



เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา

โดย

นายอัษฎางค์ ตันดิธีระศักดิ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา

โดย

นายอัษฎางค์ ตันติธีระศักดิ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

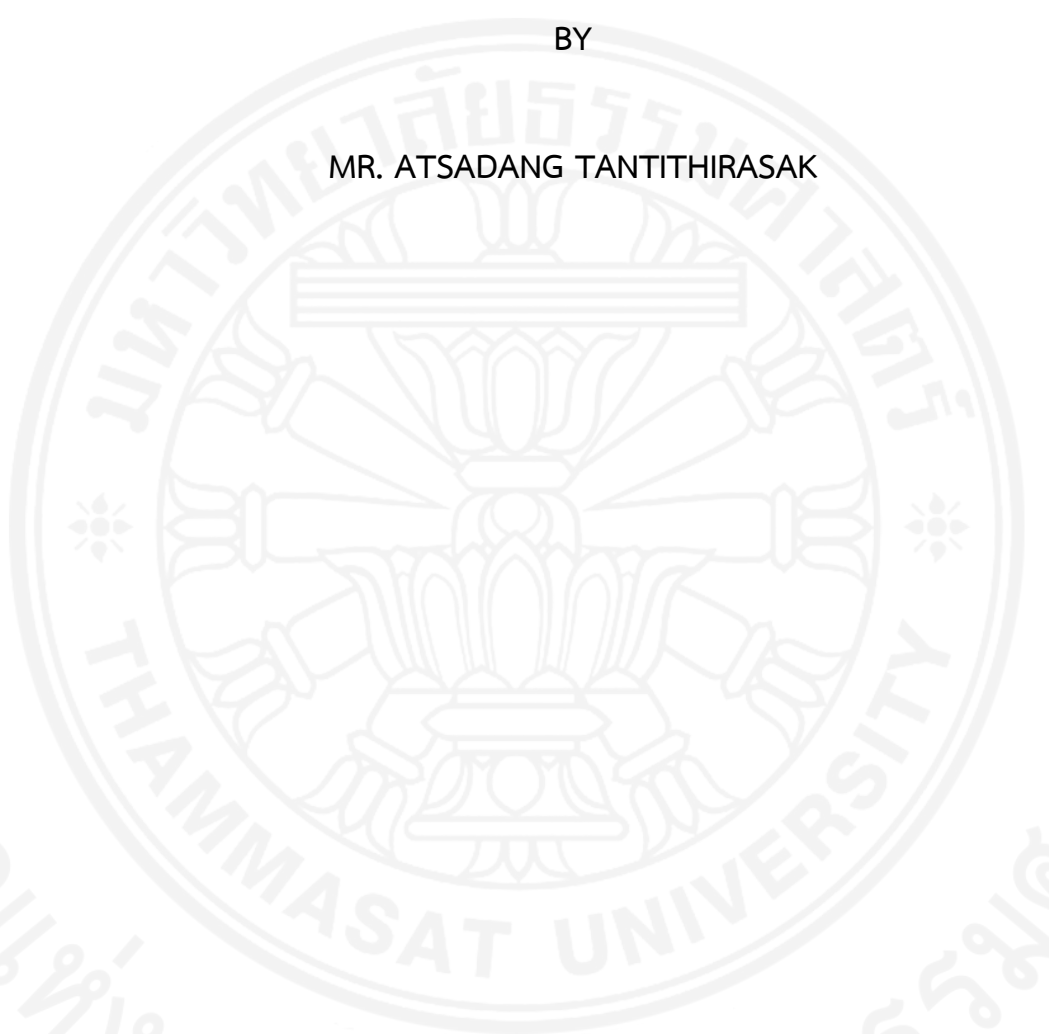
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



CAREER PATH OF CIVIL ENGINEER

BY

MR. ATSADANG TANTITHIRASAK

The logo of Thammasat University is a large, faint watermark in the background. It is a circular emblem with a central figure holding a book, surrounded by Thai script and the words 'THAMMASAT UNIVERSITY'.

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY  
THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2015

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นายอัษฎางค์ ตันติธีระศักดิ์

เรื่อง

เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 24 มิ.ย. 2559

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนวัต ลิ้มป้าณิชย์กุล)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรนภา ยาบูชิตะ)

คณบดี

  
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา
ชื่อผู้เขียน	นายอัษฎางค์ ตันดิธีระศักดิ์
ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะ/มหาวิทยาลัย	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรนภา ยาบุชิตะ
ปีการศึกษา	2558

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับ “เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล (ทุนมนุษย์) ที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาในระดับผู้บริหาร และเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาเข้าสู่ตำแหน่งบริหารในมุมมองของผู้ประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ ผู้บริหารที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา ทำงานในบริษัทกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP) กลุ่มบริการรับเหมาก่อสร้าง (CONS) และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้งหมด 94 บริษัท รวม 146 ท่าน โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 และเว็บไซต์ของสภาวิศวกร นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS เพื่อแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ จากนั้นนำผลการวิจัยเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ควบคู่กับการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับวิศวกรที่ทำงานในบริษัทที่ในสายงานรับเหมาก่อสร้าง พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ หรือใช้ความรู้ในเรื่องวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา จำนวน 9 ท่าน

ผลการทดสอบสถิติเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของอาชีพวิศวกรโยธาในระดับผู้บริหารที่สำคัญ ได้แก่ อายุงานหรือประสบการณ์ทำงาน มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา เพศ ระดับปริญญาสูงสุด นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์วิศวกรโยธาพบว่า ยังมีคุณลักษณะส่วนบุคคลอื่นๆ อีกที่มีความสำคัญต่อความก้าวหน้าในเส้นทางอาชีพสู่ตำแหน่งบริหาร ได้แก่ ชั่วโมงทำงานที่นาน และการมีเครือข่ายทางธุรกิจ

**คำสำคัญ:** เส้นทางอาชีพ วิศวกรโยธา คุณลักษณะส่วนบุคคล (ทุนมนุษย์) ผู้บริหาร

Independent Study Title	CAREER PATHS OF CIVIL ENGINEERS
Author	Mr. Atsadang Tantithirasak
Degree	Master of Business Administration
Faculty/University	Faculty of Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Associate Professor Natenapha Yabushita, Ph.D.
Academic Year	2015

### ABSTRACT

This research studies the career paths of civil engineers using both quantitative and qualitative research methods. It aims to study the personal characteristics (human capitals) that contribute to career growth of civil engineers to management positions, and to guide the development of career paths of civil engineers to management positions from the profession point of view. The samples of this research consist of managers who graduated with a bachelor's degree in civil engineering and have been working in the sectors of property development (PROP), construction services (CONS), and construction materials (CONMAT) with the total number of 146 managers in 94 listed companies. Quantitative data was collected from annual registration statements (56-1) accessible via the website of the Stock Exchange of Thailand ([www.set.or.th](http://www.set.or.th)) in year B.E. 2557 and from the website of the Council of Engineers, and then was analyzed by computer software program SPSS to enumerate frequency, percentage, and multiple regression analysis. Then, the quantitative statistical results were analyzed together with the qualitative research results from in-depth interviews with 9 engineers, who is working in companies involved in construction, property development, or using civil engineering knowledge.

The quantitative research results showed that the personal characteristics that contribute to career growth of civil engineers to management positions comprise tenure or work experience, university of graduation, sexuality, and academic degree level. In addition, according to the interviews with civil engineers, it was found that

other important personal characteristics that contribute to career growth to management positions are long working hours and business networks.

**Keywords:** career path, civil engineer, personal characteristics (human capitals), managers



## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือและดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผศ.ดร. เนตรนภา ยาบุชิตะ ที่คอยให้ความกรุณาเสียสละเวลาดูแลการค้นคว้าอิสระ ให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำ ให้ความคิดเห็น และแนวทางในการค้นคว้าอิสระจนการค้นคว้าอิสระสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกถึงความใส่ใจและความเมตตาจากของอาจารย์ที่มีผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ธนวัต ลิ้มปัทมชัยกุล กรรมการสอบการค้นคว้าอิสระที่คอยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่องานค้นคว้าอิสระ ทำให้ผลงานการค้นคว้าอิสระสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ที่ให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ทางด้านวิศวกรรมโยธา และแนะนำวิศวกรรมโยธาในการสัมภาษณ์ รวมทั้งวิศวกรรมโยธาทั้ง 9 ท่าน ที่เสียสละเวลาเพื่อให้อินสัมภาษณ์ พร้อมทั้งให้ข้อคิด ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

นายอัษฎางค์ ตันดิธีระศักดิ์

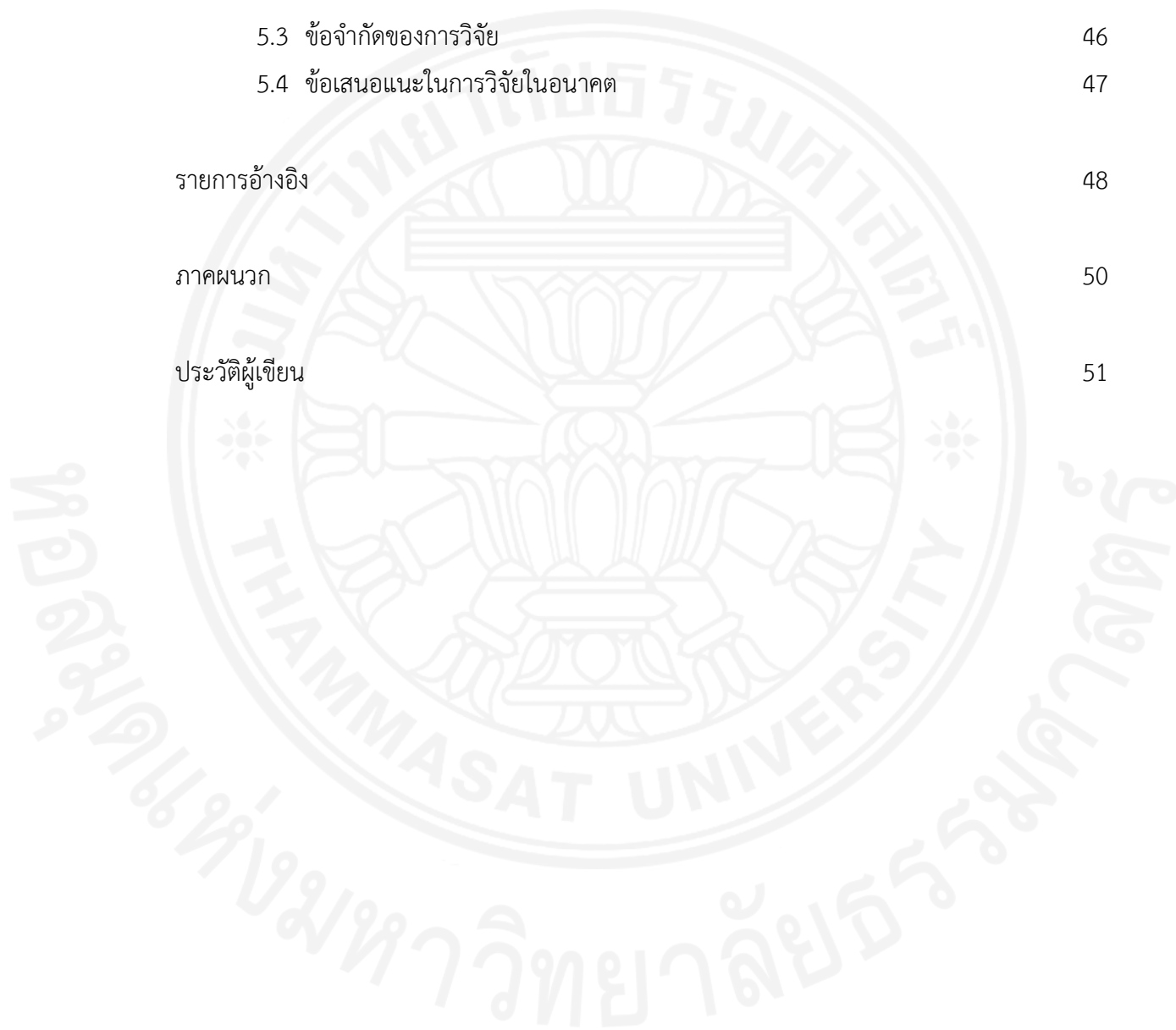


## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(4)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเส้นทางอาชีพ	4
2.1.1 ความหมายของเส้นทางอาชีพ	4
2.1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเส้นทางอาชีพ	5
2.1.2.1 Signaling Theory	5
2.1.2.2 Social Mobility	6
2.1.2.3 External Labor Market	6
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางอาชีพ	7
2.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย	14

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	15
3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	22
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	22
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
3.5 สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล	22
3.6 สมมติฐานในการวิจัย	23
3.7 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	23
3.8 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	23
3.9 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	24
3.10 การวิเคราะห์ข้อมูล	24
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	25
4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ได้จากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	25
4.2 การวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา	32
4.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง	34
4.3.1 คุณลักษณะทางเพศส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา	35
4.3.2 อายุส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา	35
4.3.3 ประสบการณ์ทำงานส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา	36
4.3.4 ระดับการศึกษาสูงสุดส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา	36
4.3.5 มหาวิทยาลัยที่จบในระดับปริญญาตรีส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้า ของวิศวกรโยธา	37
4.3.6 ประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่นส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของ วิศวกรโยธา	38
4.3.7 ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัทส่งผลต่อเส้นทาง ความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา	38

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	40
5.1 สรุปผลการวิจัย	40
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	45
5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย	46
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต	47
รายการอ้างอิง	48
ภาคผนวก	50
ประวัติผู้เขียน	51



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ความหมายของเส้นทางอาชีพ	4
3.1	ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	16
4.1	เพศ	25
4.2	อายุ	26
4.3	ค่าสถิติอายุ	26
4.4	ระดับปริญญาสูงสุด	27
4.5	ระดับใบประกอบวิชาชีพ	27
4.6	อายุใบประกอบวิชาชีพ	28
4.7	มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี	28
4.8	ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น	29
4.9	อายุงาน	30
4.10	ค่าสถิติอายุงาน	30
4.11	ประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่น	31
4.12	ตำแหน่งงาน	31
4.13	Model Summary	32
4.14	Dummy Variables	32
4.15	ANOVA	32
4.16	Coefficients	33
5.1	เปรียบเทียบทฤษฎี/แนวความคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการวิจัย	40

## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า	
2.1	เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในหน่วยงานของรัฐบาล	11
2.2	เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในงานอุตสาหกรรม	11
2.3	เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในสายงานก่อสร้าง	12
2.4	เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในสายงานการศึกษา	12
2.5	เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในสายงานที่ปรึกษา	13
2.6	กรอบการวิจัย	14
3.1	ขอบเขตความสามารถของระดับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรโยธา	17
5.1	เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา	42

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มีการคาดการณ์ว่าการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีแนวโน้มจะเติบโตสูงขึ้นในอีก 10 ปีข้างหน้า โดยประเทศอินโดนีเซียจะเป็นประเทศที่มีการลงทุนสูงสุดเป็นอันดับ 1 ประเทศไทยอยู่ในอันดับ 2 และเวียดนามในลำดับที่ 3 โดยมูลค่าการลงทุนคาดว่าจะอยู่ที่ 5.3 ล้านล้านบาท 2 ล้านล้านบาท และ 1.8 ล้านล้านบาทตามลำดับ ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองภายในของประเทศอินโดนีเซียและการสนับสนุนของรัฐบาล โดยคาดว่า การลงทุนของรัฐบาลอินโดนีเซียจะโตขึ้นเฉลี่ยปีละ 7% ส่วนในประเทศไทยการลงทุนหลักจะอยู่ใน ส่วนของโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนโครงการรถไฟความเร็วสูง (High-speed rail project) และเวียดนามจะลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเติบโตเฉลี่ยปีละ 9% เน้นการลงทุนในระบบคมนาคมและอุตสาหกรรมหนัก (Ostlick, 2014) และ เนื่องด้วยการเปิดประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community : AEC) อย่างเป็นทางการตั้งแต่ปลายปี 2558 ทำให้โอกาสในการลงทุนและการเจริญเติบโตของธุรกิจเป็นได้อย่างอิสระมากขึ้น จึงเป็นโอกาสของนัก ธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างของไทยที่จะเข้าไปลงทุนในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มากขึ้น

ปัจจุบันธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างในประเทศไทยมีแนวโน้มเจริญเติบโต อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ของรัฐบาล โดยคาดว่ารัฐบาลจะลงทุนในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2559 มีมูลค่ามากถึง 142,000 - 148,500 ล้านบาท หรือปรับตัวเพิ่มขึ้น 20-25% เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา เพื่อลงทุนโครงการก่อสร้าง ขนาดใหญ่ที่ได้ชะลอตัวไประยะหนึ่ง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2558) ทั้งนี้ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการ ก่อสร้างขับเคลื่อนได้ด้วยทรัพย์สินที่มีตัวตนและทรัพย์สินที่ไม่มีตัวตน ทรัพย์สินที่มีตัวตนหรือ ทรัพย์สินที่สามารถสัมผัสได้ (Tangible Assets) เช่น เงิน อาคารสิ่งปลูกสร้าง วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร เป็นต้น เป็นทรัพย์สินที่มีตัวตนสามารถหาได้ง่ายกว่าทรัพย์สินที่ไม่มีตัวตน หรือทรัพย์สิน ที่ไม่สามารถสัมผัสได้ (Intangible Assets) เช่น สัมปทาน สิทธิบัตร เป็นต้น ทรัพย์สินที่ไม่มีตัวตนหาได้ ยาก ไม่สามารถเลียนแบบได้ และทดแทนได้ยากโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่สำคัญคือทรัพยากรบุคคลซึ่งเป็น หัวใจในการขับเคลื่อนธุรกิจ หากขาดบุคลากรที่มีคุณภาพ ขาดทักษะความรู้ความสามารถ ธุรกิจก็จะ ดำเนินกิจการได้อย่างลำบาก

ผู้บริหารระดับสูงนับเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่งของบริษัท เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้กำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กรจึงขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจและการวางแผนของผู้บริหารระดับสูง ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงของบริษัทในกลุ่มธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างจึงเป็นทรัพย์สินที่สำคัญ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ทางด้านการบริหารธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างของไทย และมีลักษณะเด่นประการหนึ่งคือ ส่วนใหญ่จบการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรีมา ในบางครั้งพบว่ามีความอายุและประสบการณ์น้อยกว่ากลุ่มวิศวกรโยธาที่เป็นผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าไซต์งานก่อสร้าง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาคุณลักษณะของผู้บริหารระดับสูงในวงการอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างของไทย เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการก้าวเข้าสู่ตำแหน่งบริหารระดับสูงได้

วิศวกรโยธาหรือผู้ที่เรียนวิศวกรรมศาสตร์สาขาโยธามีจำนวนมากประมาณ 70,184 (นับจากจำนวนใบอนุญาต) (สภาวิศวกร 2557) แต่กลับพบว่าวิศวกรโยธาไม่มากนักที่ก้าวเข้าสู่ตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงได้โดยส่วนใหญ่แล้ววิศวกรโยธาจะมีความก้าวหน้าในงานได้ถึงระดับหนึ่งและจะหยุดความก้าวหน้าในงานลง แม้จะมองเห็นโอกาสเติบโตในถึงตำแหน่งบริหารแต่ก็ไม่สามารถไปต่อได้ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่าน่าจะมีปัจจัยบางประการที่จะช่วยให้ผู้ที่จบการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สาขาโยธา หรือวิศวกรโยธาสามารถก้าวข้ามกำแพงโอกาสความก้าวหน้าในสายงานอาชีพสู่ระดับบริหารได้ งานวิจัยชิ้นนี้จึงต้องการค้นหาปัจจัยสู่โอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งบริหารของวิศวกรโยธา เพื่อเป็นแนวทางให้วิศวกรโยธาประสบความสำเร็จในด้านการงานและเป็นที่ยอมรับของสังคมทั้งในตำแหน่งวิศวกรและตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของวิศวกรโยธาที่ดำรงตำแหน่งบริหารระดับสูงในกลุ่มบริษัทอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา
3. เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาเข้าสู่ตำแหน่งบริหารในมุมมองของผู้ประกอบอาชีพ

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาที่ทำงานอยู่ในกลุ่มธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง สามารถนำไปวางแผนปรับใช้กับการวางแผนพัฒนาความก้าวหน้า ในงานของอาชีพวิศวกรโยธา
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรโยธาได้วางแผนพัฒนาความก้าวหน้าใน งานในสายอาชีพ

### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยจะเป็นกลุ่มผู้บริหารที่จบการศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา และทำงานในบริษัทกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP) กลุ่มบริการ รับเหมาก่อสร้าง (CONS) และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) ทั้งหมด 94 บริษัท จำนวน 146 ท่าน ด้วยวิธีการเก็บข้อมูลแบบทฤษฎีจากเอกสารแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) เว็บไซต์ ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของผู้บริหาร ระดับสูง ประกอบด้วย เพศ อายุ ชื่อคณะและสถาบันการศึกษาที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและ ชั้นสูงสุด ประวัติการทำงาน ตำแหน่งปัจจุบันในองค์กร ความสัมพันธ์เครือญาติกับผู้บริหารอื่น และ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับใบประกอบวิชาชีพจากเว็บไซต์สภาวิศวกร



## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ทบทวนแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าในงาน
- 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเส้นทางอาชีพ

##### 2.1.1 ความหมายของเส้นทางอาชีพ

มีนักวิชาการ และผู้ศึกษาเกี่ยวกับเส้นทางอาชีพได้ให้คำนิยามตามทัศนะคติของตนเองไว้ ดังนี้

ตารางที่ 2.1

ความหมายของเส้นทางอาชีพ

รายชื่อเจ้าของนิยาม	ความหมาย
สุขมา (2011)	กระบวนการหนึ่งในแนวความคิดการพัฒนาความก้าวหน้าในสายชีพ ประกอบไปด้วยการวางแผนอาชีพ (Career Planning) การจัดการอาชีพ (Career Management) และการจัดทำแผนผังหรือเส้นทางอาชีพ (Career Path) ซึ่งเป็นแผนผังแสดงลำดับของตำแหน่งงานในองค์กร ซึ่งพนักงานสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางเพื่อวางแผนให้กับตนเองเจริญก้าวหน้าได้ในอนาคต
อารีรัตน์ (2011)	คือแผนผังความก้าวหน้าในอาชีพที่เป็นไปได้ในสายอาชีพ ประกอบไปด้วยลักษณะต่างๆ หลากหลายลักษณะเป็นลำดับขั้นตอน โดยองค์กรจะเลื่อนบุคคลขึ้นไปตามลำดับขั้น
เมธี (2013)	ทางเดินของหน้าที่งานและความรับผิดชอบในตำแหน่งงานที่บุคคลหนึ่งถือครองอยู่ ซึ่งในเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับโครงสร้างขององค์กร

## ตารางที่ 2.1

ความหมายของเส้นทางอาชีพ (ต่อ)

รายชื่อเจ้าของนิยาม	ความหมาย
เว็บไซต์ jobsDB.com (2014)	การเริ่มต้นทำงานในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง จะเติบโตไปในทิศทางใดได้บ้าง สูงสุดแล้วอยากจะเป็นอะไรไปถึงขั้นไหน เป้าหมายสูงสุดคืออะไร และจะวางแผนในเส้นทางให้ไปถึงเป้าหมายนั้นได้อย่างไร

จากความหมายข้างต้นอาจสรุปได้ว่าเส้นทางอาชีพ คือ ส่วนหนึ่งของความก้าวหน้าในงานซึ่งประกอบไปด้วย 3 สิ่ง อันได้แก่ 1. การวางแผนอาชีพ (Career Planning) 2. เส้นทางหรือแผนผังในอาชีพ (Career Path) 3. การบริหารความก้าวหน้าในอาชีพ (Career Development) ซึ่งทั้ง 3 สิ่งนี้จะเป็นองค์ประกอบที่ช่วยส่งผลให้พนักงานมีความก้าวหน้าในงานตามทิศทางที่ตนเองได้วางเป้าหมายไว้ตั้งแต่เริ่มต้นทำงานจนลาออกหรือเกษียณอายุ

## 2.1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเส้นทางอาชีพ

### 2.1.2.1 Signaling Theory

ได้อธิบายถึงการให้ความสำคัญของวุฒิการศึกษาของพนักงาน โดยพนักงานจะเป็นผู้ส่งสัญญาณหรือองค์กรจะแสวงหาสัญญาณที่เป็นเหมือนกับสัญลักษณ์ของการประสบความสำเร็จโดยที่ไม่เป็นจำต้องเห็นผลการปฏิบัติงานก่อน หรืออาจกล่าวได้ว่าองค์กรจะเลือกผู้สมัครที่มีประวัติการศึกษาจากมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง คณะ หรือสาขาที่องค์กรต้องการ ซึ่งเป็นเหตุผลหนึ่งที่อธิบายว่าทำไมจึงต้องเลือกเรียนในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง ทำไมต้องเลือกเรียนคณะที่เป็นที่นิยม ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบทฤษฎีของ Cohn and Geske (1990, อ้างถึงใน วรรณญา ศรีสุริยจันทร์, 2557) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนในการศึกษาว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งช่วยรับประกันคุณภาพของบุคคลคนนั้นว่าน่าจะเป็นผู้ที่ทำงานดีมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ ซึ่งส่งผลต่อรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

ตัวอย่างเช่นการศึกษาของ Devaro & Waldman (2012) พบว่าเหตุผลที่พนักงานได้รับการเลื่อนตำแหน่งนั้นมาจากการมีความรู้ความสามารถ แต่เป็นการประเมินความรู้ความสามารถจากวุฒิการศึกษาเป็นหลักที่เรียกว่า Signal Ability ไม่ใช่ความรู้ความสามารถจากการปฏิบัติงานจริง เป็นเพียงการประเมินว่าผู้ที่จบการศึกษาคือ มาจากมหาวิทยาลัยที่ดีหรือที่สอบเข้าได้ยากนั้น น่าจะมีความรู้ความสามารถ ความอดทนทำงานหนัก ความสามารถทำงานในสภาวะที่กดดัน ได้ดีกว่าผู้ที่จบการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่าหรือมหาวิทยาลัยในระดับรองลงมา ถือเป็นการส่งสัญญาณด้านความสามารถ Signal Ability ที่แตกต่างกัน ดังนั้นค่าตอบแทนจึงควรแตกต่างกันตามระดับ

การศึกษาของพนักงาน เห็นได้จากการที่องค์กรมักจะจ่ายค่าตอบแทนหรือให้โอกาสก้าวหน้ากับพนักงานที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโทที่มี Signal Ability สูงกว่าพนักงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นต้น

เหตุผลเบื้องหลังของแนวคิดเรื่อง Signaling เกิดจากปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (Information asymmetry) กล่าวคือบริษัทที่ต้องการจ้างพนักงานใหม่ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับคนที่มาสมัครงานเท่ากับตัวคนนั่นเอง และยังมีผู้สมัครงานมากเท่าไรก็ย่อมต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกคนที่คิดว่าจะมีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการขององค์กร จึงอาศัยสัญญาณจากมหาวิทยาลัยที่ศึกษาจบ เกรดเฉลี่ยที่จบ เป็นต้น มาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกเพื่อลดความเสี่ยงในการคัดเลือกคน โดยเชื่อว่าคนที่สามารถเข้าเรียนและจบมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงได้ และคนที่จบมาด้วยเกรดเฉลี่ยที่สูง มีความเป็นไปได้สูงที่จะเป็นคนที่มีความสามารถ มีความสามารถ อดทนทุ่มเทกับการทำงานหนักๆ เพื่อองค์กรได้ เพราะกว่าจะสอบเข้ามหาวิทยาลัยชื่อดังได้ และเรียนจบมาด้วยเกรดเฉลี่ยที่สูงได้ก็เป็นเครื่องพิสูจน์ในระดับหนึ่งแล้วว่าน่าจะเป็นคนที่มีวินัยในการทำงานสูง และคณาจารย์ผู้สอนได้คัดเลือกมาแล้วในระดับหนึ่ง Ohashi and Tachibanaki (1988, อ้างถึงใน Wailerdsak 2005)

### 2.1.2.2 Social Mobility

การเปลี่ยนแปลงสถานภาพ บทบาททางสังคม ฐานะ รายได้ การศึกษา หรืออื่นๆ ที่เป็นปัจจัยของบุคคลหรือกลุ่ม ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงในระดับที่ต่างกันโดยการเปลี่ยนระดับสถานภาพนั้นอาจจะสูงขึ้นหรือต่ำลงก็ได้ โดยนักวิชาการในต่างประเทศ เช่น Turner 2003; Marger 2005; Borgatta & Borgatta (1992, อ้างถึงใน ธนพฤกษ์และดุขฎิ 2554) เชื่อว่าการได้รับการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งของการเลื่อนฐานะในสังคม และในทางกลับกันครอบครัวที่ได้เลื่อนสถานภาพทางสังคม หรือรายได้ก็จะลงทุนในการศึกษามากขึ้น ตามงานวิจัยของ Wailerdsak (2005) ที่พบว่าธุรกิจครอบครัวมีแนวโน้มในการลงทุนในทรัพยากรบุคคลและให้ความสำคัญกับการศึกษาของบุตรหลานอย่างมาก

### 2.1.2.3 External Labor Market

หรือตลาดแรงงานภายนอก เป็นการอธิบายถึงการเคลื่อนย้ายแรงงาน หรือการเปลี่ยนสถานที่ทำงานจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดย Lazear and Oyer 2004 ได้กล่าวไว้ว่าแต่เดิมองค์กรขนาดใหญ่จะพัฒนาตลาดแรงงานภายใน (Internal Labor Market) องค์กรกันเอง กล่าวคือ จ้างพนักงานใหม่ให้เข้ามาในตำแหน่งระดับต้นขององค์กร จากนั้นก็พัฒนาและให้โอกาสเลื่อนตำแหน่งภายในองค์กรที่สูงขึ้นไป ระบบค่าตอบแทนจึงเป็นแบบจ่ายตามอาวุโสหรืออายุงานและรูปแบบการจ้างงานเป็นการจ้างงานตลอดชีพหรือจนกว่าเกษียณอายุ องค์กรที่ดี ในอีกด้านหนึ่ง Doeringer and Piore (1985, อ้างถึงใน Chan, 2006) ได้กล่าวว่าในบางครั้ง ตลาดแรงงานภายในมี

พื้นที่จำกัดสำหรับการเจริญเติบโตในอาชีพไปสู่ตำแหน่งสูงขึ้น ดังนั้นพนักงานบางส่วนจะพยายามหาทางก้าวหน้าในงานด้วยการลาออกเพื่อไปเติบโตในสายอาชีพภายนอกองค์กรจึงทำให้เกิดตลาดแรงงานภายนอก (External labor Market) ชี้น และ Chan (2006) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่าตลาดแรงงานภายในจะเจริญเติบโตได้ก็ต่อเมื่อตลาดแรงงานภายนอกมีความสามารถไม่เท่ากับตลาดแรงงานภายใน นั่นหมายความว่าเป็นไปได้ยากที่ตลาดแรงงานภายในจะเติบโตเนื่องจากตลาดแรงงานภายนอกมีทรัพยากรบุคคลให้เลือกสรรมากกว่าตลาดแรงงานภายใน

ในกรณีของไทยนั้นการเติบโตทางเศรษฐกิจจากประเทศกำลังพัฒนาเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูง ทำให้เกิดบริษัทเอกชนใหม่ๆ จำนวนมาก ความต้องการพนักงานจากตลาดแรงงานภายนอกมีสูง เพราะการสร้างคนด้วยตลาดแรงงานภายในนั้นใช้เวลานาน เราจึงเห็นภาพของบริษัทขนาดใหญ่ของไทยที่สร้างคนด้วยตลาดแรงงานภายในขององค์กรเอง โดยรับนักศึกษาจบใหม่มาพัฒนาในองค์กร กับบริษัทขนาดกลางและขนาดย่อมที่นิยมจ้างคนที่มีประสบการณ์มาก่อนแล้วจากตลาดแรงงานภายนอก (Wailerdsak, 2005)

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางอาชีพ

Devaro and Waldman (2012) ได้นำเสนอผลการศึกษาในบทความเรื่อง The Signaling Role of Promotions : Further Theory and Empirical Evidence ซึ่งว่าการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง (Promotion) เป็นการส่งสัญญาณเพื่อให้ทราบถึงความสามารถของพนักงาน บ่งบอกว่าพนักงานที่ได้รับการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ผลการศึกษาพบว่าการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งส่งสัญญาณบางอย่างเกี่ยวกับการศึกษา โดยพบว่าพนักงานที่จบการศึกษาสูงกว่ามักจะได้รับการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งก่อน เพราะบริษัทให้ความสำคัญกับการศึกษาและมองว่าผู้ที่จบการศึกษาสูงกว่าย่อมมีศักยภาพสูงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cohn and Geske (1990, อ้างถึงใน วรัญญา ศรีสุริยจันทร์, 2557) ที่กล่าวว่า การลงทุนในการศึกษาคือการลงทุนที่ให้ผู้ลงทุนมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น มีศักยภาพที่สูงขึ้น นอกจากนี้ Cohn and Geske ยังได้กล่าวอีกว่าในทางกลับกันการลงทุนการศึกษาเป็นเหมือนการส่งสัญญาณถึงความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ผู้รับสัญญาณเชื่อว่าผู้ลงทุนมีความรู้ความสามารถ ซึ่งทั้ง 2 มุมมองต่างมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ การได้รับการยอมรับจากผู้ที่ได้รับสัญญาณ และสร้างมูลค่าให้กับตนเอง

Cappelli & Hamori (2004) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานโดยได้ข้อสรุปเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานของผู้บริหารโดยแบ่งเป็น 2 รอบ ซึ่งการศึกษาในรอบแรกพบว่าความก้าวหน้าในงานของผู้บริหารใหม่จะมาจากครอบครัวที่มีพื้นฐานเป็นผู้บริหารอยู่แล้ว และสามารถอธิบายด้วยแนวความคิดในเรื่อง Social Mobility ที่เกิดจากการเป็นศูนย์กลางวัฒนธรรม

ชาติและคุณค่า ผู้มีชื่อเสียงในเจเนอซันเบปป์มเมอร์ เช่น John D. Rockefeller, Andrew Carnegie การที่คนธรรมดาจะเป็นผู้นำทางธุรกิจสามารถทำได้โดยผ่านการทำงานหนัก หรือในกรณีเช่นผู้นำทางด้านอุตสาหกรรม เช่น Henry Ford, Thomas Edison ต่างก็ผ่านการทำงานกันมาอย่างหนัก เช่นเดียวกัน Sorokin's (1924, อ้างถึงใน Cappelli & Hamori 2014) พบว่ามหาเศรษฐีในประเทศสหรัฐอเมริกา มักจะมาจากพื้นฐานครอบครัวที่มีระดับอยู่ในชนชั้นกลางจนถึงระดับชนชั้นสูง หากไม่ได้ อยู่ในชนชั้นกลางหรือชนชั้นสูงย่อมมีโอกาสเป็นไปได้ยากที่ข้ามระดับทางสังคมไปเป็นชนชั้นสูง

Carl S. Joslyn และ Frank W. Taussig (อ้างถึงใน Cappelli & Hamori 2014) จากการศึกษาผู้บริหารระดับสูงจำนวน 7,371 คน พบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่จากกลุ่มตัวอย่างมีพ่อเป็นนักธุรกิจอยู่แล้ว และยังพบว่ามีแนวโน้มเกี่ยวกับผู้บริหารระดับสูงจะมีพ่อเป็นนักธุรกิจเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมีเพียงแค่ 11% เท่านั้นจากการศึกษาที่มีพ่อเป็นอยู่ในกลุ่มของผู้ใช้แรงงาน ดังนั้นบุคคลที่มีต้นทุนทางสังคมอยู่แล้วจึงมีโอกาสประสบความสำเร็จทางธุรกิจและไต่ลำดับทางสังคมขึ้นได้สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้มีต้นทุนทางสังคม โดย Willaim Miller ได้ศึกษาซ้ำเกี่ยวกับพื้นฐานครอบครัวของผู้บริหารทั้งหมด 190 ที่ไม่ได้มีส่วนการเป็นเจ้าของธุรกิจในช่วงปี 1900 - 1910 และผลที่ได้ออกมาคล้ายคลึงกันกับผลการศึกษาของ Carl S. Joslyn และ Frank W. Taussig ซึ่งผู้บริหารมีเพียง 5% เท่านั้นที่มาจากชนชั้นกลางหรือต่ำกว่า

Hamori และ Kakarika 2009 ได้ศึกษาเกี่ยวกับประวัติการทำงานของผู้บริหารในองค์กรใหญ่ที่สุด 500 องค์กรทั้งในสหรัฐอเมริกาและยุโรปเพื่อให้ทราบถึงความถี่ในการเปลี่ยนงานของผู้บริหารเพื่อเป็นการพิสูจน์ว่าการเคลื่อนย้ายตำแหน่งภายนอกองค์กร (External Labor Market) มีผลมากน้อยแค่ไหนและดีกว่าการเคลื่อนย้ายตำแหน่งภายในองค์กร (Internal Labor Market) หรือไม่ ซึ่งผลที่ได้พบว่าการเปลี่ยนแปลงงานของผู้บริหารไม่มีผลต่อการทำงานของผู้บริหาร และผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรเป็นระยะเวลาานจะมีโอกาสได้รับการเลื่อนตำแหน่งไปยังตำแหน่งที่สำคัญมากกว่าผู้บริหารที่ย้ายงานเป็นประจำ ซึ่งก่อนหน้านี้ได้มีการสำรวจและพบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่มักจะเปลี่ยนที่ทำงานเป็นประจำทุก 4 ปี และมีผู้บริหารมากถึง 72% ที่วางแผนจะลาออกจากที่ทำงานเดิมภายใน 6 เดือน ผลจากการสำรวจสะท้อนถึงแนวโน้มของผู้บริหารสมัยใหม่ที่ชอบเปลี่ยนที่ทำงานเพื่อแสวงหาความท้าทาย และยังมีการศึกษาที่ได้ผลเหมือนกับการศึกษาของ Hamori และ Kakarika คือการย้ายงานไม่มีผลต่อการเลื่อนตำแหน่ง ซึ่งเป็นการศึกษาพนักงานทั้งหมด 138 คน ที่ทำงานในบริษัทผู้ให้บริการทางการเงินของ Lyness and Thompson 2000 (อ้างถึงใน Hamori และ Kakarika 2009)

งานของ Wailerdsak (2005) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้บริหารระดับสูงในตลาดหลักทรัพย์ของไทยพบว่าคุณลักษณะของผู้บริหารระดับสูงของไทยอายุเฉลี่ยจะน้อยกว่าประเทศอื่น ผู้บริหารระดับสูงของไทยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในองค์กรเพียง 13.9 ปี ซึ่งน้อยกว่าของญี่ปุ่นที่มีค่าเฉลี่ยถึง 32

ปี เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ก่อตั้งหรือมีความเกี่ยวข้องกับในลักษณะเครือญาติกับผู้ก่อตั้ง ซึ่งจากตัวเลขดังกล่าวจะเห็นได้ว่าองค์กรในญี่ปุ่นจะให้ความสำคัญกับการเลื่อนชั้นภายในองค์กร เป็นรูปแบบการบริหารจัดการแบบตลาดแรงงานภายในมากกว่า ซึ่งต่างกับประเทศไทยที่มีการรูปแบบการบริหารจัดการแบบตลาดแรงงานภายนอกซึ่งผู้บริหารมักจะอยู่บริษัทอื่นมาก่อนมาอยู่บริษัทปัจจุบันเพื่อดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บริหารของไทยจบระดับปริญญาโทมากถึง 37% เมื่อเปรียบเทียบกับของญี่ปุ่นที่มีเพียง 2.3% แสดงให้เห็นว่าบริษัทในประเทศไทยให้ความสำคัญกับวุฒิการศึกษานอกจากปริญญาโทแล้ว ประเทศไทยยังให้ความสำคัญในการศึกษาวุฒิวิศวกรรมศาสตร์แม้จะเป็นในระดับปริญญาตรี เนื่องจากเป็นสาขาที่มีความเฉพาะทางด้านการอ่านคิดวิเคราะห์และความสามารถทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้จากการศึกษาายังพบว่าผู้บริหารไทยอายุน้อยกว่า 40 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือสูงกว่ามากถึง 54.8% แสดงให้เห็นถึงอัตราส่วนของการศึกษาที่มีความสำคัญ การศึกษาน้อยลงจะส่งผลให้อายุการเริ่มเป็นผู้บริหารเพิ่มขึ้น และนอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับที่มาของผู้บริหารไทย โดยระดับการศึกษาของกลุ่มธุรกิจครอบครัวมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ซึ่งให้เห็นถึงพื้นฐานของครอบครัว หรืออัตราส่วนในการควบคุมของผู้ถือหุ้นที่ยังคงมีอิทธิพลอยู่ในบอร์ดบริหาร แต่ก็ยังเห็นได้ว่าธุรกิจลักษณะครอบครัวมีความพยายามลงทุนในทรัพยากรมนุษย์รุ่นถัดไป

วันชัย (2005) ได้ศึกษาตำแหน่งงาน เพศ อายุกับความพอใจในงานในหมู่พนักงานในสำนักงานและโรงงานไทยพบความแตกต่างถึงโอกาสความก้าวหน้าในงานของเพศหญิงและเพศชาย โดยพบว่าเพศหญิงที่ได้ทำงานอยู่ในตำแหน่งผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงมีน้อยกว่าเพศชาย (จากการวิเคราะห์ Cross Tabulation ระหว่าง เพศ และตำแหน่งงาน) และยังพบอีกว่ารายได้ของพนักงานชายที่มีระดับตั้งแต่ 30,000 บาท ขึ้นไปมีมากกว่าเพศหญิง ทั้งที่การวิจัยในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายเพียง 236 คน (35.7%) เมื่อเปรียบเทียบกับเพศหญิงที่มีถึง 425 คน (64.3%) ในงานวิจัยนี้ยังพบอีกว่าพนักงานเพศหญิงรู้สึกถึงความไม่เท่าเทียมกันระหว่างระหว่างพนักงานหญิงและพนักงานชาย สิ่งที่พบจากงานวิจัยดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญหาเพดานแก้วที่เกิดจากการกีดกันทางเพศ

มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางอาชีพในสายงานวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นวิศวกรตั้งแต่ตำแหน่งผู้จัดการขึ้นไปของ สุขมา น้อยสารานู (2544) พบว่าการศึกษาระดับปริญญาโทมีความสำคัญต่อความก้าวหน้าในอาชีพ ยิ่งการศึกษาสูงยิ่งเป็นการพัฒนาศักยภาพของตนเอง ซึ่งยังมีงานของ เมธี จารุจันทร์ (2556) ที่สรุปในทางขัดแย้งกับงานวิจัยข้างต้นในเรื่องทัศนคติต่อความก้าวหน้าในงาน โดยพบว่าปัจจัยในเรื่องระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในอาชีพแต่เป็นเส้นทางอาชีพ (Career Path) ที่มีนัยสำคัญในการเลื่อนตำแหน่ง แต่เงื่อนไขในการ

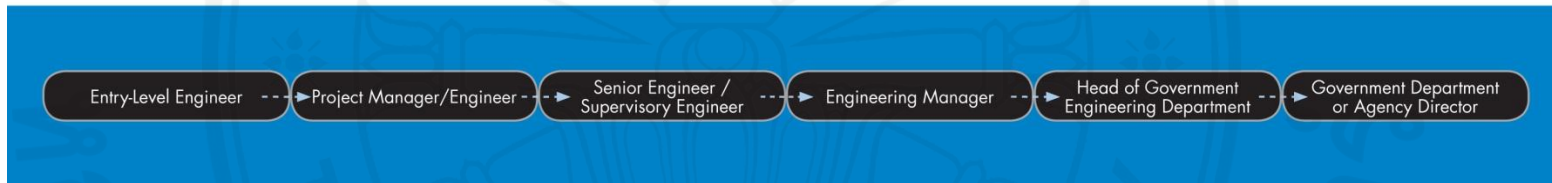
พิจารณาเลื่อนตำแหน่งขึ้นอยู่กับ อายุงานในตำแหน่งงาน อายุงานที่ทำงานในองค์กร ผลการปฏิบัติงาน ประวัติเบื้องหลังพนักงาน และตำแหน่งที่ว่าง ซึ่งยังจะเห็นได้จากเงื่อนไขในการพิจารณา ยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยเบื้องต้นอยู่ แม้ทัศนคติที่ได้จากผลวิจัยนี้จะขัดแย้งก็ตาม



ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการสรุปเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาซึ่งจัดทำโดย American Society of Civil Engineers (ASCE) ทั้งหมด 5 อาชีพ ได้แก่

1. เส้นทางความก้าวหน้าในหน่วยงานของรัฐบาล เป็นเส้นทางความก้าวหน้าที่ไม่เกี่ยวข้องกับเทคนิคของงานวิศวกรโยธา และจะเติบโตไปตามสายงานของการบริหารงานภาครัฐ โดยเส้นทางความก้าวหน้าในสายงานนี้จะได้รับการฝึกอบรมด้านภาวะผู้นำ การบริหารภาครัฐ และการบริหารธุรกิจ อย่างไรก็ตาม วิศวกรโยธาในเส้นทางนี้ยังคงต้องหาความรู้ทางด้านวิศวกรโยธาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาปรับใช้กับการพัฒนานโยบายและสร้างมาตรฐานหรือกฎระเบียบในงานก่อสร้างให้กับรัฐบาล

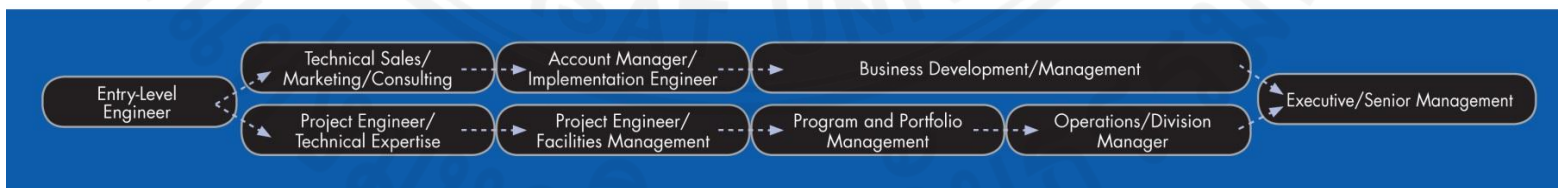
### Government



ภาพที่ 2.1 เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในหน่วยงานของรัฐบาล

2. เส้นทางความก้าวหน้าในงานอุตสาหกรรม เป็นเส้นทางของวิศวกรโยธาที่มีส่วนร่วมกับการบริหาร จะเป็นในส่วนของ การวางแผนผัง ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งวิศวกรโยธาในสายงานนี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับร่วมกับการลดต้นทุน เพิ่มรายได้ของบริษัทโดยตรง กล่าวได้ว่ามีบทบาทสำคัญในการหาวิธีการที่สร้างสรรค์เพื่อลดของเสียให้เหลือน้อยที่สุด

### Industry



ภาพที่ 2.2 เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในงานอุตสาหกรรม



3. เส้นทางการก้าวหน้าในสายงานก่อสร้าง เป็นสายงานที่ทำงานแบบเป็นสัญญาจ้างโดยมีหน้าที่สร้างสิ่งที่อยู่ในกระตาดของสถาปนิกออกมาให้เป็นรูปแบบจริง ซึ่งไม่เพียงแต่อาคารและสิ่งปลูกสร้างเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงถนน อุโมงค์ ระบบน้ำประปา และท่อน้ำทิ้งจากบ้าน ผู้ที่อยู่ในเส้นทางงานนี้จะต้องมีความคิดเชิงวิเคราะห์ทั้งเรื่องความปลอดภัย ตารางเวลา การประมาณค่าต่างๆ รวมถึงการบริหารความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งประสบการณ์จะเป็นปัจจัยสำคัญต่อเส้นทางงานนี้



ภาพที่ 2.3 เส้นทางการก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในสายงานก่อสร้าง

4. เส้นทางการก้าวหน้าในสายงานการศึกษา ปัจจัยสำคัญของเส้นทางนี้ คือ วุฒิการศึกษาซึ่งส่วนใหญ่จะต้องเรียนจบปริญญาเอก เพราะต้องศึกษาและใช้ทฤษฎีต่างๆ ทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ พัฒนาความรู้และ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของวิศวกรโยธา รวมทั้งการสร้างวิศวกรโยธารุ่นใหม่ ออกมาเพื่อรองรับตลาด



ภาพที่ 2.4 เส้นทางการก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในสายงานการศึกษา

5. เส้นทางความก้าวหน้าในสายงานที่ปรึกษา โดยบริษัทที่ปรึกษามีขนาดตั้งแต่ 10 คนถึงมากกว่า 1,000 คน โดยบริษัทขนาดเล็กจะมีวิศวกรโยธาทำงานหลากหลายในแต่ละโครงการ ทั้งตรวจสอบแบบและการจัดการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน ขณะที่บริษัทขนาดใหญ่จะให้วิศวกรโยธาดูแลงานอย่างใดอย่างหนึ่งของโครงการ อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นบริษัทเล็กหรือใหญ่วิศวกรโยธาก็จำเป็นต้องใช้ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์โยธา การคำนวณ และการออกแบบ ซึ่งเส้นทางความก้าวหน้านี้จะยืดหยุ่น และมีลักษณะงานที่หลากหลายกว่าเส้นทางความก้าวหน้าอื่น



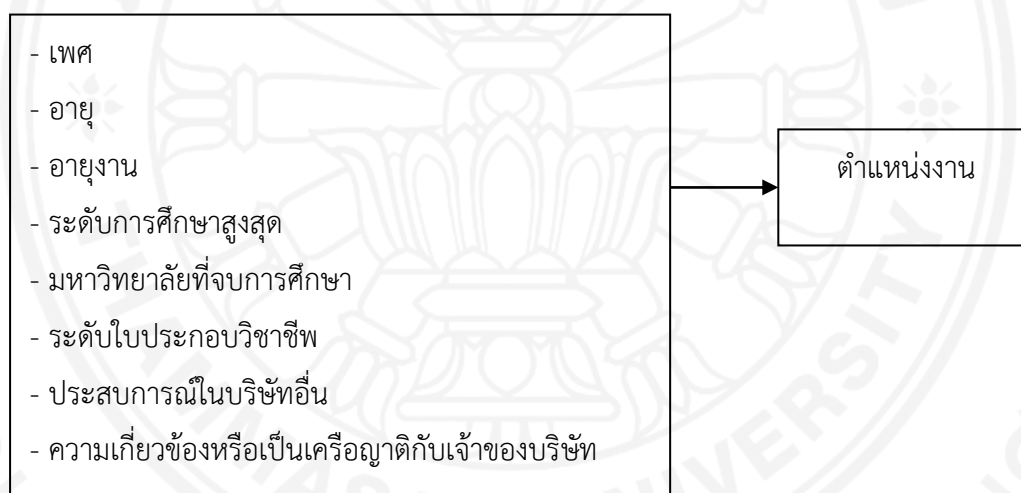
ภาพที่ 2.5 เส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาในสายงานที่ปรึกษา

ผลการศึกษาของ American Society of Civil Engineers (ASCE) ประเทศสหรัฐอเมริกา สรุปได้ว่าเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาแบ่งได้เป็น 5 เส้นทาง ได้แก่ 1. เส้นทางความก้าวหน้าในหน่วยงานของรัฐบาล 2. เส้นทางความก้าวหน้าในอุตสาหกรรม 3. เส้นทางความก้าวหน้าในสายงานก่อสร้าง 4.

เส้นทางความก้าวหน้าในสายงานการศึกษา 5. เส้นทางความก้าวหน้าในสายงานที่ปรึกษา โดยแต่ละเส้นทางแม้จะแตกต่างกันในเรื่องความรู้ที่ใช้ ประสบการณ์ทำงาน วุฒิทางการศึกษา แต่ทุกเส้นทางยังคงจำเป็นต้องใช้ความรู้ในสายงานวิศวกรโยธาแต่มีอย่างน้อยแตกต่างกันไป อนึ่งยังไม่พบการศึกษาในรูปแบบดังกล่าวกับกรณีของประเทศไทย

## 2.3 กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเส้นทางอาชีพ และสายงานอาชีพของวิศวกรโยธาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างกรอบแนวคิดงานวิจัยดังภาพที่ 2.6 โดยตั้งสมมติฐานว่าโอกาสความก้าวหน้าสู่ตำแหน่งบริหารของวิศวกรโยธาในกลุ่มธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคลของคนๆ นั้น ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคุณลักษณะ คือ (1) คุณลักษณะพื้นฐาน ประกอบด้วย อายุ เพศ อายุงาน (2) คุณสมบัติด้านการศึกษาที่เป็นปัจจัยส่งสัญญาณด้านความรู้ความสามารถ ประกอบด้วยระดับการศึกษาสูงสุด มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา ระดับใบประกอบวิชาชีพ ประสบการณ์การทำงานบริษัทอื่น และ (3) คุณสมบัติด้านความสัมพันธ์กับเจ้าของบริษัท ซึ่งสะท้อนลักษณะการบริหารธุรกิจครอบครัวของไทย



ภาพที่ 2.6 กรอบการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา” บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ กลุ่มบริการรับเหมาก่อสร้าง และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง” จะใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

##### การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

- 3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การสัมภาษณ์เบื้องต้น
- 3.6 สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

##### การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

- 3.7 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.8 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.9 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.10 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ปัจจัยที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษาสูงสุด มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา ประสบการณ์ในบริษัทอื่น ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัท ตำแหน่งงาน

## ตารางที่ 3.1

## ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

ตัวแปร	ระดับการวัด
ปัจจัยส่วนบุคคล	
เพศ	Nominal
อายุ	Ordinal
อายุงาน	Ordinal
ระดับการศึกษาสูงสุด	Ordinal
ระดับใบประกอบวิชาชีพ	Ordinal
มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี	Nominal
ประสบการณ์ในบริษัทอื่น	Ordinal
ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัท	Nominal
ตำแหน่งงานในองค์กร	
ตำแหน่งงาน	Nominal

## นิยามศัพท์และคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. เพศ หมายถึง เพศของผู้บริหาร
2. อายุ หมายถึง อายุของผู้บริหาร
3. อายุงาน หมายถึง อายุงานตั้งแต่เริ่มทำงานด้านวิศวกรรมโยธาจนถึงปัจจุบัน
4. ระดับการศึกษาสูงสุด หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้บริหาร
5. ระดับใบประกอบวิชาชีพ หมายถึง ระดับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์

สาขาโยธา มีทั้งหมด 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับภาควิศวกร 2) ระดับสามัญวิศวกร 3) วุฒิวิศวกร

ลักษณะงานของวิศวกรโยธิตามขอบเขตในใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาแบ่งงานได้เป็น 6 ประเภท ได้แก่ 1. งานให้คำปรึกษา 2. งานวางโครงการ 3. งานออกแบบและคำนวณ 4. งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต 5. งานพิจารณาตรวจสอบ 6. งานอำนวยความสะดวก โดยลักษณะงานทั้ง 6 ประเภทนี้จะอยู่ภายใต้รูปแบบสิ่งปลูกสร้างซึ่งแบ่งออกเป็น 21 ประเภท โดยสามารถอธิบายถึงขอบเขตความสามารถของระดับใบวิชาชีพแต่ละระดับต่อสิ่งปลูกสร้างแต่ละประเภท ได้ดังภาพที่ 3.1

1. อาคาร			
งาน	ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ มีความสูงไม่เกิน 4 ชั้น หรือ</li> <li>➢ ชั้นใดชั้นหนึ่งมีความสูงไม่เกิน 5 เมตร หรือ</li> <li>➢ มีช่วงคานยาวทุกขนาด</li> </ul>	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	มีความสูงไม่เกิน 8 ชั้น	ทำได้ทุกขนาด	
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(6) งานอำนวยความสะดวก		ทำได้ทุกขนาด	
2. อาคารสาธารณะ			
งาน	ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	มีความสูงไม่เกิน 8 ชั้น	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(6) งานอำนวยความสะดวก	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
3. คลังสินค้า ไซโล ห้องเย็น หรือผู้ถาง			
งาน	ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ที่มีความสูงไม่เกิน 1,000 ลูกบาศก์เมตร	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(6) งานอำนวยความสะดวก	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
4. โครงสร้างที่มีลักษณะเป็นหอ ปล่อง หรือศาสนวัตถุ เช่น พระพุทธรูป หรือเจดีย์			
งาน	ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร	ทำได้ทุกขนาด	
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(6) งานอำนวยความสะดวก	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
5. โครงสร้างสะพาน			
งาน	ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางค่อมช่วงใดช่วงหนึ่งยาวไม่เกิน 12 เมตร	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(6) งานอำนวยความสะดวก	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	

ภาพที่ 3.1 ขอบเขตความสามารถของระดับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

6. ท่าเทียบเรือหรืออยู่เรือ			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ			
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต			
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
7. ชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จหรือคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จรูป			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ			
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต			
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
8. เสริมคอนกรีต			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ			
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต			
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
9. งานเสริมความมั่นคงของฐานราก			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ			
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต			
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
10. นั่งร้านหรือค้ำยันชั่วคราว			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ			
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ที่มีค้ำยันสูงไม่เกิน 42 เมตร		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ		ทำได้ทุกขนาด	
(6) งานอำนวยความสะดวก			

ภาพที่ 3.1 ขอบเขตความสามารถของระดับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา (ต่อ)

11. แบบหล่อคอนกรีตสำหรับเสาหรือคาน			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำไม่ได้	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ เสาที่มีความสูงไม่เกิน 5 เมตร หรือ</li> <li>➢ คานที่มีช่วงคานยาวทุกขนาด</li> </ul>	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการก่อสร้างหรือการผลิต	ทำไม่ได้		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
12. โครงสร้างใต้ดิน สิ่งก่อสร้างชั่วคราว กำแพงกันดิน คันดินป้องกันน้ำ หรือคลองส่งน้ำ			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำไม่ได้	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ที่มีความลึกไม่เกิน 2.50 เมตร	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการก่อสร้างหรือการผลิต	ที่มีความลึกไม่เกิน 2.50 เมตร		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
13. โครงสร้างของระบบขนส่งสาธารณะ ทางรอดสาธารณะ หรือทางวิ่งสนามบิน			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำไม่ได้	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการก่อสร้างหรือการผลิต			
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
14. ทางรถไฟ ทางรอดสาธารณะ ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางวิ่งสนามบิน			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำไม่ได้	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	เฉพาะทางสาธารณะทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการก่อสร้างหรือการผลิต			
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
15. เขื่อน ฝาย อุโมงค์ ท่อระบายน้ำ หรือระบบชลประทาน			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำไม่ได้	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ที่มีความสูงไม่เกิน 2.50 เมตร หรือ</li> <li>➢ มีความจุไม่เกิน 1 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือ</li> <li>➢ ที่มีอัตราการไหลของน้ำไม่เกิน 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที</li> </ul>	ทำได้ทุกขนาด	
(4) งานควบคุมการก่อสร้างหรือการผลิต	ทำได้ทุกขนาด		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ			
(6) งานอำนวยความสะดวก			

ภาพที่ 3.1 ขอบเขตความสามารถของระดับใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรมโยธา (ต่อ)



16. โครงสร้างที่มีการกักของไหล เช่น ถังเก็บน้ำ ถังเก็บน้ำมัน ตู้โมเมนต์ส่งน้ำ หรือสรวายน้ำ			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ที่มีความจุไม่เกิน 500 ลูกบาศก์เมตร		
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ทำได้ทุกขนาด		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ			
(6) งานอำนวยความสะดวก			

17. ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือช่องระบายน้ำ และมีโครงสร้างรองรับ			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ที่มีความจุศูนย์กลาง ไม่เกิน 1.50 เมตร หรือ</li> <li>➢ พื้นที่หน้าตัดไม่เกิน 2 ตารางเมตร</li> </ul>		
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ทำได้ทุกขนาด		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ			
(6) งานอำนวยความสะดวก			

18. ระบบชลประทาน			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ที่มีพื้นที่ชลประทานไม่เกิน 5,000 ไร่ต่อโครงการ		
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ทำได้ทุกขนาด		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ			
(6) งานอำนวยความสะดวก			

19. ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ทำไม่ได้		
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 25 เมตร หรือ</li> <li>➢ มีพื้นที่ไม่เกิน 50 ตารางเมตร ที่ติดตั้งบนหลังคา คาดฟ้า กันสาด หรือที่ติดกับอาคาร</li> </ul>		
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			

ภาพที่ 3.1 ขอบเขตความสามารถของระดับใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรมโยธา (ต่อ)

20. อัฒจันทร์			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ		ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ			
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,500 ตารางเมตร	ทำได้ทุกขนาด	
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			
21. โครงสร้างสำหรับใช้ในการรับส่งหรือติดตั้งอุปกรณ์รับส่งวิทยุหรือโทรทัศน์			
งาน	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(1) งานให้คำปรึกษา	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด
(2) งานวางโครงการ	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด	
(3) งานออกแบบและคำนวณ	ทำไม่ได้		
(4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	ที่มีความสูงจากระดับฐานของโครงสร้างไม่เกิน 50 เมตร	ทำได้ทุกขนาด	
(5) งานพิจารณาตรวจสอบ	ทำได้ทุกขนาด		
(6) งานอำนวยความสะดวก			

ภาพที่ 3.1 ขอบเขตความสามารถของระดับใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรมโยธา (ต่อ)  
ที่มา: สภาวิศวกร ([www.coe.or.th](http://www.coe.or.th))

จะเห็นได้ว่าใบอนุญาตวิชาชีพระดับภาคีวิศวกรสามารถทำงานได้แต่มีข้อจำกัดในส่วนต่างๆ ซึ่งต่างกับใบอนุญาตวิชาชีพระดับสามัญวิศวกรที่สามารถทำงานได้ทุกประเทศยกเว้นแต่เพียงในส่วนของการให้คำปรึกษาที่มีแต่ใบอนุญาตวิชาชีพระดับวุฒิวิศวกรอย่างเดียวนั่นที่สามารถทำได้

5. มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา หมายถึง มหาวิทยาลัยแรกที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี
6. ประสบการณ์ในบริษัทอื่น หมายถึง ประสบการณ์ทำงานของผู้บริหารกับบริษัทอื่นก่อนมาทำงานในบริษัทปัจจุบัน
7. ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัท หมายถึง ความเกี่ยวข้องเกี่ยวพันในลักษณะเครือญาติกับเจ้าของ หรือผู้ถือหุ้นของบริษัท
8. ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งงานของผู้บริหารระดับสูงในคณะกรรมการบริษัท (Board of Director) หรือคณะกรรมการบริหาร (Executive Committees)

### 3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยจะเป็นกลุ่มผู้บริหารที่จบการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต และทำงานในบริษัทในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP) กลุ่ม บริการรับเหมาก่อสร้าง (CONS) และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) ซึ่งอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งหมด 94 บริษัท จำนวน 146 คน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบบันทึกข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลแบบหุติยภูมิจากเอกสารแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มประชากรจากเอกสารแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 โดยคัดเลือกมาเฉพาะบริษัทในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง ได้แก่ กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP) กลุ่ม บริการรับเหมาก่อสร้าง (CONS) และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) และหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ของสภาวิศวกร

### 3.5 สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประมวลผลผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS โดยใช้วิธีทางสถิติปัจจัยส่วนบุคคล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis)

### 3.6 สมมติฐานในการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ อายุนงาน ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับใบประกอบวิชาชีพ มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ในบริษัทอื่น ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัท ของผู้บริหารส่งผลต่อตำแหน่งงานบริหาร

### 3.7 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยจะเป็นกลุ่มผู้ที่จบการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ที่ทำงานในบริษัทที่มีความเกี่ยวข้องกับการรับเหมาก่อสร้าง พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ หรือใช้ความรู้ในเรื่องวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา ด้วยวิธีการสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) แต่เป็นการใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามที่ผู้วิจัยต้องการและจะสัมภาษณ์จนได้ข้อมูลในการทำวิจัยอ้อมตัว โดยเลือกจากวิศวกรที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา ทำงานที่ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา และอยู่ในบริษัทที่มีความเกี่ยวข้องกับอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้าง

### 3.8 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีการตั้งประเด็นที่ผู้วิจัยมีความสนใจ โดยตั้งคำถามตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

1. ประวัติการศึกษาเบื้องต้นตั้งแต่ระดับปริญญาตรี
2. ประสบการณ์ทำงานในแต่ละบริษัทตั้งแต่เริ่มทำงานจนถึงปัจจุบัน
3. คุณลักษณะที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในงานที่ทำให้ประสบความสำเร็จในตำแหน่งงานที่ผ่านมา
4. คุณลักษณะเป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้าในงานขั้นต่อไป

### 3.9 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง ด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในงานทั้งปัจจัยที่ส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้าในงานเพื่อนำข้อมูลมาเรียบเรียงและสร้างออกมาเป็นแผนผังความก้าวหน้าในงานของอาชีพวิศวกรโยธา

### 3.10 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การนำข้อมูลเชิงจากการสัมภาษณ์มาจัดเรียงข้อมูลเพื่อแยกปัจจัยต่างๆ เพื่อแยกประเภทของข้อมูลทั้งที่ตรงกับปัจจัยที่ส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าในงาน และปัจจัยแทรกสอดอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเส้นทางความก้าวหน้าในงานที่ผู้วิจัยไม่ได้ระบุไว้

2. สรุปข้อมูลหลังจากจัดเรียงแยกประเภทข้อมูลนำไปประมวลผลประกอบกับผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อหาปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในงาน

เมื่อได้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแล้ว นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้เห็นภาพเส้นทางความก้าวหน้าในงานของอาชีพวิศวกรโยธา รวมทั้งทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าในงานของอาชีพวิศวกรโยธา และสร้างเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพออกมาในรูปแบบ (model) เส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพวิศวกรโยธา

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาโดยใช้ข้อมูลแบบทฤษฎีจากเอกสารแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS และสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง โดยการนำเสนอผลทางการวิจัยมีดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ได้จากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัท ตำแหน่ง และข้อมูลเกี่ยวกับใบประกอบวิชาชีพจากเว็บไซต์ของสภาวิศวกร

4.2 การวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา

4.3 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง

#### 4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่ได้จากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการเก็บข้อมูลแบบทฤษฎีจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 จากกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP) กลุ่มบริการรับเหมาก่อสร้าง (CONS) และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) ทั้งหมด 94 บริษัท ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 146 คน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางแจกแจงความถี่ โดยมีข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล และตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1

เพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	142	97.26
หญิง	4	2.74
รวม	146	100.00

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 146 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยเพศชายมีจำนวนทั้งหมด 142 คน คิดเป็นร้อยละ 97.26

ตารางที่ 4.2

อายุ

ช่วงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20 – 39	11	7.53
40 – 59	87	59.59
60 ปีขึ้นไป	45	30.82
ไม่ได้ระบุไว้	3	2.05
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.2 อายุของกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้บริหารที่จบการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา พบว่าอายุเฉลี่ยในช่วงอายุ 40 ถึง 59 ปี มีจำนวนมากที่สุด โดยมีมากถึง 87 คน คิดเป็นร้อยละ 59.59 รองลงมาจะเป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 30.82 มีจำนวน 3 คน ที่ไม่ได้ระบุอายุไว้ในข้อมูล

ตารางที่ 4.3

ค่าสถิติอายุ

อายุต่ำสุด	อายุสูงสุด	ค่าเฉลี่ยอายุ	มัธยฐาน	ฐานนิยม
28	81	54	55	48

จากตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างมีอายุน้อยที่สุดในกลุ่มตัวอย่างอายุเพียง 28 ปี และอายุสูงสุดมากถึง 81 ปี โดยค่าเฉลี่ยส่วนใหญ่อายุของผู้บริหารที่ 54 ปี ใกล้เคียงกับค่ามัธยฐาน โดยค่ามัธยฐานอยู่ที่อายุ 55 ปี และฐานนิยมค่าอายุอยู่ที่ 48 ปี

## ตารางที่ 4.4

## ระดับปริญญาสูงสุด

ระดับปริญญาสูงสุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาเอก	10	6.85
ปริญญาโท	57	39.04
ปริญญาตรี	79	54.11
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.4 ระดับปริญญาสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เรียนจบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีทั้งหมด 79 คน คิดเป็นร้อยละ 54.11 รองลงมาคือระดับปริญญาโท ทั้งหมด 57 คน คิดเป็นร้อยละ 39.04 แบ่งเป็นปริญญาโททางด้านบริหารธุรกิจ 34 คน รองลงมาเป็นด้านวิศวกรรมศาสตร์ 18 คน

## ตารางที่ 4.5

## ระดับใบประกอบวิชาชีพ

ระดับใบประกอบวิชาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาคีวิศวกร	44	30.14
สามัญวิศวกร	54	36.99
วุฒิวิศวกร	16	10.96
ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ	32	21.92
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.5 ระดับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา จากกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีผู้บริหารที่มีใบประกอบวิชาชีพ หรือใบ กว. ในระดับสามัญวิศวกรมากที่สุด ทั้งหมด 54 คน คิดเป็นร้อยละ 36.99 รองลงมาคือระดับภาคีวิศวกร 44 คน คิดเป็นร้อยละ 30.14 และไม่มีใบประกอบวิชาชีพ 32 คน คิดเป็นร้อยละ 21.92 ตามลำดับ

ระดับใบประกอบวิชาชีพนี้จะมีผลหากวิศวกรต้องการออกไปทำงานหรือเปิดบริษัทเอง เนื่องจากใบประกอบวิชาชีพระดับภาคีวิศวกรและสามัญวิศวกรมีข้อจำกัดในการทำงาน ไม่ครอบคลุมในการให้คำปรึกษา ซึ่งใบประกอบวิชาชีพระดับวุฒิวิศวกรสามารถทำได้ การให้คำปรึกษาเป็นสิ่ง



สำคัญสำหรับผู้ที่จะคิดจะรับงานอิสระหรือเปิดบริษัทเอง เนื่องจากจำนวนวิศวกรที่มีใบประกอบวิชาชีพในระดับวุฒิวิศวกรมีน้อย ผู้ที่สามารถให้คำปรึกษาและรับรองแบบได้จึงมีอย่างจำกัด แต่ถ้าในกรณีที่อยู่ในบริษัทจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของทางบริษัทที่ทำงานว่าคุณสมบัติของวิศวกรโยธาในบริษัทจำเป็นต้องมีใบประกอบวิชาชีพหรือไม่ และต้องมีในระดับใด

ตารางที่ 4.6

อายุใบประกอบวิชาชีพ

อายุใบประกอบวิชาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ	32	21.92
ต่ำกว่า 20 ปี	45	30.82
20 – 39 ปี	49	33.65
มากกว่า 40 ปี	20	13.70
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.6 อายุใบประกอบวิชาชีพส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 20-39 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 33.56 รองลงมาคืออายุใบประกอบวิชาชีพต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 30.82 ซึ่งอายุใบประกอบวิชาชีพนับจากวันที่อนุมัติใบประกอบวิชาชีพจนถึงวันที่ 1 มกราคม 2559

ตารางที่ 4.7

มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	48	32.88
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	23	15.75
มหาวิทยาลัยจากต่างประเทศ	23	15.75
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	11	7.53
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	10	6.85
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	7	4.79
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	5	3.42

ตารางที่ 4.7

มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อ)

มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3	2.05
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	3	2.05
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2	1.37
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	2	1.37
มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2	1.37
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	1	0.68
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	1	0.68
มหาวิทยาลัยรังสิต	1	0.68
ไม่ได้ระบุไว้	4	2.74
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.7 มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษามาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 32.88 รองลงมาเป็นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยจากต่างประเทศ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 15.75

ตารางที่ 4.8

ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น

ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความเกี่ยวข้อง	11	7.53
ไม่มีความเกี่ยวข้อง	135	92.47
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.8 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น โดยมีจำนวนทั้งหมด 135 คน คิดเป็นร้อยละ 92.47 ส่วนผู้ที่มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติมีเพียง 11 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.53

## ตารางที่ 4.9

## อายุงาน

อายุงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10 ปี	2	1.37
10 – 19 ปี	13	8.90
20 – 29 ปี	42	28.77
30 – 39 ปี	65	44.52
40 – 49 ปี	20	13.70
ตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป	1	0.68
ไม่ระบุ	3	2.05
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.9 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงานในช่วงอายุ 30-39 ปี มากที่สุด จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 44.52 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุงานตั้งแต่ 20-29 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 28.77 ตามลำดับ และมีผู้ประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไปน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.68

## ตารางที่ 4.10

## ค่าสถิติอายุงาน

อายุงานต่ำสุด	อายุงานสูงสุด	ค่าเฉลี่ยอายุงาน	มัธยฐาน	ฐานนิยม
7	51	31	33	37

จากตารางที่ 4.10 ค่าทางสถิติของอายุงานกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุงานต่ำสุด 7 ปี และอายุงานสูงที่สุดมากถึง 51 ปี มีค่าเฉลี่ยอายุงาน 31 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับค่ามัธยฐานและฐานนิยม 33 และ 37 ปี ตามลำดับ

## ตารางที่ 4.11

## ประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่น

ประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มี	62	42.47
ไม่มี	84	57.53
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.11 จากกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่นมีอัตราส่วนที่น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่น ซึ่งจากข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีปรากฏพบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่น มักจะมาจากบริษัทที่อยู่ในธุรกิจประเภทเดียวกัน เช่น รับเหมาก่อสร้างเหมือนกัน พัฒนาอสังหาริมทรัพย์เหมือนกัน และเป็นบริษัทที่ไม่มี ความเกี่ยวข้องกับบริษัทที่ทำงานอยู่ปัจจุบัน (ไม่ใช่บริษัทในเครือหรือบริษัทลูก) จำนวนของกลุ่มที่ไม่มี ประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่นมีจำนวน 84 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 57.53

## ตารางที่ 4.12

## ตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อยู่ใน Board of Director	110	75.34
ไม่ได้อยู่ใน Board of Director	36	24.66
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.12 พบว่าข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมมาได้ส่วนใหญ่มีตำแหน่งอยู่ในคณะกรรมการบริษัท (Board of Director) จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 75.34 ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งจะอยู่ใน คณะกรรมการบริหาร (Executive Committees) มีจำนวน 36 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 24.66 ซึ่งเป็นข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ให้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์รายงานรายละเอียดประวัติข้อมูลของคณะกรรมการบริษัทและคณะกรรมการบริหาร

## 4.2 การวิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา

จากการเก็บข้อมูลวิศวกรโยธาแบบพหุติยภูมิจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 จากกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP) กลุ่มบริการรับเหมาก่อสร้าง (CONS) และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) ทั้งหมด 94 บริษัท โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 146 คน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) มีดังนี้

ตารางที่ 4.13

### Model Summary

Model Summary			
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.563 <sup>a</sup>	0.324	0.294	0.33581

ตารางที่ 4.14

### Dummy Variables

ปัจจัย	1	0
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาโทขึ้นไป	ต่ำกว่าปริญญาโท
มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา ระดับปริญญาตรี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ที่ไม่ใช่จุฬาฯ
มีความเป็นเครือข่ายหรือ เกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้น	มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือ ญาติ	ไม่มีความเกี่ยวข้องหรือเป็น เครือข่าย

จากตารางที่ 4.13 ใช้คุณลักษณะอายุตัว และอายุงานใช้เป็นแบบ Scale ส่วนตัวแปรมหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น เพศ และระดับการศึกษาสูงสุดใช้ปัจจัยแบบ Dummy Variables เป็นไปตามตารางที่ 4.14

พบว่าคุณลักษณะความเป็นเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น จบในระดับปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจ มีประสบการณ์ทำงานจากบริษัทอื่น อายุของใบประกอบวิชาชีพ เพศชาย อายุ

ตัว และอายุงาน มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งภายในบอร์ดบริหารอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ซึ่งค่า Adjusted R Square เท่ากับ 0.294 หรือร้อยละ 29.4 แสดงถึงคุณลักษณะดังกล่าวมีผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาได้ร้อยละ 29.4

ตารางที่ 4.15

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	5.322	6	.887	5.656	.000 <sup>b</sup>
Residual	21.801	139	.157		
Total	27.123	145			

จากตารางที่ 4.15 ปัจจัยด้านคุณลักษณะอายุตัว อายุงาน จบปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น เพศชาย จบปริญญาโทขึ้นไปของวิศวกรโยธาจากกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีค่าระดับนัยสำคัญ 0.000 (ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05)

ตารางที่ 4.16

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
	B	Std. Error	Beta	
(Constant)	-.193	.251		.443
เพศชาย	.429	.209	.162	.042
จบปริญญาโทขึ้นไป	.124	.070	.143	.078
จบปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	.143	.072	.155	.050
มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับผู้ถือหุ้น	.204	.125	.125	.106
อายุตัว	-.005	.005	-.135	.396
อายุงาน	.021	.007	.478	.003

ค่า Adjusted R Square = 0.294

จากตารางที่ 4.16 พบว่าปัจจัยที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมดจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ อายุงาน มีระดับนัยสำคัญ 0.003 จบปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 0.050 และเป็นเพศชาย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.042 (ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของคุณลักษณะดังกล่าวที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันชัย (2005) ในเรื่องเพศที่พบว่า เพศหญิงที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารในระดับกลางและระดับสูงมีน้อยกว่าเพศชาย (จากการวิเคราะห์ Cross Tabulation ระหว่าง เพศและตำแหน่ง) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เมธี จารุจันทร์ (2556) ที่ได้กล่าวถึงเงื่อนไขในการเลื่อนตำแหน่งว่าเงื่อนไขในการพิจารณาการเลื่อนตำแหน่งขึ้นอยู่กับอายุงานในตำแหน่งงาน อายุงานในองค์กร

คุณลักษณะปัจจัยที่ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติซึ่งได้แก่ อายุตัว ซึ่งจะเห็นได้ว่าแม้อายุงานจะสำคัญแต่อายุตัวกลับไม่แสดงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งที่ควรจะเป็นปัจจัยที่ควบคู่กันไป อาจเป็นเพราะเงื่อนไขของอายุอย่างเดียวไม่ได้บ่งบอกถึงอายุงานหรือประสบการณ์ทำงาน เนื่องจากบางคนไม่ได้ทำงานทันทีที่จบการศึกษา หรือมีบางช่วงที่ไปศึกษาต่อต่างประเทศทำให้อายุงานแต่ละคนแตกต่างกันออกไป และไม่สอดคล้องกับอายุตัว จึงส่งผลให้ปัจจัยอายุตัวกับอายุงานไม่สอดคล้องกัน

ส่วนในเรื่องประเด็นของวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป เป็นไปในทิศทางเช่นเดียวกับผลการวิจัยของ Wailerdsak (2005) ที่กล่าวว่าประเทศไทยให้ความสำคัญกับวุฒิการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์แม้จะเป็นแค่ในระดับปริญญาตรีก็ตามซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับงานวิจัยดังกล่าวเนื่องจากพบวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ไม่อยู่ในเกณฑ์ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

คุณลักษณะอื่นที่ผู้วิจัยคาดว่าจะปัจจัยที่ส่งผลให้ค่า Adjusted R Square มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า 0.294 น่าจะเป็นในส่วนของชั่วโมงทำงานของวิศวกรโยธา และการมีเครือข่ายซึ่งพบจากการสัมภาษณ์ เพราะเนื่องจากข้อมูลจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 มีข้อจำกัด และไม่มีข้อมูลในส่วนของ ชั่วโมงทำงานของวิศวกรโยธาซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา และเช่นเดียวกันปัจจัยในส่วนของการมีเครือข่ายกับกลุ่มบุคคลที่ไม่ปรากฏอยู่ในแบบรายการข้อมูลประจำปี ซึ่งปัจจัยการมีเครือข่ายนี้ สิ่งสำคัญส่งผลให้มีโอกาสก้าวหน้าในงานไปสู่ตำแหน่งผู้บริหารได้

#### 4.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง

จากการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง โดยเลือกกลุ่มผู้ที่จบการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จในสายอาชีพวิศวกรโยธา และทำงานในบริษัทที่มีความเกี่ยวข้องกับการรับเหมาก่อสร้าง หรือใช้ความรู้ในเรื่อง

วิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา ด้วยวิธีการสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) แต่เป็นการใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) มีดังนี้

#### 4.3.1 คุณลักษณะทางเพศส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้างพบถึงความแตกต่างกันระหว่างความคิดเห็นระหว่างเพศหญิงและเพศชายค่อนข้างชัดเจน โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าวิศวกรโยธาหญิงทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานในสายงานอาชีพวิศวกรโยธาว่าไม่มีผล เนื่องจาก ผู้หญิงสามารถทำงานต่างๆ ได้เช่นเดียวกับผู้ชาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการคำนวณ ออกแบบ เขียนแบบ คำนวณ ตรวจสอบงานตามไซต์งานก่อสร้าง ทำรายงานสรุป วางแผน และอื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วที่วิศวกรโยธาผู้หญิงไม่สามารถก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งสูงๆ ได้ หรือไม่ได้ออกมาทำงานตามหน้าไซต์งานก่อสร้างคุณคนงานเพราะเกิดการจากความคิดของบริษัทเอง ที่มองว่าผู้หญิงไม่เหมาะสมกับงานหน้าไซต์งานก่อสร้าง ซึ่งความคิดเห็นนี้ตรงกับคุณ Wr บริษัท T ที่กล่าวว่า *“ผู้หญิงมีความสามารถใกล้เคียงกับผู้ชาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการคำนวณ หรือการทำงานหน้าไซต์งาน แต่ไม่เหมาะสมที่จะให้ผู้หญิงจะมาทำในไซต์งาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสายตา คำพูด หรือพฤติกรรมที่คนงานก่อสร้างมีต่อผู้หญิง ล้วนแล้วแต่ส่งผลต่อการทำงานทั้งสิ้น”* ดังที่กล่าวมาจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้บริษัทมักไม่ส่งผู้หญิงไปคุมงานหน้าไซต์งานก่อสร้าง โดยคุณ Kt บริษัท K ยังให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติมจากประสบการณ์ทำงานที่เคยร่วมงานกับวิศวกรโยธาผู้หญิงได้เล่าถึงประสบการณ์ว่าถึงแม้วิศวกรโยธาผู้หญิงจะมีความพยายาม มีความสามารถแต่ในสายตาของผู้ชายแล้วก็ยิ่งรู้สึกเป็นห่วง และไม่สะดวกใจที่จะให้ทำงานเช่นเดียวกับผู้ชายทั้งหมด แม้ตัวผู้หญิงเองมีความต้องการที่จะทำงานนั้นก็ตาม

อย่างไรก็ดี โดยทั่วไปแล้วจำนวนผู้เรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์มีสัดส่วนของผู้ชายสูงกว่าผู้หญิงอยู่มาก ดังนั้นการที่มีจำนวนวิศวกรที่เป็นผู้บริหารหญิงน้อยก็ไม่ใช่เรื่องแปลกนัก จะบอกว่าการกีดกันหรือเลือกปฏิบัติเรื่องเพศนั้นคงจะยาก เพราะเดิมจำนวนมีน้อยอยู่แล้ว

#### 4.3.2 อายุส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทุกท่านกล่าวตรงกันเกี่ยวกับปัจจัยในเรื่องอายุตัวของพนักงานว่าปัจจัยอายุอย่างเดียวไม่ส่งผลกับเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา เนื่องจากอายุไม่ได้บ่งบอกถึงความสามารถหรือประสบการณ์ที่ผ่านมา ซึ่งคุณ Kt บริษัท K ได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าอายุจะมีความสำคัญหากนำปัจจัยในเรื่องประสบการณ์ทำงานเข้ามาประกอบด้วย เนื่องจากประเทศไทยจะให้ความสำคัญกับความอาวุโสมากกว่าหากความสามารถและประสบการณ์ใกล้เคียงกัน ซึ่งจากผลการสัมภาษณ์สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ทางสถิติในเรื่องของอายุตัวที่ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ



#### 4.3.3 ประสบการณ์ทำงานส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนให้ความสำคัญกับประสบการณ์ในการทำงานมากที่สุด ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการวิเคราะห์ทางสถิติในเรื่องอายุงานที่มีผลต่อตำแหน่งงานผู้บริหารในองค์กร แต่ในความสำคัญของประสบการณ์ทำงานนี้ถูกแบ่งออกเป็น 2 สาย โดยมี 3 ท่าน ได้แก่คุณ Ka บริษัท W คุณ Sp บริษัท C และคุณ Kt บริษัท K ได้ให้ความคิดเห็นว่าการมีประสบการณ์ที่มีความหลากหลาย เช่น การทำบ้านจัดสรร อาคารสูง ถนน สะพาน หรือกล่าวได้ว่ามีรูปแบบงานที่หลากหลายมีความสำคัญต่อความก้าวหน้าในงาน และสนับสนุนให้สามารถก้าวหน้าในงานได้มากกว่าการทำงานเพียงอย่างเดียว ส่วน 6 ท่านที่เหลือได้ให้ความเห็นในมุมมองที่แตกต่างกัน โดยกล่าวว่าความรู้ที่มีความหลากหลายอาจไม่จำเป็นต้องใช้เนื่องจากความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมที่ใช้ไม่มีความแตกต่างกันมาก และในตำแหน่งสูงๆ อย่างผู้บริหารก็ไม่ค่อยได้ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมมาก อีกทั้งบริษัทส่วนใหญ่ยังรับงานแค่แบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น เช่น สร้างบ้านจัดสรร ก็ทำแต่บ้านจัดสรร ฉะนั้นความรู้วิศวกรรมที่หลากหลายในมุมมองการสร้างหลากหลายรูปแบบจึงไม่สำคัญต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

แม้ประเด็นความหลากหลายของรูปแบบการทำงานจะแตกต่างกันแต่ทั้งสองกลุ่มมีความเห็นตรงกันในเรื่องประสบการณ์ในการทำงาน ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เนื่องจากวิศวกรโยธาเป็นอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่มีรูปแบบคล้ายคลึงสิ่งเดิมบ้าง แตกต่างบ้าง ซึ่งล้วนแล้วแต่มีวิธีการทำออกแบบและสร้างที่แตกต่างกันออกไปแต่ยังคงอยู่บนพื้นฐานของงานวิศวกรโยธา ยิ่งทำมาก ผ่านงานมามาก ยิ่งมีประสบการณ์ ความรู้ยิ่งเยอะยิ่งทำงานเร็ว ไม่ว่าจะเป็งานออกแบบ เขียนแบบ วางแผน หรือเป็นงานหน้าไซต์งานล้วนแล้วแต่จำเป็นต้องใช้ทักษะความชำนาญทั้งสิ้น

นอกจากประเด็นเรื่องประสบการณ์ทำงานที่กล่าวมาแล้ว ประเด็นการเปลี่ยนงานไปมาบ่อยๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า การเปลี่ยนงานไปมาบ่อยๆ เป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสมสำหรับวิศวกรในสายงานโยธา เนื่องจากงานแต่ละงานต้องใช้ระยะเวลาทำานหากต้องการทำต้องแต่เริ่มจนจบโปรเจ็ค การย้ายงานบ่อยๆ อาจจะอยู่กับโปรเจ็คนั้นแค่ครึ่งๆ กลางๆ เรียนรู้งานยังไม่ครบถ้วนอีกทั้งในเรื่องของการคุมงาน คุมฟอร์มแมน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความเชื่อใจ และมั่นใจในความสามารถ

#### 4.3.4 ระดับการศึกษาสูงสุดส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

ระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จะให้ความเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือจำเป็นต้องศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ปริญญาตรีสำหรับปัจจุบันไม่เพียงพอต่อความต้องการในปัจจุบัน ซึ่งในระดับปริญญาโทนั้นมีเพียงท่านเดียวคือคุณ Ka บริษัท W ที่มีความเห็นว่าควรจะเรียนต่อในสายงานวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อนำไปต่อยอดในด้านการออกแบบ เขียนแบบเพิ่มเติม ซึ่งสำหรับ

ท่านอื่นๆ กลับมาความเห็นในทางตรงกันข้ามว่าการเรียนในคณะเดิมไม่ได้ช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะนำมาใช้ในการบริหารได้ เนื่องจากความรู้ที่เรียนมาในระดับปริญญาตรีมีมากจนการทำงานไม่สามารถใช้ได้หมด ดังคำกล่าวของคุณ Wr บริษัท T กล่าวว่า *“สิ่งที่เรียนมาในระดับปริญญาตรีตอนนี้ยังใช้ไม่หมดเลย เพราะความรู้บางอย่างต้องใช้ในงานที่มีความเฉพาะเจาะจง”* ตรงกับคุณ Kt บริษัท K ที่ให้ทัศนคติไปในทางเดียวกันว่าความรู้ทางด้านการบริหารเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากในระดับบริหารจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในเรื่องการบัญชีและการเงิน โดยจากการสัมภาษณ์วิศวกรโยธาที่อายุไม่ถึง 40 ปี และยังไม่ได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโทต่างก็มีแผนที่จะศึกษาต่อในระดับปริญญาโทสายบริหารธุรกิจทั้งสิ้น

#### 4.3.5 มหาวิทยาลัยที่จบในระดับปริญญาตรีส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นไปในทางเดียวกันว่ามหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไม่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในงานของวิศวกรโยธา เนื่องจากสุดท้ายเมื่อเข้ามาอยู่ในการทำงานแล้วชื่อมหาวิทยาลัยก็เลยไม่มีความจำเป็น เนื่องจากงานของวิศวกรโยธาจะดูที่ผลงาน และประสบการณ์ทำงานเป็นหลัก นับถือกันด้วยประสบการณ์มากกว่าชื่อมหาวิทยาลัย ซึ่งคุณ Wr บริษัท T ได้กล่าวให้ข้อคิดเพิ่มเติมว่า *“ชื่อมหาวิทยาลัยอาจจะจำเป็นสำหรับรัฐวิสาหกิจบางแห่ง”*

ถึงแม้ความคิดเห็นในเรื่องมหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาจะมีความเห็นตรงกันแต่กลับพบความแตกต่างในแต่ละมหาวิทยาลัยโดยคุณ Kt บริษัท K ได้เล่าถึงประสบการณ์ร่วมงานกับวิศวกรโยธาที่ที่จบการศึกษามาใหม่ของแต่ละมหาวิทยาลัยว่ามีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะเรื่องการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละมหาวิทยาลัยและนอกจากที่กล่าวมาแล้วยังผู้ให้สัมภาษณ์อีก 4 ท่านกล่าวอีกว่าทุกอย่างขึ้นอยู่กับคนไม่ได้ขึ้นอยู่กับมหาวิทยาลัยเสมอไป บางครั้งจบมาเกรดดี มหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ แต่ไม่มีความกระตือรือร้น ไม่ทุ่มเทกับงานก็มี แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ไปแล้ว จะพบบุคคลประเภทนี้ในอัตราที่น้อยกว่ามหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ

แต่จากการสังเกตของผู้วิจัยเองพบว่าผู้สัมภาษณ์ถูกจำกัดอยู่ในสภาพแวดล้อมขององค์กร ซึ่งตัวองค์กรพยายามสร้างสภาพแวดล้อมในรูปแบบเฉพาะตัว โดยหนึ่งในการสร้างสภาพแวดล้อมนอกจากบรรยากาศในการทำงานแล้ว คือพยายามรับวิศวกรโยธาที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน หรือเรียกได้ว่าคัดเลือกบุคคลที่จบจากมหาวิทยาลัยระดับเดียวกันเข้ามาทำงาน ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเองไม่เห็นถึงความแตกต่างของคนที่มาจากต่างมหาวิทยาลัย เนื่องจากไม่มีตัวเปรียบเทียบที่เห็นได้ชัดภายในองค์กร

#### 4.3.6 ประสบการณ์ทำงานในบริษัทอื่นส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

##### โยธา

ประสบการณ์ในบริษัทอื่นความคิดเห็นถูกแยกไปเป็น 2 กลุ่มเช่นเดียวกับในเรื่องของประสบการณ์ทำงาน โดยมี 4 ท่าน ที่ให้ความสำคัญกับการย้ายงานหรือทำงานกับบริษัทอื่นเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากการสร้างประสบการณ์ที่หลากหลาย ได้ความรู้ที่แปลกใหม่ซึ่งจะส่งผลให้การเจริญเติบโตก้าวหน้าไปสู่ตำแหน่งบริหารได้ในอนาคต ซึ่งแตกต่างกับอีกกลุ่มที่ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ให้บริษัทอื่นว่าไม่มีความจำเป็น เนื่องจากความรู้ในเชิงลึกจนเข้าใจในงานอย่างท่วงท่าและมีความต่อเนื่องของงานมีความสำคัญกว่าความรู้ที่หลากหลาย คุณ St บริษัท W ได้ให้ความคิดเห็นว่าการเปลี่ยนงานไปมาไม่มีความสอดคล้องกันจะทำให้ความรู้ไม่ลึกพออีกทั้งการย้ายงานทุกครั้งต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับที่ใหม่ ทั้งเพื่อนร่วมงาน ที่ปรึกษา โพรแมน หรือแม้แต่คนงานก่อสร้างที่ต้องสร้างความเชื่อใจซึ่งกันและกัน รวมทั้งปรับทัศนคติที่แตกต่างกันให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดย คุณ Kc บริษัท P ได้เล่าเกี่ยวกับประสบการณ์ทำงานว่าตนเองต้องใช้เวลาานเกือบ 1 ปี เพื่อสร้างความไว้วางใจ และปรับทัศนคติต่างๆ เข้ากับสภาพแวดล้อมภายในสถานที่ทำงาน

#### 4.3.7 ความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัทส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา

ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์พบว่าทุกท่านมีความคิดเห็นเช่นเดียวกับเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติกับเจ้าของบริษัทสำหรับความก้าวหน้าในอาชีพวิศวกรโยธาว่าไม่มีผล เนื่องจากเป็นงานที่ต้องอาศัยความสามารถและประสบการณ์ในการทำงาน รวมทั้งผลงานที่ผ่านมาในอดีตที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่ง โดยเฉพาะในตำแหน่งที่เป็นหัวหน้าของวิศวกรโยธาโดยตรง เช่น ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม หรือแม้แต่ในตำแหน่งที่สูงกว่าและทำงานเกี่ยวกับการควบคุมดูแลงานในส่วนงานก่อสร้าง ออกแบบของวิศวกรโยธา

นอกจากตัวแปรที่กล่าวมาข้างต้นแล้วยังพบว่ามีคุณลักษณะส่วนบุคคลบางประการที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในงาน ได้แก่ ความขยันหมั่นเพียรอดทนในการทำงาน หรือการทำงานที่มากกว่าคนอื่นโดยเฉพาะที่หน้าไซต์งาน เพราะไซต์งานก่อสร้างไม่มีวันไหนที่ไม่มีการก่อสร้างการทำงานอย่างหนักทุกวันโดยไม่หยุดงานและอยู่กับงานตั้งแต่เริ่มจนปิดไซต์งาน บางครั้งอาจต้องทำงานตั้งแต่ตี 5 จนถึงเที่ยงคืน วิศวกรโยธาที่ทุ่มเทกับงานหน้าไซต์งานมากๆ จะมีโอกาสก้าวหน้าได้เร็วกว่าวิศวกรโยธาคนอื่นๆ หรือเรียกได้ว่าเป็นเหมือนทางด่วนที่ต้องใช้เวลาส่วนตัวเพื่อแลกกับความก้าวหน้าในงาน ถือเป็นการส่งสัญญาณด้านความสามารถอีกประเภทหนึ่งผ่านชั่วโมงการทำงาน นั่นคือคนที่แสดงตนว่าพร้อมทุ่มเทให้กับงานและองค์กรโดยมีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน จึงน่าจะพร้อมที่จะทุ่มเทกับงานบริหารขององค์กรในอนาคตด้วย

โดยทั่วไปแล้ววิศวกรโยธาจะเลื่อนระดับจากวิศวกรสนามหรือวิศวกรสำนักงาน ขึ้นไปในตำแหน่งงานระดับตำแหน่งวิศวกรสนามอาวุโสหรือวิศวกรสำนักงานอาวุโสไปอยู่ที่ประมาณ 4 ปี จากระดับตำแหน่งวิศวกรสนามอาวุโสหรือวิศวกรสำนักงานอาวุโสไปสู่ระดับวิศวกรโครงการ 4 ปี และไปสู่ระดับตำแหน่งวิศวกรโครงการอาวุโส 5 ปี ส่วนในตำแหน่งระดับผู้จัดการโครงการต้องใช้เวลา อาจมากถึง 5 ปี และระดับตำแหน่งผู้จัดการโครงการอาวุโสไม่เกิน 5 ปี ซึ่งในระดับตำแหน่งผู้จัดการโครงการอาวุโสนี้จะเป็นระดับตำแหน่งที่วิศวกรโยธาเปลี่ยนแปลงหรือย้ายสายงานมากที่สุด เนื่องจาก ตำแหน่งผู้อำนวยการ เป็นตำแหน่งที่มีอยู่อย่างจำกัด ในแต่ละองค์กรจะมีเพียงไม่กี่คนเท่านั้น ทำให้ วิศวกรโยธาที่ก้าวไประดับนี้ได้จะมีน้อยลงเพราะคอขวดของตำแหน่งงานดังกล่าว โดยหากยังทำงาน อยู่อายุงานที่ควรจะก้าวสู่ตำแหน่งต่อไปไม่ควรเกิน 7 ปี ซึ่งการจะก้าวต่อไปข้างหน้าได้จำเป็นต้องผ่าน เงื่อนไขมากมาย เช่น ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา วุฒิการศึกษา ความสามารถในการควบคุมดูแล งาน ตำแหน่งที่ว่าง เป็นต้น ดังนั้นจึงเป็นไปได้ยากที่จะกระโดดระยะเวลา และเมื่อถึงระดับผู้อำนวยการ แล้วการไปต่อสู่ตำแหน่งผู้อำนวยการอาวุโสจะเลื่อนไปตามลำดับ โดยระยะเวลาจะอยู่ที่ไม่เกิน 5 ปี เนื่องจากเป็นเหมือนตำแหน่งที่เลื่อนให้เพื่อรอการเกษียณอายุ

แน่นอนว่าการเลื่อนตำแหน่งของวิศวกรโยธาก็มีเส้นทางพิเศษอยู่สำหรับวิศวกรที่มี ศักยภาพสูง และวิศวกรโยธาในส่วนนี้จะมีโอกาสได้ก้าวขึ้นสู่ระดับตำแหน่งผู้จัดการโครงการมากกว่า โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าเวลาที่ใช้ในการปรับระดับจากวิศวกรสนามหรือวิศวกรสำนักงานเป็น วิศวกรสนามอาวุโสหรือวิศวกรสำนักงานอาวุโสเร็วที่สุด 1 ปี จากนั้นการก้าวไปสู่ตำแหน่งระดับ วิศวกรโครงการประมาณ 2 ปี และไปสู่ วิศวกรโครงการอาวุโสอีก 2 ปี และใช้ 3 ปีสำหรับตำแหน่ง ระดับผู้จัดการโครงการและอีก 3 ปี สำหรับตำแหน่งระดับผู้จัดการโครงการอาวุโสซึ่งกล่าวได้ว่า สำหรับเส้นทางพิเศษของวิศวกรโยธาจะใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 8 ปีเพื่อก้าวระดับวิศวกรสนามหรือ วิศวกรสำนักงานขึ้นสู่ระดับผู้จัดการโครงการเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดแรงงานหากจบปริญญาตรีอายุ 22 ปี ก็จะก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งผู้จัดการโครงการอายุประมาณ 30 ปี แม้จะเป็นเส้นทางพิเศษสำหรับผู้มี ศักยภาพแต่ก็ไม่ได้เติบโตเช่นนี้ทุกระดับตำแหน่ง และเมื่อถึงระดับตำแหน่ง Manager และจะขึ้นไปสู่ ระดับที่สูงกว่าก็เป็นไปได้ยากเช่นเดียวกัน แต่ด้วยความเป็นผู้มีศักยภาพโอกาสที่จะไปต่อจึงมีสูงกว่า วิศวกรโยธาที่ผลการปฏิบัติงานไม่โดดเด่น ซึ่งระยะเวลาเร็วที่สุดจะอยู่ที่ประมาณ 3 ปี

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ กลุ่มบริการรับเหมาก่อสร้าง และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง ทั้ง 8 ปัจจัย ด้วยการเก็บข้อมูล ประชากรที่ใช้ในการวิจัยจะเป็นกลุ่มผู้บริหารที่จบการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรโยธา และทำงานในบริษัทในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (PROP) กลุ่มบริการรับเหมาก่อสร้าง (CONS) และกลุ่มวัสดุก่อสร้าง (CONMAT) ซึ่งอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งหมด 94 บริษัท จำนวน 146 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง จากผู้ที่จบการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ที่ทำงานในบริษัทที่มีความเกี่ยวข้องกับการรับเหมาก่อสร้าง พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ หรือใช้ความรู้ในเรื่องวิศวกรรมศาสตร์ สาขาโยธา จำนวนทั้งหมด 9 ท่าน พบว่าคุณลักษณะต่างๆ โดยเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เคยพบมาดังตารางต่อไปนี้

#### ตารางที่ 5.1

*เปรียบเทียบทฤษฎี/แนวความคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการวิจัย*

ทฤษฎี/แนวความคิด	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการวิจัยที่พบ
Signaling Theory	Devaro & Waldman 2012 พบว่าการเลื่อนตำแหน่งของพนักงานมีผลมาจากวุฒิการศึกษา ระดับการศึกษาที่สูงกว่าย่อมมีโอกาสก้าวหน้าในงานสูงกว่า นอกจากนี้ Cohn and Geske ยังได้กล่าวอีกว่าในทางกลับกัน การลงทุนการศึกษาเป็นเหมือนการส่งสัญญาณถึงความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ผู้รับสัญญาณเชื่อว่าผู้ลงทุนมีความรู้ความสามารถ	จากการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาปริญญาโทขึ้นไปกับระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรีไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่การสัมภาษณ์พบว่าระดับการศึกษาที่สูงกว่าจะส่งผลให้ความก้าวหน้าไปได้เร็วและสูงกว่าระดับการศึกษาเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Cohn and Geske

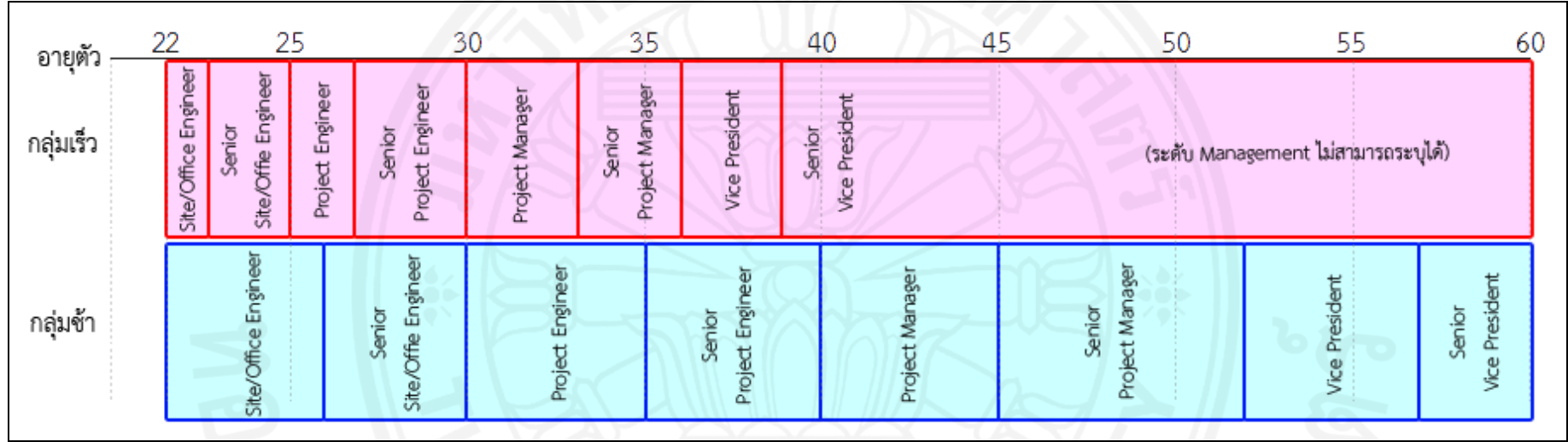
## ตารางที่ 5.1

เปรียบเทียบทฤษฎี/แนวความคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการวิจัย (ต่อ)

ทฤษฎี/แนวความคิด	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการวิจัยที่พบ
Social Mobility	Cappelli & Hamori 2004 พบว่าความก้าวหน้าในงานของผู้บริหารใหม่จะมาจากครอบครัวที่มีพื้นฐานเป็นผู้บริหารอยู่แล้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Carl S. Joslyn และ Frank W. Taussig, อ้างถึงใน Cappelli & Hamori 2014 พบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่จากกลุ่มตัวอย่างมีพ่อเป็นนักธุรกิจอยู่แล้ว และยังพบว่ามีแนวโน้มเกี่ยวกับผู้บริหารระดับสูงจะมีพ่อเป็นนักธุรกิจเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ	จากการศึกษาพบว่าความเป็นเครือญาติหรือเกี่ยวข้องกับผู้อื่นไม่มีผลต่อตำแหน่งงานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่พบว่าความเกี่ยวข้องหรือเป็นเครือญาติไม่มีความสำคัญสำหรับเส้นทางความก้าวหน้าในงานซึ่งไม่เป็นไปตามงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
External Labor Market	Hamori และ Kakarika 2009 พบว่าและผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรเป็นระยะเวลาสั้นจะมีโอกาสได้รับการเลื่อนตำแหน่งไปยังตำแหน่งที่สำคัญมากกว่าผู้บริหารที่ย้ายงานเป็นประจำ	จากการศึกษาพบว่าวิศวกรโยธามีความคิดเห็นไปในทางการเติบโตจากภายในมากกว่าการเติบโตจากตลาดภายนอก เนื่องจากการย้ายงานไปมาส่งผลต่อความน่าเชื่อถือซึ่งเป็นส่วนสำคัญของอาชีพวิศวกรโยธา

จากข้อมูลพบว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลโดยตรงต่อเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธา ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน ซึ่งประสบการณ์ทำงานนี้ไม่จำเป็นต้องมาจากการย้ายงานข้ามบริษัทเนื่องจากปัจจัยสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานวิศวกรโยธา ซึ่งประสบการณ์ทำงานนี้จะสอดคล้องกับอายุตัวของวิศวกรโยธา

นอกจากนี้ผลที่พบจากการสัมภาษณ์พบเส้นทางของวิศวกรโยธาในแต่ละระดับโดยสามารถอธิบายเป็นภาพได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5.1 เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา

จากภาพที่ 5.1 แสดงให้เห็นถึงเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาในช่วงแรกของการทำงาน วิศวกรโยธาจะไปได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานเป็นหลัก ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่าหลังจากได้รับเข้าทำงานแล้วสิ่งที่จำเป็นในการทำงานที่สุดคือความขยันในการทำงานอย่างที่ว่าไว้ในเรื่องของเวลาทำงาน อาจกล่าวได้ว่าชั่วโมงทำงานที่สูงกว่าจะส่งผลให้ช่วงแรกตั้งแต่นับตั้งแต่ตำแหน่งวิศวกรสนามหรือวิศวกรสำนักงานไปยังวิศวกรสนามอาวุโสหรือวิศวกรสำนักงานอาวุโสของวิศวกรโยธาก้าวได้เร็วกว่าวิศวกรโยธาในระดับเดียวกัน ซึ่งพบว่าบางครั้งเวลาทำงานของวิศวกรโยธาต้องทำงานตลอดทั้ง 7 วัน เนื่องจากงานวิศวกรโยธาในไซต์งานก่อสร้างไม่เคยมีวันหยุดแม้ปกติวิศวกรโยธาจะมีวันหยุดประจำสัปดาห์ตามที่บริษัทกำหนดให้ก็ตาม นอกจากชั่วโมงทำงานที่มากกว่าวิศวกรโยธาทุกๆ ไปแล้ว ในตำแหน่งวิศวกรสนามอาวุโสหรือวิศวกรสำนักงานอาวุโสที่จะก้าวไปสู่ตำแหน่งวิศวกรโครงการและ วิศวกรโครงการอาวุโสจำเป็นต้องมีทักษะเพิ่มเติมคือความสามารถในการคิดคำนวณต้นทุน งานวางแผนการก่อสร้าง งานคำนวณและการออกแบบ เป็นต้น ทั้ง 3 ระดับที่กล่าวมาการแข่งขันยังมีน้อยและเส้นทางยังเปิดกว้างแม้สำหรับวิศวกรโยธาทุกคนให้สามารถก้าวตามเส้นทางอาชีพได้ ซึ่งในระดับต่อมาจาก วิศวกรโครงการอาวุโสพัฒนาไปสู่ตำแหน่งผู้จัดการโครงการจะเป็นตำแหน่งที่มีอยู่อย่างจำกัด การที่จะก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งนี้ได้จำเป็นต้องใช้ความสามารถในการบริหารเข้ามาประกอบด้วย เนื่องจากผู้จัดการโครงการเป็นตำแหน่งที่ต้องบริหารงานทั้งโครงการทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการก่อสร้าง การออกแบบ คำนวณต้นทุน คำนวณเวลาในการทำงาน วางแผนงานก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน การบริหารงานบุคคล เป็นต้น ดังนั้นการที่จะพัฒนาขึ้นไปสู่ตำแหน่งผู้จัดการโครงการได้จำเป็นต้องผ่านประสบการณ์ต่างๆ ใช้เวลาในการแสดงศักยภาพในความเป็นผู้นำ รวมทั้งความทุ่มเทในการทำงานจนเป็นที่ประจักษ์ เพื่อนร่วมงานและบริษัทให้การยอมรับจึงได้ก้าวไปสู่ตำแหน่งผู้จัดการโครงการความก้าวหน้าในอาชีพในระดับต่อไปสู่ตำแหน่งผู้จัดการโครงการอาวุโสสำหรับองค์กรที่มีขนาดใหญ่จะมีจำนวนใกล้เคียงกับผู้จัดการโครงการโดยในตำแหน่งผู้จัดการโครงการและผู้จัดการโครงการอาวุโสนี้เป็นตำแหน่งที่วิศวกรโยธาส่วนใหญ่หยุดความก้าวหน้าของงานในเส้นทางอาชีพ และเกษียณลงในตำแหน่งดังกล่าว

จากตำแหน่งผู้จัดการโครงการอาวุโสไปสู่ตำแหน่งผู้อำนวยการจะยากมาก และถือว่าเป็นสิ่งท้าทายสำหรับวิศวกรโยธา เนื่องจากเป็นการเปลี่ยนแปลงจากการสายปฏิบัติการไปสู่งานบริหาร โดยตำแหน่งผู้อำนวยการ คือตำแหน่งที่ดูแลในเรื่องการบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรม เป็นผู้รับนโยบายของบริษัทเพื่อนำมาสร้างแผนงานโดยตรง คุณลักษณะของผู้ที่จะไปสู่ตำแหน่งนี้ได้จำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในเรื่องการบริหารเป็นอย่างมาก ซึ่งปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนในระดับนี้ เช่น การจบการศึกษาในระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ วางแผนเก่งและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี เป็นที่ยอมรับจากวิศวกรโยธาคนอื่น ทุ่มเทกับการทำงานจนเป็นที่ประจักษ์อย่างต่อเนื่องยาวนาน มีภาวะผู้นำ เป็นต้น และก้าวต่อไปสำหรับตำแหน่งผู้อำนวยการ คือตำแหน่ง



ผู้อำนวยการอาวุโส ซึ่งเป็นตำแหน่งสำหรับผู้ที่จะรอขึ้นไปสู่ตำแหน่งบริหาร ตำแหน่งผู้อำนวยการอาวุโส จะวัดศักยภาพหรือความสามารถทางการบริหาร และคุณลักษณะส่วนบุคคล เช่น อายุตัว ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา วุฒิการศึกษา เป็นต้น โดยเปรียบเทียบระหว่างตำแหน่งผู้อำนวยการด้วยกันเอง

ระดับตำแหน่งผู้อำนวยการ และผู้อำนวยการอาวุโส จะเป็นตำแหน่งที่มีเพียงบางบริษัท ขึ้นอยู่กับโครงสร้างและขนาดของบริษัท ซึ่งหากบอกว่าเป็นบริษัทขนาดเล็กอาจจะระบุได้ยากว่าบริษัทต้องเล็กแค่ไหนถึงจะไม่มีตำแหน่งดังกล่าว เช่นเดียวกับตำแหน่งในระดับบริหารที่ต้องต้องการผู้ที่มีสเกลทางการบริหารงานเป็นหลัก มีภาวะผู้นำสูง และอาจจำเป็นต้องใช้คุณลักษณะจำเพาะ เช่น มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา ความเป็นเครือญาติหรือมีความเกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้น การเป็นที่รู้จัก และได้รับการยอมรับของวงการธุรกิจหรือมีชื่อเสียงในวงการ รู้จักกับนักการเมือง เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้สร้างได้ยาก และนับเป็นศักยภาพเฉพาะตัวที่เลียนแบบได้ยาก ดังนั้นความก้าวหน้าจากระดับผู้อำนวยการอาวุโส ไปสู่ระดับบริหารจึงไม่สามารถระบุระยะเวลาได้ด้วยตำแหน่งที่จำกัด ด้วยศักยภาพ และด้วยคุณลักษณะจำเพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งแต่ละองค์กรก็มีความต้องการแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ประเภทธุรกิจของบริษัท ยกตัวอย่างเช่น บริษัทที่รับเหมาก่อสร้าง ก็จะรับเหมางานแตกต่างกันออกไป บางบริษัทรับเฉพาะอาคารสูง บางบริษัทรับเฉพาะงานสร้างบ้าน หรือบางบริษัทรับงานทุกประเภทก็เป็นไปแล้วแต่ความพร้อมและนโยบายของบริษัท เป็นต้น

และจากเส้นทางความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าความเร็วในการปรับตำแหน่งแตกต่างกันอยู่ค่อนข้างมาก ทำให้อายุของวิศวกรโยธาในแต่ละระดับแตกต่างกันแต่สิ่งที่พบคือช่วงอายุที่วิศวกรโยธามักเปลี่ยนแปลงโยกย้ายงาน ไม่ว่าจะย้ายบริษัท ย้ายสายงาน หรือแม้แต่ออกไปประกอบอาชีพอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งช่วงดังกล่าวจะอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 30 ถึง 45 ปี เนื่องจากในช่วงนี้เป็นจุดอิมิตัวของการทำงานวิศวกรโยธา ปัจจัยทางด้านอายุ และตำแหน่งยังสนับสนุนสามารถเปลี่ยนแปลงย้ายงานได้โดยง่าย และนอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ยังพบว่าวิศวกรโยธาส่วนใหญ่มีความต้องการเกษียณอายุก่อนกำหนดทั้งสิ้น

อายุงานในแต่ละช่วงสามารถเปลี่ยนแปลงระยะเวลาได้ตามศักยภาพของวิศวกรโยธา และโครงสร้างองค์กร รวมทั้งนโยบายขององค์กรในเรื่องทรัพยากรบุคคล ดังนั้นอายุตัวของพนักงานจึงแปรผันตามไปด้วยอย่างไรก็ตามอายุงานนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ได้จากการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธาด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 เว็บไซต์สภาวิศวกร และการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 9 คน พบคุณลักษณะที่ส่งผลต่อเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา ดังนี้

1. อายุงานหรือประสบการณ์ทำงาน เป็นคุณลักษณะที่การวิเคราะห์ทางสถิติและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตรงกัน แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญในเรื่องของประสบการณ์ทำงานเป็นหลัก ซึ่งประสบการณ์ทำงานที่กล่าวมานี้จะมีผลมากหากเป็นประสบการณ์แบบครบกระบวนการทำงานเริ่มตั้งแต่ออกแบบ ประเมิน ก่อสร้างไปจนถึงตรวจงานส่งมอบงาน ความสามารถที่หลากหลายในเชิงลึกจะส่งผลให้วิศวกรโยธาสามารถก้าวสู่ตำแหน่งต่อไปได้อย่างรวดเร็ว

2. มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาปริญญาตรี ทุกความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์กล่าวว่าไม่มีความสำคัญเมื่อทำงานแล้ว แต่จะสำคัญในตอนสมัครเข้ามาทำงานซึ่งขัดกับผลวิเคราะห์ทางสถิติที่แสดงให้เห็นว่าวิศวกรโยธาที่จบปริญญาตรีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เป็นผู้บริหารของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์กลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับอสังหาริมทรัพย์และการก่อสร้างในระดับนัยสำคัญทางสถิติ คุณ Wr บริษัท T ได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับประเด็นนี้ว่าอาจเป็นไปได้ว่าเนื่องจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยแรกของประเทศไทยที่มีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำให้วิศวกรในยุคแรกจบจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้งสิ้น และแน่นอนว่าโอกาสในธุรกิจในงานโยธาจึงมีมากเช่นเดียวกัน การสร้างธุรกิจที่เกี่ยวกับงานโยธาจึงมีแต่วิศวกรโยธาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น

ในอีกแง่มุมหนึ่งคือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยที่มีคะแนนเลือกเข้ามหาวิทยาลัยของเด็กจบมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 เป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย ดังนั้นบุคลากรที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยได้รับไปจึงเหมือนเป็นวัตถุดิบชั้นดีและเป็นการรับประกันในระดับหนึ่งว่าบัณฑิตที่จบจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นบัณฑิตจะมีความรู้ความสามารถตรงตามที่บริษัทต้องการ

3. เพศ จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์มีความแตกต่างกันระหว่างเพศ โดยจากการวิเคราะห์แล้วเห็นได้ว่าสิ่งสำคัญที่เพศหญิงมีเส้นทางอาชีพไกลไม่เท่าเพศชายเพราะการรับรู้ทางเพศที่องค์กรให้ค่ากับความเป็นเพศหญิงมากกว่าความสามารถที่มี เช่นเดียวกับความคิดเห็นของคุณ Kt บริษัท K และคุณ Wr บริษัท T ทั้งนี้นอกจากการรับรู้ขององค์กรแล้วจำนวนวิศวกรโยธาเพศชายก็มีส่วน เนื่องจากอัตราส่วนระหว่างวิศวกรโยธาเพศหญิงและชายแตกต่างกันมาก จากการสัมภาษณ์คุณ Rt บริษัท P พบว่าในรุ่นที่มี 50 คน กลับมาเพศหญิงเพียง 2 คน เท่านั้น ซึ่งอัตราส่วนที่แตกต่างกันนี้ส่งผลให้องค์กรมีตัวเลือกว่าวิศวกรที่เป็นเพศชายมากกว่า

ปัจจุบันพบว่า มีบางบริษัทเริ่มให้วิศวกรโยธาเพศหญิงออกมาทำงานในไซต์งานก่อสร้างมากขึ้น ยกตัวอย่างจากคุณ Sr และคุณ Ka บริษัท W ที่มีโอกาสได้ทำงานในไซต์งานก่อสร้าง อันเนื่องมาจากจำนวนวิศวกรโยธาเพศหญิงมีเพิ่มมากขึ้น และบริษัทมีประสบการณ์ที่ดีจากการส่งวิศวกรหญิงทำงานในไซต์งานก่อสร้าง

4. ระดับปริญญาสูงสุด จากการสัมภาษณ์ทุกคนเห็นถึงความสำคัญของวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโท แต่ทางสถิติกลับไม่มีระดับนี้สำคัญซึ่งมีความเป็นไปได้เนื่องจากปริญญาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์มีความสำคัญและมีคุณค่ามากเพียงพออยู่แล้วสำหรับกรณีของไทย และอีกทั้งกลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารที่มีความอาวุโส ในช่วงเส้นทางอาชีพของผู้บริหารการเรียนปริญญาโทยังไม่เป็นที่นิยมเท่ากับยุคสมัยปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะของคุณ Kt บริษัท K และคุณ St บริษัท W ที่มีอายุค่อนข้างมากแต่ไม่ศึกษาต่อระดับปริญญาโท ซึ่งทั้งคู่ให้ข้อคิดเกี่ยวกับเรื่องระดับปริญญาในแนวทางที่ว่าสาเหตุที่ตนเองไม่ได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโทเนื่องจากในช่วงยุคสมัยของตนเองระดับปริญญาโทไม่มีความสำคัญต่อเส้นทางความก้าวหน้าซึ่งแตกต่างกับปัจจุบันที่บริษัทให้ความสำคัญกับระดับปริญญาโทมากขึ้น

5. คุณลักษณะจำเพาะที่พบข้อมูลจากการสัมภาษณ์อันได้แก่

(1) ชั่วโมงการทำงาน นั่นคือวิศวกรโยธาที่แสดงตนว่าพร้อมทุ่มเทให้กับงานและองค์กรโดยมีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงผลงานที่มากกว่าวิศวกรโยธาในระดับเดียวกัน จึงน่าจะมีความพร้อมที่จะทุ่มเทกับงานบริหารขององค์กรในอนาคตด้วย

(2) การมีเครือข่าย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้เป็นคุณลักษณะพิเศษที่สนับสนุนให้การก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งในระดับบริหารได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น หากบริษัทที่ทำงานมีความเกี่ยวข้องข้องกับการรับเหมาก่อสร้างของภาคเอกชนขนาดใหญ่ รัฐวิสาหกิจ หรือรัฐบาล ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ดำเนินกิจการได้ราบรื่นยิ่งขึ้น คุณลักษณะนี้เป็นสิ่งที่ลอกเลียนแบบได้ยาก และเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน

### 5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย

ความครอบคลุมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานทางสถิติที่ใช้กลุ่มตัวอย่างจากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เท่านั้น เนื่องจากไม่มีแหล่งข้อมูลผู้บริหารของบริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์แม้้นัดเวลาแล้ว แต่ถึงเวลาจริงไม่สะดวกให้สัมภาษณ์

#### 5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

1. คุณลักษณะที่ส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าในงานมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับลักษณะของสายอาชีพ แม้ในงานวิศวกรเองก็มีความแตกต่างกันออกไปในละสายงาน ดังนั้นควรศึกษาวิศวกรในสายงานอื่นๆ บ้าง เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบ เพื่อหาคุณลักษณะที่เหมือน หรือแตกต่างกันระหว่างงานวิศวกรด้วยกันเอง

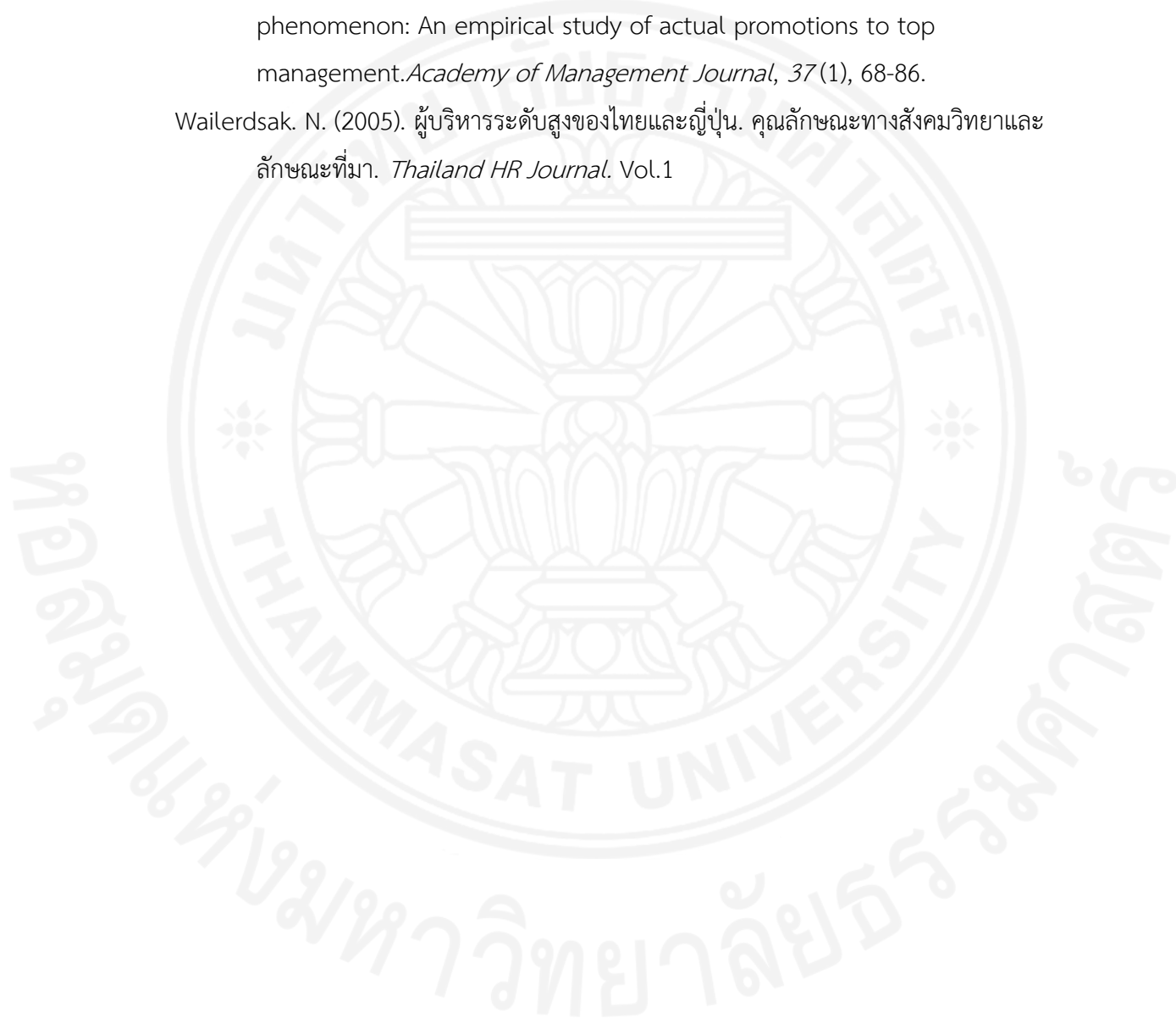
2. เนื่องด้วยวิศวกรหญิงมีจำนวนน้อยจากสาเหตุในเรื่องของคุณลักษณะบางประการ แต่มีวิศวกรหญิงจำนวนไม่น้อยที่สามารถก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งผู้บริหารสำคัญๆ ขององค์กรได้ ดังนั้น การศึกษาวิศวกรผู้หญิงที่ประสบความสำเร็จจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการหาคุณลักษณะพิเศษที่ส่งเสริมทำให้วิศวกรหญิงประสบความสำเร็จ

3. การแสวงหาคุณลักษณะที่ส่งผลต่อเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพอื่นที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เช่น แพทย์ นักวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างทรัพยากรบุคคลให้กับประเทศชาติในอนาคต

## รายการอ้างอิง

- เมธี จารุจันทร์ (2556). *ทรรศนะต่อความก้าวหน้าในงานของพนักงานธนาคารในสายงานสนับสนุน*. (สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, สาขาพัฒนาแรงงานและสวัสดิการ.
- วรัญญา ศรีสุริยจันทร์ (2557). *พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนพิเศษในชั้นปีที่ 1 ของ นักศึกษาปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. (สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเศรษฐศาสตร์.
- สภาวิศวกร. (2558). *รายงานประจำปี พ.ศ.2557*.
- สุขมา น้อยสำราญ. (2544). *ปัจจัยที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางอาชีพในสายงานวิศวกรรมไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา : บริษัทซีเมนส์ (ประเทศไทย) จำกัด*. (สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, สาขาพัฒนาแรงงาน และสวัสดิการ.
- American Society of Civil Engineers. Career paths in Civil Engineering. Retrieved 26 October 2015, From <http://www.careercornerstone.org/pdf/civil/civileng.pdf>
- Cappelli, P., & Hamori, M. (2004). *The path to the top: Changes in the attributes and careers of corporate executives, 1980-2001* (No. w10507). National Bureau of Economic Research.
- Chan, W. (2006). External recruitment and intrafirm mobility. *Economic Inquiry*, 44 (1), 169-184.
- DeVaro, J., & Waldman, M. (2012). The signaling role of promotions: Further theory and empirical evidence. *Journal of Labor Economics*, 30 (1), 91-147.
- Hamori, M., & Kakarika, M. (2009). External labor market strategy and career success: CEO careers in Europe and the United States. *Human Resource Management*, 48 (3), 355-378.
- Koyuncu, B., Firfiray, S., Claes, B., & Hamori, M. (2010). CEOs with a functional background in operations: Reviewing their performance and prevalence in the top post. *Human Resource Management*, 49 (5), 869-882.
- Lazear, E. P., & Oyer, P. (2004). Internal and external labor markets: a personnel economics approach. *Labour economics*, 11 (5), 527-554.

- Ostick C. (2014). PwC says global infrastructure, capital spending to hit \$9 trillion by 2025. Retrieved December 3, 2015, from <http://www.pwc.com/th/en/press-room/press-release/2014/new-release-13-08-2014.html>
- Powell, G. N., & Butterfield, D. A. (1994). Investigating the “glass ceiling” phenomenon: An empirical study of actual promotions to top management. *Academy of Management Journal*, 37(1), 68-86.
- Wailerdsak. N. (2005). ผู้บริหารระดับสูงของไทยและญี่ปุ่น. คุณลักษณะทางสังคมวิทยาและลักษณะที่มา. *Thailand HR Journal*. Vol.1





## ตัวอย่างคำถามในการสัมภาษณ์ เส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา

1. ชื่อ-นามสกุล
2. อายุตัว
3. มหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา ทั้งปริญญาตรี และสูงกว่า (ถ้ามี)
4. ระดับใบประกอบวิชาชีพ
5. ประสบการณ์ทำงานตั้งแต่เรียนจบจนถึงปัจจุบัน (สถานที่ทำงาน, ตำแหน่งงาน, อายุงาน, ลักษณะงานที่ทำ)
6. คิดว่าระดับใบประกอบวิชาชีพสำคัญต่อความก้าวหน้าของวิศวกรโยธาไหม
7. คิดว่าคุณลักษณะใดที่สำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จ
  - 7.1 เพศ
  - 7.2 เก่งคำนวณ, ตรรกะ, ความสามารถทางคณิตศาสตร์
  - 7.3 ประสบการณ์ในการทำงานในสายงานเดียว เช่น ก่อสร้างอาคารสูงมาตลอด มีผลต่อความก้าวหน้าหรือไม่ เพราะอะไร
  - 7.4 ประสบการณ์ในการทำงานหลากหลายสาขางาน เช่น ทำอาคารสูง ถนน สะพาน เสาเข็ม เขียนแบบ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมศาสตร์ทางโยธา มีผลต่อความก้าวหน้าหรือไม่ เพราะอะไร
  - 7.5 มหาลัยที่จบ มีผลต่อความก้าวหน้าหรือไม่ เพราะอะไร
  - 7.6 ปริญญาโท หรือสูงกว่า มีผลต่อความก้าวหน้าหรือไม่ เพราะอะไร (ถ้ามีผล คณะไหนที่สำคัญ เช่น บริหาร หรือวิศวกร)
  - 7.7 ภาษาอังกฤษ / ภาษาอื่นๆ มีผลไหม
8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับเส้นทางอาชีพของวิศวกรโยธา



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายอัษฎางค์ ตันติธีระศักดิ์
วันเดือนปีเกิด	29 เมษายน 2531
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2555: ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่ง	Senior Officer Human Resource and Administrator Department บริษัท อยุรยา เดเวลลอปเม้นท์ ลิสซิ่ง จำกัด
ประสบการณ์ทำงาน	2559 – ปัจจุบัน: Senior Officer บริษัท อยุรยา เดเวลลอปเม้นท์ ลิสซิ่ง จำกัด 2555 – 2559: Officer บริษัท แฟคเตอรี แอนด์ อีควิปเมนท์ กลสิกรไทย จำกัด