

ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน:
กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร

ณัฐพล อินทเกษร

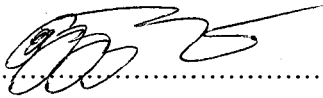
งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
กลุ่มวิชาการบริหารทั่วไป
วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา
ธันวาคม 2558
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางานนิพนธ์
ของ ญัฐพล อินทเกษร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

.....เทียนแก้ว เลี่ยมสุวรรณ.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.เทียนแก้ว เลี่ยมสุวรรณ)

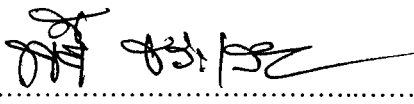
คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์

..........ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทวัน อินทชาติ)

.....Dom Om.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ลือชัย วงษ์ทอง)

.....เทียนแก้ว เลี่ยมสุวรรณ.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เทียนแก้ว เลี่ยมสุวรรณ)

วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.......... คณบดีวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชนีธ์ ธารเสนา)
วันที่...16...เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ....2558.....

กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร ซึ่งเป็นผลงานชิ้นแรกในชีวิตของผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยต้องการให้ผลงานวิจัยฉบับนี้เป็นสื่อเพื่อถ่ายทอดความคิด ความตั้งใจ ความอดทน ความเหนื่อยยาก แรงปรารถนาแห่งความมุ่งมั่นที่จะต่อสู้เพื่ออนาคต และความสุขแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้สัมผัสกับบุคคลหลายด้านด้วยความปรานีปลื้ม และความซาบซึ้ง จึงขออ่าวไว้ในงานนิพนธ์ฉบับนี้ ดังต่อไปนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ผู้ช่วยคณบดี ฝ่ายวิชาการ ดร.เทียนแก้ว เลี่ยมสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดในงานนิพนธ์ฉบับนี้ และดูแลเอาใจใส่อย่างดี มาตลอด ทั้งนี้ยังได้รับความกรุณาจาก ดร.ลือชัย วงษ์ทอง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทวัน อินทชาติ ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำงานนิพนธ์ ทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิศวกรรมศาสตร์ และนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วน และได้ผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษา บางแสนทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ รปม. 10 ทุกท่านที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยและความช่วยเหลือต่าง ๆ ในการจัดทำงานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทวิ อินทเกษร คุณแม่รำไพ พันธุ์มมมมัน คุณพี่กิติรัช อินทเกษร คุณกิตติศักดิ์ อินทเกษร และคุณอัมพิกา สูงเนิน ซึ่งเป็นสมาชิกในครอบครัว ที่เป็นแรงผลักดัน และให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ทุกสิ่งทุกอย่างแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องที่ไม่สามารถเอ่ยนามได้ ณ ที่นี้ด้วย

ณัฐพล อินทเกษร

57930151: กลุ่มวิชา: การบริหารทั่วไป; รป.ม. (การบริหารทั่วไป)

คำสำคัญ: ความคิดเห็น/ ประชาคมอาเซียน/ ประชาคมเศรษฐกิจ/ วิชาชีพวิศวกร/

การเปิดเสรีแรงงาน/ มหาวิทยาลัยบูรพา

ณัฐพล อินทเกษร: ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร (OPINIOS OF BURAPHA

UNIVERSITY ENGINEERING STUDENTS TOWARD THE OPENING OF ASEAN FREE-

LABOR MARKET: A CASE STUDY OF ENGINEERING PROFESSION) อาจารย์ผู้ควบคุม

งานนิพนธ์: เทียนแก้ว เลี่ยมสุวรรณ, ปร.ด. 68 หน้า. ปี พ.ศ. 2558.

การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานสาขาวิศวกร และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานสาขาวิศวกร จำแนกตามเพศ อายุ ชั้นปี แผนการศึกษา สาขาวิชา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตที่กำลังศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 267 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามสถิติที่ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน คือ การทดสอบค่า (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน โดยรวมนิสิตเห็นด้วยในระดับมากกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นิสิตเห็นด้วยกับด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกรมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร และด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร ส่วนผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า นิสิตที่เพศ อายุ แผนการศึกษา และสาขาวิชา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่า ชั้นปี ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

57930151: MAJOR: GENERAL ADMINISTRATION; M.P.A.

(GENERAL ADMINISTRATION)

KEYWORDS: OPINION/ ASEAN COMMUNITY/ ECONOMICS COMMUNITY/
ENGINEERING/ LABOR FREE MARKET/ BURAPHA UNIVERSITY

NUTTAPON INTAGASON: OPINIOS OF BURAPHA UNIVERSITY

ENGINEERING STUDENTS TOWARD THE OPENING OF ASEAN FREE-LABOR
MARKET: A CASE STUDY OF ENGINEERING PROFESSION. ADVISOR: TIENKAEW
LIEMSUWAN, Ph.D. 68 P. 2015.

This study aimed to investigate the opinions of Burapha University engineering students toward the opening of ASEAN free-labor market and to compare their opinions based on their gender, age, class year, study plan, and field of study. Questionnaires were used to collect the data from 267 Burapha University engineering students. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test, and One-way ANNOVA.

The study revealed a high level of agreement on the opening of ASEAN free market. The agreement on causes of the free movement of professional engineers was found to rank the highest, followed by that on the criteria for the movement, and that on the impact from the movement. Gender, age, study plan, and field of study were found to be relevant to the opinions, thus confirming the hypothesis. Class year was found to be irrelevant to the opinions, thus rejecting their hypothesis.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
สมมติฐานการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น.....	6
ทฤษฎีเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงาน.....	12
ข้อตกลงการเคลื่อนย้ายแรงงานอาเซียน.....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	30
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
4 ผลการวิจัย.....	34
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน.....	36
ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	45
5 สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	52
สรุปผลวิจัย.....	52
อภิปรายผล.....	53
ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	60
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	68

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การสร้างตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความคิดเห็นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	34
4 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน.....	36
5 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนิสิต ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร.....	37
6 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนิสิต ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร.....	40
7 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนิสิต ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร.....	42
8 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ตามความแตกต่างระหว่างเพศ.....	45
9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามอายุ.....	45
10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามอายุ.....	46
11 ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ตามความแตกต่างของช่วงอายุ โดยเปรียบเทียบเป็นรายคู่.....	46
12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามชั้นปี.....	47
13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามชั้นปี.....	48
14 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ตามความแตกต่างแผนการศึกษา.....	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
15	
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามสาขาวิชา.....	49
16	
ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามสาขาวิชา.....	49
17	
ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงาน อาเซียน ตามความแตกต่างของช่วงสาขาวิชา โดยเปรียบเทียบเป็นรายคู่.....	50
18	
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	50

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of south east asian nations: ASEAN) หรือประชาคมอาเซียน เกิดขึ้นจากการรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศ ประกอบด้วย ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และบรูไน เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองและขีดความสามารถการแข่งขันของอาเซียนในเวทีระหว่างประเทศ รวมถึงจะเป็นการทำให้อาเซียนมีความแข็งแกร่ง มีภูมิทัศน์ทางที่ดีในการรับมือกับปัญหาใหม่ ๆ ระดับโลก (สภากวีศวกร, 2556, หน้า 10)

ประชาคมอาเซียน เปรียบกับการเป็นครอบครัวเดียวกันของประเทศสมาชิกอาเซียน ถือกำเนิดขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 พร้อมกับมีการร่วมลงนามในปฏิญญา ให้เป็นประชาคมเดียวกันให้สำเร็จภายใน พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) พร้อมกับมีการแบ่งประชาคมย่อย ออกเป็น 3 ประชาคม หรือ 3 เสาหลัก ได้แก่ (สภากวีศวกร, 2556, หน้า 10)

1. ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN political and security community: APSC)
 2. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN economics community: AEC)
 3. ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN socio-cultural community: ASCC)
- สำหรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มีเป้าหมายในการรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองกับคู่ค้า และเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ ระดับโลก รวมถึงมีการยกเว้นภาษีสินค้าบางชนิดให้กับประเทศสมาชิก เพื่อส่งเสริมให้ภูมิภาค มีความเจริญมั่งคั่ง มั่นคง ประชาชนอยู่ดีกินดี โดยในการประชุมสุดยอดอาเซียน ASEAN summit ครั้งที่ 8 เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545 ณ กรุงพนมเปญ ประเทศกัมพูชา ที่ประชุมได้เห็นชอบ ให้อาเซียนกำหนดทิศทางให้มีการดำเนินงานที่แน่ชัดเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ชัดเจน และการตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้กำหนดให้สำเร็จภายในปี พ.ศ. 2558 (สภากวีศวกร, 2556, หน้า 11) และตามแถลงการณ์ผู้นำอาเซียน อาเซียนได้พัฒนาความร่วมมือภายในองค์กรทั้งในเชิงกว้าง และเชิงลึกเพื่อให้ทุกประเทศในอาเซียนก้าวไปได้อย่างมั่นคงด้วยศักยภาพการแข่งขันในบริบทสากล การเป็นตลาดและฐานผลิตเดียวกัน (Single market and production base) โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าที่เสรี การเคลื่อนย้ายบริการที่เสรี การเคลื่อนย้ายการลงทุนที่เสรี

การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือที่เสรี

สิ่งที่สำคัญของการเข้าสู่ประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่เข้มแข็งร่วมกัน คือ การเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมืออย่างเสรีระหว่างประเทศสมาชิก โดยกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนของแรงงานฝีมือ และอำนวยความสะดวกให้กับแรงงานที่มีฝีมือที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน กำหนดให้ย้ายไปทำงานในกลุ่มสมาชิกได้ง่ายขึ้น เช่น การจัดทำ ASEAN business card เป็นต้น โดยจะมีการบริหารจัดการการเคลื่อนย้ายหรืออำนวยความสะดวกในการเดินทางสำหรับ บุคคลธรรมดาที่เกี่ยวข้องกับการค้าสินค้าบริการ และการลงทุน ให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของแต่ละประเทศ โดยอำนวยความสะดวกในการตรวจลงตราและออกใบอนุญาตทำงานสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพและแรงงานฝีมืออาเซียน ที่ผ่านมารัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียน ได้ลงนามในข้อตกลงยอมรับร่วมทางวิชาชีพสาขาต่าง ๆ ได้แก่ สาขาแพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล บริการบัญชี บริการวิศวกร สถาปนิก นักสำรวจ และการบริการ/ การท่องเที่ยว เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือในภูมิภาคอาเซียน (สันติ ทรงอนงค์, ม.ป.ป.)

วิศวกรเป็นแรงงานฝีมือที่สำคัญ 1 ใน 8 ที่ต้องมีการขึ้นทะเบียนการย้ายถิ่นฐานเพื่อไปทำงานในประเทศสมาชิก ทำให้เกิดการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ประกอบการอาชีพวิศวกร และนิสิตที่กำลังศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ดังนั้น งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาว่า นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความคิดเห็นอย่างไรต่อการเปิดเสรีแรงงานเสรีในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นสารสนเทศการส่งเสริมหรือเตรียมความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานสาขาวิศวกร
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานสาขาวิศวกร จำแนกตามเพศ อายุ ชั้นปี แผนการศึกษา และสาขาวิชา

สมมติฐานการวิจัย

1. นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรแตกต่างกัน
2. นิสิตที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรแตกต่างกัน

3. นิสิตที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

4. นิสิตที่มีแผนการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

5. นิสิตที่มีสาขาวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนใน 3 ด้าน คือ

1. ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร
2. ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร
3. ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร

ขอบเขตด้านพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรสำหรับการวิจัย คือ นิสิตระดับชั้นปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี จำนวน 796 คน (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2558)

ขอบเขตด้านเวลา

ในการทำวิจัยและเก็บข้อมูลครั้งนี้ อยู่ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2559

นิยามศัพท์เฉพาะ

อาเซียน (ASEAN) ย่อมาจาก Association of South East Asian Nation คือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อที่จะร่วมมือกันทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม มีสมาชิกทั้งหมด 10 ประเทศ ประกอบไปด้วย ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บรูไน ลาว เวียดนาม พม่า และกัมพูชา

นิสิต หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

ความคิดเห็น หมายถึง ความเห็น ความเชื่อ การรับรู้ของนิสิตที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในอาเซียน

ความคิดเห็นด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร หมายถึง ความเห็น ความเชื่อ การรับรู้ของนิสิตที่มีต่อด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกรในการเปิดเสรี แรงงานอาเซียน

ความคิดเห็นด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร หมายถึง ความเห็น ความเชื่อ การรับรู้ของนิสิตที่มีต่อด้านสาเหตุของการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกรในการเปิดเสรี แรงงานอาเซียน

ความคิดเห็นด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร หมายถึง ความเห็น ความเชื่อ การรับรู้ของนิสิตที่มีต่อด้านผลกระทบที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร

การเคลื่อนย้าย หมายถึง การย้ายถิ่นฐาน เพื่อไปทำงานเป็นวิศวกร ในประเทศสมาชิก อาเซียนทั้ง 10 ประเทศสมาชิก

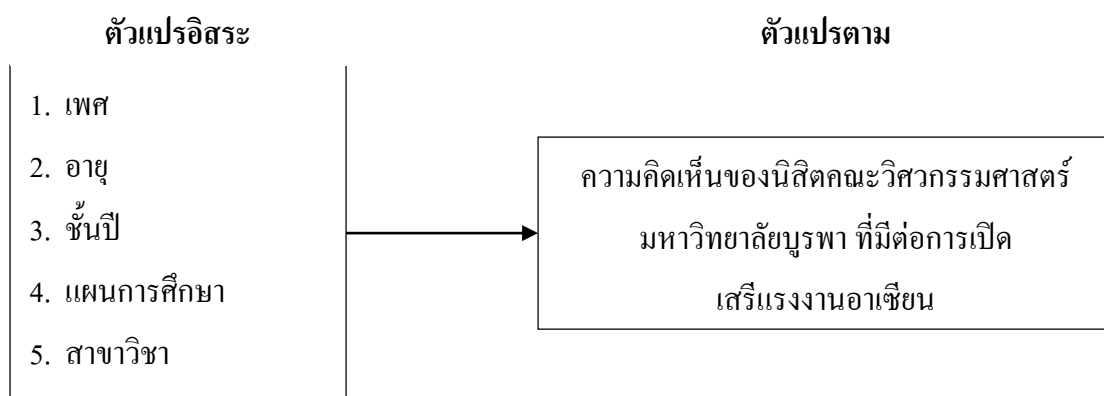
วิชาชีพวิศวกร หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพวิศวกร โดยได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร ให้มีคุณสมบัติในการประกอบอาชีพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เพื่อให้รู้ถึงความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน
2. นำผลจากการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพิ่มเติมในการให้ความรู้ความเข้าใจ กับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ได้นำไปเป็นแนวทาง ในการปรับปรุงและพัฒนาให้ความรู้แก่นิสิต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทาง ในการกำหนดตัวแปรเพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร ซึ่งได้จากแนวคิดของวสิน กลั่นจิตร (2548) เพื่อกำหนดตัวแปรตาม มีดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนของอาชีพวิศวกร ซึ่งได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงาน
3. ข้อตกลงการเคลื่อนย้ายแรงงานอาเซียน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น

ความหมายความคิดเห็น

ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง เป็นการพิจารณา ที่เห็นว่าเป็นความจริงจากการใช้ดุลพินิจและความคิดประกอบ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้อาศัยหลักฐาน พิสูจน์การยืนยันว่าเป็นเรื่องที่ถูกต้องได้เสมอไปก็ตาม

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2534) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออก ซึ่งอาจออกมาในรูปแบบของการใช้วาจาของเจตคติ การที่บุคคลแต่ละคนมีความเชื่อหรือความรู้สึก อย่างไรนั้น จึงเป็นการแสดงความคิดเห็นส่วนบุคคล ดังนั้น การวัดความคิดเห็นของบุคคลนั้น จึงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้

Freeman (1995) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง ความพร้อมทางด้านจิตใจ ที่จะตอบสนองต่อบุคคล สถานการณ์วัตถุ และความคิดเห็น โดยมีลักษณะที่คงที่แน่นอน ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้และมีรูปแบบการตอบสนองอย่างเดียวกัน

จำลอง เงินดี (2534) สุชา จันทร์เอม และสุรางค์ จันทร์เอม (2520) และปรีญาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2532) ได้ให้ความหมายไว้คล้ายคลึงกันว่า ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึก ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในลักษณะที่ไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติความคิดเห็นนั้น อาจจะกล่าวได้ว่าเป็นการแสดงออกของทัศนคติก็ได้ สังเกตและวัดได้จากคนแต่มีส่วนที่แตกต่าง ไปจากทัศนคติตรงที่ทัศนคตินั้น เจ้าตัวอาจจะตระหนักหรือไม่ตระหนักก็ได้

Good (2006) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็น (Opinion) ไว้หลายความหมาย ได้แก่ (1) ความหมายทั่วไป หมายถึง ความเชื่อ ความคิดเห็น ข้อพิจารณา ความรู้สึก หรือทัศนคติที่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์อย่างแน่นอน และยังขาดน้ำหนักทางเหตุผลหรือการวิเคราะห์หรือกล่าวกว้าง ๆ ได้ว่ามีความเป็นไปได้มากกว่าความรู้ (2) ความหมายเฉพาะ หมายถึง การพิจารณาหรือการวินิจฉัยอย่างมีแบบแผนจาก แหล่งข้อมูล หรือบุคคลที่เชื่อถือได้ (3) ความคิดเห็นสาธารณะ (Public opinion) หมายถึง การพิจารณาหรือข้อวินิจฉัยรวม ๆ ของกลุ่มคนในสังคมที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อหรือข้อเท็จจริง

สรุปความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของบุคคลต่อบุคคลหรือสถานการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง โดยจะมีอารมณ์ ความรู้สึก ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมในขณะนั้นเป็นพื้นฐานในการแสดงออก อาจได้รับการยอมรับหรือไม่ยอมรับก็ได้

ประเภทของความคิดเห็น

ชัตติยา ภัทรพรพันธ์ (2551) กล่าวว่า ความคิดเห็นสามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ

1. ความคิดเห็นเชิงบวกสุด-เชิงลบสุด (Extreme opinion) เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ทิศทางบวกสุด ได้แก่ ความรักจนหลงทิศทางลบสุด ได้แก่ ความรังเกียจ ความคิดเห็นประการนี้รุนแรงและเปลี่ยนแปลงยาก

2. ความคิดเห็นจากความรู้ความเข้าใจ (Cognitive contents) เป็นความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจต่อสิ่งนั้น เช่น ความรู้ความเข้าใจในทางที่ดี คือ ชอบ ยอมรับ เห็นด้วย ความรู้ความเข้าใจในทางที่ไม่ดี ได้แก่ ไม่ชอบ ไม่ยอมรับ ไม่เห็นด้วย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น

Oskamp (1977 อ้างถึงใน ฉัตรชัย ชูแก้ว, 2544, หน้า 12) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดเห็น มีดังนี้ คือ

1. ปัจจัยทางพันธุกรรมและร่างกาย (Gene and physiological factors) เป็นปัจจัยตัวแรกซึ่งไม่ค่อยได้กล่าวถึงมากนัก มีการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านพันธุกรรมจะมีผลต่อการศึกษาเจตคติหรือความคิดเห็นของบุคคลนั้น ๆ ได้ เช่น อายุ ความเจ็บป่วย และผลกระทบจากการใช้ยาเสพติดจะมีผลต่อความคิดเห็นและเจตคติของบุคคลยกตัวอย่าง เช่น คนที่มีอายุมากมักจะมีความคิดอนุรักษ์นิยม เป็นต้น

2. ประสบการณ์โดยตรงของบุคคล (Direct personal experience) คือ บุคคลได้รับความรู้สึกและความคิดต่าง ๆ จากประสบการณ์โดยตรงเป็นการกระทำหรือได้พบเห็นต่อสิ่งต่าง ๆ โดยตนเองทำให้เกิดเจตคติหรือความคิดเห็นจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ เช่น เด็กทารกที่แม่ได้ป้อนน้ำส้มคั้นให้ทาน เขาจะมีความรู้สึกชอบ เนื่องจากน้ำส้มหวาน เย็น หอมชื่นใจ ทำให้เขา

มีความสุขต่อน้ำส้มที่ได้รับประทานเป็นครั้งแรกเป็นประสบการณ์โดยตรงที่เขาได้รับ

3. อิทธิพลจากครอบครัว (Parental influence) เป็นปัจจัยที่บุคคลเมื่อเป็นเด็กจะได้รับอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่และครอบครัว ทั้งนี้เมื่อตอนเด็กเล็ก ๆ จะได้รับการอบรมสั่งสอนทั้งในด้านความคิด การตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย การให้รางวัล และการลงโทษ ซึ่งเด็กจะได้รับจากครอบครัวและจากประสบการณ์ที่ได้รับมา

4. เจตคติและความคิดเห็นของกลุ่ม (Group determinants of attitude) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความคิดเห็นหรือเจตคติของแต่ละบุคคล เนื่องจากบุคคลจะต้องมีสังคมและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ดังนั้น ความคิดเห็นและเจตคติต่าง ๆ จะได้รับการถ่ายทอดและมีแรงกดดันจากกลุ่มไม่ว่าจะเป็นเพื่อนในโรงเรียนกลุ่มอ้างอิงต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดความคล้อยตาม เป็นไปตามกลุ่มได้

5. สื่อมวลชน (Mass media) เป็นสื่อต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับสื่อต่าง ๆ เหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ จะมีผลทำให้บุคคลมีความคิดเห็น มีความรู้สึกต่าง ๆ เป็นไปตามข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากสื่อ

โสภา พิศมัย (2543) ได้สรุปปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นไว้ ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

1.1 ปัจจัยทางพันธุกรรมและร่างกาย คือ เพศ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของอวัยวะต่าง ๆ คุณภาพของสมอง

1.2 ระดับการศึกษา การศึกษาจะส่งผลต่อการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นและการศึกษาทำให้บุคคลมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น และคนที่มีความรู้มากมักจะมีความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล

1.3 ความเชื่อ ค่านิยม และเจตคติของบุคคลต่อเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งอาจจะได้จากการเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลในสังคมหรือจากการอบรมสั่งสอนของครอบครัว

1.4 ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบต่องานซึ่งส่งผลต่อความคิดเห็น

2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่

2.1 สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ มีอิทธิพลอย่างมากต่อความคิดเห็นของบุคคล เป็นการได้รับข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล

2.2 กลุ่มและสังคมที่เกี่ยวข้องอิทธิพลต่อความคิดเห็นของบุคคลเพราะเมื่อบุคคลอยู่ในกลุ่มใดหรือสังคมใด ก็จะต้องยอมรับและปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของกลุ่มหรือสังคมนั้น ซึ่งทำให้บุคคลนั้นมีความคิดเห็นไปตามกลุ่มหรือสังคมที่อยู่

2.3 ข้อเท็จจริงในเรื่องหรือสิ่งต่าง ๆ ที่บุคคลแต่ละคนได้รับ ทั้งนี้เพราะข้อเท็จจริงที่แต่ละบุคคลได้รับแตกต่างกัน ก็จะส่งผลต่อการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

จำเรียง ภาวิจิตร (2536) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความคิดเห็นว่า ขึ้นอยู่กับกลุ่มทางสังคม คือ

1. ภูมิหลังทางสังคม หมายถึง กลุ่มคนที่มีภูมิหลังที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน เช่น ความคิดเห็นระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ ชาวชนบทกับชาวเมือง

2. กลุ่มอ้างอิง หมายถึง การติดต่อกับบุคคลในกลุ่มเดียวกัน หรือกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือการกระทำที่คำนึงถึงอะไรบางอย่างร่วมกับคนในกลุ่มหรืออ้างอิงกันได้ เช่น ประกอบอาชีพเดียวกัน เป็นสมาชิกกลุ่มเดียวกัน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จึงส่งผลต่อความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น

3. กลุ่มกระตือรือร้น หรือกลุ่มเฉื่อยชา หมายถึง การกระทำที่ก่อให้เกิดความกระตือรือร้นจะผลก่อให้เกิดกลุ่มผลประโยชน์ขึ้นมา จึงส่งผลต่อการจูงใจให้บุคคลที่เป็นสมาชิกเหล่านั้นมีความคิดเห็นที่คล้อยตามได้ไม่ว่าจะให้คล้อยตามในทางที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ตาม ในทางตรงกันข้ามกลุ่มเฉื่อยชาก็ไม่มีอิทธิพลที่มีผลต่อสมาชิกเช่นกลุ่มกระตือรือร้น

รัชนี พิทักษ์ญาติ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

1.1 ระดับการศึกษา การศึกษามีอิทธิพลมากต่อการแสดงออกซึ่งความคิดเห็น เพราะการศึกษาจะทำให้บุคคลนั้น ๆ มีความรู้เรื่องต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น คนที่มีความรู้มากมักจะมีความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล

1.2 ความเชื่อ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในการยอมรับต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจแตกต่างกันออกไป เช่น ความเชื่อในการนับถือศาสนา เป็นต้น

1.3 สถานภาพทางสังคม หมายถึง สิทธิและหน้าที่ที่มีต่อผู้อื่นและต่อสังคม หรือกลุ่มเป็นส่วนร่วม

1.4 ประสบการณ์ เป็นสิ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจใน หน้าที่ และความรับผิดชอบของงาน ซึ่งจะส่งผลต่อความคิดเห็น

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

2.1 การอบรมของครอบครัว หมายถึง การที่พ่อแม่หรือบุคคลในครอบครัวสั่งสอน โดยทางตรงหรือทางอ้อม ให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนหรือรับเอาระเบียบวิธี กฎเกณฑ์ ค่านิยมต่าง ๆ ที่กลุ่มนั้นได้กำหนดไว้เป็นระเบียบของความประพฤติ และความสัมพันธ์ของสมาชิกในสังคมนั้น

2.2 กลุ่มและสังคมที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลต่อบุคคลอย่างมาก เพราะเมื่อบุคคลอยู่ในกลุ่มใด หรือสังคมใดก็จะต้องยอมรับ และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของกลุ่มหรือสังคมนั้น และในที่สุดก็มักจะมีความคิดเห็นคล้อยตามไปกับกลุ่มและสังคมนั้นด้วย

2.3 สื่อมวลชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของบุคคล เพราะเป็นสิ่งที่สร้างความคิดทั้ง ทางด้านบวก และด้านลบ

สรุปการแสดงออกในด้านความคิดเห็นเป็นเรื่องเฉพาะของบุคคลอย่างอิสระต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันหรือเหมือนกันก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานของแต่ละบุคคลที่ได้รับอิทธิพลต่อการแสดงออกของความคิดเห็นในสิ่งนั้น ๆ ปัจจัยพื้นฐาน จึงสรุปได้ ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคลเท่านั้น ส่งผลกระทบต่อบุคคลอย่างชัดเจน เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ ความเชื่อ ดังนั้น ความคิดเห็นในแต่ละบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกันไป

2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่เกิดจากการรับผลกระทบนั้น เช่น สื่อข่าวสาร สังคม จะส่งผลต่อความคิดเห็น

การวัดความคิดเห็น

พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ (2531) ได้กล่าวถึง มาตรการวัดทัศนคติและความคิดเห็นที่ใช้กันอยู่แพร่หลายมี 4 วิธี คือ

1. วิธีของเทอร์สโตน (Thurston's method) เป็นวิธีสร้างมาตราวัดออกเป็นปริมาณ แล้วเปรียบเทียบตำแหน่งของความคิดเห็นหรือทัศนคติไปในทางเดียวกันและเสมือนว่าเป็น Scale ที่มีช่วงห่างเท่ากัน (Equal-appearing intervals)

2. วิธีของกัตต์แมน (Guttman's scale) เป็นวิธีวัดทัศนคติหรือความคิดเห็นในแนวเดียวกันและสามารถจัดอันดับของทัศนคติสูง-ต่ำ แบบเปรียบเทียบกันและกันได้ จากอันดับต่ำสุดถึงสูงสุดได้ และแสดงถึงการสะสมของข้อความความคิดเห็น

3. วิธีจำแนกแบบเอส ดี สเกล (Semantic differential scale: S-D scale) เป็นวิธีการวัดทัศนคติหรือความคิดเห็น โดยอาศัยคู่คำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้าม (Bipolar adjective) เช่น ดี-เลว ชัย-พ่าย เป็นต้น

4. วิธีของไลเคิร์ต (Likert's method) เป็นวิธีสร้างมาตราวัดทัศนคติและความคิดเห็นที่นิยมแพร่หลาย เพราะว่าเป็นวิธีสร้างมาตราวัดที่ง่าย ประหยัดเวลา ผู้ตอบสามารถแสดง ทัศนคติในทางชอบหรือไม่ชอบ โดยจัดอันดับความชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งอาจมีคำตอบให้เลือก 4 หรือ 5 คำตอบ และให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 หรือ +2, +1, 0, -1, -2

หากมีความคิดเห็นแตกต่างกัน จะมีช่วงห่างของคะแนนเท่ากันเท่า ๆ กัน คือ หากผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับคำถามข้อที่ 2 จะต้องเห็นด้วยกับคำถามในข้อที่ 1 มาก่อน

ทฤษฎีเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงาน

แนวคิดปัจจัยผลักดัน (Push factor)-ปัจจัยดึงดูด (Pull factor)

Lee (1966) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยดึงดูดและปัจจัยผลักดัน (Pull and push theory) ขึ้นมา เพื่ออธิบายเกี่ยวกับการย้ายถิ่นนั้น ภายหลังจากต่อมาได้มีนักเศรษฐศาสตร์กลุ่ม Neo-classic เช่น Ravenstein (1976) ได้พัฒนาสานต่อแนวคิดของ Lee ผลงานของ Ravenstein ในปี 1976 ซึ่งจัดเป็นแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์แนวใหม่เกี่ยวกับดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ (The neo-classic economic equilibrium perspective) ซึ่งมองว่า การย้ายถิ่นเกิดมาจากปัจจัยผลักดันและปัจจัยดึงดูดที่ก่อให้เกิดการย้ายถิ่นของแรงงาน โดยปัจจัยที่เป็นตัวผลักดันให้เกิด การย้ายถิ่น ได้แก่ ความยากจน การขาดแคลนที่ดิน การมีประชากรมากเกินไปของประเทศต้นทาง ส่วนปัจจัยดึงดูดให้เกิดการย้ายถิ่น ได้แก่ โอกาสในการแสวงหางานทำที่ดีกว่า (Better job opportunity) ค่าจ้าง และความทันสมัยของประเทศถิ่นปลายทาง เป็นต้น

ดังนั้น การตัดสินใจย้ายถิ่นหรือไม่ย้ายถิ่นเพื่อไปทำงานนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งโดยเฉพาะ แต่จะขึ้นกับปัจจัยหลาย ๆ อย่างประกอบกัน โดยทั่วไปแล้ว สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยผลักดัน (Push factor) หมายถึง ปัจจัยที่อยู่ในท้องถิ่นเดิมของผู้อยู่อาศัย ซึ่งเป็นสาเหตุกระตุ้นให้เกิดการย้ายถิ่นออกจากถิ่นที่อยู่เดิมเพื่อไปทำงานในท้องถิ่นใหม่ ปัจจัยดึงดูด (Pull factor) หมายถึง ปัจจัยที่อยู่ภายนอกภูมิภาคเนาของผู้ย้ายถิ่น ซึ่งมีผลให้ผู้ย้ายถิ่นเกิดความสนใจ และได้รับแรงดึงดูดให้ย้ายถิ่นเข้าไปทำงานในท้องถิ่นใหม่

การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ

วศิน กลั่นจิตร (2548, หน้า 16-18) ได้กล่าวว่า สาเหตุสำคัญประการหนึ่งของการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ ประกอบด้วย ปัจจัยผลักดันจากประเทศที่แรงงานเคลื่อนย้ายออก และปัจจัยดึงดูดจากประเทศที่แรงงานเคลื่อนย้ายเข้า

ปัจจัยผลักดันจากประเทศที่แรงงานเคลื่อนย้ายออก

สาเหตุสำคัญที่ทำให้แรงงานเคลื่อนย้ายออกจากประเทศบ้านเกิดของตนเอง ได้แก่

1. อัตราการว่างงาน (Unemployment) อยู่ในอัตราสูงและการทำงานต่ำระดับ (Underemployment) เป็นแรงงานส่วนเกินที่เกิดจากการว่างงานและการทำงานต่ำในระดับประเทศนั้น เป็นผลมาจากการไม่สามารถหางานทำที่ตรงกับความรู้ความสามารถของตนเอง ขณะที่แรงงานบางส่วนมีความพยายามที่จะหางานทำในประเทศชั่วคราวระยะหนึ่ง ถ้าเขา

ไม่สามารถหางานที่ตรงกับความต้องการได้แล้ว ทำให้แรงงานส่วนหนึ่งมีแนวโน้มอย่างมากที่จะเคลื่อนย้ายออกไปสู่ต่างประเทศ

2. ระดับค่าจ้างต่ำกว่าเมื่อเทียบกับต่างประเทศ และอาชีพที่มีลักษณะเดียวกัน ถ้าเปรียบเทียบกันในเรื่องค่าจ้างหรือเงินเดือนที่ได้รับขณะทำงานในประเทศ โอกาสการเคลื่อนย้ายแรงงานไปต่างประเทศย่อมมีมากกว่าถ้าค่าจ้างและเงินเดือนในต่างประเทศมีอัตราค่าจ้างที่สูงกว่า

3. การขาดสิ่งจูงใจสำหรับการก้าวหน้าในอาชีพ แรงงานที่มีความรู้ความชำนาญสูง แต่ไม่สามารถมีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ของตนเอง ย่อมเกิดความรู้สึกอยากเคลื่อนย้ายแรงงานไปทำในต่างประเทศ นอกจากนี้ สิ่งจูงใจ ซึ่งได้แก่ ความก้าวหน้าในอาชีพก็เป็นอีกประการหนึ่งที่ทำให้แรงงานกลุ่มนี้ต้องการเคลื่อนย้ายไปทำงานยังต่างประเทศ

4. นโยบายกำลังคนที่ไม่เหมาะสม การวางแผนกำลังคนที่เหมาะสมทำให้เกิดการพัฒนาไปตามระบบของงาน แต่ขณะที่ประเทศด้อยพัฒนาไม่มีการวางแผนพัฒนากำลังคนทำให้ขาดความรู้ความสมดุระหว่างงานกับบุคลากร เป็นเหตุให้กำลังแรงงานบางส่วนอาจกลายเป็นแรงงานส่วนเกินได้ แต่ขณะเดียวกันบางประเทศอาจต้องการกำลังคนที่เป็นส่วนเกินนี้ ทำให้คนดังกล่าวต้องการเคลื่อนย้ายออกไปนอกประเทศได้

5. ปัจจัยทางสังคมและการเมือง แรงงานบางส่วนอาจต้องการอพยพเคลื่อนย้ายไปต่างประเทศ เป็นเพราะไม่พอใจในสภาพสังคมและการเมืองที่เป็นอยู่อันเนื่องมาจากความวุ่นวายและความแตกต่างของกลุ่มการเมืองในประเทศ

ปัจจัยดึงดูดจากประเทศที่แรงงานเคลื่อนย้ายเข้า

สาเหตุดึงดูดให้แรงงานเคลื่อนย้ายจากประเทศบ้านเกิดเข้าสู่ประเทศใดประเทศหนึ่งได้แก่

1. ระดับค่าจ้างแรงเงินเดือนที่สูงกว่าในประเทศบ้านเกิดของแรงงาน สิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจที่สำคัญของแรงงาน ได้แก่ ระดับค่าจ้างแรงเงินเดือน ถ้าแรงงานในอาชีพต่าง ๆ พบว่าแรงงานในประเทศเดียวกันกับเขาในต่างประเทศนั้น มีระดับค่าจ้างหรือเงินเดือนที่สูงกว่าจะเป็นสิ่งดึงดูดใจให้แรงงานเหล่านี้ต้องการอพยพเคลื่อนย้ายออกไปทำงานยังถิ่นใหม่

2. การขาดแคลนกำลังคนในบางสาขา ถ้าหากมีการเผยแพร่ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับตลาดแรงงาน ทำให้แรงงานในต่างประเทศได้ทราบถึงประเภทแรงงานที่ขาดแคลนเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี

3. โอกาสสำหรับความก้าวหน้าในอาชีพ ประเทศที่พัฒนาแล้วย่อมมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายแก่การปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ประกอบกับการวางแผนพัฒนาบุคลากรที่ยุติธรรมย่อมเป็นสิ่งที่พึงปรารถนาของแรงงาน โดยทั่วไปอยู่แล้ว และสภาพนี้เองจะเป็นสิ่งดึงดูด

ให้แรงงานที่มีความรู้ความชำนาญจากประเทศด้อยพัฒนา เคลื่อนย้ายไปทำงานในต่างประเทศ เพื่อโอกาสก้าวหน้าในอาชีพของตนเอง

ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี

ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือเสรี แม้ว่าการเคลื่อนย้ายแรงงานจะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2558 การเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีตามข้อตกลงยังอยู่ในกรอบของแรงงานฝีมือ (Skilled labor) ซึ่งเป็นกลุ่มแรงงานที่มีการเคลื่อนย้ายกันตามปกติอยู่แล้วก็ตาม แต่ในอนาคตต่อจากนั้น การเคลื่อนย้ายแรงงานนอกเหนือจากกลุ่มวิชาชีพ 8 วิชาชีพ ที่มีการทำ MRAs กันแล้ว อาจจะมีเพิ่มมากขึ้น เพราะความสะดวกของการเคลื่อนย้าย ที่มาจากผลของการเปิดเสรีแรงงานตามกรอบข้อตกลง AEC และการขยายข้อตกลงการยอมรับร่วม ทางด้านแรงงาน (MRAs) ที่ครอบคลุมสาขาอื่น ๆ ที่เป็นที่ต้องการของตลาดอาเซียน ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก โดยจากการวิเคราะห์ในสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทย ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแยกออกเป็น 2 กรณี คือ (อภิญญา เลื่อนฉวี, ม.ป.ป.)

ผลกระทบด้านความสมดุลระหว่างการใช้แรงงานพลเมืองและแรงงานข้ามชาติ แต่ละประเทศ มีความต้องการทางตลาดแรงงานที่ไม่เหมือนกัน ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือเสรีตามกรอบข้อตกลง AEC จึงมีทั้งผลกระทบด้านบวกและผลกระทบด้านลบ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านบวก คือ สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานได้ เนื่องจากจะมีแรงงานต่างชาติที่มีฝีมือเข้ามาทำงานในประเทศได้สะดวกมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาศักยภาพของแรงงานเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีการแข่งขันกันมากขึ้น
2. ผลกระทบด้านลบ คือ แรงงานฝีมือไทยในสาขาวิชาชีพที่สำคัญและขาดแคลนรวมทั้งใน 8 สาขาวิชาชีพ ที่ได้ทำข้อตกลง MRAs ร่วมกัน อาจจะถูกแย่งงานหรือลดบทบาทในการทำงานลง รวมทั้งการเข้ามาทดแทนของแรงงานที่มีค่าตอบแทนที่ต่ำกว่าไทย เพราะข้อจำกัดเรื่องทางภาษา และค่าตอบแทนที่ไม่เท่ากันของแต่ละประเทศ จะก่อให้เกิดการขาดแคลนบุคลากรและบุคลากรวิชาชีพ บางส่วนของไทยจะมีการเคลื่อนย้ายออกไปทำงานในต่างประเทศจำนวนมากขึ้น

วศิน กลั่นจิตร (2548) กล่าวถึงผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ ทั้งจากปัจจัยผลักดันและปัจจัยดึงดูด ย่อมก็ให้ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในประเทศปลายทางและต้นทาง ซึ่งจะส่งผลกระทบที่ก่อให้เกิดผลดี ผลเสีย หรืออาจเกิดทั้งผลดีและผลเสียพร้อม ๆ กัน โดยในแต่ละประเทศ อาจเกิดผลที่แตกต่างกันไป ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ มีดังนี้

ผลต่อประเทศที่มีแรงงานเคลื่อนย้ายออก

1. อัตราการว่างงานและการทำงานต่ำระดับลดลง ถ้าแรงงานที่เคลื่อนย้ายออกเป็นผู้ที่ว่างงานและกำลังทำงานต่ำระดับ ก็จะช่วยแก้ปัญหาการว่างงานในประเทศ
2. การเคลื่อนย้ายแรงงานออกไปทำงานในต่างประเทศ อาจทำให้เกิดการสูญเสียบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเป็นพิเศษในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลเสียต่อการพัฒนาประเทศ
3. ทำให้ฐานะดุลการชำระเงินของประเทศดีขึ้น เนื่องจากคนงานในต่างประเทศได้ส่งเงินจากการทำงานกลับประเทศ ทำให้มีเงินตราต่างประเทศไหลเข้าประเทศมากขึ้น
4. ผู้ที่เคลื่อนย้ายออกไปทำงานในต่างประเทศ เมื่อกลับมาทำงานในประเทศในระยะต่อมา ก็จะเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์สูงซึ่งได้รับจากการทำงานในต่างประเทศ

ผลต่อประเทศที่มีแรงงานเคลื่อนย้ายเข้า

1. การเพิ่มของทุนมนุษย์แนวความคิดในเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น ถือว่า การย้ายถิ่นมิใช่เพียงการย้ายแรงงานและมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในแง่ที่เป็นการโยกย้ายปัจจัยการผลิตเท่านั้น แต่ยังรวมพิจารณาด้วยว่าการย้ายถิ่นเป็นการโยกย้ายทุนมนุษย์ ประเทศผู้รับแรงงานเข้าก็จะมีทุนมนุษย์เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากทุกสังคมได้ลงทุนพัฒนาประชากรของตนเข้าสู่ผู้กำลังแรงงาน ถ้าประเทศหนึ่งรับภาระต้นทุนเหล่านี้ โดยประเทศอื่นเป็นผู้เก็บเกี่ยวผลประโยชน์ ก็ย่อมเป็นผลดีต่อประเทศหลัง และถ้าแรงงานที่เคลื่อนย้ายเข้ายังมีความรู้ความเชี่ยวชาญเพียงใด ประเทศผู้รับก็ยิ่งได้รับประโยชน์มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ประเทศมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างกว้างขวาง
2. ตลาดแรงงานมีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยตลาดแรงงานสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ เพื่อไม่ให้เกิดแรงงานขาดแคลนหรือแรงงานล้นตลาดมากเกินไป กล่าวคือ ในช่วงที่เศรษฐกิจต้องการแรงงานมาก แต่แรงงานในประเทศไม่เพียงพอ การเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าจะช่วยให้สามารถพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างต่อเนื่อง
3. อุตสาหกรรมบางประเภทอาจได้รับผลกระทบจากการไหลเข้าของแรงงานที่มาจากประเทศอื่นซึ่งเข้ามาแข่งขันในอีกประเทศหนึ่ง นายจ้างจะมีทางเลือกที่จะจ้างแรงงานของประชากรในประเทศใดประเทศหนึ่งที่มีค่าแรงถูกกว่า ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาแรงงานในมิติเศรษฐกิจและสังคมขึ้น

ข้อตกลงการเคลื่อนย้ายแรงงานอาเซียน

พิมพ์เขียวประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC blueprint)

สำหรับเสาหลักการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN economic community หรือ AEC) ภายในปี พ.ศ. 2558 เพื่อให้อาเซียนมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการการลงทุน แรงงานฝีมืออย่างเสรี และเงินทุนที่เสรีขึ้น ในปี พ.ศ. 2550 อาเซียนได้จัดทำพิมพ์เขียวเพื่อจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC blueprint) เป็นแผนบูรณาการงานด้านเศรษฐกิจให้เห็นภาพรวมในการมุ่งไปสู่ AEC ซึ่งประกอบด้วย แผนงานเศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ พร้อมกรอบระยะเวลาที่ชัดเจนในการดำเนินมาตรการต่าง ๆ จนบรรลุเป้าหมายในปี พ.ศ. 2558 รวมทั้งการให้ความยืดหยุ่นตามที่ประเทศสมาชิกได้ตกลงกันล่วงหน้าเพื่อสร้างพันธสัญญาระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน อาเซียนได้กำหนดยุทธศาสตร์การก้าวไปสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ที่สำคัญ ดังนี้ (สภากาชาด, 2556, หน้า 12-15)

1. การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน
2. การเป็นภูมิภาคที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง
3. การเป็นภูมิภาคที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เท่าเทียมกัน
4. การเป็นภูมิภาคที่มีการบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก

โดยมีรายละเอียดแยกตามหัวข้อ ดังนี้

1. การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน

การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน เป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะทำให้อาเซียนมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น โดยอาเซียนได้กำหนดกลไกและมาตรการใหม่ ๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินมาตรการด้านเศรษฐกิจที่มีอยู่แล้ว เร่งรัดการรวมกลุ่มเศรษฐกิจในสาขาที่มีความสำคัญลำดับแรก อำนวยความสะดวกการเคลื่อนย้ายบุคคล แรงงานฝีมือ และผู้เชี่ยวชาญ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลไกสถาบันในอาเซียน การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกันของอาเซียน มี 5 องค์ประกอบหลัก คือ (1) การเคลื่อนย้ายสินค้าเสรี (2) การเคลื่อนย้ายบริการเสรี (3) การเคลื่อนย้ายการลงทุนเสรี (4) การเคลื่อนย้ายเงินทุนเสรีขึ้น และ (5) การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือเสรี

2. การเป็นภูมิภาคที่มีความสามารถในการแข่งขันสูง

เป้าหมายสำคัญของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของอาเซียน คือ การสร้างภูมิภาคที่มีความสามารถในการแข่งขันสูงมีความเจริญรุ่งเรืองและมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ภูมิภาคที่มีความสามารถในการแข่งขันมี 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) นโยบายการแข่งขัน (2) การคุ้มครองผู้บริโภค (3) สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IPR) (4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (5) มาตรการ

ด้านภาษี และ (6) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ประเทศสมาชิกอาเซียนมีข้อผูกพันที่จะนำกฎหมายและนโยบายการแข่งขันมาบังคับใช้ภายในประเทศ เพื่อทำให้เกิดการแข่งขันที่เท่าเทียมกันและสร้างวัฒนธรรมการแข่งขันของภาคธุรกิจที่เป็นธรรม นำไปสู่การเสริมสร้างการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภูมิภาคในระยะยาว

3. การเป็นภูมิภาคที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เท่าเทียมกัน

การพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เท่าเทียมกัน มี 2 องค์ประกอบ คือ (1) การพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) (2) ความริเริ่มในการรวมกลุ่มของอาเซียน (Initiatives for ASEAN integration: IAI) ความริเริ่มดังกล่าว มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดช่องว่างการพัฒนา ทั้งในระดับ SME และเสริมสร้างการรวมกลุ่มของกัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม ให้สามารถดำเนินการตามพันธกรณีและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอาเซียน รวมทั้งเพื่อให้ประเทศสมาชิกอาเซียนทุกประเทศได้รับประโยชน์จากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ

4. การเป็นภูมิภาคที่มีการบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก

อาเซียนอยู่ในท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่มีการเชื่อมต่อกันและมีเครือข่ายกับโลกสูง โดยมีตลาดที่พึ่งพากันและอุตสาหกรรมระดับโลก ดังนั้น เพื่อให้ภาคธุรกิจของอาเซียนสามารถแข่งขันได้ในตลาดระหว่างประเทศ ทำให้อาเซียนมีพลวัตเพิ่มขึ้นและเป็นผู้ผลิตของโลก รวมทั้งทำให้ตลาดภายในยังคงรักษาความน่าดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ อาเซียนจึงต้องมองออกไปนอกภูมิภาคอาเซียนบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก โดยดำเนิน 2 มาตรการ คือ (1) การจัดทำเขตการค้าเสรี (FTA) และความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจอย่างใกล้ชิด (CEP) กับประเทศนอกอาเซียน (2) การมีส่วนร่วมในเครือข่ายห่วงโซ่อุปทาน โลก

ข้อตกลงยอมรับร่วมกันใน 8 สาขาวิชาชีพ

ผลจากการประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 9 ณ เกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย ได้กำหนดให้จัดทำข้อตกลงยอมรับร่วมกัน (Mutual recognition arrangements: MRAs) ด้านคุณสมบัติในสาขาวิชาชีพหลัก เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพหรือแรงงานเชี่ยวชาญ หรือผู้มีความสามารถพิเศษของอาเซียนได้อย่างเสรี ด้านคุณสมบัติในสาขาอาชีพหลัก เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพ แรงงานเชี่ยวชาญ หรือผู้มีความสามารถพิเศษได้อย่างเสรี ข้อตกลงเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงาน ฝีมือไปทำงานในประเทศกลุ่มอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ ได้อย่างเสรี ได้กำหนดครอบคลุม 8 อาชีพ และอาจจะมีการเพิ่มจำนวนอาชีพขึ้นมาอีกในลำดับถัดไป สำหรับ 8 อาชีพ ที่มีข้อตกลงกันแล้วให้สามารถเคลื่อนย้ายไปทำงานได้อย่างเสรี ได้แก่

อาชีพวิศวกร (Engineering services)

อาชีพพยาบาล (Nursing services)
 อาชีพสถาปนิก (Architectural services)
 อาชีพการสำรวจ (Surveying qualifications)
 อาชีพนักบัญชี (Accountancy services)
 อาชีพทันตแพทย์ (Dental practitioners)
 อาชีพแพทย์ (Medical practitioners)
 อาชีพการบริการ/ การท่องเที่ยว (Tourism) (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารอาเซียน, 2558)

การเปิดตลาดงานบริการวิชาชีพวิศวกรรมในกลุ่มประเทศอาเซียน

รูปแบบการเปิดเสรีการค้าการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศอาเซียนประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้กำหนดรูปแบบการเปิดเสรีการค้าบริการในลักษณะเดียวกันกับการเจรจาเปิดเสรีการค้าในกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งครอบคลุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ (Mode) (สภาวิศวกร, 2556, หน้า 24-25)

Mode 1: Cross-border trade คือ การให้บริการแบบข้ามพรมแดน โดยที่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการยังคงอยู่ในประเทศของตนเอง เช่น การให้บริการออกแบบจากประเทศไทยให้กับลูกค้าต่างประเทศ โดยติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต การให้คำปรึกษาผ่านระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ เป็นต้น

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

Mode 3: Commercial presence คือ การจัดตั้งสำนักงานวิศวกรรมไทยในต่างประเทศ การไปจัดตั้งกิจการในอีกประเทศหนึ่งเพื่อให้บริการโดยตรง เช่น บริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมไทยไปจัดตั้งธุรกิจที่ปรึกษาในประเทศพม่าหรือในประเทศกัมพูชา เป็นต้น

Mode 4: Movement of natural persons คือ การเดินทางข้ามประเทศของบุคลากร ผู้ให้บริการไปทำงานยังประเทศลูกค้าในกลุ่มอาเซียน เช่น วิศวกรไทยไปพำนักและทำงานในประเทศเวียดนาม เป็นต้น อนึ่ง ปัจจุบันสาขาวิชาชีพที่มีการเปิดให้มีการเดินทางข้ามประเทศได้มี 8 สาขาเท่านั้น ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล วิศวกร สถาปนิก นักสำรวจ นักบัญชี นักวิชาชีพท่องเที่ยว และทันตแพทย์

ดังนั้นใน Mode 4 คือ รูปแบบการค้าบริการที่เกี่ยวข้องกับการที่วิศวกรไทยจะเดินทางไปทำงานในกลุ่มประเทศอาเซียน ซึ่งได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้ในข้อตกลงยอมรับร่วม หรือ Mutual recognition arrangement: MRA

สาระสำคัญของข้อตกลงยอมรับร่วมวิศวกรวิชาชีพอาเซียน

เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายบริการในส่วนของ Mode 4 สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนนั้น ได้มีการจัดทำข้อตกลงยอมรับร่วมของอาเซียนด้านบริการวิศวกรรม (ASEAN mutual recognition arrangement on engineering services) เมื่อปี พ.ศ. 2548 โดยมีหลักการ คือ เปิดโอกาสให้วิศวกรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดสามารถจดทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN chartered professional engineer: ACPE) ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการขออนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศอาเซียนอื่นได้ กล่าวคือ วิศวกรอาเซียนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPE) นั้น เป็นผู้ได้รับสิทธิ์ยื่นขออนุญาตที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (Registered foreign professional engineer: RFPE) ในประเทศสมาชิกอาเซียนที่ตนต้องการเข้าไปทำงานได้ ซึ่งการมีสถานะเป็นวิศวกรวิชาชีพต่างด้าวจดทะเบียน (RFPE) ดังกล่าวนั้น เป็นเงื่อนไขสำคัญในการอำนวยความสะดวกให้ผู้ผู้นั้นสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศนั้น ๆ ได้ ครอบคลุมที่มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบภายในของประเทศนั้น ๆ ซึ่งบางประเทศรวมทั้งไทยมีข้อกำหนดว่า วิศวกรอาเซียนต้องปฏิบัติงานร่วมกับวิศวกรท้องถิ่น (สภาวิศวกร, 2556, หน้า 26-27)

วัตถุประสงค์ของความตกลงยอมรับร่วมสาขาวิศวกรรมอาเซียน

1. เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพบริการวิศวกรรม
2. เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อที่จะส่งเสริมการยอมรับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดด้านมาตรฐานและคุณสมบัติ (สภาวิศวกร, 2556, หน้า 27)

คุณสมบัติในการเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียนตามความตกลงยอมรับร่วมสาขาวิศวกรรม

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาทางวิศวกรรมที่ได้รับการยอมรับ โดยองค์กรด้านการรับรองวิศวกรรมวิชาชีพไม่ว่าจะในประเทศแหล่งกำเนิดหรือประเทศผู้รับ หรือที่ได้รับการประเมินและยอมรับว่าเทียบเท่ากับระดับการศึกษาดังกล่าว
2. มีการขึ้นทะเบียนหรือมีใบอนุญาตที่ยังมีผลในปัจจุบัน เพื่อประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศแหล่งกำเนิด ซึ่งออกให้โดยผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพ (PRA) ของประเทศสมาชิกอาเซียน และสอดคล้องกับนโยบายของตนด้านการขึ้นทะเบียน/ การอนุญาต/ การรับรองในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม หรือคณะกรรมการติดตาม
3. มีประสบการณ์ในภาคปฏิบัติและมีความหลากหลายมาไม่ต่ำกว่า 7 ปี หลังจบการศึกษา ทั้งนี้ จะต้องได้รับฝึคชองงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดอย่างน้อย 2 ปีด้วย
4. ปฏิบัติสอดคล้องตามนโยบายการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (CPD) ของประเทศแหล่งกำเนิดในระดับที่น่าพอใจ

5. ได้รับใบรับรองจากผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพ (PRA) ของประเทศแหล่งกำเนิด และไม่มีประวัติการกระทำผิดอย่างร้ายแรงด้าน เทคนิคมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณ ระดับท้องถิ่นและระหว่างประเทศ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

วิศวกรที่ต้องการจดทะเบียนดังกล่าว ต้องผ่านการประเมินจากคณะกรรมการกำกับดูแล (Monitoring committee) ในแต่ละประเทศ ซึ่งในส่วนของประเทศไทยจะดำเนินการโดยสภาวิศวกร สำหรับการดำเนินงานในเรื่องนี้ของอาเซียนจะอยู่ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการประสานงาน ด้านวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ASEAN chartered professional engineer coordinating committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากคณะกรรมการกำกับดูแลของประเทศสมาชิก (สภาวิศวกร, 2556, หน้า 28)

สิทธิประโยชน์ของการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรวิชาชีพอาเซียน

1. เพิ่มโอกาสของการเดินทางไปทำงานใน 10 ประเทศอาเซียน
2. ได้รับการสนับสนุนและรับรองจากสภาวิศวกร รวมถึงผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพ ของประเทศสมาชิกอาเซียน
3. สามารถแข่งขันและพัฒนามาตรฐานการทำงานเพื่อรองรับความต้องการจาก นานาประเทศในอนาคต (สภาวิศวกร, 2556, หน้า 29)

ขอบเขตงานบริการวิศวกรรมภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมกัน

บริการวิศวกรรมภายใต้ข้อตกลงร่วม หมายถึง กิจกรรมที่อยู่ภายใต้การจำแนกประเภท ผลิตภัณฑ์กลาง (Central product classification: CPC) ขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งครอบคลุม งานบริการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม ยกเว้นวิศวกรรมเบ็ดเสร็จ (Integrated engineering services) (สภาวิศวกร, 2556, หน้า 29)

งานบริการตามวิชาชีพวิศวกรรม (Engineering services) สามารถแบ่งประเภทงาน ตามลักษณะของกิจกรรมได้เป็น 8 สาขาย่อย (สภาวิศวกร, 2556, หน้า 29-31)

1. งานบริการด้านวิศวกรรมที่ปรึกษา (Advisory and consultative engineering services) ได้แก่ การให้บริการด้านการให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำเกี่ยวกับวิศวกรรม ซึ่งรวมถึง งานศึกษาความเหมาะสมด้านเทคนิคและศึกษาผลกระทบของโครงการ การศึกษาคุณภาพ หรือความเหมาะสมของวัสดุที่จะนำไปใช้ในโครงการก่อสร้าง รวมถึงผลกระทบจากการออกแบบ การก่อสร้างและต้นทุนจากการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ นอกจากนั้น ยังครอบคลุมถึงการศึกษผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างต่างๆ และประสิทธิภาพที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจาก กระบวนการเทคโนโลยีหรือโรงงานแบบต่าง ๆ อีกด้วย
2. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร (Engineering design services for the construction of foundations and building structures)

ซึ่งเป็นงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริการออกแบบ โครงสร้างอาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน

3. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการติดตั้งเครื่องกลและไฟฟ้าในอาคาร (Engineering design services for mechanical and electrical installations for buildings) ครอบคลุมการให้บริการออกแบบสำหรับงานเครื่องกลและไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบการสื่อสาร และการติดตั้งระบบไฟฟ้าอื่น ๆ สำหรับอาคารทุกประเภท

4. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างของงานวิศวกรรมโยธา (Engineering design services for the construction of civil engineering works) เป็นงานที่ให้บริการออกแบบสำหรับการก่อสร้างของงานวิศวกรรมโยธา เช่น สะพาน สะพานรถไฟ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ กำแพงกันดิน ระบบชลประทาน งานป้องกันอุทกภัย อุโมงค์ ทางหลวงคลอง ท่าเทียบเรือ งานประปาและสุขาภิบาล และโครงการทางวิศวกรรมอื่น ๆ

5. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับกระบวนการและการผลิตในอุตสาหกรรม (Engineering design services for industrial processes and production) เป็นการให้บริการออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับกระบวนการผลิตและสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตรวมถึงการออกแบบการตัด การยกและการขนส่ง การกำหนดแบบพื้นที่งาน การก่อสร้างงานใต้ดิน และพัฒนาแบบเหมืองแร่ การติดตั้งงานไฟฟ้า เครื่องกล และโยธาในโรงงานเหมืองแร่ กระบวนการแยกน้ำมันและก๊าซ การก่อสร้าง การติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์การขุดเจาะ สถานีสูบ สิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาการควบคุมกระบวนการสำหรับโรงงานผลิตเครื่องจักรกลพิเศษ ระบบการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์และบริการออกแบบอื่น ๆ สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกและวิธีการในการผลิต

6. งานบริการออกแบบทางวิศวกรรมที่ไม่ได้จำแนกไว้ที่อื่น (Engineering design services n.e.c.) ครอบคลุมการให้บริการออกแบบทางวิศวกรรมอื่น ๆ ซึ่งรวมถึง การออกแบบวิศวกรรมด้านการขนส่งเหินและด้านเสียง การออกแบบระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจร การพัฒนาต้นแบบและการออกแบบรายละเอียดสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ และการให้บริการออกแบบทางวิศวกรรมเฉพาะทางอื่น ๆ ยกเว้น การออกแบบด้านสุนทรียศาสตร์ของผลิตภัณฑ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นต้องใช้วิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญ

7. งานบริการทางวิศวกรรมอื่นๆ ระหว่างช่วงการก่อสร้างและการติดตั้ง (Other engineering services during the construction and installation phase) ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำและความช่วยเหลือด้านเทคนิคต่อลูกค้าในช่วงการก่อสร้าง เพื่อให้แน่ใจว่างานก่อสร้าง

มีความถูกต้องเหมือนกับงานออกแบบขั้นสุดท้าย การให้บริการนี้จะให้บริการทั้งในสำนักงานและหน้างาน เช่น การตรวจสอบแบบสำหรับก่อสร้างจริง การเยี่ยมชมสถานที่ก่อสร้างเพื่อประเมินความก้าวหน้าและคุณภาพของงาน การให้คำแนะนำลูกค้าและผู้รับเหมาเกี่ยวกับเอกสารสัญญา และการแนะนำอื่น ๆ เกี่ยวกับปัญหาทางด้านเทคนิคในช่วงก่อสร้าง

8. งานบริการทางวิศวกรรมอื่น ๆ (Other engineering services) เป็นการให้บริการทางวิศวกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ได้จำแนกไว้ที่อื่น ซึ่งรวมถึงการบริการทางปฏิวิวิศวกรรม ซึ่งจะจัดหาวิศวกรและสถาปนิก เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานออกแบบได้ดิน เช่น การประเมินแหล่งน้ำใต้ดิน การศึกษาการปนเปื้อนและการจัดการคุณภาพ การให้บริการวิศวกรรมการผูกมัดซึ่งจะตรวจสอบและควบคุมการผูกมัด รวมถึงการให้บริการอื่น ๆ ที่ต้องการวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ

การขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน

แนวทางและหลักเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติ

หลักเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติตามข้อตกลงยอมรับร่วมมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วย

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ (Monitoring committee: MC) ของประเทศสมาชิกอาเซียน ในการจัดทำหลักเกณฑ์และระเบียบวิธีปฏิบัติสำหรับยื่นต่อคณะกรรมการประสานงานด้านวิศวกรอาเซียน (ASEAN chartered professional engineer coordinating committee: ACPECC) เพื่อให้สอดคล้องตามข้อตกลง สิทธิของวิศวกรวิชาชีพที่จะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นวิศวกรอาชีพอาเซียน (ASEAN chartered professional engineer) จะถูกกำหนดโดยการอ้างอิงถึงหลักเกณฑ์ 6 ข้อ ซึ่งจะพิจารณาโดยพร้อมกัน บางข้อของหลักเกณฑ์จะมีลักษณะที่กำหนดไว้ค่อนข้างชัดเจนที่บางข้ออาจต้องให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ดำเนินการพิจารณาทางวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับวิศวกรวิชาชีพกรณีพิเศษ ทั้งนี้ ข้อความต่อไปนี้จะใช้เป็นหลักอ้างอิงสำหรับพิจารณาหลักเกณฑ์ในแต่ละข้อ

1. สำเร็จหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมที่ได้รับการยอมรับและรับรอง หรืออื่นใดที่ได้รับการประเมินหรือยอมรับว่าทัดเทียม เพื่อที่จะได้รับการใส่ชื่อในทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียน (ACPER) วิศวกรวิชาชีพจะต้องแสดงต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง ให้เห็นถึงระดับการศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่เทียบเท่าการสำเร็จ

1.1 ปริญญาทางวิศวกรรมที่ออกให้และรับรองอย่างสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดซึ่งจัดทำโดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับของแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียน

1.2 หลักสูตรทางวิศวกรรมที่รับรองโดยองค์กรที่เป็นอิสระจากผู้ให้บริการด้านการศึกษาหรือการทดสอบที่กำหนดโดยองค์กรที่ได้รับอำนาจภายในประเทศ ทั้งนี้หลักเกณฑ์และระเบียบวิธีปฏิบัติในการรับรอง หรือมาตรฐานการทดสอบแล้วแต่ความเหมาะสมต้องได้รับ

การยื่นโดยคณะกรรมการติดตามตรวจสอบหนึ่งคณะ ๑ หรือมากกว่า และได้รับการยินยอมจากคณะกรรมการประสานงานด้านวิศวกรรมวิชาชีพอาเซียน

แนวทางปฏิบัตินี้ไม่ใช่เป็นการจำกัดการเข้าร่วมกับประเทศที่ซึ่งหลักสูตรทางวิศวกรรมนั้น ได้รับการรับรองหรือการทดสอบซึ่งกำหนดโดยองค์กรวิชาชีพอิสระและไม่มีนัยยะว่า ความสำเร็จด้านการศึกษาที่เป็นที่ยอมรับนั้น จะสามารถแสดงได้เฉพาะในบริบทของหลักสูตรปริญญาด้านวิศวกรรมเท่านั้น

2. ได้รับการประเมินภายในขอบข่ายอำนาจแล้วว่า สามารถประกอบวิชาชีพได้โดยอิสระ การประเมินอาจจะดำเนินการได้โดยคณะกรรมการติดตามตรวจสอบหรือโดยผู้มีอำนาจกำกับดูแลด้านวิชาชีพ ภายในประเทศแหล่งกำเนิด

3. มีประสบการณ์ในภาคปฏิบัติอย่างน้อยเจ็ดปีหลังจบการศึกษา นิยามที่ถูกต้องของประสบการณ์ในภาคปฏิบัติจะขึ้นอยู่กับวิจรรย์ของคณะกรรมการตรวจสอบ ที่เกี่ยวข้อง แต่การทำงานดังกล่าวนั้น ควรจะมีความเกี่ยวข้องอย่างชัดเจนกับสาขาวิชาด้านวิศวกรรมที่ซึ่งวิศวกรวิชาชีพนั้น ๆ อ้างว่า มีความชำนาญในระยะแรกนั้น วิศวกรวิชาชีพได้มีการเข้าร่วมในบทบาทและกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งเหมาะสมกับสาขาวิชาด้านวิศวกรรมเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม อาจจะเน้นพิจารณาที่บทบาทในช่วงที่รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดมากกว่า

4. ได้ใช้เวลาอย่างน้อย 2 ปี ในหน้าที่รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดนิยามของงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดจะแตกต่างกันไประหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนและหลักปฏิบัติสำหรับแนวทางทั่วไปนั้น งานดังกล่าวควรมีลักษณะเป็นการใช้วิจรรย์ด้านวิศวกรรมที่เป็นอิสระ โครงการดังกล่าวควรมีระยะเวลา ราคา และความซับซ้อนมากเพียงพอและวิศวกรวิชาชีพควรเป็นผู้รับผิดชอบด้วยตนเองต่อการดำเนินงาน ทั้งนี้ โดยทั่วไปแล้ววิศวกรวิชาชีพอาจถือว่า ได้รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมที่เด่นชัดก็ต่อเมื่อวิศวกรนั้นได้

4.1 วางแผน ออกแบบ ประสานและดำเนิน โครงการขนาดเล็ก

4.2 ดำเนินการส่วนหนึ่งของโครงการขนาดใหญ่ด้วยพื้นฐานความเข้าใจในโครงการทั้งหมด

4.3 ดำเนินการในงานที่ใหม่ ซับซ้อน และ/ หรือประกอบด้วยสาขาหลากหลาย ระยะเวลาที่กำหนดไว้สองปีอาจบรรลุได้ภายในช่วงระยะเวลาประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ 7 ปี หลังจากจบการศึกษา

5. ปฏิบัติสอดคล้องตามนโยบายการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (CPD) ในระดับที่น่าพอใจ ลักษณะและขอบเขตของความสอดคล้องที่ต้องตามนโยบายการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (CPD) และลักษณะในการตรวจสอบความสอดคล้องดังกล่าว จะให้ขึ้นกับวิจรรย์ของคณะกรรมการ

ติดตามตรวจสอบ (MC) ที่เกี่ยวข้อง แต่ควรสะท้อนถึงบรรทัดฐานทั่วไปสำหรับความสอดคล้องดังกล่าวโดยวิศวกรรมวิชาชีพภายในประเทศสมาชิกอาเซียน

6. วิศวกรรมวิชาชีพอาเซียนที่ขึ้นทะเบียน (ACPE) จะต้องยอมรับเงื่อนไขต่อไปนี้

6.1 ข้อประพจน์ด้านวิชาชีพ วิศวกรรมวิชาชีพทุกคนที่ต้องการขึ้นทะเบียน

เป็นวิศวกรรมวิชาชีพอาเซียน (ACPEs) ต้องตกลงที่จะผูกพันโดยข้อประพจน์ด้านวิชาชีพของท้องถิ่นหรือระหว่างประเทศและด้วยนโยบายด้านจรรยาบรรณและความประพฤติที่มีและใช้บังคับโดยประเทศแห่งกำเนิด และโดยขอบข่ายอำนาจอื่นที่วิศวกรรมวิชาชีพนั้นๆ ประกอบวิชาชีพข้อประพจน์ดังกล่าว โดยทั่วไปรวมถึงเงื่อนไขว่า วิศวกรรมวิชาชีพต้องให้ความสำคัญกับเรื่องสุขภาพความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพของสังคมเหนือกว่าความรับผิดชอบต่อลูกค้าหรือเพื่อนร่วมงานต้องประกอบวิชาชีพเฉพาะภายในสาขาที่ตนมีความสามารถเท่านั้น และต้องแนะนำต่อลูกค้าเมื่อต้องการผู้ช่วยด้านวิชาชีพเพิ่มเติมในอันที่จะสามารถดำเนินโครงการได้ในการนี้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ (MCs) จะต้องเป็นผู้รับรองว่าในการขึ้นทะเบียนนั้นผู้สมัครได้ลงนามในถ้อยแถลงด้านการปฏิบัติที่สอดคล้องกับข้อประพจน์ด้านวิชาชีพดังกล่าว

6.2 ความรับผิดชอบ วิศวกรรมวิชาชีพ (ACPEs) ต้องตกลงที่จะรับผิดชอบด้วยตนเองต่อการกระทำของตนในการทำงานด้านวิชาชีพ โดยผ่านเงื่อนไขที่กำหนดโดยองค์กรด้านการอนุญาต และ/ หรือการจดทะเบียนในขอบข่ายอำนาจปฏิบัติงานและผ่านกระบวนการทางกฎหมายของขอบข่ายอำนาจดังกล่าว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิรวดี แจ่มจำ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีอาเซียนที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ต้องการทราบถึงสภาพทั่วไปของการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีอาเซียนกลุ่มที่มีทักษะและแรงงานกลุ่มที่มีทักษะที่ทำงานอยู่ในประเทศไทย รวมทั้งปัจจัยที่ส่งผลต่อการค้าระหว่างประเทศของไทย รวมทั้งผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานอาเซียนกับตลาดแรงงานระหว่างประเทศของไทย สำหรับวิธีที่ใช้ในการศึกษา คือ จะใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2548 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2553 รวมทั้งสิ้น 24 ไตรมาส นำมาคาดประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการศึกษา พบว่า การเคลื่อนย้ายเข้ามาของแรงงานที่มีทักษะในช่วงเวลาดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากประเทศฟิลิปปินส์ ประเภทอาชีพที่เข้ามามาก คือ ผู้บัญญัติกฎหมาย ข้าราชการระดับอาวุโส ผู้จัดการ แนวนอน โดยรวมในอนาคตจะมีแรงงานทักษะเหล่านี้

เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนผลกระทบที่มีต่อตลาดแรงงานไทย พบว่า แรงงานที่มีทักษะจากกลุ่มประเทศอาเซียนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราการว่างงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแรงงานดังกล่าวมิได้ทำให้อัตราการว่างงานในประเทศสูงขึ้น ในส่วนของผลกระทบที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศ พบว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับการเข้ามาของแรงงานทักษะของกลุ่มประเทศอาเซียน โดยเมื่อผลิตภาพส่วนเพิ่มของแรงงานสูงขึ้นแสดงถึงความมีประสิทธิภาพในการผลิตของอุตสาหกรรม ซึ่งประสิทธิภาพนั้นมาจากการใช้แรงงานกลุ่มที่มีทักษะที่สามารถใช้ความรู้และทักษะที่มีมาใช้ในการผลิต ผลกระทบที่มวลรวมภายในประเทศก็เพิ่มขึ้นและเกิดการถ่ายทอดทักษะให้กับแรงงานไทย ส่งผลให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

มงคลรัตน์ ก้อนเครือ, มนสิการ ชัยวิบูลย์ผล และสุนารี จุลพันธ์ (2557) ได้ศึกษาเรื่องความพร้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาและประเมินระดับความรู้พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครเกี่ยวกับข้อมูลของประชาคมอาเซียนและเพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงานของประชาคมอาเซียน โดยทำการสุ่มตัวอย่างของนักศึกษาทุกชั้นปี 9 คณะที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 386 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน โดยเป็นแบบให้เลือกตอบ 1 คำตอบจากหลายตัวเลือก และแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ หาค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที (t-test) ค่าเอฟ (F-test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษา พบว่า (1) ระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียนโดยรวมต่ำ (2) ระดับความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (3) ความพร้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (4) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการเตรียมความพร้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงานของประชาคมอาเซียน จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ ต่างกัน มีความพร้อมต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงานของประชาคมอาเซียนไม่แตกต่างกัน

วิลาสินี สัตยราชา (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเคลื่อนย้ายแรงงานจากกรุงเทพมหานครเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัย

ส่วนบุคคล ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ผลักดันและดึงดูดให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงาน และปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีที่มีผลต่อการโน้มน้าวการตัดสินใจในการย้ายไปทำงานในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนหลังการเปิดเสรีทางการค้า ในการศึกษาครั้งนี้ ประชากรคือ แรงงานฝีมือที่ประกอบอาชีพตามแนวทางการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีอาเซียนในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตาและแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน การวิเคราะห์ทางเดียว ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การทดสอบสมมติฐานกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีแนวโน้มในการตัดสินใจ ซึ่งประกอบด้วย ด้านการเพิ่มความรู้ความเข้าใจ บุคคลที่มีอิทธิพลและการตัดสินใจเคลื่อนย้ายแรงงาน ไม่แตกต่างกัน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มการตัดสินใจในทุกด้าน ส่วนปัจจัยผลักดันด้านสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มการตัดสินใจในด้าน การเพิ่มความรู้ความเข้าใจและการตัดสินใจเคลื่อนย้ายแรงงาน

ศุภชัย เอี่ยมสุวรรณ, กฤตพงศ์ ปานผา, เพชรรัตน์ สีนอวย และอินทรา โภคปณยรักษ์ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ประเทศไทยกับการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี เมื่อรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแรงงานและสถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มและผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานในกลุ่มผู้ประกอบการวิชาชีพ 7 สาขา รวมทั้งเสนอแนะแนวทางและมาตรการ รองรับผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานในกลุ่มผู้ประกอบการวิชาชีพ 7 สาขาที่มีต่อประเทศไทย เมื่อรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้คณะผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะแรงงานในกลุ่ม ผู้ประกอบการวิชาชีพ 7 สาขาของไทย ที่สามารถเคลื่อนย้ายไปทำงานในกลุ่มประเทศอาเซียนได้อย่างเสรี ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล สถาปนิก วิศวกร นักสำรวจ และนักบัญชี

จากการศึกษา พบว่า เมื่อมีการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน และการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีในปี พ.ศ. 2558 ผู้ประกอบการวิชาชีพของไทยมีแนวโน้มที่จะออกไปทำงานในอาเซียนเพิ่มขึ้นไม่มากนักในระยะสั้น แต่ผู้ประกอบการวิชาชีพในประเทศเพื่อนบ้านของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย พม่า ลาว กัมพูชา และเวียดนาม มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศไทย มากกว่าผู้ประกอบการวิชาชีพ 7 สาขาของไทย ที่จะเคลื่อนย้ายไปทำงาน

ในประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน เนื่องจากประเทศไทยมีการพัฒนาประเทศในเกือบทุก ๆ ด้าน เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการสาธารณสุขและการท่องเที่ยว รวมทั้งมีการพัฒนาและมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง มีปัจจัยพื้นฐานทางด้านภูมิศาสตร์ที่เอื้อต่อการเข้ามาลงทุนในประเทศไทย ดังนั้น การรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน และการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีผลกระทบเชิงลบ อาจมีการแข่งขันกันคนไทยใน 7 สาขาวิชาชีพ แต่ไม่มากนัก เนื่องจาก MRA ในแต่ละสาขาวิชาชีพมีข้อกำหนดที่รัดกุมต่อการทำงาน แต่ในภาพรวมมีผลกระทบเชิงบวกต่อแรงงานวิชาชีพ เนื่องจากเป็นโอกาสที่ดีต่อการพัฒนาวิชาชีพของไทย ทั้งด้านความรู้ วิทยาการในสาขาวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาทักษะทางด้านภาษา การลงทุนที่เกี่ยวข้องกับ 7 สาขาวิชาชีพ

สมใจ กงเดิม (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกตามความคิดเห็นของนักศึกษาตามคณะต่าง ๆ จำนวน 5 คณะ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 1,540 คน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม จำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความพร้อมด้านความรู้ ความพร้อมด้านทักษะกระบวนการ ความพร้อมด้านเจตคติ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที่เป็นอิสระ (t-test independent) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way ANOVA) สถิติทดสอบค่าเอฟ (F-test) และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ้ Scheffé

ผลการศึกษา พบว่า (1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 100 จำแนกตามคณะ จำแนกวิชาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ร้อยละ 22.14 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 20.30 คณะครุศาสตร์ร้อยละ 20.13 คณะวิทยาการจัดการร้อยละ 18.90 และคณะเทคโนโลยีเกษตร ร้อยละ 18.51 ความคิดเห็นเรื่องความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัย ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้และด้านทักษะกระบวนการอยู่ในระดับปานกลาง ความพร้อมด้านเจตคติอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละคณะมีความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาต่างคณะกัน มีความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนด้านทักษะและกระบวนการ ด้านเจตคติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สิริพัฒน์ พรประเสริฐ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของวิศวกรที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน: กรณีศึกษา วิศวกรที่ทำงานในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง วัตถุประสงค์การวิจัย (1) เพื่อศึกษาอิทธิพลปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจของวิศวกรที่จะเดินทางไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน (2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านการย้ายถิ่นที่ส่งผลต่อความตั้งใจของวิศวกรที่จะเดินทางไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน (3) เพื่อประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรด้านอัตรากำลังคน กลุ่มตัวอย่างการวิจัยจำนวน 400 คน ใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลใช้สถิติเชิงพรรณนาคือความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของแรงจูงใจ ปัจจัยการย้ายถิ่น และความตั้งใจที่จะย้ายถิ่นของวิศวกรเพื่อไปทำงาน ในประเทศสมาชิกอาเซียน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการทดสอบสมมติฐานของตัวแปรต้นมีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Multiple linear regression analysis)

ผลการวิจัย พบว่า วิศวกรที่ทำงานในพื้นที่จังหวัดระยองที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สาขาที่จบ ประสบการณ์ทำงาน สถานภาพสมรส ระดับตำแหน่ง และรายได้ต่อเดือน มีความตั้งใจไปทำงานในต่างประเทศต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 เพศกับความตั้งใจที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน เพศชายและหญิง มีความตั้งใจที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียนไม่แตกต่างกัน อายุและสถานภาพสมรสกับความตั้งใจที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน อายุและสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีความตั้งใจที่จะไปทำงานที่ประเทศสมาชิกอาเซียนแตกต่างกัน ระดับการศึกษากับความตั้งใจไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน พบว่า ระดับการศึกษาปริญญาโทมีความต้องการไปทำงานที่ประเทศสมาชิกอาเซียนมากกว่าระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานส่งผลต่อความตั้งใจที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ทำงาน 6-9 ปี มีความต้องการไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียนมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 6 ปี และผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า 9 ปี ระดับตำแหน่งส่งผลต่อความตั้งใจที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน พบว่า ตำแหน่งระดับวิศวกรและตำแหน่งผู้จัดการมีความตั้งใจไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียนมากกว่าระดับหัวหน้า รายได้และผลตอบแทนส่งผลต่อความตั้งใจที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน พบว่า รายได้และค่าตอบแทนไม่ใช่เป้าหมายสำคัญที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน

ตารางที่ 1 การสร้างตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความคิดเห็นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์	ความเชื่อ	สื่อ	กลุ่ม/สังคม
Oskamp (1977)	✓	✓		✓		✓	✓
โสภณ พิสมัย (2543)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จำเรียง ภาวิจิตร (2536)	✓	✓			✓		✓
รัชณี พิทักษ์ญาติ (2546)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากการสกัดตัวแปร ผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็น ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี แผนการศึกษา และสาขาที่ศึกษา มาใช้ในการดำเนินการจัดทำกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) จากนิสิตที่ศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปริญญาตรี จำนวน 796 คน เมื่อคำนวณแล้วได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเป็นจำนวน 267 คน ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05)

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{796}{1+796(0.05)^2}$$

$$n = 267$$

ดังนั้น จึงใช้จำนวนตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ 267 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิโดยเก็บข้อมูลตามสัดส่วนของแผนการเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือก คือ นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แผนการเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
แผนการเรียนภาคปกติ	461	155
แผนการเรียนภาคพิเศษ	335	112
รวม	796	267

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามหลักการสร้างแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงอาเชียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร แล้วนำมากำหนดเป็นกรอบปัจจัยให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ที่ต้องการศึกษา

2. โครงสร้างของแบบสอบถามตามกรอบวิจัยที่กำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบ โดยจำแนกตามเพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา สาขาที่ศึกษา โดยใช้แบบสอบถามแบบตรวจรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงอาเชียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร ซึ่งมีลักษณะ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's scales) โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร และด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเชิงบวก ได้แก่

ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

5 หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายความว่า เห็นด้วย

3 หมายความว่า ไม่แน่ใจ

2 หมายความว่า ไม่เห็นด้วย

1 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

และคำถามเชิงลบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 22

1 หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2 หมายความว่า เห็นด้วย

3 หมายความว่า ไม่แน่ใจ

4 หมายความว่า ไม่เห็นด้วย

5 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงอาเชียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร โดยใช้คำถาม

เป็นลักษณะปลายเปิดให้เลือกตอบโดยเสรี

3. การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

หาความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบความเที่ยงตรง จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทวัน อินทชาติ ตำแหน่งอาจารย์ประจำวิทยาลัย การบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2 นายวิจิตร หนูฤทธิ์ ตำแหน่งวิศวกรเครื่องกล กรมการขนส่งทางบก

3.3 นายพงศกร มะลิซ้อน ตำแหน่งวิศวกรโยธา 4 เทศบาลเมืองอ่างศิลา

แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของแต่ละข้อ (Index of item object congruence: IOC) ได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ

4. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try out) กับนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.71

5. จัดทำแบบสอบถามให้เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูล กับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อนำเรียนผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ขออนุญาตเข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

2. นำแบบสอบถาม จำนวน 267 ชุด แจกให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี แล้วเก็บคืนนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งหมด 100% นำข้อมูลที่ได้อั้ไปวิเคราะห์และประมวลผลต่อไป

3. นำข้อมูลที่ได้อั้ไปวิเคราะห์และประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย ทางสังคมศาสตร์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดำเนินการควบคู่ไปกับการเก็บข้อมูลตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้าย ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้หลักการตีความ (Interpretive analysis) โดยมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้สำหรับอธิบายปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และพรรณนาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Best (1997) แปลความหมาย ดังนี้

ช่วงค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ช่วงค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนอยู่ในระดับมาก

ช่วงค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนอยู่ในระดับปานกลาง

ช่วงค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนอยู่ในระดับน้อย

ช่วงค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. สถิติ อนุมาน ทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (t- test) ในกรณีในกรณีที่ตัวแปรต้นสองกลุ่ม และการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ในกรณีที่ตัวแปรต้นตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป เมื่อพบว่า มีความแตกต่างจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการ Scheffé โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร เป็นผลการวิเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปริญญาตรี จำนวน 267 คน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน

ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	267	100.00
ชาย	164	61.42
หญิง	103	38.58
อายุ		
ต่ำกว่า 19 ปี	61	22.85
20-22 ปี	149	55.81
23-25 ปี	49	18.35
26 ปีขึ้นไป	8	3.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปี		
ชั้นปีที่ 1	55	20.60
ชั้นปีที่ 2	102	38.20
ชั้นปีที่ 3	65	24.34
ชั้นปีที่ 4	45	16.85
แผนการเรียน	276	100.00
ปกติ	155	58.05
พิเศษ	112	41.95
สาขาวิชา	276	100.00
วิศวกรรมเครื่องกล	36	13.48
กลุ่มเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน	2	0.75
วิศวกรรมโยธา	40	14.98
วิศวกรรมโยธาและโครงสร้างพื้นฐาน	1	0.37
กลุ่มเทคโนโลยีการก่อสร้างและงานโยธา	2	0.75
วิศวกรรมเคมี	31	11.61
กลุ่มเทคโนโลยีเคมี	3	1.12
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	1	0.37
วิศวกรรมไฟฟ้า	62	23.22
กลุ่มเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	6	2.25
วิศวกรรมระบบสมองกลฝังตัว	3	1.12
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	74	27.72
กลุ่มเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม	3	1.12
กลุ่มเทคโนโลยีการผลิต	3	1.12

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.42 มีอายุระหว่าง 20-22 ปี มากที่สุด ร้อยละ 55.81 รองลงมา คือ มีอายุต่ำกว่า 19 ปี ร้อยละ 22.85 กำลังศึกษา ระดับชั้นปีที่ 2 มากที่สุด ร้อยละ 38.20 รองลงมา คือ ระดับชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 24.38 ส่วนใหญ่

อยู่ในแผนการเรียนภาคปกติ ร้อยละ 58.05 และกำลังเรียนอยู่ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมากที่สุด ร้อยละ 27.72 รองลงมา คือ วิศวกรรมไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 23.22

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน

ความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงาน	\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
1. ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร	4.00	0.48	มาก	2
2. ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร	4.05	0.51	มาก	1
3. ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร	3.70	0.41	มาก	3
ภาพรวม	3.92	0.39	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, $SD = 0.39$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกรมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายอาชีพวิศวกร และด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายอาชีพวิศวกร

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนิสิต ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้าย
ของอาชีพวิศวกร

ด้านหลักเกณฑ์ ในการเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
1. การกำหนดให้ ผู้ที่ขึ้นทะเบียน เป็นวิศวกรอาเซียน ต้องปฏิบัติงาน ด้านวิศวกรรม อย่างน้อย 2 ปี มีความเหมาะสม	55 (20.60)	147 (55.06)	42 (15.73)	20 (7.49)	3 (1.12)	3.87	0.87	มาก	8
2. การกำหนดให้ ผู้ที่ขึ้นทะเบียน เป็นวิศวกรอาเซียน ต้องปฏิบัติ ตามเงื่อนไขของ ประเทศที่ไปทำงาน มีความเหมาะสม	49 (18.35)	172 (64.42)	40 (14.98)	6 (2.25)	0 (0.00)	3.99	0.65	มาก	6
3. การกำหนดให้ ผู้ที่ขึ้นทะเบียน เป็นวิศวกรอาเซียน ต้องได้รับการประเมิน จากคณะกรรมการ หรือผู้มีอำนาจดูแล ด้านวิชาชีพ ภายในประเทศของตน มีความเหมาะสม	56 (20.97)	148 (55.43)	52 (19.48)	10 (3.75)	1 (0.37)	3.93	0.76	มาก	7

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ด้านหลักเกณฑ์ ในการเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
4. การขึ้นทะเบียน เป็นวิศวกรอาเซียน ต้องสำเร็จปริญญา ทางวิศวกรรม โดยสถาบันที่เป็น ที่ยอมรับของ แต่ละประเทศ สมาชิกอาเซียน มีความเหมาะสม	53 (19.85)	136 (50.94)	46 (17.23)	28 (10.49)	4 (1.50)	3.77	0.94	มาก	9
5. การให้ความสำคัญ กับเรื่องสุขภาพ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสวัสดิภาพ ของสังคมของวิศวกร วิชาชีพอาเซียน มีความเหมาะสม	108 (40.45)	116 (43.45)	34 (12.73)	8 (3.00)	1 (0.37)	4.21	0.80	มาก	1
6. การกำหนดให้ วิศวกรจะต้อง รับผิดชอบต่อ การกระทำของตน ในการทำงาน ด้านวิชาชีพ มีความเหมาะสม	85 (31.84)	141 (52.81)	32 (11.99)	7 (2.62)	2 (0.75)	4.12	0.77	มาก	2

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ด้านหลักเกณฑ์ ในการเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
7. ข้อตกลง การเคลื่อนย้าย แรงงานวิศวกร อาเซียนจะช่วย อำนวยความสะดวก ในการเคลื่อนย้าย ของแรงงานมากขึ้น	72 (26.97)	137 (51.31)	44 (16.48)	13 (4.87)	1 (0.37)	4.00	0.82	มาก	4
8. การกำหนดให้ มีข้อตกลง ในการเคลื่อนย้าย แรงงานเป็น การสร้างมาตรฐาน ให้กับวิศวกร ของประเทศสมาชิก ร่วมกัน	62 (23.22)	147 (55.06)	3 (20.60)	3 (1.12)	0 (0.00)	4.00	0.70	มาก	5
9. การเปิดแรงงาน เสรีในสาขาวิศวกร ทำให้สามารถ เคลื่อนย้ายไปทำงาน ในต่างประเทศ ได้ง่ายขึ้น	76 (28.46)	146 (54.68)	38 (14.23)	7 (2.62)	0 (0.00)	4.09	0.73	มาก	3
ภาพรวม						4.00	0.48	มาก	

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นิสิตเห็นด้วยกับการให้ความสำคัญกับเรื่องสุขภาพความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพของสังคมของวิศวกรวิชาชีพอาเซียนมีความเหมาะสม

อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, $SD = 0.80$) รองลงมา คือ การกำหนดให้วิศวกรจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำของตนในการทำงานด้านวิชาชีพมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, $SD = 0.77$) รองลงมา คือ การเปิดแรงงานเสรีในสาขาวิศวกรทำให้สามารถเคลื่อนย้ายไปทำงานในต่างประเทศได้ง่ายขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.70$) และข้อที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรอาเซียนต้องสำเร็จปริญญาทางวิศวกรรมโดยสถาบันที่เป็นที่ยอมรับของแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียนมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, $SD = 0.94$)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนิสิต ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร

ด้านสาเหตุจาก การเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
1. ค่าตอบแทน ของประเทศสมาชิก ที่แตกต่างกัน ทำให้ แรงงานวิศวกร มีโอกาสไปทำงาน ในประเทศสมาชิก ที่ให้ค่าตอบแทนสูง	77 (28.84)	133 (49.81)	51 (19.10)	6 (2.25)	0 (0.00)	4.05	0.75	มาก	3
2. ปัญหาเศรษฐกิจ สังคมในประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการ อาชีพวิศวกร มีโอกาสเคลื่อนย้าย ไปทำงาน ในประเทศสมาชิก อาเซียน	0 (0.00)	2 (0.750)	58 (21.72)	134 (50.19)	73 (27.34)	4.04	0.72	มาก	4

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ด้านสาเหตุจาก การเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
3. ความก้าวหน้า ในอาชีพการงาน เป็นสาเหตุให้ วิศวกรเคลื่อนย้าย ไปทำงาน ในประเทศสมาชิก อาเซียนมากขึ้น	80 (29.96)	135 (50.56)	45 (16.85)	7 (2.62)	0 (0.00)	4.08	0.75	มาก	2
4. วิศวกรสามารถ หางานที่ตรง ความต้องการมากขึ้น เพราะสามารถส่งผล ให้เกิดการเคลื่อนย้าย ไปทำงานในประเทศ สมาชิกได้	74 (27.72)	131 (49.06)	53 (19.85)	9 (3.37)	0 (0.00)	4.01	0.78	มาก	5
5. วิศวกรของไทย สามารถเคลื่อนย้าย ไปทำงานประเทศ ที่มีศักยภาพทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองได้	93 (34.83)	122 (45.69)	45 (16.85)	7 (2.62)	0 (0.00)	4.13	0.78	มาก	1
6. วิศวกรตัดสินใจ ไปทำงานในประเทศ สมาชิกเพิ่มมากขึ้น เมื่อต้องการ ประสบการณ์ ในการทำงาน	63 (23.60)	151 (56.55)	41 (15.36)	11 (4.12)	1 (0.37)	3.99	0.77	มาก	6
ภาพรวม						4.05	0.51	มาก	

จากตารางที่ 6 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ด้านสาเหตุในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นิสิตเห็นด้วยกับวิศวกรของไทยสามารถเคลื่อนย้ายไปทำงานประเทศที่มีศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, $SD = 0.78$) รองลงมา คือ ความก้าวหน้าในอาชีพการงาน เป็นสาเหตุให้วิศวกรเคลื่อนย้ายไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียนมากขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.75$) และค่าตอบแทนของประเทศสมาชิกที่แตกต่างกัน ทำให้แรงงานวิศวกรมีโอกาสไปทำงานในประเทศสมาชิกที่ให้ค่าตอบแทนสูง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, $SD = 0.75$) และข้อที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ วิศวกรตัดสินใจไปทำงานในประเทศสมาชิกเพิ่มมากขึ้นเมื่อต้องการประสบการณ์ในการทำงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$, $SD = 0.77$)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของนิสิต ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร

ด้านผลกระทบจาก การเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
1. การเคลื่อนย้าย แรงงานเสรีในสาขา วิศวกร ทำให้เกิด การสร้างแรงจูงใจ ในปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้น	56 (20.97)	146 (54.68)	59 (22.10)	4 (1.50)	2 (0.75)	3.94	0.75	มาก	5
2. การเคลื่อนย้าย วิศวกรเสรีทำให้มี การแข่งขันมากขึ้น จึงทำให้เกิด แรงกระตุ้น ผลักดัน พัฒนาฝีมือ ทักษะ ความรู้	78 (29.21)	119 (44.57)	63 (23.60)	7 (2.62)	0 (0.00)	4.00	0.80	มาก	2

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ด้านผลกระทบจาก การเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
3. การเคลื่อนย้าย วิศวกรเสรีทำให้มี การแข่งขันมากขึ้น จึงทำให้แรงงาน ในสาขาวิศวกร เป็นแรงงานที่มี ศักยภาพสูง	75 (28.09)	128 (47.94)	56 (20.97)	8 (3.00)	0 (0.00)	4.01	0.78	มาก	1
4. การเคลื่อนย้าย แรงงานในสาขา วิศวกรเป็นการพัฒนา ศักยภาพของแรงงาน ในประเทศ เนื่องจาก เกิดการแข่งขันและ ทำให้วิศวกรมีฝีมือ	65 (24.34)	139 (52.06)	55 (20.60)	8 (3.00)	0 (0.00)	3.98	0.76	มาก	4
5. วิศวกรที่ไปทำงาน ในต่างประเทศ เมื่อกลับมาทำงาน ในประเทศ จะเป็น บุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์สูง ซึ่งได้รับจาก การทำงาน ในต่างประเทศ	73 (27.34)	124 (46.44)	65 (24.34)	5 (1.87)	0 (0.00)	3.99	0.77	มาก	3

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ด้านผลกระทบจาก การเคลื่อนย้าย ของอาชีพวิศวกร	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
6. การเปิดเสรีแรงงาน ทำให้ ตลาดแรงงาน วิศวกรมีความยืดหยุ่น มากขึ้น	48 (17.98)	111 (41.57)	87 (32.58)	19 (7.12)	2 (0.75)	3.69	0.87	มาก	5
*7. ผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรของไทย อาจถูกแย่งงานจาก การเคลื่อนย้ายแรงงาน เสรีของอาชีพวิศวกร อาเซียน	55 (20.60)	113 (42.32)	75 (28.09)	24 (8.99)	0 (0.00)	2.25	0.89	น้อย	6
	ภาพรวม					3.70	0.41	มาก	

*ข้อคำถามเชิงลบ

จากตารางที่ 7 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, $SD = 0.41$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นิสิตเห็นด้วยกับการเคลื่อนย้ายวิศวกรเสรี ทำให้มีการแข่งขันมากขึ้น จึงทำให้แรงงานในสาขาวิศวกรเป็นแรงงานที่มีศักยภาพสูง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$, $SD = 0.78$) รองลงมาการเคลื่อนย้ายวิศวกรเสรีทำให้มีการแข่งขันมากขึ้น จึงทำให้เกิดแรงกระตุ้น ผลักดัน พัฒนาฝีมือ ทักษะ ความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.80$) และการเคลื่อนย้ายแรงงานในสาขาวิศวกร เป็นการพัฒนาศักยภาพของแรงงานในประเทศ เนื่องจากเกิดการแข่งขันและทำให้วิศวกรมีฝีมือ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, $SD = 0.76$) ตามลำดับ และข้อที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ เกิดผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรของไทย อาจถูกแย่งงานจากการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีของอาชีพวิศวกรอาเซียน ($\bar{X} = 2.51$, $SD = 0.97$)

ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน สาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ตามความแตกต่างระหว่างเพศ

เพศ	n	\bar{X}	SD	t	Sig.
ชาย	164	3.87	0.40	-2.313	.022*
หญิง	103	3.98	0.07		

จากตารางที่ 8 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตชายมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกับนิสิตหญิง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยนิสิตหญิงเห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ($\bar{X} = 3.98$) มากกว่านิสิตชาย ($\bar{X} = 3.87$)

สมมติฐานที่ 2 นิสิตที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน สาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามอายุ

อายุ	\bar{X}	SD
ต่ำกว่า 19 ปี	3.96	0.39
20-22 ปี	3.91	0.38
23-25 ปี	3.96	0.36
26 ปีขึ้นไป	3.51	0.51
รวม	3.92	0.39

จากตารางที่ 9 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่มีช่วงอายุต่ำกว่า 19 ปี เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.96$) รองลงมา คือ นิสิตที่มีช่วงอายุ 23-25 ปี ($\bar{X} = 3.96$) และพบว่า นิสิตที่มีช่วงอายุ 26 ปีขึ้นไป เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.51$)

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามอายุ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	1.49	3.00	0.50	3.346	.020*
ภายในกลุ่ม	39.06	263.00	0.15		
รวม	40.55	266.00			

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 10 การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนเป็นไปตามข้อกำหนด คือ Levene's test มีค่า $p > .05$ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดย ANOVA พบว่า ช่วงอายุที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ต้องทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้สถิติ Scheffé

ตารางที่ 11 ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ตามความแตกต่างของช่วงอายุ โดยเปรียบเทียบเป็นรายคู่

อายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า 19 ปี	20-22 ปี	23-25 ปี	26 ปีขึ้นไป
		3.96	3.91	3.96	3.51
ต่ำกว่า 19 ปี	3.96	-	.05	.00	.44*
20-22 ปี	3.91		-	-.05	.40*
23-25 ปี	3.96			-	.44*
26 ปีขึ้นไป	3.51				-

จากตารางที่ 11 พบว่า ความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างช่วงอายุกับความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน พบว่า คู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 3 คู่ คือ

1. นิสิตที่มีอายุต่ำกว่า 19 ปี มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกับนิสิตที่มีอายุ 26 ปีขึ้นไป โดยนิสิตที่มีอายุต่ำกว่า 19 ปี เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนมากกว่าอายุ 26 ปีขึ้นไป
 2. นิสิตที่มีอายุ 20-22 ปี มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกับนิสิตที่มีอายุ 26 ปีขึ้นไป โดยนิสิตที่มีอายุ 20-22 ปี เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนมากกว่าอายุ 26 ปีขึ้นไป
 3. นิสิตที่มีอายุ 23-25 ปี มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกับนิสิตที่มีอายุ 26 ปีขึ้นไป โดยนิสิตที่มีอายุ 23-25 ปี เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนมากกว่าอายุ 26 ปีขึ้นไป
- สมมติฐานที่ 3 นิสิตที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามชั้นปี

อายุ	\bar{X}	SD
ชั้นปีที่ 1	3.89	0.42
ชั้นปีที่ 2	3.91	0.40
ชั้นปีที่ 3	3.94	0.39
ชั้นปีที่ 4	3.92	0.32
รวม	3.92	0.39

จากตารางที่ 12 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 3 เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสูงกว่านิสิตชั้นปีอื่นๆ ($\bar{X} = 3.94$) รองลงมา คือ นิสิตชั้นปีที่ 4 ($\bar{X} = 3.92$) และพบว่า นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.89$)

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น
ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามชั้นปี

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.06	3.00	.02	.127	.944
ภายในกลุ่ม	40.49	263.00	0.15		
รวม	40.55	266.00			

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 13 การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนเป็นไปตามข้อกำหนด คือ Levene's test มีค่า $p > .05$ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดย ANOVA พบว่า ชั้นปีที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 นิสิตที่มีแผนการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ตามความแตกต่างแผนการศึกษา

แผนการศึกษา	N	\bar{X}	SD	T	Sig.
ภาคปกติ	155	4.00	0.35	3.905	.000*
ภาคพิเศษ	112	3.81	0.42		

จากตารางที่ 14 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในแผนการเรียนภาคปกติ มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกับนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในแผนการเรียนพิเศษ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยนิสิตภาคเรียนปกติเห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ($\bar{X} = 4.00$) มากกว่านิสิตภาคพิเศษ ($\bar{X} = 3.81$)

สมมติฐานที่ 5 นิสิตที่มีสาขาวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	\bar{X}	SD
วิศวกรรมเครื่องกล	3.78	0.47
วิศวกรรมโยธา	3.99	0.32
วิศวกรรมเคมี	4.08	0.36
วิศวกรรมไฟฟ้า	3.90	0.37
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	3.88	0.39
รวม	3.92	0.39

จากตารางที่ 15 ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี
เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนสูงกว่านิสิตในสาขาวิชาอื่น ๆ ($\bar{X} = 4.08$) รองลงมา คือ
นิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ($\bar{X} = 3.99$) และพบว่า นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิศวกรรม
เครื่องกลเห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.78$)

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็น
ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามสาขาวิชา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	2.08	4.00	0.52	3.539	.008*
ภายในกลุ่ม	38.47	262.00	0.15		
รวม	40.55	266.00			

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 16 การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนเป็นไปตามข้อกำหนด คือ
Levene's test มีค่า $p > .05$ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดย ANOVA พบว่า สาขาวิชา
ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 ดังนั้น ต้องทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้สถิติ Scheffé

ตารางที่ 17 ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงาน
อาเซียน ตามความแตกต่างของช่วงสาขาวิชา โดยเปรียบเทียบเป็นรายคู่

สาขาวิชา	\bar{X}	วิศวกรรม	วิศวกรรม	วิศวกรรม	วิศวกรรม	วิศวกรรม
		เครื่องกล	โยธา	เคมี	ไฟฟ้า	อุตสาหกรรม
		3.78	3.99	4.08	3.90	3.88
วิศวกรรมเครื่องกล	3.78	-	-.22	-.31*	-.13	-.10
วิศวกรรมโยธา	3.99		-	-.09	.09	.11
วิศวกรรมเคมี	4.08			-	.18	.20
วิศวกรรมไฟฟ้า	3.90				-	.02
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	3.88					-

จากตารางที่ 17 พบว่า ความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ระหว่างสาขาวิชากับความคิดเห็น
ของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน พบว่า คู่ที่มีความแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 1 คู่ คือ นิสิตสาขาวิศวกรรมเครื่องกลมีความคิดเห็นต่อ
การเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกับนิสิตสาขาวิศวกรรมเคมี โดยนิสิตสาขาวิศวกรรมเคมี
เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนมากกว่านิสิตสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

ตารางที่ 18 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการศึกษา
1. นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน สาขาวิศวกรแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน
2. นิสิตที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน สาขาวิศวกรแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน
3. นิสิตที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงาน อาเซียนสาขาวิศวกรแตกต่างกัน	ปฏิเสธสมมติฐาน
4. นิสิตที่มีแผนการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงาน อาเซียนสาขาวิศวกรแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน

ตารางที่ 18 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการศึกษา
5. นิสิตที่มีสาขาวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน สาขาวิศวกรรมแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน

บทที่ 5

สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานในสาขาวิศวกร และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานในสาขาวิศวกร จำแนกตามเพศ อายุ ชั้นปี แผนการศึกษา สาขาวิชา เก็บข้อมูลจากนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ซึ่งผลการสรุปมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี แผนการศึกษา และสาขาวิชา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร และด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน จำแนกตามเพศ อายุ ชั้นปี แผนการเรียน และสาขาวิชา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้ค่าสถิติ t-test สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว และใช้ค่าสถิติ One-way ANOVA สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลวิจัย

นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-22 ปี กำลังศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่อยู่ในแผนการเรียนภาคปกติ และเรียนอยู่ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน โดยรวมนิสิตเห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน อยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นิสิตเห็นด้วยกับสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ หลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร และลำดับสุดท้าย คือ ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกรอยู่ในระดับมาก

การทดสอบสมมติฐาน พบว่า เพศ อายุ แผนการเรียน และสาขาวิชา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนิสิตหญิงเห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนมากกว่านิสิตชาย และนิสิตภาคเรียนปกติ เห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนมากกว่านิสิตภาคพิเศษ ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่า ชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร มีประเด็นในการอภิปรายผล ดังนี้

ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน โดยภาพรวมนิสิตเห็นด้วยกับการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความแตกต่างกับงานวิจัยของสมใจ กงเดิม (2556) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นเรื่องความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของมงคลรัตน์ ก้อนเครือ, มนสิการ ชัยวิบูลย์ผล และสุนารี จุลพันธ์ (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความพร้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครมีความเห็นต่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากปัจจุบัน ระยะเวลาในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ใกล้เข้ามามากขึ้น ทำให้นิสิตเกิดการตื่นตัวที่จะศึกษาข้อมูล กฎระเบียบ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ จึงส่งผลต่อความคิดเห็นที่เพิ่มมากขึ้น

จากการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

พบว่า นิสิตที่มีเพศ อายุ แผนการเรียน และสาขาวิชา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนในอาชีพวิศวกรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่า ชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

เพศ พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนในอาชีพวิศวกรแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเพศที่ต่างกัน มีความคิดเห็นในการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนต่างกัน สถานการณ์ในปัจจุบันบริบทของหญิงและชาย เริ่มมีความเท่าเทียมมากยิ่งขึ้น เพศหญิงทำงานได้ด้วยตนเอง จึงทำให้เพศหญิงมองเห็นโอกาสเพื่อที่จะไปทำงานมากขึ้น

อายุ พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนในอาชีพวิศวกรต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสิริพัฒน์ พรประเสริฐ (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของวิศวกรที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน: กรณีศึกษา วิศวกรที่ทำงานในพื้นที่จังหวัดระยอง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า อายุแตกต่างกัน มีความตั้งใจไปทำงานในต่างประเทศต่างกัน

ชั้นปี พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีชั้นปีแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนในอาชีพวิศวกรไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมงคลรัตน์ ก้อนเครือ, มนสิการ ชัยวิบูลย์ผล และสุนารี จุลพันธ์ (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความพร้อมของนักศึกษาามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ชั้นปีแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสิริพัฒน์ พรประเสริฐ (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของวิศวกรที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน: กรณีศึกษา วิศวกรที่ทำงานในพื้นที่จังหวัดระยอง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

แผนการเรียน พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีแผนการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนในอาชีพวิศวกรแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากแผนการเรียนปกติเป็นกลุ่มที่มีความรู้ มีทักษะมากกว่ากลุ่มที่เรียนภาคพิเศษ จึงทำให้กลุ่มภาคเรียนปกติ มีโอกาสที่จะเข้าถึงการเปิดเสรีอาเซียนมากกว่ากลุ่มภาคเรียนพิเศษ จึงมีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนต่างกัน

สาขาวิชา พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนในอาชีพวิศวกรแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสิริพัฒน์ พรประเสริฐ (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของวิศวกรที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน: กรณีศึกษา วิศวกรที่ทำงานในพื้นที่จังหวัดระยอง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า สาขาแตกต่างกัน มีความตั้งใจไปทำงานในต่างประเทศต่างกัน และสอดคล้องกับสมใจ กงเต็ม (2556) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคม

อาเซียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า
 คนะที่แตกต่างกัน ความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนด้านทักษะและกระบวนการ
 ด้านเจตคติแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
 ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน
 ส่งผลต่อความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น
 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษา พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีแผนการเรียนแตกต่างกัน
 มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะเชิงนโยบาย
 แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทาง
 ไปปรับปรุงแก้ไขระดับความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ดังนี้

1. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ควรเพิ่มเนื้อหาในหลักสูตรหรือรายวิชาที่มี
 ความเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบและเงื่อนไขของแต่ละประเทศสมาชิกให้กับนิสิต
2. เพิ่มโอกาสให้นิสิตที่จบคณะวิศวกรรม เป็นวิชาชีพวิศวกรอย่างมีประสิทธิภาพ
 โดยเปิดโอกาสให้สามารถเข้าอบรมและรับการสอบเพื่อพิจารณาเป็นวิชาชีพวิศวกร
3. เพิ่มหลักสูตรให้เป็นที่ยอมรับและปรับปรุงพัฒนาให้เกิดความทัดเทียม เพื่อให้เป็น
 ที่ยอมรับของประเทศสมาชิกอาเซียน

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

จากผลการศึกษา พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อการเปิดเสรีแรงงาน
 อาเซียนจากการวิเคราะห์คะแนนในแบบสอบถามที่นิสิตได้ให้ความคิดเห็นไว้ ในภาพรวม
 อยู่ในระดับดี แต่เมื่อมองไปที่แต่ละด้าน ในด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้าย
 ของอาชีพวิศวกร ทำให้ทราบความคิดเห็นของนิสิต จึงควรต้องนำมาปรับปรุง โดยผู้วิจัยนำมาเป็น
 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ ดังนี้

1. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ควรส่งเสริมให้นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
 รับรู้ถึงกฎเกณฑ์และผลกระทบต่าง ๆ ในการเป็นวิศวกรอาเซียน ให้สามารถรับรู้ข่าวสารที่ทันสมัย
 ตลอดเวลา

2. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จัดให้มีการอบรมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อประเทศสมาชิกอาเซียนรวมตัวกัน มีผลกระทบอย่างไรต่อตนเองและสังคม

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณแบบกว้าง ๆ ในเรื่องของความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: ทัศนศึกษา อาชีพวิศวกร การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้เป็นการศึกษาแบบเชิงลึก อาจไม่ละเอียดพอ ซึ่งเป็นปัญหาในการวิจัยครั้งนี้ ถ้ามีผู้ที่สนใจอยากศึกษาเรื่องเสรีแรงงานอาเซียน ผู้วิจัยขอเสนอแนะเชิงวิชาการ ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตคณะอื่น ๆ ที่อยู่ในข้อตกลงของการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน ในระดับชั้นปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก
2. ควรศึกษาความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการเป็นวิศวกรของผู้ที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรในอาเซียน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขระบบการศึกษา
3. ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียนแบบเจาะลึก จะทำให้ทราบข้อมูลอย่างละเอียด ส่งผลให้เป็นแนวทางในการทำวิจัยในด้านอื่น ๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. (2527). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรจน์.
- ขัตติยา ภัทรพรพันธ์. (2551). *การศึกษาระบบการควบคุมคุณภาพภายในตามมาตรฐานการบริหารองค์การบริการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามความคิดเห็นของผู้บริหารการพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลเอกชนจังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- จำลอง เงินดี. (2534). *เอกสารคำสอนวิชาจิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำเรียง ภาวิจิตร. (2536). *เอกสารในการประกอบการสอนชุดวิชาสังคมศึกษา 4 (เล่ม 2)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- จิรวดี แจ้งจำ. (2555). *ผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรีอาเซียนที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นัตรชัย ชูแก้ว. (2544). *ความคิดเห็นของผู้สื่อข่าวต่อการนำเสนอข่าวอาชญากรรมทางโทรทัศน์*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิโลบล ปางลีลาศ. (ม.ป.ป.). *เคลื่อนย้ายแรงงานวิชาชีพเข้าสู่ตลาดอาเซียนอย่างเสรี: โอกาสและผลกระทบต่อไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2534). *วิธีวิจัยการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: พิชญาพรินติ้ง.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2532). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: แพร่พิทยา อินเตอร์เนชั่นแนล.
- พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. (2531). *การวัดทัศนคติ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มงคลรัตน์ ก้อนเครือ, มนสิการ ชัยวิบูลย์ผล และสุนารี จุลพันธ์. (2557). *ความพร้อมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับการเข้าสู่ตลาดแรงงานประชาคมอาเซียน*. กรุงเทพฯ: กองพัฒนานักศึกษา สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- มหาวิทยาลัยบูรพา. (2558). *สถิติในอดีต*. เข้าถึงได้จาก <http://reg.buu.ac.th>
- มาศ ชีรเวทิน. (2539). *จิตวิทยาสังคม (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- รัชณี พิทักษ์ญาติ. (2546). ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการให้บริการงานทะเบียนราษฎร และบัตรประจำตัวประชาชน ศึกษาเฉพาะกรณี: สำนักทะเบียนอำเภอเมืองชลบุรี. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ราชบัณฑิตสถาน. (2546). พจนานุกรมสังคมวิทยาอังกฤษ-ไทย. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- วสิน กลั่นจิตร. (2548). การตัดสินใจของแรงงานไทย กรณีการเดินทางไปทำงานต่างประเทศ. สารนิพนธ์พัฒนาแรงงานและสวัสดิการมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมพัฒนาแรงงาน และสวัสดิการ, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วัลลภ รัฐนัตรานนท์. (2545). ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิลาสินี สัตยาราช. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเคลื่อนย้ายแรงงานจากกรุงเทพมหานคร เข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชา ธุรกิจระหว่างประเทศ, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ศุภชัย เอี่ยมสุวรรณ, กฤตพงศ์ ปานผา, เพชรรัตน์ สินอวย และอินทิรา โภคปญญารักษ์. (2557). ประเทศไทยกับการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี เมื่อรวมตัวเป็นอาเซียน. กรุงเทพฯ: สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารอาเซียน. (2558). ข่าวสารอาเซียน. เข้าถึงได้จาก <http://www.aseanhai.net/main.php?filename=index>
- สภาวิศวกร. (2556). คู่มือวิศวกรอาเซียน. กรุงเทพฯ: จุดทอง.
- สมใจ กงเดิม. (2556). การศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สันติ ทรงอนงค์. (ม.ป.ป.). ประสิทธิภาพแรงงานไทยในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. กลุ่มงานวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจและสังคม สำนักวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สิริพัฒน์ พรประเสริฐ. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของวิศวกรที่จะไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียน: กรณีศึกษา วิศวกรที่ทำงานในพื้นที่จังหวัดระยอง. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุชา จันท์เอม และสุรางค์ จันท์เอม. (2520). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ: แพร่พิทยา อินเตอร์เนชั่นแนล.
- สุพัตรา สุภาพ. (2545). สังคมวิทยา (พิมพ์ครั้งที่ 22). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- โตภา พิสมัย. (2543). *ความคิดเห็นของพนักงานองค์การ โทรทัศน์แห่งประเทศไทยที่มีต่อการลาออกก่อนเกษียณอายุ*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อภิญา เลื่อนจวี. (ม.ป.ป.). *เคลื่อนย้ายแรงงานเสรีในอาเซียน: ผลกระทบอย่างไรต่อไทย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทัย หิรัญโต. (2529). *สังคมวิทยาประยุกต์*. กรุงเทพฯ: โอเดียนส โตร์.
- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Freeman, L. (1995). *Organization behavioral* (7th ed.). Singapore: McGraw-Hill.
- Good, M. L. (2006). *Integrating the individual and the organization*. New York: Wiley.
- Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, 3(1), 47-57.
- Ravenstein, E. G. (1976). *The laws of migration*. London: Arno Press.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introduction analysis* (2nd ed.). New York: Harper & Row.

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน:
กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของนิสิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีต่อการเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อ
การเปิดเสรีแรงงานอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร

โดยขอความกรุณาให้ผู้ตอบแบบสอบถามเขียนเครื่องหมาย ✓ ในข้อความที่ท่านเห็นว่า
เป็นความจริงที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ

1. ต่ำกว่า 19 ปี 2. 20-22 ปี
 3. 23-25 ปี 4. 26 ปีขึ้นไป

3. ชั้นปี

1. ชั้นปีที่ 1 2. ชั้นปีที่ 2
 3. ชั้นปีที่ 3 4. ชั้นปีที่ 4

4. แผนการศึกษา

1. ภาคปกติ 2. ภาคพิเศษ

5. สาขาวิชา

- () 1. กลุ่มเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม
- () 2. กลุ่มเทคโนโลยีการผลิต
- () 3. กลุ่มเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- () 4. กลุ่มเทคโนโลยีเคมี
- () 5. กลุ่มเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน
- () 6. กลุ่มเทคโนโลยีการก่อสร้างและงานโยธา
- () 7. วิศวกรรมเคมี
- () 8. วิศวกรรมเครื่องกล
- () 9. วิศวกรรมไฟฟ้า
- () 10. วิศวกรรมโยธาและโครงสร้างพื้นฐาน
- () 11. วิศวกรรมโยธา
- () 12. วิศวกรรมระบบสมองกลฝังตัว
- () 13. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- () 14. วิศวกรรมอุตสาหการ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีต่อการเปิด
เสรีแรงอาเซียน: กรณีศึกษา อาชีพวิศวกร

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร					
1. การกำหนดให้ ผู้ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกร อาเซียน ต้องปฏิบัติงาน ด้านวิศวกรรมอย่างน้อย 2 ปี มีความเหมาะสม					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
2. การกำหนดให้ ผู้ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกร อาเซียน ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ของประเทศที่ไปทำงาน มีความเหมาะสม					
3. การกำหนดให้ ผู้ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกร อาเซียนต้องได้รับการประเมิน จากคณะกรรมการ หรือผู้มีอำนาจดูแลด้านวิชาชีพ ภายในประเทศของตน มีความเหมาะสม					
4. การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกร อาเซียนต้องสำเร็จปริญญา ทางวิศวกรรม โดยสถาบันที่เป็น ที่ยอมรับของแต่ละประเทศ สมาชิกอาเซียนมีความเหมาะสม					
5. การให้ความสำคัญกับเรื่อง สุขภาพ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพ ของสังคมของวิศวกรวิชาชีพ อาเซียนมีความเหมาะสม					
6. การกำหนดให้วิศวกรจะต้อง รับผิดชอบต่อการกระทำของตน ในการทำงานด้านวิชาชีพ มีความเหมาะสม					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
ด้านหลักเกณฑ์ในการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร					
7. ข้อตกลงการเคลื่อนย้าย แรงงานวิศวกรอาเซียนจะช่วย อำนวยความสะดวก ในการเคลื่อนย้ายของแรงงาน มากขึ้น					
8. การกำหนดให้มีข้อตกลง ในการเคลื่อนย้ายแรงงานเป็น การสร้างมาตรฐานให้กับวิศวกร ของประเทศสมาชิกร่วมกัน					
9. การเปิดแรงงานเสรีในสาขา วิศวกรทำให้สามารถเคลื่อนย้าย ไปทำงานในต่างประเทศ ได้ง่ายขึ้น					
ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร					
10. ค่าตอบแทนของประเทศ สมาชิกที่แตกต่างกัน ทำให้แรงงานวิศวกรมีโอกาส ไปทำงานในประเทศสมาชิก ที่ให้ค่าตอบแทนสูง					
11. ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม ในประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการ อาชีพวิศวกรมีโอกาสเคลื่อนย้าย ไปทำงานในประเทศสมาชิก อาเซียน					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
12. ความก้าวหน้าในอาชีพ การทำงาน เป็นสาเหตุให้วิศวกร เคลื่อนย้ายไปทำงานในประเทศ สมาชิกอาเซียนมากขึ้น					
13. วิศวกรสามารถหางาน ที่ตรงความต้องการมากขึ้น เพราะสามารถส่งผลให้เกิด การเคลื่อนย้ายไปทำงาน ในประเทศสมาชิกได้					
ด้านสาเหตุจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร					
14. วิศวกรของไทยสามารถ เคลื่อนย้ายไปทำงานประเทศ ที่มีศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองได้					
15. วิศวกรตัดสินใจไปทำงาน ในประเทศสมาชิกเพิ่มมากขึ้น เมื่อต้องการประสบการณ์ ในการทำงาน					
ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร					
16. การเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี ในสาขาวิศวกร ทำให้เกิด การสร้างแรงจูงใจในปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้น					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
17. การเคลื่อนย้ายวิศวกรเสรี ทำให้มีการแข่งขันมากขึ้น จึงทำให้เกิดแรงกระตุ้น ผลักดัน พัฒนาฝีมือ ทักษะ ความรู้					
18. การเคลื่อนย้ายวิศวกรเสรี ทำให้มีการแข่งขันมากขึ้น จึงทำให้แรงงานในสาขาวิศวกร เป็นแรงงานที่มีศักยภาพสูง					
19. การเคลื่อนย้ายแรงงาน ในสาขาวิศวกร เป็นการพัฒนา ศักยภาพของแรงงานในประเทศ เนื่องจากเกิดการแข่งขัน และทำให้วิศวกรมีฝีมือ					
20. วิศวกรที่ไปทำงาน ในต่างประเทศ เมื่อกลับมา ทำงานในประเทศ จะเป็น บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์สูง ซึ่งได้รับ จากการทำงานในต่างประเทศ					
ด้านผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายของอาชีพวิศวกร					
21. การเปิดเสรีแรงงาน ทำให้ ตลาดแรงงานวิศวกร มีความยืดหยุ่นมากขึ้น					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)
22. ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกร ของไทยอาจถูกแย่งงานจาก การเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี ของอาชีพวิศวกรอาเซียน					