

**ทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
และการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน
ATTITUDE ON THAILAND ENTRANCE TO ASEAN ECONOMY COMMUNITY (AEC)
AND READINESS TO SELF-DEVELOPMENT FOR LABOUR MARKET**

วรณารถ แสงมณี
Woranat Sangmanee
รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
คณะการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ksworana@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ทัศนคติที่มีต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 2) การเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน 3) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และ 4) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามจากขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่า

1. นักศึกษามีระดับค่าเฉลี่ยรวมทัศนคติที่มีต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.329)
 2. นักศึกษามีระดับค่าเฉลี่ยรวมการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.341)
 3. นักศึกษาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกัน มีการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
 4. นักศึกษาที่เรียนชั้นปีต่างกันมีการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 5. เมื่อพิจารณารายด้านของการเตรียมความพร้อม พบว่า นักศึกษาที่มีชั้นปีที่เรียนต่างกัน มีทัศนคติด้านความเป็นผู้นำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 6. เมื่อพิจารณารายด้านของทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่านักศึกษาที่เรียนชั้นปีต่างกัน มีทัศนคติด้านการยอมรับและปรับตัวของธุรกิจเอกชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01
 7. เมื่อพิจารณารายด้านของทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่านักศึกษาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน มีทัศนคติด้านมุมมองวัฒนธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
- จากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาข้อมูลที่จะเป็นแนวทางเพื่อการอบรม และให้ความรู้ รวมถึงควรมีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ผู้สนใจรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ AEC

คำสำคัญ: ทัศนคติ การเตรียมความพร้อม ตลาดแรงงาน AEC วิศวกรรมศาสตร์

Abstract

The purpose of this research were 1) To study attitude and (2) To study readiness to self-development for labour market of engineering student at KMITL when Thailand entrance to AEC and (3) To investigate the relationship between personal factors, the attitude, and the readiness of students for AEC labour market.

The studied sample includes 618 undergraduate engineering students who enrolled in classes at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang during the 2014 academic year. The research instrument to collect data was questionnaires. The statistics used were frequency, percentage, average ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), t-test, One-way Analysis of Variance (ANOVA). The hypothesis testing was set at the 0.05 and 0.01 level of significance. The results were as follows:

1. Students' score on attitude towards AEC was at a moderate level ($\bar{x} = 3.329$).
2. Student's readiness to self-development for AEC labour market was at a moderate level ($\bar{x} = 3.341$)
3. Students who differed in level of English fluency, indicated statistically significant difference, at 0.01 level, on the readiness to self-development for AEC labour market.
4. Students who differed in years of study, indicated statistically significant differences at 0.05 level, on the readiness to self-development for AEC labour market.
5. On each dimension of the readiness to self-development for AEC labour market, it found that students who differed in years of study has attitude toward on leadership and personality statistically significant difference at 0.01 level.
6. On each dimension of the attitude towards AEC, it found that student who differed in years of study, has attitude toward on the acceptance and the adjustment of business sectors dimension significant differences at 0.01 level.
7. On each dimension of the attitude towards AEC, it also found that student who differed in level of English fluency, has attitude toward on the culture dimension significant difference at 0.01 level.

Results from this study. The researcher commented that Government and related departments should seek information that will guide and educate. There should be public relations in various forms for the people to prepare for entry into the AEC.

Keywords: Attitude; Readiness; AEC labour market; Engineering

1. บทนำ

การรวมกลุ่มประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community หรือ AEC) ทำให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านแรงงาน ทำให้มีการถ่ายเทแรงงานฝีมือให้สามารถทำงานในประเทศสมาชิกได้ง่ายขึ้น ดังนั้นประชากรในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ควรจะตระหนักถึงการเกิดขึ้นของ AEC และเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากเป็นโอกาสของนักศึกษาคุณวุฒิวิศวกรรมศาสตร์ [1] ซึ่งเป็นสาขาวิชาชีพที่สำคัญ และจะเป็นแรงงานฝีมือที่มีบทบาทสำคัญสาขาหนึ่งที่สามารถเคลื่อนย้ายไปทำงานในประเทศกลุ่ม AEC ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งหวังว่าผลการศึกษาจากงานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นการสะท้อนถึงความคิดเห็นที่มีต่อการเตรียมความพร้อมจากนักศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องทางวิชาการควรจะได้รับทราบเพื่อปรับแนวทางให้สอดคล้องกับการศึกษา และแนวทางในการให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน ให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่เน้นการศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ [2]

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับทัศนคติและการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.2 เพื่อเปรียบเทียบระดับทัศนคติและการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ชั้นปีที่เรียน และความสามารถทางภาษาอังกฤษ

3. สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 นักศึกษาที่มีชั้นปีที่เรียนต่างกัน มีระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน แตกต่างกัน

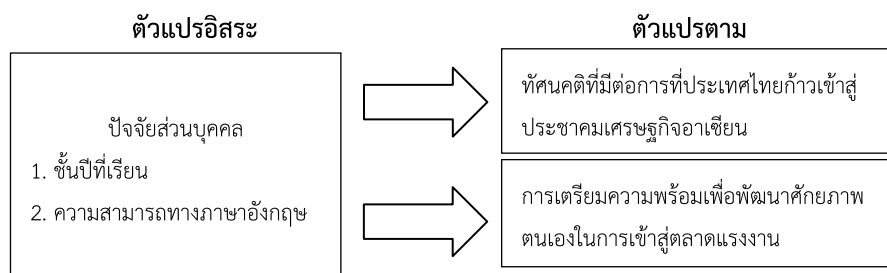
สมมติฐานที่ 2 นักศึกษาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน มีระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 นักศึกษาที่มีชั้นปีที่เรียนต่างกัน มีการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 นักศึกษาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน มีระดับการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน แตกต่างกัน

4. กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ “ทัศนคติ” และ “ความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพ” ซึ่งแสดงได้ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ประชากร

นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในช่วงเวลาของปีการศึกษา 2557 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 5,679 คน (สำนักทะเบียนและประมวลผล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2557)

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้คำนวณหากลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มแบบบังเอิญ เป็นจำนวน 618 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.88 ของประชากร โดยจำแนกเป็นชั้นปี คือ ปีที่ 1 จำนวน 203 คน ปีที่ 2 จำนวน 105 คน ปีที่ 3 จำนวน 174 คน และปีที่ 4 จำนวน 136 คน

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือเท่ากับ 0.96

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะค้นหาข้อมูลโดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามไปยังประชากรที่ทำการวิจัยคือนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่า t-test และ One-way ANOVA ดังนี้

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติ และระดับการเตรียมความพร้อม ใช้เกณฑ์จากพวงรัตน์ ทวีรัตน์ [3]

ค่าเฉลี่ย	ระดับทัศนคติ และระดับการเตรียมความพร้อม
4.500 - 5.000	มากที่สุด
3.500 - 4.499	มาก
2.500 - 3.499	ปานกลาง
1.500 - 2.499	น้อย
1.000 - 1.499	น้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้เกณฑ์จาก ชูศรี วงศ์รัตน์ [4] ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 คือ ระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงานของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป คือ ระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงานของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกันมาก

7. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย กำลังศึกษาอยู่สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม ชั้นปีที่ 1 มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับปานกลาง มีความต้องการเตรียมความพร้อมด้านศึกษาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ AEC ผ่านทางโทรทัศน์ ต้องการพัฒนาปรับปรุงด้านภาษาเพิ่มเติม และอยากไปทำงานที่ประเทศสิงคโปร์มากที่สุด

7.1 ระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับที่ของระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ทัศนคติ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
ด้านนโยบายของภาครัฐ	3.073	0.800	ปานกลาง	4
ด้านภาคการศึกษา	3.311	0.693	ปานกลาง	3
ด้านการปรับตัวของภาคเอกชน	3.451	0.552	ปานกลาง	2
ด้านวัฒนธรรม	3.481	0.583	ปานกลาง	1
โดยรวม	3.329	0.536	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับทัศนคติ มีค่าเท่ากับ 3.329 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแต่ละคนมีระดับทัศนคติไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.536

7.2 ระดับการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและลำดับที่ของระดับการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน

การเตรียมความพร้อม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ
ด้านศักยภาพการทำงาน	3.365	0.584	ปานกลาง	2
ด้านภาษาและการสื่อสาร	3.155	0.720	ปานกลาง	4
ด้านวัฒนธรรม	3.256	0.672	ปานกลาง	3
ด้านความเป็นผู้นำ	3.589	0.571	มาก	1
โดยรวม	3.341	0.505	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับการเตรียมความพร้อม มีค่าเท่ากับ 3.341 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาที่มีระดับการเตรียมความพร้อมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.505

7.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 นักศึกษาที่มีชั้นปีที่เรียนต่างกัน มีระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p (p-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติ จำแนกตามชั้นปีที่เรียน โดยปีที่ 1 (n=203) ปีที่ 2 (n=105) ปีที่ 3 (n=174) และปีที่ 4 (n=136)

ทัศนคติ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) จำแนกตามชั้นปีที่เรียน				P-Value
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	
ด้านนโยบายของภาครัฐ	3.184	2.948	3.026	3.065	.069
ด้านภาคการศึกษา	3.338	3.208	3.308	3.353	.371
ด้านการปรับตัวของภาคเอกชน	3.422	3.312	3.494	3.548	.006*
ด้านวัฒนธรรม	3.438	3.483	3.455	3.574	.176
โดยรวม	3.345	3.238	3.321	3.385	.189

* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติ ด้านการปรับตัวของภาคเอกชน โดยมีชั้นปีที่เรียนแตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ชั้นปีที่เรียน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	1	2	3	4
ปีที่ 1	3.422	1	-	.096	.206	.038*
ปีที่ 2	3.312	2	-	-	.008**	.001**
ปีที่ 3	3.494	3	-	-	-	.387
ปีที่ 4	3.548	4	-	-	-	-

* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมติฐานที่ 2 นักศึกษาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน มีระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p (p-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับทัศนคติ จำแนกตาม ความสามารถทางภาษาอังกฤษ จากการประเมินตนเองของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทัศนคติ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) จำแนกตามความสามารถทางภาษาอังกฤษ			P-Value
	ไม่ดี (n=128)	ปานกลาง (n=377)	ดี (n=113)	
ด้านนโยบายของภาครัฐ	3.042	3.073	3.109	.808
ด้านภาคการศึกษา	3.291	3.311	3.333	.865
ด้านการปรับตัวของภาคเอกชน	3.391	3.445	3.540	.105
ด้านวัฒนธรรม	3.343	3.486	3.618	.001**
โดยรวม	3.266	3.329	3.400	.155

** ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติ โดยมีความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ความสามารถทางภาษาอังกฤษ	$\bar{X}$	กลุ่มที่	1	2	3
ไม่ดี	3.343	1	-	.016*	.000**
ปานกลาง	3.486	2	-	-	.033*
ดี	3.618	3	-	-	-

* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมติฐานที่ 3 นักศึกษาที่มีชั้นปีที่เรียนต่างกัน มีการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน เมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p (p-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการเตรียมความพร้อม จำแนกตามชั้นปีที่เรียน โดยปีที่ 1 (n=203) ปีที่ 2 (n=105) ปีที่ 3 (n=174) และปีที่ 4 (n=136)

การเตรียมความพร้อม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) จำแนกตามชั้นปีที่เรียน				P-Value
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	
ด้านศักยภาพการทำงาน	3.357	3.263	3.390	3.425	.176
ด้านภาษาและการสื่อสาร	3.081	3.088	3.191	3.268	.077
ด้านวัฒนธรรม	3.204	3.210	3.296	3.316	.335
ด้านความเป็นผู้นำ	3.517	3.522	3.625	3.703	.013*
โดยรวม	3.290	3.271	3.375	3.428	.030*

* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 8 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการเตรียมความพร้อม โดยมีชั้นปีที่เรียนแตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

การเตรียมความพร้อม	ชั้นปีที่เรียน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	1	2	3	4
ด้านความเป็นผู้นำ	ปีที่ 1	3.517	1	-	.942	.068	.003**
	ปีที่ 2	3.522	2	-	-	.145	.014*
	ปีที่ 3	3.625	3	-	-	-	.225
	ปีที่ 4	3.703	4	-	-	-	-
โดยรวม	ปีที่ 1	3.290	1	-	.750	.102	.013*
	ปีที่ 2	3.271	2	-	-	.093	.016*
	ปีที่ 3	3.375	3	-	-	-	.358
	ปีที่ 4	3.428	4	-	-	-	-

* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมติฐานที่ 4 นักศึกษาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน มีการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงานแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p (p-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการเตรียมความพร้อม จำแนกตามความสามารถทางภาษาอังกฤษ โดยความสามารถไม่ได้ (n=128) ปานกลาง (n=377) และดี (n=113)

การเตรียมความพร้อม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) จำแนกตามความสามารถทางภาษาอังกฤษ			P-Value
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	
ด้านศักยภาพการทำงาน	3.165	3.369	3.580	.000**
ด้านภาษาและการสื่อสาร	2.584	3.175	3.732	.000**
ด้านวัฒนธรรม	3.109	3.261	3.403	.000**
ด้านความเป็นผู้นำ	3.454	3.579	3.776	.000**
โดยรวม	3.078	3.346	3.623	.000**

** ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 10 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการเตรียมความพร้อม โดยมีความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

การเตรียมความพร้อม	ความสามารถทางภาษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	1	2	3
ด้านศักยภาพการทำงาน	ไม่ดี	3.165	1	-	.001**	.000**
	ปานกลาง	3.369	2	-	-	.001**
	ดี	3.580	3	-	-	-
ด้านภาษาและการสื่อสาร	ไม่ดี	2.584	1	-	.000**	.000**
	ปานกลาง	3.175	2	-	-	.000**
	ดี	3.732	3	-	-	-
ด้านวัฒนธรรม	ไม่ดี	3.109	1	-	.026*	.001**
	ปานกลาง	3.261	2	-	-	.049*
	ดี	3.403	3	-	-	-
ด้านความเป็นผู้นำ	ไม่ดี	3.454	1	-	.031*	.000**
	ปานกลาง	3.579	2	-	-	.001**
	ดี	3.776	3	-	-	-
โดยรวม	ไม่ดี	3.078	1	-	.000**	.000**
	ปานกลาง	3.346	2	-	-	.000**
	ดี	3.623	3	-	-	-

* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

8. อภิปรายผล

8.1 ระดับทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากผลการศึกษาพบว่าระดับทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งทัศนคติด้านวัฒนธรรมเป็นอันดับหนึ่ง ทัศนคติด้านการปรับตัวของภาคเอกชน เป็นอันดับสอง ทัศนคติด้านภาคการศึกษา เป็นอันดับสาม และทัศนคติด้านนโยบายของภาครัฐ เป็นอันดับสี่ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าภาครัฐควรทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ในการดำเนินการกับผลกระทบที่จะตามมาหลังจากประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เมื่อได้นำข้อมูลมาพิจารณาพบว่า ทัศนคติด้านนี้มีผลที่ไม่น่าประทับใจเท่าใดนัก ดังจะเห็นได้จากการที่ทัศนคติของภาครัฐมีคะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย โดยอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการทดสอบเปรียบเทียบสมมติฐานในตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษาปีสุดท้าย (ปีที่ 4) มีค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่สูงกว่ากลุ่มนักศึกษาปีอื่น ๆ ในด้านการปรับตัวของภาคเอกชนอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่นักศึกษาที่มีความมั่นใจว่าความสามารถทางภาษาอังกฤษของตนเองอยู่ในระดับมาก ตามที่แสดงผลไว้ในตารางที่ 5 พบว่าพวกเขามีค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่สูงกว่ากลุ่มอื่นในด้านวัฒนธรรมอย่างมีนัยสำคัญ อันเป็นการสะท้อนถึงทัศนคติในทางบวกของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มนี้อย่างชัดเจน

8.2 ระดับการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลการศึกษาชี้ชัดว่า นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้มุ่งเน้นและให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน ในภาพรวมทุกด้านในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งพบว่าด้านความเป็นผู้นำ เป็นอันดับหนึ่ง อยู่ในระดับมาก ด้านศักยภาพการทำงาน เป็นอันดับสอง ด้านวัฒนธรรม เป็นอันดับสาม และด้านภาษาและการสื่อสาร เป็นอันดับสี่ โดยมีระดับการเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับปานกลางทั้งสามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษามีความเชื่อมั่นในการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองด้านความเป็นผู้นำมากกว่าด้านอื่น ๆ ที่เหลือ ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ภาครัฐ และกลุ่มหน่วยงานทางการศึกษาของประเทศควรจะได้ตระหนักถึงความเป็นไปได้ที่จะมีความเชื่อมโยงกันระหว่างความมีวิสัยทัศน์ที่สูง (ศึกษาอยู่ในระดับปีที่สูง) สามารถรับรู้ข่าวสารข้อมูล กับการตระหนักได้ถึง ความจำเป็น และทิศทางที่ประเทศต้องเดินไป ซึ่งข้อมูลนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเด็นเรื่องการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองในการเข้าสู่ตลาดแรงงานของนักศึกษาเหล่านี้เช่นกัน ดังที่แสดงผลทดสอบเปรียบเทียบของค่าเฉลี่ยในตารางที่ 7 และพบว่า นักศึกษาที่เรียนในปี 4 (ปีสุดท้าย) กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีการเตรียมความพร้อมสูงสุด และมีความแตกต่างกับนักศึกษากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และกลุ่มของนักศึกษาที่มีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถทางภาษาอังกฤษที่ดีก็มีลักษณะนี้เช่นเดียวกัน นั่นคือ ผลทดสอบการเปรียบเทียบเห็นได้ชัดว่าเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยสูง และแตกต่างจากกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 9

ผลการศึกษาในภาพรวมดังกล่าว ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและการเตรียมความพร้อมในระดับที่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจนักคือระดับปานกลาง ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่องช้า และไม่มีประสิทธิภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อาจยังขาดการสร้างความเข้าใจของข้อมูลให้กับประชาชนทั่วไป และรวมทั้งบุคคลอื่น ๆ โดยเมื่อพิจารณาจากข้อมูลวิจัย จะพบว่า แหล่งที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ AEC ที่มากที่สุด คือ โทรทัศน์ สอดคล้องกับ อรรถพร สีสวนิช [5] ที่กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปที่สื่อได้นำเสนอต่อสาธารณะอยู่อย่างสม่ำเสมอ ในทางกลับกันกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดเชิงลึกของการเคลื่อนย้ายแรงงาน และข้อตกลงที่อาเซียนได้จัดทำขึ้นเพื่อเตรียมสำหรับการเคลื่อนย้ายแรงงานอย่างเสรีในปี พ.ศ. 2558 ได้ถูกต้องนัก ทำให้ทราบว่าควรนำเสนอข้อมูลหลาย ๆ ด้านผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับประชาชนทั่วประเทศ ดังนั้นหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งภาครัฐจะให้ความสนใจ และจัดหาข้อมูลทำการประชาสัมพันธ์ ตลอดจนมีกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจ สอดคล้องกับพรนารี โสภานุตร [6] กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาสมรรถนะควรเริ่มต้นที่การอบรมให้ความรู้ในแนวทางปฏิบัติงานทั้งเชิงเทคนิค และเชิงการบริหาร เพื่อให้บุคลากรเข้าใจตนเองและพัฒนาตนเองตามความต้องการ อันจะส่งผลดีต่อทั้งทัศนคติต่อการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและการเตรียมความพร้อมให้มากขึ้น ก็สามารถดำเนินการได้ตามช่องทางของแหล่งข้อมูลที่พวกเขาติดตามข่าวสารเหล่านี้ให้เพิ่มขึ้น โดยควรมีเนื้อหาของข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเตรียมความพร้อมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ได้อย่างเหมาะสมและอย่างมีประสิทธิภาพ

9. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

9.1 ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาข้อมูลที่จะเป็นแนวทางเพื่อการอบรม และให้ความรู้ในการดำเนินธุรกิจแบบร่วมค้า หรือการเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ ตลอดจนกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของประเทศต่าง ๆ ในกลุ่ม AEC โดยเสริมเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาในหลักสูตร ของสถาบันการศึกษา โดยเน้นการสามารถนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ AEC และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งด้านบวกและด้านลบ ตลอดจนแนวทางการปรับตัวของทุกภาคส่วนเพื่อการจัดทำเนื้อหาเพื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ โดยเฉพาะทักษะด้านวิชาชีพ และศักยภาพในการปฏิบัติงาน ทักษะด้านภาษา และด้าน

วัฒนธรรม ควรมีการส่งเสริมระดับความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ทั้งการอ่าน เขียน และพูดให้มากขึ้นด้วย
แนวทางต่าง ๆ

9.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ทั้งข้อมูลที่เป็นลักษณะทั่วไป
และวิเคราะห์เจาะลึกให้เห็นผลกระทบทั้งด้านบวกและลบให้มากที่สุด โดยอาศัยช่องทางที่พวกเขาเหล่านั้นคุ้นเคย และไม่ซับซ้อน
เข้าถึงได้ง่าย ให้ผู้ที่สนใจได้รับทราบ และเห็นถึงช่องทางในการทำธุรกิจกับประเทศในกลุ่ม AEC ทั้งนี้ภาครัฐ ภาคการศึกษา
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรหาแนวทางในการรับมือร่วมกันในผลกระทบที่จะอาจจะเกิดขึ้นกับภาคเอกชนและธุรกิจ

10. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

สามารถดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากหลายฝ่ายที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบ หลังจากประเทศไทย
ได้ก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) แล้ว สักระยะหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบ
หรือประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้น แล้วนำมาเปรียบเทียบกับความคิดเห็นที่ได้สำรวจแล้วก่อนหน้านี้ในประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ AEC

เอกสารอ้างอิง

- [1] Department of Trade Negotiation. 2011. **New Graduates and Possibilities in AEC.**
Bangkok: Department of Trade Negotiation Press.
- [2] Ratanaporn Pinkaw. Learning Style of Undergraduate Students at King Mongkut's Institute
of Technology Ladkrabang. **Journal of Industrial Education**, 12(1), P.162-169.
- [3] Puangrat Taweerat. 2000. **Research Methods in Behavioral Sciences and Social Sciences.**
8th edition. Bangkok : Chulalongkorn University Press.
- [4] Chusri Wongratana. 1998. **Statistical Techniques for Research.**
Bangkok : Chulalongkorn University Press.
- [5] Orawan Silavanich. 2011. **Readiness of Students of Social Administration Faculty
for ASEAN Labor Market.** Minor Thesis. Department of Social Work. Faculty of Social
Administration. Thammasart University.
- [6] Pornnary Sophabutr. 2012. **An Approach to Developing Competencies of Associate
Industrial Engineers for The Preparedness of ASEAN Economic Community.** Thesis
(Human Resource and Organization Development). Faculty of Human Resource Development. NIDA.

แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูระดับชั้นปีที่ 5
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
GUIDED DEVELOPMENT OF DESIRABLE STUDENT TEACHER
CHARACTERISTICS: YEAR 5 STUDENT TEACHERS IN THE
FACULTY OF EDUCATION AT KASSETSART UNIVERSITY

พัชรา วาณิชวสิน
Patchara Vanichvasin
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาธุรกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
feduprv@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหาร และครูใน 38 สถานศึกษาที่รับนิสิตครูเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 177 คนและนิสิตครูสาขาวิชาธุรกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษาระดับชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 18 คนโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์และแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู และแบบสะท้อนประสบการณ์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูหลังการเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ในขณะที่ผู้บริหาร และครูในสถานศึกษาที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความคาดหวังให้นิสิตครูแสดงคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มเติมใน 4 ด้านที่บ่งชี้ตามเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องการให้แสดงคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มเติมด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ด้านผู้เรียน และด้านบทบาทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย ส่วนความคิดเห็นของนิสิตระดับชั้นปีที่ 5 ที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพพบว่า มี 3 ด้านที่ช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ด้านการได้รับประสบการณ์จริง ด้านการได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการศึกษาและด้านการเตรียมความพร้อมจากสถาบันผลิตครูอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น ผลวิจัยสามารถสรุปได้ว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูควรประกอบไปด้วยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 7 ด้านตามเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษา ทั้งนี้ นิสิตครูมีการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไปในทิศทางที่ดีขึ้น และเมื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาพบว่า นิสิตครูควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์จากสถาบันผลิตครูก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในขณะที่นิสิตครูระบุว่า มีการพัฒนาจากการได้รับประสบการณ์จริง การได้รับคำแนะนำ และการช่วยเหลือจากบุคลากรทางการศึกษาและการเตรียมความพร้อมจากสถาบันผลิตครูอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: แนวทางการพัฒนา คุณลักษณะที่พึงประสงค์ นิสิตครู

Abstract

This research aimed to compare desirable student teacher characteristics before and after field experience and to propose the guided development of desirable student teacher characteristics. Purposive sampling was used to select a sample group of 177 executives and teachers from 38 educational institutions and 18 student teachers studying in Year 5 Business and Computer Education at Kasetsart University. The research instrument consisted of a note taking form, a questionnaire for participants' opinions of desirable student teacher characteristics and guided development, and a reflection form. The statistics used were content analysis, mean, standard deviation, and t-test.

The findings revealed that the average post-test scores of desirable student teacher characteristics were significantly higher than the pre-test scores at the .05 level of significance. On the one hand, the executives and teachers surveyed expected student teachers to demonstrate desirable teacher characteristics in four aspects in respect to documents and related research and three further aspects in terms of individual characteristics, learners, and teacher related roles. On the other hand, the student teachers revealed that there were three ways that developed them, namely, authentic experience, advice and support from educational personnel and continuous preparation by their teacher training institution.

Thus, it can be concluded that desirable student teacher characteristics should comprise seven aspects in respect to documents, related research and opinions of executives and teachers at educational institutions. Student teachers demonstrated desirable teacher characteristics better after their field experience. When studying guided development, executives and teachers expected teacher training institutions to equip student teachers with these teacher characteristics before entering field experience, while student teachers indicated that they were developed through authentic experience, advice and support from educational personnel and continuous preparation from their teacher training institution.

Keywords: Guided Development; Desirable Characteristics; Student Teachers

1. บทนำ

ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้และปลูกฝังคุณธรรมให้แก่ผู้เรียนตรงตามมาตรา 4 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ให้ความหมายของครูไว้ว่า “ครูเป็นบุคลากรวิชาชีพ ซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน” [1] ในขณะที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา [2] ได้ระบุไว้ว่า “ในบรรดาตัวแปรที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดีขึ้นที่สำคัญมากในทุกระดับการศึกษาคือ การที่ครูมีคุณลักษณะที่ดี เพราะช่วยให้ผู้เรียนรักการเรียนหรือเรียนในบรรยากาศที่ดีส่งเสริมให้เรียนได้ดีขึ้น”

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันที่มีหน้าที่ผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณลักษณะพึงประสงค์ผ่านระบบและกลไกการพัฒนาบัณฑิตครูด้วยการให้ความรู้ทางทฤษฎี จัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้บัณฑิตประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้สู่การปฏิบัติและสร้างเสริมประสบการณ์อันทรงคุณค่าผ่านการฝึกปฏิบัติงานจริง ซึ่งประวีณา เอี่ยมยี่สุน [3] ได้กล่าวไว้ว่า “การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูถือว่าเป็นหัวใจของการผลิตครู เพราะเป็นการเชื่อมระหว่างทฤษฎีทางการศึกษากับการปฏิบัติงานหน้าที่ครู” ในขณะที่ฉวีวรรณ สุวรรณภา อรอนงค์ ววงค์ และพัฒน์นรี อัฐวงศ์ [4] กล่าวว่า “กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นกระบวนการภาคปฏิบัติที่ช่วยเสริมสร้างคุณภาพของการผลิตครูให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานหน้าที่ของครูได้เป็นอย่างดี” ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้ความสำคัญต่อกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นอย่างมาก แต่เนื่องด้วยระบบการศึกษาไทยมีความก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาส่งผลให้การพัฒนาปรับปรุงกระบวนการให้ดียิ่งขึ้นนั้นต้องตอบโจทย์ยุคสมัยและสอดคล้องกับความต้องการครูของสถานศึกษาอย่างแท้จริงด้วย

รายงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติพบว่า “ความเป็นครูในสังคมไทยเผชิญกับปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะวิกฤตศรัทธาในวิชาชีพ” [5] รวมทั้ง “ความคาดหวังของสังคมและบุคลากรหลายระดับที่คาดหวังให้ครูมีบทบาทหน้าที่สำคัญและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อเป็นแบบอย่าง เป็นกลไกในการพัฒนาประเทศและพัฒนาพลเมืองของชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมอารยะประเทศทั้งทางด้านคุณธรรม ความรู้ และความสามารถต่างๆ” [6] สถาบันผลิตครูจึงยังมีบทบาทสำคัญมากขึ้นไปอีกในการควบคุมดูแลและแก้ปัญหาอย่างตรงจุดไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตและพัฒนาครูเพื่อเตรียมความพร้อมให้นิสิตครูรับมือกับความคาดหวัง สามารถแสดงบทบาทหน้าที่ครูและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังที่ปิยะนารถ จันทระเล็กและคณะ [7] ระบุปัญหาที่มักพบไว้ว่า “นิสิตครูขาดความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” ซึ่งชนิษฐา หินอ่อนและสุรพันธ์ ดันศรีวงษ์ [8] กล่าวว่า “ควรต้องเตรียมความพร้อมให้นิสิตก่อนเข้าสู่กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ”

ดังนั้น การเตรียมความพร้อมให้นิสิตก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจึงนับเป็นภารกิจสำคัญที่คณะศึกษาศาสตร์พยายามดำเนินการทุกวิถีทางให้นิสิตครูในระดับชั้นปีที่ 5 มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และพร้อมที่จะฝึกปฏิบัติงานในสถานศึกษาจริงแบบเต็มเวลาอย่างมีคุณภาพเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับหน่วยงานผู้ใช้ครูต่างๆ เพราะคุณภาพของครูย่อมมีผลต่อความสำเร็จของผู้เรียน นิสิตครูจึงควรได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมมากที่สุด ซึ่งการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูสามารถเริ่มทำได้ตั้งแต่ต้นนิตยยังอยู่ในสถาบันผลิตครูและกำลังจะก้าวเข้าสู่กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายในสถานศึกษา

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูและสนใจที่จะศึกษาคุณลักษณะดังกล่าวเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาช่วยเตรียมความพร้อมและวางแนวทางการพัฒนาให้นิสิตครูสามารถปฏิบัติหน้าที่ครูในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้อย่างมั่นใจ เหมาะสมตามบริบทจริงและสอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยเพิ่มประสิทธิผล รวมทั้งช่วยเตรียมความพร้อมในการเป็นครูดีที่มีคุณลักษณะพึงประสงค์และมีคุณภาพในอนาคตข้างหน้าเมื่อต้องออกไปทำงานให้กับสถานศึกษาในบทบาทของครูจริง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูระดับชั้นปีที่ 5 ก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 2.2 เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร และครูของสถานศึกษาที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 38 แห่งและนิสิตครูระดับชั้นปีที่ 5 ที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 6 สาขาวิชา

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาที่นิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งสิ้นจำนวน 177 คนจากสถานศึกษาที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 38 แห่งและนิสิตครูระดับชั้นปีที่ 5 ที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 18 คนจาก 1 สาขาวิชาโดยวิธีเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น: ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูของสถานศึกษาที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนิสิตครู

ตัวแปรตาม: ระดับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยมีดังนี้

4.1. แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามการแบ่งกลุ่มและการกำหนดข้อบ่งชี้พฤติกรรมอย่างเป็นหมวดหมู่ และชัดเจนของคณะกรรมการอำนวยการคุรุสภา [9] สุเทพ ธรรมะตระกูล และอนุวัติ คุณแก้ว [10] สุคนธา ทองบริสุทธิ [11] รัชนิงะสมัน [12] สุรชาติ สังข์รุ่ง [13] และริเรืองรอง รัตนวิไลสกุล [14] โดยพบว่า มีผลลัพธ์ของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูเหมือนหรือใกล้เคียงกันอยู่ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านการสอน ด้านบุคลิกภาพ และด้านคุณธรรม และเมื่อพิจารณาจากความถี่ของข้อมูลและความซ้ำในการนำเสนอข้อมูลได้ข้อบ่งชี้พฤติกรรมในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

ด้านวิชาการ มีข้อบ่งชี้พฤติกรรมจำนวน 3 ข้อ

- 1.มีความรู้และความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน
- 2.ค้นคว้าแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ
- 3.มีความสามารถในการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน

ด้านการสอน มีข้อบ่งชี้พฤติกรรมจำนวน 7 ข้อ

- 4.เตรียมการสอนเป็นอย่างดี
- 5.ชี้แจงแผนการเรียนและจุดประสงค์การเรียนก่อนเริ่มสอน
- 6.สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและเหมาะสม
- 7.จัดกิจกรรมการสอนอย่างหลากหลาย
- 8.จัดกิจกรรมเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และผู้เรียน
- 9.ใช้สื่อการสอนอย่างเหมาะสม
- 10.วัดและประเมินผลการเรียนตามวัตถุประสงค์

ด้านบุคลิกภาพ มีข้อบ่งชี้พฤติกรรมจำนวน 8 ข้อ

- 11.แต่งกายสะอาดสุภาพเรียบร้อย
- 12.พูดจาสุภาพ
- 13.ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์
- 14.มีความเชื่อมั่นในตัวเอง
- 15.วางตัวเหมาะสม
- 16.มีสุขภาพแข็งแรง
- 17.มีเหตุผล
- 18.มีความกระตือรือร้น

ด้านคุณธรรม มีข้อบ่งชี้พฤติกรรมจำนวน 8 ข้อ

- 19.ควรยุติธรรม
- 20.ควรเมตตากรุณา
- 21.รับผิดชอบต่อหน้าที่
- 22.รักและเอาใจใส่ต่อศิษย์
- 23.ควรซื่อสัตย์สุจริต
- 24.รักและศรัทธาในวิชาชีพครู
- 25.มีระเบียบวินัยในตัวเอง
- 26.มีความอดทน

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูและให้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มคำถามปลายเปิดสำหรับข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้แก่ นิสิตครู หลังการแก้ไข ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้สอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูและแนวทางการพัฒนากับผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษา

4.2. แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูโดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากข้อบ่งชี้ทางพฤติกรรมในแต่ละด้านที่แสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์สร้างเป็นแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อใช้เปรียบเทียบกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูระดับชั้นปีที่ 5 ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรง (Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านที่พิจารณาว่า ประเด็นสอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู และตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและผลการใช้จากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู 4 ด้านคือ ด้านวิชาการ ด้านการสอน ด้านบุคลิกภาพ และด้านคุณธรรม แต่ละด้านมีข้อบ่งชี้ทางพฤติกรรมดังนี้ ด้านวิชาการมี 3 ข้อ ด้านการสอนมี 7 ข้อ ด้านบุคลิกภาพมี 8 ข้อ และด้านคุณธรรมมี 8 ข้อ รวมทั้งสิ้น 26 ข้อ ซึ่งแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของ Likert's Scale ดังนี้

- 5 หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูอยู่ในระดับ ดีมาก
- 4 หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูอยู่ในระดับ ดี
- 3 หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูอยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูอยู่ในระดับ พอใช้
- 1 หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูจำนวน 1 ข้อ สำหรับข้อเสนอแนะต่างๆ ในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับนิสิตครู

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านได้ตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามและการใช้ถ้อยคำภาษาเพื่อให้เกิดความถูกต้องและความเข้าใจ รวมทั้งสามารถวัดค่าตัวแปรต่างๆ ที่กำหนดได้ โดยผลการประเมินคุณภาพหลังการแก้ไขพบว่า มีความเหมาะสม และได้ นำแบบสอบถามให้กลุ่มที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนทดลองทำ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

4.3.แบบสะท้อนประสบการณ์เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูผ่านการเล่าประสบการณ์โดยนิสิตครูระดับชั้นปีที่ 5 ในสาขาธุรกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษา และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาประเด็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยมีการดำเนินการดังนี้

5.1 ใช้แบบบันทึกข้อมูลเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู

5.2 ใช้แบบสอบถามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูในสถานศึกษาที่รับนิสิตครูเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์เพื่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และได้ส่งแบบสอบถามให้กับผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คนพร้อมจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการทำและส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ตามซองจดหมายที่แนบไว้ โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 177 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88.50 จากจำนวนทั้งหมด 200 คน หลังจากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์

5.3 ใช้แบบสะท้อนประสบการณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตครูระดับชั้นปีที่ 5 ที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขารัฐกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 20 คนเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของนิสิตครู ผู้วิจัยได้รับแบบสะท้อนประสบการณ์กลับคืนมาจำนวนทั้งหมด 18 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90 จากจำนวนทั้งหมด 20 คน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ โดยมีประเด็นการวิเคราะห์ดังนี้

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

6.2 วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบระดับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาพรวมและจำแนกเป็นรายด้านตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูภายในสถานศึกษาจากแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยนำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยการใช้สถิติค่าที (t-test) และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05

6.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูภายในสถานศึกษาโดยวิเคราะห์และสังเคราะห์แต่ละประเด็นด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอข้อมูลในลักษณะความเรียงแบบบรรยายพิจารณาจากความคิดเห็นที่สอดคล้อง

6.4 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสะท้อนประสบการณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของนิสิตครูในลักษณะความเรียงแบบบรรยายจากความคิดเห็นที่สอดคล้อง

7. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปผลได้ตามลำดับดังนี้

7.1 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูภายในสถานศึกษา (รวมทุกด้าน)

คุณลักษณะที่พึงประสงค์	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.13	0.19	18.49*	0.0000
หลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.45	0.15		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูหลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ($\bar{X}$ = 4.45, S.D. = 0.15) สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = 0.19) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาด้านวิชาการ

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านวิชาการ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	3.93	0.17	4.76*	0.0207
หลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.21	0.18		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูหลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิชาการ ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.18) สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ($\bar{X}$ = 3.93, S.D. = 0.17) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาด้านการสอน

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านการสอน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	3.92	0.07	28.65*	0.0000
หลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.34	0.08		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูหลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการสอน ($\bar{X}$ = 4.34, S.D. = 0.08) สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 0.07) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาด้านบุคลิกภาพ

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านบุคลิกภาพ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.26	0.10	14.63*	0.0000
หลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.50	0.07		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูหลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านบุคลิกภาพ ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.07) สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ($\bar{X}$ = 4.26, S.D. = 0.10) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาด้านคุณธรรม

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.27	0.07	20.76*	0.0000
หลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	177	4.58	0.06		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูหลังเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคุณธรรม ($\bar{X}$ = 4.58, S.D. = 0.06) สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = 0.07) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 การเสนอแนะแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู

7.2.1. แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถสรุปความคิดเห็นได้ดังนี้คือ

1. นิสิตครูควรแสดงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู 4 ด้านตามเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและควรแสดงพฤติกรรมเพิ่มเติมด้านคุณธรรมด้วยคือ ควรมีความเป็นกลาง และด้านการสอนคือ การใช้ภาษาเข้าใจง่าย การยกตัวอย่างชัดเจน การสอนทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม การใช้เทคนิคการสอนใหม่ๆ ที่น่าสนใจ การพัฒนาปรับปรุงการสอนอยู่เสมอ การรักการสอน การสอนนักเรียนให้เป็นคนดี การสอดแทรกข้อคิดคติธรรมเตือนสติให้กับผู้เรียน การสอนให้ผู้เรียนอยากเรียน การนำเทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ การใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น กระดานดำ อุปกรณ์ทดลอง เป็นต้น

2. นิสิตครูควรแสดงคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพิ่มเติมอีก 3 ด้านดังนี้คือ

2.1. ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล คือ คล่องแคล่ว ว่องไว ร่าเริง แจ่มใส มีมิตรไมตรี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ คิดสร้างสรรค์ เสียสละ มุ่งมั่นและอุทิศตนปฏิบัติหน้าที่ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ตั้งใจทำงาน พร้อมรับคำแนะนำ มีน้ำใจช่วยเหลืองานอื่นๆ มีจิตสาธารณะ มีค่านิยมเป็นประชาธิปไตย

2.2 ด้านผู้เรียน คือ ศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เข้าใจธรรมชาติผู้เรียน รับฟังความคิดเห็นต่างๆ ให้คำปรึกษากับผู้เรียนได้

2.3 ด้านบทบาทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่นอกเหนือจากการสอน คือ ควรมีการปฐมนิเทศก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การทดลองปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษา การตรวจสอบสถานศึกษาก่อนสอนจริง การได้ลงทำกิจกรรมนอกสถานที่

7.2.2 แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของนิสิตครูที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถสรุปเรียงลำดับความคิดเห็นที่ตรงกันมากที่สุดได้ดังนี้คือ

1. ประสบการณ์การทำงานจริงในบทบาทครูและบทบาทอื่นๆ ช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยประสบการณ์ทั้งก่อนและระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพช่วยปรับปรุงและเพิ่มเติมคุณลักษณะอันนำไปสู่การเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน

2. การได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยเฉพาะอาจารย์พี่เลี้ยงที่เป็นแบบอย่างในการสอน รวมทั้งคำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตภายในสถานศึกษา ซึ่งช่วยให้นิสิตครูมีโอกาสเรียนรู้ทักษะการใช้ชีวิตไม่ว่าจะเป็น การปรับตัว การรู้จักยืดหยุ่น และการทำงานร่วมกับผู้อื่นจากผู้ที่มีประสบการณ์การใช้ชีวิตมากกว่า

3. การเตรียมความพร้อมอย่างต่อเนื่องโดยสถาบันผลิตครูเพื่อช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ ลดความประหม่า ความตื่นเต้น และความวิตกกังวล รวมทั้งการให้ความรู้ที่จำเป็นและแนะนำวิทยาการใหม่ๆ ให้นิสิตครูนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษา

8. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถสรุปข้อค้นพบที่น่าสนใจและการอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูภายในสถานศึกษาที่รับนิสิตเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พบว่า นิสิตครูมีระดับคุณลักษณะที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีและสูงขึ้นกว่าเดิมทุกด้านหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยผู้บริหาร และครูภายในสถานศึกษาเห็นตรงกันว่าสถาบันผลิตครูสามารถส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ ให้กับนิสิตครูให้ดียิ่งขึ้นได้ สอดคล้องกับปรีดาภรณ์ดวงใจดี และคณะ [15] ที่กล่าวไว้ว่า “ความคิดเห็นจากโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพช่วยให้สถาบันผลิตครูนำข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาปรับปรุงระบบการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนานิสิตครูให้ดียิ่งขึ้นได้”

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู พบว่า การพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครู 4 ด้านนั้นเหมาะสมดี อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาเห็นว่า ควรเตรียมความพร้อมด้านคุณธรรมและด้านการสอนให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งพัฒนาเพิ่มเติมอีก 3 ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ด้านผู้เรียน และด้านบทบาทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่นิสิตครูเห็นว่า มีการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ผ่านการได้รับประสบการณ์จริง ซึ่งสถาบันผลิตครูอาจพิจารณาเพิ่มสัดส่วนการฝึกปฏิบัติในบริบทการทำงานจริงก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดังที่ฉวีวรรณ สุวรรณภา อรอนงค์ วุวงศ์ และพัฒน์ธี อัฐวงศ์ [4] ได้กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพชั้นสูงต่างๆ นั้น นอกจากการเรียนรู้ในทางทฤษฎีแล้ว การฝึกภาคปฏิบัติงานวิชาชีพก็เป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนในวิชาชีพนั้นให้มีความรู้ความสามารถอย่างสมบูรณ์”

นอกจากนี้ นิสิตครูยังเห็นด้วยว่า การได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาโร พึ่งสวัสดิ์ [16] ที่กล่าวไว้ว่า “การเอาใจของอาจารย์พี่เลี้ยงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังนั้น ถ้าครูพี่เลี้ยงมีประสบการณ์ในการสอนก็จะคอยดูแล ช่วยเหลือ ใ้กำลังใจ ส่งเสริมความรู้ วิธีสอน วิธีประเมินผล วิธีปกครองชั้นเรียน ตลอดจนแนะแนวทางต่างๆ ได้” รวมทั้งนิสิตยังเห็น

ด้วยว่า การให้ความรู้ที่จำเป็นและการแนะนำวิทยาการใหม่ๆ จากสถาบันผลิตครูช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้ ซึ่งสถาบันผลิตครูมีหน้าที่ปลูกฝังและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมและหรือโครงการต่างๆ ที่เหมาะสมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพดังที่ประวีณา เอี่ยมยี่สุน [3] ได้กล่าวไว้ว่า “ก่อนเริ่มปฏิบัติการสอน ควรจัดให้นักศึกษาเข้าไปพบหัวหน้ากลุ่มสาระและครูพี่เลี้ยง เพื่อทำความเข้าใจกับหลักสูตร ตลอดจนรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องจัดทำก่อนเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาจริง”

ข้อเสนอแนะ

1. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ควรนำข้อมูลที่ได้ไปเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตครูด้วยการกำหนดแนวทางพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับนิสิตครูที่จะเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างเป็นรูปธรรมและตรงตามบริบทที่เป็นจริงของสถานศึกษาเพื่อให้ นิสิตครูสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยเพิ่มประสิทธิผลเพื่อประโยชน์ในการผลิตครูและพัฒนาอาชีพครูให้กับสถาบันผลิตครู
2. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ควรขยายผลโดยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อจะได้เห็นภาพรวมทั้งหมดของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิตครูและควรศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างจากสาขาอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบว่า คุณลักษณะของนิสิตครูตรงกันหรือแตกต่างกันอย่างไรเพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยมาปรับปรุงแนวทางการพัฒนาให้เหมาะสมตามแต่ละลักษณะของสาขามากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนทุนจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินคุณภาพเครื่องมือและให้คำแนะนำต่างๆ ที่ทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] Wantanee Aumaranun. (2008). *Kānsuksā khunnalaksana khōṅg khrū thī phung prasong tām thatsana khōṅg nakriān chanchop . sām / sām̐sip'et - sām̐sipsōṅg*. Retrieved February 10, 2016, from <http://www.utt.ac.th/elearning/rm/rs-sm-h5.pdf>
- [2] Office of the Education Council. (2008). *Rāṅgān tittām læ pramōēnphon kānchatkān riānrū radap kānsuksā naphūn thān*. (N.P.).
- [3] Praweena Aiemyesoon. (2016). *Problems and Guided Development in Professional Experience Training of Teacher Students from Faculty of Arts Education Bunditpatanasilpa Institute*. The 1st Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi National Conference. Phra Nakhon Si Ayutthaya.
- [4] Chaweewan Suwannapha, Onanong Woowong and Patnaree Attawong. (2011). *Professional Experiences Training in Education of Students of Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Phrae Campus*. Research Report. Mahachulalongkornrajavidyalaya University Phrae Campus.
- [5] Teacher Committee, Department of Education. (2001). *Kanpatirū kān sanhā khrū*. Bangkok: Printing House of the Teachers' Council of Thailand. Retrieved March 20, 2016, from <http://e-book.ram.edu/e-book/c/CU503/CU503-4.pdf>
- [6] Kwandao Chatamontra. (2011). *Kānsuksā khunnalaksana khōṅg khrū thī phung prasong tām thatsana khōṅg nakriān radap chan prakāsaniyabat wichāchīp læ prakāsaniyabat wichāchīp chan sūṅg*. Research Report. Uttaradit Technical College.

- [7] Piyanard Junlek and et al. (2009). The Opinion of Administrators and Mentor Teachers toward Teaching Experience Management of Department of Agricultural Education, Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. **Journal of Industrial Education**, 8 (2), p.86-98.
- [8] Kanitta Hinon and Surapan Tansriwong. (2015). The Problems of the Practice of Professional Experience Teaching and the Solutions for Future Improvement, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok. **Technical Education Journal, King Mongkut's University of Technology North Bangkok**, 6 (1), p.159-167.
- [9] Administrative Committee of Office of the Teachers' Council of Thailand (2011). **Laksana khrū thī dī tām ken pramoēn sanhā khrūdī dēn khōng khuru saphā**. (N.P.).
- [10] Suthep Thammatakul and Anuwat Koongaew. (2012). **A Study of Characteristics of the New Generation Teachers**. Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University.
- [11] Sukhontha Thongborisut. (2010). **Desired Characteristic of Veterinary Instructors as Perceived by Students at Chulalongkorn University**. Thesis in Master of Education Degree in Higher Education, Srinakharinwirot University.
- [12] Ratchanee Ngasamun. (1990). **Kānsuksā khunnalaksana khōng khrū thī phung prasong tām thatsana khōng nakriān radap matthayommasuksā sangkat krom sāman suksā chāngwat satūn**. Thesis in Master of Education, Srinakharinwirot University (Thaksin University).
- [13] Surachart Sungrung. (1994). **Kānphatthanā rabop kān sanhā khāratchakān khrū**. (N.P.).
- [14] Riruengrong Ratanavilaisakul. (2002). A Study of the Lecturer's Characteristics Perceived as Desirable by King Mongkut's University of Technology Thonburi Students and Lecturers. **KMUTT Research & Development Journal**, 25 (2), p.149-165.
- [15] Preedaporn Duangjaidee and et al. (2012). Khunnalaksana khōng naksuksā fuk prasopkān wichā chip khrū tām thatsana khōng phū thī kiēokhōng. **Journal of Institute of Physical Education**, 4 (2), p.19-25.
- [16] Waro Phengsawat. (2000). **Kānsuksā patchai bāng prakān thī samphan kap kān fuk prasopkān wichāchip khrū**. **Academic Service Journal**, 11 (3), p.6-16.

**ประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**
**A NEEDS ASSESSMENT FOR THE STUDENTS' COMPETENCIES OF VOCATIONAL
CERTIFICATE (MACHINE SHOP MECHANICS), DUAL SYSTEM TECHNICAL
COLLEGES IN BANGKOK AND VICINITY AREA**

ไพโรจน์ ชูด้วง¹ กาญจนา บุญภักดี² และสุวรรณา อินทร์น้อย³

Pairote Chooduang¹, Kanchana Boonphak² and Suwanna Innoi³

¹นักศึกษาหลักสูตร ค.อ.ม. (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

²รองศาสตราจารย์ ³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Jarroj999@gmail.com, kanchanaka67@gmail.com, and suwannainn@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะและเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประชากรคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ผู้ควบคุมการฝึก และครูฝึกของสถานประกอบการ ที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน รวม 150 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยวิธีหาสัมมาติจากผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.24, S = 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน และความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงานในภาพรวมเท่ากับ 0.328 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับเร่งด่วนทุกด้าน ดังนั้น ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ($PNI_{(Modified)} = 0.329$) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ($PNI_{(Modified)} = 0.327$) ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ($PNI_{(Modified)} = 0.328$)

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น สมรรถนะนักเรียน ระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ช่างกลโรงงาน

Abstract

The objectives of this research were to study the competence level and assess the competence needs of the students at the vocational certificate (machine shop mechanics), dual system technical colleges located in Bangkok and vicinity area. A total of 150 participants were human resource managers, training controllers, and trainers of workplaces, who participated in managing the dual system. The instrument in this research was the questionnaire that was assessed the quality by expert consensus. The statistics used in this research were percentage, mean, standard deviation and the Priority Needs Index. The results of this research found that the overall of the competency level was the moderate (Mean = 3.24, S = 0.28), when considering by each aspect the competency was the moderate. The overall the needs assessment of the students' competencies was at 0.328, when considering by each aspect, all of aspects were the urgent needs of the development including the expected characteristics aspect ($PNI_{(Modified)} = 0.329$), the core competency and

general competency aspect ($PNI_{(Modified)} = 0.327$) and the professional competency in vocational certificate (machine shop mechanics) ($PNI_{(Modified)} = 0.328$).

Keywords: A Needs Assessment; Student Competency; Dual System; Vocational Certificate;
Machine Shop Mechanic)

1. บทนำ

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาและเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การที่เราจะพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าได้ทันเทคโนโลยีนั้นจะต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ได้ให้ความสำคัญกับพัฒนาคุณภาพของคนไทยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความพร้อมทางด้านร่างกาย มีสติปัญญาที่รอบรู้และมีจิตใจสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม มีความเพียรและสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตควบคู่กับการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในสังคมให้เข้มแข็งและเอื้อต่อการพัฒนาคน [1] ในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาต้องเป็นการจัดการศึกษา ในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน [2] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงได้มีการจัดการเรียนการสอนทางด้านทวิภาคีขึ้นเพื่อตอบสนองแรงงานที่ขาดแคลน และแก้ปัญหาการว่างงานของนักศึกษาในบางสาขาโดยจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะตามสาขาวิชาชีพของตน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน การจัดการเรียนการสอนทางด้านทวิภาคี ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้จัดการศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพโดยเน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลัก โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาการวัดและประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน มีความยืดหยุ่นโดยเนื้อหาและหลักสูตร จะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม โดยมีข้อตกลงระหว่าง สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน สามารถจัดการศึกษาในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้นต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ [2] การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีให้มีประสิทธิภาพเพื่อผลิตและพัฒนานักเรียนให้เป็นแรงงานที่มีฝีมือ มีความรู้ มีทักษะในสาขาวิชาชีพและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถพัฒนางาน พัฒนาตนเองให้ตรงตามตลาดแรงงานและตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและประเมินสมรรถนะนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงานเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากการผลการศึกษาความต้องการกำลังคนของกลุ่มอุตสาหกรรม 14 กลุ่มอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 473 บริษัทพบว่ามีปัญหาและข้อจำกัดกำลังคน กลุ่มอุตสาหกรรมต้องการกำลังคนที่มีคุณลักษณะใน 3 ด้าน [3] ดังนี้ 1) ความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่ ความรู้ และทักษะการติดต่อสื่อสาร (ฟัง พูด อ่าน เขียน) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และด้าน IT ตัวเลขและการคำนวณเบื้องต้น ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรู้และทักษะในการบริหารจัดการ ความรู้และทักษะในการทำงาน เป็นทีมกับคนที่หลากหลาย ความรู้และทักษะในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) ความรู้และทักษะวิชาชีพ (Skills for Work) ได้แก่ ความรู้ความสามารถลักษณะที่รู้ทักษะวิชาชีพที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับงาน (Multi Skill) มีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน ความรู้และทักษะพื้นฐานช่าง ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์วิธีการทำงานและนวัตกรรมของสินค้าและบริการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และ 3) คุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณในการทำงาน ได้แก่ ความซื่อสัตย์ จงรักภักดี รักองค์กร อดทน ขยันหมั่นเพียร มีความประณีตในการทำงาน รับผิดชอบหน้าที่และตรงต่อเวลา เสียสละและทุ่มเทในการทำงาน มีวินัย ความคิดในเรื่องความคุ้มค่าของการลงทุน ความกระตือรือร้นและมีวุฒิภาวะพร้อมในการปฏิบัติงาน ความมุ่งมั่น คิดในทางบวก และความใฝ่รู้ สภาพสังคมไทยปัจจุบันเด็กและเยาวชนเกิดการเร่ร่อนแบบและแสดงออกในทางที่ไม่เหมาะสม ไม่สร้างสรรค์ เช่น ขาดการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ขาดความอดทน [4] รวมทั้งจากการสัมภาษณ์ครูนิเทศและครูฝึกนักเรียนที่จัดการศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงานร่วมกับวิทยาลัยเทคนิคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในเบื้องต้น พบสภาพปัญหาคือ นักเรียนขาด

ความรับผิดชอบในการทำงาน ขาดความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน บุคลิกภาพยังไม่ค่อยเหมาะสม ขาดความรู้พื้นฐานทางด้านช่าง ขาดความอดทน จากสภาพสภาพปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประเมินสมรรถนะนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงานเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะและเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยยึดกรอบความคิด จากมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน [5] มีดังนี้ 1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 2) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป 3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

4. ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตในการศึกษาสมรรถนะ ใน 3 ด้าน

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัย ทักษะทางปัญญา

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ การแก้ปัญหาโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยมคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ได้แก่ วางแผน ดำเนินงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ อ่านแบบ เขียนแบบเครื่องมือกล สัญลักษณ์มาตรฐาน เลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม ประกอบ ทดสอบวงจรอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เชื่อมโลหะและโลหะแผ่น เบื้องต้น ตรวจสอบ ถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล ปรับ แปรรูปและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล เขียนโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน ตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัด ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน ซ่อมบำรุงเครื่องมือกล

2. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ผู้ควบคุมการฝึกครูฝึกของสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [6] [7] จำนวน 150 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา คือ สมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 1) สมรรถนะที่เป็นจริง ใน 3 ด้านคือ 1.1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 1.2) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป 1.3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน 2) สมรรถนะที่คาดหวังใน 3 ด้านคือ 2.1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 2.2) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป 2.3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความถูกต้องของภาษาโดยการวิพากษ์และทำฉันทามติ (Consensus) ในวันที่ 12 มิถุนายน 2560 ณ วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน โดยมีเกณฑ์พิจารณาข้อคำถามที่ใช้ได้จากค่าแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานไม่เกิน 1 และค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ ไม่เกิน 1.50 [8] ซึ่งแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานอยู่ระหว่าง 0-1 (ไม่เกิน 1) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0-0.75 (ไม่เกิน 1.50)

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่องานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากสถานประกอบการที่ร่วมมือกันจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 150 ฉบับ การนำส่งและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้เดินทางไปส่งแบบสอบถามและรับกลับด้วยตนเอง ได้รับคืนมาจำนวน 123 ชุด คิดเป็นร้อยละ 82

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ

2) วิเคราะห์ระดับสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคีสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การแปลความหมายระดับสมรรถนะ 5 ระดับ ของ พรณี ลีกิจวัฒน์ [9]

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การแปลความหมายระดับสมรรถนะ

คะแนน	ความหมาย	
	สมรรถนะที่เป็นจริง	สมรรถนะที่คาดหวัง
4.50 – 5.00	มากที่สุด	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด

3) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นสมรรถนะนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตามความต้องการของสถานประกอบการ จากค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น Modified Priority Needs Index (PNI Modified) ใช้สูตรของ นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช [10] ดังนี้

$$PNI_{(Modified)} = (I-D)/D$$

เมื่อ PNI หมายถึง ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index)

I หมายถึง สมรรถนะที่คาดหวัง

D หมายถึง สมรรถนะที่เป็นปัจจุบัน

โดยตั้งเกณฑ์การประเมินไว้ว่า ค่า PNI ที่มีค่า 0.3 ขึ้นไปถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน [11]

8. ผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ผลปรากฏ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลระดับสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.

ตัวแปร	N = 123		ระดับ	ลำดับ
	Mean	S		
ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์	3.33	0.17	ปานกลาง	1
ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป	3.22	0.38	ปานกลาง	2
ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน	3.16	0.29	ปานกลาง	3
เฉลี่ยรวม	3.24	0.28	ปานกลาง	

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.24, S = 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ดังนี้ ด้านที่มีคะแนนสูงสุดคือ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Mean = 3.33, S = 0.17) รองลงมาได้แก่ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป (Mean = 3.22, S = 0.38) และด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน (Mean = 3.16, S = 0.29) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล **ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์**

ตัวแปร	ระดับ สมรรถนะ	N = 123	PNI _(Modified)	ลำดับที่
		Mean		
1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์				
1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	ที่คาดหวัง	4.47	0.30	3
	เป็นจริง	3.44		
1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย	ที่คาดหวัง	4.40	0.31	2
	เป็นจริง	3.36		
1.3 ทักษะทางปัญญา	ที่คาดหวัง	4.37	0.40	1
	เป็นจริง	3.11		
เฉลี่ย	ที่คาดหวัง	4.41	0.33	
	เป็นจริง	3.33		

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยภาพรวมของการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงานเท่ากับ 0.33 ($PNI > 0.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 1.3 ทักษะทางปัญญา มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.40) รองลงมาได้แก่ ข้อ 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย (0.31) และข้อ 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (0.30) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล **ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป**

ตัวแปร	ระดับ สมรรถนะ	N = 123	PNI _(Modified)	ลำดับที่
		Mean		
2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป				
2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและ ในงานอาชีพ	ที่คาดหวัง	3.97	0.49	1
	เป็นจริง	2.66		
2.2 แก้ปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ที่คาดหวัง	4.17	0.34	2
	เป็นจริง	3.11		
2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรมค่านิยมคุณธรรม จริยธรรมทาง สังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง	ที่คาดหวัง	4.30	0.24	4
	เป็นจริง	3.46		
2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย	ที่คาดหวัง	4.44	0.25	3
	เป็นจริง	3.56		
เฉลี่ย	ที่คาดหวัง	4.23	0.33	
	เป็นจริง	3.22		

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป โดยภาพรวมของการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงานเท่ากับ 0.33 ($PNI > 0.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.49) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2.2 แก้ปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (0.34) และข้อ 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย (0.25) ส่วนข้อ 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรมค่านิยมคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดเท่ากับ (0.24)

ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล **ด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน**

ตัวแปร	ระดับ สมรรถนะ	N = 123	PNI _(Modified)	ลำดับที่
		Mean		
3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน				
3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ	ที่คาดหวัง	4.33	0.32	5
	เป็นจริง	3.29		
3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	ที่คาดหวัง	4.24	0.27	8
	เป็นจริง	3.34		
3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ	ที่คาดหวัง	4.33	0.27	8
	เป็นจริง	3.40		
3.4 อ่านแบบ เขียนแบบเครื่องมือกล สัญลักษณ์มาตรฐาน	ที่คาดหวัง	4.25	0.43	2
	เป็นจริง	2.98		
3.5 เลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม	ที่คาดหวัง	4.07	0.32	5
	เป็นจริง	3.08		
3.6 ประกอบ ทดสอบวงจรอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	ที่คาดหวัง	3.91	0.36	4
	เป็นจริง	2.88		
3.7 เชื่อมโลหะและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ที่คาดหวัง	4.12	0.29	6
	เป็นจริง	3.20		
3.8 ตรวจสอบ ถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	ที่คาดหวัง	4.28	0.27	8
	เป็นจริง	3.38		
3.9 ปรับ แปรรูปและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล	ที่คาดหวัง	4.26	0.26	9
	เป็นจริง	3.39		
3.10 เขียนโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน	ที่คาดหวัง	4.03	0.56	1
	เป็นจริง	2.58		
3.11 ตรวจสอบชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัด	ที่คาดหวัง	4.30	0.28	7
	เป็นจริง	3.35		
3.12 ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน	ที่คาดหวัง	3.91	0.41	3
	เป็นจริง	2.77		
3.13 ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือกล	ที่คาดหวัง	4.32	0.27	8
	เป็นจริง	3.40		
เฉลี่ย	ที่คาดหวัง	4.17	0.33	
	เป็นจริง	3.16		

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน โดยภาพรวมของการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงานเท่ากับ 0.33 ($PNI > 0.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 3.10 เขียนโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก (0.56) รองลงมาได้แก่ ข้อ 3.4 อ่านแบบ เขียนแบบเครื่องมือกล สัญลักษณ์มาตรฐาน (0.43) และข้อ 3.12 ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน (0.41) ส่วนข้อ 3.9 ปรับ แปรรูปและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดเท่ากับ (0.26)

10. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัย ประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน พบว่า ด้านสมรรถนะที่เป็นจริง โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาทางด้านความจำเป็นเร่งด่วนเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ดังนี้ ด้านที่มีคะแนนสูงสุดคือ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ รองลงมา ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ตามลำดับ ทั้งนี้จากประสบการณ์ของผู้วิจัยและจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องมีความเห็นสอดคล้องกันว่าอาจเนื่องมาจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะด้านช่างกลโรงงานนั้น ในสถานประกอบการมีความทันสมัยมากกว่าในสถานศึกษา นักเรียนจึงไม่สามารถปฏิบัติได้ดีเท่าที่ควร สอดคล้องผลการวิจัยของพรสวรรค์ วินิจสร [12] ศึกษาคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร

วิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ระบบทวิภาคี : กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคมินบุรี พบว่า คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ซึ่งต้องได้รับการพัฒนา เช่นกัน ตามแนวคิดในการผลิตกำลังคนเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนของรัฐบาล ดังนั้น ทางวิทยาลัยและสถานประกอบการควรร่วมกันพัฒนานักเรียนให้ได้ไปเรียนรู้จากเครื่องมือที่ทันสมัยในสถานประกอบการจริงเพิ่มขึ้น

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ระดับสมรรถนะที่คาดหวัง ทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับที่ต้องการพัฒนาเร่งด่วน ได้แก่ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ พบว่า ข้อ 1.3 ทักษะทางปัญญา มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาได้แก่ ข้อ 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย และข้อ 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตามลำดับ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป พบว่า ข้อ 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาได้แก่ ข้อ 2.2 แก้ปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และด้านสมรรถนะวิชาชีพ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน พบว่า ข้อ 3.10 เขียนโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาได้แก่ ข้อ 3.4 อ่านแบบ เขียนแบบเครื่องมอกกล สัญลักษณ์มาตรฐาน และข้อ 3.12 ปรับปรุงสมบัติโลหะด้วยความร้อน ตามลำดับ ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ครูนิเทศ สาเหตุอาจเนื่องจาก ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นักศึกษาเรียนด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ไม่ทันสมัยมากนัก แต่ต้องไปทำงานกับเครื่องมือที่มีความทันสมัยมากกว่า จึงเป็นสาเหตุให้สมรรถนะของนักเรียนยังไม่เป็นไปตามที่สถานประกอบการคาดหวัง โดยเฉพาะที่พบจากงานวิจัยนี้ คือ เขียนโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน ส่วนทางด้าน สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ และทักษะทางปัญญา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพรพรณ ปราชญ์ปัญญา [13] ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สาขาการโรงแรม ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ตามความต้องการของสถานประกอบการ ผลการวิจัยโดยภาพรวมพบว่า ความต้องการของสถานประกอบการอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเมื่อพิจารณารายด้านสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า ด้านคุณลักษณะมีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมาคือด้าน ทักษะและด้านความรู้ ตามลำดับ ดังนั้น ทางวิทยาลัยและสถานประกอบการควรร่วมกันพัฒนาทักษะของการเขียนโปรแกรมเอ็นซี การสื่อสารทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ รวมทั้งทักษะทางปัญญาเป็นกรณีเร่งด่วน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the National Economic and Social Development Board, Office of the Prime Minister. 2012. **The 11st National Economic and Social Development Plan 2012-2016**. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Board, Office of the Prime Minister.
- [2] National Education Commission. 2008. **Vocational Education Act**. Bangkok: National Education Commission.
- [3] The Office of the Education Council. 2010. **A Study of the Human Resource Requirement for Production Planning and Human Resource Development**. Bangkok: Prikwan Graphic.
- [4] Yannapat Seehamongkon . 2015. The Causal Factors Influencing Volunteer Spirit of Vocational Students under the office of Vocational Education Commission, **Journal of Industrial Education**, 14(2), p 480.
- [5] Office of Vocational Education Commission. 2014. **Vocational Certificate Curriculum B.E. 2556 Volume 1**. Bangkok: Printing Department, Minburi Technical College.

- [6] Minburi Technical College. 2017. **Documents for Supervision of Secondary Vocational Students in the First Semester, Academic Year 2017**. Bangkok: Minburi Technical College.
- [7] Dual Vocational Training Center The Office of the Vocational Education Commission. 2014. **List of establishments in the Bilateral system**. [Online] Available from: <http://www.d-vec.com/news/index.php/2013-06-17-12-31-27>. Accessed on: 15 June 2017.
- [8] Anun Chemamu. 2013. **Academic Community Service Trends of College of Islamic Studies, Prince of Songkla University, in the Next Decade (B.E. 2555-2564)**. A Thesis for Master of Education (Islamic Educational Administration and Management), Prince of Songkla University.
- [9] Punnee Leekitwattana. 2011. **Research Methods in Education**. 7th edition. Bangkok: Min Service Supply.
- [10] Suwimol Wongvanich. 2007. **Need Assessment Research**. 2nd edition. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- [11] Nichira Chatikul. 2009. **A Needs Assessment for the Development of Learning Assessment Competency of Secondary School Social Studies Teachers in Bangkok**. A Thesis for Master of Education (Teaching Social Studies), Chulalongkorn University.
- [12] Pornsawan Vinicsron. 2000. **Characteristics of Graduates from the B.E. 2538 Dual System Vocational Education Certificate Program A Case Study of Minburi Technical College**. A Thesis for Master of Education (Educational Administration), Sukhothai Thammathirat open University.
- [13] Natthapan Prachpunya. 2012. **Competencies of the Graduating in the Certificate of Vocational Curriculum in Tourism Industry- Hotel Department for the Workplaces in Samutprakan Province**. A Thesis for Master of Education (Educational Administration), Burapha University.

ประสิทธิภาพของการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มจังหวัดสระแก้วในการ
สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อรองรับการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว
SAKAE0 PROVINCE DAIRY MILK PRODUCT'S COLLABORATION SUPPLY CHAIN
PERFORMANCE ON COMPETITIVE ADVANTAGE FOR ENTERING THE SAKAE0
SPECIAL ECONOMIC ZONE

ปริยวดี ผลเอนก¹ และธนัญญ์ตฤณ บุนนาค²

Pareeyawadee Ponanake¹ and Tanattrin Bunnag²

¹อาจารย์ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และการค้าชายแดน ²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเศรษฐศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว

pareeyawadee@buu.ac.th and ratanan@buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานที่มีต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดหาจากภายนอกจำนวน 36 คน ใช้การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการถอดแบบ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ การจำแนกกลุ่มตัวแปรใหม่ และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ ผลการศึกษาพบว่า เกิดปัญหาสหสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ จึงจำแนกกลุ่มตัวแปรใหม่ (Principal Component Analysis: PCA) ได้กลุ่มตัวแปรย่อยของการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานจำนวน 6 ตัวแปรย่อย ได้แก่ ความได้เปรียบในการจัดซื้อจัดหา ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหา ปัจจัยการผลิต การแบ่งปันข้อมูลภายในสมาชิกโซ่อุปทาน ความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทาน และความไว้วางใจในสมาชิกโซ่อุปทาน หลังจากทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุพบว่าตัวแปรย่อยทั้งหมด 6 ตัวแปรมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

คำสำคัญ: การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทาน ความได้เปรียบทางการแข่งขัน เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและผู้จัดหาวัตถุดิบ ความได้เปรียบด้านการจัดซื้อ

Abstract

The purposes of this research were to study the influence of collaboration supply chain influenced on Sakae0 Province milk product's supply chain management performance. The sample of this study was the employee who involved in outsourcing procurement; there were 36 people by using self-enumeration method to collect data. The tool used in research was questionnaires. In addition, we used the percentage, factor analysis (Principal Component Analysis: PCA) and multiple linear regression. The results of the research found that there was multicollinearity problem, so principal component analysis can be conceptualized as a six dimensional construct: procurement advantage, supply chain flexibility, relation between customers-supplier, information sharing, the linkage with supply chain and trust among supply chain member. Furthermore, after testing research hypotheses by multiple linear regression; we found that these six constructs all have significant influenced on the performance of Sakae0 Province dairy milk product's supply chain management at .01.

Keywords: collaboration supply chain; competitive advantage; Sakae0 Special Economic Zone; customer-supplier relationships; purchasing advantage

1. บทนำ

ปัจจุบันพบว่าบริษัทจำนวนมากที่มีการแข่งขันกันในการเพิ่มคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างผลกำไรระยะยาวจากการจัดการโซ่อุปทานที่ดี เนื่องจากบริษัทเหล่านี้มีระบบสินค้าคงคลังที่ใหญ่ มีผู้จัดหาวัตถุดิบจำนวนมาก ตลอดจนขั้นตอนการประกอบสินค้าที่ยุ่งยากซับซ้อน และคุณค่าในตัวลูกค้าจากปริมาณการซื้อที่มาก โดยบริษัทที่ประสบความสำเร็จในการจัดการโซ่อุปทานที่ดีจะมี ยอดการสั่งซื้อวัตถุดิบต่ำ ต้นทุนสินค้าคงคลังที่ต่ำ สินค้ามีคุณภาพสูง ยอดการใช้บริการจากลูกค้าและยอดการซื้อจากลูกค้ามีระดับที่สูงขึ้น [1] อย่างไรก็ตามในธุรกิจที่มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง บริษัทต่างๆ จะต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและเพื่อความอยู่รอดของบริษัท โดยการหาแนวทางที่จะปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในการทำงาน โดยเฉพาะต้นทุนด้านการจัดซื้อและการจัดการสินค้าคงคลัง เพราะการจัดซื้อที่มากเกินไป ความต้องการก่อให้เกิดปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินไปจนส่งผลให้มีต้นทุนจม แต่หากจัดซื้อน้อยเกินไปอาจส่งผลให้เสียลูกค้าได้ เพราะไม่มีสินค้าที่สามารถสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา นอกจากนี้การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้สินค้าเสียหาย หรือใช้เวลาในการค้นหาสินค้านาน ใช้เวลานานในการตรวจสอบจำนวนสินค้าคงคลังและอาจก่อให้เกิดสินค้าที่ไม่ได้ใช้ (Dead stock) เนื่องจากไม่ทราบว่ามีสินค้าที่ต้องการเก็บไว้ที่ใดจึงไม่ถูกนำมาใช้ สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เสียเวลาและต้นทุนในการทำงานเพิ่มขึ้น [2]

ส่วนของความร่วมมือกับผู้จัดหาวัตถุดิบนั้นจะทำให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการด้านวัตถุดิบได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้องค์กรสามารถที่จะตอบสนองลูกค้าได้ในระดับที่สูงขึ้น โดยความสัมพันธ์กับผู้จัดหาวัตถุดิบจะส่งผลโดยตรงกับสถานะทางการเงินและความสามารถในการสร้างผลกำไรให้กับบริษัทผู้ซื้อ และผู้จัดหาวัตถุดิบยังมีอิทธิพลต่อต้นทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ปริมาณสินค้าคงคลัง ตารางการผลิต และกำหนดการในการส่งมอบสินค้าองค์กรโดยส่วนใหญ่จะมีการติดต่อซื้อขายสินค้าและบริการกับผู้จัดหาวัตถุดิบจำนวนมาก ซึ่งแนวทางในการบริหารความสัมพันธ์ของผู้จัดหาวัตถุดิบแต่ละรายย่อมแตกต่างกัน การบริหารการจัดซื้อจัดหาอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับผู้จัดหาวัตถุดิบ [3]

การจัดซื้อในองค์กรธุรกิจที่แสวงหาผลกำไรและองค์กรธุรกิจที่ไม่แสวงหาผลกำไรจะมีลักษณะการจัดซื้อที่แตกต่างกัน สำหรับอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มในประเทศไทยนั้นเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีทั้งองค์กรธุรกิจที่แสวงหาผลกำไรและองค์กรธุรกิจที่ไม่แสวงหาผลกำไร ซึ่งอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มประกอบด้วย ผู้ผลิตรายใหญ่และรายย่อยจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 75 แห่ง แบ่งเป็นโรงงานแปรรูปนมพาสเจอร์ไรซ์จำนวน 60 แห่ง และโรงงานแปรรูปนมยู.เอช.ที จำนวน 15 แห่ง กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อสนองความต้องการในประเทศเป็นหลัก [4] โดยแหล่งผลิตน้ำนมใหญ่เป็นอันดับ 2 ของประเทศไทย ได้แก่ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว [5]

ปัจจุบันมีเกษตรกรมาขายน้ำนมดิบแก่ศูนย์รับน้ำนมดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นเป็นจำนวนมาก บางครั้งก่อให้เกิดปัญหาน้ำนมดิบล้นตลาด ทางสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จึงพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยนำน้ำนมดิบที่ผลิตได้เองและรับซื้อจากเกษตรกรให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นโดยเปิดโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์นม ได้แก่ นมพาสเจอร์ไรซ์ นมยู.เอช.ที นมเปรี้ยวอื่นๆ นอกจากนี้สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นยังรับจ้างผลิตผลิตภัณฑ์นมให้แก่ Dumex และยังสามารถผลิตนมโรงเรียนให้แก่โรงเรียนในเขตภาคตะวันออกและประเทศเพื่อนบ้านได้แก่ ลาว และกัมพูชาด้วย ในการเปิดเขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วนั้น อุตสาหกรรมเกษตรเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่จังหวัดสระแก้วได้รับการสนับสนุนโดยได้รับสิทธิประโยชน์กึ่งการค้าส่งเสริมการลงทุน เพื่อเป็นการสร้างศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าทั้งผู้ขายปัจจัยการผลิตซึ่งได้แก่เกษตรกรโคนมที่จำหน่ายน้ำนมดิบให้สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ตลอดจนผู้จัดหาปัจจัยการผลิต เช่น หลดด กล่องนม กล่องบรรจุภัณฑ์ พาเลท (Pallet) ฯลฯ ให้แก่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น และลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศล้วนแล้วแต่เป็นผู้มีความสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ตลอดจนความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาวัตถุดิบ ความได้เปรียบทางด้านการจัดซื้อขององค์กรที่จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อรองรับการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

2. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ เพื่อศึกษาอิทธิพลของการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานที่มีต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

3. ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตด้านประชากร: งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดหาในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นเท่านั้น

ขอบเขตด้านเนื้อหา: งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีของการจัดซื้อจัดหา และการจัดการโซ่อุปทาน ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตด้านระยะเวลา: งานวิจัยนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงกุมภาพันธ์ 2560-มีนาคม 2560

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดหาจากภายนอก จำนวน 40 คน [6] ในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการทอแบบ โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามจำนวน 40 ชุดไปฝากไว้กับผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการประสานงานเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดหาจากภายนอกให้แก่ผู้วิจัย พร้อมทั้งนัดวันมารับแบบสอบถามกลับคืนโดยประมาณ ซึ่งผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการรอแบบสอบถามกลับคืนจากผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ประมาณ 4 สัปดาห์ ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จึงติดต่อกลับมาให้รับแบบสอบถามกลับคืนได้ โดยผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 36 ชุด จึงทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามชุดดังกล่าวพบว่า แบบสอบถามทั้งหมดมีความสมบูรณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามชุดดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทาน ประกอบด้วย ความได้เปรียบในการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทาน ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาวัตถุดิบ และความได้เปรียบด้านการจัดซื้อ

ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

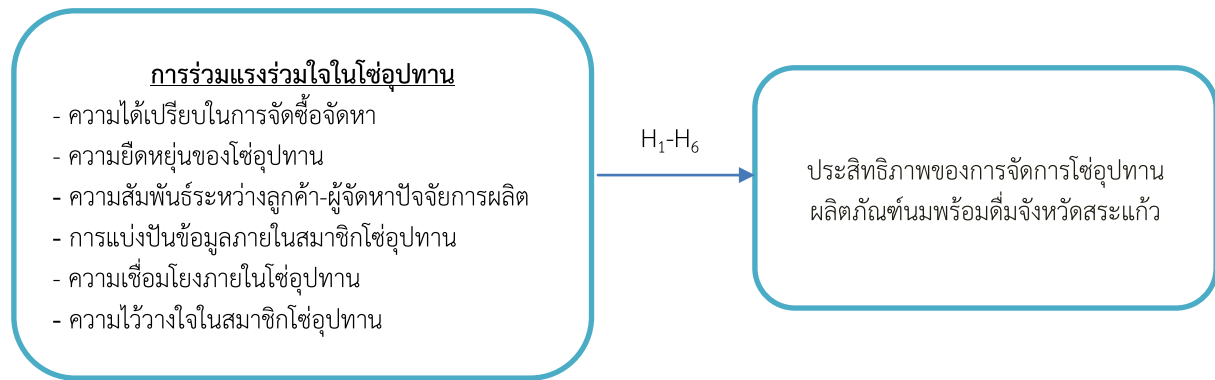
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทาน ประกอบด้วย ความได้เปรียบในการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทาน ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาวัตถุดิบ และความได้เปรียบด้านการจัดซื้อ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย ต้นทุน คุณภาพ และการส่งมอบ

4.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบค่าความถูกต้อง (Validity) และความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม (Reliability) นั้นมีค่า IOC เท่ากับ 0.85 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราคเท่ากับ 0.95 นั่นคือแบบสอบถามนี้มีความน่าเชื่อถือสูงมากและนำไปใช้ได้ดีมาก

4.5 การตรวจสอบเงื่อนไขที่สำคัญของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

การทดสอบความเป็นอิสระของค่าความคลาดเคลื่อน พบว่า มีความเป็นอิสระต่อกัน (ค่า Durbin-Watson = 1.80 ซึ่งมีค่าระหว่าง 1.50-2.50) แต่พบปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยมีค่าสหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง 0.796-0.849 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเกิน 0.80 ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการจำแนกกลุ่มตัวแปรใหม่ด้วยเทคนิค Factor Analysis โดยใช้ PCA ได้กลุ่มตัวแปรย่อยใหม่ของตัวแปรการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานจำนวน 6 ตัวแปรย่อย ได้แก่ ความได้เปรียบในการจัดซื้อจัดหา ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาปัจจัยการผลิต การแบ่งปันข้อมูลภายในสมาชิกโซ่อุปทาน ความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทาน และความไว้วางใจในสมาชิกโซ่อุปทาน โดยมีค่า Durbin-Watson = 2.35 และไม่เกิดปัญหาการเกิดสหสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ จึงสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาภายหลังการจำแนกกลุ่มตัวแปรใหม่

จากรูปที่ 1 ผู้วิจัยสามารถกำหนดสมมติฐานที่ได้จากการจำแนกกลุ่มตัวแปรใหม่โดยใช้วิธี PCA มีดังต่อไปนี้คือ

H₁: การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานด้านความได้เปรียบในการจัดซื้อจัดหา มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตรถยนต์พร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

H₂: การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานด้านความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตรถยนต์พร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

H₃: การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานด้านความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าผู้จัดหาปัจจัยการผลิต-มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตรถยนต์พร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

H₄: การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานด้านการแบ่งปันข้อมูลภายในสมาชิกโซ่อุปทาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตรถยนต์พร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

H₅: การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานด้านความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตรถยนต์พร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

H₆: การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานด้านความไว้วางใจในสมาชิกโซ่อุปทาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตรถยนต์พร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

5. ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดหาจากภายนอก โดยจำแนกตามเพศ แขนง และอายุงาน มีจำนวนทั้งสิ้น 36 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.2 รองลงมาได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 27.8 ในส่วนของแผนกนั้นพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ทำงานในแผนกคลังสินค้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมาได้แก่ แผนกผลิต คิดเป็นร้อยละ 13.9 ในด้านอายุงานพบว่า พนักงานส่วนใหญ่อายุงาน 2 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.7 รองลงมาได้แก่ อายุงาน 3 ปี และอายุงาน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์สมการความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุระหว่างการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทาน กับประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตรถยนต์พร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว

	สัมประสิทธิ์การถดถอย	S.D.	p-value	VIF	R ²
ค่าคงที่	3.827	.046	.000**		.837
ความได้เปรียบในการจัดซื้อจัดหา (X ₁)	.308	.047	.000**	1.00	
ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน (X ₂)	.185	.047	.000**	1.00	
ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาปัจจัยการผลิต (X ₃)	.184	.047	.001**	1.00	
การแบ่งปันข้อมูลภายในสมาชิกโซ่อุปทาน (X ₄)	.260	.047	.000**	1.00	
ความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทาน (X ₅)	.174	.047	.001**	1.00	
ความไว้วางใจในสมาชิกโซ่อุปทาน (X ₆)	.166	.047	.001**	1.00	

หมายเหตุ: ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณแสดงในตารางที่ 1 พบว่าสมการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณระหว่างตัวแปรย่อยของการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทาน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่า $R^2 = .837$ หมายความว่าสมการที่ได้มีความแม่นยำในการพยากรณ์ 83.7 % จากการทดสอบสัมประสิทธิ์ความได้เปรียบในการจัดซื้อจัดหา (X_1) ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน (X_2) ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาปัจจัยการผลิต (X_3) การแบ่งปันข้อมูลภายในสมาชิกโซ่อุปทาน (X_4) ความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทาน (X_5) และความไว้วางใจในสมาชิกโซ่อุปทาน (X_6) พบว่าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า .01 นั่นคือ ความได้เปรียบในการจัดซื้อจัดหา (X_1) ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทาน (X_2) ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาปัจจัยการผลิต (X_3) การแบ่งปันข้อมูลภายในสมาชิกโซ่อุปทาน (X_4) ความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทาน (X_5) และความไว้วางใจในสมาชิกโซ่อุปทาน (X_6) มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีสมการความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณดังนี้

$$\hat{Y} = 3.827^{**} + .308^{**}X_1 + .185^{**}X_2 + .184^{**}X_3 + .260^{**}X_4 + .174^{**}X_5 + .166^{**}X_6$$

6. อภิปรายและสรุปผล

จากผลการวิจัยพบว่า การร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานด้านความได้เปรียบในการจัดซื้อจัดหา มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “The Impact of Purchasing Integration and Practices on Manufacturing Performance” [7] ที่พบว่า การบูรณาการการจัดซื้อ มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพองค์กร และสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “Policies, Customer-Supplier Relationships and Information Systems and Technologies in the Purchasing Function and Their Impacts on Purchasing and Supply Chain Management Performance” [8] ที่พบว่า นโยบายการจัดซื้อ มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทาน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิภาพการดำเนินงานของการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ ERP ของศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี” [9] ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ ERP มีผลทางบวกต่อการดำเนินงานของศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นใช้รูปแบบความสัมพันธ์กับคู่ค้าผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตในระดับการเป็นหุ้นส่วนกับเกษตรกรโคนมและบริษัทขนส่งจึงสามารถลดต้นทุนของทั้งผู้ซื้อซึ่งได้แก่ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น และผู้ขายซึ่งก็คือ เกษตรกรโคนมและบริษัทขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ซื้อและผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตได้ ในส่วนของการจัดซื้อวัตถุดิบทางอ้อมเช่น หลอด กล่อง พาเลท ฯลฯ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นใช้รูปแบบความสัมพันธ์กับคู่ค้าผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตในระดับมีความร่วมมือ (Collaboration) โดยเน้นในเรื่องของการลดต้นทุนขององค์กร และการเพิ่มประสิทธิภาพของทั้งผู้ซื้อและผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตลงโดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในเรื่องของการวางแผนการผลิตและการส่งมอบสินค้า การวางแผนการดำเนินงาน และการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

ความยืดหยุ่นของโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “The Effects of Manufacturing Firm’s Supply Chain Performance on Competitive Advantage” [10] โดยพบว่าความยืดหยุ่นของโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและประสิทธิภาพของบริษัท ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าโซ่อุปทานของสหกรณ์วังน้ำเย็นมีความได้เปรียบในเรื่องความยืดหยุ่นในการดำเนินงานเนื่องจากเป็นผู้กำหนดราคาจำหน่ายนมดิบจากเกษตรกรโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ฯ และรับซื้อนมดิบในปริมาณที่มากก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาดต่อหน่วย (Economies of Scale) และไม่เกิดภาวะวัตถุดิบทางตรงในการผลิตนมดิบ การเป็นพันธมิตรกับผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตทางอ้อมของสหกรณ์ฯ ทำให้ได้รับปัจจัยการผลิตดังกล่าวตามตารางการผลิต ในส่วนของวัตถุดิบทางตรงหรือนมดิบที่เหลือนอกจากยอค่าส่งซื้อของลูกค้าที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นได้นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้าของตนเองคือ คิวโลฟ ส่งจำหน่ายไปยังประเทศเพื่อนบ้านคือ ลาวและกัมพูชา โดยใช้การผลิตครั้งละมากๆ (Mass Production) เพื่อหวังการประหยัดต่อขนาดต่อหน่วย (Economies of Scale) เช่นกัน และเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาภาวะนมดิบล้นตลาดด้วย ตลอดจนเปิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของตนเองคือ ร้านกาแฟและเบเกอรี่ ซึ่งใช้นมที่ผลิตจากสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นเป็นส่วนประกอบหลัก ถือเป็นงานดำเนินการที่ครบวงจรภายในโซ่อุปทานและใช้วัตถุดิบทางตรงในการผลิตอย่างคุ้มค่า

ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาปัจจัยการผลิตมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้วซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “Policies, Customer-Supplier Relationships and Information Systems and Technologies in the Purchasing Function and Their Impacts on Purchasing and Supply Chain Management Performance” [8] โดยพบว่า การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า-ผู้จัดหาวัตถุดิบมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทาน

อุปทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “The Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance” [11] ที่พบว่า การจัดการโซ่อุปทานด้านกลยุทธ์ การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จัดหาวัตถุดิบ และการจัดการโซ่อุปทานด้านกลยุทธ์การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันประกอบด้วย ต้นทุน คุณภาพ การส่งมอบ นวัตกรรม ความเร็วในการเข้าสู่ตลาด และยังสามารถสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ห่วงโซ่อุปทานระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบกับผู้ซื้อในอุตสาหกรรมอาหารจังหวัดนครราชสีมา” [3] โดยพบว่า การตระหนักถึงความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทานระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ซื้อในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานในภาพรวมและประสิทธิภาพการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานในภาพรวม ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นใช้การผลิตแบบตามคำสั่งซื้อจากลูกค้า อีกทั้งลูกค้าที่จ้างผลิตได้เตรียมวัตถุดิบทางอ้อมได้แก่ นมผง พาลาเลท ตลอดจนรถขนส่งให้แก่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ซึ่งสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจะผลิตให้ทันกับคำสั่งซื้อของลูกค้าเพียงอย่างเดียวจึงไม่จำเป็นต้องใช้บริการผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตจากภายนอก ส่วนสายการผลิตนมโรงเรียนใช้การผลิตตามคำสั่งซื้อจากลูกค้าเช่นเดียวกัน ซึ่งสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นเองได้เปรียบได้ในเรื่องของราคาจากการรับซื้อวัตถุดิบทางตรงซึ่งได้แก่ นำนมดิบจากสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น และในเรื่องของการขนส่งซึ่งเป็นรถเช่าในกลุ่มของผู้บริหารสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ตลอดจนนมโรงเรียนซึ่งเป็นปริมาณคำสั่งซื้อที่ตายตัว

การแบ่งปันข้อมูลภายในสมาชิกโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้วซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “The Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance” [11] โดยพบว่า แนวปฏิบัติของโซ่อุปทานด้านคุณภาพของการแบ่งปันข้อมูลมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นต้องแบ่งปันข้อมูลการผลิตแก่ผู้จัดหาวัตถุดิบ ตลอดจนลูกค้าที่จ้างผลิตต้องแบ่งปันแผนการผลิตให้แก่สหกรณ์วังน้ำเย็นทราบเพื่อที่จะสั่งซื้อปัจจัยการผลิตและวางแผนการส่งมอบสินค้าได้ทันตามที่ลูกค้าต้องการ มิฉะนั้นแล้วอาจจะเกิดวัตถุดิบขาดมือเนื่องจากปัจจัยการผลิตบางชนิดเช่น ผลิตพาลาเลทไม่ทันต่อคำสั่งซื้อของลูกค้า ฯลฯ ซึ่งในขณะนี้มีคู่แข่งจากจีนเข้ามากว้านซื้อไม้สนแข่งกับผู้ผลิตพาลาเลทในไทยทำให้ราคาจำหน่ายพาลาเลทอาจสูงได้

ความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้วซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “ความพร้อมในการประยุกต์ใช้การจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย” [12] โดยพบว่า ความเชื่อมโยงภายในห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการใช้การจัดการห่วงโซ่อุปทาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าความเชื่อมโยงภายในโซ่อุปทานจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการบริหารจัดการที่ดีในการติดต่อสื่อสารภายในโซ่อุปทานโดยอาศัยการไหลของข้อมูล ระบบการทำงาน เทคโนโลยีและความร่วมมือกันภายในโซ่อุปทาน

ความไว้วางใจในสมาชิกโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จังหวัดสระแก้วซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “The Impact of Trust on Innovativeness and Supply Chain Performance” [13] ที่พบว่า ความไว้วางใจในโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นใช้ผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตในการส่งมอบวัตถุดิบทางอ้อมในการผลิตนมโรงเรียน เช่น หลอด กล่อง พาลาเลท ฯลฯ จากผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตที่เป็นพันธมิตรกันทำให้เกิดการไว้วางใจในการแบ่งปันข้อมูลการผลิต แผนการส่งมอบสินค้า ฯลฯ

7. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ในการบริหารจัดการระบบการจัดซื้อของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นและการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานเพื่อการเพิ่มความได้เปรียบทางการจัดซื้อนั้น สามารถกระทำได้โดย

1) เน้นการเชื่อมโยงวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น

ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิตให้สอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์การดำเนินงานของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น โดยจัดตั้งทีมข้ามสายงานเข้ามาดูแล ประสานงานจัดซื้อและการจัดหาจากภายนอก ซึ่งผู้บริหารควรให้อำนาจในการตัดสินใจและสนับสนุนทีมข้ามสายงานในการดำเนินงานดังกล่าว พร้อมทั้งนำผลการประเมินประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิตจากทีมข้ามสายงานมาปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้น

2) เน้นการเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของโซ่อุปทาน

กลยุทธ์การจัดการการจัดซื้อและการจัดหาของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นนั้นจะต้องเชื่อมโยงกับเป้าหมายของกลยุทธ์องค์กรในภาพรวม หากไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์โซ่อุปทานและหน้าที่จัดซื้อแล้วจะถือเป็นต้นทุนที่ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากอาจไม่มีการคำนึงถึงต้นทุน คุณภาพของสินค้า และความเร็วในการส่งมอบ เป็นต้น

3) สร้างความได้เปรียบทางแข่งขันและกลยุทธ์การจัดซื้อ

ลักษณะการดำเนินการจัดซื้อของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นเป็นลักษณะธุรกิจที่เป็นพันธมิตรและเป็นธุรกิจผูกขาดกิจการในครอบครัว ดังนั้นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วจึงถือเป็นโอกาสอันดีในการที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นควรปรับปรุงระบบการคัดเลือกผู้จัดหาปัจจัยการผลิต ตลอดจนมีการประเมินคุณภาพผู้จัดหาปัจจัยการผลิตให้สอดคล้องกับมาตรฐานในการดำเนินงานที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นได้รับการรับรองเครื่องหมายมาตรฐานนั้นๆ มากยิ่งขึ้น ด้วยสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นได้ประโยชน์จากการเปิดเขตเศรษฐกิจพิเศษด้านการค้าชายแดนโดยสามารถจัดส่งสินค้าที่ผลิตภายใต้ตราสินค้าควิลฟ์ไปวางจำหน่ายยังประเทศกัมพูชา และลาวได้สะดวกขึ้น ดังนั้นสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจึงควรจัดหาผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตทั้งวัตถุดิบทางอ้อมและบริการหลายราย โดยทำสัญญาระยะยาวกับผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตดังกล่าวเพื่อทำการกระจายสินค้าและขนส่งสินค้าให้แก่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในประเทศเพื่อนบ้านได้ โดยผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตดังกล่าวควรเข้ามามีบทบาทพร้อมในการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนากระบวนการขนส่งและการจัดการคลังสินค้า ในด้านการวางจำหน่ายสินค้าในประเทศเพื่อนบ้านนั้น สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นควรเป็นพันธมิตรกับร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า หรือร้านอาหารในคาสิโนในประเทศเพื่อนบ้านเพื่อวางจำหน่ายสินค้าเพื่อเป็นการเพิ่มยอดขายมากขึ้น

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 โดยเนื้อหาในงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของการร่วมแรงร่วมใจในโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จ. สระแก้วในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อรองรับการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

เอกสารอ้างอิง

- [1] Wisner, Joel D. et al. 2009. **Principles of Supply Chain Management**. 2nd ed. United State of America: South-Western Cengage Learning.
- [2] Kripunyapong, R., et al. 2012. **Performance improvement of Purchasing and Inventory management (Case: AAA Company)**. Proceeding of IE Network Conference 2012.
- [3] Sarayuth Traisilanan. 2011. **Supply Chain Relationship Between Suppliers And Buyers In Food Industry Nakhon Ratchasima Province**. Thesis, the Degree of Master of Management, Suranaree University of Technology.
- [4] Suneerat Aimlamai, Aduat Wangtal and Jurairat Thanomkij. 2013. **Food standard through whole supply chain to support the propulsion of strategy for food safety: dairy milk**. The Thailand Research Fund (TRF).
- [5] Wangnamyen dairy Cooperative Limited. 2017. **Background “Wangnamyen dairy Cooperative Limited”**. [online]. Retrieved from <http://www.wangnamyendairy.com/> (January 24, 2017).
- [6] Choengdee, Ch. (2017, March 20). **Warehouse manager Wangnamyen dairy Cooperative Limited**. [Interview].
- [7] Narasimhan, R. and Das, A. 2001. The Impact of Purchasing Integration and Practices on Manufacturing Performance. **Journal of Operations Management**, 19 (2001), p. 593–609.
- [8] Dawei, Zh., et al. 2011. **Policies, Customer-Supplier Relationships and Information Systems and Technologies in the Purchasing Function and Their Impacts on Purchasing and Supply Chain Management Performance**. The Proceeding of IEEE 2011.

- [9] Pimtaku, S. 2011. **Operational Efficiency with ERP Procurement System: A Case Study of Rajamankala University of Technology Isarn, Nakhon Ratchasima Province.** Independent Study, the Degree of Master of Business Administration (Information Systems), Rajamankala University of Technology Thanyaburi.
- [10] Liu, L. 2011. **The Effects of Manufacturing Firm's Supply Chain Performance on Competitive Advantage.** 2011 Fourth International Joint Conference on Computational Sciences and Optimization.
- [11] Li, S., et al. 2006. The Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance. **Omega**, 34(2006), p. 107 – 124.
- [12] Mathakanokkul S, Atthirawong W. and Trimetsoontorn J. 2011. Readiness of Using Supply Chain Management for E-Commerce Retail Business in Thailand. **Journal of Education Industrial**, 11(1), p. 147-156.
- [13] Panayides, P., Venus, Lun Y.H. 2009. The Impact of Trust on Innovativeness and Supply Chain Performance. **International Journal of Production Economics**, 122(2009), p. 35–46.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

FACTORS AFFECTING KNOWLEDGE MANAGEMENT OF SCHOOLS IN THE SECONDARY EDUCATION OF SERVICE AREA OFFICE 2

กนกบงกช ศรีสงคราม¹ ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์² และกาญจนา บุญภักดิ์³

Kanokbongkot Srisonkram¹, Pariyaporn Tungkunanant² and Kanchana Boonphak³

¹นักศึกษาลัทธิสุตร ค.อ.ม. (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

^{2,3}รองศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Kanokbongkot5322@gmail.com, pariya2511@gmail.com, and kanchanaka67@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1)สภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียน 2)ระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียน และ 3)ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จำนวน 219 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามแบบมาตราส่วน มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.873 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน

ผลวิจัยพบว่า สภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = 0.37) ระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ลำดับที่ 1 คือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X}$ = 4.14, S.D. = 0.48) รองลงมา คือ ด้านวัฒนธรรมองค์กร ($\bar{X}$ = 4.12, S.D. = 0.58) ลำดับที่ 3 คือ ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ($\bar{X}$ = 4.11, S.D. = 0.63) และลำดับสุดท้ายคือ ด้านประเมินผลการจัดการความรู้ ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = 0.63) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียน คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_3) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X_1) การประเมินผลการจัดการความรู้ (X_4) และวัฒนธรรมองค์กร (X_2) สามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการความรู้ของโรงเรียน (Y) ได้ร้อยละ 51.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.308 + 0.212(X_3) + 0.158(X_1) + 0.152(X_4) + 0.164(X_2)$$

$$\hat{Z}_y = 0.270(Z_{x3}) + 0.265(Z_{x1}) + 0.257(Z_{x4}) + 0.251(Z_{x2})$$

คำสำคัญ: ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การประเมินผลการจัดการความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ วัฒนธรรมองค์กร

Abstract

This purposes of this research were to study 1) the conditions of knowledge management of the schools 2) the levels of teachers' opinions of the factors affecting knowledge management of the schools and 3) the factors affecting knowledge management of the schools under the Secondary Educational Service Area Office 2. In this research, 219 teachers were selected from the schools under the Secondary Educational Service Area Office 2 by using stratified random sampling technique. The data collection tool was the rating scale questionnaire. The confidence valve of the questionnaire was 0.873. The data were analyzed in frequency, percentage, mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.) and stepwise multiple regression analysis.

The results of this research revealed that the conditions of knowledge management of the schools under the Secondary Educational Service Area Office 2 was in a high level ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.37). The levels of opinions of the factors affecting overall knowledge management of the schools under the Secondary Educational Service Area Office 2, when the means were arranged in order from high to low, the highest mean was Information Technology ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.48) Corporate Culture ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.58) Leadership ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.63) and Evaluation ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.63), respectively. The factors affecting knowledge management of the schools under the Secondary Educational Service Area Office 2 were information technology (X_3), leadership (X_1), evaluation of knowledge management (X_4) and organizational culture (X_2). Using these parameters could predict the factors affecting knowledge management (Y) at 51.80% with the p value of 0.01. The percentage was calculated by using the following regression equation;

Row score regression equation

$$\hat{Y} = 1.308 + 0.212(X_3) + 0.158(X_1) + 0.152(X_4) + 0.164(X_2)$$

Standard score regression equation

$$\hat{Z}_y = 0.270(Z_{X_3}) + 0.265(Z_{X_1}) + 0.257(Z_{X_4}) + 0.251(Z_{X_2})$$

Keywords: Factors affecting knowledge management; Leadership; Evaluation of knowledge management; Information technology; Organizational culture

1. บทนำ

การปฏิรูประบบราชการและสถานศึกษาต้องการขับเคลื่อนองค์การภาครัฐให้ดำเนินการจัดการความรู้เพื่อให้เอื้อต่อการใช้ความรู้ในการทำงานตามขอบเขตความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ โดยมุ่งพัฒนาความรู้ในส่วนราชการและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศให้เกิดเป็นสังคมและการเรียนรู้ สังคมแห่งความรู้ และเกิดการขับเคลื่อนปฏิรูปการเรียนรู้ในสังคม [1] หน่วยงานราชการไทยจำนวนมากเริ่มสนใจเรื่องการจัดการความรู้ โดยมีการประเมินผลงานหน่วยราชการต่างๆ ซึ่งมีการจัดการความรู้เป็นส่วนหนึ่งของ การประเมินการจัดการความรู้เกิดขึ้นจากการค้นพบว่าองค์กรต้องสูญเสียความรู้ไปพร้อมๆกันกับการที่บุคลากรลาออกหรือเกษียณอายุราชการอันส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์การเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจากแนวคิดที่มุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้มากเพียงพออย่างเดียวไม่เพียงพอ จำเป็นต้องให้องค์การได้เรียนรู้ด้วย[2] จากการวิเคราะห์สมรรถนะของการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ.2557 โดยใช้ดัชนีของสถาบันเพื่อพัฒนาการจัดการ (International Institute for Management Development:IMD) เป็นกรอบหลักในการวิเคราะห์ พบว่าสมรรถนะด้านการศึกษาในภาพรวมประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 51 จากทั้งหมด 60 ประเทศ จากการวิเคราะห์ของนักวิชาการ ลงความเห็นว่าสมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากลยังอยู่ในระดับไม่เป็นที่น่าพอใจและยังล้าหลังกว่าหลายประเทศ ทั้งด้านโอกาส คุณภาพและประสิทธิภาพ ผลการจัดการศึกษาต้องยกระดับคุณภาพการศึกษามุ่งเน้นคุณภาพให้มากขึ้น ทั้งคุณภาพครู คุณภาพผู้เรียนและคุณภาพของระบบการศึกษา [1]

จากการศึกษาการวิจัยของพิทักษ์ ศรีชัย[3] ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการความรู้ว่า การบริหารจัดการความรู้เป็นเรื่องจำเป็นมากในสังคมปัจจุบัน เนื่องจากข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นอย่างมากมาย ทำให้องค์การต่างๆ มีข้อมูลเพื่อใช้งานอยู่เป็นจำนวนมากและเกิดความต้องการที่จะจัดข้อมูลให้เป็นระเบียบและเข้าถึงได้ง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ ซึ่งข้อมูลสารสนเทศมากมายเหล่านี้กระจัดกระจายและจัดเก็บอยู่ในแหล่งที่เก็บหลากหลาย รวมถึงข้อมูลการตัดสินใจ การรวบรวมข้อมูลทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและไม่ครบถ้วน อีกทั้งต้องใช้เวลานานในการค้นหา ดังนั้นการบริหารจัดการความรู้จึงเป็นระบบหรือกระบวนการในการสรรหาและจัดระบบความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับบุคลากรในองค์กรภายในเวลาที่เหมาะสมและเอื้ออำนวยให้เกิดการแบ่งปันความรู้

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของระบบการศึกษาของไทยรวมถึงการจัดการความรู้ของครูซึ่งพบปัญหาว่าข้อมูลสารสนเทศกระจัดกระจายและจัดเก็บอยู่หลายที่ ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถตอบสนองได้ตามที่กล่าวมาข้างต้น อีกทั้งผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลแล้วพบว่าบางแหล่งมีการจัดทำจัดการความรู้แต่ไม่เป็นรูปธรรมหรือแบบแผนที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาสภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียน ศึกษาในระดับระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่

ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียน และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคคลและองค์การให้ยั่งยืนต่อไป อีกทั้งสนองต่อการปฏิรูปการศึกษาอย่างแท้จริง

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

3. สมมติฐาน

ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ด้านวัฒนธรรมองค์การ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ด้านการประเมินผลการจัดการความรู้ มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูผู้สอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5,185 คน จาก 52 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ปีการศึกษา 2558 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*POWER 3.1.9.2 (Mayr, Erdfelder, Buchner and Faul. 2007) โดยกำหนดขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (Effect Size f^2) ที่ 0.015 ระดับนัยสำคัญ (α Error Problem) ที่ 0.01 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 214 คน เพื่อป้องกันการตอบกลับคืนอย่างไม่สมบูรณ์ จึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 219 คน แล้วทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรพยากรณ์ คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียน ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) วัฒนธรรมองค์การ 3) เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การประเมินผลการจัดการความรู้

ตัวแปรเกณฑ์ คือ กระบวนการจัดการความรู้

3. เครื่องมือในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบตามรายการ (Check list) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ด้าน จำนวน 23 ข้อ โดยแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.727

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ จำนวน 7 ด้าน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 34 ข้อ โดยแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.915

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำหนังสือขออนุญาตจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เสนอต่อโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 219 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลกลับคืนมาจำนวน 219 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ค่าแจกแจงความถี่ (Frequency) และสถิติร้อยละ (Percentage)
2. การวิเคราะห์สภาพการจัดการความรู้และระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลการวิเคราะห์สภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ภาพรวมและรายด้าน

สภาพการจัดการความรู้	n = 219			
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ	อันดับ
1. ด้านการบ่งชี้ความรู้	4.13	0.56	มาก	3
2. ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้	4.11	0.63	มาก	5
3. ด้านการจัดความรู้ให้เป็นระบบ	4.10	0.61	มาก	6
4. ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้	4.18	0.55	มาก	1
5. ด้านการเข้าถึงความรู้	4.11	0.57	มาก	4
6. ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้	4.10	0.56	มาก	7
7. ด้านการเรียนรู้	4.17	0.51	มาก	2
รวมเฉลี่ย	4.13	0.37	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$, S.D. = 0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ลำดับที่ 1 คือด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ ($\bar{x} = 4.18$, S.D. = 0.55) รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.17$, S.D. = 0.51) ลำดับที่ 3 ด้านการบ่งชี้ความรู้ ($\bar{x} = 4.13$, S.D. = 0.56) ลำดับสุดท้ายคือด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ ($\bar{x} = 4.10$, S.D. = 0.56) ตามลำดับ

7.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ภาพรวมและรายด้าน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้	n = 219			
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร	4.11	0.63	มาก	3
2. วัฒนธรรมองค์กร	4.12	0.58	มาก	2
3. เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.14	0.48	มาก	1
4. ประเมินผลการจัดการความรู้	4.07	0.63	มาก	4

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนโดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า ลำดับที่ 1 คือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 4.14$, S.D. = 0.48) รองลงมา คือ ด้านวัฒนธรรมองค์กร ($\bar{x} = 4.12$, S.D. = 0.58) ลำดับที่ 3 คือด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ($\bar{x} = 4.11$, S.D. = 0.63) และลำดับสุดท้าย คือ ด้านประเมินผลการจัดการความรู้ $\bar{x} = 4.07$, S.D. = 0.63)

7.3 ผลการวิเคราะห์ค่า Variance Inflation Factor (VIF) และค่า Tolerance ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่า Variance Inflation Factor (VIF) และค่า Tolerance ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ตัวแปรที่ศึกษา	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X_1)	.842	1.188
ด้านวัฒนธรรมองค์กร (X_2)	.808	1.237
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_3)	.791	1.264
ด้านการประเมินผลการจัดการความรู้ (X_4)	.801	1.248

จากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X_1) ด้านวัฒนธรรมองค์กร (X_2) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_3) และด้านการประเมินผลการจัดการความรู้ (X_4) มีค่า Tolerance ตามลำดับดังนี้ .842 .808 .791 และ .801 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.19 และเมื่อพิจารณาค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าตามลำดับดังนี้ 1.18 1.23 1.26 และ 1.24 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 5.3 สามารถสรุปได้ว่าค่าความทนของตัวแปรทำนายทุกตัวแปร ไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ เนื่องจากค่า Tolerance ต้องมากกว่า 0.19 และ ค่า VIF ต้องมีค่าน้อยกว่า 5.3 ซึ่งในตัวแปรทุกตัวมีค่า Tolerance มากกว่า 0.19 และค่า VIF น้อยกว่า 5.3

7.4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 โดยวิธี Stepwise

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรในการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 โดยวิธี Stepwise

ปัจจัยที่ส่งผล	b	SE _b	β	t	Sig
เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_3)	.212	.042	.270	5.052	.000
ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X_1)	.158	.031	.265	5.122	.000
การประเมินผลการจัดการความรู้ (X_4)	.152	.031	.257	4.846	.000
วัฒนธรรมองค์กร (X_2)	.164	.034	.251	4.762	.000

$R = .720$ $SE_{est} = .265$
 $R^2 = .518$ $a = 1.308$
 $F = 22.673$ Durbin-Watson = 2.038

** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 คือเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_3) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X_1) การประเมินผลการจัดการความรู้ (X_4) และวัฒนธรรมองค์กร (X_2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยสามารถพยากรณ์การจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ได้ร้อยละ 51.80 และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.308 + 0.212(X_3) + 0.158(X_1) + 0.152(X_4) + 0.164(X_2)$$

สมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\hat{Z}_y = 0.270(Z_{X_3}) + 0.265(Z_{X_1}) + 0.257(Z_{X_4}) + 0.251(Z_{X_2})$$

8. อภิปรายและสรุปผล

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_3) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X_1) การประเมินผลการจัดการความรู้ (X_4) และ วัฒนธรรมองค์กร (X_2) อภิปรายผลได้ดังนี้

8.1 สภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จากผลวิจัย พบว่า ครูมีการปฏิบัติต่อสภาพการจัดการความรู้ของโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$) เนื่องจากภาครัฐมีการปฏิรูประบบราชการและสถานศึกษาต้องการขับเคลื่อนองค์กรให้ดำเนินการจัดการความรู้เพื่อให้เอื้อต่อการใช้ความรู้ในการทำงานตามขอบเขตความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ โดยมุ่งพัฒนาความรู้ในส่วนราชการและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศให้เกิดเป็นสังคมและการเรียนรู้ สังคมแห่งความรู้และเกิดการขับเคลื่อนปฏิรูปการเรียนรู้ในสังคม [1] ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 3 ข้อ 3.3 การสร้างและการจัดการความรู้ในทุกระดับและทุกมิติของสังคม ทำให้เกิดการขับเคลื่อนนำการจัดการความรู้มาใช้เป็นเครื่องมือพัฒนาประสิทธิภาพองค์การการศึกษาทุกระดับ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้องค์การการศึกษาสามารถทำงานตามบทบาทหน้าที่และภารกิจอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบริหารจัดการให้บรรลุตามเป้าหมายสูงสุดขององค์การที่มุ่งพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน [4]

8.2 ระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จากผลการวิจัยพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$) เทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยมากเป็นอันดับ 1 ($\bar{x} = 4.14$) เนื่องจากครูเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในสถานศึกษามีการเก็บ รวบรวม ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้มากขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงนำข้อมูลเผยแพร่ไปสู่โรงเรียน องค์กร สถานประกอบการ ผู้เกี่ยวข้องและแหล่งอื่นๆในการเรียนรู้ และการประเมินผลการจัดการความรู้มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{x} = 4.07$) การประเมินผลการจัดการความรู้ เป็นวิธีการที่จะทำให้องค์การทราบการดำเนินการจัดการความรู้ว่ามีประสิทธิภาพตามที่คาดหวังไว้เพียงใด หากไม่มีการประเมินผลย่อมเป็นการยากที่จะทราบว่า การจัดการความรู้ที่ดำเนินการนั้นคุ้มค่าหรือไม่ ช่วยติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการ ทำให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน เพื่อการแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง การพัฒนาวิธีการประเมินผลกระทบของต้นทุนทางปัญญาจำเป็นต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดมูลค่าแก่องค์การ ด้วยงบประมาณภายในสถานศึกษาที่ไม่เพียงพอมีการจัดสรรงบประมาณไปกับโครงการอื่นๆ ไม่เพียงพอต่อการจัดการความรู้ภายในสถานศึกษา ทำให้ค่าเฉลี่ยด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้น้อยที่สุด

8.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_3) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X_1) การประเมินผลการจัดการความรู้ (X_4) และวัฒนธรรมองค์กร (X_2) สามารถรวมกันพยากรณ์ต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียน (Y) ได้ร้อยละ 51.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนลำดับที่ 1 เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยอำนวยความสะดวกในการเผยแพร่ความรู้ ช่วยในการวัด ควบคุม ประสานความรู้ และเป็นหลักประกันว่าความรู้ที่ได้รับมีความถูกต้อง รวดเร็ว เทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการจัดการความรู้ขององค์การดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นเครื่องมือหลักสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้กระบวนการเกิดการเรียนรู้และการจัดการความรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อการจัดเก็บ สืบค้นความรู้และการถ่ายโอนหรือการแบ่งปันความรู้ขององค์การให้ดำเนินไปอย่างสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ [5] ภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนรองลงมา เนื่องจากการจัดการความรู้จะไม่ประสบผลสำเร็จอย่างราบรื่นถ้าปราศจากการสนับสนุนจากผู้บริหารขององค์การ ผู้บริหารจะต้องเข้าใจแนวคิดและตระหนักในประโยชน์ที่องค์การจะได้รับจากการจัดการความรู้ ผลักดันให้มีการจัดการความรู้ในองค์การ ต้องให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องในเรื่องการจัดทรัพยากร การสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยแสดงออกอย่างเป็นรูปธรรมให้บุคลากรทั้งองค์การเห็นอย่างชัดเจน การประเมินผลการจัดการความรู้ เป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์การจัดการความรู้ได้เป็นอันดับ 3 เนื่องจากการประเมินผลเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะบอกถึงสถานะของกระบวนการหรือกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์การ ช่วยให้องค์การสามารถทบทวน แก้ไขข้อบกพร่อง ประเมินผลและทำการปรับปรุงกลยุทธ์กิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เป้าหมายของการจัดการความรู้ สะท้อนถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงปรับเปลี่ยนให้กระบวนการต่างๆ ประสบผลสำเร็จมากขึ้น [6] 4.วัฒนธรรมองค์กร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนลำดับสุดท้าย เนื่องจาก วัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของการจัดการความรู้ ต้องเสริมสร้างให้เป็นค่านิยมหลักขององค์การ ซึ่งต้องใช้เวลานานในการสร้างวัฒนธรรมการไว้วางใจ พร้อมจะแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ ไม่สามารถใช้การบังคับได้ ส่งผลให้เป็นปัจจัยลำดับสุดท้าย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ของบุคลากรในหน่วยงานหรือสถานศึกษา
2. ควรศึกษาสภาพและปัญหาการนำวิธีการจัดการความรู้ไปใช้ในการพัฒนาบุคลากร ในหน่วยงานหรือสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the Education council. 2014. **The monitoring and evaluation of education Policies of the government of 2013**. Bangkok: Prikwarn Graphic co.,Ltd.
- [2] Nukool Srinual. 2010. **Knowledge Management of Prayamonthaturadsripijit School Bangbon Ditriect Bangkok**. Bangkok: Dhonburi Rajabhat University.
- [3] Pitak Sornchai. 2007. **Knowledge Management of Phu Sang wittayakhom School, Phu Sang District**. Phayao Province. Chiang Rai : Chiang Rai Rajabhat University.
- [4] Boonchan Sisan. 2011. **The development of causal structural Relationship of Factors affected to success of Knowledge management in lab schools**. Bangkok: Srinakharinwirot University.
- [5] Kansuda MakhaSiranon. 2014. **Building the learning organization**. Bangkok: S.Asia Press (1989) Co.,Ltd.
- [6] Pannee Suanpang. 2009. **Information Technology and Innovation for Knowledge management**. Bangkok: SE-Education Public company Limited.

ผลของโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ
ที่มีต่อการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท
THE EFFECT OF NON-FORMAL EDUCATION PROGRAM WITH RECREATION
ACTIVITIES ON COPING WITH STRESS OF RURAL EARLY ADOLESCENTS

สุเมษย์ นกหลัง
Sumate Noklang
อาจารย์ สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
sumate.swu@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองแบบ pretest-posttest control group design ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท และ ประเมินความพึงพอใจของวัยรุ่นตอนต้นในชนบทที่มีต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ กลุ่มตัวอย่างคือวัยรุ่นตอนต้นในชนบทจำนวน 62 คนในชุมชนเกาะหยงสตาร์ จังหวัดตรัง ได้จากการสุ่มหลายขั้นตอน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 31 คน เครื่องมือที่ใช้คือ 1) โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมการเผชิญความเครียด ซึ่งผ่านการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน 2) แบบประเมินการเผชิญความเครียดและแบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบบประเมินทั้ง 2 ชุดได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.80-1.0 และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha ได้ค่าเท่ากับ 0.82 และ 0.82 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ภายหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรายด้านและในภาพรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรายด้านและในภาพรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ภายหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรายด้านและในภาพรวมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 4) กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: โปรแกรมการศึกษานอกระบบ นันทนาการ การเผชิญความเครียด วัยรุ่นตอนต้นในชนบท

Abstract

The purposes of this experimental research in posttest control group design was to study the effect of non-formal education program with recreation activities for coping with stress of rural early adolescence and to assess the satisfaction of rural early adolescents on non-formal education program with recreation activities. The research sample were 62 rural early adolescents in Yong-star Island, Trang. They were selected by multi-stage sampling and divided into control group and experimental group (31 people per group). Research instruments were: - 1) a non-formal education program with recreation activities for promoting coping with stress on rural early adolescents which was approved the face validity by 5 experts; 2) questionnaires were designed by the researcher to assess coping with stress of rural early adolescents and evaluate rural early adolescent's satisfaction. The content validity of both questionnaires were approved by five experts. Index of congruence of both questionnaires were 0.80-1.0. The coefficient of reliability using Cronbach's alpha method of both questionnaires was 0.82 and 0.82 respectively. Data were analyzed by frequencies, mean, standard deviation and t-test. The results were as follows: - 1) there were significant differences in the overall and each item of coping stress of pre and post of the experimental

group at .05 level; - 2) after experiment, the experimental group had better score in both the overall and each item of coping with stress than the control group at the statistic level of .05; -3) there were not significant differences both in the overall and each item of coping stress between before and after experiment of the control group;- 4) the experiment group had the highest scores of satisfaction in the non-formal education program with recreation activities.

Keywords: non-formal-education; recreation; coping with stress; early adolescence in rural

1. บทนำ

วัยรุ่นตอนต้นเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างฮอร์โมนเจริญเติบโตทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากเด็กเข้าสู่วัยรุ่น ทั้งทางร่างกายและอารมณ์ [1] ซึ่ง ปรางค์สุทธิพิศ ทรวงวุฒิสกุล [2] ได้กล่าวว่า วัยรุ่นเป็นวัยที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ ดังนั้นเมื่อวัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและอารมณ์แล้วจะทำให้วัยรุ่นเกิดภาวะความเครียดที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอีกทั้งความคาดหวังของสังคมที่มีต่อวัยรุ่นจึงทำให้วัยรุ่นต้องปรับตัวเพราะต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตให้เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมซึ่งต้องควบคู่กับการค้นหาอัตลักษณ์ของตนเอง ทั้งนี้หากวัยรุ่นไม่สามารถหาวิธีจัดการกับความเครียดที่เผชิญอยู่จะทำให้วัยรุ่นเกิดภาวะทางอารมณ์ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพจิตที่นำไปสู่อาการของโรคจิตหรือโรคประสาทได้คือ ซึมเศร้า วิตกกังวล กลัว คับข้องใจ ขัดแย้งในใจ เป็นต้น [3] โดย Patry et al. [4] ได้เสนอว่าหากวัยรุ่นเกิดภาวะความเครียด วัยรุ่นควรมีการปรับตัวด้วยวิธีการเผชิญความเครียดเพื่อลดความรุนแรงของความรู้สึกเครียดและทำให้กลับสู่ภาวะสมดุลทางจิตใจให้เร็วที่สุด ทั้งนี้วัยรุ่นตอนต้นในชนบทจะมีทักษะการเผชิญความเครียดน้อยกว่าวัยรุ่นในเขตเมือง ด้วยเหตุจากคนชนบทจะมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาได้น้อยกว่าคนในเขตเมือง โดยหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้คนในชนบทมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาได้น้อยคือ “ความยากจน” ทำให้ผู้ปกครองของเด็กในชนบทคอยหาเลี้ยงครอบครัวและทำงานหนัก จึงต้องให้บุตรของตนคอยช่วยเหลือตนเอง บุตรจึงไม่มีเวลาเต็มที่กับการพัฒนาตนเอง แต่ผู้ปกครองก็ยังเห็นคุณค่าของการศึกษาหากมีโอกาสสนับสนุนการศึกษาให้แก่บุตร [5]

ดังนั้นการศึกษานอกระบบจึงเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิตให้แก่วัยรุ่นตอนต้นในชนบทเพราะจะทำให้วัยรุ่นตอนต้นในชนบทเกิดประสบการณ์นอกเหนือจากในห้องเรียน เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยไม่กังวลต่อการประเมินจากการศึกษาในระบบ โดยมุ่งให้เกิดการลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เชื่อมโยงความรู้ที่ตนเองมีกับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ [6] สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาแบบอัตถิภาวนิยม (existentialism) ที่เน้นให้ผู้เรียนเลือกเรียนรู้จากกิจกรรมที่ตนเองสนใจ เช่น ดนตรี ศิลปะ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถจัดนอกเหนือจากเวลาเรียนปกติได้โดยผู้เรียนและผู้สอนจะร่วมกันสนทนาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ [7] ดังนั้นการจัดการศึกษานอกระบบให้เหมาะสมกับวัยรุ่นตอนต้นในชนบท ควรจัดกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมนันทนาการเพื่อการเรียนรู้ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากการค้นพบของ สมรักษ์ นิธิฤทธิ์ไกร [8] และสุวิชา รักษศรี [9] กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่ากิจกรรมนันทนาการจะทำให้การเรียนรู้มีความเพลิดเพลิน สามารถสอดแทรกการใช้ความรู้ได้ง่ายซึ่งกิจกรรมนันทนาการจะเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ เช่น ดนตรี ศิลปะ ละคร กีฬา โดยกิจกรรมนันทนาการสามารถทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและพร้อมจะเรียนรู้สิ่งที่ยู่รอบตัวด้วยตนเอง ดังนั้นควรสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ในท้องถิ่นตนเองเข้าไปด้วยเพื่อวัยรุ่นตอนต้นในชนบทเกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง [10]

สังเกตความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมการเผชิญความเครียดโดยจัดให้แก่วัยรุ่นตอนต้นในชนบทที่จะต้องข้ามผ่านช่วงพัฒนาการที่สำคัญของชีวิตเพื่อให้มีทักษะชีวิตที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพจิตที่ดีในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

1. ศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท
2. ศึกษาความพึงพอใจของวัยรุ่นตอนต้นในชนบทที่มีต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

3.1 โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ หมายถึง การจัดกิจกรรมอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับวัยรุ่นตอนต้นในชนบท ส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มพูนประสบการณ์นอกเหนือจากเวลาเรียน ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำทักษะการเผชิญความเครียดมาพัฒนาตนเองในการดำรงชีวิตได้โดยใช้กิจกรรมนันทนาการเป็นสื่อในการเรียนรู้

3.2 กิจกรรมนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าร่วมด้วยความรู้สึกสมัครใจ ปฏิบัตินอกเหนือจากเวลาเรียน เป็นกิจกรรมที่ทำให้รู้สึกสนุก มีเป้าหมายการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อต้องการพัฒนาตนเอง ลักษณะกิจกรรมเป็นกิจกรรมแบบเดี่ยว คู่ และกลุ่ม ประกอบด้วย 6 กิจกรรม คือ กิจกรรมการละคร กิจกรรมศิลปะ กิจกรรมดนตรี กิจกรรมวรรณกรรม กิจกรรมอาสาสมัคร และกิจกรรมท่องเที่ยว

3.3 การเผชิญความเครียด หมายถึง ความสามารถของกระบวนการคิดส่งผลให้เกิดการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลักคือ การเผชิญปัญหาและการเผชิญอารมณ์

3.4 ความเครียด หมายถึง สิ่งเร้าที่เข้ามากระทบวัยรุ่นตอนต้นในชนบททำให้เกิดปฏิกิริยาทางจิตที่ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สบายใจ

3.5 วัยรุ่นตอนต้นในชนบท หมายถึง บุคคลที่มีอายุระหว่าง 10-13 ปี ซึ่งอาศัยและทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอยู่ในชุมชนชนบทของเกาะหวงสตาร์ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง true experimental แบบ Pretest-Posttest Control Group Design เพราะการวิจัยครั้งนี้มีการสุ่มเข้ากลุ่มแบบสมบูรณ์โดยใช้หลักความเท่าเทียมในการคัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม [11]

4.1 รูปแบบงานวิจัย

R O₁.....X₁.....O₂
R O₃.....X₂.....O₄

R คือ การสุ่มเข้ากลุ่มโดยใช้วิธีจำแนกอย่างเท่าเทียม

X₁ คือ โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ

X₂ คือ กิจกรรมในชีวิตประจำวัน

O₁ คือ การประเมินก่อนการให้โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ

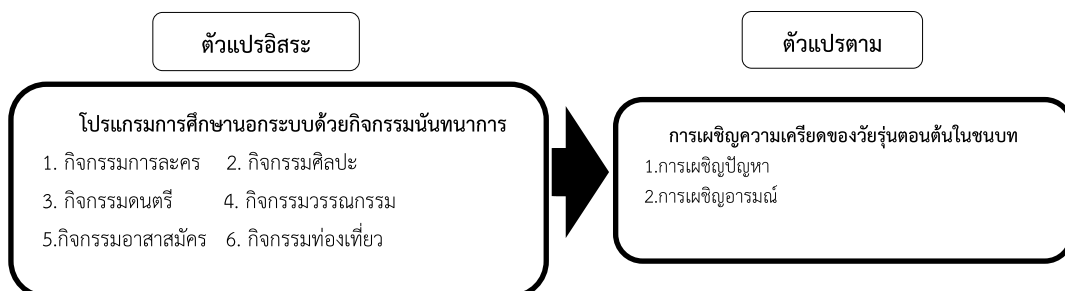
O₂ คือ การประเมินหลังการให้โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ

O₃ คือ การประเมินก่อนปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันปกติ

O₄ คือ การประเมินหลังปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันปกติ

4.2 ตัวแปรในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรในการศึกษา 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งสามารถแจกแจงไปสู่การอธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ วัยรุ่นตอนต้นในชนบทที่มีอายุระหว่าง 10-13 ปี ซึ่งอาศัยและทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอยู่ในชุมชนเกาะหยงสตาร์ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรังในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 80 คน [12] ต่อมาสอบถามความสมัครใจและการยินยอมจากผู้ปกครอง เหลือจำนวน 78 คน ตามแนวคิดการศึกษานอกระบบของ ทวีป อภิสิทธิ์ [6] กล่าวว่า การเรียนรู้ในการศึกษานอกระบบจะจัดการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดวัยเพื่อเสริมสร้างทักษะในการดำรงชีวิตและต้องการพัฒนาตนเองสอดคล้องกับแนวคิดการจัดกิจกรรมนันทนาการของ Cordes [13] คือ การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการบุคคลต้องเกิดการเรียนรู้สัทธิสระในการเข้าร่วมมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตนเอง

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) เพื่อคัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างเท่าเทียม ดังนี้

1) การสุ่มแบบอย่างง่าย (simple random sampling) โดยให้วัยรุ่นตอนต้นในชนบททำแบบประเมินการเผชิญความเครียดเพื่อค้นหาวัยรุ่นตอนต้นในชนบทที่ควรส่งเสริมการเผชิญความเครียด หากวัยรุ่นตอนต้นในชนบทคนใดที่มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ต่ำกว่า 2.51 จัดว่าเป็นบุคคลที่ควรส่งเสริมการเผชิญความเครียด ได้จำนวน 62 คน

2) การสุ่มแบบแบ่งแบบจับคู่ (math-paired sampling) โดยนำผลจากการประเมินการเผชิญความเครียดจากน้อยที่สุดไปหาคนที่สุ่มมาจับคู่และเรียงแบบขึ้นบันได เพื่อคัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้กลุ่มละ 31 คน ซึ่งผู้วิจัยนำคะแนนของทั้ง 2 กลุ่มมาทดสอบความแตกต่างโดย t-test พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.4 เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท แบบประเมินการเผชิญความเครียด และแบบประเมินความพึงพอใจของวัยรุ่นตอนต้นในชนบทต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ โดยสามารถแจกแจงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแผนการจัดกิจกรรมของ สุเมษย์ หนกหลัง [14] ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 กิจกรรม ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง ทำการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (face validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านและผ่านการทดสอบนำร่อง (pilot study) แล้วพบว่าสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมในโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแผนการจัดกิจกรรมในโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ

สัปดาห์ที่	ชื่อกิจกรรม	วิธีการดำเนินกิจกรรม	แนวคิดที่ใช้พัฒนา	
			กิจกรรมนันทนาการ	การเผชิญความเครียด
1	เอกลักษณ์ฉันเอง	วาดภาพ/ระบายสีสิ่งที่บ่งบอกความเป็นตนเองและนำมาเล่าแลกเปลี่ยน	ศิลปะ	การเผชิญปัญหา
2	ชีวิตคือนิยาย	พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในชีวิต	วรรณกรรม	การเผชิญอารมณ์
3	ชีวิตที่ฉันรับรู้	แสดงออกจากจินตนาการตามเพลง	ดนตรี	การเผชิญอารมณ์
4	ของขวัญให้เธอ	แสดงบทบาทสมมติ/ใบ้ลักษณะสิ่งของหรือสถานการณ์โดยไม่ใช้คำพูด	ละคร	การเผชิญอารมณ์
5	ชุมชนของเรา	ศึกษาอาชีพและวิถีชีวิตในชุมชน	ท่องเที่ยว	การเผชิญปัญหา
6	ร่วมพลังเพื่อบ้านของเรา	ปลูกป่าในชุมชน	อาสาสมัคร	การเผชิญปัญหา
7	เรื่องเล่าชุมชนของเรา	นำทักษะจากกิจกรรมครั้งก่อนๆ มาร่วมกันพัฒนาบทละครชุมชน	ละคร/ดนตรี/วรรณกรรม ท่องเที่ยว/อาสาสมัคร/ศิลปะ	การเผชิญปัญหา/ การเผชิญอารมณ์
8	ถ่ายทอดเรื่องราวชุมชนของเรา	แสดงละครชุมชน	ละคร/ดนตรี/วรรณกรรม ท่องเที่ยว/อาสาสมัคร/ศิลปะ	การเผชิญปัญหา/ การเผชิญอารมณ์

2) แบบประเมิน คือ 1) แบบประเมินการเผชิญความเครียดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบตรวจสอบข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท และส่วนที่ 2 มาตราวัดแบบ Rating Scale เพื่อประเมินการเผชิญความเครียด แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบหลัก คือการเผชิญปัญหาและการเผชิญอารมณ์ องค์ประกอบละ 15 ข้อรวม 30 ข้อคำถาม แบ่งค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และ ไม่เห็นด้วย 2) แบบประเมินความพึงพอใจของวัยรุ่นตอนต้นในชนบทต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นมาตราวัดแบบ Rating Scale แบ่งเป็น 4 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการจัดกิจกรรม ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านข้อมูลการเรียนรู้และ ด้านผู้ดำเนินกิจกรรม โดยแบ่งค่า 5 ระดับคือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย ไม่พึงพอใจ ทั้ง 2 แบบประเมิน ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.8-1.0 จากนั้น นำเครื่องมือหาค่าการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยผู้วิจัยได้นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับกลุ่มที่มีความคล้ายกับกลุ่มประชากรเป้าหมาย เพื่อหาความเชื่อมั่นของทั้ง 2 แบบประเมิน ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(Alpha) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และ 0.82 ตามลำดับ

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการศึกษาผลของโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการทดลอง ขั้นตอนการทดลอง ขั้นหลังการทดลอง ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล สามารถแจกแจงได้ดังต่อไปนี้

1) ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบประเมินการเผชิญความเครียด เป็นการประเมินก่อนการทดลอง (pre-test) ก่อนจัดโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการให้กลุ่มทดลอง 2 สัปดาห์ เพื่อสุ่มหากลุ่มตัวอย่างและสุ่มแบ่งกลุ่มการทดลอง 2) ขั้นตอนทดลอง ผู้วิจัยจัดโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการให้กลุ่มทดลองตามแผน ต่อมาหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองในกิจกรรมสุดท้าย ให้กลุ่มทดลองทำแบบประเมินความพึงพอใจ ส่วนกลุ่มควบคุมให้ปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันตามปกติ 3) ขั้นหลังการทดลอง หลังจากเสร็จสิ้นการจัดโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยนำแบบประเมินการเผชิญความเครียดชุดเดิมให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมประเมินการเผชิญความเครียด (post-test) 4) ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล นำการประเมินการเผชิญความเครียดของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ของก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ทดสอบความแตกต่าง และวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการของกลุ่มทดลอง

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ความแตกต่างการเผชิญความเครียดโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน dependent t-test และ independent t-test

2) วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการวิจัย

ผลการจัดโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 ภายหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรายด้านและในภาพรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

การเผชิญความเครียด	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
การเผชิญปัญหา	1.54	.20	4.71	.19	-66.858	0.00*
การเผชิญอารมณ์	1.63	.19	4.74	.14	-70.462	0.00*
รวม	1.58	.18	4.73	.15	-73.482	0.00*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรายด้านและในภาพรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

(n=31)

การเผชิญความเครียด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
การเผชิญปัญหา	4.71	.19	1.67	.25	52.930	0.00*
การเผชิญอารมณ์	4.74	.14	1.59	.26	56.283	0.00*
รวม	4.73	.15	1.63	.20	67.167	0.00*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ภายหลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรายด้านและในภาพรวมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

(n=31)

การเผชิญความเครียด	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
การเผชิญปัญหา	1.61	.25	1.67	.25	-.780	.441*
การเผชิญอารมณ์	1.58	.22	1.59	.26	-.271	.788*
รวม	1.60	.22	1.63	.20	-.658	.516*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.4 หลังเสร็จสิ้นการทดลอง กลุ่มทดลองเกิดความพึงพอใจในภาพรวมระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ

(n=31)

ความพึงพอใจต่อโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
ความพึงพอใจภาพรวม	4.88	.09	มากที่สุด

6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การเผชิญความเครียดของวัยรุ่นตอนต้นในชนบท พบว่าภายหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรายด้านและในภาพรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งในกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในภาพรวมระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลที่ประสบความสำเร็จอันเนื่องมาจาก ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการสำหรับวัยรุ่นตอนต้นในชนบทเป็นไปตามไปตามแนวคิดการจัดหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคุณภาพชีวิตที่ดีจากการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีความรู้พื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิตและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนาทักษะที่ไปสู่การดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุข [15] ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กิจกรรมนันทนาการเป็นสื่อในการเรียนรู้ทำให้โปรแกรมการศึกษานอกระบบครั้งนี้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นตามแนวคิดของ Rossman & Schlatter [16] ได้กล่าวว่าการจัดกิจกรรมนันทนาการจะเป็นสื่อการเรียนรู้ได้ดีที่ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดประสบการณ์ อีกทั้งยังทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้สึกสนุกสนาน เกิดอารมณ์ด้านบวก ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะรู้สึกอิสระที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมและเต็มใจพัฒนาตนเอง สอดคล้องกับการวิจัยของอักษรพรธอร์ คำเด่นและคณะ [17] ได้ศึกษาผลของโปรแกรมนันทนาการที่มีต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของวัยรุ่นเป็นการวิจัยกึ่งทดลองพบว่าภายหลังการทดลองวัยรุ่นมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองดีกว่าก่อนการ

ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ มะลิวัลย์ หนกหลังและคณะ [12] ทำการวิจัยถึงทดลองโดยใช้แนวคิดการศึกษานอกระบบมาพัฒนากิจกรรมนันทนาการส่งเสริมการเรียนรู้ เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องผลิตภัณฑ์จากต้นจากให้แก่วัยรุ่นตอนต้น พบว่าวัยรุ่นตอนต้นที่ได้รับกิจกรรมนันทนาการโดยใช้แนวคิดการศึกษานอกระบบสามารถทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ

จุดเด่นของการวิจัยครั้งนี้คือการส่งเสริมทักษะการเผชิญความเครียดของวัยรุ่นในชนบททำให้การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสเพราะถึงแม้วัยรุ่นในชนบทอาจจะขาดโอกาสทางการศึกษาแต่การจัดโปรแกรมการศึกษานอกระบบให้สอดคล้องกับบริบทชุมชน สอดคล้องกับข้อค้นพบจากการวิจัยของคณิต เขียววิชัย และวรรณภา แสงวัฒนะกุล [18] ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน พบว่ากิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนนั้นสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ อีกทั้งยังสามารถสร้างความภาคภูมิใจในถิ่นที่อยู่อาศัย ต่อมา ออมสิน จตุพรและ อมรรัตน์ วัฒนาร [19] ได้พัฒนาหลักสูตรโดยใช้แนวคิดการศึกษารอบสถานที่เป็นฐานในการเรียนรู้ (place-based curriculum) ให้แก่นักเรียนในระดับประถมศึกษาในชนบทโดยหลักสูตรเชื่อมโยงความรู้ท้องถิ่นเข้ากับวิทยาการสมัยใหม่ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนประถมในชนบทมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสามารถสะท้อนคุณค่าและอัตลักษณ์ของท้องถิ่นตนเองได้ ได้แก่ ความรู้ ภูมิปัญญา วิถีชีวิต คุณค่าของทรัพยากรและวัฒนธรรมท้องถิ่น

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรผลักดันให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการให้เกิดในแหล่งเรียนรู้ในชุมชนต่างๆ เพราะจะเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาทักษะชีวิตวัยรุ่น

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยและพัฒนาผู้นำด้านการใช้โปรแกรมการศึกษานอกระบบด้วยกิจกรรมนันทนาการเพื่อจะสามารถพัฒนาองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนจากชมรมพัฒนาศักยภาพเยาวชน ชุมชนเกาะหยงสตาร์ จังหวัดตรัง พ.ศ. 2558 ที่ทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาเยาวชนในชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] Penpilai Rithakananone. 2007. **Human Development**. Bangkok: Thamada Press.
- [2] Prangsuthip Songwuttisil. 2014. **Psychology of Child and Adolescence**. Bangkok: Ramkhamhaeng university.
- [3] Kunya Thanyamanta. 2012. **Community Mental Health**. Bangkok: Ramkhamhaeng university.
- [4] Patry, D. A., C. M. Blanchard and L. Mask. 2007. Measuring University Students' Regulatory Leisure Coping Styles: Planned Breathers or Avoidance?. **Leisure Sciences**. 29(3): p.247-265.
- [5] Rungson Chomeya. 2555. Perception of Educational Opportunities for Advanced Study in Higher Education of Disadvantaged Students in Remote Areas of the Northeast Thailand: A Case Study of the Socially Disadvantaged Students. **Journal of Humanities and Social Sciences Mahasarakham University**, 31(3); p.119-125.
- [6] Taweep Apisit. 2011. **Informal Education: The Education of the New World**. Bangkok: Chulalongkorn University.

- [7] Surintorn Satiansiriwath. 2013. Philosophy of Education and Management in the Basic Education Standard. **Journal of Industrial Education**, 12(1), p.220-228.
- [8] Somrak Nithirittikrai. 2010. A Study of Database Model of Recreation Activities and Resources in Thailand. **Journal of Health, Physical Education and Recreation**, 31(1), p.148-162.
- [9] Suwittha Raksasri. 2015. The Development of Environmental Awareness through Recreational Activities for Fifth Grade Students. **The Journal of the Veridian E-Journal, Silpakorn University Thai version in Humanities, Social Sciences and arts**, 8(1), p.1231-1242.
- [10] Noklang, S and S. Chaivichit. 2016. **The Development of Undergraduate Student Identities of Srinakharinwirot University through Recreational Activities**. International Conference on Human and Community Resource Development. 1(1), p.154-160.
- [11] Creswell, J. W. 2014. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed methods approaches**. California: Sage Publications.
- [12] Maliwan Noklang, Sareepan Supawan and Chanoknart Boonwatthanakul. 2015. The Effects of Recreational Activity entitle Nipa Palm Products on learning Achievement of Early Adolescence in Koh Yong-star Community Palian District, Trang Province. **Journal of Research and Curriculum Development**, 5(2), p.60-71.
- [13] Cordes, K. A. 2013. **Application Recreation & Leisure For today and the Future**. Illinois: Sagamore Publications LLC.
- [14] Sumate Noklang. 2009. **Effects of Dramatic Recreation Program on Coping with Youth Stress: A Case Study in Three Southern Border Provinces of Thailand**. Master Thesis M.S. (Recreation). Kasetsart University.
- [15] Non-Formal and Informal Education Centre for Special Target Groups, Office of the Non-Formal and Informal Education, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education. 2014. **Non-formal education in basic education for children without Thai nationality subject to compulsory education**. Primary school According to the Basic Education Non-formal Education Program BE 2551. Bangkok: Rangsee Printing.
- [16] Rossman, J.R. and B.E. Schlatter. 2015. **Recreation Programming: Designing and Staging Leisure Experiences**. Illinois: Sagemon Publishing.
- [17] Aksaraphat Damden, Suvimol Tungsujjapoj and Kulaya Tantiphlachiva. 2010. The effect of Recreation Program on Self-esteem of Adolescents. **Journal of Health, Physical Education and Recreation**, 31(1); p.140-147.
- [18] Kanit Kheovichai and Wannapa Sangwattanakul. 2015. Recreation Activities Model with Community ParticipathionThrough the Use of Museum and Local Learning Resources to Promote the Creative Learning. **Silpakorn Educational Research Journal**, 7(2), p.22-32.
- [19] Omsin Jatuporn and Amornrat Wattanatorn. 2017. The place-based curriculum development for enhancingstudents' sense of community and belonging in a rural primary school. **Journal of Liberal Arts, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus**, 9(1), p.114-142.

การเปรียบเทียบการย้อมและการทอผ้าของอีสานและโอกินาวา A COMPARISON STUDY OF ISAN AND OKINAWAN DYEING AND WEAVING

วาริน บุญญาพุทธิพงศ์
Warin Boonyaputthipong
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
warjun@kku.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้ได้ทำการเปรียบเทียบการย้อมและการทอผ้าของภาคอีสานประเทศไทยและโอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น ทำการศึกษาโดยลงพื้นที่ภาคสนามดูงานแหล่งทอผ้าและย้อมผ้าที่สำคัญในเกาะโอกินาวาและเกาะคุเมะ สัมภาษณ์และฝึกปฏิบัติแล้วนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับของอีสาน แม้ทั้งสองแห่งจะมีหัตถกรรมสิ่งทอและวัฒนธรรมที่โดดเด่นของตนแต่คงมีความเหมือนกันบางอย่างในการย้อมและทอผ้าจากการแพร่กระจายของวัฒนธรรมผ่านการค้าขายในอดีตที่เชื่อมโยงไปทั่วทวีปเอเชียและถูกพัฒนาต่อในพื้นที่ของตนเองตามลักษณะสภาพท้องถิ่นนั้น ๆ ผลที่ได้จากการเปรียบเทียบกัน 2 หัวข้อมีดังนี้ 1. การย้อม มีการใช้สีย้อมจากวัสดุธรรมชาติคือพืชและสัตว์ทั้งสองแห่ง แต่มีชนิดวัตถุดิบที่ต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น โดยโอกินาวามีการใช้แร่ธาตุในการย้อมมากกว่าลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเกาะและมีเทคนิคดั้งเดิมในการย้อมผ้าผืนได้แก่ Bingata คือการย้อมแบบกันสีด้วยแป้งเปียกจากข้าวโดยใช้แป้งเปียกข้าวปาดบนแผ่นกระดาษฉลุลายหรือเขียนลายเพื่อกันสี 2. การทอ มีการใช้วัสดุไหมและฝ้ายเช่นเดียวกันแต่ไหมคนละสายพันธุ์ นอกจากนี้โอกินาวามีการใช้ป่านและใยกล้วยด้วย ส่วนเทคนิคการทอมีความคล้ายคลึงกันได้แก่การมัดหมี่คือการสร้างลวดลายจากการมัดย้อมเส้นใยก่อนทอ และการทอลายที่คล้ายการทอด้วยลายคือการสร้างลายทอที่เกิดจากการยกเส้น ด้ายบางส่วนลอยข้ามกัน แต่มีรายละเอียดของกระบวนการทำและลวดลายต่างกัน ประโยชน์ที่ได้จากการเปรียบเทียบสามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาการย้อมและทอผ้ารวมถึงสร้างสรรค์แนวคิดการออกแบบใหม่ๆ จากการประยุกต์เทคนิคบางอย่างได้

คำสำคัญ: การย้อมผ้า การทอผ้า สิ่งทออีสาน สิ่งทอโอกินาวา มัดหมี่ การทอด้วยลาย

Abstract

This academic article presents a comparison study of the dyeing and weaving in Isan, Thailand, and Okinawa, Japan. There were field trips to main weaving and dyeing areas in Okinawa and Kume island where interviewing and practicing took place. The collected data is compared to that of Isan. Although each has their own remarkable textile crafts and cultures, they share some common dyeing and weaving techniques. This is because of cultural diffusion through trading in ancient times to all over Asia. Afterwards, each has developed its own technique and design according to their environment. The results of the comparison are in 2 topics as following. 1. Dyeing: Natural dyeing materials are used in both places but difference in local material types. Because of topography of the islands, there are number of minerals used for dyeing in Okinawa. There is also a traditional dyeing technique for fabric, Bingata, which is a rice paste-resist dyeing through a cut-paper stencil or in a freehand method. 2. Weaving: Silk and cotton fibers are used for weaving in both places but difference in local types. In additions, ramie and banana fibers are used in Okinawa. There are also similar in weaving techniques that are Ikat; the technique of making patterns that warp or weft threads, or both, are tie-dyed before weaving, and pattern weaving which is like Float Weaving; the technique of making patterns with floating threads. However, there are differences in processes and patterns. Benefits of the comparison are to improve and develop dyeing and weaving as well as to create new designs by applying certain techniques.

Keywords: dyeing; weaving; isan textile; okinawa textile; ikat; float weaving

1. บทนำ

สิ่งทอพื้นบ้านในแต่ละท้องถิ่นเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตที่แสดงถึงวัฒนธรรมในท้องถิ่นนั้น ๆ กระบวนการผลิตสิ่งทอเกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษที่สะท้อนถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สิ่งที่ถูกถ่ายทอดจากบรรพบุรุษได้รับอิทธิพลจากการอพยพเคลื่อนย้าย ถิ่นฐานและการเดินทางค้าขายในอดีต ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนผสมผสานทางวัฒนธรรมและนำมาประยุกต์เข้ากับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นนั้นๆ เกิดเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เส้นทางสายไหมซึ่งเป็นเส้นทางการค้าทางบกและทะเลในอดีตที่เชื่อมโยงมาจากจีน ผ่านมาถึงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และญี่ปุ่น ส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของวัฒนธรรมสิ่งทอไปทั่วทวีปเอเชียรวมถึงประเทศไทยและโอกินาวา ทั้งด้านรูปแบบ เทคนิคและวัสดุ จากการได้ไปศึกษาดูงานด้านสิ่งทอในประเทศญี่ปุ่นที่โอกินาวาโดยได้รับการสนับสนุนจาก The Japan Foundation ซึ่งโอกินาวาเป็นพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมของตนเองต่างจากประเทศญี่ปุ่นแผ่นดินใหญ่ มีชื่อเสียงและความหลากหลายในด้านหัตถกรรมสิ่งทอ ในภาคอีสานก็มีวัฒนธรรมของตนเองต่างจากภาคอื่นๆในประเทศไทย เป็นพื้นที่ที่มีชื่อเสียงและความหลากหลายของสิ่งทอเช่นเดียวกัน ทั้งสองแห่งเป็นแหล่งผลิตสิ่งทอที่สำคัญของประเทศตน ทำให้ผู้เขียนซึ่งทำงานและศึกษาเกี่ยวกับสิ่งทออยู่ในพื้นที่ภาคอีสานได้มองเห็นความเหมือนและความต่างของสิ่งทอของทั้งสองแห่งในประเด็นที่ได้กล่าวถึงในบทความนี้ จึงได้ทำการเปรียบเทียบสิ่งทอของโอกินาวาและภาคอีสานใน 2 ประเด็นหลักได้แก่การย้อมและการทอผ้า โดยมีประเด็นย่อยได้แก่วัตถุดิบหรือวัสดุ และเทคนิคการย้อมและการทอ ข้อมูลได้จากการศึกษาดูงานในโอกินาวามีขอบเขตพื้นที่ได้แก่ เกาะโอกินาวา (Okinawa Island) และเกาะคุเมะ (Kume Island) ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการเปรียบเทียบทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาข้อเด่นและข้อด้อยในการย้อมและการทอผ้าของตน รวมถึงสร้างสรรค์แนวคิดการออกแบบใหม่ๆ ที่เกิดจากการประยุกต์ผสมผสานรูปแบบและเทคนิคของสิ่งทอทั้งสองแห่งได้

2. สิ่งทออีสาน

สิ่งทอในภาคอีสานของประเทศไทยมีการสืบทอดยาวนานจากอดีต เป็นแหล่งผลิตทั้งผ้าฝ้ายและผ้าไหม มีเทคนิคการย้อมและทอแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ประชากรส่วนใหญ่ในภาคอีสานเป็นกลุ่มไท-ลาวซึ่งตั้งถิ่นฐานอยู่ทั่วภูมิภาค จึงได้รับอิทธิพลการทอผ้าจากลาว ได้มีการแบ่งเขตพื้นที่ในภูมิภาคเป็นอีสานเหนือ อีสานกลางและอีสานใต้ โดยประชากรในภาคอีสานเหนือนิยมทอผ้าฝ้ายด้วยเทคนิคขิด ภาคอีสานตอนกลางมีชื่อเสียงในการทอผ้าไหมมัดหมี่ และภาคอีสานใต้ได้รับอิทธิพลจากเขมรในรูปแบบการทอผ้าไหมมัดหมี่ และยังมีกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ เช่น กลุ่มผู้ไท ทางฝั่งตะวันออกที่มีเทคนิคการทอผ้าเฉพาะตัวเรียกว่าผ้าแพรวา เป็นเทคนิคขิดผสมจก [1] ผ้ามัดหมี่ได้รับการสันนิษฐานว่าเผยแพร่จากเส้นทางการค้า ที่มีต้นกำเนิดจากประเทศอินเดียผ่านมาทางเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เข้ามาทางประเทศกัมพูชาจนถึงภาคอีสานตอนล่างของประเทศไทย [2]

ด้านการย้อมผ้าในอีสานมีการย้อมทั้งสีเคมีและสีที่ได้จากพืชและสัตว์ในละแวกภูมิภาคนี้ ส่วนต่าง ๆ ของพืชที่นำมาย้อมได้แก่ ราก แก่น เปลือก ดอก ผล และใบ ส่วนใหญ่การย้อมเป็นการย้อมเส้นใยก่อนนำไปทอด้วยการทอลายพื้นฐานเป็นผ้าพื้นหรือใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น ขิด หรือมัดหมี่



รูปที่ 1 ผ้าย้อมสีธรรมชาติจากพืช(ซ้าย) และผ้าย้อมครามของอีสาน(ขวา)

ด้านเทคนิคการทอผ้าที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษและพบการทอจำนวนมากและมีชื่อเสียงในภาคอีสานได้แก่ ผ้าขิด ผ้ามัดหมี่ ผ้าแพรวา นอกจากนี้ยังมีผ้ายกดอก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ผ้าขิดเป็นผ้าที่สร้างลวดลายจากการใช้ไม้สีกัดซ่อนเส้นยืนขึ้นแล้วสอดเส้นพุ่งไปตามแนวนั้นตลอดหน้าผ้า โดยมีการเก็บขิด หรือ เก็บดอก โดยใช้ไม้สีกัดซ่อนเส้นยืนและไม้ขนาดเล็กสำหรับขัดเส้นยืนเก็บลายสำหรับทอซ้ำ โดยมีการเก็บขิดในประเทศไทย 3 วิธีคือ 1. คัดไม้ขิดเรียงตามลำดับบนเครื่องเส้นยืนด้านหลังพิมพ์ 2. เก็บเป็นตะกอลอยโดยใช้ด้ายเก็บลายตามไม้ขิดที่คัดไว้ 3. เก็บตะกอลอยแนวตั้ง โดยเก็บไม้ขิดเรียงกันในแนวตั้ง [3] ในอดีตใช้เป็นผ้าห่อคัมภีร์โบราณ ผ้าปูอาสนะ ผ้ากราบพระ ผ้าคลุมหัวนาในงานบวช ถือเป็นของสูง ไม่นิยมทำเป็นผ้านุ่งต่ำกว่าเอา ปัจจุบันนิยมทำผ้าห่ม ผ้าคลุมไหล่ หมอน เป็นของกำนัลผู้ใหญ่ในงานประเพณีสำคัญต่างๆ ผ้ามัดหมี่เป็นการสร้างลวดลายจากการมัดย้อมเส้นใย โดยในภาคอีสานนิยมมัดเส้นพุ่งอย่างเดียว แล้วนำมาทอเป็นผ้าผืน ลวดลายการมัดได้มาจากการ

ดัดแปลงจากธรรมชาติสิ่งรอบตัว จินตนาการและความเชื่อ ผ้าแพรวาใช้เทคนิคขัดผสมจกโดยส่วนใหญ่ทอขัดแล้วจึงเป็นบางช่วงคือใช้นิ้วล้วงเกี่ยวเส้นพุ่งทำให้เกิดลาย แต่เดิมเป็นผ้าที่ทอยาว 1 วาตามความหมายชื่อ ใช้เป็นผ้าสไบ ผ้าโพกหัว หรือผ้าพันคอ ใช้ในโอกาสสำคัญ งานบุญ งานประเพณีต่าง ๆ ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้โดยขยายความกว้างหน้าผ้าสามารถนำไปตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าได้ [4] ผ้ายกดอกเป็นผ้าที่ทอโดยการใส่ตะกอก 3-10 ตะกอกหรือมากกว่า เพื่อให้เกิดลายขนาดเล็กติดต่อกันเต็มผืนผ้าโดยไม่มีเส้นพุ่งพิเศษ แต่ถ้าเป็นผ้าทอয়লাยใช้เส้นพุ่งพิเศษเป็นไหม ดิ้นเงิน ดิ้นทอง โดยใช้วิธีเก็บตะกอกเช่นเดียวกับการทอขัดเรียก ผ้ายก [5]



รูปที่ 2 ผ้าขัด ผ้ามัดหมี่ ผ้าแพรวา ผ้ายกดอก (ซ้ายไปขวา)

3. สิ่งทอโอกินาว่า

โอกินาว่าเป็นจังหวัดทางตอนใต้ของประเทศญี่ปุ่น ที่ประกอบไปด้วยหมู่เกาะต่างๆ ในช่วงศตวรรษที่ 15-19 โอกินาว่าได้สถาปนาเป็นอาณาจักรริวกิว เป็นอาณาจักรอิสระที่มีวัฒนธรรมแตกต่างจากประเทศญี่ปุ่นโดยได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมจากประเทศจีนและประเทศอื่นๆ ในเอเชียที่มีการค้าขายระหว่างประเทศทางเรือ เรือจากโอกินาว่ามีการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้าไปทั่วทะเลใต้ผ่าน ไต้หวัน ฟิลิปปินส์ ไทย สุมาตรา จาवा จนกระทั่งถึงอ่าวเปอร์เซีย และได้นำเข้าไหมจากจีน ผ้าและสีย้อมจากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มาค้าขายระหว่างญี่ปุ่นและเกาหลี ช่วงฝีมือชาวโอกินาว่าได้ซึมซับวัสดุ เทคนิค การออกแบบจากวัฒนธรรมรอบตัวกลายเป็นการทอผ้าและย้อมผ้าของท้องถิ่นตน โดยเฉพาะในเขตเมืองหลวง Shuri สิ่งทอได้ถูกพัฒนาในราชสำนัก [6] ในช่วงสงครามโลกครั้งที่สองศิลปหัตถกรรมในโอกินาว่ารวมถึงงานสิ่งทอถูกทำลายลง หลังจากนั้นจึงมีความพยายามรื้อฟื้นเทคนิคการย้อมและทอต่าง ๆ ขึ้นมาใหม่จากร่องรอยที่หลงเหลือเพียงเล็กน้อย จนปัจจุบันงานผ้าของโอกินาว่ากลายเป็นตัวแทนงานศิลปหัตถกรรมของญี่ปุ่น บนเกาะโอกินาว่าและเกาะคุมะมี การทอผ้าด้วยเทคนิคหลากหลาย ได้แก่ ผ้าพื้น ผ้าทอลาย และผ้าโปร่ง โดยผ้าพื้นคือผ้าทอลายขัณฑ์นิยมสร้างลวดลายด้วยการมัดหมี่ ลายทาง และลายตาราง ส่วนผ้าทอลายมีการทำให้เส้นด้ายหลากสีเกิดการข้ามไปมาแบบซับซ้อนก่อให้เกิดลวดลาย มีการใช้ด้ายลอยข้ามทำให้เกิดลวดลายเรียกว่าผ้า Hana-ori ส่วนผ้าทอโปร่งเรียก Ro-ori เป็นการไขว้เส้นด้ายทำให้เกิดช่องว่างในผ้า [7] โอกินาว่าเป็นเกาะที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ มีการผลิตเส้นใยจากพืชหลากหลาย และ มีการใช้สีย้อมผ้าจากธรรมชาติ ได้แก่ พืช แมลงและ แร่ธาตุต่าง ๆ ส่วนเทคนิคการย้อมผ้านั้นมีเทคนิคที่โดดเด่นในการสร้างลวดลายบนผืนผ้าได้แก่ Bingata เป็นเทคนิคการย้อมแบบกันสีนผ้าด้วยแป้งเปียกที่เป็นส่วนผสมของแป้งข้าวและรำข้าว โดยใช้แป้งเปียกข้าวปาดบนแผ่นกระดาษฉลุลาย (Stencil) หรือเขียนลายเพื่อกันพื้นที่บางส่วนไม่ให้ติดสี แล้วระบายสีย้อมจากธรรมชาติ [6]



รูปที่ 3 Bingata โดย Shiroma Bingata

ปัจจุบันการทอผ้าที่หลากหลายในโอกินาว่าอยู่กระจายตามพื้นที่บนเกาะโอกินาว่า ได้แก่ Shuri Textile ในอดีต Shuri เป็นศูนย์กลางของการเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของอาณาจักรริวกิว การทอผ้าได้รับการเผยแพร่ผ่านการค้ากับเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และจีนช่วงศตวรรษที่ 14-16 มีการพัฒนาเทคนิคการทอและย้อมผ้าขึ้นในราชสำนักจนเกิดเอกลักษณ์ขึ้น เทคโนโลยีและทักษะการทอจึงถูกแพร่กระจายไปทั่วโอกินาว่าและเกาะใกล้เคียง ประเภทของ Shuri Textile ประกอบด้วย 2 เทคนิค ได้แก่

มัดหมี่ (Ikat) และทอลาย (Pattern Weaving) ชนิดของผ้า Shuri Textile มีหลากหลายชนิด ในปี 1983 ชนิดของผ้า Shuri ได้แก่ Shuri Ikat, Shuri Hana-ori, Shuri Roton-ori, Shuri Hanakura-ori และ Shuri Minsa ได้ถูกกำหนดให้เป็นหัตถกรรมพื้นบ้าน [7]



รูปที่ 4 Shuri Textile: Shuri Ikat, Shuri Hana-ori, Shuri Roton-ori, Shuri Hanakura-ori, Shuri Minsa (ซ้ายไปขวา) [7]

Yomitan Hana-ori หรือ Yuntanza-hana Ui เป็นผ้าทอที่มีประวัติศาสตร์การทอที่ยาวนานกว่า 600 ปี ตั้งแต่ยุคการค้ารุ่งเรืองในสมัยอาณาจักรริวกิว เทคนิคนี้คาดว่ากำเนิดในประเทศจีนและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ถูกเผยแพร่ผ่านการค้าขายและถูกพัฒนาต่อมาในหมู่บ้าน Yomitan เทคนิคการทอประกอบด้วย 3 เทคนิคได้แก่ Gushibana (Gushi Hana-ori) เป็นการใช้ไม้ไผ่เหลาเป็นแท่งเล็กเป็นเครื่องมือสะกดยกเส้นยืนให้เกิดด้ายลอยข้ามเพื่อเป็นลวดลาย Sogobana (Weft Float Hana-ori) เป็นการทอให้เกิดลวดลายโดยการยกตะกอร้อยเส้นยืน บนที่ และ Tiebana (Tei Hana-ori) เป็นการทอโดยใช้นิ้วมือหรือไม้เกี่ยวเส้นยืนแล้วสอดเส้นพุ่งสีต่างๆเป็นช่วงๆให้เกิดลายตามตำแหน่งต่าง ๆ เป็นการทอขึ้นลายจากเส้นพุ่ง [7]

Chibana Hana-ori เป็นผ้าทอที่มีชื่อเสียงในภูมิภาคนี้มาตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 ใช้เป็นผ้าในเทศกาลพิเศษ เช่น Uma-harase - ประเพณีการแข่งขันม้าพื้นบ้านของโอกินาวา, Usudeku-ประเพณีขับไล่สิ่งชั่วร้ายเพื่อการเก็บเกี่ยวพืชผลให้ได้ผลดีช่วงกลางเดือนสิงหาคม และใช้ในการแสดง เป็นการทอลายโดยใช้ที่แบบยกตะกอด้วยมือ ส่วนตะกอเหยียบด้านล่างสำหรับทอลายขัด ลายเกิดจากแนวเส้นยืนทำให้เกิดเอกลักษณ์การทอที่ด้านหลังผ้าในลักษณะด้ายลอยแนวตั้งหรือเรียกว่า Warp Float Hana-ori ซึ่งตรงข้ามกับ Yomitan Hana-ori ปัจจุบันมีการทอเทคนิคนี้เฉพาะที่ Chibana District, Okinawa City [8]



รูปที่ 5 Yomitan Hana-ori (ซ้าย) และ Chibana Hana-ori (ขวา)

Kijoka Basho-fu เป็นผ้าทอจากเส้นใยกล้วย มีแหล่งผลิตหลักอยู่ทางตอนเหนือของเกาะโอกินาวาคือหมู่บ้าน Ogimi ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีต้นกล้วยมาก ใช้ทำเป็นเครื่องแต่งกายแบบทางการและแบบใส่ในชีวิตประจำวันมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 13 หรือ 14 ได้รับการตัดสินเป็น “Important Intangible Cultural Property” ในปี ค.ศ.1974 และเป็นผ้าตัวแทนของโอกินาวา

การทอผ้าที่มีชื่อเสียงของเกาะคุเมะ คือ Kumejima Pongee หรือ Kumejima Tsumugi เป็นผ้าไหมที่มีลักษณะเด่นคือการใช้ไหมพื้นบ้านในท้องถิ่น โดยเฉพาะเส้นพุ่ง (Pongee yarn) ที่เกาะ Kume เป็นที่แห่งเดียวในโอกินาวาที่ผลิตเส้นพุ่งของตนเอง [6] เป็นไหมสาวมีย้อมด้วยสีจากพืชและโคลน มีการทอลวดลายเป็นลายทาง ลายตาราง และมัดหมี่ หรือ Kasuri ผ้าชนิดนี้เกิดขึ้นตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 15 และกลายเป็นผ้ามัดหมี่ที่เก่าแก่ที่สุดของญี่ปุ่นและได้แพร่หลายไปยังเกาะใหญ่ของญี่ปุ่น [9] การใช้งานหลักได้แก่การนำไปเย็บชุดกิโมโน แต่ปัจจุบันการผลิตแบ่งเป็น 2 ส่วนโดยคัดเลือกผ้าเกรดดีประมาณ 60% ขายส่งในญี่ปุ่นสำหรับทำชุดกิโมโน อีก 40% ที่เหลือนำไปออกแบบเป็นของใช้ ของที่ระลึก เช่น เสื้อ กระเป๋า เนคไท เป็นต้น [10]



รูปที่ 6 Basho-fu (ซ้าย) Kumejima Tsumugi (ขวา)

4. เปรียบเทียบการย้อมผ้าของอิสานและโอกินาวา

4.1 วัตถุดิบ

ความคล้ายคลึงของอิสานและโอกินาวาคือ ใช้วัตถุดิบการย้อมจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว ได้แก่ พืช สัตว์ และแร่ธาตุ มีการใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชในการย้อม ได้แก่ ราก แก่น เปลือก ดอก ผล และใบ โดยแต่ละพื้นที่มีลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรเฉพาะตัว จึงมีชนิดของวัตถุดิบที่ต่างกันไป โดยเกาะโอกินาวาและเกาะคุเมะที่มีภูมิประเทศเป็นเกาะในเขตร้อนชื้นที่มีพืชพันธุ์และสัตว์นานาชนิดทำให้เกิดเป็นวัตถุดิบที่นำมาทำสีย้อมได้หลากหลายสี ดังที่เห็นตัวอย่างโทนสีย้อมธรรมชาติใน Kumejima Tsumugi Cooperative Association ซึ่งสีย้อมธรรมชาตินี้ได้มาจากต้นไม้ในแต่ละส่วน เช่น เปลือกไม้ Shiinoki ย้อมทับด้วยโคลนให้สีเขียวเข้ม รากของ Getto ให้สีชมพู หรือใช้ทั้งสองส่วน ได้แก่ Getkitsu ให้สีเขียวอ่อน [11] น้ำใต้ดินตามชายฝั่งประกอบด้วยปูนขาวที่เกิดจากแนวปะการัง เมื่อผสมกับสีย้อมธรรมชาติบางตัว ปูนขาวจะเป็นตัวทำให้สีติดทน รวมถึงเกลือจากมหาสมุทรเช่นเดียวกัน ดินที่มีส่วนผสมของเหล็กมากในเกาะ Kume เมื่อผสมสีย้อมธรรมชาติสีน้ำตาลจะให้สีด่างที่พบใน Kumejima Tsumugi [6] ส่วนอิสานซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง มีอากาศร้อนชื้นสลับร้อนแห้งแล้ง แต่ก็มีพืชพันธุ์ที่นำไปย้อมสีได้หลากหลาย เช่น เปลือกสมอให้สีเขียว รากยอให้สีแดง แก่นเขให้สีเหลือง [12] มีต้นไม้ที่ใช้ทำสีย้อมให้สีครามทั้งที่โอกินาวาและอิสาน แต่แตกต่างที่ชนิดพันธุ์พืช โอกินาวาใช้ Ryukyuan Indigo (*Strobilanthes cusia*) [7] อิสานใช้ชนิด *Indigofera tinctoria* L. [13] มีสีแดงหรือชมพูได้จากแมลงในทั้งสองแห่ง โอกินาวาได้จาก Cochineal แมลงที่อาศัยอยู่ในต้นตะบองเพชร ส่วนอิสานได้จากครั่ง (Lac) มีความแตกต่างในการใช้สีย้อมจากแร่ธาตุซึ่งในโอกินาวามีแร่ธาตุหลากหลายที่ให้สีย้อม ส่วนในอิสานไม่ค่อยพบเห็นการใช้สีย้อมจากแร่ธาตุ แต่มีการใช้สีย้อมจากโคลนเป็นการย้อมทับให้สีเข้มออกโทนน้ำตาลเหมือนกัน ทั้งสองที่ ในกระบวนการย้อมของโอกินาวามีความซับซ้อน และย้อมหลายครั้งมากกว่าในอิสาน คือมีการย้อมหลายสิบครั้งถึงหนึ่งร้อยครั้ง [11] ทำให้สีมีความติดทนทานและได้สีเข้ม ในขณะที่ในอิสานใช้การย้อมซ้ำเพียงไม่กี่ครั้ง อาจเป็นสาเหตุให้มีปัญหาเรื่องสีตกและได้สีโทนอ่อน

4.2 เทคนิคการสร้างลวดลายด้วยการย้อมผ้าผืน

ข้อแตกต่างที่ชัดเจนคือเทคนิคการสร้างลวดลายด้วยการย้อมผ้าผืนซึ่งโอกินาวามีเทคนิค Bingata แต่ในอิสานไม่ปรากฏวิธีการดั้งเดิมใดๆ มีเพียงการย้อมเส้นใยเพื่อนำไปทอด้วยเทคนิคการทอต่าง ๆ ปัจจุบันมีการนำเทคนิคการมัดย้อมและบาติกมาใช้ในบางท้องถิ่น

5. เปรียบเทียบการทอผ้าของอิสานและโอกินาวา

5.1 วัสดุ

วัสดุที่นำมาใช้ในการทอได้มาจากทรัพยากรธรรมชาติจากสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นนั้นๆ โอกินาวาอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชพันธุ์และสัตว์ต่างๆ ทำให้มีความหลากหลายในการนำเส้นใยพืชต่างๆมาทอเป็นผืนผ้า ได้แก่ ผ้าย ป่าน และไยกกล้วย (Ito-basho) โดยเฉพาะต้นกล้วยซึ่งมีจำนวนมาก เป็นพันธุ์ที่สามารถนำมาทำเส้นใยได้ดี เกิดเป็นเอกลักษณ์ผ้าทอไยกกล้วยของโอกินาวา ส่วนไหม มีการนำเข้ามาจากจีนตั้งแต่ยุคการค้าในอดีต และกลายเป็นวัสดุหลักในการทอผ้าของที่นี่ โดยใช้ไหมพันธุ์สีขาว ได้ผิวสัมผัสผ้าที่ด้านเล็กน้อยไม่มันวาวเหมือนไหมไทย เนื้อผ้าเบา ส่วนในอิสานซึ่งเป็นภูมิภาคเขตร้อนแล้ง ส่วนใหญ่ใช้เพียงฝ้ายและไหมเป็นวัสดุหลักในการทอผ้า แม้ว่าจะมีแหล่งวัตถุดิบเส้นใยธรรมชาติอื่นๆ อีกจำนวนมากแต่ยังขาดความรู้ เป้าหมายและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการพัฒนาวัสดุเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ให้เกิดมูลค่าสูงสุด [14] การปลูกฝ้ายและเลี้ยงไหมพบทั่วไปในภาคอิสานและได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล โดยใช้ไหมพันธุ์สีเหลืองที่มีเอกลักษณ์เส้นใยที่ให้ความมันวาว เนื้อผ้ามีน้ำหนัก ดูหรูหรา และไหมพื้นบ้านสาวมือจะมีความแตกต่างที่ผิวสัมผัส ได้เนื้อผ้าที่ไม่เรียบเป็นเอกลักษณ์อีกอย่างหนึ่ง กรรมวิธีการสาวไหมยังคงมีการใช้มืออยู่ในบางพื้นที่ในอิสานและโอกินาวา ดังเช่นที่ เกาะ Kume ที่ให้ความสำคัญกับการทำด้วยมือทั้งหมด ลักษณะการสาวไหมมีกรรมวิธีคล้ายคลึงกัน ได้แก่ การต้มรังไหมและดึงเส้นใยขึ้นมาจากรัง แต่ที่โอกินาวาจะมีอีกหนึ่งกรรมวิธี ได้แก่ การทำเส้นใยเป็นแผ่นก่อนนำมาปั่นเป็นเส้นด้าย

5.2 เทคนิคการทอ

เทคนิคหลักที่มีรูปแบบคล้ายคลึงกันที่จะนำมาเปรียบเทียบได้แก่ ผ้ามัดหมี่ และผ้าทอลาย

5.2.1 ผ้ามัดหมี่

ถึงแม้ผ้ามัดหมี่อิสานและโอกินาวา ใช้หลักการเดียวกันคือการสร้างลวดลายด้วยการมัดเส้นด้าย ในแต่ละที่มีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป ทั้งด้านรูปแบบ ลวดลาย วิธีการมัด และเทคนิคการทอ ผ้ามัดหมี่ในอิสานส่วนใหญ่ใช้เทคนิคคล้ายคลึงกัน มี

ลวดลายที่ใช้ร่วมกัน แบ่งประเภทได้แก่ หมี่ลายสัตว์ เช่น หมี่นาคชูสน หมี่ลายพันธุ์ไม้ เช่น หมี่ดอกแก้ว หมี่ลายสิ่งของเครื่องใช้ เช่น หมี่กง และหมี่ลายเบ็ดเตล็ด เช่น หมี่ข้อ เป็นต้น [12] ส่วนใหญ่ทำเป็นผ้าขึ้นทอลายมัดหมี่ต่อเนื่องเต็มผืนและมีเชิงหรือลายตีนชิ้น แต่จะมีรายละเอียดแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ในด้านรูปแบบลวดลายบางลักษณะหรือสี โดยเฉพาะผ้ามัดหมี่ทางอีสานตอนใต้ที่มีรูปแบบลวดลายสืบทอดมาจากบรรพบุรุษที่ได้รับอิทธิพลจากเขมรซึ่งมีเอกลักษณ์แตกต่างชัดเจน เช่น ผ้าโฮล ผ้าอัมปรม โดยผ้ามัดหมี่ของโอกินาวามีลวดลายได้แรงบันดาลใจจากธรรมชาติและสิ่งรอบตัวเช่นกัน เช่น ลายนก ลายคลื่นน้ำ หรือลายถาดอาหารหมูซึ่งเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญของเกาะ Kume โดยส่วนใหญ่ลักษณะลวดลายจะถูกลดทอนเป็นกราฟิกที่เรียบง่าย ไม่มีความละเอียดซับซ้อนเท่าลายมัดหมี่อีสาน และเป็นหน่วยลายที่วางตำแหน่งกระจายห่างกันบนผืนผ้า หรือสลักร้อยด้วยลายอื่นเป็นจังหวะซ้ำ สีที่ใช้มักเป็นการมัดสีเดียวหรือน้อยสี ในขณะที่ผ้าอีสานมีการมัดหลายสี

วิธีการมัดของทั้งสองแห่งมีความแตกต่างกันคือ โอกินาวาจะมีทั้งมัดหมี่เส้นพุ่ง (Weft Ikat) มัดหมี่เส้นยืน(Warp Ikat) และมัดหมี่ผสมหรือมัดหมี่ซ้อน คือมัดทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน (Double Ikat) ในขณะที่อีสานนิยมการมัดหมี่เส้นพุ่ง (Weft Ikat) มีเพียงผ้าอัมปรมของอีสานใต้ที่มีมัดหมี่เส้นยืนผสมเส้นพุ่ง วัสดุที่ใช้มัดเส้นด้ายในอดีตใช้วัสดุจากธรรมชาติเช่นเดียวกัน ได้แก่ เชือกกล้วย ซึ่งโอกินาวามีการใช้ใบกล้วยแห้งด้วย ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นเชือกพลาสติกหรือเชือกฟางและแผ่นพลาสติก จากเทคนิคการมัดที่แตกต่างคือโอกินาวาจะใช้แผ่นพลาสติกหุ้มเส้นด้ายก่อนที่จะใช้เชือกมัดทับ ในขณะที่อีสานใช้เชือกมัดอย่างเดียว ทำให้โอกินาวาสามารถกันสีเป็นบริเวณกว้างหรือกันสีส่วนพื้นของลายได้ จึงสามารถสร้างลวดลายสีเข้มบนพื้นสีอ่อน คือย้อมพื้นสีอ่อนก่อนก่อนแล้วมัดเก็บสีเพื่อลวดลายเพื่อย้อมสีเข้ม ส่วนอีสานจะใช้เส้นเชือกมัดลวดลายโดยมัดโครงขอบลายก่อนย้อมแล้วมัดโอบสี ลวดลายด้านในโดยย้อมทับไปเรื่อยๆตามจำนวนสีที่ต้องการ ลายจึงไล่สีจากอ่อนไปเข้มสุดที่พื้นซึ่งถูกย้อมทับหลายหน ปัจจุบันเมื่อต้องการพื้นสีอ่อนจึงมีการใช้สารเคมีกัดสีพื้นออกให้กลายเป็นสีขาวแล้วย้อมสีอ่อนตามต้องการ ในขั้นตอนการมัดมีวิธีการที่ต่างกันชัดเจนได้แก่ โอกินาวาจะชิงลำหมี่หรือกลุ่มเส้นด้ายกลุ่มเดียวในลักษณะยาวต่อเนื่องกันเส้นเดียว การซ้ำของลาย (Repeat Pattern) ใช้วิธีวัดระยะด้านข้างไปเรื่อยๆ ในขณะที่อีสานต้องคำนวณการค้นหมี่ตามหน้ากว้างผ้าคือการทบเส้นด้ายไปมา จัดกลุ่มด้ายเป็นลำ ซึ่งมีจำนวนหลายลำขึ้นกับขนาดลาย เป็นการสร้างกำหนดการซ้ำของลาย (Repeat Pattern)ในลักษณะทบไปมา แล้วนำมาชิงในโฮงมัดหมี่ขนาดเท่าหน้ากว้างผ้าเพื่อทำการมัด

เทคนิคการทอ สิ่งที่แตกต่างกันที่โอกินาวามีแต่อีสานไม่มีคือขั้นตอนแรกในการทำต้นแบบการมัดเส้นพุ่ง คือการขึ้นลายตัวอย่างการมัด (Picturing Method) ซึ่งจะมีอุปกรณ์สำหรับขึ้นตัวอย่างเป็นแท่นสำหรับชิงเส้นด้ายและทาบกับลวดลายบนกระดาษ แล้วจึงใช้อุปกรณ์การเขียนจุ่มหมึกแต้มลวดลายบนเส้นด้ายเพื่อเป็นการกำหนดต้นแบบลายเพื่อทำการมัดต่อไป และการเตรียมมัดย้อมเส้นยืน (Mashin Method) ด้วยอุปกรณ์สำหรับจัดวางตำแหน่งเส้นด้าย และมีเทคนิคที่ใช้บนเกาะ Kume ได้แก่ Kasuri-kake เป็นการปรับตำแหน่งลายมัดบนเส้นยืนและความตึงของเส้นด้ายโดยใช้อุปกรณ์เสริมบนกี่ทอผ้าเป็นแท่นไม้ที่วางบนคานเส้นยืนสามารถหมุนปรับระยะของเส้นยืนสำหรับการกระยะของลายมัดทางเส้นยืน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการทอมัดหมี่

อีสาน		โอกินาวา	
1.ลวดลาย			
	ละเอียดซับซ้อน ต่อเนื่องเต็มผืน มีเชิงหรือลายตีนชิ้น มัดหลายสี		กราฟิกเรียบง่าย หน่วย ลายวางกระจายห่างกัน หรือสลักคั่นด้วยลายอื่น เป็นจังหวะซ้ำ มัดสีเดียว
2. วิธีการมัด			
	ใช้เชือกมัดอย่างเดียว		ใช้แผ่นพลาสติกหุ้ม เส้นด้ายก่อนที่จะใช้เชือก มัดทับ

3. เทคนิคการทอมัดหมี่

 การค้นหมี่ คำนวณจำนวนเส้นพุ่งตาม หน้ากว้างผ้าด้วยการทบ เส้นด้ายไปมา จัดกลุ่มด้ายเป็นลำ	 Picturing Method การขึ้นลายตัวอย่าง การมัด
 การขึ้นโฮงมัดหมี่ กำหนดการซ้ำของลาย (Repeat Pattern) ในลักษณะทบไปมา แล้ว นำมาขึ้นโฮงมัดหมี่ขนาดเท่าหน้ากว้างผ้าเพื่อทำการมัด	 Mashin Method การเตรียมมัดย้อมเส้นยืน ด้วยอุปกรณ์สำหรับจัดวาง ตำแหน่งเส้นด้าย
	 ซึ่งลำหมี่หรือกลุ่มเส้นด้าย กลุ่มเดียวในลักษณะยาว ต่อเนื่องกันเส้นเดียว  Kasuri-kake การปรับตำแหน่งลายมัดบนเส้น ยืนและความตึงของเส้นด้ายโดย ใช้อุปกรณ์เสริมบนก้นทอผ้า

5.2.2 ผ้าทอลาย

เทคนิคการทอลายหลักของอีสานคือการขีด นอกจากนั้นมีการยกดอก ซึ่งมีรูปแบบลวดลายคล้ายกับผ้า Hana-ori เป็นลายที่เกิดจากการยกเส้นด้ายบางส่วนลอยข้ามกันหรือเรียกว่าการทอด้ายลอย ในโอकिनาวามีทั้งเทคนิคการลอยข้ามทางแนวนอนและแนวตั้งหรือเส้นพุ่งและเส้นยืน สังเกตได้จากด้ายที่ลอยข้ามด้านหลัง แต่อีสานส่วนใหญ่เป็นการทอด้ายลอยเส้นพุ่ง รูปแบบการทอในโอकिनาวาได้แก่ 1. Yoko-uki-hana-ori เป็นด้ายลอยเส้นพุ่ง มีชื่อเสียงในการผลิตที่หมู่บ้าน Yomitan หรือเรียกว่า Yomiton Hanaui 2. Tate-uki-hana-ori เป็นด้ายลอยเส้นยืน มีการรื้อฟื้นการผลิตในเขต Chibana หรือเรียกว่า Chibana Hana-ori 3. Ryomen-uki-hana-ori เป็นผ้า 2 หน้าให้เห็นลายทั้งสองด้าน โดยด้ายลอยเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างผ้า ด้านหน้าจะเห็นลายจากด้ายลอยเส้นพุ่ง ด้านหลังเห็นลายจากด้ายลอยเส้นยืน แหล่งผลิตหลักอยู่ในเขต Shuri และ Yonaguni ด้านเทคนิคการทอยกด้ายลอยในโอकिनาวามีแตกต่างกันไป ได้แก่ 1. Chibana Hana-ori ใช้กี่แบบยกตะกอลายด้วยมือ ส่วนตะกอเหยียบด้านล่างสำหรับทอลายขีด ในอีสานมีการทอยกดอกโดยใช้วิธีนี้เช่นเดียวกันพบในจังหวัดสุรินทร์ 2. Shuri Hana-ori ใช้กี่แบบยกตะกอด้วยเท้าเหยียบและเพิ่มเชือกร้อยเป็นห่วงสำหรับเหยียบเส้นพุ่งพิเศษสร้างลาย ส่วนเท้าเหยียบของกิโลสำหรับทอลายขีดหรือลายพื้น 3. Yomiton Hanaui มีหลายเทคนิคแต่ที่แตกต่างจากที่อื่นคือการใช้ไม้ไผ่สะกดด้ายยืนเพื่อสอดด้ายให้เกิดลาย เรียก Gushibana ซึ่งผ้าขีดอีสานก็มีการใช้ไม้สะกดลายแต่จะมีการเก็บลายไว้โดยใช้ไม้ขนาดเล็กเรียกว่าไม้เก็บขีด สอดเก็บลายไว้ทออีกบนเครื่องเส้นยืนหลังฟืม หรือเก็บเป็นตะกอแนวตั้งซึ่งมีทั้งใช้ไม้และเชือกขีดเก็บลายไว้ทอ แตกต่างจาก Gushibana ซึ่งมีการใช้ไม้สอดใหม่ทุกครั้งสร้างลาย ทำให้ได้ลายเล็กและง่ายไม่ซับซ้อน เป็นลายเรขาคณิตในลักษณะลายสัญลักษณ์ที่มีความหมายในตัว ขณะที่การเก็บขีดของไทยสร้างลายได้ละเอียดซับซ้อนกว่า ขึ้นกับจำนวนไม้เก็บขีดที่ยังมีจำนวนมากยังได้ลวดลายขนาดใหญ่และซับซ้อน ลักษณะลายขีดเลียนแบบสิ่งรอบตัวได้แก่ ขิดลายสัตว์ เช่น ขิดขอมแมงมุม ขิดลายพันธุ์ไม้ เช่น ขิดดอกแก้ว ขิดลายสิ่งของเครื่องใช้ เช่น ขิดธรรมาสัน ขิดลายเบ็ดเตล็ด เช่น ขิดตา [12] และเทคนิคสุดท้ายของ Hana-ori ที่มีบางส่วนใกล้เคียงกับอีสานได้แก่ 4. Tei-hana-ori หรือเรียกว่า Tie-bana เป็นการสร้างลวดลายโดยใช้นิ้วมือหรือไม้เกี่ยวเส้นยืนแล้วสอดเส้นพุ่งสีต่างๆเป็นช่วง ๆ ให้เกิดลายตามตำแหน่งต่าง ๆ ด้ายที่ใช้สร้างลวดลายจะถูกตัดส่วนเกินออกด้านหลังผ้าเมื่อทอเสร็จ ซึ่งในประเทศไทยที่เทคนิคนี้เช่นเดียวกัน เรียกว่าการจก มีการทอมากในภาคเหนือ ส่วนอีสานมีการทอด้วยเทคนิคนี้ผสมผ้าขีด ได้แก่ ผ้าแพรวาของกลุ่มผู้ไท

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการทอลาย

อีสาน		โอกินาว่า	
1. รูปแบบการทอ			
	1. ชิด การทอด้วยลายเส้นพุ่งดู จากด้ายลอยแนวนอน ด้านหลังผ้า		1. Yoko-uki-hana-ori การทอด้วยลายเส้นพุ่งดูจาก ด้ายลอยแนวนอนด้านหลัง ผ้า
	2. ยกดอก การทอที่เห็นลายทั้งสองด้าน		2. Tate-uki-hana-ori การทอด้วยลายเส้นยืนดู จากด้ายลอยแนวตั้ง ด้านหลังผ้า
	3. แพรว การทอและจกด้วยลายเส้นพุ่ง (ชิดผสมจก)		3. Ryomen-uki- hana-ori การทอที่เห็นลายทั้งสองด้าน
[7]			
2. เทคนิคการทอ			
	1. ยกดอก (สุรินทร์) ยกตะกอลายด้วยมือ ตะกอเหยียบ ด้านล่างสำหรับทอลายชิด		1. Chibana Hana-ori ยกตะกอลายด้วยมือ ตะกอเหยียบด้านล่างสำหรับทอ ลายชิด
	2. ชิด การใช้ไม้สะกิดลายแต่จะมี การเก็บลายไว้โดยใช้ไม้ ขนาดเล็กเรียกว่าไม้เก็บชิด		2. Shuri Hana-ori ยกตะกอดด้วยเท้าเหยียบและ เพิ่มเชือกร้อยเป็นห่วง สำหรับเหยียบเส้นพุ่งพิเศษ สร้างลาย
	3. แพรว การใช้นิ้วมือหรือไม้เกี่ยวเส้น ยืนแล้วสอดเส้นพุ่งสีต่างๆเป็น ช่วงๆให้เกิดลายตามตำแหน่ง ต่างๆ (จก) ผสมกับการทอชิด		3. Yomiton hanaui (Gushibana) การใช้ไม้ไผ่สะกิดด้ายยืนเพื่อ สอดยกให้เกิดลาย
			4. Tei-hana-ori/ Tie- bana การใช้นิ้วมือหรือไม้เกี่ยว เส้นยืนแล้วสอดเส้นพุ่งสี ต่างๆเป็นช่วงๆให้เกิดลาย ตามตำแหน่งต่างๆ
[3]		[7]	

6. สรุป

โดยสรุปการย้อมและทอผ้าของโอกินาวาและอิสานมีรูปแบบและเทคนิคคล้ายคลึงกันบางส่วน แต่มีรายละเอียดปลีกย่อยในกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน ได้แก่ มีการย้อมโดยใช้วัสดุธรรมชาติจากพืชและสัตว์ทั้งสองแห่ง โดยมีรายละเอียดชนิดวัตถุดิบที่ใช้ย้อมแตกต่างกัน การย้อมด้วยแร่ธาตุพบมากในโอกินาวา แต่ไม่ค่อยพบในอิสานในปัจจุบัน นอกจากการย้อมโคลนที่คล้ายคลึงกัน โอกินาวามีเทคนิคการสร้างลวดลายด้วยการย้อมผ้าฝืนคือ Bingata แต่ในอิสานนิยมย้อมเส้นใยแล้วนำไปทอ ไม่มีเทคนิคดั้งเดิมที่ย้อมผ้าฝืน การทอมีการใช้วัสดุจากเส้นใยธรรมชาติที่คล้ายคลึงกันได้แก่ฝ้ายและไหม แต่ชนิดพันธุ์ไหมต่างกัน มีเทคนิคการทอที่คล้ายคลึงกันได้แก่ มัดหมี่ และการทอลายที่คล้ายคลึงการทอด้วยลายซึ่งอิสานใช้เทคนิคเรียกว่าผ้าขิด ผ้ายกดอก และผ้าแพรวาหรือขิดผสมจก ส่วนโอกินาวาได้แก่ผ้า Hana-ori ประโยชน์ที่ได้รับจากการเปรียบเทียบได้แก่ 1. การปรับปรุงข้อด้อยในการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติให้เข้มและติดทนตามวิธีของโอกินาวา ค้นคว้าหาสีย้อมจากแร่ธาตุในอิสานและสารธรรมชาติอื่นๆ ที่ช่วยให้สีติดทน 2. การพัฒนาการทอผ้ามัดหมี่ โดยประยุกต์การใช้เทคนิคการมัดหมี่เส้นยืนให้เกิดการสร้างลวดลายใหม่ประยุกต์ใช้เทคนิคในขั้นตอนมัดหมี่บางอย่างของโอกินาวาเพื่อให้เกิดความสะดวกในกระบวนการทอและย้อม 3. ค้นคว้าเทคนิคซึ่งไม่พบในอิสานเพื่อสร้างสรรค์การออกแบบใหม่ เช่น การย้อมสีบนผืนผ้าและการทอด้วยลายเส้นยืน 4. พัฒนาสิ่งทอจากวัสดุอื่นที่อิสานมีคล้ายคลึงกับโอกินาวา การศึกษาเปรียบเทียบนี้ทำให้ได้เรียนรู้เหตุการณ์ผ้าของอิสานและโอกินาวา โดยข้อมูลได้จากการศึกษาดูงานในระยะเวลาสั้นในพื้นที่ที่กำหนดและค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติม จึงสรุปได้ในภาพรวมเบื้องต้นบางส่วนซึ่งยังมีรายละเอียดการทอและย้อมของแต่ละแห่งอีกมาก จึงเป็นข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยในเชิงลึกและครอบคลุมมากขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] Naenna, P.C. and Phanichphant, V. 1992. Tai Lineage in Textile Art. In Prangwatthanakun, S. (Eds.). **Textile of Asia: A Common Heritage**. p. 29-44. Bangkok: Amarin Printing and Publishing.
- [2] The Queen Sirikit Department of Sericulture. (n.d.). **Silk Ikat Textile**. Retrieved August 5, 2016, from http://www.qsds.go.th/monmai/cloth_history.php?cloth_id=3
- [3] The Queen Sirikit Department of Sericulture. (n.d.). **Identity of Thai Textile in Regions**. Retrieved August 5, 2016, from <http://www.qsds.go.th/silkcotton/knowledge.php>
- [4] Institute for Small and Medium Enterprises Development. 2012. **Thai Identity: Idea Capital, Creative Capital**. Pathum Thani: Institute for Small and Medium Enterprises Development.
- [5] The Queen Sirikit Department of Sericulture. 2014. **Standard of Sericulture**. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand.
- [6] Brandon, R. M. & Stephen, B. B. 1990. **Textile Art of Okinawa**. The United States of America: Edward Enterprises, Inc.
- [7] Sano, K., Ishiguro, T. & Maito, M. (Eds). 2004. **Textile Across the Seas: Okinawa Island, Kume Island**. Japan: Art Press Co., Ltd.
- [8] Kamida, N. (2016, July 11). **Chibaha Hana-Ori Association**. [Interview].
- [9] Okinawatime, 2009. **Ryukyu (Okinawan) Traditional Crafts Dyeing and Weaving**. Retrieved August 1, 2016, from <https://Okinawatime.com>
- [10] Matsumoto, T. (2016, July 13). **Chief Director. Kumejima Tsumugi Cooperative Association**. [Interview].
- [11] Miyara, M. (2016, July 12). **Curator. Kumejima Museum**. [Interview].
- [12] Wannamas, S. 1991. **Thai Textile: Isan Pattern**. Bangkok: Aksorn Sampan.
- [13] Hongthongdang, V. 2005. **Natural Dyes from Plants**. Bangkok: P.Press.
- [14] Chanawangsa, T. and Samannachart, S. 2014. A study on the potential development and evolution of handicrafts made from jute within a community in Northeast Thailand. **Journal of Industrial Education**, 13(1), p. 63-70.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาบทความในวารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม

รศ.ดร.กตัญญู หิรัญญสมบูรณ์
รศ.ดร.กัลยาณี จิตต์การุณย์
รศ.ดร.กาญจนา บุญภักดิ์
รศ.ดร.จักรพงษ์ พวงงามชื่น
รศ.ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์
รศ.ดร.ธารินี พงศ์สุพัฒน์
รศ.ดร.นพคุณ ศิริวรรณ
รศ.ดร.นิรัช สุดสังข์
รศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข
รศ.ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์
รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์
รศ.ดร.ปิ่นมณี ขวัญเมือง
รศ.ดร.พนิต เข้มทอง
รศ.ดร.ไพฑูรย์ พิมพ์ดี
รศ.ดร.ภาคพงศ์ ปวงสุข
รศ.ดร.วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์
รศ.ดร.ศุภวัฒน์ ลาวัณย์วิสุทธิ
รศ.ดร.สันติ ศรีสวนแดง
รศ.ปิยะ ศุภวาราสวัฒน์

ผศ.ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา
ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง
ผศ.ดร.จินตนา กาญจนวิสุทธิ
ผศ.ดร.จิรวัดน์ วงศ์พันธุ์เศรษฐ์
ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา
ผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์
ผศ.ดร.ประเสริฐ เคนพันค้อ
ผศ.ดร.มารุต พัฒนา
ผศ.ดร.รัฐไท พรเจริญ
ผศ.ดร.วิไลวัลย์ แก้วดาทิพย์
ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี
ผศ.ดร.อนุศิษฐ์ อันมานะตระกูล
ผศ.อำพล ทองระอา

อาจารย์ชิตีพัทธ์ ชิตสกุล
อาจารย์ณรงค์ กาญจนะ
อาจารย์ทศพร แสงสว่าง
อาจารย์พยัต วุฒิรงค์
อาจารย์ภูษิต วงษ์เล็ก
อาจารย์ศราวุธ สังข์วรรณะ
อาจารย์สืบพงษ์ ปราบใหญ่
อาจารย์สุธาสินี บุรีคำพันธุ์
อาจารย์สุนันทา เสถียรมาศ
อาจารย์อภิชาติ อนุกุลเวช

บทความภาษาไทยให้ใช้ ตัวอักษรชนิด TH SarabunPSK ทั้งข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
(ไม่เกิน 9 หน้า)

ตั้งค่าน้ำกระดาษ

- บน 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.
- ล่าง 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.
- ซ้าย 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.
- ขวา 0.8 นิ้ว หรือ 2.03 ซม.

ชื่อภาษาไทย (ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 18 ตัวหนา)

ชื่อภาษาอังกฤษ (ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 18 ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 15

ชื่อผู้เขียน¹ ผู้เขียนร่วม² ผู้เขียนร่วม³⁻⁶ (ภาษาไทย) ขนาดตัวอักษร 15 ตัวหนา

ชื่อผู้เขียน¹, ผู้เขียนร่วม² and ผู้เขียนร่วม³⁻⁶ (ภาษาอังกฤษ) ขนาดตัวอักษร 15 ตัวหนา

¹นักศึกษา/ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อย่อหลักสูตร..... (สาขา).....คณะ.....

สถาบัน.....

²ตำแหน่งทางวิชาการ.....ภาควิชา.....คณะ.....

สถาบัน.....

³ตำแหน่งทางวิชาการ.....ภาควิชา.....คณะ.....

สถาบัน.....

Email: (3-6 ท่านใส่ติดกันคั่นด้วยเครื่องหมาย,)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 16 ตัวปกติ

บทคัดย่อ

(ขนาดตัวอักษร 15 ตัวหนา)

เนื้อหาบทคัดย่อ เคาะ 5 ตัวอักษรทุกย่อหน้า (เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

คำสำคัญ: (ให้ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ คั่นด้วยเครื่องหมาย ;)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

1. บทนำ (ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา)

เคาะ 1 (เคาะ 5 ตัวอักษร)..... (เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา)

(เคาะ 5 ตัวอักษร)..... (เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

3. รูปแบบการจัดตารางและรูปภาพ (ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา)

3.1 ตาราง (คำบรรยาย รายละเอียดในตาราง ใช้ตัวอักษรขนาด 12 ตัวหนา)

(หัวข้อในตารางตัวหนา) (ให้สร้างตารางในคอลัมน์เท่านั้น) (ตารางแบบเปิด)

ตารางที่ 1 (เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 12 ตัวปกติ).....

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

3.2 รูปภาพ (ขนาดตัวอักษร 14 ตัวหนา)



รูปที่ 1 ให้ใช้คำว่ารูปที่, คำบรรยายได้ภาพใช้ขนาด 12 ตัวปกติ
จัดกึ่งกลางคอลัมน์

4. หัวข้อใหญ่ ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา

4.1 หัวข้อย่อย (ขนาดตัวอักษร 14 ตัวหนา)
(เคาะ 6 ตัวอักษร).....(เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

4.2 หัวข้อย่อย (ขนาดตัวอักษร 14 ตัวหนา)
(เคาะ 6 ตัวอักษร).....(เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

(ระหว่างหัวข้อไม่ต้องเว้นวรรค)
[]
 เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

กิตติกรรมประกาศ (ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา)
(เคาะ 5 ตัวอักษร).....(เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

[]
 เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

เอกสารอ้างอิง (ขนาดอักษร 16 ตัวหนา)

[1]	
[2]	
[3]	
[4]	
[5]	
[6]	
[7]	
[8]	

บทความภาษาอังกฤษ ตัวอักษรชนิด TH SarabunPSK ทั้งข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่เกิน 9 หน้า)

ตั้งค่านักกระดาษ

- บน 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.
- ล่าง 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.
- ซ้าย 1 นิ้ว หรือ 2.54 ซม.
- ขวา 0.8 นิ้ว หรือ 2.03 ซม.

ชื่อภาษาอังกฤษ (ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 18 ตัวหนา)

ชื่อภาษาไทย (ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 18 ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 15

ชื่อผู้เขียน¹ ผู้เขียนร่วม² ผู้เขียนร่วม³(ภาษาไทย) ขนาดตัวอักษร 15 ตัวปกติ
ชื่อผู้เขียน¹ , ผู้เขียนร่วม² and ผู้เขียนร่วม³ (ภาษาอังกฤษ) ขนาดตัวอักษร 15 ตัวปกติ

¹Student degree/Academic Position Major.....

Faculty.....Institute/University/.....

Addresses.....

²Academic Positions..... Major.....

Faculty.....Institute.....

Addresses.....

Email: (3 ท่านใส่ติดกันคั่นด้วยเครื่องหมาย, ตัวสุดท้ายใช้ and)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14

Abstract (ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา)

เว้น 6 ตัวอักษรทุกย่อหน้า (เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

Keywords: ประมาณ 5 คำ (ให้ใช้เครื่องหมายจุลภาคคั่นระหว่างคำ ขนาดตัวอักษร 12 ตัวปกติ)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

1. INTRODUCTION (ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา)

เคาะ 1 (ย่อหน้า เว้น 5 ตัวอักษร).....(เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

2. OBJECTIVE (ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา)

(ย่อหน้า เว้น 5 ตัวอักษร).....(เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

3. TABLE AND FIGURE (ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา)

3.1 TABLE (คำบรรยาย รายละเอียดในตาราง ใช้ตัวอักษรขนาด 12 ตัวหนา)

(หัวข้อในตารางตัวหนา) (ให้สร้างตารางในคอลัมน์เท่านั้น) (ตารางแบบเปิด)

Table 1 (เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 12 ตัวปกติ).....

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

3.2 FIGURE (ขนาดตัวอักษร 14 ตัวหนา)

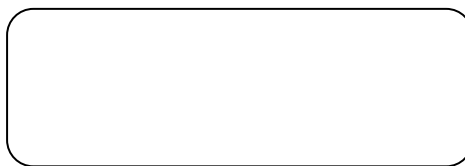


Figure1. ให้ใช้คำว่า Figure.... คำบรรยายได้ภาพใช้ขนาด 12 ตัวปกติ จัดกึ่งกลางคอลัมน์

4. หัวข้อใหญ่ ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา

4.1 HEADING (ขนาดตัวอักษร 14 ตัวหนา)

(ย่อหน้า เว้น 6 ตัวอักษร)... (เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวอักษร)

4.2 SUBHEADING (ขนาดตัวอักษร 14 ตัวหนา)

(ย่อหน้า เว้น 6 ตัวอักษร).....(เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)
(ระหว่างหัวข้อไม่ต้องเว้นวรรค)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

ACKNOWLEDGEMENT (ขนาดตัวอักษร 16 ตัวหนา)

(ย่อหน้า เว้น 5 ตัวอักษร).....(เนื้อหา ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ)

เว้น 1 บรรทัด ขนาดตัวอักษร 14 ตัวปกติ

REFERENCES (ขนาดอักษร 16 ตัวหนา)

[1]	
[2]	
[3]	
[4]	
[5]	
[6]	
[7]	
[8]	

คำแนะนำการเขียนบทความวารสารศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การผลิตวารสารศาสตร์อุตสาหกรรม

1. กำหนดการจัดพิมพ์ (ตามปีปฏิทิน)

งานบริการวิชาการแก่สังคม ได้จัดพิมพ์วารสารศาสตร์อุตสาหกรรม สจร.

ออกเผยแพร่จำนวน 3 ฉบับต่อปี โดยมีกำหนดการจัดพิมพ์ดังนี้

- ฉบับที่ 1 ประจำปี เดือน มกราคม - เมษายน
- ฉบับที่ 2 ประจำปี เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม
- ฉบับที่ 3 ประจำปี เดือน กันยายน - ธันวาคม

2. ขอบเขต

- รับบทความวิชาการและบทความวิจัยทุกแขนงวิชา

3. บุคคลที่ส่งบทความ

- อาจารย์ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ นักวิจัย หรือนักศึกษา ของหน่วยงานภายในคณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี และภายใน สถาบันฯ รวมทั้งบุคคลที่สนใจทั่วไป

4. วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ความรู้ความก้าวหน้าของผลงานด้านวิชาการและการวิจัยแก่ผู้สนใจทั่วไป
- เพื่อเป็นสื่อกลางรายงานข่าวสารที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าที่เกี่ยวข้องกับผลงานด้านวิชาการและการวิจัย
- เพื่อแลกเปลี่ยนแนวความคิด/ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลงานด้านวิชาการและการวิจัย

5. การเผยแพร่

- เผยแพร่ผลงานในรูปแบบของวารสาร ไปยังสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องในระดับอุดมศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน พร้อมทั้งเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต

หัวข้อหลักของบทความ

ส่วนประกอบของบทความ

บทความวิจัย

ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย

- ชื่อบทความ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรสั้นกะทัดรัด ชี้ถึงเป้าหมายหลักของการวิจัย
- ชื่อผู้เขียนบทความ และผู้เขียนร่วมทุกท่าน ระบุชื่อและนามสกุล โดยไม่ต้องมีคำนำหน้านาม
- บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรสั้นตรงประเด็น ครอบคลุมสาระสำคัญของการศึกษา ได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผล และวิจารณ์ เป็นต้น
- คำสำคัญ (Keywords) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ
- ผู้เขียน ผู้เขียนร่วม มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ให้ทำตัวเลขไว้หน้าตำแหน่ง

หมายเหตุ เนื้อหาส่วนปกจะต้องเขียนไม่เกิน 300 – 400 คำ ให้อยู่ในกระดาษ จำนวน 1 หน้าเท่านั้น

ส่วนที่ 2 เนื้อหาประกอบด้วย

- บทนำ (Introduction) เป็นส่วนของความสำคัญและมูลเหตุที่นำไปสู่การวิจัย
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)
- สมมุติฐานการวิจัย (Hypothesis) (ถ้ามี)
- ขอบเขตของการวิจัย
- วิธีดำเนินการวิจัย
- ผลการวิจัย (Results) บอกผลที่พบอย่างชัดเจนสมบูรณ์และมีรายละเอียดครบถ้วน
- สรุปและอภิปรายผล (Discussion)
- กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) ถ้ามี

ส่วนที่ 3 ประกอบด้วย

- เอกสารอ้างอิง (References) ต้องใช้ตามแบบที่วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. กำหนดอย่างเคร่งครัด และเขียนเอกสารอ้างอิง เฉพาะเอกสารที่นำมาอ้างอิงในเนื้อหาเท่านั้น

การเตรียมต้นฉบับวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1. การเตรียมต้นฉบับ

ให้พิมพ์ผลงานทางวิชาการด้วยกระดาษ เอ 4 พิมพ์หน้าเดียว จำนวน 4-9 หน้า แบบคอลัมน์เดียว โดยจัดพิมพ์ด้วย Microsoft Word for Windows 2007 โดยใช้ชนิดและขนาดของตัวอักษรตามที่กำหนด เพื่อให้การดำเนินการจัดพิมพ์บทความเป็นไปอย่างเรียบร้อยรวดเร็ว และถูกต้อง จึงจำเป็นต้องให้ผู้เขียนบทความปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนดให้ อย่างเคร่งครัด

2. รูปแบบการพิมพ์บทความ

2.1 บทความภาษาไทย และบทความภาษาอังกฤษ

การตั้งค่านำกระดาษ

-จำนวนหน้าทั้งหมด	4 - 9 หน้า (ไม่เกิน 9 หน้า)
-รูปแบบตัวอักษร	แบบตัวอักษรใช้ Th SarabunPSK เท่านั้น
-กระดาษ	ขนาดกระดาษ A4
-ระยะขอบ	ขอบบน 1 นิ้ว ขอบล่าง 1 นิ้ว ขอบซ้าย 1 นิ้ว ขอบขวา 0.8 นิ้ว

2.2 ชื่อเรื่อง พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาด 18 ตัวหนา ชื่อภาษาอังกฤษใช้ตัวพิมพ์ใหญ่

2.3 ชื่อผู้เขียนและผู้เขียนบทความร่วม (ต้องมีครบทุกคน) ตำแหน่งทางวิชาการ หน่วยงานต้นสังกัด
ขนาด 15 ตัวปกติ

2.4 ในกรณีผู้เขียนบทความเป็นนักศึกษา ให้ระบุสถานภาพเป็นนักศึกษา

2.5 ส่วนของบทคัดย่อและส่วนของเนื้อหา

- ส่วนบทคัดย่อ (Abstract) ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ คำว่า Abstract เฉพาะตัวอักษรนำ A ให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ และเนื้อความใช้อักษรขนาด 14 ตัวปกติ จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์
- ส่วนของเนื้อหาให้จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ หัวข้อใหญ่ใช้ตัวอักษร 16 ตัวหนา หัวข้อย่อยขนาดอักษร 14 ตัวหนา เนื้อความใช้ตัวอักษรขนาด 14 ตัวปกติ โดยเคาะ 4 ครั้ง

2.6 คำสำคัญ (Keywords):

- ให้พิมพ์ต่อจากส่วนของบทคัดย่อก่อนขึ้นส่วนของเนื้อหา ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ใช้ตัวอักษรขนาด 14 ตัวปกติ

2.7 รูปภาพและตาราง

- กรณีรูปภาพและตาราง ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนเหนือหัวตารางและชิดขอบซ้ายหัวตารางให้จัดชิดซ้ายของคอลัมน์
- คำบรรยายรูปภาพให้อยู่ใต้รูปภาพ และจัดกึ่งกลางคอลัมน์ หัวตาราง, เนื้อหาและคำบรรยายภาพ ใช้ตัวอักษรขนาด 12 ตัวปกติ คำว่า “รูปที่” ใช้ตัวอักษรหนา

2.8 ส่วนสรุปและอภิปรายผล

- จัดชิดซ้ายคอลัมน์ เนื้อหาใช้ตัวอักษรขนาด 14 ตัวปกติ โดยให้บรรทัดแรกของทุกย่อหน้าเยื้อง 4 ตัวอักษร

2.9 กิตติกรรมประกาศ

- ไม่ต้องใส่หมายเลขกำกับหน้าหัวข้อใช้ตัวอักษรขนาดเดียวกัน

2.10 การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสาร (Citations) การเขียนอ้างอิงที่ใช้ในวารสารเล่มนี้เป็นการอ้างอิงแบบตัวเลขให้ผู้เขียนใช้รูปแบบการเขียนระบบเดียวกันทั้งเรื่อง ทั้งนี้ผู้เขียนบทความต้องรับผิดชอบความถูกต้องของเอกสารที่นำมาอ้างอิงทั้งหมด

หลักการอ้างอิงแบบตัวเลขรูปแบบการพิมพ์ของเอกสารอ้างอิง (ดูวิธีการเขียนในระบบ)

การเรียงลำดับรายการอ้างอิงเอกสารและแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้มีวิธีการดังนี้

- 1) ใส่ตัวเลขกำกับไว้ท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างอิง โดยเรียงตามลำดับตัวเลขที่อ้างอิง [1],[2],[3],[4]... ไปจนจบบทโดยไม่ต้องเรียงตามตัวอักษร ไม่ต้องแยกภาษาและประเภทของเอกสาร
- 2) ในกรณีที่มีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้ตัวเลขเดิมที่เคยใช้อ้างมาก่อนแล้ว
- 3) แหล่งที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดนั้น จะไปปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงท้ายบทความ

การส่งต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาลงวารสารศาสตร์อุตสาหกรรม

1. การส่งต้นฉบับบทความ

การส่งต้นฉบับบทความ เพื่อให้กระบวนการพิจารณาบทความ และการดำเนินการจัดพิมพ์วารสารเป็นไปอย่างเรียบร้อย รวดเร็ว และถูกต้อง จึงจำเป็นต้องให้ผู้เขียนบทความปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดดังนี้

- 1.1 กรอกรูปแบบฟอร์มนำส่งบทความวารสารศาสตร์อุตสาหกรรมให้ครบถ้วนตามที่กำหนด และส่งฉบับจริงเท่านั้น พร้อมทั้งลงนามโดยชื่อแรกเป็นชื่อผู้เขียน ชื่อที่ 2 และ 3 4 5 6 เป็นชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา / ควบคุมวิทยานิพนธ์
- 1.2 ส่งบทความและใบนำส่งวารสารศาสตร์อุตสาหกรรมฉบับจริง พร้อมลงนามที่กำหนด และส่งบทความเข้าระบบ
- 1.3 บทความที่ตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน
- 1.4 ต้นฉบับบทความที่ส่งมาให้เจ้าของบทความหรือผู้เขียนบทความตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกดรูปแบบการจัดพิมพ์บทความให้ถูกต้องตามที่กำหนด
- 1.8 จัดส่งต้นฉบับทางเว็บไซต์วารสารศาสตร์อุตสาหกรรม เข้าสู่ระบบโดยพิมพ์ URL เข้าไปที่ <http://www.ided.kmitl.ac.th/journal> (มีวิธีใช้ทางเว็บไซต์)
- 1.9 หลังจากส่งบทความแล้ว จะดำเนินการตามขั้นตอนของวารสารผู้ส่งสามารถติดตามผลการดำเนินงานได้ทางเว็บไซต์หรือติดต่อเจ้าหน้าที่หลังส่งบทความแล้ว 15 วันขึ้นไป
 - ต้นฉบับบทความที่ส่งให้ผู้ประเมินบทความพิจารณาจะต้องเป็นบทความที่จัดรูปแบบได้ถูกต้องตามที่กำหนด เท่านั้นหากบทความที่ส่งมาไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด **จะจัดส่งคืนให้เจ้าของบทความกลับไปแก้ไขให้ถูกต้อง**
 - บทความต้องมีความชัดเจนทั้งเนื้อหาและรูปภาพประกอบบทความ โดยส่งต้นฉบับมาที่

ส่งเอกสารมาที่ คุณจันทน์ ทรัพย์แสนดี งานบริการวิชาการแก่สังคม (บทความวารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.)
คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

หรือติดต่อสอบถามโดยตรงที่

คุณจันทน์ ทรัพย์แสนดี ผู้ช่วยบรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม
โทรศัพท์ มือถือ 086 349 6020 (เวลาราชการเท่านั้น)
โทรศัพท์ 0 2329 8000 ต่อ 3720
โทรสาร 0 2329 8435