการกล่าวอ้างอิงถึง “หลวงปู่ดูลย์” ซึ่งเป็นพระภิกษุฝ่ายวิปัสสนาธุระ ชาวสุรินทร์ ศิษย์ของพระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต กล่าวคือ จากทั้งสองตัวอย่างดังกล่าวจะเห็นได้ว่าโลฟโค้ชมีการอ้างอิงธรรมะ โดยยกตัวอย่าง

หลักคำสอนของพระพุทธเจ้าและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับทางศาสนา มาเป็นข้อคิดและแนวทางในการดำรงชีวิตแก่ผู้ฟัง เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของสารหรือคำแนะนำที่ส่งไปยังผู้ฟัง ทำให้คำแนะนำนั้นฟังดูมีน้ำหนักมากขึ้น ซึ่งผู้ฟังเห็นว่าโลฟโค้ชไม่ได้กล่าวขึ้นมาเองอย่างลอย ๆ แต่มีหลักฐานอ้างอิงจากคำสอนของพระพุทธเจ้าที่ปรากฏ ในพระไตรปิฎกนั่นเอง

5.6.2 การเล่าเรื่องบุคคลที่ประสบความสำเร็จ

การเล่าเรื่องบุคคลที่ประสบความสำเร็จ เป็นกลวิธีที่โลฟโค้ชกล่าวถึงบุคคลต่าง ๆ โดยผู้พูดเล่าเรื่องราวประสบการณ์ชีวิตของบุคคลที่เคยพบเจออุปสรรคในชีวิต ต่อสู้กับปัญหา เปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองจนกลายเป็นบุคคลที่ประสบความสำเร็จในชีวิตขึ้นมาได้ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้ผู้ฟังที่กำลังรับฟังอยู่เกิดกำลังใจและเป็นแรงบันดาลใจในการดำเนินชีวิตแก่ผู้ฟัง ดังตัวอย่าง

(15) “...พี่โอม กฤษณีย์ก็เป็นซูเปอร์ไฮโดลเหมือนกัน เป็นแรงบันดาลใจก็คือว่า พี่โอมเนี่ยจากเป็นพนักงานบริษัทใช้ไหมคะ แล้วโดนคนกลั่นแกล้งในบริษัท โดนกระหน่ำหนักมากนะคะ โดนกระหน่ำหนักมากทุกอย่าง ตอนแรกเนี่ยพี่โอมก็คิดว่าจะท้อแล้วก็ เอ้อปล่อยตัวเอง ท้อแท้ ทำให้อ้วนอะไรต่าง ๆ แต่พี่โอมอะคะลุกขึ้นมาแล้วก็คิดว่า ไม่สิ ชีวิตเราต้องไม่เป็นอย่างนั้น พี่โอมปรับเปลี่ยนตัวเองใหม่นะคะ น้ำหนักลด ลดน้ำหนักตัวเองไปเป็นกว่า 10 กิโล แล้วก็เป็นครั้งแรกที่พาคูณพ้อ คุณแม่ตัวเองเนี่ยไปเที่ยวต่างประเทศ แล้วก็จากที่ไม่ค่อยเจอคุณพ้อคุณแม่ก็ไปเจอคุณพ้อคุณแม่บ่อยมาก แล้วพี่โอมอะก็ทำธุรกิจนะคะอย่างยิ่งใหญ่ สร้างงานให้กับประชาชนคนไทยเนี่ยเป็นหลายหมื่นหลายแสนคนนะคะ มีคนเนี่ยเกิดงานเนี่ยเพราะว่าชีวิตพี่โอม ตอนนี้พี่โอมส่งออกผลิตภัณฑ์มาสเตอร์พีชโลฟวิชั่นนะคะไปหลายประเทศเลยในเอเชีย เพราะฉะนั้นอย่างเรื่องราวของพี่โอมเนี่ยก็จะเป็นแรงบันดาลใจให้กับเรานะคะ...” (ครูอ่านหนังสือให้ฟังคะ วันที่ 29 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (15) จะเห็นได้ว่ากลวิธีนี้ปรากฏรูปภาษาที่แสดงการอ้างถึงบุคคลที่ประสบความสำเร็จ โดยโลฟโค้ชมีการเอ่ยชื่อของบุคคลที่ถูกกล่าวถึง คือ “พี่โอม กฤษณีย์ ศรีวราภรณ์” แล้วตามด้วยการเล่าเรื่องของบุคคล

เหล่านั้น กลวิธีนี้สามารถสร้างความน่าสนใจและน่าเชื่อถือของสารแนะนำด้วยการสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจให้ผู้ฟังเกิดการคล้อยตาม โดยการยกตัวอย่างเพื่อให้ผู้ฟังเห็นภาพตัวอย่างที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ฟังเห็นคุณค่าและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นเมื่อนำไปปฏิบัติ ดังนั้น ในกลวิธีนี้ การถ่ายทอดประสบการณ์ของบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาเป็นตัวอย่างจึงสามารถทำให้ผู้ฟังนำแนวคิดของบุคคลเหล่านั้นไปเป็นแบบอย่างและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเองได้อีกด้วย

5.7 การซ้ำคำหรือซ้ำความ

กลวิธีการซ้ำคำหรือซ้ำความ เป็นกลวิธี ที่โลฟโค้ชนำมาช่วยเสริมการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟัง เพื่อเน้นย้ำคำแนะนำของโลฟโค้ชให้ผู้ฟังมีความชัดเจนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งโลฟโค้ชจะมีเน้นย้ำคำแนะนำโดยการกล่าวถ้อยคำนั้นซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ซึ่งกลวิธีนี้เป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ฟัง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจและจดจำคำแนะนำได้ง่ายยิ่งขึ้นอีกด้วย ดังตัวอย่าง

(16) “...คนที่เขาทำสำเร็จอะเค้าทำกันในระดับนั้น เค้าจะมีความคิดลบปิบ เค้าสลัด มีความคิด ลบปิบ เค้าสลัด มีความคิดลบปิบ เค้าสลัด แล้วตั้งแต่ความคิดดี คิดดี คิดดี...” (ครูอ่านหนังสือให้ฟังคะ วันที่ 26 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (16) ในสถานการณ์นี้โลฟโค้ชแนะนำวิธีการที่จะนำผู้ฟังไปสู่ความสำเร็จ โดยโลฟโค้ชได้แนะนำผู้ฟังถึงวิธีการจัดการกับความคิดลบในใจ โดยกล่าวซ้ำความติด ๆ กันว่า “มีความคิดลบปิบ เค้าสลัด / มีความคิดลบปิบ เค้าสลัด / มีความคิดลบปิบ เค้าสลัด” และ “คิดดี / คิดดี / คิดดี” ซึ่งโลฟโค้ชต้องการกล่าวซ้ำเพื่อเน้นย้ำให้ผู้ฟังกระทำตามที่ผู้พูดแนะนำและคำแนะนำนั้นเป็นสิ่งที่เกิดประโยชน์กับผู้ฟังกล่าวคือเมื่อใดที่ผู้ฟังเริ่มมีความคิดลบเข้ามารบกวนจิตใจให้ผู้ฟังรับสัจธรรมความลบนั่นออกไป ซึ่งผู้พูดได้กล่าวซ้ำเพื่อเน้นย้ำให้คำพูดนั้นดูมีน้ำหนักและกระตุ้นให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกอีกทีหนึ่งที่อยากจะทำกำจัดความคิดที่ไม่ดีออกไป ให้เร็วที่สุดและให้เริ่มคิดแต่สิ่งที่ดี ๆ เท่านั้น

(17) “...ในชีวิตของพวกเราแต่ละคนนะคะจะต้องทำให้พบเจอว่า งานแห่งชีวิตของเรานั้นคือสิ่งใด งานแห่งชีวิตเนี่ย จะทำให้เราค้นพบความหมายของการ

ดำรงอยู่ในชีวิตของเราเอง ทำให้เราได้ทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น ทำให้เรามีความเคารพตัวเราเองเพิ่มมากขึ้น ทำให้เรามีความสุขในการดำเนินชีวิตแต่ละวัน ทำให้เราอยากตื่นขึ้นมาแล้วก็ทำแต่ละวัน แต่ละวันให้ดีที่สุด..." (เคล็ดลับดีดี วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562)

ตัวอย่าง (17) จะเห็นได้ว่าไลฟ์โค้ชมีการกล่าวซ้ำความในถ้อยคำว่า "ทำให้เรา..." แล้วตามด้วยถ้อยคำที่เป็นข้อดีของการค้นพบความหมายของ การดำรงชีวิต โดยในสถานการณ์นี้ ไลฟ์โค้ชได้แนะนำผู้ฟังโดยพูดถึงเกี่ยวกับคุณค่าของงานที่ทำ ซึ่งงานเป็นส่วนหนึ่ง ที่ทำให้ชีวิตของคนเราดำรงอยู่อย่างมีความหมาย โดยไลฟ์โค้ชได้กล่าวซ้ำความติด ๆ กันเพื่อต้องการเน้นย้ำข้อดีหรือประโยชน์ที่จะเกิดแก่ตัวผู้ฟังเอง ซึ่งการกล่าวซ้ำความในสถานการณ์ดังตัวอย่างเช่นนี้ ไลฟ์โค้ชต้องการแนะนำโดยเน้นย้ำให้ผู้ฟังเห็นว่าการงานนั้นจะมอบคุณค่าอะไร แก่ชีวิตของผู้ฟังบ้างนั่นเอง

5.8 การแนะนำโดยการชักจูง

กลวิธีการแนะนำโดยการชักจูง เป็นกลวิธีที่ ไลฟ์โค้ชแนะนำให้ผู้ฟังทำกิจกรรมบางอย่างในอนาคต โดยใช้รูปแบบการชักชวนผู้ฟัง ซึ่งกิจกรรมกรรมนั้นเมื่อผู้ฟังปฏิบัติหรือทำตามทีไลฟ์โค้ชแนะนำแล้ว จะเกิดประโยชน์และส่งผลดีต่อผู้ฟัง สำหรับกลวิธีนี้ ปรากฏรูปภาษาที่เป็นตัวบ่งชี้การชักชวน ได้แก่คำว่า "ชวน" และ "ลอง" ดังตัวอย่าง

(18) "...วันนี้ครูก็จะมาชวนพวกเราแต่ละคนว่า เราทำอะไรที่เรารู้สึกว่ามีวินัยและเรารู้สึกชอบตัวเอง วันนี้ครูจะชวนว่า เราลองเลือกก็ได้ค่ะว่าเราจะมีวินัย เช่น ตัดสินใจว่าจะตื่นเช้า หรือตัดสินใจว่าจะอ่านหนังสืออย่างน้อยซัก 5 บรรทัด อะไรบางอย่างที่เราตัดสินใจว่าจะเป็นวินัยในชีวิตตัวเอง มันจะทำให้เราเคารพตัวเอง แล้วความเคารพตัวเองจะทำให้เราได้รับสิ่งที่ดี ๆ เพิ่มนะคะ..." (วิรัชใจ วันที่ 28 กันยายน 2560)

ตัวอย่าง (18) ไลฟ์โค้ชได้แนะนำผู้ฟังโดยการชักจูงให้ผู้ฟังทำกิจกรรมตามที่ไลฟ์โค้ชได้แนะนำไปซึ่งในสถานการณ์นี้ไลฟ์โค้ชได้แนะนำโดยการชักจูงผู้ฟังโดยการนำเสนอกิจกรรมทางเลือกที่จะช่วยฝึกความมีวินัยให้แก่ผู้ฟังดังในถ้อยคำ "ครูจะชวนว่าเราลองเลือกก็ได้ค่ะว่าเราจะมีวินัย เช่น ตัดสินใจว่าจะตื่นเช้า หรือตัดสินใจว่าจะอ่านหนังสืออย่างน้อยซัก 5 บรรทัด" จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่า

ไลฟ์โค้ชใช้กริยาที่บ่งบอกการชักชวนคำว่า "ชวน" เพื่อชักชวนให้ผู้ฟังมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมบางอย่าง และกริยาคำว่า "ลอง" เสนอให้ผู้ฟังกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้รู้ว่าสิ่งนั้นทำแล้วเป็นอย่างไร และไลฟ์โค้ชยังใช้คำลงท้ายคำว่า "นะคะ" แสดงให้เห็นถึงความสุภาพ นุ่มนวล และความปรารถนาอย่างจริงใจของไลฟ์โค้ช เพื่อเชิญชวนให้ผู้ฟังกระทำตามที่ไลฟ์โค้ชแนะนำ

5.9 กลวิธีการสรุปความ

กลวิธีการสรุปความ เป็นกลวิธีที่ไลฟ์โค้ชนำมาใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟัง โดยนำสิ่งที่ไลฟ์โค้ช ได้พูดแนะนำผู้ฟังไปแล้ว นำมาเรียบเรียงใหม่อย่างสั้น ๆ กระชับ เพื่อสรุปให้ได้ใจความสำคัญทั้งหมด ซึ่งกลวิธีนี้ เป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ฟัง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ฟัง เกิดความเข้าใจและจดจำคำแนะนำได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งในงานวิจัยนี้พบว่าการสรุปความ 2 ประเภท คือ การทวนซ้ำแบบสรุป และการใช้คำเชื่อมเพื่อสรุปความ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.9.1 กลวิธีการทวนซ้ำแบบสรุป

กลวิธีการทวนซ้ำแบบสรุป คือกลวิธีที่ไลฟ์โค้ชพยายามสรุปใจความสำคัญของสิ่งที่ได้กล่าวมาแล้วโดยนำมาเรียบเรียงและทวนซ้ำใหม่ เพื่อต้องการเน้นย้ำ ให้ผู้ฟังเข้าใจสิ่งที่ผู้พูดเสนอชัดเจนยิ่งขึ้น โดยพบว่าปรากฏ รูปภาษาของการทวนซ้ำคำว่า "ทวน" ดังนี้

(19) "...ทวนอีกครั้งนึงนะคะ สิ่งทีพระพุทเจ้าสอนหัวใจเศรษฐี หรือ อุ อา กะ สะ นะคะ อุ อา กะ สะ หรือภาษาบาลีเรียกว่า เพื่อพวกเราจะได้รู้หรือพิมพ์ให้หน่อยนะคะ ทัศนคติมีกตประโยชน์ อุ อา กะ สะ แปลว่าหัวใจเศรษฐี พระพุทธองค์สอนว่าหนึ่งให้ขยันหมั่นเพียร สองให้รู้จักรักษาทรัพย์ สามคบคนดีไม่คบคนชั่ว สี่รู้ทางทำให้ทรัพย์เจริญและรู้ว่าทางไหนจะทำให้ทรัพย์เสื่อม ไม่สุรุยสุรายเกินไปแต่ต้องไม่ผิดเคืองจะต้องเลี้ยงชีพให้สมฐานะคือใช้เงินสิ่งที่เรามีเราก็เหลือเก็บ..." (ครูอ่านหนังสือให้ฟังค่ะ วันที่ 29 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (19) ไลฟ์โค้ชใช้การทวนซ้ำคำว่า "ทวน" เพื่อสรุปการให้คำแนะนำและทวนซ้ำอีกรอบ และเน้นย้ำให้ผู้ฟังเข้าใจผู้พูดได้เสนอไป ทั้งนี้ การกล่าวทวนซ้ำเช่นนี้ เป็นการกระทำของไลฟ์โค้ชที่ปรารถนาดีต่อผู้ฟัง โดยการนำคำแนะนำที่ได้อธิบายไปแล้ว นำกลับมาทวนซ้ำใหม่โดยสรุปใจความอย่างสั้น ๆ กระชับ เพื่อเน้นย้ำให้ผู้ฟัง

เข้าใจและจดจำคำแนะนำนั้นได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ฟังในการนำคำแนะนำไปปรับใช้กับตนเองในอนาคต

5.9.2 การใช้คำเชื่อมเพื่อสรุปความ

การใช้คำเชื่อมเพื่อสรุปความเป็นกลวิธีที่โลฟโค้ชเลือกใช้คำสันธานที่เชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลกันมาทำการสรุปใจความสิ่งที่ได้พูดแนะนำแก่ผู้ฟังไปก่อนหน้านี้ เพื่อยืนยันคำแนะนำและวิธีการในการแก้ไขปัญหา จากรูปภาษาปรากฏคำเชื่อมที่นำมาใช้กล่าวสรุปความ ได้แก่ “เพราะฉะนั้น” และ “ดังนั้น” ดังตัวอย่างต่อไปนี้

(20) “...เพราะฉะนั้นนะค่ะ มันเป็นหน้าที่ของพวกเราทุกคน ไม่ว่าเราอะจะเจอกับอุปสรรคอะไรก็ตาม ให้เราารู้เลยว่ามันเป็นหน้าที่ของเราที่เราอะ จะต้องเปลี่ยนคือยกระดับใจของเรา คือสิ่งที่เรากำลังเจออะค่ะ ให้เปลี่ยนคุณภาพภายในของเราภายใน เราไม่ต้องไปห่วงอะไร กับคนภายนอกเลย เพราะว่าทุกคนภายนอกอะ เค้าก็มีปัญหาของเค้ามีสิ่งที่เค้าอะจะต้องแก้ไขปัญหามานะคะ เราอะมีสิ่งที่เราจะต้องจัดการ มีสิ่งที่บ่มอยู่ในใจของเราเนอะคะ เพราะฉะนั้น เป็นหน้าที่เรา พวกเราทุกคนเนี่ย มีหน้าที่ที่จะต้องจัดการกับสิ่งที่อยู่ภายในของเราเนี่ยให้เต็มที...” (ครูอ่านหนังสือให้ฟังค่ะ วันที่ 26 มิถุนายน 2560)

(21) “...ดังนั้นนะค่ะ พอเราเจออุปสรรคต่าง ๆ พวกเราชาวเข้มทิศเนี่ยก็จะเป็นคนที่มีความหวังนะ เรารักก็คือเรารักเต็มที่ เราทุ่มเทเต็มที่ เราทำทุกสิ่งทุกอย่างให้คนที่ เรารักเนี่ยเต็มที่ แล้วเราก็ออกเป็น เสียใจเป็น ร้องไห้เป็น อีนเป็น แต่เราเป็นแค่แป็บเดียว แล้วเราก็ออกขึ้นมาใช้ชีวิตใหม่ทำชีวิตของเราให้ดีที่สุด...” (เข้าใจเสียใจ ต้องรีบแก้ไข วันที่ 8 สิงหาคม 2560)

ตัวอย่าง (20) และตัวอย่าง (21) โลฟโค้ชนำคำแนะนำที่กล่าวสรุปอีกครั้ง โดยใช้คำเชื่อมคำว่า “เพราะฉะนั้น” และ “ดังนั้น” โดยใช้คำสันธานที่เชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลกัน มาทำการสรุปใจความในสิ่งที่โลฟโค้ชแนะนำแก่ผู้ฟังไปแล้ว ซึ่งการกระทำของโลฟโค้ชเป็นการกระทำที่ส่งผลดีต่อผู้ฟัง เนื่องจากผู้ฟังเข้าใจและจดจำคำแนะนำนั้นได้อย่างรวดเร็วซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ฟังในการนำคำแนะนำไปปรับใช้กับตนเองในอนาคต

5.10 กลวิธีการใช้คำพูดเชิงบวก

กลวิธีการใช้คำพูดเชิงบวกเป็นกลวิธีที่โลฟโค้ชนำมาใช้ในการเสริมการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟังโดยเลือกใช้ถ้อยคำในการให้คำแนะนำที่มีความหมายเชิงบวกแก่ผู้ฟังและหลีกเลี่ยงถ้อยคำตำหนิ เพื่อเสริมสร้างแรงบันดาลใจและความมุ่งมั่นให้กับผู้ฟัง ทำให้ผู้ฟังมีกำลังใจที่จะนำคำแนะนำของโลฟโค้ชไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง โดยในงานวิจัยนี้พบว่า โลฟโค้ชมีการใช้คำพูดเชิงบวกแก่ผู้ฟัง 2 ประเภทด้วยกันคือ การให้กำลังใจ และการสร้างความมั่นใจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.11 การให้กำลังใจ

กลวิธีการให้กำลังใจ เป็นกลวิธีที่โลฟโค้ชนำมาช่วยเสริมการให้คำแนะนำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกมีกำลังใจในการที่จะกระทำการบางอย่างต่อไป เพื่อให้สิ่งนั้นบรรลุผลสำเร็จตามที่ผู้ฟังได้คาดหวังไว้ เนื่องจากในบางครั้ง ผู้ฟังอาจท้อแท้หรือมีความกังวลกับสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น โลฟโค้ชจึงเลือกใช้ถ้อยคำในการให้กำลังใจแก่ผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังมีกำลังใจมากขึ้น สำหรับกลวิธีนี้จากรูปภาษาปรากฏคำว่า “เชียร์” และถ้อยคำคือ “ให้กำลังใจ” ดังตัวอย่าง

(22) “...คุณครูอะก็เป็นเชียร์ลีดเดอร์มาเชียร์พวกเราทุกวันนะค่ะ ทำให้สำเร็จ ครูเป็นเชียร์ลีดเดอร์ถือปอม ๆ นะค่ะที่มาเชียร์พวกเรา เพราะฉะนั้นให้พวกเราตั้งใจ วันนี้คุณครูมาเชียร์พวกเรา ครูส่งหัวใจให้พวกเรานะคะ...” (ไลฟ์ดาวน์ให้พลังมาก ๆ ... วันที่ 2 เมษายน 2561)

ตัวอย่าง (22) จากรูปภาษาปรากฏคำว่า “เชียร์” เป็นคำกริยาที่แสดงการส่งเสริมหรือสนับสนุน เพื่อต้องการให้กำลังใจกับผู้ฟังว่าไม่ว่าชีวิตจะต้องเจอกับอุปสรรคอะไรก็ตาม โลฟโค้ชก็จะยังคงเป็นกำลังใจให้กับผู้ฟังเสมอ

(23) “...การที่เราจะทำงานให้สำเร็จ เกี่ยวข้องกับใจของเราเยอะมากนะค่ะ ดังนั้น เช้าวันเนี่ยครูก็เลยมาให้กำลังใจเราทุกคน ให้พวกเราทำตามที่เราพระพุทเจ้าสอน มีอิทธิบาท 4 ทำงานได้ประสบความสำเร็จอย่างยิ่งใหญ่ แล้วก็ได้เลี้ยงดูพ่อแม่ ได้ทำนุบำรุงพระศาสนา ได้ดูแลคนที่เรารักให้ดี ...” (วิธีดึงดูดความมั่งคั่งดังงาม วันที่ 27 มกราคม 2560)

ตัวอย่างที่ 23 โลฟโค้ชได้ใช้คำพูดเชิงบวก โดยการกล่าวถ้อยคำที่เป็นกำลังใจแก่ผู้ฟัง ซึ่งจากรูปภาพปรากฏถ้อยคำซึ่งการให้กำลังใจคือ “ให้กำลังใจ” ซึ่งเป็นถ้อยคำที่แสดงการส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ผู้ฟังกระทำการบางอย่างที่จะส่งผลดีแก่ผู้ฟังในอนาคต โดยในสถานการณ์นี้ โลฟโค้ชได้กล่าวให้กำลังใจผู้ฟัง เพื่อเป็นกำลังใจและสนับสนุนให้ผู้ฟังหมั่นปฏิบัติตามคำสอนของพระพุทธรเจ้า โดยยึดหลักอริยบท 4 ในการทำงาน รวมถึงไม่ลืมบุญคุณบิดามารดา ซึ่งถ้าหากผู้ฟังปฏิบัติตามที่ โลฟโค้ชแนะนำแล้ว สิ่งนี้ก็จะส่งผลดีแก่ผู้ฟังในอนาคตอีกด้วย

5.12 การสร้างความมั่นใจ

กลวิธีสร้างความมั่นใจ เป็นกลวิธีที่ โลฟโค้ชได้ให้คำแนะนำโดยใช้คำพูดด้านบวกเพื่อเสริมความมั่นใจแก่ผู้ฟัง เนื่องจากในบางครั้งผู้ฟังต้องเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรค อาจทำให้เกิดความวิตกกังวลหรือกลัวความผิดหวังหรือไม่มั่นใจในการที่จะลงมือกระทำการบางอย่างในอนาคต โลฟโค้ชจึงจำเป็นต้องใช้ถ้อยคำที่พยายามลดความกลัวและความรู้สึกไม่มั่นใจของผู้ฟังโดยเสริมคำพูดที่ช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังมองเห็นมุมมอง เชิงบวกหรือนึกถึงผลลัพธ์ในด้านที่ดีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของผู้ฟังดังตัวอย่าง

(24) “...ทุกอย่างที่พวกเราได้รับดีที่สุดในชีวิตอะ จะเกิดขึ้นหลังจากที่เราผ่านอุปสรรคทั้งนั้นเลยทุกครั้ง มันจะไม่ใช่แบบอยู่ดีแต่เฉย ๆ ทุกครั้งแล้วก็ได้อะไรมาสิ่งที่ยิ่งใหญ่ พวกเราทุกคนจำให้ได้เลยว่า พอเราผ่านอุปสรรคไปได้ แต่แต่ละครั้งอะ เราก็คงได้รับสิ่งดี ๆ ขึ้นนะ...” (ครูอ่านหนังสือให้ฟังค่ะ วันที่ 29 มิถุนายน 2560)

ตัวอย่าง (24) โลฟโค้ชได้พูดแนะนำผู้ฟังโดยสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ฟังโดยพูดกำชับผู้ฟังว่า “จำให้ได้เลยว่า...” ตามด้วยการกล่าวถึงอุปสรรคและผลที่ตามมาว่า เมื่อเราผ่านอุปสรรคต่าง ๆ ไปได้ สิ่งดีในชีวิตก็จะตามมา โลฟโค้ชกล่าวเช่นนี้เพื่อต้องการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ฟังเนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์ย่อมมีความกลัว ดังนั้น โลฟโค้ชจึงจำเป็นต้องสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ฟังเพื่อขจัดความกลัวอนาคตหรือสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น และสามารถเอาชนะความกลัวและผ่านอุปสรรคนั้นไปได้

6. สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย ได้ผลวิธีการให้คำแนะนำของ โลฟโค้ช ทั้งหมด 10 วิธี คือ การตั้งคำถามให้คิด การใช้คำสั่ง การปฏิเสธ การยกสถานการณ์สมมติ การสร้างจินตภาพ การแนะนำโดยการชักจูง การอ้างถึง การซ้ำคำหรือซ้ำความ การสรุปความ การใช้คำพูดเชิงบวก

7. อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยพบกลวิธีการให้คำแนะนำของ โลฟโค้ช ทั้งหมด 10 กลวิธี ได้แก่ การตั้งคำถามให้คิด การใช้คำสั่ง การปฏิเสธ การยกสถานการณ์สมมติ การสร้างจินตภาพ การแนะนำโดยการชักจูง การอ้างถึง การซ้ำคำหรือซ้ำความ การสรุปความ และการใช้คำพูดเชิงบวก เป็นต้น

การให้คำแนะนำของ โลฟโค้ช เป็นการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตและการสร้างแรงบันดาลใจชีวิตแก่ผู้ฟัง โลฟโค้ชจำเป็นต้องอาศัยการใช้ทักษะทางด้านการสื่อสารและเป็นผู้มีความสามารถในการให้คำแนะนำชีวิต เนื่องจากผู้ฟังที่เข้ามารับฟังคำแนะนำของ โลฟโค้ชบางส่วนอาจมีความรู้สึกกังวลใจกับปัญหาชีวิตหรือต้องการคำแนะนำที่จะช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต ดังนั้น โลฟโค้ชจึงเปรียบเสมือนเข็มทิศนำทางที่จะช่วยชี้แนะหรือแนะนำผู้ฟังหรือผู้รับสารเหล่านั้นให้มองเห็นทางออกของปัญหาและนำไปสู่เป้าหมายชีวิตที่ผู้รับสารต้องการให้ชีวิต เป็นไปในแบบที่พึงหวังไว้ กล่าวได้ว่า ในการให้คำแนะนำของ โลฟโค้ชนั้น จำเป็นต้องคำนึงประโยชน์แก่ผู้รับสารเป็นหลัก เพื่อมุ่งหวังให้ผู้รับสารได้รับประโยชน์สูงสุด จากคำแนะนำนั้น และเมื่อผู้รับสารนำคำแนะนำของ โลฟโค้ชไปปฏิบัติตาม ก็จะก่อให้เกิดผลดีแก่ผู้ฟังในอนาคต ดังนั้น โลฟโค้ชจึงจำเป็นต้องใช้กลวิธีที่หลากหลาย ในการให้คำแนะนำ เพื่อให้การแนะนำนั้นมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับสาร

การตั้งคำถามให้คิด เป็นการแนะนำผู้ฟังโดยการตั้งคำถามกลับไปยังผู้รับสารเพื่อกระตุ้นความคิด ของผู้รับสาร เนื่องจากในบางครั้งผู้รับสารอาจไม่ทันได้ขบคิด โลฟโค้ชจึงจำเป็นต้องใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้ฟังโดยลักษณะของคำถามจะต้องเป็นคำถามที่กระตุ้นให้มีการคิดอย่างมีเป้าหมาย โดยผู้ฟังให้มีโอกาสสำรวจความคิดและจิตใจของตนเองจนเกิดความเข้าใจ (ศิริรัตน์ ศิริวรรณ, 2557, น. 68) โดยในทางการโค้ชเรียกการตั้งคำถามเช่นนี้ว่า

เป็นการตั้งคำถามที่ทรงพลัง เนื่องจากเป็นคำถามที่ช่วยกระตุ้นความคิด โดยให้ความสำคัญกับการถามในเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า คติวิจารณ์ญาณคิดเป็นระบบ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งยังเลี่ยงการใช้คำถามที่ชี้นำคำตอบ (leading questions) เพราะจะทำให้ผู้รับ การโค้ชไม่ได้ใช้ความคิด และไม่ควรตั้งคำถามที่กว้างมากเกินไป หรือถามหลายคำถามในครั้งเดียวกัน เพราะจะทำให้คำถามถูกลดความสำคัญลง และยังทำให้ผู้รับการโค้ชเกิดความสับสนอีกด้วย ทั้งนี้ โลฟโค้ชควรใช้คำถามที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในชีวิตจริงในขณะนั้น เนื่องจากเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวผู้รับการโค้ช ซึ่งจะทำให้ผู้รับการโค้ชให้ความสนใจคำถามมากยิ่งขึ้น (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2557, น. 51-52) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการแนะนำโดยการตั้งคำถามให้คิดเช่นนี้ จึงเป็นเครื่องมือเสมือนเป็นกระจกเงาบานหนึ่ง ที่ทำการสะท้อนให้ผู้รับสารมองเห็นตนเองตามความเป็นจริงในปัจจุบัน ทำให้มีโอกาสดำเนินคิดและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

นอกจากนี้ การแนะนำโดยการใช้คำสั่งเป็นอีกกลวิธีหนึ่ง ที่โลฟโค้ชเลือกใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ฟังเพื่อพยายามชี้นำและกระตุ้นให้ผู้ฟังปฏิบัติตามแนวทางที่โลฟโค้ชได้แนะนำไว้ โดยพบตัวบ่งชี้การใช้คำสั่ง ได้แก่คำว่า “ให้” “ต้อง” เป็นต้น ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำ โดยการให้รูปแบบประโยคแบบสั่งให้ทำ เป็นการเน้นย้ำให้ผู้ฟังเห็นว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่ผู้ฟังควรกระทำ แต่เมื่อพิจารณาจากเจตนาพบว่า โลฟโค้ชมิได้มีเจตนาเป็นการบังคับผู้ฟังแต่อย่างใด เนื่องจากถ้อยคำแนะนำนั้นได้นิ่งถึงประโยชน์ของผู้ฟังเป็นที่ตั้ง จึงถือเป็นการกระทำที่ปรารถนาดีต่อผู้ฟังเมื่อผู้ฟังนำคำแนะนำไปปฏิบัติก็จะเป็นประโยชน์และ เกิดผลดีแก่ผู้ฟังในอนาคต

การให้คำแนะนำโดยการสร้างจินตภาพเป็นการใช้ถ้อยคำที่สร้างภาพในจิตของผู้ฟังกล่าวคือ โลฟโค้ชมีการพูดเพื่อให้เกิดภาพขึ้นในจิตของผู้ฟัง เพื่อช่วยให้แนวความคิดของผู้ฟังเข้าสู่จิตใจของผู้ฟัง ซึ่งจะทำให้ผู้ฟังเข้าใจได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยพบว่าโลฟโค้ชมีการสร้างจินตภาพที่เกิดจากการใช้คำกริยาแสดงการเคลื่อนไหว และจินตภาพที่เกิดจากการใช้อุปลักษณ์ การสร้างจินตภาพ เป็นการสร้างภาพขึ้นในความคิด จะเป็นภาพอะไรก็ได้ซึ่งมีอิทธิพลต่อชีวิต

ของคนเรามากมาย โดยจินตภาพที่คนสร้างขึ้นจะเป็นข้อมูลที่สามารถลงสู่จิตได้สำนึกได้และจะมีผลต่อคน ๆ นั้นในอนาคต โดยคนที่มีจินตภาพในทางที่ดีหรือเชิงบวกชีวิตก็จะถูกผลักดันไปในทางที่ดีก้าวหน้าขึ้นและประสบความสำเร็จ ส่วนคนที่มีจินตนาการในเชิงลบ ชีวิตก็จะถูกผลักดันไปในทางตรงกันข้ามคือถอยหลังและล้มเหลว จินตภาพจึงเหมือนตัวจุดประกายที่จะกระตุ้นให้ไปสู่เป้าหมายตามภาพที่เราสร้างขึ้นในจิตใจ ซึ่งจินตภาพเชิงบวกสามารถแก้ไขปัญหาชีวิตให้ดีขึ้นได้ดังศัปรณ พิชิตฉัตรนา (2549)

นอกจากนี้ยังพบอีกว่า โลฟโค้ชมีการกล่าว คำคำหรือคำถ้อยคำแนะนำแก่ผู้ฟัง เพื่อเน้นย้ำคำแนะนำของโลฟโค้ชให้ผู้มีน้ำหนักรู้สึกมีความชัดเจนเพิ่มมากขึ้น โดยมักมีถ้อยคำที่ซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ซึ่งในทางการโค้ชกลวิธีการใช้คำหรือข้อความมีความสัมพันธ์กับการลงโปรแกรมหลักภาษาในจิตใจ (language programming) ตามที่ Bandler and Grinder กล่าวว่า “ปาฏิหาริย์ซุกซ่อนอยู่ในภาษาที่เราพูด ทุกเรื่องที่คุณเปล่งออกไปซ้ำ ๆ จะถูกฝังอยู่ในระบบประสาทแล้วสมองจะหาทางทำให้เป็นรูปร่างขึ้นมา” (Bandler and Grinder, 1975, p. 19 อ้างใน วิศิษฐ์ ศรีวิบูลย์, 2555, น. 291) กล่าวได้ว่า การใช้ภาษาคิดและภาษาพูดมีความสำคัญมากพอ ๆ กัน ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างระบบประสาทกับจิตได้สำนึก สมองจะนำภาษาที่ใช้คิดหรือถ้อยคำที่พูดไปแปลความ จัดหมวดหมู่บันทึกแล้วส่งข้อมูล ไปเก็บไว้ในจิตได้สำนึก แล้วตัวภาษาจะเป็นตัวบ่งการอีกที ดังนั้น ภาษาจึงเป็นตัวหล่อหลอมพฤติกรรมและผลลัพธ์อื่น ๆ เปรียบเสมือนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เก็บอยู่ในระบบประสาททำหน้าที่เป็นคำสั่งให้ร่างกายและจิตใจทำงาน วิศิษฐ์ ศรีวิบูลย์ (2555, น. 294) ดังนั้นจากการศึกษา จึงพบว่ากลวิธีการใช้คำหรือข้อความ เป็นอีกกลวิธีหนึ่งที่มีความสำคัญในการให้คำแนะนำของโลฟโค้ชที่ใช้ภาษาที่เป็นลักษณะเฉพาะเพื่อเน้นย้ำคำหรือข้อความนั้นให้มีน้ำหนักมากขึ้นและยังส่งผลต่อด้านความคิดการรับรู้ยังสมองและระบบประสาทอีกด้วย

กลวิธีให้กำลังใจ และการสร้างความมั่นใจ ล้วนแล้วแต่เป็นกลวิธีที่โลฟโค้ชใช้ภาษาเชิงบวกหลีกเลี่ยงคำตำหนิ ซึ่งภาษาเชิงบวกเป็นภาษาที่มีพลังสามารถสร้างแรงบันดาลใจและความมุ่งมั่นให้ผู้ฟังเกิดความต้องการ

พัฒนาตนเอง ความเชื่อมั่น ความภาคภูมิใจ โดยไม่ใช้ภาษา
ในเชิงตำหนิตีเดียหรือเปรียบเทียบกับผู้ฟังคนอื่น ๆ
เนื่องจากการบันทึกบทสนทนาทำให้ความเชื่อมั่นและทำลาย
ความภาคภูมิใจของผู้ฟังกล่าวได้ว่าการให้กำลังใจ
จึงเป็นการใช้ถ้อยคำที่ทำให้ผู้ฟังรู้สึกมีกำลังใจ
เกิดความอบอุ่นใจ และในส่วนของผู้ฟังที่ยังกังวล
กับอนาคต ไลฟ์โค้ชจะใช้ถ้อยคำที่จะช่วยลดความกลัว
และเสริมสร้างความมั่นใจกลับไปยังผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังกล้าที่
จะลงมือทำและก้าวผ่านอุปสรรคชีวิตไปได้และเกิดเป็นแรง
บันดาลใจในการพัฒนาตนเองต่อไป

8. ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษากลวิธีในการให้
คำแนะนำของไลฟ์โค้ช โดยคำแนะนำของไลฟ์โค้ชส่วนใหญ่
จะเป็นการให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทาง ในการ
ดำเนินชีวิต เพื่อให้ชีวิตเป็นไปตามที่ผู้คนพึงหวังไว้ ดังนั้น
ผู้วิจัยจึงเห็นควรให้มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลวิธีในการ
ให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชท่านอื่น ๆ เพื่อเป็นการศึกษา
เปรียบเทียบว่าไลฟ์โค้ชมีการใช้กลวิธีในการให้คำแนะนำ
ที่แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร อาทิเช่น ปัจจัยทางเพศ
หรือช่วงวัยของไลฟ์โค้ช เป็นต้น นอกจากนี้ ยังเห็นควรให้
มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ช
ในด้านอื่น ๆ ได้แก่ การให้คำแนะนำของไลฟ์โค้ชในแวด
วงทางด้านธุรกิจ เป็นต้น

9. เอกสารอ้างอิง

- ไทยพีบีเอส. (2560). ไลฟ์โค้ช อาชีพนำทางชีวิต.
สืบค้นจาก <https://news.thaipbs.or.th/content/263822>
- ปนชัย00อารีเพิ่มพร.0(2560).0ทำความเข้าใจกับไลฟ์โค้ช
อาชีพที่ใครๆก็พร้อมจะหมั่นไล่ได้ตลอดเวลา.
สืบค้นจาก0<https://thestandard.co/news-thaiand-lifecoach/>
- วราพรรณ ทังโคตร และ นนทชา คัยนันท์.
(2562,(พฤษภาคม-สิงหาคม). การใช้ภาษาสร้าง
จินตภาพในนวนิยายสยองขวัญชุด 4 โค้ชเพื่อผล
การปฏิบัติงานที่ยอดเยี่ยม. กรุงเทพฯ: เอช เซ็น
- เตอร์.ทิศตาย ของภาคินัย. วิจิตรวรรณสาร,
3,(2),63.
- พงศ์ปรกรณ์ พิชิตธวัชรธนา. (2549). การดูแลสุขภาพและ
บำบัดโรคด้วยสมาธิและจิตได้นานี้ก.00ในการ
ประชุมวิชาการ (11 ตุลาคม). กรุงเทพฯ:
กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์
ทางเลือก.
- วราพรรณ ทังโคตร และ นนทชา คัยนันท์.
2562,(พฤษภาคม-สิงหาคม). การใช้ภาษาสร้าง
จินตภาพในนวนิยายสยองขวัญชุด 4 โค้ชเพื่อผล
การปฏิบัติงานที่ยอดเยี่ยม. กรุงเทพฯ: เอช อาร์
เซ็นเตอร์.ทิศตาย ของภาคินัย. วิจิตรวรรณสาร,
3,(2), 63.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา. (2557). การโค้ชเพื่อ
การรู้คิด (Cognitive Coaching). กรุงเทพฯ:
จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- วิศิษฐ์ ศรีพิบูลย์. (2555). NLP: ภาษา มอง มหัศจรรย์
(พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: บานานาสีท.
- Nattaya L. (2563). “ไลฟ์โค้ช” คือใคร สำคัญแค่ไหน
กับชีวิตคนยุคใหม่. สืบค้นจาก
<https://www.sanook.com/news/8082262/>
- Searle, J. R. (1970). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*.
Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. (1976, April). A Classification of
Illocutionary Acts. *Language in Society*,
(5)1, pp. 1-23.

กลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม Persuasive Strategies Used by Beauty Bloggers

พัฒนพิณันท์ อยู่สำราญ^{*1} และปณินดา เลอเลิศยุติธรรม²

Patpinan Yusamran^{*1} And Pananda Lerlertuttitham²

^{*1,2}สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^{*1,2}Applied Linguistics, Department of Linguistic, Faculty of Humanities, Kasetsart University, Bangkok, 10900

Received : July 20, 2021 Revised : December 8, 2021 Accepted : December 15, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงามโดยศึกษาผ่านทางสังคมออนไลน์ เฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fan Page) เฉพาะคลิปวิดีโอเกี่ยวกับความงามตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งใช้ข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fan Page) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 3 คน (คัดเลือกจาก 3 อันดับแรกจากจำนวนผู้ติดตามในหน้าเฟซบุ๊กแฟนเพจในประเทศไทย) ได้แก่ แพร (Pearypie) สายป่าน (Sp Saypan) และโมเม (Momay Pa Plearn) โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการศึกษากลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม พบกลวิธีในการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงามมีทั้งหมด 6 กลวิธี คือ การแนะนำ การอ้างอิง การชักจูง การเปรียบเทียบการชื่นชมและการใช้อุปมาอุปไมย

คำสำคัญ : การโน้มน้าวใจ, กลวิธีทางภาษา, บล็อกเกอร์ด้านความงาม

Abstract

The objective of this study was to examine persuasive strategies used by beauty bloggers. It was examined by using the online social media analysis (Facebook Fan Page), only video clips about beauty, from January 1, 2017 to December 31, 2018. The sample was used purposive sampling from 3 people (selected from the top 3 based on the number of followers on the Facebook fan page in Thailand): Pearypie, Sp Saypan, and Momay Pa Plearn. Data analysis was used Content analysis.

The results of the study revealed that the persuasive strategies used by beauty bloggers were as follows: six persuasive strategies used by beauty blogger were Suggestions, References, Persuasion, Comparing, Admiration, and Using metaphors.

Keywords : Persuasion, Language Strategies, Beauty bloggers.

^{*}พัฒนพิณันท์ อยู่สำราญ

E-mail : patpinan.yu@ku.th

1. บทนำ

การสื่อสารในชีวิตประจำวัน มนุษย์ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารแลกเปลี่ยนสาร ความรู้สึกนึกคิดกับบุคคลอื่นตลอดจนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นอกจากมนุษย์จะใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มนุษย์ยังใช้ภาษาเพื่อจุดประสงค์บางอย่างและหวังให้เกิดผลตามจุดประสงค์ดังกล่าว การโน้มน้าวใจเป็นกลวิธีทางภาษาประการหนึ่งที่มนุษย์นำมาใช้ โดยหวังผลที่สามารถจะทำให้บุคคลอื่นกระทำการกิจกรรมอันใดตามเจตนาที่ผู้ส่งภาษาโน้มน้าวใจนั้นต้องการ Lakoff (1982, อ้างในวัชรภรณ์ อนันต์, 2560) ให้ความหมายของการโน้มน้าวใจ (Persuasive Discourse) ว่าเป็นการใช้ภาษาของมนุษย์ เพื่อให้การสื่อสารที่เกิดขึ้นมีผลสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงความคิด พฤติกรรม ทศนคติ รวมถึงความรู้สึก ให้เกิดผลเป็นไปตามเจตนาของผู้ใช้ภาษาและณัฐชดา วิจิตรจามรี (2556) ได้กล่าวว่าการโน้มน้าวใจมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันและความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการสื่อสารประจำวัน

การสื่อสารในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีต โดยเฉพาะการสื่อสารในรูปแบบสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก อินสตาแกรม และทวิตเตอร์ เป็นต้น ชีวิตประจำวันของสังคมไทยจึงมีการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย โดยการใช้สื่อทางออนไลน์มากยิ่งขึ้นตลอดจนการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลหรือการเข้ารับข่าวสารของบุคคลสาธารณะ การอ่านข่าว การซื้อสินค้าออนไลน์ เป็นต้น เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์มีการเปิดรับข้อมูลอย่างไม่มีจำกัด บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างเป็นอิสระ สามารถรับข้อมูล ความรู้ที่ตนเองมีความสนใจ ตลอดจนทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ ปันดดา เช่นเชาวนิช (2556) กล่าวว่า การใช้สังคมออนไลน์ สามารถกำเนิดอาชีพใหม่ ๆ หลากหลายอาชีพ และอาชีพที่มีความนิยมอย่างมากโดยเฉพาะในสังคมออนไลน์นั้นคืออาชีพบล็อกเกอร์ด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะบล็อกเกอร์ด้านความงามหรือบิวตี้บล็อกเกอร์บล็อกเกอร์ด้านความงามที่มีชื่อเสียงในสังคมออนไลน์เป็นบล็อกเกอร์ที่มีบุคคลเป็นผู้ติดตามจำนวนมากโดยบุคคลที่ติดตามมักมีความสนใจด้านสาระความงามเช่นกัน

ผู้ติดตามจะเข้ามาอ่านสาระด้านความงามเช่น เคล็ดลับความงาม ผลิตภัณฑ์ด้านความงาม วิธีการแต่งหน้า - ทำผม เป็นต้น โดยที่บล็อกเกอร์ด้านความงามจะสร้างแฟนเพจ เพื่อนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับความงามให้บุคคลที่มีความสนใจทางด้านความงามมากดุ่มติดตามทางช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเฟซบุ๊กและยูทูบซึ่งเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ในขณะนี้ โดยบล็อกเกอร์แต่ละคน จะมีวิธีการนำเสนอเนื้อหาสาระทางด้านความงามอย่างมีเอกลักษณ์ในแต่ละคน เช่น บล็อกเกอร์ด้านความงามที่นำเสนอผลิตภัณฑ์ด้านความงาม ในราคาที่บุคคลต่าง ๆ สามารถซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป บล็อกเกอร์ด้านความงามที่นำเสนอวิธีการแต่งหน้าแนวเกาหลี - ยุโรป โดยจะมีข้อบอกรีวิววิดีโอเป็นหัวข้อหลักของการแต่งหน้า บล็อกเกอร์ด้านความงามที่นิยมนำเสนอและเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ด้านความงามจากยี่ห้อต่าง ๆ รวมถึงบล็อกเกอร์ด้านความงามที่เน้นการนำเสนอเฉพาะวิธีการแต่งหน้าโดยที่ไม่มีการพูด - บรรยายในคลิปวิดีโอเหมือนกับบล็อกเกอร์ด้านความงามผู้อื่น เป็นต้น ทั้งนี้บล็อกเกอร์ด้านความงามจะมีกลวิธีการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสาระความงามที่น่าสนใจ รวมถึงมีวิธีการพูด-บรรยายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำบุคคลผ่านคลิปวิดีโอทำให้บุคคลที่สนใจในด้านเนื้อหาสาระทางด้านความงามเช่นกัน เกิดความสนใจและติดตามบล็อกเกอร์เหล่านั้น กลุ่มบุคคลที่มีความนิยมและติดตามบล็อกเกอร์นั้น ๆ จะเรียกว่ากลุ่มผู้ติดตาม ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ติดตามให้ความนิยมบล็อกเกอร์ด้านความงามเหล่านั้นผ่านวิธีการกดถูกใจ และการกดติดตามในช่องทางแฟนเพจที่บล็อกเกอร์ด้านความงามเหล่านั้นสร้างขึ้น และเมื่อบล็อกเกอร์ด้านความงามมีผู้ติดตามเป็นจำนวนมาก บล็อกเกอร์ด้านความงามผู้นั้นจะมีชื่อเสียงในเวลาต่อมา และจะได้รับการสนับสนุนจากผลิตภัณฑ์ด้านความงามต่าง ๆ ตามมาอีกด้วย

จะเห็นได้ว่าความนิยมบล็อกเกอร์ด้านความงามที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้คนธรรมดากลายเป็นคนที่มีชื่อเสียงในสังคม ผ่านสื่อสังคมออนไลน์และได้กลายเป็นบุคคลที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษากลวิธีทางภาษาของบล็อกเกอร์ด้านความงาม ซึ่งได้รับ

ความนิยมเป็นอย่างมาก จากการสังเกตยอดการกดถูกใจ การติดตามตลอดจนจำนวนครั้งในการเข้าชมคลิปวิดีโอ การนำเสนอสาระความงามของบล็อกเกอร์ ด้านความงาม ดังกล่าว การสื่อสารของบล็อกเกอร์ด้านความงาม มักจะมีอิทธิพลต่อผู้ติดตาม สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ แพร ไกรฤกษ์ (2558) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องอิทธิพลของ บิวตี้บล็อกเกอร์กับการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมความงาม ของสตรีไทยในยุคสื่อสังคมออนไลน์ พบว่าบล็อกเกอร์ ด้านความงามมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนรูปลักษณ์การ แต่งกาย การแต่งหน้ารวมถึงการดูแลตนเองของสตรีไทย รวมถึงเป็นแรงบันดาลใจต่อสตรีไทยในยุคสื่อสังคม ออนไลน์ในการเปลี่ยนแปลงและดูแลตนเองให้สวยงาม กว่าเดิม นอกจากนั้นผลการศึกษายังปรากฏผู้ตอบข้อมูล ในการศึกษาบางท่านมีความต้องการที่จะมีรูปลักษณ์ เช่นเดียวกับบล็อกเกอร์ด้านความงามที่ตนเองติดตาม และจากการศึกษาของ นิติยา ฐานิธรนกร (2556) เรื่อง Beauty Blogger : ผู้ทรงอิทธิพลด้านความงาม บนโลกออนไลน์ ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้บล็อกเกอร์ด้านความงามมีอิทธิพลต่อความคิดและ การตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ของบุคคลทั่วไป ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาพฤติกรรมการโน้มน้าวใจ ของบล็อกเกอร์ด้านความงาม โดยเฉพาะบล็อกเกอร์ด้าน ความงามที่มีชื่อเสียงและมียอดผู้ติดตามจำนวนมากใน อันดับต้น ๆ ของประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์กลวิธีการใช้ ภาษาในการโน้มน้าวใจในประเด็นต่าง ๆ โดยใช้ทฤษฎี วัจนกรรมของ Searle (1976) ที่นำเสนอให้เห็นความสัมพันธ์ ระหว่างภาษาและการกระทำ กล่าวคือ วัจนกรรมเป็น การกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อผู้พูดหรือผู้เขียนกล่าวถ้อยคำใด ถ้อยคำหนึ่งกับผู้ฟังหรือผู้อ่าน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษากลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ ด้านความงามผ่านทางสังคมออนไลน์นี้รวบรวมข้อมูลจาก คลิปวิดีโอจากเฟซบุ๊กแฟนเพจและคลิปวิดีโอในการ

แนะนำทางความงามของบล็อกเกอร์ด้านความงามชั้นนำ ของประเทศไทย 3 อันดับแรก (อ้างอิงจาก จำนวนผู้ติดตาม เฟซบุ๊กแฟนเพจ ณ วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ได้แก่ แพร (Pearypie) สายป่าน (Sp Saypan) และโมเม (Momay Pa Plearn) โดยคัดเลือกเฉพาะคลิปวิดีโอในการ รีวิวการแต่งหน้าและคลิปวิดีโอการแนะนำทางความงาม ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561

3.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องกลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อก เกอร์ด้านความงาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยการเริ่มจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีการ เก็บ รวบรวมข้อมูล การจัดทำเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.2.1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเก็บข้อมูลกลวิธีการโน้มน้าวใจ โดยเลือกคลิปวิดีโอจากเฟซบุ๊กแฟนเพจและคลิปวิดีโอใน การแนะนำทางความงามของบล็อกเกอร์ด้านความงาม ชั้นนำของประเทศไทยที่มีจำนวนผู้ติดตามมากที่สุด 3 อันดับแรกของประเทศไทย (อ้างอิงจากจำนวนผู้ติดตาม เฟซบุ๊กแฟนเพจ ณ วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยคัดเลือกเฉพาะคลิปวิดีโอที่มีผู้เข้าชมสูงสุด ของแต่ละบล็อกเกอร์จำนวนบล็อกเกอร์ละ 3 คลิป

ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อบล็อกเกอร์ด้านความงาม อันดับ 1-5 ที่มีจำนวนผู้ติดตามในเฟซบุ๊ก แฟนเพจ มากที่สุด

รายชื่อบล็อกเกอร์ ด้านความงาม	เฟซบุ๊กแฟนเพจ (Facebook Fan Page)	จำนวนผู้ติดตาม ในเฟซบุ๊ก แฟนเพจ (คน)
1. แพร (Pearypie)	Pearypie: Make-up Artist/Theatrical Artist	1,368,989
2. สายป่าน (SP Saypan)	SP Saypan	1,253,840
3. โมเม	Momay Pa Plearn	480,852
4. เมอา	I'm Mayyr - Blog	377,010
5. มด	Cinnamongal.com	218,463

ที่มา: เฟซบุ๊กแฟนเพจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม
(ข้อมูล ณ วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2560)

3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการถอดเสียงคลิปวิดีโอที่คัดเลือกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาวิเคราะห์รูปภาษาและจัดประเภทของกลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยวิเคราะห์ถ้อยคำของบล็อกเกอร์ด้านความงามจากคลิปวิดีโอในเพจเฟซบุ๊กโดยใช้ทฤษฎีวรรณกรรมของ Searle (1969) รวมถึงทฤษฎีการสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจของ Brembeck and Howell (1952) และ Roger (2007) เป็นกรอบในการวิเคราะห์กลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม

Searle (1969) ได้อธิบายว่าวรรณกรรมหมายถึงคำพูดที่สื่อการกระทำ การวิเคราะห์วรรณกรรมสามารถทำให้เห็นลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากวรรณกรรมอื่นได้ Searle (1969) เสนอการพิจารณาเงื่อนไขวรรณกรรม (Speed Act Condition) 4 ประการในการวิเคราะห์วรรณกรรม ได้แก่ เงื่อนไขข้อความ (Propositional Content Condition) เงื่อนไขเตรียมการ (Preparatory Condition) เงื่อนไขความจริงใจ (Sincerity Condition) และเงื่อนไขความครบถ้วน (Essential Condition) นอกจากนั้น Searle ได้แบ่งประเภทของวรรณกรรมเป็น 5 ประเภท ได้แก่ วรรณกรรมบอกกล่าว (Assertive) วรรณกรรมชี้แนะ (Directive) วรรณกรรมผูกมัด (Commissive) วรรณกรรมแสดงความรู้สึก (Expressive) และวรรณกรรมกล่าวประกาศ (declaratives)

ในการศึกษากลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม แนวคิดและทฤษฎีการสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจเป็นแนวคิดสำคัญสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ Brembeck and Howell (1952 อ้างในณัฏฐชุตา วิจิตรจามรี, 2556) กล่าวว่า การโน้มน้าวใจเป็นการสื่อสารของบุคคลผู้ต้องการสร้างแรงจูงใจหรือแรงกระตุ้น (Motive) เพื่อเปลี่ยนความคิด ทศนคติ ความเชื่อ ตลอดจนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอื่นได้ตามที่ผู้ส่งสารการ

โน้มน้าวใจต้องการ และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Roger (2007 อ้างในณัฏฐชุตา วิจิตรจามรี, 2556) กล่าวว่า การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจของบุคคลมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อจะเปลี่ยนแปลงความคิด ทศนคติ และพฤติกรรมของบุคคลอื่นทั้งนี้ ศิริพรรณ กิจก้องเจริญ (2551) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการโน้มน้าวใจ ว่าเป็นการส่งสารของบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์ที่อยากจะเปลี่ยนความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม รวมถึงพฤติกรรมของบุคคลอื่นด้วยกลวิธีที่เหมาะสมและมีผลตามที่ผู้โน้มน้าวใจต้องการ

4. ผลการวิจัย

จากการพิจารณาข้อมูลปรากฏกลวิธีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงามได้ทั้งสิ้น 6 กลวิธี ได้แก่ การแนะนำ การอ้างอิง การชักจูง การเปรียบเทียบ การชื่นชม และการใช้อุปลักษณ์

4.1 การแนะนำ

การแนะนำเป็นกลวิธีที่บล็อกเกอร์ด้านความงามแนะนำเทคนิคการแต่งหน้า การเลือก ใช้เครื่องสำอาง เคล็ดลับความงาม ผ่านการพูดและแสดงการแต่งหน้าในคลิปวิดีโอ ตลอดคลิปวิดีโอจะแสดงการแต่งหน้าและแนะนำผลิตภัณฑ์ด้านความงามจากยี่ห้อต่าง ๆ รวมถึงแนะนำวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์ความงามผู้ติดตามที่มีความนิยมด้านผลิตภัณฑ์ด้านความงามเหมือนกัน จึงมักนิยมชมคลิปเพื่อเรียนรู้เคล็ดลับความงาม ผ่านการแนะนำของบล็อกเกอร์ด้านความงามการแนะนำจึงเป็นกลวิธีการโน้มน้าวใจทำให้ผู้ติดตามมีความนิยมในการรับชมคลิปวิดีโอของบล็อกเกอร์ด้านความงามเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้ติดตามที่มีความนิยมด้านความงามและผลิตภัณฑ์ด้านความงาม จะได้เพิ่มข้อมูลความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เคล็ดลับความงาม รวมถึงวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง เป็นต้น โดยที่ยังไม่ต้องซื้อผลิตภัณฑ์มาใช้เองแต่จะได้ทางเลือกในการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ตนเองสนใจผ่านการแนะนำของบล็อกเกอร์ด้านความงามที่มักจะสร้างเนื้อหาในคลิปวิดีโอเพื่อแนะนำผลิตภัณฑ์ด้านความงามที่เพิ่งออกใหม่จากผลิตภัณฑ์ยี่ห้อต่าง ๆ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ยี่ห้อต่าง ๆ จะนิยมส่งผลิตภัณฑ์ด้านความงามมาให้บล็อกเกอร์ทดลองใช้และเขียนแนะนำหรือทำคลิปวิดีโอแนะนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวผ่านทางเฟซบุ๊ก

แฟนเพจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม นั้น ๆ เองเพื่อให้ผู้ติดตามที่นิยมผลิตภัณฑ์ความงามได้รับทราบข่าวสารผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ประกอบการตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ความงามมาใช้งานเองและเป็นการโน้มน้าวใจให้เกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ตัวอย่างที่ 1

“รองพื้นนะคะ วันนี้ก็กลับมาใช้ It’s cosmetic เพราะว่ามันเป็นผิวดีแล้วก็รู้สึก ว่าผิวมันได้หายในจะคะ เนื่องจากว่าช่วงที่ผ่านมาเราแต่งหน้ากันแน่นมาก เหมือนแบบว่าผิวไม่ค่อยได้มีโอกาสหายใจเท่าไร โม่เมจิงแนะนำให้ใช้ CC cream ที่มีส่วนผสมของการบำรุง และมีส่วนผสมของกันแดด SPF 50 ++ แต่จริงๆแล้วตัวนี้ก็ปกปิดได้ดีจนเกือบ จะเป็นรองพื้นเลยนะคะ แครู้สึกเหมือนว่ามันไม่มีอะไรบนผิวมากนัก”ที่มา : Momay Pa Plearn (13 เมษายน 2560) จากตัวอย่างที่ 1 จะเห็นว่าบล็อกเกอร์ด้านความงามใช้กลวิธีการแนะนำ โดยจะพบกริยา “แนะนำ” โดยบล็อกเกอร์ด้านความงามแนะนำผลิตภัณฑ์ด้านความงามว่าผลิตภัณฑ์นี้มีข้อดีอย่างไร ทำไมจึงควรใช้ตามจากตัวอย่างบล็อกเกอร์ด้านความงามแนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ความงามอย่างหนึ่ง เนื่องจากมีสรรพคุณที่บำรุงผิว และสามารถกันแดด SPFF50 ++ อีกด้วย ผู้รับชมคลิปวิดีโอจะสามารถทราบได้ว่าผลิตภัณฑ์นี้มีข้อดีอย่างไร โดยที่ไม่ต้องซื้อผลิตภัณฑ์มาใช้เอง ซึ่งสามารถโน้มน้าวใจต่อผู้ติดตามบล็อกเกอร์ที่ซื้อผลิตภัณฑ์ด้านความงามที่ดังกล่าว

4.2 การอ้างอิง

การอ้างอิงเป็นกลวิธีที่ผู้พูดกล่าวอ้างอิงถึงบุคคลที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไปเช่น ดารา นักแสดง นักร้อง รวมถึงบล็อกเกอร์ด้านความงามที่มีชื่อเสียงในสังคมออนไลน์ เป็นต้นเพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ติดตามเกิดความเชื่อมั่น สามารถเรียกความนิยมจากการแต่งหน้าตามเพื่อให้เหมือนบุคคลที่มีชื่อเสียงที่ผู้ติดตามชื่นชอบได้เช่นกัน

ตัวอย่างที่ 2

“สวัสดีค่ะท่านผู้ชม อยู่กับพาเพลินวันนี้ นะคะก็จะแนะนำการแต่งหน้าในลุคของคุณแม่นั่นคือเจโล นั่นเองตัวนี้นะคะดินสอเขียนคิ้วที่ชมพูแนะนำโม่เมจิงให้ใช้ตามคิ้วก็จะเรียงสวยเหมือนชมพู อารยา...”

ที่มา: Momay Pa Plearn (17 เมษายน 2560) จากตัวอย่างที่ 2 บล็อกเกอร์ด้านความงามอ้างอิงชื่อดารานักแสดงที่เป็นที่รู้จักและนิยมอย่างเช่น เจโล หรือเจนนิเฟอร์ โลเปซ นักร้องชื่อดังระดับโลกและชมพู อารยา เอ อารณ์เก็ด ดารานักแสดงชื่อดังในประเทศไทยเป็นการอ้างอิงเพื่อสร้างความมั่นใจความน่าเชื่อถือ รวมถึงการดึงดูดความสนใจต่อผู้ติดตามอีกด้วยผู้ติดตามที่ชื่นชอบแนวทางการแต่งหน้าเหมือนดารานักแสดงที่ตนชอบจะยิ่งเพิ่มความสนใจในคลิปวิดีโอการนำเสนอการแต่งหน้าดังกล่าวรวมถึงกระตุ้นความสนใจในผลิตภัณฑ์ที่ใช้แนะนำในคลิปวิดีโอการแต่งหน้า เช่น “ตัวนี้นะคะดินสอเขียนคิ้วที่ชมพูแนะนำ โม่เมจิงให้ใช้ตามคิ้วก็จะเรียงสวยเหมือนชมพู อารยา” ผู้ติดตามอาจมีแนวโน้มในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ดินสอเขียนคิ้วยี่ห้อดังกล่าว เพื่อให้คิ้วสวยเหมือนชมพู อารยา เอ อารณ์เก็ด เป็นต้น

4.3 การชักจูง

กลวิธีชักจูงของบล็อกเกอร์ด้านความงาม เป็นกลวิธีที่บล็อกเกอร์ด้านความงามกล่าวชักจูงให้ผู้ติดตามเกิดความสนใจ กระตุ้นให้ผู้ติดตามเกิดอารมณ์ความคิด และคล้อยตามสิ่งที่บล็อกเกอร์ด้านความงามนำเสนอตลอดจนสามารถเปลี่ยนทัศนคติ ความเชื่อ และปฏิบัติตามในสิ่งที่บล็อกเกอร์ด้านความงามได้นำเสนอสาระความงามผ่านคลิปวิดีโอจากการวิเคราะห์กลวิธีการชักจูงผู้วิจัยแบ่งกลวิธีการชักจูงเป็น 3 ประเภทดังนี้ การชักจูงด้วยปริมาณ การชักจูงด้วยคุณสมบัติ และการชักจูงจากประสบการณ์

4.3.1 การชักจูงด้วยปริมาณ

การชักจูงด้วยปริมาณเป็นการเสนอกิจกรรมส่งเสริมการขายเป็นกลวิธีของบล็อกเกอร์ด้านความงามชักชวนให้ผู้ติดตามทำกิจกรรมบางสิ่งบางอย่างโดยจะระบุสถานที่ เวลา สิทธิพิเศษ ราคา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสนับสนุนการขาย (promotion) เพื่อดึงดูดใจให้ผู้ติดตามเกิดความสนใจอยากรับประโยชน์จากการร่วมกิจกรรมที่บล็อกเกอร์ด้านความงามได้เสนอผ่านคลิปวิดีโอ ผู้ติดตามจะได้รับผลิตภัณฑ์ในราคาที่ถูกลงกว่าในราคาปกติ รวมถึงได้รับผลิตภัณฑ์ด้านความงามในปริมาณที่มากขึ้นจากราคาปกติเช่น ซื้อ 1 แถม 1 การลดราคา

25% หรือการซื้อตามจำนวนที่กำหนดจะรับของแถมฟรี เป็นต้น โดยบล็อกเกอร์ด้านความงามจะเน้นย้ำถึงเงื่อนไขการได้รับผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่มากกว่าปกติ โดยเสนอกิจกรรมส่งเสริมการขาย (promotion) โดยจะระบุช่วงเวลา สถานที่และชื่อผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้ติดตามสามารถไปซื้อผลิตภัณฑ์ ความงามในราคาที่ถูกลงและได้รับปริมาณที่มากกว่า

ตัวอย่างที่ 3

“ตอนนี้อยู่ที่ Siam สาขา Siam Square One นะคะ แล้วก็ตัว Bronze ตัวนี้เนี่ย ก็เป็นตัวที่ป่าน รีวิว รีวิวไว้นะคะ ก็ถ้าเกิดว่า ใครเนี่ยต้องการ Bronze ถูกและดีเนี่ย โอเคเลยใช้ดีค่ะตัวที่เป็น Primer ที่เป็น eye primer ตัวใหม่นะคะ ที่เค้าเพิ่งนำเข้ามาได้ไม่นาน นะคะ คือจะเป็นตัวนี้นะคะ 1 แกรม 1 เหมือนกันนะ คะ 359 บาท คือแบบถูกมากนะคะ สาขาอื่นลดมียะคะ สาขาอื่นลดมียะคะแบบนี้ eve and boy อ้อ ลดคะ ลดเหมือนกันคะ”

ที่มา: SP Saypan (1 เมษายน 2561)

จากตัวอย่างที่ 3 เป็นสถานการณ์ที่บล็อกเกอร์ด้านความงามเสนอการสนับสนุนการขาย (promotion) และบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ เช่น ราคา สถานที่ ร้านที่จัดจำหน่ายรวมถึงปริมาณที่ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลานี้จะได้รับคือ 1 แกรม 1 เป็นการชักชวนผู้ติดตามที่สนใจในผลิตภัณฑ์สามารถไปซื้อตามเพื่อที่จะได้รับผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่มากกว่าเดิมถึง 1 เท่าในราคาปกติ ซึ่งเมื่อผู้ติดตามซื้อผลิตภัณฑ์ความงามยี่ห้อดังกล่าวจากสถานที่และระยะเวลาที่บล็อกเกอร์ด้านความงามระบุในคลิปวิดีโอ เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ในการที่จะได้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่มากกว่าเดิม เป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อในผลิตภัณฑ์ต่อผู้ที่รับชมคลิปวิดีโอของบล็อกเกอร์ด้านความงามผู้นี้ ให้ทำพฤติกรรมซื้อผลิตภัณฑ์ความงามตามที่บล็อกเกอร์ด้านความงามนำเสนอ

4.3.2 การชักจูงด้วยคุณสมบัติ

การชักจูงด้วยคุณสมบัติเป็นการให้สรรพคุณผลดี ผลเสียและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ด้านความงาม ประกอบกับเหตุผลที่ควรใช้ผลิตภัณฑ์ความงามที่บล็อกเกอร์ด้านความงามเลือกจากหลากหลาย

ยี่ห้อมาประกอบการนำเสนอในคลิปวิดีโอแสดงการแต่งหน้า เพื่อสนับสนุนว่าผลิตภัณฑ์ด้านความงามที่หยิบมาใช้ประกอบการแต่งหน้านั้น ส่งผลต่อการแต่งหน้าอย่างไร เหตุผลที่ต้องเลือกผลิตภัณฑ์นี้เพื่อประโยชน์การใช้ในการแต่งหน้า เสริมความงาม มีความสะดวกและสวยงามอย่างไร คุณสมบัติเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ความงามจากยี่ห้อ ต่าง ๆ นั้นมีผลต่อผู้ใช้ เป็นอย่างไร เป็นการให้เหตุผลเสริมและทำให้ผู้ติดตามสนใจ อยากทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ตามบล็อกเกอร์ด้านความงาม ตลอดจนซื้อผลิตภัณฑ์ความงามนั้นตามบล็อกเกอร์ด้านความงาม

ตัวอย่างที่ 4

“วันนี้จะใช้แปรัง M.A.C 191 ถ้าเกิดเขาบอกว่า ถ้าอยากได้แบบปกปิดเพิ่มขึ้น ก็เหมือนให้ปาด 2 สิ่ง มาผสมกัน ตรงกลางนี้มันเป็นเหมือนถาดผสมอ่าเนอะ คือเขาก็จะให้อย่างเนี่ย แล้วก็ค่อย ๆ ลงไปอ่าวันนี้ช่วงนี้รู้สึกว่ายี่ห้ออื่นมีความเข้มข้นกว่าหน้าหน่อย แต่ว่าดีแหละ เพราะจะช่วยปกปิดเรื่องรอยแผลเป็นอื่น ๆ ได้ดี เพราะว่าถ้าสว้างมากอ่าคะ มันจะไม่ช่วยเรื่องสีผิวที่ผดผื่นเท่าไรเรารู้สึกว่าตัวนี้ พอไปใช้กับ Beauty blender มันกินเนื้อผลิตภัณฑ์เข้าไปเยอะจนเกินไป เสียหายของนะคะ ก็เลยใช้แปรังลักษณะนี้แทน ซึ่งความเก๋ก็ชอบใช้อยู่เนาะ แปรังแบบลักษณะแบบนี้ เพราะว่าเหมือนว่ามันสามารถเกลี่ยผลิตภัณฑ์ได้ค่อนข้างดี ในแง่ของการแบบทำให้มันบางอ่ะ” ที่มา: Momay Pa Plearn (8 พฤษภาคม 2560) จากตัวอย่างที่ 4 จะเห็นว่าผู้พูดกล่าวถึงอุปกรณ์ความงามที่จะใช้ “วันนี้จะใช้แปรัง M.A.C 191” รวมถึงบอกคุณสมบัติเมื่อใช้แปรังแต่งหน้านี้อาจสามารถผสมสีของรองพื้นกับบล็อกเกอร์ด้านความงามกำลังสาธิตการแต่งหน้าและคุณสมบัติแปรังแต่งหน้าที่มีลักษณะหัวแบน จะมีสรรพคุณในการช่วยเกลี่ยผลิตภัณฑ์อย่างรองพื้นได้ดี และทำให้เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์บางซึ่งเป็นคุณสมบัติ ที่ดีของแปรังแต่งหน้า ผู้ติดตามที่มีประสบการณ์หรือไม่มีประสบการณ์การใช้แปรังแต่งหน้า ประกอบการแต่งหน้า และต้องการแปรังแต่งหน้าที่มีคุณสมบัติดังกล่าว อาจนำไปสู่พฤติกรรมซื้อผลิตภัณฑ์ความงามตามที่บล็อกเกอร์ด้านความงามนำเสนอ

4.3.3 การชักจูงจากการเล่าประสบการณ์

การชักจูงจากการเล่าประสบการณ์ส่วนตัวของบล็อกเกอร์ด้านความงามเป็นการบอกเล่าประสบการณ์การใช้งานผลิตภัณฑ์จากประสบการณ์ของบล็อกเกอร์ ด้านความงามหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์ด้านความงามยี่ห้ออื่นๆ ให้เห็นข้อดีในการใช้ผลิตภัณฑ์แต่ละยี่ห้อและแต่ละประเภท เหมือนเป็นการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใหม่ ที่เพิ่งออกสู่ท้องตลาด ก่อนการตัดสินใจซื้อของผู้ติดตาม ทำให้ผู้ติดตามเข้ามารับชมเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ นั้น ว่าดีหรือไม่สรรพคุณเป็นอย่างไร รวมถึงผลดีและผลเสียในผลิตภัณฑ์ความงามนั้น ๆ ที่บล็อกเกอร์ด้านความงามยกมาเล่าให้ผู้ติดตามฟังประกอบในคลิปวิดีโอ สร้างความสนใจต่อผู้ติดตามที่มีแนวโน้มว่าจะซื้อผลิตภัณฑ์ด้านความงามดังกล่าว รวมถึงผู้ติดตามที่เข้ามารับชมเพื่อเพิ่มความรู้และโน้มน้าวใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อีกด้วย

ตัวอย่างที่ 5

“มีคนถามเพิ่มเติมมาด้วยว่า คุณคนไหนคนไทยชอบใช้คำว่าดรอประหว่างวันไหม หรือที่ฝรั่งเค้าเรียกว่ามัน Oxidry มั้ย ก็... นิดหน่อยนะ จากที่โมเมเคยใช้ แต่ มันก็เป็นเรื่องปกติของผลิตภัณฑ์อยู่แล้วนะ สำหรับผลิตภัณฑ์ตัวนี้มันก็โอเคเลยละ” ที่มา: Momay Pa Plearn (27 มีนาคม 2560) จากตัวอย่างที่ 5 จากสถานการณ์ผู้พูดบอกเล่าประสบการณ์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ผ่านคำว่า“ที่เคยใช้”เป็นการเสริมแรงโน้มน้าวใจว่าผู้พูดเคยใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มาก่อนและเหมาะสมที่จะนำผลิตภัณฑ์ความงามนี้มาใช้ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเขตร้อนและอาจมีผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์แต่งหน้าจึงควรเลือกที่เหมาะสมกับอากาศประเทศไทย

4.4 การเปรียบเทียบ

การเปรียบเทียบเป็นกลวิธีที่บล็อกเกอร์ด้านความงามนิยมนำมาใช้ในการพูดในการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ด้านความงามเช่น ยี่ห้อ ราคา สรรพคุณ เป็นการให้ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้ติดตามได้รับข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ความงาม เพิ่มความน่าสนใจและน่าติดตามคลิปวิดีโอ

ตัวอย่างที่ 6

“วันนี้จะใช้ primer ที่ให้ความชุ่มชื้นหน่อยนะคะ เพราะว่าช่วงอาทิตย์ที่ผ่านมา เราโดนแดดค่อนข้างจะเยอะนิดนึง เราก็เลย อยากได้ primer ที่ไม่ได้คุมมันมาก แต่ว่าเติมความชุ่มชื้นให้กับผิวนะคะ นี่คือ Marc Jacobs undercover primer นะคะ ตัวนี้ก็จะเน้นเรื่องของความชุ่มชื้นของผิว ผิวดีสดใส ก็ ตัวนี้ถ้าจะให้เทียบเคียงอย่างเนี่ยจะใกล้เคียงกับตัวของ Too face นะ Primer rs อะไรสักอย่างตัวที่เป็นหลอดสีขาว”

ที่มา: Pearypie (28 พฤษภาคม 2561)

จากตัวอย่างที่ 6 ผู้พูดบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกันใกล้เคียงกัน คือ คำว่า “เทียบเคียง” เป็นการสนับสนุนว่าบล็อกเกอร์ด้านความงาม มีความรู้ในเรื่องของผลิตภัณฑ์ด้านความงาม และสามารถแนะนำผู้ติดตามในการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ด้านความงามได้ สร้างความโน้มน้าวใจต่อผู้ติดตามที่มีประสบการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์ที่บล็อกเกอร์นำมาเปรียบเทียบ เช่นในตัวอย่าง หากผู้ติดตามเคยใช้ผลิตภัณฑ์ Primer จากยี่ห้อ Too face และมีประสบการณ์ที่ดีในการใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีความรู้สึกสนใจในผลิตภัณฑ์อีกยี่ห้อที่บล็อกเกอร์ด้านความงามบอกและเปรียบเทียบจากในคลิปวิดีโอ

4.5 การชื่นชม

การชื่นชมเป็นกลวิธีของบล็อกเกอร์ด้านความงามที่แสดงออกถึงการมีความชื่นชมในผลิตภัณฑ์ความงามที่กำลังกล่าวถึง บล็อกเกอร์ด้านความงามจะแสดงความนิยมและชื่นชมผ่านการกล่าวยกย่องชื่นชมผลิตภัณฑ์ เช่นการกล่าวว่าผลิตภัณฑ์นั้น “ถูกและดี” “ชอบมาก” “Love มาก” เป็นต้น การชื่นชมนี้เป็นการสนับสนุนความน่าเชื่อถือประกอบการวิจารณ์ (Review) ผลิตภัณฑ์ของบล็อกเกอร์ด้านความงาม เป็นการแสดงทัศนคติที่ทำให้ผู้ติดตามบางกลุ่มเชื่อและเกิดพฤติกรรมนำไปสู่การซื้อผลิตภัณฑ์นั้นตามบล็อกเกอร์ด้านความงาม

ตัวอย่างที่ 7

“แต่ว่าเป็นของที่หยิบกลับมาใช้แล้วช่วยเรื่องรอยแผลเป็นของสิ่วได้ดีมากก็คือ Kiehl’s Clearly Corrective ใ้อันที่เป็นแบบใสๆอะ เคียวจะอยู่ใน favorite อันนั้นอะพอทาทุกวันแล้วอะ รอยแผลเป็นสิ่ว แบบเคลื่อนตัวเร็วมากนะคะ Happy มาก”

ที่มา: Momay Pa Plearn (8 พฤษภาคม 2560)

จากตัวอย่างที่ 7 บล็อกเกอร์ด้านความงาม แสดงทัศนคติว่าชอบผลิตภัณฑ์นี้มากจาก“เดี่ยวจะอยู่ใน favorite อันนั้นอะ” และบอกอารมณ์ผ่านคำว่า “Happy มาก” แสดงความนิยมในผลิตภัณฑ์ของบล็อกเกอร์ด้านความงามและแสดงว่าผู้พูดผ่านประสบการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์ด้านความงามเหล่านั้นแล้ว เป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือ ว่าผลิตภัณฑ์ด้านความงามเหล่านั้น เป็นสิ่งที่น่าซื้อมาใช้ตามบล็อกเกอร์ด้านความงามเหล่านี้สามารถกระตุ้นความสนใจในตัวผลิตภัณฑ์ต่อผู้ชมคลิวิดีโอและนำไปสู่การซื้อผลิตภัณฑ์

4.6 การใช้อุปลักษณ์

การใช้อุปลักษณ์เป็นการเปรียบสิ่งหนึ่งเป็นอีกสิ่งหนึ่ง ยิ่งยศ กันจินะ (2559) กล่าวว่ากระบวนการใช้เหตุผลของมนุษย์ ไม่ได้มองแค่รูปภาษาและความหมายที่ปรากฏ แต่มองลึกลงไปในระดับมโนทัศน์หรือความคิดของผู้ใช้ภาษา โดยมุ่งศึกษาความคิดเชิงเปรียบเทียบหรืออุปลักษณ์ที่อยู่ในกระบวนการความคิดโดยพิจารณาอุปมาอุปไมยแสดงอุปลักษณ์ (Metaphorical expressions) เพื่อให้ผู้ติดตามเกิดอารมณ์ร่วมและเกิดความสนใจอยากรับชมคลิวิดีโอต่อจนจบ รวมถึงการใช้อุปลักษณ์เปรียบเทียบเปรียบเปรยให้เห็นภาพที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น Lakoff and Johnson (1980) ได้เสนอความคิดว่าการใช้ภาษาของมนุษย์ในชีวิตประจำวันนั้นอยู่ในรูปแบบการเปรียบเทียบหรืออุปลักษณ์ ซึ่งรูปภาษาดังกล่าวสามารถสะท้อนระบบความคิดของมนุษย์แสดงให้เห็นว่าคนในสังคมมีระบบความคิดหรือมโนทัศน์เป็นอย่างไรอุปลักษณ์ไม่เพียงแต่เป็นเรื่องของภาษาเท่านั้น แต่ยังสามารถแสดงให้เห็นถึงสามารถแสดงให้เห็นถึงกระบวนการความคิดและมโนทัศน์ของมนุษย์ ซึ่งสามารถอธิบายได้อย่างมีระบบมีเหตุมีผลในการศึกษาทฤษฎีการโน้มน้าวใจ ของบล็อกเกอร์ด้านความงาม พบว่ามีการใช้อุปลักษณ์ ดังนี้

ตัวอย่างที่ 8

“แล้วเราจะไม่ดูแบบว่า disco ball ใช่มั้ย No เพราะว่าตอนแรกนะ ขึ้นเห็นปั๊บ เอ...มันทาแล้วมันจะเป็นมนุษย์ทองคำหรือป่าววะ พอกลับไปใช้ โอเคมันดีมาก อันนี้เวลาลงเทคนิคของเค้าคือลงให้มันแค่ เออมีในสีเนี้ยให้มันเบาที่สุดเท่าที่จะเบาได้ แต่ไม่ใช่ลงไปปั๊บ โอโห

...เป็นมนุษย์ทองคำ เลื่อม..เป็นปลาว่ายน้ำว๊าวว๊าว...”

ที่มา: Momay Pa Plearn (22 พฤษภาคม 2561)

จากตัวอย่างที่ 8 ผู้พูดใช้สิ่งของ และสัตว์เป็นการแทนความหมายและเสริมอารมณ์ให้เห็นภาพพจน์ดัง จะเห็นได้ว่า ผู้พูดใช้สิ่งของอย่าง ซึ่งมีลักษณะแวววาวเป็นอย่างมากและเป็นการแต่งหน้าที่ไม่เป็นธรรมชาติอย่างสมัยนิยมรวมถึงการเปรียบเทียบกับ“มนุษย์ทองคำ” คือลักษณะการลงผลิตภัณฑ์ความงามบนผิวหนังหน้าที่มากเกินไปและผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีลักษณะสีเป็นสีทองเพื่อเพิ่มความสว่างให้กับผิวหนังและเมื่อมีการใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวบนผิวหนังมากเกินไปผู้พูดจึงเปรียบเทียบกับมนุษย์ทองคำซึ่งจะทำให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น นอกจากนั้น ผู้พูดยังใช้สัตว์เป็นการเปรียบเทียบบริบทคำพูดดังเดิมดังในตัวอย่างคือเป็นการเน้นย้ำอีกครั้งให้เห็นภาพพจน์ที่ชัดเจนขึ้นในการเปรียบเทียบลักษณะการแต่งหน้าที่ไม่เป็นธรรมชาติมีความแวววาวมากเกินไปและเป็นลักษณะที่ไม่พึงปรารถนาของผู้พูด

5. สรุปผลการวิจัย

ทฤษฎีการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงามทั้งสิ้น 6 ทฤษฎี ได้แก่ การแนะนำ การอ้างอิง การชักจูง การเปรียบเทียบ การชื่นชม และการใช้อุปลักษณ์

การแนะนำเป็นทฤษฎีที่บล็อกเกอร์ด้านความงามแนะนำเทคนิคการแต่งหน้าการเลือกใช้เครื่องสำอางและเคล็ดลับความงาม โดยจะแนะนำผลิตภัณฑ์ด้านความงามจากยี่ห้อต่าง ๆ แทรกไปด้วย

ทฤษฎีการอ้างอิง เป็นทฤษฎีที่ผู้พูดกล่าวอ้างถึงบุคคลที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้ติดตามเกิดความเชื่อมั่นและทำให้ได้รับความนิยมจากผู้ติดตามที่มีความนิยมต่อบุคคลที่บล็อกเกอร์อ้างอิงจากคลิวิดีโอแสดงสาระความงาม ทฤษฎีชักจูงของบล็อกเกอร์ด้านความงาม เป็นทฤษฎีที่บล็อกเกอร์ด้านความงามพูดชักจูงให้ผู้ติดตามเกิดความสนใจเกิดการคล้อยตามสิ่งที่บล็อกเกอร์ด้านความงามนำเสนอตลอดจนสามารถเปลี่ยนทัศนคติ ความเชื่อและปฏิบัติตามทฤษฎีการชักจูงแบ่งออกเป็น 3 ทฤษฎีย่อย ได้แก่ การชักจูงด้วยปริมาณ การชักจูงด้วยคุณสมบัติ และการชักจูงจากประสบการณ์

นอกจากนี้ยังปรากฏกลวิธีการเปรียบเทียบซึ่งเป็นกลวิธีที่บล็อกเกอร์ด้านความงามนิยมนำมาใช้ในการพูดในการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ด้านความงาม เช่น ยี่ห้อ ราคาสรรพคุณ เป็นการให้ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ โดยใช้คำบ่งชี้ เช่น “เทียบเคียง” “ใกล้เคียง” “เทียบเท่า”

การชื่นชมเป็นกลวิธีของบล็อกเกอร์ด้านความงามที่แสดงออกถึงการมีความชื่นชมในผลิตภัณฑ์ความงามที่กำลังกล่าวถึง นำไปสู่การซื้อผลิตภัณฑ์นั้นตามบล็อกเกอร์ ด้านความงาม

ส่วนกลวิธีการใช้อุปลักษณณ์นั้นจะช่วยให้เกิดความสนใจอยากรับชมคลิปวิดีโอต่อจนจบ และทำให้เกิดการคล้อยตามได้

จากการศึกษาการโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม ผู้วิจัยพบว่า บล็อกเกอร์ด้านความงามมีกลวิธีการโน้มน้าวใจในการนำเสนอคลิปวิดีโอการแต่งหน้าและการแสดงผลผลิตภัณฑ์ความงามผ่านคลิปวิดีโอ โดยภาษาที่ใช้โน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงามสามารถโน้มน้าวใจต่อผู้ติดตามหรือผู้รับสารได้สอดคล้องกับ ปรัชญะ ทิฆะกุล (2554) ศึกษาเรื่อง “กลวิธีการใช้ภาษาเพื่อโน้มน้าวใจของตัวแทนประกันชีวิตเพศหญิง” ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้ภาษาเพื่อสร้างแรงจูงใจที่ไม่ได้เรียงลำดับตามขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจเสมอไป การลำดับขั้นตอนขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ ขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจที่พบมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ การสร้างความสนใจ การตอบสนองความต้องการ และการสร้างความต้องการ นอกจากนี้การศึกษาของ พฤกษา เกษมสารคุณ (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “การใช้ภาษาโน้มน้าวใจในสื่อเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูก” พบว่ากลวิธีการโน้มน้าวใจแลกลวิธีการใช้ภาษาเพื่อโน้มน้าวใจทุกกลวิธีนั้นมีผลต่อทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น

6. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีความคิดเห็นต่อการศึกษากลวิธีการใช้ภาษาโน้มน้าวใจของบล็อกเกอร์ด้านความงาม ซึ่งการศึกษาจะเน้นไปที่คลิปวิดีโอการนำเสนอการแต่งหน้าและผลิตภัณฑ์ความงาม โดยวิเคราะห์รูปแบบการใช้ภาษาในการโน้มน้าวใจเพียงอย่างเดียว ดังนั้นหากมีการศึกษาต่อไป

ควรเพิ่มการศึกษาการใช้ภาษาของบล็อกเกอร์ด้านความงามในด้านอื่น ๆ เช่น กลวิธีการใช้ภาษาตลกขบขัน การใช้ภาษาในการลงข้อความในเฟซบุ๊กแฟนเพจ ประกอบการนำเสนอผลิตภัณฑ์ด้านความงาม เป็นต้น รวมถึงการศึกษาถึงภาพสะท้อนความงามในปัจจุบันผ่านการนำเสนอสาระความงามของบล็อกเกอร์ด้านความงามเพื่อนำไปพัฒนาการศึกษาการใช้ภาษาของบล็อกเกอร์ด้านความงามต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง

- ณัฐชุตา วิจิตรจามรี. (2556). การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิตยา ฐานิตธนกร. (2556, มกราคม-มีนาคม). Beauty Blogger: ผู้ทรงอิทธิพลด้านความงามบนโลกออนไลน์. วารสารสุทธิปริทัศน์, 27, (81), หน้า 109-124.
- ปนัดดา เซ็นเชาวนิช. (2556). การสื่อสารของผู้มีอิทธิพลด้านความงามทางสื่อออนไลน์ และการเปิดรับข้อมูล ทศนคติ และการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของผู้บริโภค. ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรัชญา ทิฆะกุล. (2554). กลวิธีการใช้ภาษาเพื่อโน้มน้าวใจของตัวแทนประกันชีวิตเพศหญิง ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พฤกษา เกษมสารคุณ. (2558, มกราคม-มิถุนายน). การใช้ภาษาโน้มน้าวใจในสื่อเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูก. วารสารมนุษยศาสตร์ ฉบับบัณฑิตศึกษา, 4, (1), หน้า 107-118.
- แพรว ไกรฤกษ์. (2558). อิทธิพลของบิวตี้บล็อกเกอร์กับการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมความงามของสตรีไทยในยุคสื่อสังคมออนไลน์. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ยิ่งยศ กันจินะ. (2559, กรกฎาคม-ธันวาคม). อุปลักษณ์และนามนัยในการใช้ คำเรียกสี เพื่อแสดงความรู้สึกในภาษาไทย. วารสารมนุษยศาสตร์

- วิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 23, (2),
หน้า 178-210.
- วัชรภรณ์ อนันต์. (2560). **ความเป็นภาษาพูดและ
วัจนกรรมที่ใช้ในการโน้มน้าวใจในหนังสือ
ประเภทพัฒนาตัวเอง: การวิเคราะห์ในมิติ
ด้านเพศ** ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริพรรณ กิจก้องเจริญ. (2551). **เนื้อหาสารเกี่ยวกับ
ความงามและผลในการโน้มน้าวใจที่นำเสนอ
ทางเว็บบล็อกและเว็บไซต์** ปริญญานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980, Aug).
Conceptual Metaphor in Everyday
Language. *The journal of philosophy*,
77, (8), pp. 453-486.
- Lakoff, R. (1982). Persuasive Discourse and
Ordinary Conversation, with Examples
from Advertising. In D. Tannen (Ed.),
Analyzing Discourse: Text and Talk
(p. 25-42). Washington DC: Georgetown
University Press.
- Searle, J.R. (1969). *Speech Acts: An Essay in
the Philosophy of Language*.
Cambridge: Cambridge university press.
- _____. (1976, April). A classification of
illocutionary acts. *Language in society*,
5, (1), pp.1-23.

ไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด

Northern Thai Style Sausage with Green Curry and Mushrooms

กัญญา หมอกลาง^{1*} และอุมาพร แหดอน²

Kanya Morklang^{1*} And Umaporn Khaedon²

^{1,2}สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สังกัดวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี รหัสไปรษณีย์ 71000

^{1,2}Bachelor Food and Nutrition Home Economics Vocational College Kanchanaburi province
postal code 71000

Received : December 17, 2021 Revised : December 27, 2021 Accepted : December 28, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสูตรการทำไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด และ 2) ศึกษาระดับความพึงพอใจที่มีต่อไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู นักเรียนและนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จำนวน 85 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) สูตรการทำไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด มีส่วนผสมหลัก 2 ส่วน คือ ส่วนผสมของไส้อั่ว และส่วนผสมพริกแกงเขียวหวานไส้อั่วที่พัฒนามีคุณลักษณะสำคัญ คือ มีกลิ่นหอมเหนียว นุ่ม กลิ่นหอมและรสชาติดี และ 2) ความพึงพอใจที่มีต่อไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด โดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ไส้อั่ว, พริกแกงเขียวหวาน, เห็ด

Abstract

This research aims to 1) study the recipe Northern Thai Style Sausage with Green Curry and Mushrooms and 2) study the level of satisfaction towards the product Northern Thai Style Sausage with Green Curry and Mushrooms. The samples used in the research were teachers, students and students. Kanchanaburi Vocational College, 85 people were obtained by simple random sampling. The research instruments consisted of Northern Thai Style Sausage with Green Curry and Mushrooms and the satisfaction questionnaire towards Northern Thai Style Sausage with Green Curry and Mushrooms. The data were analyzed by using statistics such as frequency, percentage, mean ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D.).

The results of the research showed that 1) the recipe for making Northern Thai Style Sausage with Green Curry and Mushrooms, consisted of 2 main ingredients, namely a mixture of Northern Thai Style Sausage and a mixture of green curry paste. It was found that sausages had characteristics that were desired by consumers, having aroma, toughness, softness,

*กัญญา หมอกลาง

E-mail: Kanya.mor@gmail.com

good aroma and good taste and 2) the overall satisfaction towards Northern Thai Style Sausage with Green Curry and Mushrooms was found to be at a high level.

Keywords : Northern Thai Style Sausage ,
Green Curry spicy, Mushrooms

1. บทนำ

ไส้อั่วเป็นอาหารพื้นบ้านล้านนาที่มีคนรู้จักแพร่หลายมากที่สุดชนิดหนึ่ง จัดเป็นไส้กรอกชนิดหนึ่ง คำว่า อั่ว หมายถึง แทรกหรือยัดไว้ตรงกลาง ไส้อั่ว จึงหมายถึงไส้ที่มีการนำสิ่งของยัดไว้ การทำไส้อั่วนิยมใช้ไส้หมูและเนื้อหมู การทำไส้อั่วเป็นวิธีการถนอมอาหารให้สามารถรับประทานได้นานขึ้น คือประมาณ 1 - 2 วัน แต่ถ้าเก็บไว้ในตู้เย็นหรือปัจจุบันมีการบรรจุลงแบบสุญญากาศสามารถเก็บไว้ได้นานมากยิ่งขึ้น การทำให้ไส้อั่วสุกจะใช้วิธีปิ้งหรือทอดก็ได้ (รัตนา พรหมพิชัย, 2542) ไส้อั่วเป็นส่วนหนึ่งของการถนอมอาหารประเภทเนื้อสัตว์เพราะในอดีตไม่มีตู้เย็น ทั้งนี้ กรรมวิธีการผลิตไส้อั่ว ส่วนใหญ่ยังยึดถือแบบดั้งเดิม มีเพียงการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการผลิตในระดับอุตสาหกรรม หรือมีการใช้ไส้เทียมที่ทำจากคอลลาเจนด้วยในกรณีที่ไม่สามารถหาไส้หมูได้ และถ้าเป็นไส้กรอกแบบฮาลาลจะใช้ไส้เทียมเช่นกัน ส่วนไส้หมูมีข้อเสียคือเมื่อนำมาใช้ต้องนำไปล้างทำความสะอาดและเกลาคให้สวยงามแต่ผู้ประกอบการส่วนมากก็ยังเลือกใช้ไส้หมูมากกว่า เนื่องจากให้รสชาติที่ดีกว่าไส้เทียม และในห้างสรรพสินค้าบางแห่งมีไส้หมูหมักเกลือแช่แข็งขายเมื่อนำมาใช้ก็เพียงแค่นำมาละลาย ล้างเกลือกออกก็นำไปใช้ได้ อย่างไรก็ตาม ปกติไส้อั่วจะทำจากเนื้อหมูบดผสมพริกแห้ง กระเทียม ขมิ้น ข่า ใบมะกรูด หอมแดง และเครื่องปรุงรส แล้วกรอกลงไปไส้ของหมูที่เกลาคจนบางแล้ว บิดหัวท้ายเพื่อแบ่งให้เป็นท่อนขนาด

พอประมาณ จากนั้นนำไปย่างให้สุกเกรียม มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน แต่ก็มีการศึกษาพัฒนาสูตรไส้อั่วเพื่อส่งเสริมในด้านส่วนผสมในเชิงสุขภาพและช่วยส่งเสริมการตลาด ดังเช่น ฉัตรวรัญ นามะฉวีวรรณ และญาติาโอฬารรัตน์ชัย (2556) ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องแกงไส้อั่วอบแห้ง รวมทั้งพริกขี้หนู ทองริ้ว (2555) ก็ได้มีการพัฒนาไส้อั่วปลาไขมันต่ำ และสถิตย์พงษ์ มั่นหล้า และคณะ (2559) ได้ผลิตไส้อั่วเห็ดนางฟ้าภูฐานเสริมใยเปลือกส้มโอ ซึ่งทำให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาสูตรใหม่ที่จะส่งเสริมสุขภาพและเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคมากขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้อั่วที่มีความแปลกใหม่ มีคุณลักษณะเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคโดยศึกษาคิดค้นหาสูตรใหม่ที่มีประโยชน์ด้านโภชนาการและมีความแตกต่างไปจากที่มีจำหน่ายในท้องตลาดโดยใช้พริกแกงเขียวหวานแทนพริกแกงทั่ว ๆ ไป ในท้องตลาด พร้อมทั้งได้นำเห็ด 3 ชนิด ได้แก่ เห็ดหอม เห็ดเข็มทองและเห็ดชิเมจิขาว มาเป็นส่วนผสมรองจากหมูบดเพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ เพราะเห็ดมีประโยชน์สำหรับร่างกายและเป็นจุดดึงดูดใจผู้บริโภคที่ชอบรับประทานเห็ด พร้อมทั้งได้ทดสอบระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

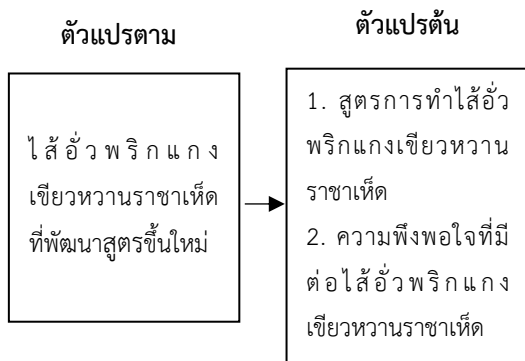
การวิจัยเพื่อพัฒนาไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 2.1 ศึกษาสูตรมาตรฐานการทำไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด
- 2.2 ศึกษาระดับความพึงพอใจที่มีต่อไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด

3. สมมติฐานของการวิจัย

ไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ดที่พัฒนาสูตรใหม่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาสูตรไส้ อั่ว พริก แกงเขียวหวานราชาเห็ด และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อไส้ อั่ว พริก แกงเขียวหวานราชาเห็ด โดยมีแนวทางการวิจัย ดังนี้

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือครู นักเรียน และนักศึกษา สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จำนวน 180 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู นักเรียนและนักศึกษา สาขาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้ตารางสุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยได้กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนครู นักเรียนและนักศึกษา สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จำนวน 85 คน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 ไส้ อั่ว พริก แกงเขียวหวานราชาเห็ด (ไส้ อั่ว ที่พัฒนาขึ้นใหม่)

5.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อไส้ อั่ว พริก แกงเขียวหวานราชาเห็ดโดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบถามจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และสถานภาพ

ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ชนิด 5 ระดับ มีรายการประเมิน 7 ข้อ

5.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ดำเนินการจัดทำไส้ อั่ว พริก แกงเขียวหวานราชาเห็ดที่พัฒนาสูตรใหม่ โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและขอคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิมา ประกอบการดำเนินการ และปรับปรุงแก้ไขจนได้ผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ แล้วนำไปศึกษาความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

5.3.3 ดำเนินการจัดสร้างเครื่องมือแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อไส้ อั่ว พริก แกงเขียวหวานราชาเห็ดจำนวนรายการประเมิน 7 ข้อ

5.3.4 นำเครื่องมือแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ของรายการประเมินความพึงพอใจ เพื่อหาความสอดคล้องในด้านโครงสร้าง ความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหาและความถูกต้องของการใช้ภาษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (index of item objectives congruence : IOC) มีผลอยู่ระหว่าง 0.66 - 1.00

5.3.5 นำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงจากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วไปทดลองใช้ (try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า มีค่าเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากใช้ทดลองชิมไส้อ้วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ดจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 85 คน

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

5.5.1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

5.5.2 วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

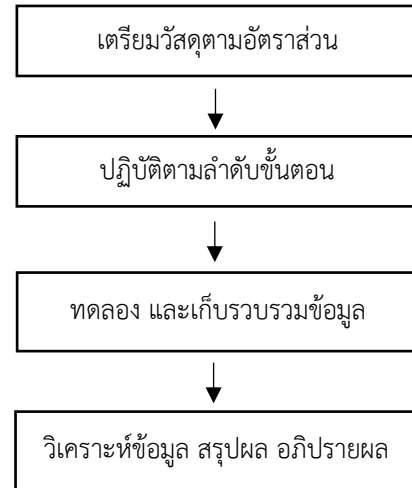
5.5.3 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจที่มีต่อไส้อ้วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด โดยการนำมาหาค่าเฉลี่ย (mean หรือ $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ S.D.) จำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของเบสต์ (Best, 1981, p. 195)

5.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยโดยใช้สถิติในการวิจัย ได้แก่ สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือและสถิติพื้นฐาน

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับ มีส่วนผสมหลัก 2 ส่วน คือ 1) ส่วนผสมของไส้อ้ว ประกอบด้วย หมูสับ 500 กรัม เห็ดหอมสด 50 กรัม เห็ดเข็มทอง 50 กรัม เห็ดชิเมจิ 50 กรัม พริกชี้ฟ้าแดง 30 กรัม ใบโหระพา 10 กรัม ใบมะกรูด 6 กรัม น้ำตาลทราย 20 กรัม ซีอิ๊วขาว 10 กรัม ซอสถั่วเหลือง 10 กรัม และ 2) ส่วนผสมพริกแกงเขียวหวาน ประกอบด้วย ลูกผักชี 3 กรัม ตะไคร้ 8 กรัม ลูกยี่ห่วย 15 กรัม พริกชี้ฟ้า 30 กรัม พริกชี้หนู 10 กรัม เกลือป่น 5 กรัม ข่า 8 กรัม ผิวมะกรูด 6 กรัม ผักชี 14 กรัม พริกไทย 4 กรัม หอมแดง 16 กรัม กระเทียม 3 กรัม และกะปิ 3 กรัม เขียวหวาน ไส้อ้วที่พัฒนานี้มีคุณลักษณะสำคัญ คือ มีกลิ่นหอม เหนียว นุ่ม กลิ่นหอมและรสชาติดี โดยการผ่านกระบวนการผลิตตามลำดับขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 2 ภาพขั้นตอนการดำเนินการ

สำหรับผลิตภัณฑ์ ไส้อ้วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด ที่พัฒนาสูตรขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสร็จสิ้น และดำเนินการบรรจุภัณฑ์เพื่อเตรียมเผยแพร่ เป็นผลิตภัณฑ์ ไส้อ้วทางเลือกใหม่ ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ภาพไส้อ้วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด

6.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อไส้อ้วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ดของกลุ่มตัวอย่าง โดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปความพึงพอใจที่มีต่อไส้ั่วพริกแกง
เขียวหวานราชาเห็ด

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่	4.52	0.50	มากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.16	0.67	มาก
3. ผลิตภัณฑ์มีสีที่สวยงาม	3.94	0.64	มาก
4. ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอมน่ารับประทาน	4.52	0.50	มากที่สุด
5. ผลิตภัณฑ์มีรสชาติดี	4.09	0.68	มาก
6. ผลิตภัณฑ์มีเนื้อสัมผัสที่ดี	4.06	0.66	มาก
7. ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการ	4.49	0.53	มาก
รวมเฉลี่ย	4.26	0.64	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ ไสั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ดโดยภาพรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$ และ $S.D. = 0.64$) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลก/ใหม่ และผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอมน่ารับประทาน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการ ผลิตภัณฑ์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์มีรสชาติดี และผลิตภัณฑ์มีเนื้อสัมผัสที่ดี และผลิตภัณฑ์มีสีที่สวยงาม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 ผลการพัฒนาไส้ั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ดที่พัฒนาขึ้นมีส่วนผสมหลัก 2 ส่วน คือ ส่วนผสมของไส้ั่ว ประกอบด้วย หมูสับ เห็ดหอมสด เห็ดเข็มทอง เห็ดชิเมจิ พริกชี้ฟ้าแดง ใบโหระพา ใบมะกรูด น้ำตาลทราย ซีอิ้วขาว ซอสถั่วเหลือง และส่วนผสมพริกแกงเขียวหวาน ประกอบด้วย ลูกผักชี ตะไคร้ ลูกยี่ห่วย พริกชี้ฟ้า พริกขี้หนู เกลือป่น ข่า ผิวมะกรูด ผักชี พริกไทย หอมแดง

กระเทียม และกะปิ มีกระบวนการผลิตตามลำดับขั้นตอนทางโภชนาการ ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณลักษณะที่ดี มีความเหนียว นุ่ม สี กลิ่นและรสชาติเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

7.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อไส้ั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด โดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 จากผลการพัฒนาไส้ั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ดในครั้งนี้ มีส่วนผสมหลัก 2 ส่วน คือ ส่วนผสมของไส้ั่ว และส่วนผสมพริกแกงเขียวหวาน โดยมีกระบวนการผลิตตามลำดับขั้นตอนทางโภชนาการ ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณลักษณะที่ดี มีความเหนียว นุ่ม สี กลิ่นและรสชาติเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคนั้น ถือได้ว่าการพัฒนาครั้งนี้สร้างความแตกต่าง ความแปลกใหม่ให้กับไส้ั่วซึ่งเป็นอาหารไทยพื้นถิ่นที่มีคนนิยมบริโภคกันมากแต่วัตถุดิบที่ใช้ในการทำไส้ั่วมีส่วนประกอบของเนื้อสัตว์ที่มีไขมันมากเกินไปจนความจำเป็นของร่างกายการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค วัตถุดิบต้องเน้นไปที่คุณภาพ สดใหม่ และประเภทสมุนไพรเป็นหลักเพราะผู้บริโภคในปัจจุบันส่วนใหญ่ทั้งวัยรุ่น วัยทำงานและวัยผู้ใหญ่ นิยมรับประทานอาหารที่ปลอดสารพิษและเน้นการดูแลสุขภาพ และต้องเป็นอาหารประเภทร้อน ๆ หาซื้อได้ง่าย สะดวก สะอาดถูกหลักอนามัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาความแปลกใหม่จากงานวิจัยของ สติยพงษ์ มั่นหล้าและคณะ, (2559) ได้ทำการวิจัยการผลิตไส้ั่วเห็ดนางฟ้าภูฐานเสริมใยเปลือกส้มโอ ที่ศึกษาปริมาณเห็ดนางฟ้าภูฐานที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์ไส้ั่ว พบว่าเห็ดนางฟ้าภูฐานปริมาณร้อยละ 60 โดยน้ำหนัก ได้รับคะแนนประเมินทางประสาทสัมผัสจากผู้เชี่ยวชาญด้านความชอบโดยรวม และความชอบด้านเนื้อสัมผัสสูงที่สุด (5.41 ± 0.99 และ 5.41 ± 1.31 ตามลำดับ) และนำไส้ั่วเห็ดนางฟ้าภูฐานปริมาณร้อยละ 60 โดยน้ำหนักไปเติมใยเปลือกส้มโอในตอนต่อไป พบว่า ไสั่วเห็ดนางฟ้าภูฐานเสริมใยเปลือกส้มโอปริมาณร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก ได้รับคะแนนทางประสาทสัมผัสด้านความชอบ

โดยรวม และความชอบด้านเนื้อสัมผัสสูงสุด (5.45 ± 0.82 และ 4.90 ± 0.94 ตามลำดับ) รวมทั้งงานวิจัยของ ฉัตรวิญญู นามะณีวรรณ และญาติ โอฬารรัตน์ชัย (2556) ที่ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องแกงไส้อั่วอบแห้งในลักษณะการถนอมรักษาผลิตภัณฑ์ และงานวิจัยของ พาวัญญู ทองรักษ์ (2555) ได้พัฒนาไส้อั่วปลาไขมันต่ำซึ่งทำให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาสูตรใหม่ส่งเสริมสุขภาพและเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคมากขึ้น

8.2 จากผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อไส้อั่วพริกแกงเขียวหวานราชาเห็ด โดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลก/ใหม่และผลิตภัณฑ์มีกลิ่นหอมน่ารับประทาน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางโภชนาการ ผลิตภัณฑ์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์มีรสชาติดี และผลิตภัณฑ์มีเนื้อสัมผัสที่ดี และผลิตภัณฑ์มีสีที่สวยงาม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะส่วนผสมที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ได้เพิ่มความแปลกใหม่และเสริมคุณค่าทางโภชนาการในส่วนผสม จึงทำให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 เลือกวัตถุดิบที่มีความสดใหม่และสะอาด ถูกหลักอนามัย

9.2 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ต้องให้มีรูปแบบที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด เช่น รูปทรง หรืออาจจะมีเครื่องเคียงเพื่อเพิ่มรสชาติ

9.3 กระบวนการผลิตต้องเตรียมส่วนผสมให้ได้ตามอัตราส่วนที่ได้มาตรฐานตามสูตรที่กำหนด

9.4 ควรมีการพัฒนาต่อยอดให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองเพื่อให้ได้มาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

10. เอกสารอ้างอิง

ฉัตรวิญญู นามะณีวรรณ และญาติ โอฬารรัตน์ชัย.

(2556). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องแกงไส้อั่วอบแห้ง. เชียงใหม่ : สาขาวิชาเทคโนโลยีการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พาวัญญู ทองรักษ์. (2555). การพัฒนาไส้อั่วปลาไขมันต่ำ. สมุทรปราการ : คณะอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

รัตนา พรหมพิชัย. (2542). ไส้อั่ว. ในสารานุกรม

วัฒนธรรมไทย ภาคเหนือ . กรุงเทพฯ: มูลนิธิ

สารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์.

สถิตย์พงษ์ มั่นหล้าและคณะ. (2559,กรกฎาคม-ธันวาคม)

การผลิตไส้อั่วเห็ดนางฟ้าภูฐานเสริมใย

เปลือกส้มโอวารสาร วิทยาลัยดุสิตธานี, 10 (2).

Best, J. W. (1981). Research in education.

New Jersey : Prentice-Hall.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970).

Determining sample size for research activities, Educational and Psychological Measurement, 30, pp. 607-610.

Likert, R. (1976). New Patterns of Management.

New York: McGraw – Hill.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า Development of Butter Cookie with Wild Melientha suavis

สวาท เกิดศิริ^{1*} และสิริชนุตต์ ทองชีวะ²

Sawart Kertsiri^{1*} and Sirichanut Thongchew²

^{*1,2}สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สังกัดวิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี รหัสไปรษณีย์ 71000

^{*1,2}Bachelor Food and Nutrition Home Economics Vocational college Kanchanaburi province
postal code 71000

Received : December 16, 2021 Revised : December 27, 2021 Accepted : December 28, 2021 พ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู นักเรียน และนักศึกษา สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ จำนวน 60 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่าที่พัฒนาขึ้น และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนาสูตรได้สูตรที่ 3 โดยคุกกี้ที่พัฒนามีเนื้อสัมผัสของคุกกี้แน่น ร่วนน้อย สีน้ำตาลทอง กลิ่นหอมเนย มีรสเค็มเล็กน้อย และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า โดยภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนา, ผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop Butter Cookie with Wild Melientha suavis and 2) to study the satisfaction with Butter Cookie in the research were teachers, students in the Food and Nutrition department by simple random sampling of 60 people. The research instruments consisted of Butter Cookie with Wild Melientha suavis and the satisfaction questionnaire towards Butter Cookie with Wild Melientha suavis. The data were analyzed by using statistics such as mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.).

The results of the research showed that 1) The result of formula development has been formulated at 3. The developed cookies have a firm, slightly crumbly texture, golden brown, buttery aroma, slightly salty. and 2) the overall satisfaction towards Butter Cookie with Wild Melientha suavis was found to be at a high level.

Keywords : Develop, Butter Cookie with Wild Melientha suavis

*สวาท เกิดศิริ

E-mail : swartkertsiri@gmail.com

1. บทนำ

คุกกี้ (cookie) เป็นขนมอบชิ้นเล็ก ๆ รูปร่างแบน ทำจากแป้งสาลีที่มีขนาด รูปร่าง กลิ่น รส แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับชนิดของคุกกี้ ส่วนผสมของคุกกี้จะประกอบด้วย แป้งสาลี เนย น้ำตาล ไข่ นม และส่วนผสมอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายเพราะแป้งและน้ำตาลให้สารอาหารและคาร์โบไฮเดรต นม ไข่ ให้สารอาหารโปรตีน เกลือแร่และไขมัน เนยให้สารอาหารไขมัน ทั้งนี้ คุกกี้แบ่งประเภทได้ 2 วิธี คือ แบ่งตามวิธีการทำรูปทรง (method of shaping) และแบ่งประเภทตามเครื่องปรุง (ingredients) ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาในส่วนเครื่องปรุงของคุกกี้ ดังเช่นนราธิป ปุณเกษม (2559) ได้ทำการพัฒนาคุกกี้เนยสดเสริมใยอาหารจากอัลเบโดของส้มโอ รวมทั้ง คชามาต เข้าเมือง และ น้อมจิตต์ สุธิบุตร (2563) ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยสดเสริมงาขี้ม่อน ต่างก็พบว่าเป็นการนำเอาวัตถุดิบที่เป็น การเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับคุกกี้ จากข้อมูลนี้ ทำให้เห็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้ เป็นการตอบสนองการส่งเสริมสุขภาพของผู้บริโภค

อย่างไรก็ตาม วัตถุดิบที่น่าสนใจในการเสริมคุณค่าทางโภชนาการอีกอย่างก็คือ ผักหวานป่า (Melientha suavis) เป็นผักพื้นบ้านของไทยที่ขึ้นเองตามป่าราบมีทุกภาคในประเทศไทย ลักษณะเป็นไม้ยืนต้นขนาดย่อมถึงขนาดกลางใบใหญ่ยาวคล้ายใบมะตูมผิวขาวนวล ผลกลมขนาดเล็ก สีแดง ใบอ่อน ใช้รับประทานได้ เช่น ใบผักหวานบ้าน แต๊ะสหวานดี



ภาพที่ 1 ภาพผักหวานป่า

(ที่มา: <https://health.kapook.com/view138926.html>)

ผักหวานเป็นผักที่มีคุณค่าทางโภชนาการและแหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญ เช่น เบตาแคโรทีน วิตามินเอ วิตามินซีและสารประกอบฟีนอลิก ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าสารต้านอนุมูลอิสระเป็นตัวก่อให้เกิดความเสียหายในร่างกาย อีกทั้งผักหวานยังอุดมไปด้วยแคลเซียมและฟอสฟอรัสที่ช่วยในการบำรุงกระดูกและฟันให้แข็งแรง ช่วยในการยืด หดของกล้ามเนื้อให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น (ศจี สุวรรณศรี, 2551) ทั้งนี้สรรพคุณของผักหวานป่า ถือว่าเป็นเครื่องยาไทยจำพวกผัก จะใช้ส่วนรากมาทำยารากมีรสเย็นสรรพคุณ แก้ไอ แก้ดีพิการ แก้เชื่อมมัว แก้ร้อนในกระหายน้ำ แก้กระสับกระส่าย พบว่าผักหวานป่าจัดเป็นทั้งอาหารและยาประจำฤดูร้อน แก้อาการของธาตุไฟได้ตามแพทย์แผน โดยส่วนยอดนิยมนำมาปรุงอาหารมีรสหวานกรอบ ช่วยแก้ร้อนในกระหายน้ำ และระบายความร้อนหรือใช้ปรุงเป็นยาเขียวเพื่อลดไข้ ลดความร้อน จากข้อมูลดังกล่าวจึงถือว่าคุณค่าทางโภชนาการของผักหวานป่าในการนำเป็นส่วนผสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้ที่ส่งเสริมคุณค่าทางโภชนาการได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นหาส่วนผสมในการพัฒนาคุกกี้เนยให้แตกต่าง และมีความโดดเด่น โดยการใช้ผักหวานป่าเป็นส่วนผสมเพิ่มเติม อีกทั้งเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ นอกจากจะได้รับสารอาหารที่เป็นประโยชน์แล้วยังเป็นการเพิ่มคุณค่าของผักหวานป่าอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

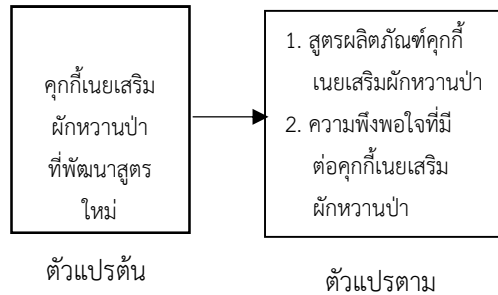
2.1 เพื่อพัฒนาสูตรการทำผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า

3. สมมติฐานของการวิจัย

คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่าที่พัฒนาสูตรใหม่ ได้รับ ความพึงพอใจในระดับมาก

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2 ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์คูกักเนยเสริมผักหวานป่าโดยผู้วิจัยได้มีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู นักเรียน และนักศึกษา สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี จำนวน 150 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู นักเรียนและนักศึกษา สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี โดยวิธีการเปิดตาราง สัดส่วนสุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนครู นักเรียนและนักศึกษา สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ จำนวน 60 คน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 ผลิตภัณฑ์คูกักเนยเสริมผักหวานป่าที่พัฒนาสูตรขึ้นใหม่

5.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลิตภัณฑ์คูกักเนยเสริมผักหวานป่า โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบถาม จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และสถานภาพ

ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ชนิด 5 ระดับ มีรายการประเมิน 5 ข้อ

5.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ดำเนินการจัดทำผลิตภัณฑ์คูกักเนยเสริม ผักหวานป่าที่พัฒนาสูตรใหม่ โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและขอคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาประกอบการดำเนินการ และปรับปรุงแก้ไขจนได้ผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ แล้วนำไปศึกษาความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

5.3.3 ดำเนินการจัดสร้างเครื่องมือแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อคูกักเนยเสริมผักหวานป่า จำนวนรายการประเมิน 5 ข้อ

5.3.4 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ของรายการประเมินความพึงพอใจ เพื่อหาความสอดคล้องในด้านโครงสร้างความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหา และความถูกต้องของการใช้ภาษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (index of item objectives congruence : IOC) มีผลอยู่ระหว่าง 0.66 - 1.00

5.3.5 นำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงจากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วไปทดลองใช้ (try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า มีค่าเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากใช้ทดลองชิมคูกักเนยเสริมผักหวานป่าจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 60 คน

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

5.5.1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

5.5.2 วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

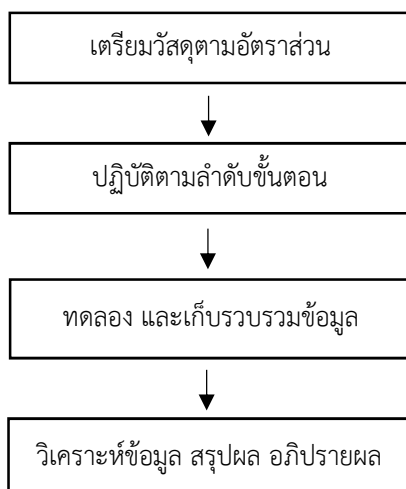
5.5.3 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจที่มีต่อไส้วุ้นกึ่งแข็งหวานราชาเห็ด โดยการนำมาหาค่าเฉลี่ย (mean หรือ $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation หรือ S.D.) จำแนกเป็นรายชื่อ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของเบสต์ (Best, 1981, p. 195)

5.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยโดยใช้สถิติในการวิจัย ได้แก่ สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ และสถิติพื้นฐาน

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาสูตรที่ได้รับการยอมรับ คือ สูตรที่ 3 โดยมีส่วนผสม ได้แก่ แป้งสาลี 600 กรัม เนยสด 500 กรัม น้ำตาลไอซิ่ง 300 กรัม ไข่ไก่ 1 ฟอง นมผง 50 กรัม และผักหวานป่าแห้ง 100 กรัม ตามอัตราส่วนที่ได้มาตรฐาน โดยการผ่านกระบวนการผลิตตามลำดับขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 3 ภาพขั้นตอนการดำเนินการ

สำหรับผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่าที่พัฒนาสูตรขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสร็จสิ้น ถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ คุกกี้เนยเสริมผักหวานป่าทางเลือกใหม่ ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ภาพคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า

6.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่าของกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปความพึงพอใจที่มีต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความคิดสร้างสรรค์	4.52	0.50	มากที่สุด
2. รูปแบบผลิตภัณฑ์	3.94	0.64	มาก
3. รสชาติ	4.09	0.68	มาก
4. เนื้อสัมผัส	4.06	0.66	มาก
5. คุณค่าทางโภชนาการ	4.16	0.67	มาก
รวมเฉลี่ย	4.20	0.63	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ความพึงพอใจต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$ และ S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณารายชื่อ โดยเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านความคิดสร้างสรรค์ เป็นลำดับแรก อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ

ด้านรสชาติ ด้านเนื้อสัมผัส และด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 ผลการพัฒนาคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่าได้สูตรที่มีส่วนผสมประกอบด้วย แป้งสาลี เนยสด น้ำตาลไอซิ่ง ไข่ไก่ นมผง และผักหวานป่าแห้ง มีกระบวนการผลิตตามลำดับขั้นตอนทางโภชนาการ ทำให้คุกกี้มีสีเหลืองทอง มีกลิ่นหอมของเนย เนื้อสัมผัสแน่นกรอบ ร่วนน้อยและมีรสชาติเค็มเล็กน้อย

7.2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อคุกกี้เนยจากผักหวานป่า โดยภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 จากผลการดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยจากผักหวานป่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยใช้สูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่ คือ แป้งสาลี 600 กรัม เนยสด 500 กรัม น้ำตาลไอซิ่ง 300 กรัม ไข่ไก่ 1 ฟอง นมผง 50 กรัม และผักหวานป่าแห้ง 100 กรัม ตามอัตราส่วนที่ได้มาตรฐาน โดยมีผลทำให้คุกกี้เนยที่ได้มีสีเหลืองทอง กลิ่นหอมของเนย เนื้อสัมผัสแน่นกรอบ ร่วนน้อยและมีรสชาติเค็มเล็กน้อยมีคุณค่าทางโภชนาการได้สารอาหารประเภทโปรตีนจากผักหวาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนราธิป ปุณเกษม (2559) ที่ได้การพัฒนาคุกกี้เนยสดเสริมใยอาหารจากอัลเบโดของส้มโอพบว่า การเสริมอัลเบโดไม่มีผลต่อค่าความแข็งของคุกกี้ค่าความสว่างเพิ่มขึ้น แต่มีค่าสีแดง และค่าสีเหลืองลดลงคุกกี้เสริมอัลเบโดมีปริมาณไขมันและคาร์โบไฮเดรตลดลงและเพิ่มปริมาณใยอาหารในผลิตภัณฑ์อัลเบโดไม่มีผลต่อปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และราตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเช่นเดียวกับคชามาต เข้าเมืองและน้อมจิตต์ สุธิบุตร (2563) ที่พัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยสดเสริมงาขึ้นม่อนก็ได้ผลการพัฒนาในด้านคุณค่าทางโภชนาการ เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์คุกกี้มากขึ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยจากผักหวานป่าในครั้งนี้ ก็สามารถเกิดผลลัพธ์ในด้านของรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์คุกกี้ที่คุณค่าทางโภชนาการและเพิ่มมูลค่าเพิ่มขึ้นเช่นกัน

8.2 จากผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อคุกกี้เนยเสริมผักหวานป่าโดยภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อโดยเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านด้านความคิดสร้างสรรค์ เป็นลำดับแรก อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านคุณค่าทางโภชนาการ ด้านรสชาติ ด้านเนื้อสัมผัส และด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะส่วนผสมที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ได้เพิ่มความแปลกใหม่ และการนำใช้พืชผักที่มีประโยชน์และเสริมคุณค่าทางโภชนาการในส่วนผสม ซึ่งหลักการที่สำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต้องคำนึงถึงความต้องการความแปลกใหม่ และคุณค่าที่เพิ่มขึ้น (ศจี สุวรรณศรี, 2551) ได้ส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจในระดับมากซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 กระบวนการผลิตต้องทำเป็นขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

9.2 ควรศึกษาระยะเวลาในการเก็บรักษาจากผักหวานป่าเพราะผลิตภัณฑ์ไม่ได้ใส่สารกันบูด

9.3 ควรมีการพัฒนาต่อยอดโดยการใช้ผักต่าง ๆ ที่มีคุณค่าทางโภชนาการโดยเฉพาะผักที่มีตลอดทั้งปีเพื่อเป็นการลดต้นทุน

10. เอกสารอ้างอิง

- คชามาต เข้าเมือง และน้อมจิตต์ สุธิบุตร. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้เนยสดเสริมงาขึ้นม่อน. ใน เอกสารงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2563. (1 พฤษภาคม หน้า 683-691).
- นราธิป ปุณเกษม. (2559) การพัฒนาคุกกี้เนยสดเสริมใยอาหารจากอัลเบโดของส้มโอ. กรุงเทพฯ: โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- ศจี สุวรรณศรี. (2551). หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์. เกษตรศาสตร์, 51, (2), หน้า13.

health.kapook.com. (2559). ผักหวานป่า ซูเปอร์ฟู้ด
แบบไทย ๆ ด้านมะเร็งได้ แก่ท้องผูกยิ่งดี.
ค้นเมื่อ กรกฎาคม 16, 2563,
[https://health.kapook.com/view138926.ht
ml](https://health.kapook.com/view138926.html).

Best, J. W. (1981). **Research in education**. New
Jersey : Prentice-Hall.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970).
**Determining sample size for research
activities, Educational and Psychological
Measurement**, 30, pp. 607-610.

Likert, R. (1976). **New Patterns of Management**.
New York: McGraw – Hill.



ใบสมัครสมาชิกวารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว

☐ บุคคลทั่วไป

☐ นักศึกษา

ขอสมัครเป็นสมาชิกวารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง (กำหนดออกปีละ 2 ฉบับ)

☐ สมาชิก 1 ปี อัตราค่าสมาชิก 200 บาท

ที่อยู่ในการจัดส่งวารสาร

ชื่อ.....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail

การชำระค่าสมาชิก

ได้ส่งเงินค่าสมาชิก จำนวนบาท (.....)

โดยชำระเป็น

☐ เงินสด ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (กรณีสมัครด้วยตนเอง)

☐ โอนเข้าบัญชี วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง ธนาคารกรุงไทย สาขานครปฐม เลขที่บัญชี 701 – 3 – 46076 - 1

กรุณาส่งใบสมัครพร้อมใบนำฝากธนาคารมาที่ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 เลขที่ 90 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 หรือ E-mail : IVEC4Central@gmail.com

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร



วารสาร ISSN Print 2586 - 8985
ISSN Online 2730 - 2997



การอาชีวศึกษาภาคกลาง Vocational Education Central Region Journal

สาระสังเขปของวารสาร

วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง จัดทำโดยสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 – 5 เป็นวารสารวิชาการราย 6 เดือน จัดพิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม ตีพิมพ์บทความจากผู้เขียน ทั้งภายในและภายนอกสถาบันฯ โดยทุกบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารต้องได้รับการพิจารณาลั่นกรองจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญ (Peer Review) ทั้งภายในและภายนอกสถาบันฯ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน

วัตถุประสงค์ (Aim and Scope)

วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง มีนโยบายเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานการศึกษา การวิจัย ด้านการอาชีวศึกษา เทคโนโลยี อุตสาหกรรม สารสนเทศ คหกรรม สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์แก่ชุมชนและสังคม ทั้งยังพัฒนาคุณภาพการศึกษา ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิชาการของบุคลากรทางการศึกษา นักวิชาการ นักวิจัยและผู้ที่สนใจทั่วไป รวมทั้งสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้าให้เกิดการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ และองค์ความรู้ทางวิชาการในวิชาชีพแก่บุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวและเทคนิคการศึกษา

ประเภทของบทความ (Types of articles)

บทความวิจัย (Research Article) บทความวิชาการ (Original Article) และบทความพิเศษ (Special articles)

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ

เกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง ต้องเป็นผลงานที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่น ๆ มาก่อน ต้องผ่านการพิจารณาลั่นกรองจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญ (Peer Review) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน และจะต้องมีการจัดพิมพ์ถูกต้องตามรูปแบบที่วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลางกำหนด จัดพิมพ์ต้นฉบับด้วยตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. จำนวนไม่เกิน 15 หน้า กระดาษ A4 ซึ่งสามารถศึกษาจาก “คำแนะนำการจัดทำบทความสำหรับวารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง” สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์ม (Template) ได้ที่ <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IVECJournal/Download>

ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับ

1. บทความวิจัย

- 1.1 ชื่อเรื่องให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 18 pt. หนา)
- 1.2 ชื่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ให้ระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษหากมีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ) และระบุรายละเอียดของผู้เขียน หน่วยงานต้นสังกัด และอีเมล (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
- 1.3 บทคัดย่อให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และควรมีคำสำคัญ (Keywords) จำนวน 2 – 5 คำ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)

1.4 เนื้อเรื่อง (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ) ประกอบด้วย

1.4.1 บทนำ

1.4.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.4.3 สมมติฐานของการวิจัย (ถ้ามี)

1.4.4 กรอบแนวคิดการวิจัย (ถ้ามี)

1.4.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.4.6 ผลการวิจัย

1.4.7 สรุปผลการวิจัย

1.4.8 อภิปรายผลการวิจัย

1.4.9 ข้อเสนอแนะ

1.4.10 ใช้การอ้างอิงตามแนว เอพีเอ (APA-American Psychological Association edition) ทั้งเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามตัวอย่างดังนี้ (2 คอลัมน์)

ภาษาไทย

ออนไลน์

ทิพวรรณ พัทธานกุล. (2559). จรรยาบรรณนักวิจัย.
ค้นเมื่อ พฤษภาคม 3, 2548, จาก
[http://www.kalathai.com/think/view_hot
.php?article_id=9](http://www.kalathai.com/think/view_hot.php?article_id=9)

การประชุม, อบรม, สัมมนา

วันชัย ศิริชนะ. (2541). การประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา. ใน รายงานการสัมมนา
เรื่อง ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษากับประกัน
คุณภาพการศึกษา (2-4 ธันวาคม หน้า 69-74).
เชียงใหม่: กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วารสาร

วัลลภ สันติประชา และชูศักดิ์ ณรงค์เดช. (2553,
มีนาคม). คุณภาพเมล็ดข้าวเขียวในภาคใต้.
เกษตรศาสตร์, 49, (4), หน้า 1-16.

หนังสือ

กฤษณะ เรืองเดช. (2552). การวิจัยเพื่อพัฒนา
การเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ฝนไทย.

วิทยานิพนธ์

สมศักดิ์ รักษ์วงศ์. (2528). การศึกษาการใช้ยา
ชนิดต่าง ๆ ในการป้องกันโรคสนิมของ
ถั่วเหลือง. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตร

มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พจนานุกรม

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับ
ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ:
นานมีบุ๊คพับลิเคชั่น.

English

Journal

Mckenzil, J.F. & Williams, C.I. (1982, May). Are
you students learning in a safe
environment. *Journal of school
health*, 8, (5), pp. 284-285.

Academic Conference

Hill1, M.J.,Archer, K.A. and Hutchinson, K.J.
(1989). Towards developing a model of
Persistence and production for white
clover. In *Proceedings of the XIII
International Grassland Congress*
(4-11 October pp. 1043-1044). France:
Nice.

Book

Lewe, W. (2009). *Orthopedic massage : theory
and technique*. (2nd ed.). Edinburgh:
Mosby Elsevier.

Thesis

Niphawan, S. (2008). **Caregiver role strain and rewards of caregiving: A study of caring for traumatic brain injured patients in eastern Thailand.**

(Doctoral dissertation). Mahidol University, Bangkok.

2. บทความวิชาการ

- 2.1 ชื่อเรื่องให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 18 pt. หนา)
- 2.2 ชื่อเจ้าของบทความ ให้ระบุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษหากมีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 16 pt. ปกติ) และระบุรายละเอียดของผู้เขียน หน่วยงานต้นสังกัด และอีเมล (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
- 2.3 เนื้อหา (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ) ประกอบด้วย
 - 2.3.1 บทคัดย่อ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และควรมีคำสำคัญ (Keywords) จำนวน 2 – 5 คำ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
 - 2.3.2 เนื้อความ (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
 - 2.3.3 เอกสารอ้างอิง (ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)



ISSN Print 2586 - 8985
ISSN Online 2730 - 2997

วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง

Vocational Education Central Region Journal

สำนักงาน: สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4

90 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทร. 034-242856 e-mail: ivec4journal@gmail.com