

ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อ
การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

UNDERSTANDINGS AND ATTITUDES OF CIVIL ENGINEERS TOWARD
ASEAN ECONOMIC COMMUNITY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2559

KMITL-2016-EN-M-090-118

ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อ
การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

UNDERSTANDINGS AND ATTITUDES OF CIVIL ENGINEERS TOWARD
ASEAN ECONOMIC COMMUNITY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2559

KMITL-2016-EN-M-090-118

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

UNDERSTANDINGS AND ATTITUDES OF CIVIL ENGINEERS TOWARD
ASEAN ECONOMIC COMMUNITY



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ENGINEERING IN CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2016

KMITL-2016-EN-M-090-118

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016



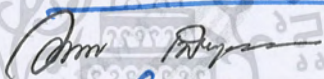


FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

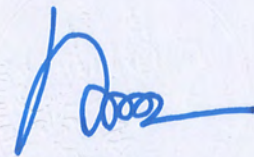
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
Thesis Title Understandings and Attitudes of Civil Engineers Toward ASEAN Economic Community
นักศึกษา นายอัครังค์ ลีสงวน
รหัสประจำตัว 54612807
ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.วุฒิชัย ชชาติพัฒนานันท์
หมายเลขวิทยานิพนธ์ KMITL-2016-EN-M-090-118

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.ดร.นันทวัฒน์	จรัสโรจน์ธนเดช	
รศ.แหลมทอง	เหล่าคงถาวร	
ผศ.ดร.วัชระ	เพียรสุภาพ	
ผศ.ดร.ชลิตา	อุตะเกา	
ผศ.ดร.วุฒิชัย	ชชาติพัฒนานันท์	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ วันพฤหัสบดีที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 เวลา 09.00-11.00 น.
สถานที่สอบ ณ อาคาร A ชั้น 5 ห้องประชุม 3

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะวิศวกรรมศาสตร์ รับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร. คมสัน มาลีสี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2559
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
นักศึกษา	นายธำรงค์ ลีสงวน
รหัสประจำตัว	54612807
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
พ.ศ.	2559
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.วุฒิชัยชาติพัฒนานันท์

บทคัดย่อ

วิชาชีพวิศวกรโยธาเป็น 1 ใน 8 สาขาวิชาชีพที่สามารถเคลื่อนย้ายทำงานได้อย่างเสรีในกลุ่มประเทศอาเซียน วิศวกรโยธาจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ กฎกติกา รวมไปถึงการเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อรับมือกับการแข่งขันกับวิศวกรจากชาติอาเซียนที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยมากขึ้น และเพิ่มโอกาสที่วิศวกรไทยจะออกไปทำงานในอาเซียน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ วิศวกรโยธาที่ทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 118 คน บทความนี้แสดงให้เห็นผลการวิจัยระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนออกเป็น 4 ด้านได้แก่ (1) ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งวิศวกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับ “มาก” (2) ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ซึ่งวิศวกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (3) ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) วิศวกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับ “น้อย” และ (4) ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างดาวจดทะเบียน (RFPE) มีความเข้าใจอยู่ในระดับ “น้อย” สำหรับผลการวัดเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนั้นสามารถสรุปได้ว่าในภาพรวมวิศวกรโยธามีเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยมีระดับเจตคติอยู่ในระดับ “สูง”

Thesis Title	Understandings and Attitudes of Civil Engineers Toward ASEAN Economic Community.
Student	Mr.Thamrong Leesanguan
Student ID.	54612807
Degree	Master of Engineering
Program	Construction Engineering and Management
Year	2016
Thesis Advisor	Asst.Prof.Dr.Vuttichai Chatpattananan

ABSTRACT

Civil Engineering profession is 1 in 8 professional fields that can move freely in the ASEAN. Civil engineers need to study and understand the objective, rules and create a positive attitude toward AEC to compete with engineers from ASEAN coming to work in Thailand. This also increases Thai civil engineers' opportunity to work in ASEAN. The Purposes of this research were to study Understandings and Attitudes of Civil Engineers toward ASEAN Economic Community. The sample group was 118 Civil Engineers in Bangkok Metropolitan Region. The result shows that understanding and attitude of civil engineer in Bangkok towards ASEAN Economics Community in 4 parts are (1) Objective of AEC with a "high" level of understanding result. (2) Movement of skilled labor freely with a "moderate" level of understanding result. (3) The registration ASEAN Chartered Professional Engineer (ACPE) with "low" level of understanding result. (4) The Registered Foreign Professional Engineer (RFPE) with "low" level of understanding result. For the measurement of civil engineer attitude toward the AEC shows that the overall attitude at a "high" level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดีด้วยคำแนะนำและคำปรึกษาจาก ผศ.ดร.วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนข้อมูล ข้อเสนอแนะต่างๆที่ใช้ทำการวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในสาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจช่วยเหลือเสมอมา

ขอขอบคุณบัณฑิตศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกๆ เรื่อง ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ธำรงค์ ลิ้มสงวน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 นิยามศัพท์.....	2
บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.....	4
2.2 การศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจ.....	12
2.3 เจตคติและการวัดเจตคติ.....	15
2.4 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
บทที่ 3 ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย.....	26
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	26
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	27
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
4.1 การวิเคราะห์คุณภาพของข้อมูล.....	32
4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคม- เศรษฐกิจอาเซียน.....	36
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจ- อาเซียน.....	44
4.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มี ต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.....	47
4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจ- อาเซียน.....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้พิมพ์ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และทำซ้ำอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	50
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	50
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	53
บรรณานุกรม.....	54
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก ก. ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และ- ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อ- การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.....	57
ภาคผนวก ข. ผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของ- แบบสอบถามเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจ- อาเซียน.....	60
ภาคผนวก ค. แบบสอบถาม.....	62
ภาคผนวก ง. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่.....	72
ประวัติผู้เขียน.....	80

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 จำนวนวิศวกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน	10
4.1 สรุปจำนวนและสถานภาพของแบบสอบถามที่ส่งให้ผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
4.2 สรุปลักษณะเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	33
4.3 สรุปลักษณะอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	33
4.4 สรุประดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	33
4.5 สรุปตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	34
4.6 สรุปประสบการณ์การทำงานด้านวิศวกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	35
4.7 สรุปสถานภาพใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	35
4.8 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.....	36
4.9 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนก- เป็นรายด้าน.....	41
4.10 จำนวนวิศวกรโยธาจำแนกตามระดับความเข้าใจที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจ- อาเซียน.....	42
4.11 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนก ตามเพศ.....	42
4.12 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนก ตามอายุ.....	42
4.13 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนก ตามระดับการศึกษา.....	43
4.14 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนก ตามตำแหน่งหน้าที่.....	43
4.15 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนก ตามประสบการณ์ทำงาน.....	43
4.16 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนก ตามสถานภาพใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม.....	44
4.17 ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกรายข้อ.....	44
4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคม- เศรษฐกิจอาเซียน.....	47
4.19 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	47
4.20 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือได้อย่างเสรี.....	47
4.21 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน.....	48
4.22 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน.....	48
4.23 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	48

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ขั้นตอนการเข้าไปทำงานของวิศวกรโยธาในกลุ่มประเทศอาเซียนเมื่อเปิดประชาคม- เศรษฐกิจอาเซียน.....	12



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่ประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งจะสามารถเคลื่อนย้ายการบริการวิชาชีพวิศวกรรมโยธาได้อย่างเสรีในภูมิภาคอาเซียนนั้น นับว่าเป็นก้าวสำคัญที่วิศวกรโยธาจะต้องปรับตัวเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกับวิศวกรจากชาติอาเซียนที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทยมากขึ้น และเพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการออกไปทำงานในอาเซียนด้วย โดยนอกจากวิศวกรจะต้องพัฒนาความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทักษะด้านวิชาชีพ ทักษะด้านการสื่อสาร ภาษาสากลอย่างภาษาอังกฤษ การเรียนรู้วัฒนธรรมของประเทศเพื่อนบ้าน และอื่นๆอีกมากมายแล้วนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือวิศวกรจะต้องทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รวมถึงกฎ ระเบียบข้อบังคับต่างๆให้เข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเคลื่อนย้ายการบริการวิชาชีพวิศวกรรมอย่างเสรีที่ประเทศไทยได้ร่วมจัดทำข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรม (ASEAN Mutual Recognition Arrangement on Engineering Services) เมื่อปี พ.ศ. 2548 โดยมีหลักการคือ เปิดโอกาสให้วิศวกรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดสามารถจดทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE) ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการขออนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศอาเซียนอื่นได้ หรือเป็นผู้ได้รับสิทธิ์ยื่นขออนุญาตที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: RFPE) ในประเทศสมาชิกอาเซียนที่ตนต้องการเข้าไปทำงานได้ ซึ่งการมีสถานะเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) ดังกล่าวนั้นเป็นเงื่อนไขสำคัญในการอำนวยความสะดวกให้ผู้สามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศนั้นๆได้ ครอบคลุมที่มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบภายในของประเทศนั้นๆ ซึ่งบางประเทศรวมทั้งประเทศไทยมีข้อกำหนดว่าวิศวกรอาเซียนต้องปฏิบัติงานร่วมกับวิศวกรท้องถิ่นด้วย

จากการทบทวนงานวิจัย กอปรกับตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การเคลื่อนย้ายวิชาชีพวิศวกรรมอย่างเสรี นำมาซึ่งความสนใจให้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจของวิศวกรโยธาต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) และทำการสำรวจเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่เหมาะสมกับวิศวกรโยธาต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และเตรียมพร้อมกับการแข่งขันในตลาดแรงงานเสรีอย่างเต็มรูปแบบเมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ.2558

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 1.2.2 เพื่อศึกษาเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 1.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ วิศวกรโยธาสัญชาติไทยที่ทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.3.2 การศึกษาความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนครอบคลุม 4 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE)

1.3.3 การศึกษาเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะครอบคลุม 4 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบถึงความรู้ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

1.4.2 นำผลการวิจัยเสนอต่อสภาวิศวกร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับกำหนดเป็นนโยบายในการหาวิธีสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนให้เกิดขึ้นกับวิศวกรโยธาต่อไป

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) หมายถึง การรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศประกอบด้วย ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และ บรูไน ภายในปี พ.ศ. 2558 เพื่อสร้างขีดความสามารถในการค้า การลงทุน และการเพิ่มอำนาจต่อรองในเวทีโลก โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 เรื่อง ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว การสร้างอาเซียนให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง การพัฒนาเศรษฐกิจให้มีความเสมอภาค และการบูรณาการเศรษฐกิจอาเซียนกับเศรษฐกิจโลก

1.5.2 ความเข้าใจ หมายถึง การระลึกได้และเข้าใจในข้อเท็จจริงและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จนสามารถแปลความ ตีความ และขยายความได้ในด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE)

1.5.3 เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การศึกษาเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะครอบคลุม 4 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE)

1.5.4 ข้อตกลงยอมรับร่วม ด้านบริการวิศวกรรม (ASEAN Mutual Recognition Arrangement on Engineering Services) หมายถึง ข้อกำหนดที่จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพบริการวิศวกรรมในการทำงานในกลุ่มประเทศอาเซียน โดยกำหนดคุณสมบัติของวิศวกรที่ประสงค์จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน และขอบเขตงานที่วิศวกรวิชาชีพอาเซียนสามารถทำได้

1.5.5 วิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE) หมายถึง วิศวกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องโดยมีคุณสมบัติครบถ้วนภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมด้านบริการวิศวกรรม และเป็นผู้ได้รับสิทธิ์ยื่นขออนุญาตที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: RFPE) ในประเทศสมาชิกอาเซียนที่ประสงค์จะเข้าไปทำงานได้

1.5.6 วิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: RFPE) หมายถึง วิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ที่ขอทำงานและได้รับอนุญาตโดยผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพของประเทศผู้รับให้ทำงานได้ โดยจะไม่เป็นการประกอบวิชาชีพเพียงลำพัง แต่จะต้องประกอบวิชาชีพร่วมกับวิศวกรวิชาชีพของประเทศผู้รับหนึ่งคนหรือมากกว่า ภายใต้บังคับของกฎหมายและระเบียบภายในและที่สามารถนำมาใช้บังคับได้

บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 2.2 การศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจ
- 2.3 เจตคติและการวัดเจตคติ
- 2.4 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

2.1.1 ความเป็นมา และวิวัฒนาการของความร่วมมือทางเศรษฐกิจของอาเซียน

สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นตามปฏิญญากรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 มีสมาชิกก่อตั้ง 5 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ต่อมาบรูไน ดารุสซาลาม เข้าเป็นสมาชิกในปี พ.ศ. 2527 เวียดนาม เป็นสมาชิกในปี พ.ศ. 2538 ลาวและพม่าเป็นสมาชิกอาเซียนในปี พ.ศ. 2540 และกัมพูชาเข้าเป็นสมาชิกอาเซียนในปี พ.ศ. 2542 (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2548)

วัตถุประสงค์ของการก่อตั้งเพื่อสร้างสันติภาพในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันนำมาซึ่งเสถียรภาพทางการเมือง และความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ต่อมาเมื่อเกิดกระแสกดดันทางการค้า ทำให้อาเซียนเน้นการขยายความร่วมมือด้านเศรษฐกิจการค้าระหว่างกัน และรักษาไว้ซึ่งวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ 1) ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและความมั่นคงในภูมิภาค 3) ใช้เป็นเวทีแก้ไขปัญหาคัดแย้งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ต่อมาอาเซียนได้ตรากฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) ซึ่งเป็นธรรมนูญที่พลเมืองอาเซียนจะต้องปฏิบัติตาม มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2551 กฎบัตรฉบับนี้กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า การสร้างประชาคมอาเซียนที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย 3 เสาหลัก ประกอบด้วย 1) ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน หรือเอพีเอสซี (ASEAN Political – Security Community: APSC) 2) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือเออีซี (ASEAN Economic Community: AEC) และ 3) ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน หรือเอเอสซีซี (ASEAN Socio – Cultural Community: ASCC) (สุรินทร์ พิฒสุวรรณ 2555, 84-89)

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือเออีซี (ASEAN Economics Community: AEC) เป็นเป้าหมายการรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศประกอบด้วย ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และ บรูไน ภายในปี พ.ศ. 2558 เพื่อสร้างขีดความสามารถในการค้า การลงทุน และการเพิ่มอำนาจต่อรองในเวทีโลก โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 เรื่อง ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว เป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะทำให้อาเซียนมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้นโดยอาเซียนได้กำหนดกลไกและมาตรการใหม่ๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินมาตรการด้านเศรษฐกิจที่มีอยู่แล้วเร่งรัดการรวมกลุ่มเศรษฐกิจในสาขาที่มีความสำคัญลำดับแรก อำนวยความสะดวกการเคลื่อนย้ายบุคคล แรงงานฝีมือ และผู้เชี่ยวชาญ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลไกสถาบันในอาเซียน การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกันของอาเซียน มี 5 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การเคลื่อนย้ายสินค้าเสรี 2) การเคลื่อนย้ายบริการเสรี 3) การเคลื่อนย้ายการลงทุนเสรี 4) การเคลื่อนย้ายเงินทุนเสรี 5) การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือเสรี ทั้งนี้ อาเซียนได้กำหนด 12 สาขาอุตสาหกรรมสำคัญลำดับแรกอยู่ภายใต้ตลาดและฐานการผลิตเดียวกันของอาเซียน ได้แก่ เกษตร ประมง ผลิตภัณฑ์ยาง ผลิตภัณฑ์ไม้ สิ่งทอ และเครื่องนุ่งห่ม อิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ การขนส่งทางอากาศ สุขภาพ e-ASEAN ท่องเที่ยว และ โลจิสติกส์ รวมทั้งความร่วมมือในสาขาอาหาร เกษตรและป่าไม้

การเป็นตลาดสินค้าและบริการเดียวจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายการผลิตในภูมิภาคและเสริมสร้างศักยภาพของอาเซียนในการเป็นศูนย์กลางการผลิตของโลก และเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานโลก โดยประเทศสมาชิกได้ร่วมกันดำเนินมาตรการต่างๆ ที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันของอาเซียน ได้แก่ ยกเลิกภาษีศุลกากรให้หมดไป ทดยอยยกเลิกอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษีปรับประสานพิธีการด้านศุลกากรให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและง่ายขึ้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนธุรกรรมเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือเสรี นักลงทุนอาเซียนสามารถลงทุนได้อย่างเสรีในสาขาอุตสาหกรรมและบริการที่ประเทศสมาชิกอาเซียนเปิดให้ เป็นต้น

2. การสร้างอาเซียนให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง เป้าหมายสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของอาเซียนคือ การสร้างภูมิภาคที่มีความสามารถในการแข่งขันสูงมีความเจริญรุ่งเรืองและมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ภูมิภาคที่มีความสามารถในการแข่งขันมี 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) นโยบายการแข่งขัน 2) การคุ้มครองผู้บริโภค 3) สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IPR) 4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 5) มาตรการด้านภาษี 6) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ประเทศสมาชิกอาเซียนมีข้อผูกพันที่จะนำกฎหมายและนโยบายการแข่งขันมาบังคับใช้ภายในประเทศ เพื่อทำให้เกิดการแข่งขันที่เท่าเทียมกันและสร้างวัฒนธรรมการแข่งขันของภาคธุรกิจที่เป็นธรรม นำไปสู่การเสริมสร้างการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภูมิภาคในระยะยาว

3. การพัฒนาเศรษฐกิจให้มีความเสมอภาค มี 2 องค์ประกอบ คือ 1) การพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) 2) ความริเริ่มในการรวมกลุ่มของอาเซียน (Initiatives for ASEAN Integration: IAI) ความริเริ่มดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดช่องว่างการพัฒนาทั้งในระดับ SME และเสริมสร้างการรวมกลุ่มของกัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนามให้สามารถดำเนินการตามพันธกรณีและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอาเซียน รวมทั้งเพื่อให้ประเทศสมาชิกอาเซียนทุกประเทศได้รับประโยชน์จากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ

4. บูรณาการเศรษฐกิจอาเซียนกับเศรษฐกิจโลก อาเซียนอยู่ในท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่มีการเชื่อมต่อระหว่างกันและมีเครือข่ายกับโลกสูง โดยมีตลาดที่พึ่งพากันและอุตสาหกรรมระดับโลก ดังนั้นเพื่อให้ภาคธุรกิจของอาเซียนสามารถแข่งขันได้ในตลาดระหว่างประเทศ ทำให้อาเซียนมีพลวัตเพิ่มขึ้นและเป็นผู้ผลิตของโลก รวมทั้งทำให้ตลาดภายในยังคงรักษาความน่าดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ อาเซียนจึงต้องมองออกไปนอกภูมิภาคอาเซียนบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการขงนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนิน 2 มาตรการคือ 1) การจัดทำเขตการค้าเสรี (FTA) และความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจอย่างใกล้ชิด (CEP) กับประเทศนอกอาเซียน 2) การมีส่วนร่วมในเครือข่ายห่วงโซ่อุปทานโลก

2.1.2 การเปิดตลาดงานบริการวิชาชีพวิศวกรรมในกลุ่มประเทศอาเซียน

2.1.2.1 รูปแบบการเปิดเสรีการค้าการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศอาเซียน

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้กำหนดรูปแบบการเปิดเสรีการค้าบริการในลักษณะเดียวกันกับการเจรจาเปิดเสรีการค้าในกลุ่มอื่นๆ ซึ่งครอบคลุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ (Mode) คือ (คู่มือวิศวกรอาเซียน 2556, 24-25)

Mode 1 : Cross-Border Trade คือ การให้บริการแบบข้ามพรมแดนโดยที่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการยังคงอยู่ในประเทศของตนเอง เช่น การให้บริการออกแบบจากประเทศไทยให้กับลูกค้าต่างประเทศ โดยติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต การให้คำปรึกษาผ่านระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ เป็นต้น

Mode 2 : Consumption Abroad คือ การไปใช้บริการในต่างประเทศ เช่น ผู้รับบริการเดินทางไปใช้บริการในประเทศผู้ให้บริการ เช่น ผู้ต้องการคำปรึกษาด้านวิศวกรรมเดินทางเข้ามาติดต่อใช้บริการกับบริษัทที่ปรึกษาไทยในประเทศไทย เป็นต้น

Mode 3 : Commercial Presence คือ การจัดตั้งสำนักงานวิศวกรรมไทยในต่างประเทศ การไปจัดตั้งกิจการในอีกประเทศหนึ่งเพื่อให้บริการโดยตรง เช่น บริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมไทยไปจัดตั้งธุรกิจที่ปรึกษาในประเทศพม่า หรือในประเทศกัมพูชา เป็นต้น

Mode 4 : Movement of Natural Persons คือ การเดินทางข้ามประเทศของบุคลากรผู้ให้บริการไปทำงานยังประเทศลูกค้าในกลุ่มอาเซียน เช่น วิศวกรไทยไปพำนักและทำงานในประเทศเวียดนาม เป็นต้น อนึ่งปัจจุบันสาขาวิชาชีพที่มีการเปิดให้มีการเดินทางข้ามประเทศได้มี 8 สาขาเท่านั้น ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล วิศวกรสถาปนิก นักสำรวจ นักบัญชี นักวิชาชีพท่องเที่ยว และทันตแพทย์

ดังนั้นใน Mode 4 คือ รูปแบบการค้าบริการที่เกี่ยวข้องกับการที่วิศวกรไทยจะเดินทางไปทำงานในกลุ่มประเทศอาเซียน ซึ่งได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้ในข้อตกลงยอมรับร่วมหรือ Mutual Recognition Arrangement – MRA

2.1.2.2 ข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรม (ASEAN Mutual Recognition Arrangement on Engineering Service)

รัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียนได้มีการลงนามจัดทำข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรม (ASEAN Mutual Recognition Arrangement on Engineering Services) เมื่อปี พ.ศ.2548 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพบริการวิศวกรรม (Mode 4) 2) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อที่จะส่งเสริมการยอมรับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดด้านมาตรฐานและคุณสมบัติ กำหนดขอบเขตงานบริการวิศวกรรมที่วิศวกรพึงปฏิบัติได้

2.1.2.3 ขอบเขตงานบริการวิศวกรรมภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรม

บริการวิศวกรรมภายใต้ข้อตกลงร่วม หมายถึงกิจกรรมที่อยู่ภายใต้การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์กลาง (Central Product Classification - CPC) รหัส 8672 ขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งครอบคลุมงานบริการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม ยกเว้นวิศวกรรมเบ็ดเสร็จ (Integrated Engineering Services) รหัส CPC 8673

งานบริการตามวิชาชีพวิศวกรรม (Engineering Services) ตาม CPC 8672 สามารถแบ่งประเภทงานตามลักษณะของกิจกรรมได้เป็น 8 สาขาย่อย ดังนี้ (คู่มือวิศวกรอาเซียน 2556, 29-32)

1. งานบริการด้านวิศวกรรมที่ปรึกษา (Advisory and consultative engineering services) ซึ่งจัดอยู่ในหมวดย่อย CPC 86721 ขององค์การสหประชาชาติ ได้แก่ การให้บริการด้านการให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำเกี่ยวกับวิศวกรรม ซึ่งรวมถึงงานศึกษาความเหมาะสมด้านเทคนิคและศึกษาผลกระทบของโครงการ การศึกษาคุณภาพหรือความเหมาะสมของวัสดุที่จะนำไปใช้ในโครงการก่อสร้าง รวมถึงผลกระทบจากการออกแบบการก่อสร้างและต้นทุนจากการใช้วัสดุชนิดต่างๆ นอกจากนั้น ยังครอบคลุมถึงการศึกษผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างต่างๆ และประสิทธิภาพที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากระบบเทคโนโลยีหรือโรงงานแบบต่างๆ อีกด้วย

2. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร (Engineering design services for the construction of foundations and building structures) จัดอยู่ในหมวดย่อย CPC 86722 ซึ่งเป็นงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริการออกแบบโครงสร้างอาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน

3. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการติดตั้งเครื่องกลและไฟฟ้าในอาคาร (Engineering design services for mechanical and electrical installations for buildings) จัดอยู่ในหมวดย่อย CPC 86723 ครอบคลุมการให้บริการออกแบบสำหรับงานเครื่องกลและไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่างระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบการสื่อสารและการติดตั้งระบบไฟฟ้าอื่นๆสำหรับอาคารทุกประเภท

4. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างของงานวิศวกรรมโยธา (Engineering design services for the construction of civil engineering works) จัดให้อยู่ในหมวดย่อย CPC 86724 ซึ่งเป็นงานที่ให้บริการออกแบบสำหรับการก่อสร้างของงานวิศวกรรมโยธา เช่น สะพาน สะพานรถไฟ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ กำแพงกันดิน ระบบชลประทาน งานป้องกันอุทกภัย อุโมงค์ ทางหลวง คลอง ท่าเทียบเรือ งานประปาและสุขาภิบาล และโครงการทางวิศวกรรมอื่นๆ

5. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับกระบวนการและการผลิตในอุตสาหกรรม (Engineering design services for industrial processes and production) จัดให้อยู่ในหมวดย่อย CPC 86725 โดยเป็นการให้บริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับกระบวนการผลิตและสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตรวมถึงการออกแบบการตัด การยกและการขนส่ง การกำหนดแบบพื้นที่งาน การก่อสร้างงานใต้ดินและพัฒนาแบบเหมืองแร่ การติดตั้งงานไฟฟ้า เครื่องกลและโยธาในโรงงานเหมืองแร่ กระบวนการแยกน้ำมันและก๊าซ การก่อสร้าง การติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์การขุดเจาะสถานีสูบน้ำ สิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาการควบคุมกระบวนการสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงงานผลิตเครื่องจักรกลพิเศษ ระบบการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์และบริการออกแบบอื่นๆ สำหรับ สิ่งอำนวยความสะดวกและวิธีการในการผลิต

6. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมที่ไม่ได้จำแนกไว้ที่อื่น (Engineering design services n.e.c.) จัดให้อยู่ในหมวดย่อย CPC 86726 ได้ครอบคลุมการให้บริการออกแบบทาง วิศวกรรมอื่นๆ ซึ่งรวมถึง การออกแบบวิศวกรรมด้านการสั่นสะเทือนและด้านเสียง การออกแบบ ระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจร การพัฒนาต้นแบบและการออกแบบรายละเอียดสำหรับผลิตภัณฑ์ ใหม่ และการให้บริการออกแบบทางวิศวกรรมเฉพาะทางอื่นๆ ยกเว้น การออกแบบด้าน สุนทรียศาสตร์ของผลิตภัณฑ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นต้องใช้วิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งถูกจัดไว้ในสาขาย่อย 8790

7. งานบริการทางวิศวกรรมอื่นๆ ระหว่างช่วงการก่อสร้างและการติดตั้ง (Other engineering services during the construction and installation phase) จัดอยู่ในหมวดย่อย CPC 86727 ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือด้านเทคนิคต่อลูกค้าในช่วงการก่อสร้าง เพื่อให้แน่ใจว่างานก่อสร้างมีความถูกต้องเหมือนกับงานออกแบบขั้นสุดท้าย การให้บริการนี้จะ ให้บริการทั้งในสำนักงานและหน้างาน เช่น การตรวจสอบแบบสำหรับก่อสร้างจริง การเยี่ยมสถานที่ ก่อสร้างเพื่อประเมินความก้าวหน้าและคุณภาพของงาน การให้คำแนะนำลูกค้าและผู้รับเหมาเกี่ยวกับ เอกสารสัญญา และการแนะนำอื่นๆ เกี่ยวกับปัญหาทางด้านเทคนิคในช่วงก่อสร้าง

8. งานบริการทางวิศวกรรมอื่นๆ (Other engineering services) จัดอยู่ในหมวด ย่อย CPC 86729 เป็นการให้บริการทางวิศวกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้จำแนกไว้ที่อื่นซึ่งรวมถึงการบริการทาง ปรวิศกรรมซึ่งจะจัดหาวิศวกรและสถาปนิก เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานออกแบบใต้ดิน เช่น การ ประเมินแหล่งน้ำใต้ดิน การศึกษาการปนเปื้อนและการจัดการคุณภาพ การให้บริการวิศวกรรมการผุ กร่อนซึ่งจะตรวจสอบและควบคุมการผุกร่อน รวมถึงการให้บริการอื่นๆ ที่ต้องการวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้ การให้บริการออกแบบทางวิศวกรรมในหมวดย่อย CPC 86722, 86723, 86724 และ 86725 ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ ก) แบบการกำหนด รายละเอียดการก่อสร้าง ข) การประมาณราคาเบื้องต้นเพื่อกำหนดกรอบความคิดการออกแบบทาง วิศวกรรม ค) แบบกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง และ ง) การประมาณราคาขั้นสุดท้าย ซึ่งรวมถึง งานเขียนแบบ การกำหนดคุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ วิธีการในการติดตั้ง เวลาในการก่อสร้าง และ รายละเอียดที่สำคัญอื่นๆ สำหรับการยื่นประมูลงานและการก่อสร้าง การให้คำแนะนำต่อลูกค้า และ การให้บริการระหว่างช่วงการก่อสร้าง

2.1.3 การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE)

วิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) หมายถึง วิศวกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องโดยมี คุณสมบัติครบถ้วนภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมด้านบริการวิศวกรรม และเป็นผู้ได้รับสิทธิ์ยื่นขอ อนุญาตที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างดาวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: RFPE) ในประเทศสมาชิกอาเซียนที่ประสงค์จะเข้าไปทำงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.1 คุณสมบัติของวิศวกรวิชาชีพอาเซียน

1. สำเร็จหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมที่ได้รับการยอมรับและรับรอง หรืออื่นใดที่ได้รับการประเมินหรือยอมรับว่าทัดเทียม เพื่อที่จะได้รับการใส่ชื่อในทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPER) วิศวกรวิชาชีพจะต้องแสดงต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง ให้เห็นถึงระดับการศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่เทียบเท่าการสำเร็จใน:

1.1 ปริญญาทางวิศวกรรมที่ออกให้และรับรองอย่างสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดซึ่งจัดทำโดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับของแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียน; หรือ

1.2 หลักสูตรทางวิศวกรรมที่รับรองโดยองค์กรที่เป็นอิสระจากผู้ให้บริการด้านการศึกษาหรือการทดสอบที่กำหนดโดยองค์กรที่ได้รับอำนาจภายในประเทศ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และระเบียบวิธีปฏิบัติในการรับรอง หรือมาตรฐานการทดสอบแล้วแต่ความเหมาะสมต้องได้รับการยืนยันโดยคณะกรรมการติดตามตรวจสอบหนึ่งคณะฯหรือมากกว่า และได้รับการยินยอมจากคณะกรรมการประสานงานด้านวิศวกรรมวิชาชีพอาเซียน

แนวทางปฏิบัตินี้ไม่ใช่เป็นการจำกัดการเข้าร่วมกับประเทศที่ซึ่งหลักสูตรทางวิศวกรรมนั้นได้รับการรับรองหรือการทดสอบซึ่งกำหนดโดยองค์กรวิชาชีพอิสระและไม่มีนัยยะว่าความสำเร็จด้านการศึกษาที่เป็นที่ยอมรับนั้นจะสามารถแสดงได้เฉพาะในบริบทของหลักสูตรปริญญาด้านวิศวกรรมเท่านั้น

2. ได้รับการประเมินภายในขอบข่ายอำนาจแล้วจะสามารถประกอบวิชาชีพได้โดยอิสระ การประเมินอาจจะดำเนินการได้โดยคณะกรรมการติดตามตรวจสอบหรือโดยผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพภายในประเทศแหล่งกำเนิด ซึ่งในประเทศไทยคือสภาวิศวกร

3. มีประสบการณ์ในภาคปฏิบัติอย่างน้อยเจ็ดปีหลังจบการศึกษา นิยามที่ถูกต้องของประสบการณ์ในภาคปฏิบัติจะขึ้นอยู่กับวิจารณ์ญาณของคณะกรรมการตรวจสอบ ที่เกี่ยวข้องแต่การทำงานดังกล่าวนั้นควรจะมีเกี่ยวข้องอย่างชัดเจนกับสาขาด้านวิศวกรรมที่ซึ่งวิศวกรวิชาชีพนั้นๆอ้างว่ามีความชำนาญ ในระยะแรกนั้น วิศวกรวิชาชีพได้มีการเข้าร่วมในบทบาทและกิจกรรมที่หลากหลายซึ่งเหมาะสมกับสาขาด้านวิศวกรรมเหล่านี้ อย่างไรก็ตามอาจจะเน้นพิจารณาที่บทบาทในช่วงที่รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดมากกว่า

4. ได้ใช้เวลาอย่างน้อยสองปีในหน้าที่รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัด นิยามของงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดจะแตกต่างกันไประหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนและหลักปฏิบัติสำหรับแนวทางทั่วไปนั้น งานดังกล่าวควรมีลักษณะเป็นการใช้วิจารณ์ญาณด้านวิศวกรรมที่เป็นอิสระ โครงการดังกล่าวควรมีระยะเวลา ราคา และความซับซ้อนมากเพียงพอและวิศวกรวิชาชีพควรเป็นผู้รับผิดชอบด้วยตนเองต่อการดำเนินงาน ทั้งนี้ โดยทั่วไปแล้ววิศวกรวิชาชีพอาจถือว่าได้รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดก็ต่อเมื่อวิศวกรนั้นได้:

4.1 วางแผน ออกแบบ ประสานและดำเนินโครงการขนาดเล็ก; หรือ

4.2 ดำเนินการส่วนหนึ่งของโครงการขนาดใหญ่ด้วยพื้นฐานความเข้าใจในโครงการทั้งหมด; หรือ

4.3 ดำเนินการในงานที่ใหม่ ซับซ้อน และ/หรือ ประกอบด้วยสาขาหลากหลาย ระยะเวลาที่กำหนดไว้สองปีอาจบรรลุได้ภายในช่วงระยะเวลาประสบการณ์ในภาคปฏิบัติเจ็ดปีหลังจากจบการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ปฏิบัติสอดคล้องตามนโยบายการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (CPD) ในระดับที่น่าพอใจ ลักษณะและขอบเขตของความสอดคล้องที่ต้องตามนโยบายการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (CPD) และลักษณะในการตรวจสอบความสอดคล้องดังกล่าว จะให้ขึ้นกับพิจารณาของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ (MC) ที่เกี่ยวข้อง แต่ควรสะท้อนถึงบรรทัดฐานทั่วไปสำหรับความสอดคล้องดังกล่าวโดยวิศวกรวิชาชีพภายในประเทศสมาชิกอาเซียน

6. วิศวกรวิชาชีพอาเซียนที่ขึ้นทะเบียน (ACPE) จะต้องยอมรับเงื่อนไขต่อไปนี้:

6.1 ข้อประพฤติด้านวิชาชีพ วิศวกรวิชาชีพทุกคนที่ต้องการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ต้องตกลงที่จะผูกพันโดยข้อประพฤติด้านวิชาชีพของท้องถิ่นหรือระหว่างประเทศและด้วยนโยบายด้านจรรยาบรรณและความประพฤติที่มีและใช้บังคับโดยประเทศแหล่งกำเนิด และโดยขอยุติอำนาจอื่นที่วิศวกรวิชาชีพนั้นๆ ประกอบวิชาชีพ ข้อประพฤติดังกล่าวโดยทั่วไปรวมถึงเงื่อนไขว่าวิศวกรวิชาชีพต้องให้ความสำคัญกับเรื่องสุขภาพ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพของสังคมเหนือกว่าความรับผิดชอบต่อลูกค้าหรือเพื่อนร่วมงานต้องประกอบวิชาชีพเฉพาะภายในสาขาที่ตนมีความสามารถเท่านั้น และต้องแนะนำต่อลูกค้าเมื่อต้องการผู้ช่วยด้านวิชาชีพเพิ่มเติมในอันที่จะสามารถดำเนินโครงการได้ในการนี้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ (MC) จะต้องเป็นผู้รับรองว่าในการขึ้นทะเบียนนั้น ผู้สมัครได้ลงนามในถ้อยแถลงด้านการปฏิบัติที่สอดคล้องกับข้อประพฤติด้านวิชาชีพดังกล่าว

6.2 ความรับผิดชอบ วิศวกรวิชาชีพ (ACPE) ต้องตกลงที่จะรับผิดชอบด้วยตนเองต่อการกระทำของตนในการทำงานด้านวิชาชีพ โดยผ่านเงื่อนไขที่กำหนดโดยองค์กรด้านการอนุญาต และ/หรือ การจดทะเบียนในขอยุติอำนาจปฏิบัติงานและผ่านกระบวนการทางกฎหมายของขอยุติอำนาจดังกล่าว

ตารางที่ 2.1 จำนวนวิศวกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (8 ธ.ค. 2558)

ประเทศ	จำนวน
1. อินโดนีเซีย	486
2. สิงคโปร์	229
3. มาเลเซีย	207
4. เวียดนาม	134
5. เมียนมาร์	101
6. ฟิลิปปินส์	77
7. ไทย	24
8. บรูไน	2
9. กัมพูชา	0
10. ลาว	0
รวม	1,260

ที่มา : (ASEAN Chartered Professional Engineer Coordinating Committee: ACPECC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.2 ขั้นตอนการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน

1. กรอกแบบคำขอขึ้นทะเบียนฯ ที่กำหนดให้สมบูรณ์ พร้อมยื่นเอกสารประกอบการขึ้นทะเบียนฯ ตามที่กำหนดมาที่สำนักงานสภาวิศวกร
2. ชำระค่ายื่นคำขอขึ้นทะเบียนฯ จำนวน 1,000 บาท ที่สำนักงานสภาวิศวกร เมื่อสภาวิศวกรได้รับแบบคำขอขึ้นทะเบียนฯ ที่ครบสมบูรณ์ คณะกรรมการกำกับการขึ้นทะเบียนฯ (Monitoring Committee) จะพิจารณาและตรวจประเมินคุณสมบัติของผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนฯ โดยผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับการรับรองและออกใบรับรองวิศวกรวิชาชีพอาเซียน โดยคณะกรรมการประสานงานด้านวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPECC)
3. ชำระค่าใบรับรองการขึ้นทะเบียนฯ จำนวน 2,000 บาท และรับใบรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน โดยมีอายุครั้งละ 3 ปี นับแต่วันที่อนุมัติขึ้นทะเบียน

2.1.4 การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer - RFPE)

วิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer – RFPE) หมายถึง วิศวกรวิชาชีพอาเซียนที่ขอทำงานและได้รับอนุญาตโดยผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพของประเทศผู้รับให้ทำงานได้ โดยจะไม่เป็นการประกอบวิชาชีพเพียงลำพัง แต่จะต้องประกอบวิชาชีพร่วมกับวิศวกรวิชาชีพของประเทศผู้รับหนึ่งคนหรือมากกว่า ภายใต้บังคับของกฎหมายและระเบียบภายในและที่สามารถนำมาใช้บังคับได้ และไม่เป็นการยื่นแบบทางวิศวกรรมต่อผู้มีอำนาจตามกฎหมายของประเทศผู้รับ

นอกจากข้อกำหนดดังกล่าวแล้ว ประเทศที่มีความประสงค์จะรับวิศวกรไปทำงานจะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขที่เหมาะสมกับข้อตกลงการยอมรับร่วมเพิ่มเติมได้อีก

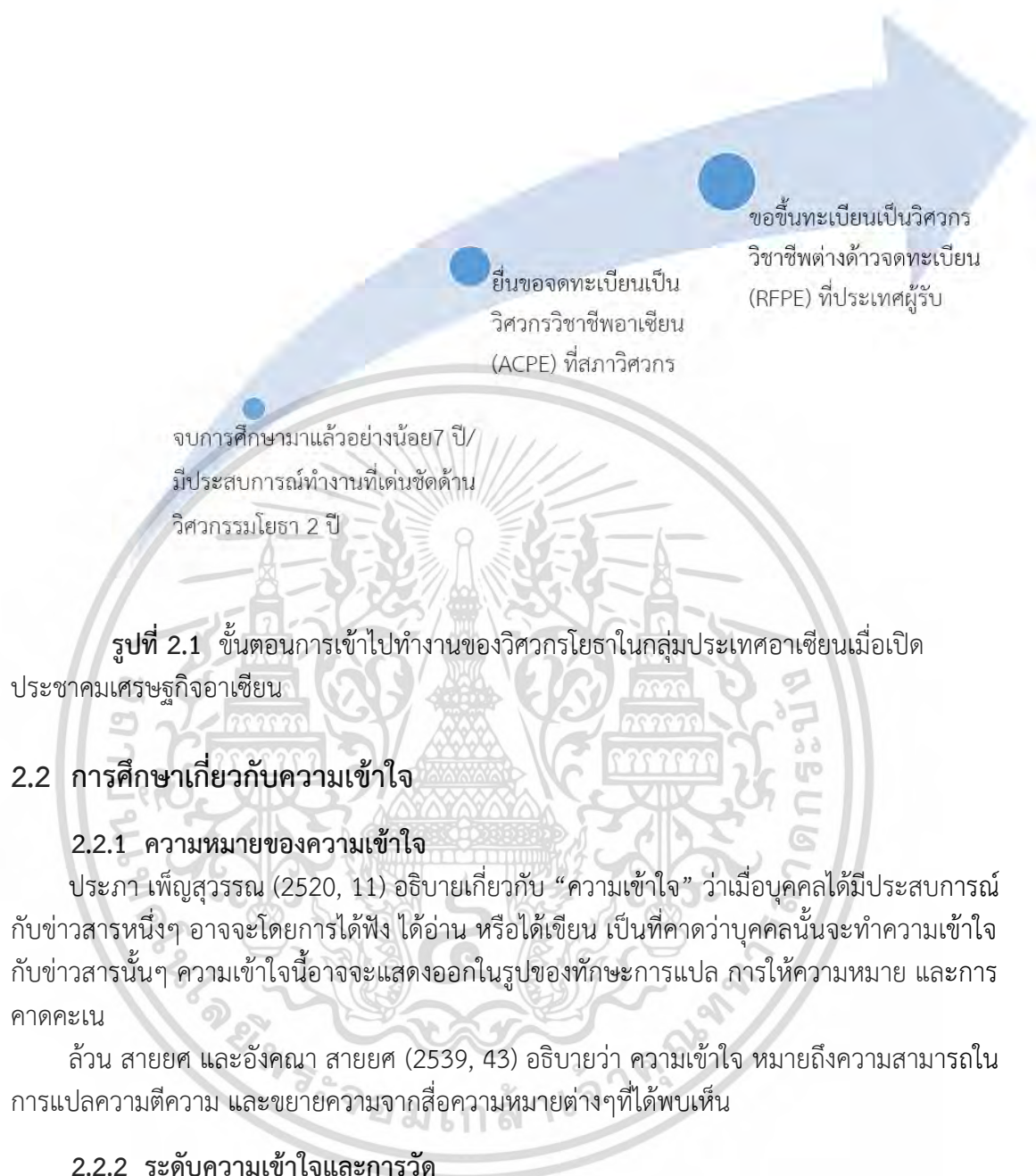
ขั้นตอนการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE)

1. สมาชิกสภาวิศวกรผู้มีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรอาเซียน สามารถยื่นหลักฐานเพื่อขอจดทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE)

ในขั้นตอนนี้เทียบได้กับการขอ “พาสปอร์ต (Passport)” จากสภาวิศวกรเพื่อไปทำงานต่างประเทศ

2. หลังจากที่ได้ใบรับรองขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนแล้ววิศวกรผู้นั้นสามารถแสดงหลักฐานเพื่อขอจดทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวที่หน่วยงานผู้มีอำนาจกำกับดูแลวิชาชีพวิศวกรประเทศผู้รับได้

ในขั้นตอนนี้เทียบได้กับการขอ “วีซ่า (Visa)” จากประเทศผู้รับเพื่อให้สามารถเข้าไปทำงานในประเทศผู้รับได้โดยต้องเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของประเทศผู้รับและต้องไม่เป็นการประกอบวิชาชีพโดยลำพัง แต่ต้องทำงานร่วมกับวิศวกรวิชาชีพท้องถิ่นของประเทศผู้รับนั้น



รูปที่ 2.1 ขั้นตอนการเข้าไปทำงานของวิศวกรโยธาในกลุ่มประเทศอาเซียนเมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

2.2 การศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจ

2.2.1 ความหมายของความเข้าใจ

ประกา เพ็ญสุวรรณ (2520, 11) อธิบายเกี่ยวกับ “ความเข้าใจ” ว่าเมื่อบุคคลได้มีประสบการณ์กับข่าวสารหนึ่งๆ อาจจะโดยการได้ฟัง ได้อ่าน หรือได้เขียน เป็นที่คาดว่าบุคคลนั้นจะทำความเข้าใจกับข่าวสารนั้นๆ ความเข้าใจนี้อาจจะแสดงออกในรูปของทักษะการแปล การให้ความหมาย และการคาดคะเน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539, 43) อธิบายว่า ความเข้าใจ หมายถึงความสามารถในการแปลความตีความ และขยายความจากสื่อความหมายต่างๆ ที่ได้พบเห็น

2.2.2 ระดับความเข้าใจและการวัด

บลูม (Bloom 1971, 271) ได้อธิบายเรื่องความรู้ความเข้าใจไว้ในแนวคิดเกี่ยวกับจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านสติปัญญาไว้ 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการระลึกออกสิ่งใดที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ซึ่งก็คือความจำนั่นเอง ยังแบ่งย่อยได้อีกตามลำดับ ดังนี้

1.1) ความรู้ด้านเนื้อหา (Knowledge of specifics) เป็นความสามารถในการจดจำเนื้อหาของสิ่งที่เรียนหรือประสบพบมา แบ่งออกเป็น 2 อย่างคือ ความรู้เกี่ยวกับศัพท์หรือนิยาม (Knowledge of terminology) และความรู้เกี่ยวกับความจริง (Knowledge of specific facts)

1.2) ความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินการในเนื้อหา (Knowledge of ways and means

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

of dealing with specifics) ความสามารถด้านนี้เป็นความจำในด้านวิธีการจัดการระบบ จัดการศึกษา พิจารณาวิพากษ์วิจารณ์ รวมทั้งวิธีแสวงหาความรู้และลำดับชั้นของเวลา

1.3) ความรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอด (Knowledge of the universals and abstraction in field) ความจำแบบนี้เป็นความจำขั้นสูงขึ้นไป แบ่งออกเป็น 2 อย่างคือ

ก. ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและขยายนัยทั่วไป (Knowledge of principles and generalization) เมื่อสอนหลักวิชาและการขยายนัยทั่วไปในหลักวิชานั้นๆ แล้วต้องการจะจำสิ่งๆนั้นให้ได้

ข. ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง (Knowledge of theories and structures) ระดับนี้จุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำทฤษฎี และโครงสร้างของสิ่งที่เรียนมาแล้วได้

2. ความเข้าใจ (Understanding) หมายถึงความสามารถในการแปลความ ตีความหรือสรุปความ และขยายความจากสื่อความหมายต่างๆ ที่ได้พบเห็น แบ่งออกเป็น 3 อย่างคือ 1. การแปลความ 2. การตีความ และ 3. การขยายความ

3. การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำหลักวิชาไปใช้แก้ไขปัญหาในสถานการณ์ใหม่

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยๆของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นไปอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยต่างๆเข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นสิ่งใหม่อีกรูปแบบหนึ่ง มีคุณลักษณะโครงสร้างหรือหน้าที่ใหม่แตกต่างไปจากเดิม แบ่งย่อยออกเป็น 3 อย่าง คือ 1. สังเคราะห์ข้อความ 2. สังเคราะห์แผนงาน และ 3. สังเคราะห์ความสัมพันธ์

6. การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการพิจารณาตัดสินลงสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของความคิดทุกชนิด โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่กำหนดให้ แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจโดยทั่วไปจะมี 3 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบความเรียง (Essay test) เป็นแบบกำหนดคำถามให้และผู้ตอบจะต้องเรียบเรียงคำตอบเอง

2. แบบทดสอบแบบตอบสั้น (Short answer test) เป็นแบบที่กำหนดคำถามให้และกำหนดให้ตอบสั้นๆ ผู้ตอบต้องหาคำตอบเองเหมือนแบบความเรียง แต่จำกัดคำตอบให้ตอบโดยทั่วไปจะมี 3 ชนิด ได้แก่

2.1) แบบคำถามสมบูรณ์ (Complete item) รูปแบบการถามจะใช้ประโยคที่มีเนื้อหาสมบูรณ์ แต่ให้ตอบสั้นๆ เพียงคำตอบเดียวหรือวลีเดียว

2.2) แบบข้อความไม่สมบูรณ์ (Incomplete item) รูปแบบการถามจะใช้ประโยคที่เป็นข้อความไม่สมบูรณ์และเว้นช่องว่างให้เติมคำหรือวลีลงไป จะทำให้ได้ประโยคสมบูรณ์

2.3) แบบเติมคำที่มีความสัมพันธ์ รูปแบบนี้จะตั้งคำถามด้วยประโยคหลักแล้วตามด้วยคำหรือข้อความย่อยๆเว้นไว้ให้หาคำตอบเติม ที่สัมพันธ์กับคำถามหรือข้อความย่อยที่กำหนด

3. แบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Multiple choice item) เป็นแบบที่กำหนดให้ทั้งคำถามและคำตอบ ผู้ตอบจะต้องเลือกตอบตามคำตอบที่กำหนดให้ ที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่

3.1) แบบสองตัวเลือก มีลักษณะเป็นแบบถูกผิดเป็นหลัก ใช้คำถามข้อเท็จจริง และวัดความรู้ในระดับความจำ

3.2) แบบหลายตัวเลือก เป็นแบบที่กำหนดคำตอบให้มากกว่า 2 คำตอบ มีตั้งแต่ 3-5 คำตอบ โดยทั่วไปนิยม 4 คำตอบ จากคำตอบที่กำหนดให้ ผู้ตอบจะต้องเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งอาจเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว หรือคำตอบที่ผิด (บุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ์ 2540, 217-218)

2.2.3 ความสัมพันธ์ของความรู้ความเข้าใจกับเจตคติ

ความรู้ความเข้าใจเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของเจตคติ เนื่องจากเจตคติของบุคคลประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความรู้เชิงประเมิน หมายถึง การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และโทษของสิ่งนั้น

2. ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น เช่น เมื่อบุคคลรู้ว่าสิ่งใดมีโทษบุคคลจะไม่ชอบหรือเกลียดสิ่งนั้น

3. การมุ่งกระทำ คือความโน้มเอียงหรือพร้อมจะแสดงพฤติกรรมสอดคล้องกับความรู้สึกส่วนตน โดยอาศัยจิตลักษณะอื่นของบุคคล (ประเสริฐ ทรายสวัสดิ์ 2541, 12-13)

บุคคลเมื่อได้รับข้อมูลใหม่ ประสบการณ์ใหม่หรือความรู้ความเข้าใจใหม่ อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ดังการอธิบายลำดับขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงเจตคติซึ่ง แมคควาย (McGuire 1969, 155-156) ได้กล่าวไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงเจตคติจะต้องผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ความตั้งใจในข่าวสาร (Attend to the message) เป็นขั้นที่บุคคลจะต้องให้ความสนใจและเอาใจใส่ต่อข่าวสารชักจูง มีความอยากรู้ ดังนั้น การมีสมาธิพอที่จะรับรู้ข้อความต่างๆ จึงเป็นปัจจัยสำคัญของความตั้งใจในข่าวสารที่ตนสนใจและยินดีรับทราบ

2. ความเข้าใจในข่าวสาร (Comprehension the message) เป็นการแสดงถึงความสามารถในการรับรู้ข่าวสารชักจูง แต่ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้ขึ้นอยู่กับความยากง่าย ความชัดเจนของข่าวสาร และความเหมาะสมระหว่างข่าวสารชักจูงกับระดับการศึกษาของผู้รับ

3. การยอมรับข่าวสาร (Yielded to it) หลังจากที่บุคคลมีความเข้าใจข่าวสารชักจูงแล้ว เขาจะแสดงออกในสองลักษณะ คือ การยอมรับและการไม่ยอมรับ การยอมรับการชักจูงก็คือการเชื่อตามสารชักจูง การปฏิบัติหรือการคล้อยตามข่าวสารชักจูง ซึ่งก็คือการเปลี่ยนเจตคติตามการชักจูงของข่าวสารนั่นเอง

4. การเก็บรักษาข่าวสาร (Retained the message) เมื่อเกิดการยอมรับ การเปลี่ยนเจตคติ จะถูกเก็บรักษาไว้นานเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความจำ การเพิ่มหรือลดการยอมรับหรือไม่ยอมรับ

5. การกระทำซึ่งเป็นผลมาจากข่าวสาร (Acted as result of this message) เมื่อบุคคลมีการยอมรับและมีการเก็บรักษาข่าวสารชักจูงนั้นไว้ได้ บุคคลย่อมมีการแสดงพฤติกรรมให้ปรากฏโดยสอดคล้องกับการยอมรับนั้น (วัฒนา ศรีสัตย์วาจา 2534, 93-94)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ บุคคลบางคนถูกชักจูงให้เปลี่ยนแปลงเจตคติได้ง่าย มีผลจากองค์ประกอบภายในตัวของบุคคล (Intraperson factors) นั้น เนื่องจากการชักจูงเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยองค์ประกอบอย่างน้อย 2 อย่าง คือ

1. ความเข้าใจ
2. การยอมรับ

โดยองค์ประกอบทางความเข้าใจจะสัมพันธ์ทางบวกกับสติปัญญา นั่นคือสติปัญญาช่วยให้เข้าใจข่าวสารได้ดีขึ้นซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ดีขึ้นด้วย (วัฒนา ศรีสัตย์วาจา 2534, 119)

2.3 เจตคติและการวัดเจตคติ

2.3.1 ความหมายของเจตคติ

เจตคติ ตรงกับคำว่า “Attitude” ในภาษาอังกฤษ มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “Aptus” แปลว่า การทำให้เหมาะสม การปรับปรุง

คำว่า “เจตคติ” (Attitude) พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้อธิบายไว้ว่า “ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง”

ฟิชเบินและไอเซน (Fishbein and Ajzen 1975, 14) สรุปไว้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่แสดงออกตามความรู้สึก หรือประเมินจากสภาพทั่วไป และตัดสินใจ ด้วยความเชื่อของบุคคลในแง่บวกและแง่ลบอย่างสอดคล้องกัน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2531, 112) ให้ความหมายว่า หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่างๆอันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือทางต่อต้านก็ได้

สุโท เจริญสุข (2515, 55) ให้ความหมายว่า เจตคติ คือ ความรู้สึก ความคิดเห็น ต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว แต่มุ่งเฉพาะในด้านความรู้สึก ชอบ หรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อสิ่งต่างๆ

บุญธรรม กิจปรีดาปริสุทธิ (2540, 39) สรุปว่า เจตคติเป็นกริยาท่าทีรวมๆของบุคคลที่เกิดจากความพร้อมหรือความโน้มเอียงของจิตใจ ซึ่งแสดงออกต่อสิ่งเร้าหนึ่งๆโดยแสดงออกมาในทางสนับสนุน หรือในทางต่อต้าน

2.3.2 ลักษณะของเจตคติ

Sax (1950, 58) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติ ดังนี้

1. เจตคติมีทิศทาง (Direction) สามารถจำแนกเจตคติเป็นบวกและลบ คือ บุคคลที่มีเจตคติไปในทิศทางบวกแสดงว่ารู้สึกชอบสิ่งนั้นๆ ส่วนบุคคลที่มีเจตคติไปในทิศทางลบแสดงว่าไม่ชอบสิ่งนั้น

2. เจตคติมีความเข้มข้น (Intensity) เจตคติเป็นความรู้สึกต่อเนื่องตั้งแต่บวกถึงลบ คือ จะมีตั้งแต่บวกหรือลบน้อยๆ จนถึงบวกหรือลบมากๆ

3. เจตคติมีการแพร่กระจาย (Pervasiveness) จากกลุ่มหนึ่งไปสู่อีกกลุ่มหนึ่งได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เจตคติมีความคงเส้นคงวา (Consistency) เจตคติเปลี่ยนแปลงค่อนข้างยากเนื่องจาก เป็นความรู้สึกค่อนข้างคงที่ มีลักษณะฝังแน่นตรึงในแบบใดแบบหนึ่งนานพอสมควร

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528, 231) ได้กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของเจตคติสรุปได้ ดังนี้

1. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือ จากประสบการณ์มิใช่สิ่งติดตัวมาแต่กำเนิด
2. เจตคติเป็นดัชนีที่ชี้แนวทางในการแสดงพฤติกรรม กล่าวคือ ถ้ามีเจตคติที่ดี ก็จะมีแนวโน้มที่เข้าหาหรือแสดงพฤติกรรมนั้นๆ แต่ถ้าเจตคติไม่ดีก็มีแนวโน้มที่จะไม่เข้าหา โดยการถอยหนี หรือต่อต้านการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ

3. เจตคติสามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งได้ เช่น บิดา มารดาไม่ชอบบุคคลหนึ่ง ย่อมมีแนวโน้มทำให้เด็กไม่ชอบบุคคลนั้นด้วย

4. เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้ หรือ ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ถ้าการเรียนรู้หรือประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไปเจตคติดีก็ย่อมเปลี่ยนแปลงไปด้วย

2.3.3 ประโยชน์ของเจตคติ

Triadis (1971, 4) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติไว้ดังนี้

1. ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว โดยการจัดรูปหรือจัดระบบของสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวบุคคล

2. ช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดี หรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวบุคคล

3. ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน

4. ช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงค่านิยมพื้นฐานของตนเอง

สงวนศรี วิรัชชัย (2527, 63-64) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติไว้ ดังนี้

1. เป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลบรรลุเป้าหมายบางอย่างที่ต้องการ
2. ช่วยให้บุคคลมีหลักการ และมีกฎเกณฑ์ในการแสดงพฤติกรรม
3. เป็นสื่อหรือช่องทางที่จะช่วยให้บุคคลพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับผู้คนและสิ่งของต่างๆ

2.3.4 การเปลี่ยนแปลงเจตคติ

เจตคติเป็นผลมาจากประสบการณ์ เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีลักษณะที่ค่อนข้างคงทน แต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยต้องอาศัยเวลาพอสมควร นักวิชาการหลายท่านได้อธิบายการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ดังนี้

Gagne (1984, 230-235) ได้กล่าวถึงวิธีการเปลี่ยนแปลงเจตคติไว้ดังนี้

1. การวางเงื่อนไข เช่น เด็กเคยกลัวแมงมุมมาก่อน เมื่อเด็กคนนั้นไม่เคยถูกแมงมุมทำร้าย เป็นเวลานาน ต่อมาเด็กก็จะเริ่มเปลี่ยนเจตคติต่อแมงมุมจากที่เคยกลัวเป็นไม่กลัว หรือรู้สึกเฉยๆได้ แต่การเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้จะเป็นไปได้ยาก

2. การเสริมกำลังใจ เช่น ในการเขียนเรียงความ นักเรียนที่ได้คะแนนไม่ดีเสมอ จึงมีเจตคติเชิงลบต่อวิชาเรียน แต่เมื่อครูได้เสริมกำลังใจ โดยการให้คะแนนเพิ่มขึ้นอาจทำให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงเจตคติเชิงลบเป็นเจตคติเชิงบวกได้

3. การเลียนแบบ เกิดจากการที่บุคคลเห็นบุคคลอื่นประสบความสำเร็จในสิ่งที่เป็นค่านิยมของตน จึงเกิดความพอใจในบุคคลซึ่งเดิมอาจจะรู้สึกเฉยๆ หรือไม่ชอบบุคคลนั้นมาก่อน และเมื่อตนต้องการประสบความสำเร็จเหมือนบุคคลนั้นก็พยายามลอกเลียนแบบบุคคลนั้น

แสงเดือน ทวีสิน (2545, 71) ได้กล่าวถึงหลักในการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ดังนี้

1. การสร้างตัวเลียนแบบ (Identification figure) ที่เหมาะสมให้กับผู้ที่ต้องการจะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ
2. วิธีการพูดหรือการสื่อสาร (Communication) เพื่อเปลี่ยนแปลงเจตคติ
3. วิธีการจัดสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติไปในแนวทางที่ต้องการ เช่น การเข้าไปมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรม การได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2.3.5 การพัฒนาเจตคติ

เจตคติของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลได้รับ มิใช่สิ่งที่มีมาแต่กำเนิด ดังนั้นเจตคติของบุคคลจึงสามารถพัฒนาได้ นักการศึกษาได้เสนอแนวทางในการพัฒนาเจตคติ ดังนี้

Linzey และ Arosen (1960, 175-176) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาเจตคติ ดังนี้

1. การแนะนำ มีหลายวิธีที่แตกต่างกัน เช่น การบรรยายลักษณะตลอดจนคุณสมบัติของวัตถุสิ่งนั้นจนทำให้ผู้ได้รับการแนะนำเปลี่ยนเจตคติไปตามที่ตนต้องการ
2. การได้รับแรงกดดันจากกลุ่ม จะทำให้เกิดการปฏิบัติตามความเชื่อหรือบรรทัดฐานของกลุ่ม แม้ว่าจะไม่แสดงให้เห็นอย่างแน่ชัดก็ตาม
3. การอภิปรายในกลุ่ม โดยการเปิดโอกาสให้สมาชิกภายในกลุ่มเสนอความคิดเห็นของตน ซึ่งจะทำให้ทราบรายละเอียดของสิ่งๆ นั้นเพิ่มขึ้นและนำมาพัฒนาเจตคติ
4. การซักชวน เป็นการให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อจะทำให้ผู้ได้รับคำซักชวน สรุปลงความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ใหม่
5. การสั่งสอนอย่างใกล้ชิด ในกรณีที่บางคนมีเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมากและมั่นคง การที่พัฒนาเจตคติจึงต้องพยายามชี้แจงให้ทราบถึงบรรทัดฐาน การปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่าง ให้ความรู้และข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งนั้น รวมทั้งการจัดให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งนั้นอยู่เสมอ

Robin และ McNeil (1981, 564-570) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาเจตคติ สรุปได้ดังนี้

1. การซักชวน หมายถึง การพูดซักชวนให้ทำหรือมีความคิดเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง วิธีการนี้จะสามารถเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับว่าผู้นั้นเห็นความสำคัญของสังคม และยอมรับสังคมมากน้อยเพียงไร
2. ข้อมูลที่ได้รับ ข่าวสารหรือข้อมูลก็เป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้เกิดการพัฒนาเจตคติได้
3. การได้ข้อมูลเพิ่มเติม การได้รับคำตอบในสิ่งที่ตนสงสัย ไม่เข้าใจ ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้สามารถเปลี่ยนเจตคติได้
4. สื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดข่าวสาร ในการถ่ายทอดข่าวสารต่างๆ จะมีประสิทธิภาพดีมาก ขึ้น หากผู้ส่งข่าวและผู้รับข่าวเลือกสื่อที่สามารถติดต่อกันได้โดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 เจตคติกับพฤติกรรม

เจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นปฏิกริยากับสภาพแวดล้อมสามารถวินิจฉัยได้โดยวิธีการหรือเครื่องมือทางจิตวิทยา พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับเจตคติมีอยู่ 3 ส่วน คือ

1. พฤติกรรมด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive domain) เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การจำ ความคิด ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถและทักษะทางปัญญา การใช้วิจารณ์ญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ

2. พฤติกรรมด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective domain) เป็นความสนใจ ความรู้สึกท่าทีความชอบ พฤติกรรมด้านนี้เกิดขึ้นภายในซึ่งต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการวัดพฤติกรรม

3. การตอบสนอง (Response) เป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์หรือสิ่งเร้าต่างๆ พฤติกรรมในขั้นการตอบสนองจะมีลักษณะความยินดี เต็มใจและพอใจที่จะตอบสนอง

เจตคติจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เป็นสาเหตุของพฤติกรรมและเป็นผลของพฤติกรรม ในเวลาที่คุณแสดงพฤติกรรมตามความคิด ความต้องการของเขา เขาก็จะได้รับประสบการณ์ที่ทำให้เขาเกิดมีความรู้สึกบางอย่างต่อการกระทำนั้นด้วย (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ 2534, 214) พฤติกรรมของแต่ละบุคคลจึงประกอบด้วยเจตคติบรรทัดฐานของสังคม อุปนิสัย และความคาดหวังที่จะได้รับการเสริมแรง เมื่อใดที่องค์ประกอบทั้ง 4 สอดคล้องในทิศทางเดียวกัน เจตคติและพฤติกรรมก็จะสอดคล้องกัน หากไม่สอดคล้องกันก็จะเกิดความขัดแย้งขึ้นในตนเอง (Triandis 1971, 16) ดังนั้น เราจึงสามารถใช้วิธีศึกษาเจตคติของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้คาดการณ์ได้ว่า บุคคลนั้นจะมีพฤติกรรมกับเรื่องนั้นอย่างไร (ศัจจร วัฒนะมงคล 2545, 21)

2.3.7 การวัดเจตคติ

เนื่องจากเจตคติเป็นความรู้สึกที่อยู่ในจิตใจของแต่ละบุคคล การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้ ในที่นี้การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดทางอ้อมจากแนวโน้มที่บุคคลแสดงออกหรือพฤติกรรมที่มีแบบแผนคงที่ซึ่งอย่างน้อยจะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่ง ดังนั้น การที่เราจะทราบถึงเจตคติของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะต้องกระทำอย่างมีหลักการอาจใช้วิธีสัมภาษณ์ การให้ตอบแบบสอบถามหรือการรายงานตนเองโดยใช้มาตรวัดเจตคติ โดยนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการวัดเจตคติไว้ ดังนี้

สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ (2545, 145) ได้เสนอวิธีการวัดเจตคติ สรุปได้ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) การสังเกตเป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วนำข้อมูลที่สังเกตนั้นไปอนุมานว่าบุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นเป็นอย่างไร

2. การรายงานตนเอง (Self-report) เป็นวิธีการศึกษาเจตคติของบุคคลโดยให้บุคคลนั้นเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมา โดยให้รายงานออกมาในลักษณะความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ เห็นว่าดีหรือไม่ดี สิ่งที่แสดงออกมานี้จะกำหนดเป็นค่าเจตคติได้ เช่นวิธีการศึกษาของ Thurstone, Likert, Osgood, Guttman และ Fishbein เป็นต้น

Edward (1967, 3-16) ได้เสนอวิธีการวัดเจตคติ สรุปได้ดังนี้

1. การสัมภาษณ์หรือการสอบถามโดยตรง วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายและตรงไปตรงมาที่สุด ผู้ถามจะได้ทราบถึงความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้ตอบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ผู้ถามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจจะไม่ได้รับคำตอบที่จริงใจจากผู้ตอบ เพราะผู้ตอบอาจจะบิดเบือนคำตอบเนื่องจากเกิดความเกรงกลัวต่อการแสดงความคิดเห็น แต่สามารถแก้ไขได้ โดยผู้สัมภาษณ์ต้องสร้างบรรยากาศให้ผู้ตอบรู้สึกว่าเป็นอิสระ และให้ความมั่นใจว่าคำตอบนั้นจะเป็นความลับ

2. การสังเกตพฤติกรรม ถ้าต้องการทราบว่าใครมีความคิดหรือรู้สึกต่อสิ่งใดก็ให้สังเกตพฤติกรรมของเขาต่อสิ่งนั้น ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมของบุคคลได้ทุกคน นอกจากนี้ในการตัดสินพฤติกรรมของบุคคลจะพิจารณาเจตคติเพียงอย่างเดียวไม่ได้ นอกจากนี้ในการตัดสินพฤติกรรมของบุคคลจะพิจารณาจากเจตคติเพียงอย่างเดียวไม่ได้ และในขณะเดียวกันก็ไม่สามารถตัดสินเจตคติจากพฤติกรรมต่างๆที่แสดงออกมาได้

3. สร้างข้อความที่เป็นข้อคิดเห็นต่อสิ่งเร้าที่ต้องการวัดเจตคติ เครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติ เรียกว่ามาตรวัดเจตคติ ซึ่งนิยมจะใช้การศึกษา และการวิจัยเพราะสะดวกและรวดเร็วในการสรุปค่าเฉลี่ยของเจตคติในบุคคลกลุ่มใหญ่ที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2.3.8 มาตรวัดเจตคติ

เจตคติเป็นความรู้สึก ความคิดของบุคคล วิธีการวัดเจตคติที่นิยมใช้โดยส่วนใหญ่ เป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้ ดังนี้

1. มาตรวัดเจตคติของลิเคิร์ท (Likert Scale)
2. มาตรวัดเจตคติของเทอสโตน (Thurstone Scale)
3. มาตรวัดเจตคติของออสกู๊ด (Osgood's Scale)
4. มาตรวัดเจตคติของกัตต์แมน (Guttman Scale)

มาตรวัดที่ผู้วิจัยใช้วิจัยครั้งนี้ คือ มาตรวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) เป็นมาตรวัดที่มีผู้นิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลาย และให้ความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง เพราะเป็นมาตรวัดที่กำหนดช่วงความรู้สึกรู้สึกของคน ประเมินค่าจากค่าที่น้อยที่สุดถึงค่ามากที่สุด และสามารถพิจารณาคูณลักษณะสำคัญของสิ่งที่จะศึกษาได้อย่างครบถ้วนทุกแง่มุม อีกทั้งการให้น้ำหนักคะแนนสามารถหาระดับเจตคติของกลุ่มตัวอย่างได้สะดวกกว่าแบบอื่น (Icek and Fishbien 1980, 35) ซึ่งแบบทดสอบตามวิธีการนี้ ประกอบด้วยประโยคต่างๆมากมาย แต่ประโยคเป็นประโยคที่พึงพอใจและไม่พึงพอใจต่อวัตถุสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้ถูกทดสอบจะแสดงความรู้สึกของตนต่อประโยคแต่ละประโยค (สุชา จันทน์เอม 2524, 13) ซึ่งแต่ละประโยคประกอบด้วยข้อความความคิดเห็นหลายๆข้อ แต่ละข้อมีคุณค่าทางเจตคติตามสเกลระดับความต่อเนื่อง 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมาตรวัดหนึ่งๆมีคำถามประเภทบวกหรือนิเสธ และประเภทลบหรือนิเสธ มีลักษณะที่สามารถจำแนกเจตคติของบุคคลได้ โดยกำหนดให้น้ำหนักคะแนนของคำถามประเภทบวกหรือนิเสธ ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน

และกำหนดให้น้ำหนักคะแนนของคำถามประเภทลบหรือนิเสธ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน

(ศักดิ์ สุนทรเสณี 2531, 43)

2.3.9 การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท

ในการแปลความหมายคะแนนของมาตรประมาณค่าแบบลิเคอร์ทสามารถแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ

1. กรณีพิจารณาคะแนนของผู้ตอบเป็นรายบุคคล จะใช้คะแนนรวมจากข้อคำถามทั้งฉบับเป็นสิ่งบ่งชี้เจตคติของผู้ตอบที่มีต่อสิ่งที่ต้องการวัด การแปลความหมายจะบอกได้เพียงว่าเขาควรมีความรู้สึกอย่างไรมากกว่าเขามีความรู้สึกจริงๆอย่างไร และในกรณีที่ผู้ตอบสองคนได้คะแนนเท่ากันก็ได้หมายความว่าคนทั้งสองมีความรู้สึกหรือระดับความคิดเห็นเหมือนกัน

2. กรณีพิจารณาคะแนนของผู้ตอบเป็นรายกลุ่ม ส่วนมากนิยมใช้วิธีคำนวณคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของกลุ่มที่ศึกษา โดยดูว่าค่าคะแนนเฉลี่ยตกอยู่ทางส่วนใดของสเกล โดยเอาคะแนนตรงกลางเป็นหลัก วิธีนี้จึงใช้ได้ดีในกรณีที่ต้องการเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งระหว่างกลุ่มหรือเปรียบเทียบเจตคติที่เปลี่ยนแปลงไปของกลุ่มเดียวกันอันเนื่องมาจากการนำเอาตัวแปรบางอย่างเข้าไปใช้ในการทดลอง (ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2526, 50-51)

2.4 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาความเข้าใจและเจตคติ

วิไล แจ้งบุญ (2555) ได้ทำการวิจัยในเรื่อง ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรสายสนับสนุนและช่วยวิชาการสังกัดคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนเกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลทางด้าน อาชีพ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความสัมพันธ์กันต่อการรับรู้เกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

มนทิรา เยื่อใย (2542, 59-61) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความรู้และเจตคติของพยาบาลประจำการต่อผู้สูงอายุในโรงพยาบาลรัฐจังหวัดอุบลราชธานี พบว่าพยาบาลประจำการส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง และมีเจตคติทางบวกต่อผู้สูงอายุ รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับผู้สูงอายุของพยาบาลประจำการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติของพยาบาลประจำการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ทรงศักดิ์ ไพศาล (2541, 4-5) ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติตนในการออกกำลังเพื่อสุขภาพของบุคลากรในสำนักงานเลขาธิการครุสภา พบว่าบุคลากรในสำนักเลขาธิการครุสภา มีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในระดับดี และความรู้ เจตคติและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติตนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพมีความสัมพันธ์กันในเชิงนิมิตอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศัจธร วัฒนะมงคล (2545, 4) ทำการวิจัยเรื่อง ความรู้ความเข้าใจและเจตคติของนักศึกษาสถาบันราชภัฏที่มีต่อกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา พบว่า ความรู้ความเข้าใจของผู้กู้ยืมจากสถาบันราชภัฏเกี่ยวกับกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ด้านวัตถุประสงค์ของกองทุนและด้านการทำสัญญากู้ยืมและสัญญาค้ำประกันส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ผู้กู้ยืมมีเจตคติที่ดีต่อกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจและเจตคติของผู้กู้ยืมที่มีต่อกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาที่มีความสัมพันธ์ในทางบวก ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะส่วนใหญ่เห็นว่าดี เหมาะสม

ปาริชาติ ตามวงศ์ (2550, 100) ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวรรณกรรมล้านนาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านมีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวรรณกรรมล้านนาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านมีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวรรณกรรมล้านนาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

สมใจ กงเติม (2555) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ร้อยละ 22.14 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 20.30 คณะครุศาสตร์ ร้อยละ 20.13 คณะวิทยาการจัดการ ร้อยละ 18.90 และคณะเทคโนโลยีเกษตร ร้อยละ 18.51 คิดเห็นเรื่องความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยในภาพรวมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความรู้และด้านทักษะกระบวนการอยู่ในระดับ “ปานกลาง” ความพร้อมด้านเจตคติอยู่ในระดับ “มาก” ผลการทดสอบความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละคณะมีความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาต่างคณะกัน มีความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนด้านทักษะและกระบวนการด้านเจตคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พรนารี โสภานบุตร (2555, 3-4) ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาสมรรถนะวิศวกรอุตสาหกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่า 1) สมรรถนะในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านค่านิยม ด้านความรู้ และด้านทักษะ 2) ความต้องการสมรรถนะเมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีความต้องการสมรรถนะในระดับสูงทุกด้าน เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านค่านิยม และด้านทักษะ ทั้งนี้ ช่องว่างสมรรถนะสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะภาษาต่างประเทศ หลักการตลาด การพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ การบูรณาการวิธีการอุตสาหกรรม เศรษฐศาสตร์และการเงิน และการจัดการความเสี่ยง 3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะตามองค์ประกอบของกระบวนการการเรียนรู้ในผู้ใหญ่ ได้แก่ การเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาพัฒนาสมรรถนะควรเริ่มต้นที่การอบรมให้ความรู้ในแนวทางปฏิบัติทั้งเชิงเทคนิค และเชิงการบริหาร เพื่อให้บุคลากรเข้าใจตนเองและพัฒนาตนเองตามความต้องการ สิ่งที่เป็นแรงจูงใจให้เกิดความพร้อมจะเกิดแรงจูงใจทั้งที่เป็นตัวเงินและความพอใจในงาน บรรยากาศควรเป็นบรรยากาศการทำงานจริง การวางแผน ควรเน้นการแลกเปลี่ยนกับผู้ที่มีประสบการณ์ การวินิจฉัยควรเน้นเปิดโอกาสให้ได้มีส่วนร่วมในการวินิจฉัย การกำหนดวัตถุประสงค์ควรให้สอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายส่วนบุคคลและเป้าหมายองค์กร การออกแบบแผนการเรียนรู้ควรเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการออกแบบ กิจกรรมการพัฒนาใช้ทั้งการฝึกอบรมในงาน การมอบหมายงานจริงให้ปฏิบัติ การประเมินผลควรประเมินทั้งผลลัพธ์เปรียบเทียบกับเป้าหมาย และประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนา

กนกวรรณ สมรักษ์ (2555) ได้วิจัยเรื่อง พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทักษะคติและแนวโน้มพฤติกรรมต่อเรื่องประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) พบว่า รายได้พบว่าผู้ที่มีรายได้แตกต่างกันมีทัศนคติที่มีต่อเรื่องประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนแตกต่างกัน

ดาริกา โพธิ์รุกษ์ (2553, 1) ทำการวิจัยเรื่อง กลไกทางกฎหมายในการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่า ในการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีกลไกทางกฎหมายที่สำคัญ คือ กฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) ซึ่งเป็นเอกสารที่มีความสำคัญ เปรียบเสมือนธรรมนูญของอาเซียนในการบังคับรัฐสมาชิกให้ปฏิบัติตามพันธกรณีตามที่กำหนดไว้ และกฎบัตรอาเซียนยังมีบทบาทในการรับรองทางกฎหมายของอาเซียนให้อาเซียนมีสถานะเป็นนิติบุคคล ซึ่งทำให้อาเซียนในปัจจุบันนี้ต่างจากอาเซียนเดิม ที่มีการรวมกลุ่มเป็นรูปธรรมและมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

วีรากร อุตร์เลิศ (2555) ได้ทำการวิจัยในเรื่อง การเตรียมความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน กรณีศึกษา: พื้นที่เทศบาลตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาระดับความรู้ และความเข้าใจของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านแยง อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน จากการวิจัยพบว่า ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารมาจากเว็บไซต์ ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ อยู่ในระดับมาก และได้รับข้อมูลข่าวสารจาก หน่วยงานราชการ อยู่ในระดับน้อย ตามลำดับ

สุบิน ยุระรัช (2555) ศึกษาเรื่อง ความพร้อมในการพัฒนาบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณลักษณะของบัณฑิตที่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนคาดหวัง มีจำนวน 3 ด้านได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย, ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย 2) สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยมีความพร้อม ร้อยละ 49.48 ในการพัฒนาบัณฑิตเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ได้แก่ ด้านอาชีพ มีความพร้อม ร้อยละ 30.91, ด้านคุณลักษณะของบัณฑิต มีความพร้อม ร้อยละ 64.34 จำแนกเป็น ด้านพุทธิพิสัย ร้อยละ 61.82, ด้านจิตพิสัย ร้อยละ 58.86 และด้านทักษะพิสัย ร้อยละ 76.67 และด้านกิจกรรมการผลิตและพัฒนาคุณภาพบัณฑิต มีความพร้อมร้อยละ 53.20 จำแนกเป็น ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ร้อยละ 59.40, ด้านหลักสูตร ร้อยละ 54.60, ด้านการเรียนการสอน ร้อยละ 52.60, ด้านอาจารย์และบุคลากร ร้อยละ 51.80 และด้านการแนะแนวอาชีพและการทำงานในประเทศกลุ่มอาเซียน ร้อยละ 48 3) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตมี 3 ด้าน โดยเรียงตามอันดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความต้องการจำเป็นด้านอาชีพ, ความต้องการจำเป็นด้านคุณลักษณะของบัณฑิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในการผลิตและพัฒนาบัณฑิตให้ตอบสนองต่อการเปิดเสรีของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

อรรวรรณ สีลวานิช (2554) ศึกษาเรื่อง ความพร้อมของนักศึกษาคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์กับการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน ผลการวิจัยพบว่า การเตรียมตัวของนักศึกษาที่สามารถทำได้คือ การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารและการทำงาน รวมทั้งความรู้วิชาการในแขนงต่างๆ ซึ่งเน้นพื้นฐานด้านสาขาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ส่วนสาขาอื่นๆอยู่ระหว่างการพิจารณา สรุปได้ว่า นักศึกษาคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์มีค่าเฉลี่ยรวมของทักษะเกี่ยวกับการปรับตัวและการเตรียมความพร้อมของการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน โดยมีค่าเฉลี่ย ระดับ “มาก” เกือบทุกด้าน คือ ด้านเปลี่ยนแปลงของระบบงาน ด้านเวลาทำงาน ด้านรายได้และด้านความหลากหลายของแรงงานที่จะอพยพเข้าประเทศ และมีค่าเฉลี่ยระดับ “ปานกลาง” ด้านการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา

2.4.3 งานวิจัยต่างประเทศ

Eric C. Thompson และจูลี เทียนไทย (2008) ทำการวิจัยเรื่อง Attitudes and Awareness toward ASEAN : Findings of a ten Nation Survey ของ ASEAN Foundation ใช้กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวนรวมทั้งหมด 2,170 คน เป็นผู้ชาย 1,064 คน และผู้หญิง 1,106 คน มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 20 ปี จากมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศ ซึ่งคาดว่าจะพัฒนาไปเป็นบุคลากรและประชากรอาเซียนที่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับภูมิภาคอาเซียนได้ในอนาคตอันประกอบด้วย 1) University of Brunei Darussalam, 2) Royal University Phnom Penh, 3) University of Indonesia, 4) National University of Laos, 5) University of Malaya, 6) Distance Education Students, 7) University of the Philippines, 8) National University of Singapore, 9) Chulalongkorn University, 10) Vietnam National University. สรุปผลการวิจัยออกเป็น 5 ประเด็น

1. ผลสำรวจด้านทัศนคติของวัยรุ่นต่ออาเซียนในภาพรวม พบว่าถูกแบ่งออกเป็น 2 ขั้ว คือ ทัศนคติด้านบวก วัยรุ่นเกินกว่าร้อยละ 75 ของผู้สำรวจมองว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของพลเมืองอาเซียน กว่าร้อยละ 90 ตอบรับว่าการรวมตัวกันของอาเซียนมีความสำคัญ ขณะที่ร้อยละ 70 มองว่าอาเซียนมีประโยชน์ตนเอง อันได้แก่ ประเทศกัมพูชา ลาว เวียดนาม และอีกขั้วหนึ่งที่มีทัศนคติที่ยังสงสัยลังเลในความเป็นอาเซียน คือ ประเทศพม่า และสิงคโปร์ เมื่อถามถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างส่วนหนึ่งมองว่า กลุ่มประเทศสมาชิกมีความแตกต่างด้านการเมืองและเศรษฐกิจ แต่กลับมีความเหมือนกันในด้านพื้นฐานทางวัฒนธรรม ซึ่งตรงนี้ผู้วิจัยระบุว่าเป็นเรื่องที่น่าแปลกใจที่วัยรุ่นมีทัศนคติเช่นนี้ เนื่องจากเป็นที่รู้กันดีว่าอาเซียนเป็นภูมิภาคที่มีความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมมาก

2. ผลสำรวจด้านระดับความรู้ความเข้าใจในอาเซียน พบว่า เวียดนามและลาวเป็นประเทศที่รู้สึกคุ้นเคยกับความเป็นอาเซียน ขณะที่ บรูไน สิงคโปร์ และพม่า รู้สึกไม่ค่อยคุ้นเคย เมื่อถามถึงความรู้เกี่ยวกับอาเซียน โดยให้ผู้ทำแบบสอบถามเขียนแผนที่ชี้ตำแหน่งและให้เขียนชื่อประเทศสมาชิกอาเซียน รวมถึงถามปีเกิดอาเซียนซึ่งส่วนใหญ่่นักศึกษาก็สามารถตอบแบบสอบถามได้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นตัวสะท้อนว่าระบบการเรียนการสอนในแต่ละประเทศสามารถกระตุ้นความเป็นอาเซียนได้แตกต่างกัน

3. การรับรู้ต่อภูมิภาคและประเทศเพื่อนบ้าน พบว่า เมื่อถามว่านักเรียนถึงประเทศที่นิยมไปเรียนมากที่สุด คือ ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไน และไทย ตามลำดับ ส่วนประเทศที่อยากเดินทางไปท่องเที่ยวมากที่สุด คือ สิงคโปร์ ไทย มาเลเซีย และเวียดนาม นำมาสู่ข้อสังเกตที่ว่า ประเทศสมาชิกที่มีลักษณะเป็นประเทศในแผ่นดินใหญ่ จะคุ้นเคยกับประเทศเพื่อนบ้านบนแผ่นดินใหญ่เหมือนกัน แต่ถ้าประเทศใดมีลักษณะประเทศเป็นเกาะก็จะคุ้นชินกับประเทศที่เป็นเกาะ การรับรู้และความเข้าใจรวมถึงมุมมองของประเทศแผ่นดินใหญ่กับประเทศที่เป็นเกาะยังมีความแตกต่างกัน โดยประเทศที่นักศึกษาตอบว่ามีความโดดเด่นและเป็นที่รู้จักของประเทศสมาชิก คือ ประเทศไทย (ในเชิงประเทศบนแผ่นดินใหญ่) ประเทศสิงคโปร์ (ในเชิงประเทศที่เป็นเกาะ)

4. แหล่งที่มาของข้อมูลที่ทำให้เยาวชนมีทัศนคติต่ออาเซียนเช่นนั้น คือ 1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ โทรทัศน์ โรงเรียน หนังสือพิมพ์ และหนังสือ 2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต วิจัย 3) แหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น กีฬา โฆษณา และหมู่เพื่อนฝูง 4) แหล่งข้อมูลที่มีส่วนสำคัญน้อยที่สุด คือ ครอบครัว

5. ทิศทางแนวโน้มความร่วมมือของวัยรุ่นในอนาคตวัยรุ่นส่วนใหญ่มองว่าความร่วมมือด้านเศรษฐกิจเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดที่ต้องการให้อาเซียนเข้าไปเป็นตัวช่วยในความต้องการแก้ไขความยากจน การพัฒนาการศึกษา วิทยาศาสตร์ การแพทย์ และเทคโนโลยี ส่วนเรื่องที่มีความสำคัญน้อยที่สุดหรือยังไม่จำเป็นที่จะต้องเข้าไปประสานความร่วมมือในตอนนี้เป็นเรื่องของการเมือง

Rafaelita M. Aldaba (2013) ศึกษาเรื่อง ASEAN Economic Community 2015: Labor Mobility and Mutual Recognition Arrangements on Professional Services งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งเสริมและต่อต้านต่อการดำเนินงานของอาเซียนในการจัดทำข้อตกลงยอมรับร่วม (MRA) ในวิชาชีพวิศวกรรม พยาบาล สถาปัตยกรรม การสำรวจ การแพทย์ ทันตกรรม และการบัญชี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำเนินการจัดทำ MRA ให้ประสบความสำเร็จคือ ต้องทำให้การดำเนินงานจัดทำ MRA เป็นวาระแห่งชาติของรัฐบาล มีการประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างองค์กรวิชาชีพและรัฐบาล เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกในการปรับปรุงคุณภาพของการปฏิบัติงาน ส่วนปัจจัยที่ต่อต้านการดำเนินการจัดทำ MRA คือ ไม่มีโปรแกรมที่ครอบคลุมการใช้ MRAs; ขาดฐานข้อมูลที่ครอบคลุม ขาดการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ดีที่สุด และการขาดการประสานงานของการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศในอาเซียน

Aniceto C. Orbeta, Jr. (2012) ศึกษาเรื่อง Enhancing Labor Mobility in ASEAN: Focus on Lower Skilled Workers งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยกระดับ สนับสนุนและความเป็นไปได้ในการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีทักษะต่ำในภูมิภาคอาเซียน ซึ่งในปัจจุบันมุ่งเน้นการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีทักษะสูงเท่านั้น ไม่ว่าจะ เป็น AEC, APEC และภูมิภาคอื่นๆ งานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีทักษะต่ำจะส่งผลดีต่อทั้งประเทศต้นทางของแรงงาน และประเทศผู้รับแรงงานเหล่านี้เข้าทำงานไม่ได้ น้อยไปกว่าการเคลื่อนย้ายแรงงานทักษะสูง และยังเสนอให้จัดทำนโยบายให้ชัดเจนในการอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีในภูมิภาคอาเซียนของแรงงานทักษะต่ำโดยใช้ประสบการณ์ในการบริหารจัดการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือ เช่นการจัดทำ MRA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ahmad Ayed (2015) ทำการวิจัยเรื่อง The Nurses' Knowledge and Attitudes towards the Palliative Care มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ของพยาบาลและทัศนคติต่อการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care หมายถึง การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายและครอบครัวผู้ป่วย โดยดูแลทั้งอาการทางกายและจิตใจจนกระทั่งผู้ป่วยเสียชีวิต) ของพยาบาลที่ทำงานในโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือของปาเลสไตน์ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาลจำนวน 96 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า 20.8% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้โดยรวมที่ดีต่อการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ โดย 59.4% ของผู้ตอบแบบสอบถามจำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรมความรู้เรื่องการดูแลแบบประคับประคองเพิ่มเติม และผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติต่อการดูแลแบบประคับประคองในระดับ “ปานกลาง”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย

เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้จัดทำแบบสอบถามกับวิศวกรโยธาที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งสถิติที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนำผลที่ได้กำหนดเป็นนโยบายในการหาวิธีสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนให้เกิดขึ้นกับวิศวกรโยธา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังหัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ วิศวกรโยธาสัญชาติไทยที่ทำงานอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสูตร (Roscoe 1969, 156-157)

$$n = \frac{z^2}{E^2} \sigma^2 \quad (3.1)$$

เมื่อ	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	σ	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ไม่ทราบค่า)
	Z	=	ค่าปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 90% (z=1.645)
	E	=	ระดับความคลาดเคลื่อน (กำหนดให้ E มีค่าเป็นร้อยละ 15 ของค่า σ หรือ $E = 0.15\sigma$ ดังนั้น $\sigma/E = 100/15$)

จากการแทนค่า

$$n = \frac{(1.645)^2 (100)^2}{15^2}$$

$$n = \frac{27060.25}{225}$$

$$n = 120.26 \text{ หรือ } 120 \text{ คน}$$

ได้ขนาดของตัวอย่าง = 120 คน

ดังนั้นจึงเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างคือ วิศวกรโยธาที่ทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 120 คน ซึ่งใช้การเลือกตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ทั้งในภาครัฐ คือการประปานครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ส่วนภาคเอกชน คือห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด และบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่ดำเนินกิจการในสายงานวิศวกรรมโยธา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิเคราะห์เนื้อหาจากตำรา เอกสาร ข้อมูลทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ งานวิจัย บทความและการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามเป็นข้อความที่ต้องการวัดความเข้าใจและเจตคติโดยใช้แบบมาตรวัดของลิเคิร์ต (The Likert Technique) ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน ประสบการณ์ทำงานด้านวิศวกรรม และสถานภาพใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด เลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบถูกผิดเป็นหลัก ใช้คำถามข้อเท็จจริงวัดระดับความจำตามทฤษฎีของบลูม (Bloom) เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำนวน 10 ข้อ ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี จำนวน 10 ข้อ ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) จำนวน 10 ข้อ และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เนื่องจากเจตคติเป็นความรู้สึกที่อยู่ในจิตใจของแต่ละบุคคล การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้ ในที่นี้การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดทางอ้อมจากแนวโน้มที่บุคคลแสดงออกหรือพฤติกรรมที่มีแบบแผนคงที่ซึ่งอย่างน้อยจะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่ง งานวิจัยนี้ใช้วิธีการศึกษาเจตคติแบบการให้รายงานตนเอง (Self-report) เป็นวิธีการศึกษาเจตคติแบบให้บุคคลนั้นแสดงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมาตามความรู้สึก ประสบการณ์และความสามารถที่มีอยู่ผ่านแบบสอบถามแบบเลือกตอบจำนวน 25 ข้อ คำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงมีขนาดเท่ากัน เพื่อหาข้อมูลเจตคติโดยการแบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (The Likert Technique) แต่ละข้อมีคุณค่าทางเจตคติตามสเกลระดับความต่อเนื่อง จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยในกรณีที่เป็นข้อความประเทพวกหรือนิเสธ ได้แก่

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่เป็นข้อความประเภทลบหรือนิเสธ ให้ระดับคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน

(ศักดิ์ สุนทรเสถียร 2531, 47)

และในตอนท้ายจะมีแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้เห็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2. นำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มจำลองที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน นำมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม

2.1 นำแบบสอบถามความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมาตรวจให้คะแนน โดยให้ 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบผิดและตอบไม่ทราบ รวมคะแนนแต่ละคนและนำมาเรียงเพื่อแบ่งกลุ่มในการวิเคราะห์รายข้อ (Item analysis) หาระดับความยากง่าย (Level of difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of discrimination) ด้วยสูตรนี้

$$P = \frac{(R_U + R_L)}{2f} \quad (3.2)$$

$$D = \frac{(R_U - R_L)}{f} \quad (3.3)$$

เมื่อ	P	=	ระดับความยากง่าย (ควรมีค่าอยู่ในช่วง 0.2-0.8)
	D	=	ค่าอำนาจจำแนก (ไม่ควรมีค่าเป็นลบ)
	R _U	=	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบแบบทดสอบแต่ละข้อถูก
	R _L	=	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบแบบทดสอบแต่ละข้อถูก
	f	=	จำนวนคนทั้งหมดที่ตอบแบบทดสอบแต่ละกลุ่ม

(ประคอง กรรณสูตร 2542, 31-32)

ได้ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.

จากการทดสอบกับกลุ่มจำลองและนำมาหาค่าความยากง่ายของแบบสอบถาม พบว่ามีคำถามที่มีระดับความยากง่ายเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 25 ข้อจากทั้งหมด 40 ข้อ ดังนี้ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำนวน 6 ข้อ ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี จำนวน 7 ข้อ ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) จำนวน

7 ข้อ และดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) จำนวน 5 ข้อ จากนั้นเตรียมคำถามที่ผ่านการทดสอบดังกล่าวทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) คือ KR-20 ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{(\sum pq)}{s^2} \right\} \quad (3.4)$$

เมื่อ r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ
 k = จำนวนข้อสอบทั้งหมด
 p = สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ
 q = สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆ เท่ากับ $1 - p$
 s^2 = คะแนนความแปรปรวนของคะแนนรวม

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538, 198)

ได้ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) = 0.62

2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยใช้สูตร Normal Deviate Rating

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{N_H} + \frac{S_L^2}{N_L}}} \quad (3.5)$$

เมื่อ N_H, N_L = จำนวนคนในกลุ่มสูงและต่ำ
 \bar{X}_H, \bar{X}_L = ค่าเฉลี่ยแต่ละข้อของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ
 S_H^2, S_L^2 = ค่าความแปรปรวนแต่ละข้อของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

(ศักดิ์ สุนทรเสณี 2531, 47)

โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ รายละเอียดตามภาคผนวก ข

2.4 หาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right\} \quad (3.6)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ	k	=	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	S_i^2	=	ค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_x^2	=	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมหรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร 2542, 46)

โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.77 รายละเอียดตามภาคผนวก ข

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นได้ทำการคัดเลือกผู้ทำการตอบแบบสอบถามโดยเลือกจากวิศวกรโยธาที่ทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ทั้งในภาครัฐ คือ การประปานครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ส่วนภาคเอกชน คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด และบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่ดำเนินกิจการในสายงานวิศวกรรมโยธา จากนั้นได้ส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองแล้วให้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 7-14 วัน จำนวนทั้งสิ้น 150 ชุด แต่ได้รับกลับมาและมีข้อมูลที่สมบูรณ์ใช้ได้จำนวน 118 ชุด คิดเป็น 78.66 เปอร์เซ็นต์ ข้อมูลที่เก็บได้ทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์ในบทต่อไป

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ข้อมูลสถานภาพทั่วไป หาค่าร้อยละ
2. ข้อมูลความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ โดยกำหนดให้ความหมายระดับคะแนนของผู้ที่ตอบแบบสอบถามถูกดังนี้

ระดับคะแนน ต่ำกว่าร้อยละ 40 มีความเข้าใจในระดับน้อย

ระดับคะแนน ระหว่างร้อยละ 40-69 มีความเข้าใจในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน ระหว่างร้อยละ 70-100 มีความเข้าใจในระดับมาก

(ประเสริฐ กรวยสวัสดิ์ 2541, 46)

3. ข้อมูลเจตคติที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ดังสมการ

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N} = \left(\sum_{i=1}^n X_i \right) / N \quad (3.7)$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$Xi = \text{คะแนน}$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N$$

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เป็นการวัดการกระจายที่นิยมใช้กันมากที่สุด โดยคำนวณได้จากสมการ 3.7

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}} \quad (3.8)$$

เมื่อ	$S.D.$	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	=	คะแนน
	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ย
	N	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

โดยกำหนดความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติดังนี้
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 หมายถึง เจตคติสูงที่สุด
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 หมายถึง เจตคติสูง
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 หมายถึง เจตคติปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 หมายถึง เจตคติต่ำ
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 หมายถึง เจตคติต่ำที่สุด

ความกว้างของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.8 ซึ่งได้ค่ามาจากการคำนวณโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.9)$$

ซึ่งความหมายของ “เจตคติสูง” และ “เจตคติสูงที่สุด” คือเจตคติที่ดี หรือเจตคติทางบวก หมายถึง ความเอนเอียงของอารมณ์ไปในทางชอบ คล้อยตาม หรือเห็นด้วย “เจตคติปานกลาง” คือ ตัดสินใจไม่ได้หรือไม่แน่ใจ และ “เจตคติต่ำ” และ “เจตคติต่ำที่สุด” คือเจตคติไม่ดีหรือเจตคติทางลบ นั้น หมายถึง ความรู้สึกเกลียด ต่อต้าน หรือไม่เห็นด้วย

4. หาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจและเจตคติ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

5. สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดโดยจัดกลุ่มของคำตอบ แจกแจงความถี่ วิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอ

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทที่ผ่านมาหลังจากที่ได้ข้อมูลมาแล้ว จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ประกอบด้วยการวิเคราะห์คุณลักษณะของข้อมูล คุณภาพของข้อมูล และค่าทางสถิติ สำหรับคุณลักษณะของข้อมูลที่วิเคราะห์ทั้งหมดเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวิศวกรโยธาสัญชาติไทยที่ทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 150 ชุด ซึ่งแบบสอบถามที่ส่งออกไปมีอัตราการคืน 78.66% ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์หลังจากการทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกลแล้ว จึงนำไปทดสอบวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ประกอบด้วย

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 4.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ตารางที่ 4.1 สรุปจำนวนและสถานภาพของแบบสอบถามที่ส่งให้ผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนแบบสอบถาม		ร้อยละที่ส่งคืน
	ที่ส่ง	ได้รับคืน	
วิศวกรโยธาสัญชาติไทยที่ทำงานในกรุงเทพและปริมณฑล	150	118	78.66

จากตารางที่ 4.1 การส่งคืนคิดเป็นร้อยละ 78.66 ซึ่งถือว่าดีเยี่ยม สามารถนำไปวิเคราะห์ผลต่อได้ ซึ่ง Babbie แนะนำว่าอัตราการตอบกลับถ้ามากกว่า 50% สามารถรายงานผลได้ ถ้ามากกว่า 60% ถือว่าดี และถ้ามากกว่า 70% ถือว่าดีเยี่ยม

4.1 การวิเคราะห์คุณภาพของข้อมูล

คำถามข้อที่ 1 ขอรบกวนข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของท่าน คำถามนี้ได้ถามเพื่อรวบรวมคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อย่อยดังนี้

1. เพศ

ชาย

หญิง

ตารางที่ 4.2 สรุปลักษณะเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	94	79.66
หญิง	24	20.34
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 4.2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายซึ่งมีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 79.66 และเป็นเพศหญิงจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.34

2. อายุ

22-30 ปี 31-35 ปี 36-40 ปี มากกว่า 41 ปี

ตารางที่ 4.3 สรุปลักษณะอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
22-30 ปี	71	60.17
31-35 ปี	33	27.97
36-40 ปี	10	8.47
มากกว่า 41 ปี	4	3.39
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 4.3 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 22-30 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 60.17 รองลงมาคือกลุ่มอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 27.97 กลุ่มอายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 8.47 กลุ่มอายุมากกว่า 41 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.39

3. ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตารางที่ 4.4 สรุประดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	103	87.29
ปริญญาโท	15	12.71
ปริญญาเอก	0	0
อื่น ๆ	0	0
รวม	118	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 87.29 รองลงมาคือระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.71 โดยไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาปริญญาเอกเลย

4. ตำแหน่งหน้าที่

- ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม
 วิศวกรสำนักงาน วิศวกรออกแบบ วิศวกรประมาณราคา/ต้นทุน
 วิศวกรวางแผน วิศวกรฝ่ายผลิต/โรงงาน วิศวกรอิสระ
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตารางที่ 4.5 สรุปตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
ผู้จัดการโครงการ	2	1.69
วิศวกรโครงการ	6	5.08
วิศวกรสนาม	42	35.59
วิศวกรสำนักงาน	17	14.41
วิศวกรออกแบบ	12	10.17
วิศวกรประมาณราคา/ต้นทุน	27	22.88
วิศวกรวางแผน	5	4.24
วิศวกรฝ่ายผลิต/โรงงาน	2	1.69
วิศวกรอิสระ	0	0
อื่นๆ	5	4.24
รวม	118	100

จากตารางที่ 4.5 ตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับวิศวกรสนาม จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 35.59 รองลงมาคือระดับวิศวกรประมาณราคา/ต้นทุน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 22.88 ระดับอื่น ๆ ได้แก่ ระดับผู้จัดการโครงการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.69 ระดับวิศวกรโครงการ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.08 ระดับวิศวกรควบคุมงานสำนักงาน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 14.41 ระดับวิศวกรออกแบบ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.17 ระดับวิศวกรวางแผน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.24 ระดับวิศวกรฝ่ายผลิต/โรงงาน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.69 และระดับอื่น ๆ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.24

5. ประสบการณ์การทำงานด้านการก่อสร้าง

- น้อยกว่า 7 ปี 7-10 ปี 11-15 ปี
 16-20 ปี 21 ปีขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 สรุปประสบการณ์การทำงานด้านวิศวกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์การทำงานด้านการก่อสร้าง	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 7 ปี	69	58.58
7-10 ปี	32	27.12
11-15 ปี	10	8.47
16-20 ปี	7	5.93
21 ปีขึ้นไป	0	0
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 4.6 ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือน้อยกว่า 7 ปี จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 58.58 รองลงมาคืออยู่ระหว่าง 7-10 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 27.12 ประสบการณ์ 11-15 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 8.47 ประสบการณ์ 16-20 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.93 และไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์เกิน 21 ปีขึ้นไปเลย

6. สถานภาพใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

- ภาควิศวกร สามัญวิศวกร วุฒิวิศวกร
 ภาควิศวกรพิเศษ ยังไม่มีใบอนุญาต อื่น ๆ โปรดระบุ

ตารางที่ 4.7 สรุปสถานภาพใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม	จำนวน	ร้อยละ
ภาควิศวกร	104	88.14
สามัญวิศวกร	6	5.08
วุฒิศวกร	0	0
ภาควิศวกรพิเศษ	0	0
ยังไม่มีใบอนุญาต	8	6.78
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 4.7 สถานภาพใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือระดับภาควิศวกร จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 88.14 รองลงมาคือยังไม่มีใบอนุญาต จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.78 ระดับสามัญวิศวกร จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.08 และไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับวุฒิศวกรและภาควิศวกรพิเศษเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เมื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาวิเคราะห์ในส่วนความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อ	คำถามความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ตอบคำถามถูก		ตอบคำถามผิด		ตอบไม่ทราบ		ระดับความเข้าใจ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
	ด้านวัตถุประสงค์ของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน							
1	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว มีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินลงทุนอย่างเสรีมากขึ้น	98	83.1	2	1.7	18	15.3	มาก
2	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้ากับเวทีโลกสูงขึ้น โดยมีการร่วมมือในหลายด้าน เช่น นโยบายการลดภาษี	91	77.1	6	5.1	21	17.8	มาก
3	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนพัฒนาเศรษฐกิจให้มีความเสมอภาค ลดช่องว่างของความแตกต่างทางเศรษฐกิจของแต่ละชาติสมาชิกโดยผ่านความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	88	74.6	6	5.1	24	20.3	มาก
4	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้ชาติสมาชิกอาเซียนทำการค้าระหว่างกันในภูมิภาคเท่านั้น	76	64.4	20	16.9	22	18.6	ปานกลาง
5	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนมีกำลังเจรจาต่อรองในเวทีการค้าโลกสูงขึ้น	75	63.6	8	6.8	35	29.7	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อ	คำถามความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ตอบคำถามถูก		ตอบคำถามผิด		ตอบไม่ทราบ		ระดับความเข้าใจ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
6	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการบูรณาการเศรษฐกิจอาเซียนให้เข้ากับเศรษฐกิจโลก เช่น ทำเขตการค้าเสรีกับประเทศอื่นนอกอาเซียน	79	66.9	16	13.6	23	19.5	ปานกลาง
	ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี							
7	ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีสมาชิก 10 ประเทศ คือ ไทย ลาว พม่า เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ บรูไน	82	69.5	10	8.5	26	22.0	ปานกลาง
8	การเปิดเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 เป็นต้นไป	60	50.8	31	26.3	27	22.9	ปานกลาง
9	เมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน แรงงานที่มีทักษะใน 8 สาขาวิชาชีพสามารถย้ายถิ่นฐานได้เสรี ประกอบด้วยวิชาชีพ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล นักบัญชี นักวิชาชีพท่องเที่ยว นักสำรวจ สถาปนิก และวิศวกร	92	78.0	7	5.9	19	16.1	มาก
10	เมื่อสำเร็จการศึกษาในสาขาและจากสถาบันที่อาเซียนยอมรับ เพียงเท่านี้ก็สามารถขอใบอนุญาตทำงานในอาเซียนได้ทันที	41	34.7	21	17.8	56	47.5	น้อย
11	หากผู้ประกอบการวิชาชีพประสงค์จะเข้าทำงานประเทศใดในอาเซียน จะต้องผ่านการทดสอบการใช้ภาษาประจำชาตินั้นๆก่อนเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตเข้าทำงานได้	41	34.7	18	15.3	59	50.0	น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการขงงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้พิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อ	คำถามความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ตอบคำถามถูก		ตอบคำถามผิด		ตอบไม่ทราบ		ระดับความเข้าใจ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
12	สภาวิศวกรกำหนดให้วิศวกรจากอาเซียนที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย จะต้องทำงานร่วมกับวิศวกรชาวไทยเท่านั้น ห้ามมิให้ประกอบวิชาชีพเพียงลำพัง	47	39.8	10	8.5	61	51.7	น้อย
13	ทุกประเทศสมาชิกอาเซียนมีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เหมือนกันทุกประการในการรับวิศวกรอาเซียนเข้าไปทำงานในประเทศตน	31	26.3	13	11.0	74	62.7	น้อย
	ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE)							
14	วิศวกรต้องสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมระดับปริญญาโทขึ้นไป	37	31.4	7	5.9	74	62.7	น้อย
15	ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมโยธาจะต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจึงมีสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน	89	75.4	0	0.0	29	24.6	มาก
16	มีประสบการณ์ในภาคปฏิบัติและมีความหลากหลายมาไม่ต่ำกว่า 7 ปีหลังจบการศึกษา ทั้งนี้ จะต้องได้รับผิดชอบงานวิศวกรรมที่เด่นชัดอย่างน้อยสอง 2 ปี	22	18.6	4	3.4	92	78.0	น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อ	คำถามความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ตอบคำถามถูก		ตอบคำถามผิด		ตอบไม่ทราบ		ระดับความเข้าใจ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
17	วิศวกรที่ประสงค์ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรอาเซียนต้องไม่เคยถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม	81	68.6	0	0.0	37	31.4	มาก
18	หน่วยงานที่รับผิดชอบการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียนของประเทศไทย คือ กระทรวงการต่างประเทศ	60	50.8	14	11.9	44	37.3	ปานกลาง
19	การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน จะมีค่าดำเนินการขอขึ้นทะเบียน 1,000 บาท และค่าใบรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนอีก 2,000 บาท	20	16.9	3	2.5	95	80.5	น้อย
20	ใบอนุญาตมีอายุครั้งละ 3 ปี ค่าขอต่ออายุสมาชิก 1,000 บาท และค่าใบรับรองการต่ออายุทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนอีก 2,000 บาท	20	16.9	4	3.4	94	79.7	น้อย
	<u>ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer:RFPE)</u>							
21	วิศวกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) แล้วสามารถเข้าไปทำงานในประเทศสมาชิกได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านการทดสอบหรือขอใบอนุญาตจากประเทศผู้รับ	48	40.7	13	18.0	57	48.3	ปานกลาง
22	วิศวกรระดับสามัญวิศวกรโยธาขึ้นไปจึงจะมีสิทธิ์ขออนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) และทำงานในอาเซียนได้	60	50.8	8	6.8	50	42.4	ปานกลาง

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อ	คำถามความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ตอบคำถามถูก		ตอบคำถามผิด		ตอบไม่ทราบ		ระดับความเข้าใจ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
23	วิศวกรสามารถดำเนินการขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) ได้ที่สภาวิศวกร	21	17.8	69	58.5	28	23.7	น้อย
24	วิชาชีพวิศวกรรมที่สามารถขอใบอนุญาตและเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีในอาเซียนมี 3 สาขา คือ สาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมเครื่องกล	59	50.0	23	19.5	36	30.5	ปานกลาง
25	วิศวกรที่มีใบอนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) สามารถทำงานได้ในเฉพาะประเทศผู้รับที่วิศวกรนั้นขออนุญาตเท่านั้น ไม่สามารถทำงานในประเทศอื่นได้	35	29.7	4	3.4	79	66.9	น้อย

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่า วิศวกรโยธามีความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “มาก” จำนวน 3 ข้อจากคำถามทั้งหมด 6 ข้อ มากที่สุดคือ ข้อที่ 1 “ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว มีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินลงทุนอย่างเสรีมากขึ้น” (ร้อยละ 83.1) และมีความเข้าใจในระดับ “ปานกลาง” อีก 3 ข้อ โดยไม่มีข้อใดอยู่ในระดับ “น้อย”

จากคำถามทั้งหมด 7 ข้อ ความเข้าใจด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีของวิศวกรอยู่ในระดับ “มาก” จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อที่ 9 “เมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน แรงงานที่มีทักษะใน 8 สาขาวิชาชีพสามารถย้ายถิ่นฐานได้เสรี ประกอบด้วยวิชาชีพ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล นักบัญชี นักวิชาชีพท่องเที่ยว นักสำรวจ สถาปนิก และวิศวกร” (ร้อยละ 78.0) มีความเข้าใจในระดับ “ปานกลาง” จำนวน 2 ข้อ และมีความเข้าใจในระดับน้อย 4 ข้อ โดยข้อที่ตอบคำถามถูกน้อยที่สุดก็คือ ข้อที่ 13 “ทุกประเทศสมาชิกอาเซียนมีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เหมือนกันทุกประการในการรับวิศวกรอาเซียนเข้าไปทำงานในประเทศตน” (ร้อยละ 26.3)

วิศวกรโยธามีความเข้าใจในด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียนในระดับ “มาก” จำนวน 2 ข้อ จากคำถามทั้งหมด 7 ข้อ ข้อที่มีความเข้าใจมากที่สุดคือ ข้อที่ 15 “ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมโยธาจะต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจึงมีสิทธิขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรเอกสารนี้เป็นเอกสารทสวจนไวสำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาทานน เมอนุญาตหนาไปไซประเยชนดานการคาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาชีพอาเซียน” (ร้อยละ 75.4) มีความเข้าใจในระดับ “ปานกลาง” จำนวน 1 ข้อ คือข้อที่ 18 “หน่วยงานที่รับผิดชอบการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียนของประเทศไทย คือ กระทรวงการต่างประเทศ” (ร้อยละ 50.8) และมีความเข้าใจในระดับ “น้อย” จำนวน 4 ข้อ โดยข้อที่ตอบคำถามถูกน้อยที่สุดมีอยู่ 2 ข้อเท่ากัน คือข้อที่ 19 “การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน จะมีค่าดำเนินการขอขึ้นทะเบียน 1,000 บาท และค่าใบรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนอีก 2,000 บาท” และข้อที่ 20 “ใบอนุญาตมีอายุครั้งละ 3 ปี ค่าค่าขอต่ออายุสมาชิก 1,000 บาท และค่าใบรับรองการต่ออายุทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนอีก 2,000 บาท” (ร้อยละ 16.9)

ระดับความเข้าใจด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียนของวิศวกรโยธาไม่มีอยู่ในระดับ “มาก” เลย จากจำนวนทั้งหมด 5 ข้อ มีความเข้าใจในระดับปานกลางจำนวน 3 ข้อ ข้อที่มีระดับความเข้าใจมากที่สุด คือข้อที่ 22 “วิศวกรระดับสามัญวิศวกรโยธาขึ้นไปจึงจะมีสิทธิ์ขออนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) และทำงานในอาเซียนได้” (ร้อยละ 50.8) และมีความเข้าใจในระดับ “น้อย” จำนวน 2 ข้อ โดยข้อที่มีระดับความเข้าใจน้อยที่สุด คือข้อที่ 23 “วิศวกรสามารถดำเนินการขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) ได้ที่สภาวิศวกร” (ร้อยละ 17.8)

ตารางที่ 4.9 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกเป็นรายด้าน

ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ระดับความเข้าใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านวัตถุประสงค์การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	มาก	67	56.8
	ปานกลาง	48	46.7
	น้อย	3	2.5
ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี	มาก	34	28.8
	ปานกลาง	49	41.5
	น้อย	35	29.7
ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE)	มาก	19	16.1
	ปานกลาง	39	33.1
	น้อย	60	50.8
ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: RFPE)	มาก	25	21.2
	ปานกลาง	45	38.1
	น้อย	48	40.7

จากตารางที่ 4.9 แสดงว่าวิศวกรมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “มาก” (ร้อยละ 56.8) ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (ร้อยละ 41.5) ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) อยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับ “น้อย” (ร้อยละ 50.8) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) อยู่ในระดับ “น้อย” (ร้อยละ 40.7)

ตารางที่ 4.10 จำนวนวิศวกรโยธาจำแนกตามระดับความเข้าใจที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ระดับความเข้าใจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 40)	29	24.6
ระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 40-69)	77	65.2
ระดับมาก (ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 70)	12	10.2

จากตารางที่ 4.10 พบว่าส่วนใหญ่วิศวกรโยธามีความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “ปานกลาง” คิดเป็นร้อยละ 65.2 หรือ 77 คน จาก 118 คน

ตารางที่ 4.11 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกตามเพศ

เพศ	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 25)	ร้อยละ(ของคะแนนเต็ม)	ระดับความเข้าใจ
1. หญิง	13.92	55.68	ปานกลาง
2. ชาย	11.90	47.60	ปานกลาง

จากตาราง 4.11 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิงมีระดับความเข้าใจสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย โดยเพศหญิงมีระดับคะแนนร้อยละ 55.68 ขณะที่เพศชายมีระดับคะแนนร้อยละ 47.60 โดยทั้งคู่มีระดับความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ “ปานกลาง”

ตารางที่ 4.12 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกตามอายุ

อายุ	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 25)	ร้อยละ(ของคะแนนเต็ม)	ระดับความเข้าใจ
1. มากกว่า 41 ปี	15.75	63.00	ปานกลาง
2. 36-40 ปี	15.00	60.00	ปานกลาง
3. 31-35 ปี	12.93	51.80	ปานกลาง
4. 22-30 ปี	11.45	45.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 41 ปี มีระดับความเข้าใจสูงสุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆ โดยมีระดับคะแนนร้อยละ 63 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 36-40 ปี ร้อยละ 60 ช่วงอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 51.80 และ ช่วงอายุ 22-30 ปี ร้อยละ 45.80 ตามลำดับ ซึ่งทุกช่วงอายุมีระดับความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ “ปานกลาง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 25)	ร้อยละ(ของคะแนนเต็ม)	ระดับความเข้าใจ
1. ปริญญาโท	16.13	64.50	ปานกลาง
2. ปริญญาตรี	11.75	47.00	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทมีระดับความเข้าใจสูงกว่าระดับปริญญาตรี มีคะแนนร้อยละ 64.50 ในขณะที่ระดับปริญญาตรีได้คะแนนร้อยละ 47 ซึ่งทั้งคู่มีระดับความเข้าใจ “ปานกลาง” โดยไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก

ตารางที่ 4.14 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่

ตำแหน่งหน้าที่	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 25)	ร้อยละ(ของคะแนนเต็ม)	ระดับความเข้าใจ
1. ผู้จัดการโครงการ	17.00	68.00	ปานกลาง
2. วิศวกรโครงการ	15.50	62.00	ปานกลาง
3. วิศวกรออกแบบ	14.67	58.70	ปานกลาง
4. วิศวกรสำนักงาน	13.41	53.60	ปานกลาง
5. วิศวกรสนาม	11.86	47.40	ปานกลาง
6. วิศวกรประมาณราคา	11.34	45.30	ปานกลาง
7. วิศวกรวางแผน	11.00	44.00	ปานกลาง
8. อื่นๆ (ไม่ระบุ)	9.80	39.20	น้อย
9. วิศวกรฝ่ายผลิต/โรงงาน	7.00	28.00	น้อย

จากตารางที่ 4.14 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับความเข้าใจสูงสุดปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการ มีคะแนนร้อยละ 68 ระดับความเข้าใจ “ปานกลาง” และตำแหน่งวิศวกรโครงการ วิศวกรออกแบบ วิศวกรสำนักงาน วิศวกรสนาม วิศวกรประมาณราคา วิศวกรวางแผน ที่มีความเข้าใจอยู่ในระดับเดียวกัน ส่วนตำแหน่งวิศวกรฝ่ายผลิต/โรงงาน มีความเข้าใจในระดับ “น้อย”

ตารางที่ 4.15 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกตามประสบการณ์การทำงานด้านวิศวกรรมโยธา

ประสบการณ์	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 25)	ร้อยละ(ของคะแนนเต็ม)	ระดับความเข้าใจ
1. 16-20 ปี	16.14	64.60	ปานกลาง
2. 11-15 ปี	13.60	54.40	ปานกลาง
3. 7-10 ปี	12.72	50.90	ปานกลาง
4. น้อยกว่า 7 ปี	11.55	42.60	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์การทำงานช่วง 16-20 ปี มีระดับความเข้าใจสูงสุด ได้คะแนนร้อยละ 64.60 และน้อยที่สุดคือช่วงประสบการณ์น้อยกว่า 7 ปี ได้คะแนนร้อยละ 42.60 โดยผู้ตอบแบบสอบถามทุกช่วงประสบการณ์มีความเข้าใจในระดับ “ปานกลาง”

ตารางที่ 4.16 ระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจำแนกตามสถานภาพประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ใบอนุญาตฯ	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 25)	ร้อยละ(ของคะแนนเต็ม)	ระดับความเข้าใจ
1. สามัญวิศวกร	16.00	64.00	ปานกลาง
2. ภาควิศวกร	12.26	49.00	ปานกลาง
3. ยังไม่มีใบประกอบฯ	10.25	41.00	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.16 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกรมีความเข้าใจสูงสุด ได้คะแนนร้อยละ 64 รองลงมาคือระดับภาควิศวกร ร้อยละ 49 และสุดท้ายคือยังไม่มีใบประกอบฯ ร้อยละ 41 ซึ่งทั้งหมดมีระดับความเข้าใจ “ปานกลาง” โดยไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีใบอนุญาตระดับวุฒิวิศวกรเลย

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เมื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาวิเคราะห์ในส่วนเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำแนกเป็นรายข้อ

เจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	\bar{X}	S.D.	ระดับเจตคติ
1.การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้คนไทยมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	3.60	0.92	สูง
2.อาเซียนจะกลายเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจแห่งใหม่ของโลก	2.87	0.60	ปานกลาง
3. ข้าพเจ้าคิดว่าการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะส่งผลดีมากกว่าผลเสีย และจะทำให้คนไทยได้ประโยชน์	3.62	0.66	สูง
4. การเปิดประชาคมจะทำให้คนรุ่นใหม่เห็นความสำคัญของขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมไทยน้อยลง เพราะมุ่งแต่สนใจภาษา และวัฒนธรรมอาเซียน	4.07	0.45	สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17(ต่อ) ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำแนกเป็นรายข้อ

เจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	\bar{X}	S.D.	ระดับเจตคติ
5. การให้ความรู้เกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนยังน้อยเกินไป คนไทยยังขาดความเข้าใจ	2.60	0.80	ปานกลาง
6. ข้าพเจ้าคิดว่าการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีผลบังคับใช้เร็วเกินไป	3.34	0.90	ปานกลาง
7. ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม และศาสนา จะเป็นเหตุผลที่ทำให้การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนล้มเหลวในที่สุด	4.65	0.49	สูงที่สุด
8. คนไทยมีการตื่นตัวต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	3.36	0.78	ปานกลาง
9. ข้าพเจ้าคิดว่าประเทศไทยมีความพร้อมต่อ AEC และสามารถก้าวไปเป็นแนวหน้าของภูมิภาคได้	3.22	0.75	ปานกลาง
10. ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่ายกับข่าวที่เกี่ยวข้องกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	4.45	0.66	สูงที่สุด
11. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับแนวความคิดที่อนุญาตให้วิศวกรสามารถเดินทางไปทำงานในภูมิภาคอาเซียนได้อย่างเสรี	4.44	0.80	สูงที่สุด
12. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้วิศวกรไทยออกไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น และสร้างชื่อเสียงจนเป็นที่ยอมรับในภูมิภาค	4.25	0.75	สูงที่สุด
13. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้วิศวกรไทยตกงานมากขึ้น	3.54	0.92	สูง
14. การอนุญาตให้เคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีจะทำให้เกิดปัญหาสมองไหล เนื่องจากวิศวกรไทยที่มีความสามารถจะเดินทางไปทำงานต่างประเทศ เพราะได้รับค่าตอบแทนที่ดีกว่า	3.53	0.67	สูง
15. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะเป็นการกระตุ้นให้วิศวกรไทยพัฒนาตนเอง และไฝ่หาความรู้มากขึ้น	4.10	0.70	สูง
16. วิศวกรไทยมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนสูง	3.77	0.90	สูง
17. วิศวกรไทยมีจุดอ่อนทางการสื่อสารภาษาอังกฤษ และเป็นอุปสรรคเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน	2.69	1.02	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17(ต่อ) ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำแนกเป็นรายข้อ

เจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	\bar{X}	S.D.	ระดับเจตคติ
18. ข้าพเจ้าคิดว่าวิศวกรไทยมีขีดความสามารถสูง เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการจากชาติอาเซียน	4.20	0.60	สูง
19. ข้าพเจ้าคิดว่าเกณฑ์คุณสมบัติการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ไม่มีความเหมาะสม	3.26	0.40	ปานกลาง
20. ข้าพเจ้าคิดว่าสภาวิศวกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกณฑ์คุณสมบัติและการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) น้อยเกินไป	2.37	0.64	ต่ำ
21. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ไม่เหมาะสม	2.81	0.40	ปานกลาง
22. ระเบียบการและเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) มีความซับซ้อนมากเกินไป เข้าใจยาก	2.71	0.64	ปานกลาง
23. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับการที่สภาวิศวกรกำหนดให้วิศวกรจากอาเซียนที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย จะต้องทำงานร่วมกับวิศวกรชาวไทยด้วย	4.34	0.78	สูงที่สุด
24. การเปิดประชาคมจะกระตุ้นระบบการศึกษาประเทศไทยให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมให้ทันสมัยและดียิ่งขึ้น	4.63	0.49	สูงที่สุด
25. ข้าพเจ้าสนใจที่จะขออนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) เพื่อเดินทางไปทำงานในอาเซียนในอนาคต	3.58	0.67	สูง
รวม	3.60	0.70	สูง

จากตารางที่ 4.17 แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมวิศวกรโยธามีเจตคติต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “สูง” มีค่าเฉลี่ย 3.60 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วปรากฏว่ามีระดับเจตคติอยู่ในระดับ “สูงที่สุด” จำนวน 6 ข้อ ระดับ “สูง” จำนวน 9 ข้อ ระดับ “ปานกลาง” จำนวน 9 ข้อ และระดับ “ต่ำ” จำนวน 1 ข้อ ข้อความที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือข้อที่ 7 “ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม และศาสนา จะเป็นเหตุผลที่ทำให้การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนล้มเหลวในที่สุด” มีค่าเฉลี่ย 4.65 ข้อความที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือข้อที่ 20 “ข้าพเจ้าคิดว่าสภาวิศวกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกณฑ์คุณสมบัติและการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) น้อยเกินไป” มีค่าเฉลี่ย 2.37 โดยไม่มีข้อความใดมีระดับค่าอยู่ในระดับ “ต่ำที่สุด” ซึ่งหมายถึง โดยรวมวิศวกรมีเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจกับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เมื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ความสัมพันธ์	N	\bar{X}	S.D.	r
เจตคติ	118	3.60	0.70	0.23
ความเข้าใจ	118	12.31	3.88	

$P < .01$

จากตารางที่ 4.12 แสดงว่าความเข้าใจของวิศวกรเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีความสัมพันธ์ในทาง “บวก” ($r = 0.23$) คือคล้ายตามกันกับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เมื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาวิเคราะห์ในส่วนของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยจำแนกเป็น 4 ด้าน ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.19 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ความคิดเห็นด้านวัตถุประสงค์ของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ความถี่	ร้อยละ
1. เห็นด้วย เหมาะสม	49	76.6
2. ประเทศไทยจะมีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น	7	10.9
3. ประเทศไทยยังไม่พร้อมเข้าสู่ประชาคม	5	7.8
4. คนไทยจะตกงานมากขึ้น	1	1.6
5. การเปิดประชาคมมีผลบังคับใช้เร็วเกินไป	1	1.6
6. เศรษฐกิจอาเซียนจะดีขึ้น มีอำนาจต่อรองในเวทีการค้าโลก	1	1.6
รวม	64	100

ตารางที่ 4.20 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือได้อย่างเสรี

ความคิดเห็นด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี	ความถี่	ร้อยละ
1. เห็นด้วย สนับสนุน	38	55.1
2. วิศวกรไทยจะพัฒนาตนเองมากขึ้น	15	21.7

ตารางที่ 4.20(ต่อ) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือได้อย่างเสรี

ความคิดเห็นด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี	ความถี่	ร้อยละ
3. วิศวกรไทยยังไม่พร้อม	8	11.6
4. วิศวกรไทยจะตกงานมากขึ้น	7	10.1
5. ไม่เห็นด้วย	1	1.5
รวม	69	100

ตารางที่ 4.21 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน

ความคิดเห็นด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน	ความถี่	ร้อยละ
1. การประชาสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอ	41	65.1
2. เกณฑ์พิจารณาไม่เหมาะสม	11	17.5
3. เกณฑ์พิจารณาไม่เหมาะสม สมควรแก้ไข	4	6.4
4. ควรจัดทำคู่มือทำความเข้าใจแก่วิศวกร	4	6.4
5. ค่าดำเนินการไม่เหมาะสม	1	1.6
6. หลักเกณฑ์มีความยุ่งยาก ซับซ้อน และคลุมเครือ	1	1.6
7. ควรเปิดโอกาสให้วิศวกรจบใหม่ได้ขึ้นทะเบียน	1	1.6
รวม	63	100

ตารางที่ 4.22 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน

ความคิดเห็นด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน	ความถี่	ร้อยละ
1. การประชาสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอ	39	73.6
2. เห็นว่าดี เหมาะสม	9	16.9
3. วิศวกรไทยจะตกงานมากขึ้น	2	3.8
4. ควรจำกัดจำนวนวิศวกรที่จะเข้ามาในไทยเพื่อลดปัญหาการแย่งงาน	1	1.9
5. วิศวกรที่มีความสามารถสูงจะออกไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น	1	1.9
6. วิศวกรไทยมีจุดอ่อนด้านภาษาอังกฤษ	1	1.9
รวม	53	100

ตารางที่ 4.23 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ความถี่	ร้อยละ
1. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น	44	67.7
2. ควรจัดทำคู่มือสำหรับวิศวกร	10	15.4
3. สภาวิศวกรควรให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีแก่อาจารย์ และนักศึกษาในสถานศึกษาให้มากขึ้น	5	7.7
4. ควรจำกัดจำนวนวิศวกรที่จะเข้ามาทำงานในไทย	2	3.1

เอกสารที่ 4.1: การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี (ฉบับปรับปรุง) 2558
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23(ต่อ) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ความถี่	ร้อยละ
5. ควรให้วิศวกรจบใหม่สามารถขึ้นทะเบียนได้	1	1.5
6. ควรจัดอบรมด้านภาษาอังกฤษให้แก่วิศวกร	1	1.5
7. ควรปรับหลักสูตรวิศวกรรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ	1	1.5
8. เพิ่มค่าตอบแทนวิศวกรไทยเพื่อดึงดูดไม่ให้วิศวกรที่มีความสามารถออกไปทำงานต่างประเทศทั้งหมด	1	1.5
รวม	65	100

จากตารางที่ 4.19 ถึง 4.23 สามารถสรุปได้ว่า วิศวกรโยธามีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านวัตถุประสงค์ของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนส่วนใหญ่เห็นว่า “เห็นด้วย เหมาะสม” (ร้อยละ 76.6) ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือได้อย่างเสรีส่วนใหญ่มีความคิดเห็น “เห็นด้วย สนับสนุน” (ร้อยละ 55.1) ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนส่วนใหญ่เสนอว่า “การประชาสัมพันธ์ยังน้อยเกินไป” (ร้อยละ 65.1) ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน ส่วนใหญ่เสนอว่า “การประชาสัมพันธ์ยังน้อยเกินไป” (ร้อยละ 73.6) และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมส่วนใหญ่เสนอว่า “ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น (ร้อยละ 67.7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยการสำรวจความคิดเห็นจากวิศวกรโยธาที่ทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมากน้อยเพียงใด มีเจตคติแบบใดต่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ความเข้าใจของวิศวกรมีความสัมพันธ์กับเจตคติหรือไม่ และมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างไร

การศึกษาวิจัยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ของประชาคม การเคลื่อนย้ายแรงงานอย่างเสรี การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน(ACPE) การขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน(RFPE) และการศึกษาความหมายของความเข้าใจและเจตคติ จากวารสาร ตำราต่างประเทศ และวิทยานิพนธ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

จากนั้นได้ออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทั้ง 4 ด้านๆละ 10 ข้อ คือ ด้านวัตถุประสงค์ของประชาคม การเคลื่อนย้ายแรงงานอย่างเสรี การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน(ACPE) และการขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน(RFPE) เป็นคำถามปลายเปิดรวมทั้งสิ้น 40 ข้อ และออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นคำถามปลายปิดจำนวน 25 ข้อ และในตอนท้ายมีแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มจำลองที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน นำมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม จากการทดสอบกับกลุ่มจำลองนำข้อมูลกลับมาหาค่าความยากง่ายของแบบสอบถาม พบว่ามีคำถามที่มีระดับความยากง่ายเหมาะสมตามเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนดจำนวน 25 ข้อจากทั้งหมด 40 ข้อ ดังนั้น ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำนวน 6 ข้อ ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานมีมีอย่างเสรี จำนวน 7 ข้อ ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) จำนวน 7 ข้อ และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) จำนวน 5 ข้อ แล้วจึงนำคำถามที่ผ่านการทดสอบความยากง่ายดังกล่าวทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

การแจกแบบสอบถามได้สำรวจวิศวกรโยธาที่ทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งในภาครัฐ คือการประปานครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ส่วนภาคเอกชน คือห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด และบริษัทจำกัด (มหาชน) ที่ดำเนินกิจการในสายงานวิศวกรรมโยธา จำนวน 150 ชุด มีแบบสอบถามที่ได้รับคืนและสามารถนำมาวิเคราะห์จำนวน 118 ชุด ซึ่งจากข้อมูลของแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 79.66 อายุ 22-30 ปี ร้อยละ 60.17 ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 87.29 ตำแหน่งหน้าที่วิศวกรสนาม ร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

35.59 ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 7 ปี ร้อยละ 58.58 และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในระดับภาคีวิศวกร ร้อยละ 88.14

5.1.2 จากการศึกษาพบว่าวิศวกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยรวมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” การที่พบว่าวิศวกรมีความเข้าใจโดยรวมเพียง “ปานกลาง” นั้นอาจเป็นเพราะวิศวกรจำนวนมากรู้สึกว่าเป็นเรื่องไกลตัว เนื่องจากในขณะตอบแบบสอบถามยังไม่เปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ยังไม่มีการเคลื่อนย้ายวิชาชีพวิศวกรรมอย่างเสรี จึงไม่จำเป็นที่จะต้องเร่งรีบทำความเข้าใจ ซึ่งระดับความเข้าใจด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างดาวจดทะเบียน (RFPE) อยู่ในระดับ “น้อย” มีสาเหตุมาจากการประชาสัมพันธ์ที่ยังไม่ทั่วถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะให้เน้นการประชาสัมพันธ์เรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีและการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรอาเซียนให้มากขึ้น สะท้อนจากการเปิดเผยของคณะกรรมการคณะกรรมการประสานงานด้านวิศวกรรมวิชาชีพอาเซียน (ACPECC) ว่ามีวิศวกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียนแล้วทั้งหมด จำนวน 1,260 คน เป็นวิศวกรไทยเพียง 24 คน หรือไม่ถึง 2% (ข้อมูล ณ วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2558) ทั้งนี้ในประเทศไทยมีวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมจำนวนมากถึง 150,549 คน เปรียบเทียบแล้วเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานศึกษาของมูลนิธิอาเซียน (ASEAN Foundation) ที่ศึกษาทัศนคติและการตระหนักรู้ของนักศึกษาในภูมิภาคอาเซียนที่มีต่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนพบว่านักศึกษาไทยมีความเข้าใจในระดับกลางของภูมิภาค ต่ำกว่านักศึกษาจากลาวและกัมพูชา และผลการวิจัยที่พบว่าวิศวกรมีความเข้าใจในด้านวัตถุประสงค์ของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “มาก” นั้นไม่สอดคล้องกับผลสำรวจของเอแบคโพลที่สำรวจความรู้ความเข้าใจของประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนซึ่งพบว่า ประชาชนมีความเข้าใจในระดับน้อยและประชาชนที่อาศัยในชุมชนเมืองจะมีความเข้าใจมากกว่าประชาชนที่อยู่นอกชุมชนเมือง

5.1.3 เมื่อจำแนกระดับความเข้าใจเฉพาะด้านพบว่า วิศวกรเพศหญิงมีระดับความเข้าใจสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย และหากแบ่งตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ช่วงอายุมากกว่า 41 ปีขึ้นไปมีระดับความเข้าใจสูงสุดสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ที่บอกว่าช่วงประสบการณ์ 16-20 ปี มีระดับความเข้าใจสูงกว่าช่วงประสบการณ์อื่นๆ ในลักษณะยังมีอายุและประสบการณ์มาก ระดับความเข้าใจก็มากตามไปด้วย เพราะเป็นช่วงอายุและประสบการณ์ที่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติในการขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และวิศวกรต่างดาวจดทะเบียน (RFPE) ซึ่งกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าต้องมีประสบการณ์หลังจบการศึกษาอย่างน้อย 7 ปี และได้ใช้เวลาอย่างน้อย 2 ปีรับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดซึ่งโครงการที่รับผิดชอบต้องมีระยะเวลา ราคา และความซับซ้อนมากเพียงพอที่คณะกรรมการกำกับการณ์ขึ้นทะเบียนฯ เห็นสมควรว่าเหมาะสมต่อการให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรอาเซียนได้ ทำให้สามารถเข้าทำงานในอาเซียนได้ทันทีเมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน(ในขณะตอบแบบสอบถามยังไม่เปิดประชาคมฯ) จึงทำให้ตื่นตัวในการศึกษาหาข้อมูล ทำความเข้าใจมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ช่วงอายุและประสบการณ์ที่น้อยกว่า นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทมีระดับความเข้าใจสูงกว่าระดับปริญญาตรีค่อนข้างมาก สภาวิศวกร สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมุ่งเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับประชาคมฯและการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีแก่นักศึกษาที่กำลังจะจบใหม่ให้มีความรู้ ความพร้อมและกระตือรือร้นมากกว่าปัจจุบัน เพราะถึงแม้ว่าที่วิศวกรโยธาเหล่านี้จะยังไม่สามารถออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารผลงานวิจัยที่ปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานในอาเซียนได้เนื่องจากยังไม่มีประสบการณ์ขั้นต่ำตามที่ MRAs กำหนดไว้ แต่ก็จะต้องเผชิญหน้ากับวิศวกรจากชาติอาเซียนที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นจึงควรสร้างจิตสำนึกที่ตึกับว่าที่วิศวกรให้ตื่นตัว เตรียมพร้อมทั้งทางด้านทักษะวิชาชีพ และทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เพื่อสามารถแข่งขันกับวิศวกรอาเซียนได้

5.1.4 วิศวกรโยธามีเจตคติต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเมื่อจำแนกเป็นรายข้อส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “สูง” โดยไม่มีข้อความใดมีระดับเจตคติอยู่ในระดับ “ต่ำที่สุด” และโดยรวมวิศวกรโยธามีเจตคติต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “สูง” ซึ่งหมายถึงวิศวกรส่วนใหญ่มีเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมูลนิธิอาเซียน (ASEAN Foundation) ที่ศึกษาทัศนคติและการตระหนักรู้ของนักศึกษาในภูมิภาคอาเซียนที่มีต่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนพบว่า นักศึกษาไทยมีทัศนคติในเชิงบวกต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือมีความคิดเห็นที่คล้อยตาม และสนับสนุนประชาคม ตระหนักรับรู้ว่าตนเป็นพลเมืองอาเซียน และผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับการสำรวจของเอแบคโพลที่สำรวจความรู้อุณหภูมิของประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนซึ่งพบว่า ประชาชนมีความรู้สึกตื่นตัวในแง่บวกต่อประชาคม อันจะเป็นการกระตุ้นให้คนไทยมีแรงขับเคลื่อนพัฒนาตนเองให้พร้อมรับการเปิดประชาคม ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานั้นอาจเป็นผลจากการที่วิศวกรมองเห็นโอกาสในการสร้างคุณประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เช่น มีโอกาสไปทำงานต่างประเทศง่ายขึ้นกว่าก่อนมากนับเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ต่อวิชาชีพตนเอง ได้มีโอกาสเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆจากวิศวกรที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทยในอนาคต นอกจากนี้การประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานต่างๆต่อการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนทำให้วิศวกรไทยเห็นความสำคัญของวัตถุประสงค์ของการรวมเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งมีความมุ่งหมายให้ภูมิภาคอาเซียนได้เพิ่มศักยภาพด้านเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้ บรรเทาความยากจน ลดช่องว่างการพัฒนาภายในอาเซียนโดยผ่านการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ตามที ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ อธิบายไว้ว่าเจตคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เป็นสาเหตุของพฤติกรรมและเป็นผลของพฤติกรรม ดังนั้น เมื่อเจตคติของวิศวกรโยธาอยู่ในระดับ “สูง” หรือมีเจตคติทางบวกนั้น จึงอาจส่งผลให้วิศวกรหมั่นพัฒนาตนเอง กระตือรือร้นเตรียมพร้อมกับการแข่งขันในตลาดแรงงานเสรี และพัฒนาทักษะความสามารถด้านวิชาชีพ จนสร้างชื่อเสียงในฐานะวิศวกรไทยและเป็นที่ยอมรับของวิศวกรจากนานาชาติเมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

5.1.5 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่ามีความสัมพันธ์กันในทาง “บวก” ($r = 0.23$) แสดงว่าความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรคล้อยตามกัน

5.1.6 ด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของวิศวกรโยธา 1) ด้านวัตถุประสงค์ของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนส่วนใหญ่เห็นว่า “เห็นด้วย เหมาะสม” ร้อยละ 76.60 แสดงว่าวิศวกรโยธาคิดว่าการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนประเทศไทยจะได้ประโยชน์มากกว่าเสีย ซึ่งตรงกับผลสำรวจของนิต้าโพลที่ระบุว่าคนไทยเห็นด้วยต่อการรวมตัวกันของประชาคมฯ และส่วนใหญ่คิดว่าเมื่อรวมตัวแล้วทุกประเทศจะได้ประโยชน์เท่าๆกัน ร้อยละ 18.85 รองลงมาคือประเทศไทยได้ประโยชน์มากที่สุด ร้อยละ 18.21 2) ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือได้อย่างเสรีส่วนใหญ่มีความคิดเห็น “เห็นด้วย สนับสนุน” ร้อยละ 55.1 แสดงว่าวิศวกรมีเจตคติที่ดีต่อการเคลื่อนย้ายแรงงานในภูมิภาค สอดคล้องกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลสำรวจของนิด้าโพลที่ระบุว่าประชาชนคิดว่าการเตรียมความพร้อมด้านฝีมือแรงงานเป็นเรื่องจำเป็นมาก 3) ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนส่วนใหญ่เสนอว่า “การประชาสัมพันธ์ยังน้อยเกินไป” ร้อยละ 65.1 และ 4) ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรต่างดาวจดทะเบียน ส่วนใหญ่เสนอว่า “การประชาสัมพันธ์ยังน้อยเกินไป” ร้อยละ 73.6 ถือว่าเป็นตัวเลขที่สูงมาก ซึ่งหากสังเกตจากจำนวนวิศวกรไทยที่ขึ้นทะเบียนแล้วเพียง 24 คนจาก 1,260 คน เป็นอันดับ 7 ของภูมิภาค ประเด็นนี้ภาคีรัฐควรเร่งหาช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลด้านการขึ้นทะเบียนอย่างเร่งด่วน 5) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมส่วนใหญ่เสนอว่า “ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น” ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิศวกรโยธาต้องการให้สภาวิศวกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การประชาสัมพันธ์มากขึ้นในด้านการขึ้นทะเบียนเพื่อเดินทางไปทำงานในภูมิภาคอาเซียนได้อย่างเสรี และจากงานวิจัยของ Dr. Eric Thompson และผศ.ดร.จูลินี เทียนไทย ที่ศึกษาทัศนคติและการตระหนักรู้ของนักศึกษาในภูมิภาคอาเซียน พบว่านักศึกษาได้รับข้อมูลข่าวสารจาก “สื่อโทรทัศน์” มากที่สุด ดังนั้นสภาวิศวกรควรใช้สื่อประเภทนี้ให้เกิดประโยชน์ที่สุด และการจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนวิศวกรอาเซียนสำหรับแจกให้วิศวกร หรือทำการอบรมให้ความรู้แก่อาจารย์และนักศึกษาตามสถานศึกษาต่างๆ ทั้งหมดที่กล่าวมานี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าวิศวกรโยธามีระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนต่างๆ ในการเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียนอยู่ในระดับ “น้อย” นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นที่น่าสนใจคือ ต้องการให้มีการอบรมให้ความรู้การใช้ภาษาอังกฤษแก่วิศวกรด้วย ซึ่งในกฎบัตรอาเซียน(ASEAN Charter) นั้นระบุให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการของประชาคมอาเซียน

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

สภาวิศวกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมโดยตรง เช่น ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน และการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างดาวจดทะเบียน ซึ่งความเข้าใจของวิศวกรโยธายังน้อย จึงควรจัดทำคู่มือและแจกจ่ายให้วิศวกรทุกคนที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เช่น ส่งให้วิศวกรทุกท่านผ่านทางอีเมลที่ลงทะเบียนไว้กับสภาวิศวกรหรือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย จัดอบรมสัมมนาเพื่อกระตุ้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นวิศวกรอาเซียน และควรใช้สื่อโทรทัศน์ให้มากขึ้นในการประชาสัมพันธ์ เพราะมีผลงานวิจัยที่สนับสนุนว่าสื่อโทรทัศน์คือสื่อที่นักศึกษาอาเซียนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประชาคมมากที่สุด

5.2.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- ควรมีการศึกษาวิจัยความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาในภูมิภาคอื่นนอกเหนือจากที่ทำงานในกรุงเทพและปริมณฑลเพื่อเปรียบเทียบระดับความเข้าใจและเจตคติที่มีต่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- ควรมีการศึกษาวิจัยความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรในสาขาอื่นๆที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- ควรมีการศึกษาเจตคติและการเตรียมความพร้อมของวิศวกรโยธาต่อการ

เอกสารนี้เคลื่อนย้ายแรงงานเสรีเมื่อเปิดประชาคมอาเซียนแล้ว ท่านนั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม


- กนกวรรณ สมรักษ์. 2555. “พฤติกรรมกรรมการเปิดรับข่าวสารความรู้ ทักษะ และแนวโน้ม พฤติกรรมต่อเรื่องประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC.” วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์ มหาบัณฑิต คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน การจัดการการสื่อสารองค์กร, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กมลรัตน์ หล้าสุขษ์. 2528. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ศรีเดชา.
- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. 2548. **ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โอกาสทางการค้าและการลงทุนของไทย**. นนทบุรี : เอเชียตะวันออก.
- ดาริกา โพธิ์รุกข์. 2553. “กลไกทางกฎหมายในการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทรงศักดิ์ ไพบาล. 2541. “ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของบุคลากรในสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประคอง กรรณสูตร. 2542. **สถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. **ทัศนคติ การวัด การเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ประเสริฐ กรวยสวัสดิ์. 2541. “การศึกษาความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่มีต่อสิ่งเสพติดของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร.” ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2534. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ปาริชาติ ตามวงศ์. 2550. “ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวรรณกรรมล้านนาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.” ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- พรนารี โสภานุตร. 2555. “แนวทางพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมสาขาอุตสาหกรรมระดับภาคีวิศวกร เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาศาสตร์มนุษย, สถาบันพัฒนบัณฑิตบริหารศาสตร์.
- มนตรีรา เยื่อใย. 2542. “การศึกษาความรู้และเจตคติของพยาบาลประจำการต่อผู้สูงอายุในโรงพยาบาลรัฐ จังหวัดอุบลราชธานี.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สุวีริยา
สาส์น.
- วัฒนา ศรีสัตย์วาจา. 2534. **จิตวิทยาทัศนคติ**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิไล แจ้งบุญ. 2555. “**ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรสายสนับสนุนและช่วยวิชาการสังกัด คณะ
ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เกี่ยวกับ
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC).**” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
- วีรากร อุตร์เลิศ. 2555 “**การเตรียมความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับการ
ก้าวสู่ประชาคมอาเซียน กรณีศึกษา : พื้นที่เทศบาลตำบลบ้านแยงอำเภอนครไทย จังหวัด
พิษณุโลก.**” วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการปกครอง
ท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ศักดิ์ สุนทรเสณี. 2531. **เจตคติ**. กรุงเทพฯ : ดี.ดี.บุ๊คส์ไตร์.
- ศัจธร วัฒนมงคล. 2545. “**ความรู้ความเข้าใจและเจตคติของผู้กักขังจากสถาบันราชภัฏที่มีต่อ
กองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา.**” ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สงวนศรี วิรัชชัย. 2527. **จิตวิทยาสังคมเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร.
- สภาวิศวกร. 2556. **คู่มือวิศวกรวิชาชีพอาเซียน**. กรุงเทพฯ : จุดทอง.
- สมใจ กงเต็ม. 2555. “**การศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.**” งานวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สุชา จันทร์เอม. 2524. **จิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ์. 2545. **คู่มือการวัดทางจิตวิทยา**. กรุงเทพฯ : เมดิคัล มีเดีย.
- สุบิน ยุธะรัช. 2555. “**ความพร้อมในการพัฒนาบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนใน ประเทศ
ไทยเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน.**” สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา,
กรุงเทพฯ
- สุนินทร์ พิฒสุวรรณ์. 2555. **อาเซียน รู้ไว้ ได้เปรียบแน่**. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์.
- สุโท เจริญสุข. 2515. **จิตวิทยาการศึกษา (ฉบับมูลนิธิสำหรับครู)**. กรุงเทพฯ : แพร์พิทยา.
- แสงเดือน ทวีสิน. 2545. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยเส็ง.
- อรรรรณ สीलวานิช. 2554. “**ความพร้อมของนักศึกษาคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์กับการเข้าสู่
ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน.**” สารนิพนธ์ภาควิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ ภาควิชาสังคม
สงเคราะห์ศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Ahmad Ayed, “ The Nurses' Knowledge and Attitudes towards the Palliative Care.”
Journal of Education and Practice, Vol.6, No.4, 2015. pp 91-99.
- Aniceto C. Orbeta, Jr. “ Enhancing Labor Mobility in ASEAN: Focus on Lower Skilled
Workers” PIDS Discussion Paper 2013-17, February 2013. pp 2-21.
- Babbic, E. 1989. **The practice of social research**. 5th ed. USA : Publishing.
- Bloom, Benjamin S., J Thomas Hastings, and Geoge F. Madaus. 1971. **Handbook on
formative and summative evaluation of student**. New York : McGraw-Hill.
- Edward, A.L. 1967. **Techniques of attitude scale construction**. Bombay : Fetter
and Simons Private.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Eric C. Thompson, and Chulanee Thianthai. 2008 “**Attitudes and Awareness toward ASEAN: Findings of a Ten Nation Survey.**” ASEAN Foundation.
- Fishbein, Martin, and Icek Ajzen. 1975. **Belief, attitude, intention and behavior : An introduction to theory and research.** Philippines : Addison-Wesley.
- Gagne, R. M. 1984. **The condition of learning and theory instruction.** New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Linzey, G. and Arosen. 1960. **The handbook of social psychology.** London : McGraw-Hill.
- McGuire. W.J. 1969. **The handbook of social psychology : The nature of attitudes and attitude change.** Massachusette : Grinn and Company.
- Rafaelita M. Aldaba. “ASEAN Economic Community 2015: Labor Mobility and Mutual Recognition Arrangements on Professional Services” **PIDS Discussion Paper 2013-04**, January 2013. pp 2-21.
- Roscoe, John T. 1975. **Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences.** New York : Holt Rinehart and Winston Inc.
- Rubin, Z and McNeil, E. 1961. **The psychology of being human.** London : Kingston Press.
- Sax, G.S. 1980. **Principles of educational and psychological measurement and evaluation.** Wadsworth : Belmont CA.
- Triasdis, H.C. 1971. **Attitude and attitude change.** New York : John Wiley & Sons..



ภาคผนวก ก
ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบสอบถามความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคม
เศรษฐกิจอาเซียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบสอบถามความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อที่	P (ค่าความยากง่าย)	D (ค่าอำนาจจำแนก)	วิเคราะห์ผล
1	0.60	1.20	ใช้ได้
2	0.85	1.70	ง่ายเกินไป (ใช้ไม่ได้)
3	0.70	1.40	ใช้ได้
4	0.75	1.50	ใช้ได้
5	0.85	1.70	ง่ายเกินไป (ใช้ไม่ได้)
6	0.70	1.40	ใช้ได้
7	0.60	1.20	ใช้ได้
8	0.60	1.20	ใช้ได้
9	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
10	0.10	0.10	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
11	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
12	0.60	1.20	ใช้ได้
13	0.50	1.00	ใช้ได้
14	0.65	1.30	ใช้ได้
15	0.70	1.40	ใช้ได้
16	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
17	0.10	0.20	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
18	0.60	1.20	ใช้ได้
19	0.70	1.40	ใช้ได้
20	0.60	1.20	ใช้ได้
21	0.85	1.70	ง่ายเกินไป (ใช้ไม่ได้)
22	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
23	0.20	0.40	ใช้ได้
24	0.40	0.80	ใช้ได้
25	0.70	1.40	ใช้ได้
26	0.55	1.10	ใช้ได้
27	0.70	1.40	ใช้ได้
28	0.60	1.20	ใช้ได้
29	0.70	1.40	ใช้ได้
30	0.85	1.70	ง่ายเกินไป (ใช้ไม่ได้)
31	0.70	1.40	ใช้ได้
32	0.85	1.70	ง่ายเกินไป (ใช้ไม่ได้)
33	0.65	1.30	ใช้ได้
34	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบสอบถามความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อที่	P (ค่าความยาก)	D (ค่าอำนาจจำแนก)	สถานะ
29	0.70	1.40	ใช้ได้
30	0.85	1.70	ง่ายเกินไป (ใช้ไม่ได้)
31	0.70	1.40	ใช้ได้
32	0.85	1.70	ง่ายเกินไป (ใช้ไม่ได้)
33	0.65	1.30	ใช้ได้
34	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
35	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
36	0.30	0.60	ใช้ได้
37	0.55	1.10	ใช้ได้
38	0.60	1.20	ใช้ได้
39	0.15	0.30	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)
40	0.10	0.20	ยากเกินไป (ใช้ไม่ได้)

N = 40

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability, KR-20) = 0.62

\bar{x} = 13.97

S.D. = 3.81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบสอบถามเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อที่	\bar{x} (ค่าเฉลี่ย)	S.D. (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	t (ค่าอำนาจจำแนก)
1	3.53	0.96	5.82
2	2.73	0.60	3.54
3	3.63	0.70	-0.56
4	4.00	0.51	1.15
5	2.65	0.80	2.09
6	3.53	0.93	5.31
7	4.58	0.50	3.00
8	3.45	0.75	9.00
9	3.30	0.72	9.00
10	4.40	0.71	5.31
11	4.28	0.85	11.13
12	4.40	0.63	4.58
13	3.78	0.92	11.13
14	3.48	0.72	2.69
15	4.05	0.75	11.13
16	3.65	0.86	2.69
17	2.75	1.03	-2.59
18	4.13	0.61	3.28
19	3.15	0.36	1.96
20	2.28	0.60	0.29
21	2.80	0.41	0.88
22	2.60	0.63	-1.31
23	4.38	0.74	.31
24	4.60	0.50	4.58
25	3.58	0.75	3.00

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = 0.77

\bar{x} = 3.59

S.D. = 0.92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค
แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
 UNDERSTANDINGS AND ATTITUDES OF CIVIL ENGINEERS TOWARD
 AEC.

สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
 วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมี
 จุดประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคม
 เศรษฐกิจอาเซียน

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ไม่มี
 ทางเป็นไปได้ที่จะระบุหรืออ้างอิงถึงท่านผู้ตอบแบบสอบถามได้เลย หลังจากที่มีการศึกษานี้เสร็จ
 สิ้นลง ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกทำลายทันที การตอบแบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 4 ส่วน ใช้เวลา
 ประมาณ 10-20 นาที

ขอขอบคุณอย่างสูงในการตอบแบบสอบถามของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำแนะนำการตอบ : กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง (อาจเขียนมากกว่า 1 แห่ง ถ้าเหมาะสม)

1. เพศ

- ชาย หญิง

2. อายุ

- 22-30 ปี 31-35 ปี 36-40 ปี มากกว่า 41 ปี

3. ระดับการศึกษา

- ปริญญาตรี ปริญญาโท
 ปริญญาเอก อื่น ๆ โปรดระบุ.....

4. ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้จัดการ โครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม
 วิศวกรสำนักงาน วิศวกรออกแบบ วิศวกรประมาณราคา/
 ดันทุน
 วิศวกรวางแผน วิศวกรฝ่ายผลิต/โรงงาน วิศวกรอิสระ
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. ประสบการณ์ทำงานด้านวิศวกรรมของท่าน

- น้อยกว่า 7 ปี 7-10 ปี 11-15 ปี
 16-20 ปี 21 ปีขึ้นไป

6. สถานภาพใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

- ภาควิวิศวกร สามัญวิศวกร วุฒิวิศวกร
 ภาควิวิศวกรพิเศษ ยังไม่มีใบอนุญาต อื่นๆ โปรดระบุ

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

คำแนะนำการตอบ : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างท้ายข้อความให้ตรงกับคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงช่องเดียวเท่านั้น

● ด้านวัตถุประสงค์การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว มีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินลงทุนอย่างเสรีมากขึ้น			
2	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้ากับเวทีโลกสูงขึ้น โดยมีการร่วมมือในหลายด้าน เช่น นโยบายการลดภาษี			
3	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนพัฒนาเศรษฐกิจให้มีความเสมอภาค ลดช่องว่างของความแตกต่างทางเศรษฐกิจของแต่ละชาติสมาชิก โดยผ่านความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน			
4	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้ชาติสมาชิกอาเซียนทำการค้าระหว่างกันในภูมิภาคเท่านั้น			
5	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการให้อาเซียนมีกำลังเจรจาต่อรองในเวทีการค้าโลกสูงขึ้น			
6	ประชาคมจัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการบูรณาการเศรษฐกิจอาเซียนให้เข้ากับเศรษฐกิจโลก เช่น ทำเขตการค้าเสรีกับประเทศอื่นนอกอาเซียน			

● ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี

7	ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีสมาชิก 10 ประเทศ คือ ไทย ลาว พม่า เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ บรูไน			
8	การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 เป็นต้นไป			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
9	เมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน แรงงานที่มีทักษะใน 8 สาขาวิชาชีพสามารถย้ายถิ่นฐาน ได้อย่างเสรี ซึ่งประกอบด้วยวิชาชีพ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล นักบัญชี นักวิชาชีพท่องเที่ยว นักสำรวจ สถาปนิก และวิศวกร			
10	เมื่อสำเร็จการศึกษาในสาขาและจากสถาบันที่อาเซียนยอมรับ เพียงเท่านี้ก็สามารขอใบอนุญาตทำงานในอาเซียนได้ทันที			
11	หากผู้ประกอบการวิชาชีพประสงค์จะเข้าทำงานประเทศใดในอาเซียน จะต้องผ่านการทดสอบการใช้ภาษาประจำชาตินั้นๆก่อนเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตเข้าทำงานได้			
12	สภาวิศวกรกำหนดให้วิศวกรจากอาเซียนที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย จะต้องทำงานร่วมกับวิศวกรชาวไทยเท่านั้น ห้ามมิให้ประกอบวิชาชีพเพียงลำพัง			
13	ทุกประเทศสมาชิกอาเซียนมีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เหมือนกันทุกประการในการรับวิศวกรอาเซียนเข้าไปทำงานในประเทศตน			

● **ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE)**

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
14	วิศวกรต้องสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมระดับปริญญาโทขึ้นไป			
15	ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมโยธาจะต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจึงมีสิทธิ์ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน			
16	มีประสบการณ์ในภาคปฏิบัติและมีความหลากหลายมาไม่ต่ำกว่า 7 ปีหลังจบการศึกษา ทั้งนี้ จะต้องได้รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดอย่างน้อยสอง 2 ปี			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
17	วิศวกรที่ประสงค์ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรอาเซียนต้องไม่เคยถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม			
18	หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียนของประเทศไทย คือ กระทรวงการต่างประเทศ			
19	การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน จะมีค่าดำเนินการขอขึ้นทะเบียน 1,000 บาท และค่าใบรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนอีก 2,000 บาท			
20	ใบอนุญาตมีอายุครั้งละ 3 ปี ค่าคำขอต่ออายุสมาชิก 1,000 บาท และค่าใบรับรองการต่ออายุทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนอีก 2,000 บาท			

● **ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: RFPE)**

21	วิศวกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) แล้ว สามารถเข้าไปทำงานในประเทศสมาชิกได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านการทดสอบหรือขอใบอนุญาตจากประเทศผู้รับ			
22	วิศวกรระดับสามัญวิศวกรโยธาขึ้นไปจึงจะมีสิทธิ์ขอใบอนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) และทำงานในอาเซียนได้			
23	วิศวกรสามารถดำเนินการขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) ได้ที่สภาวิศวกร			
24	วิชาชีพวิศวกรรมที่สามารถขอใบอนุญาตและเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีในอาเซียนมีเพียง 3 สาขา คือ สาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมเครื่องกล			
25	วิศวกรที่มีใบอนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) สามารถทำงานได้ในเฉพาะประเทศผู้รับที่วิศวกรนั้นขอใบอนุญาตเท่านั้น ไม่สามารถทำงานในประเทศอื่นได้			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาก่อนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 เจตคติที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

คำแนะนำการตอบ : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างท้ายข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นหรือเจตคติของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวเท่านั้น

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้คนไทยมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น					
2. อาเซียน จะ กลายเป็น ศูนย์กลาง ทาง เศรษฐกิจแห่งใหม่ของโลก					
3. ข้าพเจ้าคิดว่าการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะส่งผลดีมากกว่าผลเสีย และจะทำให้คนไทยได้ประโยชน์					
4. การเปิดประชาคมจะทำให้คนรุ่นใหม่เห็นความสำคัญของขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมไทยน้อยลง เพราะมุ่งแต่สนใจภาษา และวัฒนธรรมอาเซียน					
5. การให้ความรู้เกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนยังน้อยเกินไป คนไทยยังขาดความเข้าใจ					
6. ข้าพเจ้าคิดว่าการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีผลบังคับใช้เร็วเกินไป					
7. ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม และศาสนา จะเป็นเหตุผลที่ทำให้การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนล้มเหลวในที่สุด					
8. คนไทยมีการตื่นตัวต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน					
9. ข้าพเจ้าคิดว่าประเทศไทยมีความพร้อมต่อ AEC และสามารถก้าวไปเป็นแนวหน้าของภูมิภาคได้					
10. ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่ายกับข่าวที่เกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
11. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับแนวความคิดที่อนุญาตให้วิศวกรสามารถเดินทางไปทำงานในภูมิภาคอาเซียนได้อย่างเสรี					
12. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้วิศวกรไทยออกไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น และสร้างชื่อเสียงจนเป็นที่ยอมรับในภูมิภาค					
13. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้วิศวกรไทยตกงานมากขึ้น					
14. การอนุญาตให้เคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีจะทำให้เกิดปัญหาสมองไหลเนื่องจากวิศวกรไทยที่มีขีดความสามารถสูงจะเดินทางไปทำงานต่างประเทศเพราะได้รับค่าตอบแทนที่ดีกว่า					
15. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะเป็นการกระตุ้นให้วิศวกรไทยพัฒนาตนเองและเฝ้าหาความรู้มากขึ้น					
16. วิศวกรไทยมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนสูง					
17. วิศวกรไทยมีจุดอ่อนทางการสื่อสารภาษาอังกฤษ และเป็นอุปสรรคเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน					
18. ข้าพเจ้าคิดว่าวิศวกรไทยมีขีดความสามารถสูง เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการจากชาติอาเซียน					
19. ข้าพเจ้าคิดว่าเกณฑ์คุณสมบัติการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ไม่มีความเหมาะสม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
20. ข้าพเจ้าคิดว่าสภาวิศวกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกณฑ์คุณสมบัติและการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) น้อยเกินไป					
21. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ไม่เหมาะสม					
22. ระเบียบการและเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) มีความซับซ้อนมากเกินไป เข้าใจยาก					
23. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับการที่สภาวิศวกรกำหนดให้วิศวกรจากอาเซียนที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย จะต้องทำงานร่วมกับวิศวกรชาวไทยด้วย					
24. การเปิดประชาคมจะกระตุ้นระบบการศึกษาให้มีการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมให้ทันสมัยและดียิ่งขึ้น					
25. ข้าพเจ้าสนใจที่จะขออนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) เพื่อเดินทางไปทำงานในอาเซียนในอนาคต					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

.....
.....
.....
.....
.....

2. ท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี

.....
.....
.....
.....
.....

3. ท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE)

.....
.....
.....
.....
.....

4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE)

.....
.....
.....
.....
.....

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....
.....
.....



ภาคผนวก ง
ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่
การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19
ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
14-16 พฤษภาคม 2557



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธา ที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

Understandings and Attitudes of Civil Engineer Towards ASEAN Economic Community.

ธารงค์ ลิ้สงวน^{1*} วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์²

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

² สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

วิชาชีพวิศวกรโยธาเป็น 1 ใน 8 สาขาวิชาชีพที่สามารถเคลื่อนย้ายทำงานได้อย่างเสรีในกลุ่มประเทศอาเซียน วิศวกรโยธาจึงจำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ กฎ กติกา เพื่อรับมือกับการแข่งขันกับวิศวกรจากชาติอาเซียนที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มโอกาสที่วิศวกรไทยจะออกไปทำงานในอาเซียน บทความนี้แสดงให้เห็นผลการวิจัยเกี่ยวกับความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยธาในเขตกรุงเทพและปริมณฑลที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 (ASEAN Economic Community: AEC) โดยได้สรุปผลของระดับความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนออกเป็น 4 ด้านได้แก่ (1) ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งวิศวกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับ “มาก” (2) ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ซึ่งวิศวกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (3) ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) วิศวกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับ “น้อย” และ (4) ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (REPE) มีความเข้าใจอยู่ในระดับ “น้อย” สำหรับผลการวัดเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนั้นสามารถสรุปได้ว่าในภาพรวมวิศวกรโยธามีเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยมีระดับเจตคติอยู่ในระดับ “สูง”

คำสำคัญ: ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, ความเข้าใจ, เจตคติ, วิศวกรโยธา

* ผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author)

E-mail address: Thamrongleesanguan@gmail.com

Abstract

Civil Engineering profession is 1 in 8 professional fields that can move freely in the ASEAN. Civil engineers need to study and understand the objective and rules to compete with engineers from ASEAN coming to work in Thailand. This also increases Thai civil engineers' opportunity to work in ASEAN. The result shows that understanding and attitude of civil engineer in Bangkok towards ASEAN Economics Community in 4 parts are (1) Objective of AEC with a "high" level of understanding result. (2) Movement of skilled labor freely with a "moderate" level of understanding result. (3) The registration ASEAN Chartered Professional Engineer (ACPE) with "low" level of understanding result. (4) The Registered Foreign Professional Engineer (REPE) with "low" level of understanding result. For the measurement of civil engineer attitude toward the AEC shows that the overall attitude at a "high" level.

Keywords: AEC, Understandings, Attitudes, Civil Engineer.

1. บทนำ

อาเซียน (ASEAN) หรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations) เป็น องค์การระหว่างประเทศที่ก่อตั้งโดยปฏิญญากรุงเทพฯ (Bangkok Declaration) หรือปฏิญญาอาเซียน (ASEAN Declaration) ที่วังสราญรมย์ ในวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 ในระยะแรกนั้นเป็นการรวมตัวเพื่อร่วมมือทางการเมืองและความมั่นคงเป็นสำคัญมากกว่าเน้นความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ต่อมาอาเซียน (ASEAN) ได้ตรากฎบัตรอาเซียน (ASEAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Charter) ซึ่งเป็นธรรมนูญที่พลเมืองอาเซียนจะต้องปฏิบัติตาม มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2551 กฎบัตรฉบับนี้กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า การสร้างประชาคมอาเซียนที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย 3 เสาหลัก ประกอบไปด้วย

1. ประชากรเมืองและความมั่นคงอาเซียน หรือเอพีเอสซี (ASEAN Political – Security Community: APSC)
2. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือเออีซี (ASEAN Economic Community: AEC)
3. ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน หรือเอเอสซีซี (ASEAN Socio – Cultural Community: ASCC)

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) เป็นเป้าหมายการรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศประกอบด้วย ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และ บรูไน ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อสร้างขีดความสามารถในการค้า การลงทุน และการเพิ่มอำนาจต่อรองในเวทีโลก โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 เรื่อง ได้แก่

1. การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว
2. การสร้างอาเซียนให้มีความสามารถในการแข่งขันสูง
3. การพัฒนาเศรษฐกิจให้มีความเสมอภาค
4. บูรณาการเศรษฐกิจอาเซียนกับเศรษฐกิจโลก

การทำให้ประชาคมอาเซียนรวมเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวได้สำเร็จต้องอาศัยการเปิดเสรีการค้า การลงทุน และเปิดเสรีให้แรงงานที่มีทักษะเคลื่อนย้ายได้โดยอิสระ [1] และวิชาชีพวิศวกรรมโยธาเป็นหนึ่งในสาขาที่อนุญาตให้มีการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานได้อย่างเสรี ทั้งนี้ ข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรม (MRA) ได้เปิดโอกาสให้วิศวกรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดสามารถจดทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE) ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการขออนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศอาเซียนได้ กล่าวคือ วิศวกรอาเซียนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) นั้น เป็นผู้ได้รับสิทธิ์ยื่นขออนุญาตที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: REPE) และสามารถเข้าไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียนได้ ครอบคลุมทั้งประเทศไทยมีข้อกำหนดว่า วิศวกรอาเซียนต้องปฏิบัติตามร่วมกับวิศวกรท้องถิ่น [2] จากที่กล่าวมาข้างต้นเห็นได้ว่าวิศวกรโยธาต้องประสบกับการแข่งขันกับวิศวกรอาเซียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นการรับมือกับวิศวกรต่างชาติที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย หรือแม้แต่โอกาสที่วิศวกรไทยจะออกไปทำงานในอาเซียน ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของประเด็นนี้จึงได้ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อีกทั้งยังทำการสำรวจเจตคติของวิศวกร เพื่อรวบรวมทัศนคติของวิศวกรที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

คำว่า “ความเข้าใจ” (Understanding) หมายถึง เมื่อบุคคลได้มีประสบการณ์กับข่าวสารหนึ่งๆ อาจจะโดยการได้ฟัง ได้อ่าน หรือได้

เขียน เป็นที่คาดว่าบุคคลนั้นจะทำความเข้าใจกับข่าวสารนั้นๆ ความเข้าใจนี้อาจจะแสดงออกในรูปของทักษะการแปล การให้ความหมาย และการคาดคะเน [3]

คำว่า “เจตคติ” (Attitude) คือความรู้สึกของบุคคลต่างๆอันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือทางต่อต้านก็ได้ [4]

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมสาขาอุตสาหกรรมระดับภาคีวิศวกรเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน [5] จากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนั้น แบ่งได้เป็นสองระยะ คือ ระยะก่อนที่แรงงานจะเข้าสู่ตลาดแรงงานหรืออยู่ระหว่างการศึกษา ซึ่งควรเน้นการประสานความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อปรับตัวด้านการเรียนสอนให้ทันสมัย และให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การปฏิบัติตัวเมื่อเปิดประชาคม และระยะที่อยู่ในตลาดแรงงานแล้ว ซึ่งควรจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษางานวิจัยเรื่องการกลไกทางกฎหมายในการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน [6] และงานวิจัยเรื่องความรู้ความเข้าใจและเจตคติของผู้มีสถานบันราชภัฏที่มีต่อกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา [7] ได้อธิบายการศึกษาเกี่ยวกับเจตคติไว้อย่างน่าสนใจว่า เจตคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เป็นสาเหตุของพฤติกรรมและเป็นผลของพฤติกรรม ในเวลาที่บุคคลแสดงพฤติกรรมตามความคิด ความต้องการของเขา เขาจะได้รับประสบการณ์ที่ทำให้เกิดความนึกความรู้สึกบางอย่างต่อการกระทำนั้นด้วย

จากการทบทวนงานวิจัย กอปรกับตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การเคลื่อนย้ายวิชาชีพวิศวกรรมอย่างเสรี ทำให้ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจของวิศวกรโยธาต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (REPE) และทำการสำรวจเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่เหมาะสมกับวิศวกรโยธาต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และเกิดความกระตือรือร้นเตรียมพร้อมกับการแข่งขันในตลาดแรงงานเสรีต่อไป

2. ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1. ประชากร ประกอบด้วย วิศวกรโยธาสัญชาติไทยที่ทำงานในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

ไม่จำกัดอายุ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วิศวกรโยธาที่ทำงานในกรุงเทพมหานคร และปริมาณทจำนวน 118 คน ซึ่งใช้การเลือกตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

2.2.1. สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิเคราะห์เนื้อหาจากตำรา เอกสาร ข้อมูลทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ งานวิจัย บทความและการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามเป็นข้อความที่ต้องการวัดความเข้าใจและเจตคติโดยใช้แบบมาตรวัดของลิเคอร์ท (The Likert Technique) ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบถูกผิดเป็นหลัก ใช้คำถามข้อเท็จจริงวัดระดับความจำความทฤษฎีของบลูม (Bloom) [8] เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำนวน 6 ข้อ ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี จำนวน 7 ข้อ ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) จำนวน 7 ข้อ และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (REPE) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เนื่องจากเจตคติเป็นความรู้สึกที่อยู่ในจิตใจของแต่ละบุคคล การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้ ในที่นี้การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดทางอ้อมจากแนวโน้มที่บุคคลแสดงออกหรือพฤติกรรมที่มีแบบแผนคงที่ซึ่งอย่างน้อยจะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่ง งานวิจัยนี้ใช้วิธีการศึกษาเจตคติแบบการให้รายงานตนเอง (Self-report) [9] เป็นวิธีการศึกษาเจตคติแบบให้บุคคลนั้นแสดงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมาตามความรู้สึก ประสบการณ์และความสามารถที่มีอยู่ผ่านแบบสอบถามแบบเลือกตอบจำนวน 25 ข้อ คำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงมีขนาดเท่ากัน เพื่อหาข้อมูลเจตคติโดยการแบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคอร์ท (The Likert Technique) แต่ละข้อมีคุณค่าทางเจตคติตามสเกลระดับความต่อเนื่อง จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยในกรณีที่เป็นข้อความประเภทบวกหรือมีนาม [10] ได้แก่

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน

ในกรณีที่เป็นข้อความประเภทลบหรือนิเสธ ให้ระดับคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน

และไม่แน่ใจนี้เป็นเอกสารที่ใส่ให้คะแนน 3 คะแนนไว้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน

2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการแจกแบบสอบถามถึงวิศวกรโยธาที่ทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมาณท รวมทั้งตามสถานศึกษาต่างๆ ซึ่งจากการดำเนินการดังกล่าวปรากฏว่าสามารถรวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งสิ้น 118 ฉบับ

2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ โดยกำหนดให้ความหมายระดับคะแนนของผู้ที่ตอบแบบสอบถามดังนี้ ตาม[11]

ระดับคะแนน ต่ำกว่าร้อยละ 40 มีความเข้าใจในระดับน้อย

ระดับคะแนน ระหว่างร้อยละ 40-69 มีความเข้าใจในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน ระหว่างร้อยละ 70-100 มีความเข้าใจในระดับมาก

ข้อมูลเจตคติที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ดังสมการ

สมการที่ (1) หาค่าเฉลี่ยของเจตคติ

$$\frac{\sum_{i=1}^n X}{N} = \bar{X} \quad (1)$$

สมการที่ (2) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}} = S.D. \quad (2)$$

โดยกำหนดความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติดังนี้ ตาม[12]

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง เจตคติสูงที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง เจตคติสูง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง เจตคติปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง เจตคติต่ำ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง เจตคติต่ำที่สุด

ซึ่งความหมายของ “เจตคติสูง” และ “เจตคติสูงที่สุด” คือเจตคติที่ดี หรือเจตคติทางบวก หมายถึง ความเอนเอียงของอารมณ์ไปในทางชอบ คล้อยตาม หรือเห็นด้วย “เจตคติปานกลาง” คือตัดสินใจ ไม่ได้หรือไม่แน่ใจ และ “เจตคติต่ำ” และ “เจตคติต่ำที่สุด” คือเจตคติไม่มีดีหรือเจตคติทางลบนั้น หมายถึง ความรู้สึกเกลียด ต่อต้าน หรือไม่เห็นด้วย [13]

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

3.1 ผลการวิเคราะห์ความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ไม่ทราบ

เมื่อนำแบบสอบถามที่มีข้อมูลสมบูรณ์มาวิเคราะห์ความเข้าใจของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ จำแนกระดับความเข้าใจเป็นรายด้าน และจำแนกตามระดับความเข้าใจของวิศวกร ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำแนกเป็นรายด้าน

ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ระดับความเข้าใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านวัตถุประสงค์การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	มาก	67	56.78
	ปานกลาง	48	40.68
	น้อย	3	2.5
ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี	มาก	34	28.82
	ปานกลาง	49	41.53
	น้อย	35	29.67
ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE)	มาก	19	16.1
	ปานกลาง	39	33.05
	น้อย	60	50.85
ด้านการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered Foreign Professional Engineer: RFPE)	มาก	25	21.19
	ปานกลาง	45	38.14
	น้อย	48	40.68

จากตารางที่ 1 แสดงว่าวิศวกรมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “มาก” (ร้อยละ 56.78) ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (ร้อยละ 41.53) ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) อยู่ในระดับ “น้อย” (ร้อยละ 50.85) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (REPE) อยู่ในระดับ “น้อย” (ร้อยละ 40.68)

ตารางที่ 2 จำนวนวิศวกรโยธา จำแนกตามระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ระดับความเข้าใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 40)	29	24.58
ระดับปานกลาง (ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 40-69)	77	65.25
ระดับมาก (ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 70)	12	10.17

จากตารางที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่วิศวกรโยธามีความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “ปานกลาง” คิดเป็นร้อยละ 65.25 หรือ 77 คน จาก 118 คน

3.2 ผลการวิเคราะห์เจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ตารางที่ 3 ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำแนกเป็นรายข้อ

เจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับเจตคติ
1.การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้คนไทยมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	3.60	0.92	สูง
2.อาเซียนจะกลายเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจแห่งใหม่ของโลก	2.87	0.60	ปานกลาง
3.ข้าพเจ้าคิดว่า การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะส่งผลดีมากกว่าผลเสีย และจะทำให้คนไทยได้ประโยชน์	3.62	0.66	สูง
4. การเปิดประชาคมจะทำให้คนรุ่นใหม่เห็นความสำคัญของขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมไทยน้อยลง เพราะมุ่งแต่สนใจภาษา และวัฒนธรรมอาเซียน	4.07	0.45	สูง
5. การให้ความรู้เกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนยังน้อยเกินไป คนไทยยังขาดความเข้าใจ	2.60	0.80	ปานกลาง
6. ข้าพเจ้าคิดว่า การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีผลบังคับใช้เร็วเกินไป	3.34	0.90	ปานกลาง
7. ความแตกต่างทางด้านภาษา วัฒนธรรม และศาสนา จะเป็นเหตุผลที่ทำให้การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนล้มเหลวในที่สุด	4.65	0.49	สูงที่สุด
8. คนไทยมีการตื่นตัวต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	3.36	0.78	ปานกลาง
9. ข้าพเจ้าคิดว่าประเทศไทยมีความพร้อมต่อ AEC และสามารถก้าวไปเป็นแนวหน้าของภูมิภาคได้	3.22	0.75	ปานกลาง
10. ข้าพเจ้ารู้สึกเมื่อนายกับข่าวที่เกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	4.45	0.66	สูง
11. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับแนวความคิดที่อนุญาตให้วิศวกรสามารถเดินทางไปทำงานในภูมิภาคอาเซียนได้อย่างเสรี	4.44	0.80	สูง
12. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้วิศวกรไทยออกไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น และสร้างชื่อเสียงจนเป็นที่ยอมรับในภูมิภาค	4.25	0.75	สูง

ตารางที่ 3 ระดับเจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จำแนกเป็นรายข้อ

เจตคติของวิศวกรโยธาที่มีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับเจตคติ
--	-----------	------	-------------

13. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้วิศวกรไทยตกงานมากขึ้น	3.54	0.92	สูง
14. การอนุญาตให้เคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีจะทำให้เกิดปัญหาสมองไหล เนื่องจากวิศวกรไทยที่มีขีดความสามารถสูงจะเดินทางไปทำงานต่างประเทศ เพราะได้รับค่าตอบแทนที่ดีกว่า	3.53	0.67	สูง
15. การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะเป็นการกระตุ้นให้วิศวกรไทยพัฒนาตนเอง และใฝ่หาความรู้มากขึ้น	4.10	0.70	สูง
16. วิศวกรไทยมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนสูง	3.77	0.90	สูง
17. วิศวกรไทยมีจุดอ่อนทางการสื่อสารภาษาอังกฤษ และเป็นอุปสรรคเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน	2.69	1.02	ปานกลาง
18. ข้าพเจ้าคิดว่าวิศวกรไทยมีขีดความสามารถสูง เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการจากชาติอาเซียน	4.20	0.60	สูง
19. ข้าพเจ้าคิดว่าเกณฑ์คุณสมบัติการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ไม่มีความเหมาะสม	3.26	0.40	ปานกลาง
20. ข้าพเจ้าคิดว่าสภาวิศวกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกณฑ์คุณสมบัติและการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) น้อยเกินไป	2.37	0.64	ต่ำ
21. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) ไม่เหมาะสม	2.81	0.40	ปานกลาง
22. ระเบียบการและเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) มีความซับซ้อนมากเกินไป เข้าใจยาก	2.71	0.64	ปานกลาง
23. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับการที่สภาวิศวกรกำหนดให้วิศวกรจากอาเซียนที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทยจะต้องทำงานร่วมกับวิศวกรชาวไทยด้วย	4.34	0.78	สูง
24. การเปิดประชาคมจะกระตุ้นระบบการศึกษาประเทศไทยให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมให้ทันสมัยและดีขึ้น	4.63	0.49	สูง
25. ข้าพเจ้าสนใจที่จะขออนุญาตเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (REPE) เพื่อเดินทางไปทำงานในอาเซียนในอนาคต	3.58	0.67	สูง
รวม	3.60	0.70	สูง

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมวิศวกรโยชามีเจตคติต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “สูง” มีค่าเฉลี่ย 3.60 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อแล้วปรากฏว่ามีระดับเจตคติอยู่ในระดับ “สูงที่สุด” จำนวน 1 ข้อ ระดับ “สูง” จำนวน 14 ข้อ ระดับ “ปานกลาง” จำนวน 9 ข้อ และระดับ “ต่ำ” จำนวน 1 ข้อ ข้อความที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือข้อที่ 7

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเฉลี่ย 4.65 ข้อความที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือข้อที่ 20 มีค่าเฉลี่ย 2.37 โดยไม่มีข้อความใดมีระดับค่าอยู่ในระดับ “ต่ำที่สุด” ซึ่งหมายถึง โดยรวมวิศวกรมีเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องความเข้าใจและเจตคติของวิศวกรโยชามีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 สรุปความเข้าใจของวิศวกรโยชามีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

จากการศึกษาความเข้าใจของวิศวกรโยชามีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนพบว่า วิศวกรมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “มาก” (ร้อยละ 56.78) ด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรีอยู่ในระดับ “ปานกลาง” (ร้อยละ 41.53) ด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) อยู่ในระดับ “น้อย” (ร้อยละ 50.85) และด้านการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน (REPE) อยู่ในระดับ “น้อย” (ร้อยละ 40.68)

และหากวัดความเข้าใจ โดยรวมทั้ง 4 ด้านแล้ว ในภาพรวมวิศวกรโยชามีความเข้าใจเกี่ยวกับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอยู่ในระดับ “ปานกลาง” คิดเป็นร้อยละ 65.25 หรือ 77 คน จาก 118 คน ซึ่งการที่พบว่า วิศวกรมีความเข้าใจ โดยรวมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” นั้น อาจเป็นเพราะ วิศวกรจำนวนมากรู้สึกว่าเป็นเรื่องไกลตัว เพราะในปัจจุบันยังไม่เปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และยังไม่มีการเคลื่อนย้ายวิชาชีพวิศวกรรมอย่างเสรี จึงไม่จำเป็นต้องเร่งรีบทำความเข้าใจ รวมทั้งอาจจะมีส่วนมาจากการประชาสัมพันธ์ที่ยังไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมืออย่างเสรี เรื่องการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน และเรื่องการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียน ที่วิศวกรส่วนใหญ่ยังไม่ทราบ และตอบคำถามคิดอยู่ เป็นการบ้านที่สำคัญของสภาวิศวกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเร่งให้ความรู้แก่วิศวกรโยชาไม่ว่าจะเป็นการจัดทำคู่มือวิศวกรอาเซียนที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อกำหนดและระเบียบต่างๆ ในการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน และการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรต่างด้าวจดทะเบียนประเทศต่างๆ หรือการให้บริการข้อมูลทางเว็บไซต์ของสภาวิศวกรเองเพื่อสะดวกต่อการสืบค้น นอกจากนี้ ควรจะมีการจัดอบรมสัมมนาต่างๆ การลงพื้นที่เพื่อให้ความรู้ตามสถานศึกษาเพื่อเป็นการบ่มเพาะวิศวกรรุ่นใหม่ๆ ให้มีความพร้อมทั้งทางด้านทักษะวิชาชีพและความรู้ความเข้าใจต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

4.2 สรุปเจตคติของวิศวกรโยชามีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

จากการศึกษาเจตคติของวิศวกรโยชามีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่าโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ “สูง” หมายถึงมีเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และมีจำนวนเป็นรายข้อ

ปรากฏว่าส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ “สูง” ซึ่งหมายถึงมีเจตคติที่ดีต่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน นับเป็นเจตคติทางบวก อันหมายถึงความเอนเอียงของอารมณ์ไปในทางชอบ คล้อยตาม หรือเห็นด้วย โดยไม่มีข้อความใดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ “ต่ำที่สุด” ซึ่งเป็นเจตคติทางลบ แสดงถึงความรู้สึกเกลียด ต่อต้าน หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่วิศวกรมองเห็นโอกาสในการสร้างคุณประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เช่น มีโอกาสไปทำงานต่างประเทศสูงขึ้นกว่าก่อนมากนับเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ต่อวิชาชีพตนเอง ได้มีโอกาสเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ จากวิศวกรที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทยในอนาคต นอกจากนี้การประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานต่างๆ ต่อการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนทำให้วิศวกรไทยเห็นความสำคัญของวัตถุประสงค์ของการรวมเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งมีความมุ่งหมายให้ภูมิภาคอาเซียนได้เพิ่มศักยภาพด้านเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้ บรรเทาความยากจน ลดช่องว่างการพัฒนาภายในอาเซียน โดยผ่านการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

เจตคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เป็นสาเหตุของพฤติกรรมและเป็นผลของพฤติกรรม [9] ดังนั้น เมื่อเจตคติของวิศวกรโยธาอยู่ในระดับ “สูง” หรือมีเจตคติทางบวกนั้น จึงอาจส่งผลให้วิศวกรพัฒนาตนเอง กระตือรือร้นเตรียมพร้อมการกับการแข่งขันในตลาดแรงงานเสรี และพัฒนาทักษะความสามารถด้านวิชาชีพ จนสร้างชื่อเสียงในฐานะวิศวกรไทย และเป็นที่ยอมรับของวิศวกรจากนานาชาติเมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุรินทร์ พิศสุวรรณ, *อาเซียน รู้ไว้ ได้เปรียบแน่*, สำนักพิมพ์อัมรินทร์, พ.ศ.2555, หน้า 84-89.
- [2] สภาวิศวกร, *คู่มือวิศวกรวิชาชีพอาเซียน*, บริษัท จุดทอง จำกัด, พ.ศ. 2556, หน้า 24-27.
- [3] ประภาเพ็ญ สุวรรณ, *ทัศนคติ การวัด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย*, ไทยวัฒนาพานิช, พ.ศ. 2520
- [4] พวงรัตน์ ทวีรัตน์, *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*, โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, พ.ศ. 2531, หน้า 21-22.
- [5] พรนรี โสภานุตร, *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมสาขาอุตสาหกรรมระดับภาคีวิศวกร เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน*, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, พ.ศ. 2555, หน้า 30-34.
- [6] คาริกา โพธิ์รุกข์, *กลไกทางกฎหมายในการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน*, วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, พ.ศ. 2553, หน้า 12-14.
- [7] ศัจชร วัฒนมงคล, *ความรู้ความเข้าใจและเจตคติของผู้เยี่ยมจากสถาบันราชภัฏที่มีต่อกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา*, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, พ.ศ. 2545, หน้า 86-95.

- [8] บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, พ.ศ. 2540
- [9] ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, *จิตวิทยาการศึกษา*, ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, พ.ศ. 2534
- [10] ศักดิ์ สุทรเสณี, *เจตคติ*, ดี.ดี. นู๊คสโตร์, พ.ศ. 2531, หน้า 64.
- [11] ประเสริฐ ทรายสวัสดิ์, *การศึกษาความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่มีต่อสิ่งเสพติดของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*, ปริญญาบัตรการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, พ.ศ. 2541
- [12] ประคอง วรรณสูตร, *สถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2542, หน้า 73.
- [13] เขียวลักษณ์ โพธิ์สุทธิ, *เจตคติต่อกิจกรรมการพัฒนาดตนเองของผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการสร้างพลังและความสำเร็จของชีวิตด้วยจิตวิทยานิโออิวแมนนิสของสำนักเสริมศึกษาและบริการสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายธำรงค์ ลีสงวน
วัน เดือน ปีเกิด	14 กันยายน 2531 ที่จังหวัดอุดรธานี
ที่อยู่ปัจจุบัน	193/1-7 อาคารบุญทิมา 4 ซอยปทุมณวิถิ 3 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม. 10260
ประวัติการศึกษา	2553 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ตำแหน่ง วิศวกร 3 ส่วนปฏิบัติการลดน้ำสูญเสีย กองบำรุงรักษา สำนักงานประปาสาขาพระโขนง การประปานครหลวง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้