ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย

นายเสวก ประทุมเมศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2556

ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นับโครงงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบโครงงาน

_____

(ผศ. ดร.พรศิริ จงกล)
ประธานกรรมการ

_____

(รศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)
กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน)

_____

(ผศ. ดร.ปรียาพร โกษา)
กรรมการ

_____

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)
คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เสวก ประทุมเมศ : ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย (FACTORS AFFECTING SELECTION OF THE MAIN CONTRACTOR FOR OFFSHORE CONTSTRUCTION PROJECT IN THAILAND) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 49 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t – Test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 61.2 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 53.1 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 57.1 มีประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา 10-30 โครงการ ร้อยละ 44.9 มีการลงทุนเป็นการร่วมลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ ร้อยละ 75.5 มีระยะเวลาเปิดดำเนินการ 10-30 ปี ร้อยละ 87.8 และมีมูลค่าของโครงการก่อสร้างที่รับผิดชอบและดำเนินการอยู่ 1,001-5,000 ล้านบาท ร้อยละ 36.7

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านประสบการณ์ในการทำงาน และด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมาและด้านทรัพยากรบุคคลมีความสำคัญมากตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเงื่อนไขของเวลา โดยแบ่งเป็น ก่อนการรับบริการ ขณะรับบริการ และหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ พบว่าการบริการหรือความรับผิดชอบของผู้รับเหมาหลังเสร็จสิ้นโครงการ มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ขณะรับบริการ และก่อนการรับบริการ มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา ลายมือชื่อนักศึกษา_____

ปีการศึกษา 2556 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา_____

SAWEK PRATUMMET : FACTORS AFFECTING SELECTION OF THE MAIN CONTRACTOR FOR OFFSHORE CONTSTRUCTION PROJECT IN THAILAND. ADVISOR : ASSOC. PROF. AVIRUT CHINKULKIJNIWAT, Ph.D.

This project aims to determine factors affecting selection of the main contractor for offshore construction project in Thailand. Samples are the 49 people who involve in the process of selecting the main contractor in offshore construction project. Questionnaires were used for collecting required data. Subsequently, the collected data was analyzed by using descriptive statistics, frequency distribution, percentage, mean, standard deviation and the hypothesis tests.

In general, the samples are male of 61.2 percent, mostly have their age between 31-40 years of 53.1 percent, hold a bachelor's degree of 57.1 percent, involves in the selection of contractors between 10-30 projects of 44.9 percent, are a joint venture between Thailand and foreigner of 75.5 percent, work in a 10-30 years old company of 10-30 years, responses for the construction project having its magnitude of 1001 to 5000 million of 87.8 percent.

The management technique and project control technique are found the most important factors for selecting the main contractor. These two factors are undoubtedly denied that playing the most important role. Later but not the least, working experience and organization management is another key strategy to be taking into account. Regarding to period of employment, based on the opinion point of view, the after construction service is the most important factor.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

School of Civil Engineering Student's Signature_____

Academic Year 2013 Advisor's Signature_____

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจากคณาจารย์และบุคคลหลายๆ ท่าน

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง รองศาตราจารย์.ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร โกษา คณะกรรมการสอบโครงงานของผู้วิจัย ที่ยอมเสียสละเวลา คอยแนะนำ ช่วยเหลือดูแลตรวจทานแก้ไขในการเรียบเรียงโครงงานฉบับนี้ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งโครงงานฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จ และขอขอบพระคุณ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดียิ่ง คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้

ผู้วิจัยขอมอบคุณงามความดีทั้งหลายทั้งปวงให้แก่บุพพการี คณาจารย์ ครอบครัวและเพื่อน ซึ่งเป็นกำลังใจให้โดยตลอดช่วยให้ผลการวิจัยนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

เสวก ประทุมเมศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ก

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ข

กิตติกรรมประกาศ ..... ค

สารบัญ ..... ง

สารบัญตาราง ..... ฉ

สารบัญรูปภาพ ..... ซ

บทที่

1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2

1.3 สมมติฐานการวิจัย 3

1.4 ขอบเขตของการวิจัย 3

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 4

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย 5

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ 6

2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 7

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้าง 7

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคัดเลือกผู้รับเหมา 23

2.3 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ 37

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 71

3 วิธีดำเนินการวิจัย 76

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 76

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 77

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 78

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล 79

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย 80

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล 83
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 83
4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก 85
4.3 การตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก 96
4.4 การทดสอบสมมติฐาน 102
5 สรุปและข้อเสนอแนะ 105
5.1 สรุปผลการวิจัย 105
5.2 ข้อเสนอแนะ 108
เอกสารอ้างอิง 110
ภาคผนวก 114
ประวัติผู้เขียน 134

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ความเสี่ยงในงานก่อสร้าง	34
2.2	ปัญหาที่เกิดจากความเสี่ยงในงานก่อสร้าง	35
2.3	เมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่	66
2.4	เปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจต่างๆ	68
2.5	การคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญเกณฑ์การประเมิน	69
2.6	เปรียบเทียบผ่านเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจทีละเกณฑ์	69
2.7	ผลรวมจากการคำนวณ	70
2.8	ระดับคะแนนของแต่ละเกณฑ์การตัดสินใจ	70
2.9	การคำนวณหาลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือกในภาพรวม	71
3.1	ขนาดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	77
3.2	ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแต่ละตัวที่ได้จากการทดสอบแบบสอบถาม ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมา และกระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมา	79
4.1	จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม	83
4.2	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย	86
4.3	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา	87
4.4	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน	89
4.5	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านประสบการณ์ในการทำงาน	90

4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านทรัพยากรบุคคล 92
4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ 93
4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ 94
4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย 96
4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ก่อนการรับบริการ 98
4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ขณะรับบริการ 99
4.12 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย หลังรับบริการ 101
4.13 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักจำแนกตามประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา 102
4.14 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักจำแนกตามลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการ 103

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2.1	ขั้นตอนการจัดองค์การโดยทั่วไป	11
2.2	การจัดองค์การตามหน้าที่การทำงาน (Functional Organization) บริษัทรับเหมาก่อสร้าง	12
2.3	ลักษณะการจัดองค์การในการบริหารโครงการ	13
2.4	ตัวอย่างการจัดองค์การโครงการก่อสร้าง ตามหน้าที่การงาน	14
2.5	ระดับของการจัดองค์การแบบประสาน	15
2.6	โครงสร้างของผังแจกแจงความรับผิดชอบ	18
2.7	ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการประมูลที่เสนอโดย Russell and Skibniewski (1988)	25
2.8	ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างที่เสนอโดย Kritiga Tharavijitkul (1991)	27
2.9	ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างในโครงการของเอกชนเสนอโดย Kritiga Tharavijitkul (1991)	29
2.10	โมเดลอย่างง่ายของการตัดสินใจของผู้บริโภค	52
2.11	รูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อ (ผู้บริโภค) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค	55
2.12	ตัวอย่างของแผนภูมิลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ	65
2.13	ลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ	67
4.1	แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย	86
4.2	แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย	97

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวการณ์ปัจจุบัน การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมภายในประเทศเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีการแข่งขันที่รุนแรงอันเป็นผลมาจากเริ่มมีการเปิดตลาดเสรี และมีผลกระทบต่อธุรกิจของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจที่ไม่สามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอาจถึงขั้นปิดกิจการ ทำให้ธุรกิจทุกประเภทจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อรองรับสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทั้งในเรื่องการใช้ทรัพยากรด้านวัตถุดิบ เครื่องจักร และทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่แล้วให้คุ้มค่าต่อความจำเป็นมากที่สุด การจ้างเหมางานนับเป็นหนึ่งในหลายๆ ประเภทที่ได้ถูกนำมาใช้เป็นกลยุทธ์สำหรับธุรกิจเพื่อลดต้นทุนการผลิตและสร้างความได้เปรียบในด้านการแข่งขัน เพราะเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ถ้าเครื่องจักรและอุปกรณ์มีการเสียหรือชำรุดไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการผลิต คุณภาพของสินค้าและบริการ ต้นทุนการผลิตทั้งทางด้านการผลิต และค่าใช้จ่ายซ่อมบำรุง เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งของแหล่งพลังงานดังกล่าวมานั้นสามารถผลิตได้ในประเทศ เช่น ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน อีกส่วนหนึ่งนั้นประเทศไทยได้นำเข้าจากต่างประเทศ โดยแหล่งผลิตพลังงานแหล่งใหญ่ที่สุด คือ อ่าวไทย ผลจากความต้องการพลังงานดังกล่าว ทำให้อุตสาหกรรมก่อสร้างในโพ้นทะเล (Offshore Construction) เกิดขึ้นเช่นกัน (สมชาย สว่างวงศ์, 2550)

อุตสาหกรรมก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ได้มีการพัฒนาไปพร้อมกับการเติบโตของธุรกิจพลังงานทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ ซึ่งมีผลทำให้อุตสาหกรรมก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เกิดการแข่งขันทางธุรกิจตามมาด้วย ดังนั้นบริษัทเจ้าของแหล่งผลิตหรือเจ้าของโครงการ (Owner or Operator) จึงต้องมีกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในสภาวการณ์ปัจจุบัน เช่น การลดค่าใช้จ่ายขององค์กร ลดระยะเวลาการก่อสร้าง เพิ่มความสามารถในการผลิต ในการปฏิบัติงานจริงมักเกิดปัญหา และอุปสรรคขึ้นระหว่างในการดำเนินการก่อสร้าง เช่น การทำงานที่ไม่ได้คุณภาพ การทำงานล่าช้ากว่าแผน ค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นอาจจะมีสาเหตุมาจาก การไม่ได้รับความร่วมมือ การขาดความรู้ความเข้าใจใน การทำงานไม่มีประสบการณ์ในงานก่อสร้างในโพ้นทะเล จากสาเหตุของปัญหาและอุปสรรค์ที่กล่าวมา นับได้ว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้นการศึกษาถึงการดำเนินงานว่ามีผลกระทบการก่อสร้างในโพ้น

ทะเลนั้น เจ้าของแหล่งผลิตหรือเจ้าของโครงการ จะทำสัญญาเพียงหนึ่งฉบับกับบริษัทที่ชนะการประมูล โดยเจ้าของโครงการจะระบุถึงความต้องการหลักๆ ของโครงการ ผู้รับเหมาที่มีความสนใจจะเข้ามายื่นข้อเสนอการให้บริการการก่อสร้าง โดยเจ้าของโครงการจะทำการคัดเลือกผู้รับจ้างที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับโครงการนั้นๆ โดยการคัดเลือกผู้รับเหมาหลักของเจ้าของโครงการแต่ละแห่งนั้นจะมีลักษณะแตกต่างกันไป ซึ่งขั้นตอนการจัดหาผู้รับเหมาเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในลำดับเริ่มต้นของโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเล

ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับเหมาจะช่วยให้เจ้าของโครงการได้คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีความสามารถในการดำเนินโครงการเข้ามาสู่ขั้นตอนการประกวดราคา และช่วยลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความล่าช้าของโครงการหรือละทิ้งงานได้ ในการคัดเลือกผู้รับเหมาจะใช้ข้อมูลเบื้องต้นของผู้รับเหมามาศึกษา โดยผ่านกระบวนการและปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกที่เจ้าของโครงการจัดตั้งไว้ โดยข้อกำหนดนั้นหากมีความเข้มงวดหรือจำกัดขอบเขตเกินไป จะทำให้มีผู้รับเหมาที่เข้าสู่กระบวนการคัดเลือกน้อย ทำให้เกิดสภาวะผูกขาดของผู้รับเหมา ในทางกลับกันหากข้อกำหนดหละหลวมเกินไป อาจทำให้ผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติไม่เพียงพอผ่านการคัดเลือกซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้รับเหมา และเพื่อพัฒนาการวิธีการวิเคราะห์การตัดสินใจในการคัดเลือก รูปแบบการบริหาร กระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาให้เหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานมากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมากับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมาแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักแตกต่างกัน

1.3.2 ลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 56 คน จากจำนวน 35 บริษัท (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2555)

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย มีจำนวน 56 คน จากจำนวน ทั้งหมด 35 บริษัท โดยคำนวณตัวอย่างจากสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างถึงใน ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551) ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 49 คน ซึ่งใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำการระบุคุณสมบัติของตัวอย่างที่จะศึกษา คือ ผู้ประกอบการ หรือเจ้าของโครงการ ที่ประกอบกิจการก่อสร้างโครงการในโพ้นทะเล เนื่องด้วยจำนวนผู้ประกอบกิจการก่อสร้างในโพ้นทะเลมีจำนวนจำกัด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เด่นชัด ผู้เขียนจึงเลือกผู้ประกอบการรายใหญ่เพื่อที่จะตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ราย ดังต่อไปนี้

ก. บริษัท A

ข. บริษัท B

ค. บริษัท C

ง. บริษัท D

จ. บริษัท E

ฉ. บริษัท F

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ เนื้อหาในการศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ดังนี้

1.4.2.1 ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย (Independent Variable) ได้แก่

1) ลักษณะทางด้านประชากร ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ณ สถานประกอบการปัจจุบัน ประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา ลักษณะการลงทุนของสถานประกอบการ และระยะเวลาที่เปิดดำเนินการของสถานประกอบการ

2) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาหลัก ซึ่งประกอบด้วย สถานะทางการเงินของผู้รับเหมา องค์กรของบริษัทในหน่วยงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ

1.4.2.2 ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย (Dependent Variable) ได้แก่ กระบวนการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก ประกอบด้วย ก่อนการรับบริการ ขณะรับบริการ และหลังรับบริการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาวิจัยเรื่อง "ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย" ผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ ดังนี้

1.5.1 ทราบถึงการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

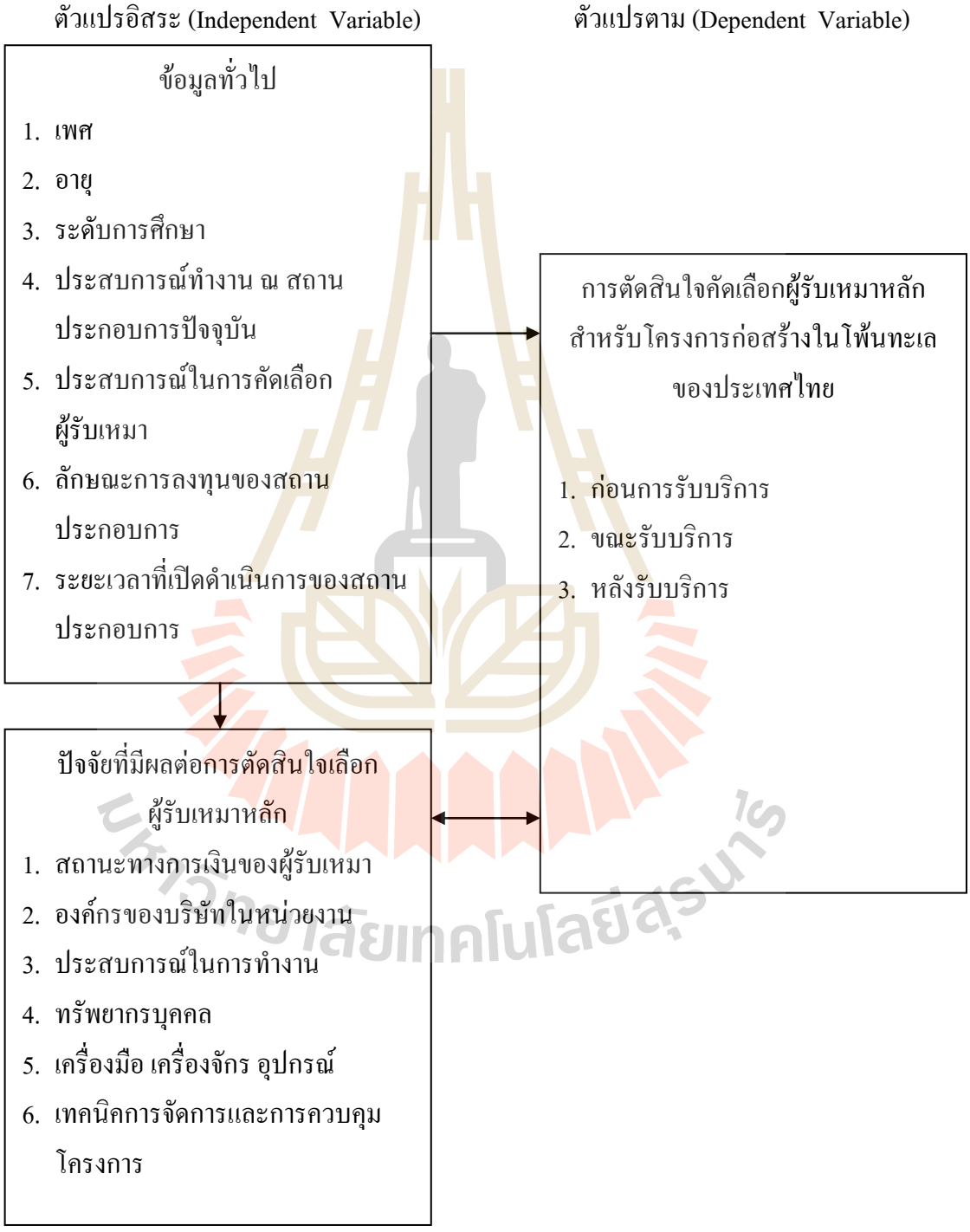
1.5.2 ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

1.5.3 ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมากับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

1.5.4 เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางให้กับผู้รับเหมานำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทยต่อไป

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 การตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจเป็นกระบวนการของการแสวงหาทางเลือกที่มีอยู่จากทางเลือกต่างๆ และสามารถเลือกทางเลือกที่เป็นไปได้ โดยการตัดสินใจเป็นบทบาทหน้าที่ที่บ่งบอกถึงแตกต่างระหว่างผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติ ซึ่งผู้บริหารที่ทำการตัดสินใจ ด้วยหลักการและเหตุผล โดยการตัดสินใจสามารถนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายองค์การ โดยผู้บริหารจึงตัดสินใจคัดเลือกแนวทางหรือเครื่องมือที่จะทำให้การบริหารสามารถประสบความสำเร็จลงได้ ซึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย มีดังนี้

1.7.1.1 การตัดสินใจก่อนการรับบริการ หมายถึง ภาพพจน์ ภาพลักษณ์ กิตติศัพท์ ชื่อเสียงของบริษัท ความเชื่อถือ ไว้วางใจได้ของบริษัทผู้รับเหมา ค่าบริการ ค่าใช้จ่ายเพื่อขอรับบริการ

1.7.1.2 การตัดสินใจขณะรับบริการ หมายถึง ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนการให้บริการ กิริยามารยาทที่ดีงามของผู้รับเหมา ความซับซ้อนยุ่งยากในขั้นตอนการรับบริการ ความประณีตบรรจงและพิถีพิถันขณะทำงาน ความเลินเล่อของผู้รับเหมา ภูมิปัญญาและความสามารถของผู้รับเหมา

1.7.1.3 การตัดสินใจหลังรับบริการ หมายถึง หลังจากทำการก่อสร้างแล้ว มีความสอดคล้องกับความคาดหวังของบริษัทก่อนมารับบริการ ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ ความคงที่แน่นอนด้านคุณภาพ การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนของลูกค้า ความคุ้มค่าระหว่างผลงานกับเงินที่จ่ายไป

1.7.2 การจ้างเหมา หมายถึง การจ้างให้บุคคลหนึ่งบุคคลใด หรือหลายคน ไม่ว่าจะเป็นนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา ได้ทำงานหรือกิจกรรมที่จัดให้มีขึ้นเพื่อให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ สามารถใช้งานได้ และปฏิบัติงานได้ตลอดจนเสร็จ และผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจ้างให้แก่ผู้ว่าจ้าง

1.7.3 การก่อสร้างในโพ้นทะเล หมายถึง งาน หรือกิจกรรมที่ทำขึ้นเพื่อให้บริษัทเจ้าของโครงการซึ่งมีการประกอบกิจการกลางทะเลในน่านน้ำไทยสามารถดำเนินกิจการได้ตามเป้าหมาย

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย” ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบสำหรับการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้าง

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคัดเลือกผู้รับเหมา

2.3 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้าง

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารโครงการก่อสร้างจะช่วยให้เข้าใจถึงกระบวนการวางแผนวางก่อสร้าง ทั้งด้านเวลา คุณภาพ และต้นทุนรวมถึงการใช้ทรัพยากรต่างๆในงานก่อสร้างโดยจะเริ่มจากการวิเคราะห์หากิจกรรมที่ต้องทำ จนนำไปสร้างเป็นแผนงานและแผนกำหนดเวลาที่สมบูรณ์ของโครงการ (พชร ชูครุวงศ์, 2549)

2.1.1 การวางแผนโครงการ (Project Planning)

การวางแผนเพื่อประสบความสำเร็จของโครงการ หมายถึง โครงการได้รับการบริหารและจัดการให้แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของเจ้าของงาน โดยได้คุณภาพที่กำหนด ทันเวลาที่ต้องการใช้และมีค่าใช้จ่ายภายใต้งบประมาณที่จัดเตรียมไว้

คำว่าได้คุณภาพตามที่กำหนด หมายถึง คุณภาพของงานที่สัมผัสได้ เช่น ความเรียบร้อย ความแข็งแรงตามที่วิศวกรกำหนด ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน เป็นต้น และคุณภาพยังหมายถึงสำหรับเรื่องกรอบเวลาในโครงการก่อสร้าง มักเป็นปัญหาให้กับทีมบริหาร โครงการเสมอๆ ทั้งนี้กำหนดการใช้สิ่งปลูกสร้างในโครงการมักมาจากฝ่ายเจ้าของงาน หรือผู้ใช้งาน ซึ่งจะกำหนดตามเงื่อนไขทางธุรกิจ ก่อนการเริ่มดำเนินโครงการ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการโครงการก่อสร้างนั้นง่ายมากที่เดียวอย่างไรก็ดีผู้เกี่ยวข้องหลักในโครงการก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ เจ้าของงาน และผู้รับเหมาก่อสร้าง มักให้ความสำคัญเรื่องงบประมาณในอันดับต้นๆ เสมอ โดยในส่วนของงานจะต้องบริหารต้นทุนให้ดีเพราะโครงการก่อสร้างมักต้องการเงินทุนค่อนข้างสูง และต้องอาศัยความสนับสนุนจากสถาบันการเงินในรูปเงินกู้ ซึ่งหากมีการใช้จ่ายเงินมากกว่างบประมาณที่ได้จัดเตรียมไว้ ก็อาจจะส่งผลถึงสภาพคล่องของโครงการ ซึ่งอาจถึงขั้นต้องหยุดโครงการกลางคันก็ยังมี ในแง่

ผู้รับเหมาก่อสร้างนั้นเมื่อรับงานมาแล้วย่อมต้องบริหารงานก่อสร้างเพื่อให้ได้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด ภายใต้เงื่อนไขสัญญาจ้างทั้งนี้เพื่อให้เหลือเป็นกำไรสำหรับจ่ายเป็นค่าดำเนินการ เพื่อให้องค์การของตัวเองอยู่รอดและเจริญต่อไปได้

โครงการก่อสร้างจะประสบผลสำเร็จตามคำจัดความที่กล่าวมาได้ย่อมต้องอาศัยการวางแผนอย่างดีของทีมบริหารโครงการ ทั้งนี้การวางแผนจะให้ประโยชน์แก่การบริหารและจัดการโครงการก่อสร้างดังต่อไปนี้

2.1.1.1 ประโยชน์ของการวางแผนโครงการ

การที่ทีมบริหารโครงการให้เวลา และความพยายามกับงานวางแผนโครงการล่วงก่อนจะดำเนินการใดๆ ย่อมเกิดผลประโยชน์อย่างคุ้มค่าตามมาในด้านต่างๆ ได้แก่ ได้รู้ว่ามีงานอะไรบ้างที่ต้องทำในในโครงการ โดยทีมบริหารอาจใช้เทคนิคโครงสร้างรายการช่วย ได้มีโอกาสศึกษางานที่จะทำล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติจริง ทั้งนี้อาจมีการเลือกวิธีการก่อสร้าง (Construction Method) หลายๆ แนวทางเพื่อให้ได้แนวทางที่ดีที่สุด อาจทำโดยใช้เทคนิคระดมความคิด (Brain Storming) ทำให้เห็นปัญหาล่วงหน้าและเตรียมหาวิธีแก้ไขไว้ก่อน ทั้งนี้ยิ่งมีงานที่ต้องทำจำนวนมากๆ ย่อมมีปัญหาขัดข้องและขัดแย้งต่างๆ มากขึ้นตามด้วยการป้องกันอาจโดยการขจัดปัญหาให้หมดไป หรืออาจใช้เทคนิคการจัดการความเสี่ยง การรู้ถึงรายละเอียดต่างๆที่ต้องการเพิ่มเติมทั้งนี้ เมื่อทีมบริหารโครงการได้ศึกษารายละเอียดต่างๆ ของงานที่ต้องทำ รวมถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ก็จะทำให้รู้ถึงข้อมูลต่างๆ รวมถึง สิ่งอื่นที่ต้องการเพิ่มเติม ซึ่งจะสามารถจัดหา หรือเตรียมไว้เพื่อพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อต้องการ ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติโครงการ โดยเกณฑ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้นในขั้นตอนวางแผนทั้งด้านต้นทุน เวลา และคุณภาพ จะถูกนำไปใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการปฏิบัติจริงระหว่างการดำเนินการโครงการ

จะเห็นว่าได้ว่าการให้เวลา และความพยายามกับงานวางแผนจะมีประโยชน์อย่างมากในการบริหารงานก่อสร้าง ทั้งนี้หากมองการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ

2.1.1.2 ระบบวางแผน และการควบคุมโครงการ

กระบวนการในการปฏิบัติโครงการ มาสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนวางแผน และส่วนควบคุมซึ่งจะเกิดเป็นวงรอบอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาระยะเวลาดำเนินโครงการในขั้นตอนแรกของการวางแผน จะเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายของโครงการทั้งด้านคุณภาพ เวลาและต้นทุนรวมถึงทรัพยากรที่ต้องใช้ด้วยแผนงานที่ได้จัดทำไว้แล้วนี้ จะเป็นแนวทางปฏิบัติ และใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลปฏิบัติ โครงการ หากผลการดำเนินการเบี่ยงเบนไปจากแผนที่กำหนดไว้ ทีมบริหารโครงการก็จะดำเนินการแก้ไขให้ได้ตามแผน ทั้งนี้ เป้าหมายอาจมีการปรับปรุงใหม่ให้มีความเหมาะสมมากขึ้นในระหว่างโครงการก่อสร้างกำลังดำเนินการอยู่ได้

ในวงจรของการวางแผนและควบคุมนี้ ในภาคอุตสาหกรรมถือเป็นวงจรที่มีคุณค่ายิ่งในการพัฒนามาตราฐานผลิตภัณฑ์ โดยในประเทศญี่ปุ่น เรียกว่า วงจรของเดมมิ่ง (Deming Cycle) ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) จากนั้นนำแผนไปปฏิบัติ (Do) ในขณะดำเนินงานอยู่นี้จะมีการตรวจ (Check) เพื่อประเมินดูผลการปฏิบัติว่าได้ตามแผนหรือไม่ หากไม่ได้ทีมบริหารและควบคุมก็จะต้องตัดสินใจ แก้ไขข้อผิดพลาดนั้นๆ (Action) หากการบริหารโครงการก่อสร้างได้นำวงจรของเดมมิ่งนี้ไปประยุกต์ใช้ ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจะลดลงเรื่อยๆ เช่นกัน อันเป็นการยกมาตรฐานของงานขึ้นไปอีกทั้งนี้จะต้องมีระบบบันทึกที่ดี สำหรับปัญหาและวิธีการแก้ไขต่างๆ

2.1.1.3 ขั้นตอน และวิธีการในการจัดทำแผนงานก่อสร้าง

การจัดทำแผนงานก่อสร้าง จะเริ่มมาตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงขอบเขตของงาน จากนั้นทีมบริหารโครงการ จะทำการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาพื้นฐานเหล่านี้ คือ

ก) มีงานอะไรบ้างที่ต้องทำ

ข) ใครเป็นผู้รับผิดชอบ และทำโดยใคร

ค) ทำอย่างไร

ง) ทำที่ไหน

จ) ทำเมื่อไร

ฉ) ต้องการอะไรบ้างในการทำ

2.1.1.4 โครงสร้างรายงาน (Work Breakdown Structure, WBS)

ในโครงการก่อสร้างหนึ่งๆหากทีมบริหารโครงการเคยมีประสบการณ์ตรงในงานก่อสร้างที่มีลักษณะคล้ายๆ กันก็อาจจะสามารถกำหนดงานที่ต้องทำได้อย่างถูกต้องโดยไม่ลำบาก โดยความชำนาญในลักษณะนี้อาจทำให้มองข้ามงานบางงานที่ไม่เคยทำในโครงการก่อนๆ แต่มีอยู่ในโครงการ ก่อสร้างที่กำลังวางแผนอยู่นี้ และหากงานที่เผอิญตกหล่นไปนี้มีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการด้วยแล้ว ก็จะสร้างปัญหาให้กับทีมบริหารโครงการได้อย่างคาดไม่ถึง ทีเดียวดังนั้นการใช้เทคนิคโครงสร้างรายงาน หรือเรียกย่อๆ ว่า WBS นี้ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ในการวิเคราะห์งานที่ต้องทำในโครงการก่อสร้างได้เป็นอย่างดีหลักการของ WBS จะเริ่มจากการมองโครงการก่อสร้างออกเป็นส่วนหลักๆ ก่อน เช่น แบ่งออกเป็นพื้นที่ หรืออาคาร หรือประเภทของสิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น จากนั้นจึงค่อยแตกในแต่ละพื้นที่ออกเป็นกลุ่มงานระดับที่ 1 ที่ต้องทำ จากกลุ่มงานระดับที่1 นี้จะแตกออกต่อไปเป็น ระดับที่ 2 และต่อไปเรื่อยๆ จนถึงหน่วยงาน หรือกิจกรรมที่ต้องทำแต่ละกลุ่มงาน

จากการวางแผนโครงการข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า โครงการก่อสร้างที่ประสบความสำเร็จ คือ โครงการที่สามารถส่งมอบให้ลูกค้าได้ตามคุณภาพที่กำหนด และทันเวลาที่ต้องการ โดยมี

ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ภายใต้งบประมาณที่ได้จัดเตรียมไว้การวางแผนที่ดี จะส่งผลให้โครงการมีโอกาสประสบความสำเร็จสูงขึ้นเพราะการวางแผนจะบอกให้รู้ว่า มีงานอะไรบ้างที่ต้องทำ ซึ่งสามารถศึกษาทำความเข้าใจงานล่วงหน้า และได้เห็นปัญหาที่อาจะเกิดขึ้นระห่าวงดำเนินโครงการ โดยทีมงานบริหารโครงการจะสามารถหาแนวทางแก้ไข รวมถึงหาข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการไว้ให้พร้อมต่อการใช้งานเมื่อจำเป็น นอกจากนี้แผนที่วางไว้ ยังใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติโครงการต่อไป ด้วยระบบการวางแผนและควบคุมโครงการ จะเป็นกระบวนการต่อเนื่อง เริ่มจากการกำหนดเป้าหมายจนถึงการจัดทำเป็นปฏิบัติขั้นละเอียด ซึ่งถูกนำไปเป็นฐานในการประเมินผลจากการปฏิบัติจริง ซึ่งหากมีความเบี่ยงเบนเกิดขึ้น ก็จะต้องมีการแก้ไขต้นเหตุแห่งความเบี่ยงเบนนั้น โดยการทำอย่างต่อเนื่องจะเป็นการยกระดับมาตรฐานของการปฏิบัติโครงการให้ดีขึ้นขั้นตอนและวิธีการในการจัดทำแผนงานก่อสร้าง ได้จากการตอบปัญหาพื้นฐานต่อไปนี้ได้แก่ มีงานอะไรบ้างที่ต้องทำ ใครเป็นผู้รับผิดชอบ และทำโดยใคร วิธีการทำเป็นอย่างไร จะทำที่ไหน และเมื่อไรต้องการอะไรบ้างในการทำโครงสร้างรายงาน เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรม ที่ต้องทำในโครงการก่อสร้าง

2.1.2 การจัดองค์การโครงการและผังแจกแจงความรับผิดชอบ

เมื่อทีมบริหารโครงการได้กำหนดกลุ่มงาน และกิจกรรมต่างๆ ทำโดยใช้เทคนิคโครงสร้างรายงาน (WBS) และอาจมีการกำหนดกิจกรรมเพิ่มเติม เพื่อให้การจัดการข้อมูลสารสนเทศ สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ในขั้นตอนต่อไปในการวางแผนโครงการจะเป็นการกำหนดผู้รับผิดชอบ กลุ่มงานต่างๆ ข้างต้นโดยอาศัยข้อมูลการจัดองค์การโครงการมาช่วยในการจัดทำต่อไป

2.1.2.1 การจัดองค์การโครงการ

เนื่องจากโครงการก่อสร้างมีลักษณะเป็นชั่วคราว โดยมีช่วงเวลาดำเนินการที่แน่นอน ดังนั้นการจัดองค์กรของโครงการ จึงเป็นการรวบรวมผู้มีความสามารถที่เหมาะสม มาร่วมกันเพื่อทำงานเพื่อให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทีมบริหารโครงการอาจมาจากบุคคลากร หรือผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือจากสายงานปกติในองค์กรแม่ก็ได้ โดยอาจจะทำในลักษณะเต็มหรือไม่เต็มเวลา ดังนั้นการทำงานจึงต้องมีสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออกระหว่างทีมบริหารโครงการโดยตรงกับ สายงานบริหารปกติในองค์กรแม่การจัดองค์การทั่วไป จะมีหลักเกณฑ์การทำเป็นขั้นตอนดังภาพที่ 2.1 ได้แก่การออกแบบโครงสร้างการบริหารเป็นกลุ่ม หรือแผนกตามความเหมาะสม เสร็จแล้วจะกำหนดอำนาจหน้าที่ตามลำดับ และถึงกำหนดความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างกลุ่มแผนก หรือบุคคล รวมถึงกำหนดวิธีการในการสื่อสารระหว่างกันด้วย

รูปที่ 2.1 ขั้นตอนการจัดองค์การโดยทั่วไป

ในการออกแบบโครงสร้างการบริหารข้างต้น อาจทำโดยการจัดกลุ่มในองค์การตามลักษณะต่างๆ ได้แก่

ก) หน้าที่การทำงาน หรือความชำนาญเฉพาะทาง เช่น ฝ่ายบัญชี ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายผลิต เป็นต้น

ข) ชนิดผลิตภัณฑ์ได้แก่ การแบ่งกลุ่มตามสายการผลิตของผลิตภัณฑ์ แต่ละชนิด

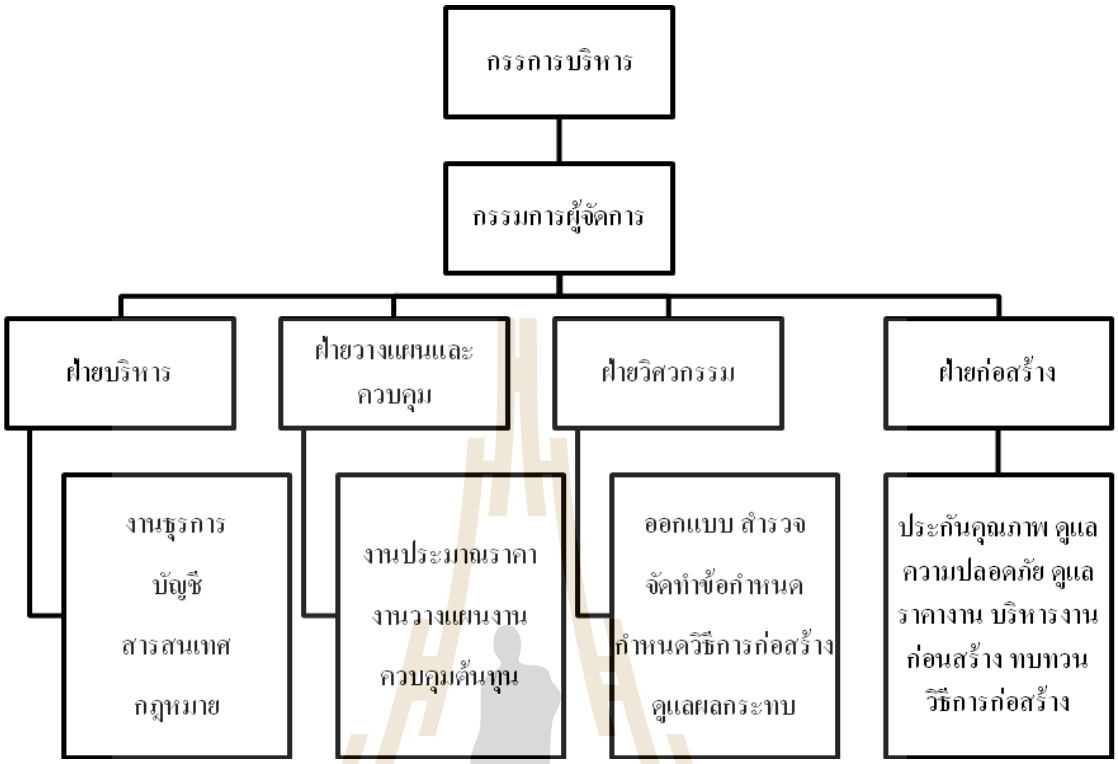
ค) กลุ่มลูกค้า เช่น กลุ่มงานก่อสร้างโรงงาน กลุ่มงานก่อสร้างอาคารสูง เป็นต้น

ง) ภูมิประเทศ เช่น ภาคเหนือ ภาคอีสาน เป็นต้น

จ) กระบวนการโดยแยกตามขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิต เช่น แผนกประกอบตัวถัง แผนกประกอบเครื่องยนต์ แผนกประกอบอุปกรณ์ตกแต่งเป็นต้น

สำหรับตัวอย่างการจัดองค์การของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง อาจเป็นดังรูปที่ 2.2 ซึ่งแสดงให้เห็นการจัดแผนกตามหน้าที่ การทำงาน หรือความชำนาญเฉพาะทาง

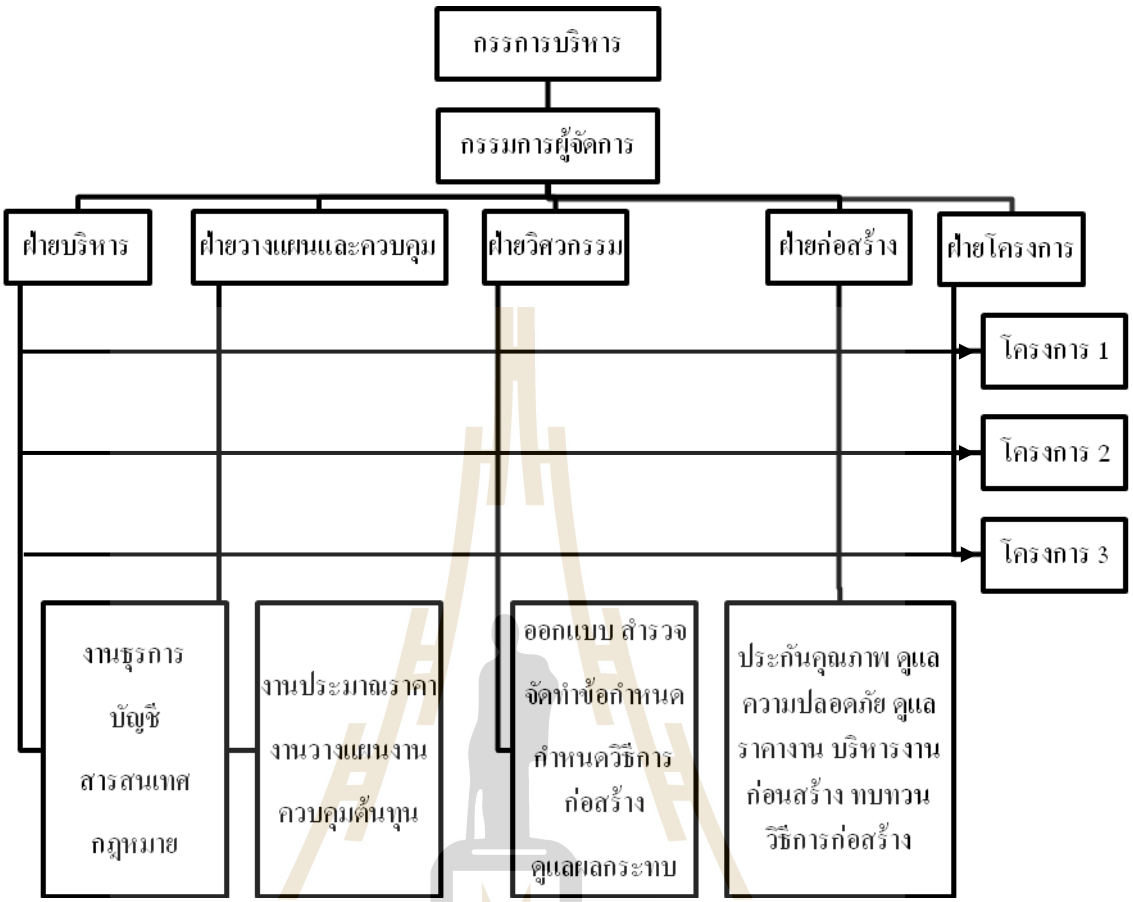
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ 2.2 การจัดองค์การตามหน้าที่การทำงาน (Functional Organization) บริษัทรับเหมาก่อสร้าง

โดยในแต่ละแผนกจะมีหน้าที่ที่ต่างๆกันไป และเมื่อบริษัทได้รับงานก่อสร้างซึ่งมีลักษณะเป็นโครงการ ก็จะต้องมีการจัดทีมบริหารโครงการขึ้น โดยคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมจากสายงานปกติและบางส่วนอาจจ้างจากบุคคลภายนอกองค์กร หากมองในรูปของการประสานการทำงาน จะได้ดังรูปที่ 2.3 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการบริหารโครงการดำเนินไป โดยได้รับการสนับสนุนจากแผนกต่างๆ ขององค์กรแม่

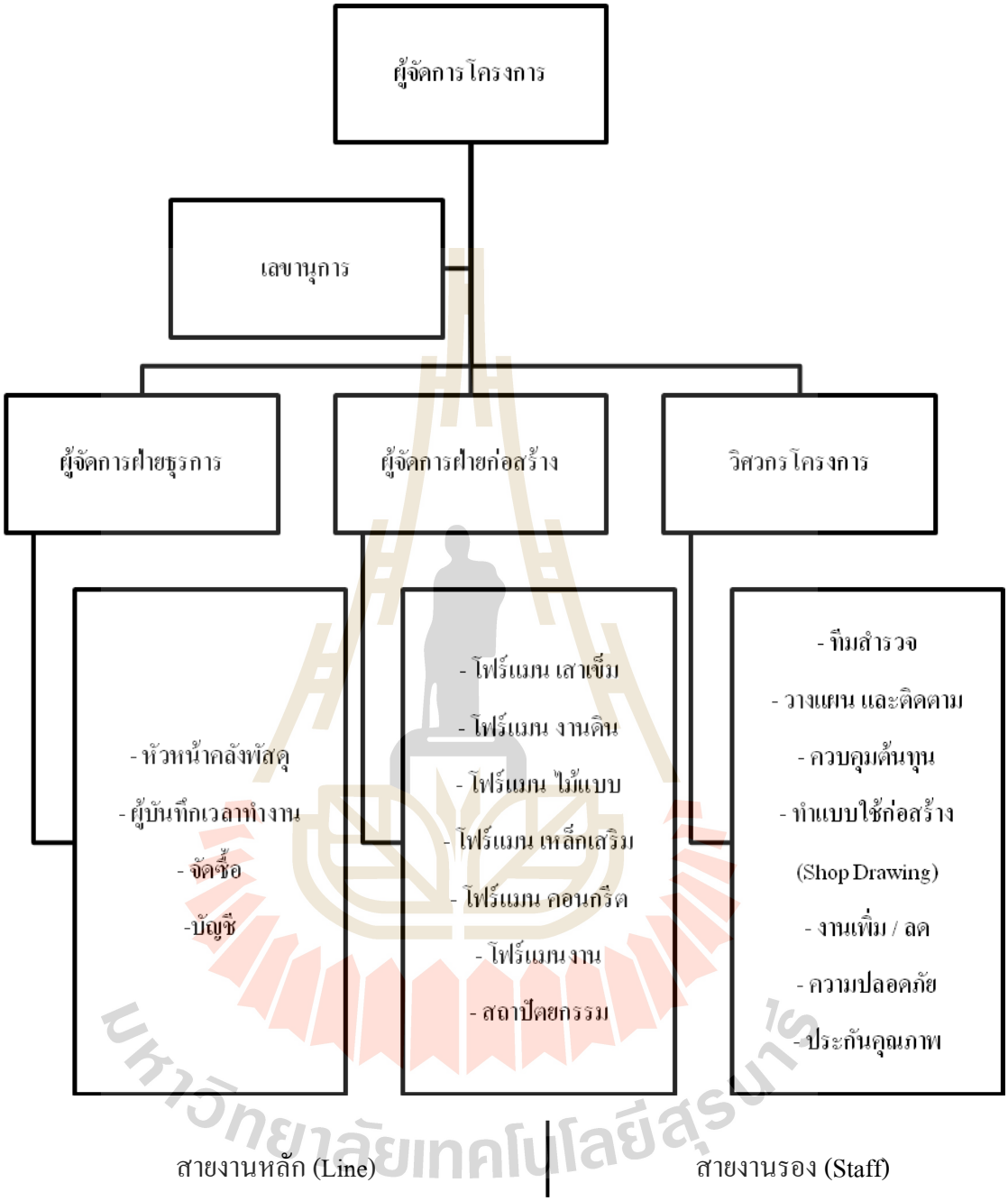
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ 2.3 ลักษณะการจัดองค์การในการบริหารโครงการ

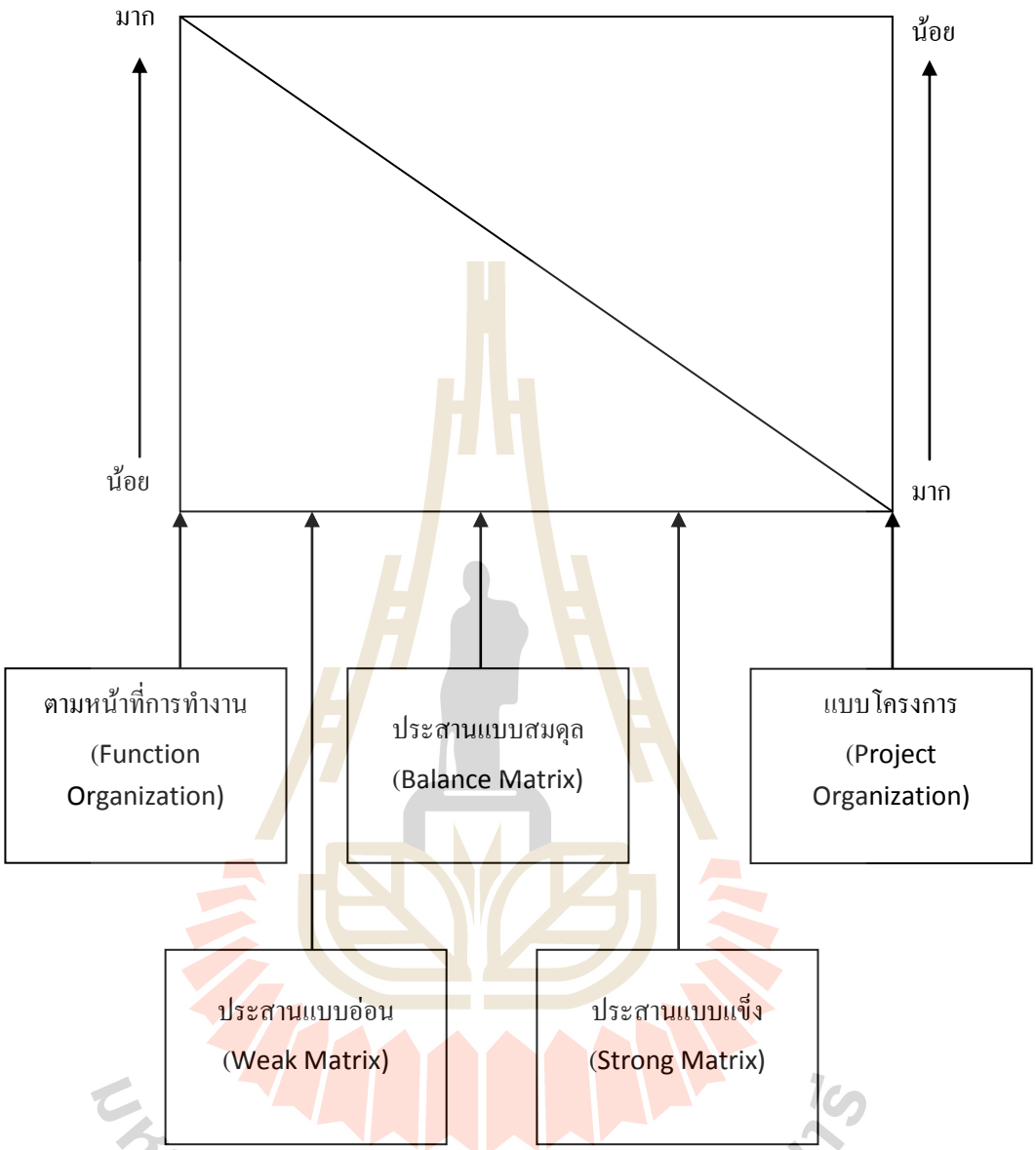
สำหรับการบริหารงานในโครงการก่อสร้างนิยมการจัดองค์การโดยแบ่งตามหน้าที่การทำงานระบุสายงานหลัก (Line) ที่มีต่อความสำเร็จของโครงการ และสายงานรอง (Staff) ซึ่งมีหน้าที่สนับสนุนการทำงานของสายงานหลัก เพื่อให้โครงการดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์ ดังตัวอย่างในรูปที่ 2.4

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ 2.4 ตัวอย่างการจัดองค์การโครงการก่อสร้าง ตามหน้าที่การงาน

โดยระบุสายงานหลัก (Line) และสายงานรอง (Staff) จากลักษณะการจัดองค์การของการบริหารโครงการข้างต้น จะเห็นว่าจะต้องมีการทำงานที่คาบเกี่ยวกันระหว่างทีมบริหารโครงการและสายงานบริหารปกติขององค์การแม่ ซึ่งเราเรียกการจัดองค์การแบบนี้ว่า แบบประสาน



รูปที่ 2.5 ระดับของการจัดองค์การแบบประสาน

2.1.2.2 การจัดองค์การแบบประสาน (Matrix Organization)

จากการที่โครงการก่อสร้างมีลักษณะเป็นงานที่มีลักษณะงานชั่วคราว และเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตั้งแต่ช่วงเริ่มโครงการจนแล้วเสร็จนั้นการจัดองค์การจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการด้วยการจัดองค์การแบบประสานจะเป็นลักษณะที่ผสมผสานอำนาจ หน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างการจัดองค์การตามหน้าที่การทำงาน (Function Organization) และการจัดองค์การแบบโครงการ (Project Organization) ดังภาพที่ 2.5 ซึ่ง

แสดงให้เห็นถึงระดับความรับผิดชอบในโครงการ กับความรับผิดชอบในหน้าที่การทำงานในสายงานปกติเชิงเปรียบเทียบระดับองค์การแบบประสานระหว่างทั้งสองแนวทางข้างต้น

จากรูปที่ 2.5 เราอาจแบ่งการจัดองค์การแบบประสานสำหรับโครงการก่อสร้างออกเป็น 5 ระดับ ตามระดับความรับผิดชอบในโครงการและสายงานปกติ

ก) การจัดองค์การตามหน้าที่การทำงาน (Function Organization)

ในโครงการก่อสร้างที่จัดการบริหารแบบนี้ งานโครงการจะถูกแบ่งเป็นส่วนๆ หรือกลุ่มงาน แล้วมอบหมายให้บุคลากรในแผนกต่างๆในผังบริหารองค์การแม่รับผิดชอบไปโดยการประสานงานจะทำโดยผู้จัดการแผนกเหล่านั้นหรือผู้จัดการระดับสูงขึ้นไป

ข) การจัดองค์การประสานแบบอ่อน (Weak Matrix Organization)

โครงการก่อสร้างที่จัดองค์การแบบนี้ อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบจะอยู่ที่ผู้จัดการแผนกในองค์การแม่ตามความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ เป็นหลัก โดยผู้จัดการโครงการจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างสายงานปกติเป็นส่วนใหญ่

ค) การจัดองค์การประสานแบบสมดุล (Balance Matrix Organization)

ผู้จัดการโครงการที่จัดองค์การแบบนี้จะร่วมกับผู้จัดการแผนกในองค์การแม่ ในการตัดสินใจทำการต่างๆ ในโครงการ และร่วมกันรับผิดชอบผลที่ได้ด้วย

ง) การจัดองค์การประสานแบบแข็ง (Strong Matrix Organization)

โครงการก่อสร้างแบบนี้จะมีผู้จัดการโครงการที่มีอำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบในการบริหารและจัดการให้โครงการประสบผลสำเร็จ ผู้จัดการแผนกในสายงานปกติจะคอยสนับสนุนโดยส่งเชี่ยวชาญต่างๆที่โครงการต้องการมาช่วยเหลือในทีมบริหารโครงการ แต่ผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นยังคงขึ้นตรงกับผู้จัดการสายงานปกติอยู่เช่นเดิม

จ) การจัดองค์การประสานแบบโครงการ (Project Organization)

การจัดองค์การแบบสุดท้ายนี้จะเน้นความสำเร็จของโครงการเป็นหลัก โดยผู้จัดการโครงการจะมีอำนาจในการตัดสินใจต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ โดยผู้จัดการแผนกในองค์การแม่จะไม่เข่ามาก้าวก่ายในการบริหารโครงการ ผู้เชี่ยวชาญทั้งหลายที่ส่งมาจากแผนกต่างๆ จะมาอยู่ภายใต้การจัดการของผู้จัดการโครงการโดยตรงด้วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จะเห็นได้ว่าการบริหารโครงการ จะต้องมีติดต่อประสานงานกันระหว่างทีมบริหารโครงการ และบุคลากรหรือ ผู้จัดการแผนกขององค์การแม่เสมอ ลักษณะการประสานนี้เกิดเป็นลักษณะของเครือข่ายความสัมพันธ์ตามกลุ่มงาน หรืองานที่ร่วมรับผิดชอบ

2.1.2.3 การติดต่อประสานงานในองค์การแบบประสาน

เนื่องจากการจัดองค์การแบบโครงการ (Project Organization) จะมีลักษณะการสื่อสารแนวราบ (Horizontal) แต่องค์การแบบหน้าที่การทำงาน (Function Organization) จะมีลักษณะการสื่อสารในแนวดิ่ง (Vertical) ซึ่งทำให้การจัดองค์การแบบประสาน (Matrix Organization) ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ในองค์การแบบเครือข่ายความสัมพันธ์ในองค์การขึ้นเครือข่ายความสัมพันธ์ในองค์การ ก็คือ ความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดการสื่อสารแบบสองทาง เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการทำได้อย่างสะดวก และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการดำเนินสู่วัตถุประสงค์ตามที่คาดหวังได้ โดยสายสัมพันธ์นี้ผู้จัดการโครงการต้องสร้างและคอยรักษาไว้ ทั้งกับผู้เกี่ยวข้องภายในองค์การ และผู้เกี่ยวข้องภายนอกองค์การเครือข่ายความสัมพันธ์ที่ดีจะช่วยให้โครงการโอกาสประสบความสำเร็จสูงขึ้น แต่การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีไม่มีสูตรตายตัว ผู้จัดการโครงการจะต้องเป็นผู้สร้างขึ้น โดยการทดลองวิธีการต่างๆ และการเจราจาต่อรองเพื่อแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ ในการกำหนดอำนาจ และความรับผิดชอบที่เหมาะสมรวมถึงการวางแผน การจัดองค์การ การควบคุม และวิธีการสื่อสารระหว่างกันด้วย แต่อย่างไรก็ดีผู้ที่จะสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ที่ดี ควรเป็นที่รู้จักการประณีประนอม โดยมีจิตใจที่เปิดกว้าง จริงใจ และมีความยืดหยุ่นเพียงพอ

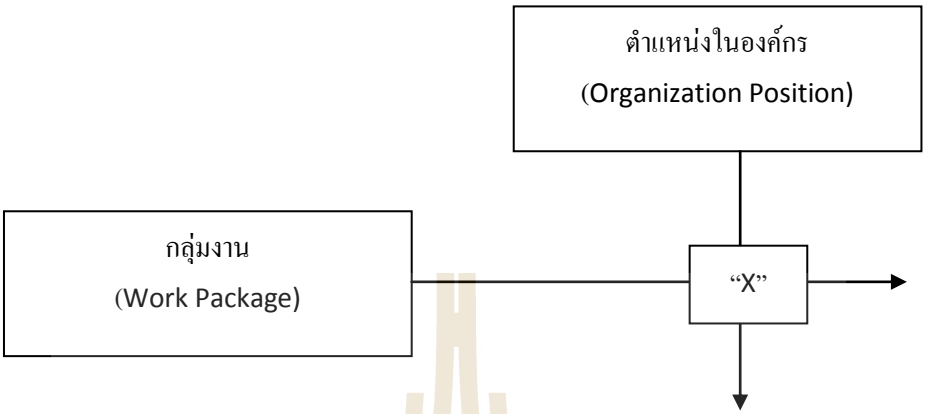
หลังจากได้จัดองค์การโครงการแล้ว สิ่งตามก็คือ การกำหนดอำนาจและความรับผิดชอบที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มงานต่างๆ ที่ได้จัดทำไว้แล้วจาก WBS ซึ่งสามารถจัดทำโดยใช้หลักการของการแจกแจงความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

2.1.2.4 ผังแจกแจงความรับผิดชอบ (Linear Responsibility Chart, LRC)

จากการที่โครงการก่อสร้างมีการประสานงานร่วมมือกันทำงาน ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนจะต้องมีการกำหนดบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจนโดยบทบาทนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มหรือลดลงได้ตามสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมในการโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป

ก) โครงสร้างของผังแจกแจงความรับผิดชอบ

หลักการในการสร้างผังแจกแจงความรับผิดชอบนี้ มาจากการกำหนดขอบเขตอำนาจ และความรับผิดชอบของแต่ละกลุ่มงาน (Work Package) ดังภาพที่ 2.6 ซึ่งจะเห็นว่าจุดตัดระหว่างตำแหน่งภายในองค์การ (ของโครงการหรือองค์การแม่) กับกลุ่มงาน จะแสดงสัญญาลักษณ์ที่บ่งบอกถึงบทบาทของตำแหน่งในองค์การนั้น กับกลุ่มงานที่พิจารณา



X : สัญญาลักษณ์แสดงบทบาทของ
ตำแหน่งในองค์การ กับกลุ่มงานนั้นๆ

รูปที่ 2.6 โครงสร้างของผังแจกแจงความรับผิดชอบ

ข) หลักการสร้างผังแจกแจงความรับผิดชอบโครงการ

ผังแจกแจงความรับผิดชอบโครงการที่ดีควรมีการปรึกษาหารือกันในกลุ่มผู้รับผิดชอบงาน ทั้งนี้เพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติที่ยอมรับกันทุกฝ่าย แม้จะต้องใช้เวลาในการจัดทำพอสมควร แต่เมื่อเสร็จแล้วทุกฝ่ายจะรู้ขอบเขตอำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบของตนเป็นอย่างดี สำหรับแนวทางปฏิบัติสำหรับจัดทำแผนแจกแจงความรับผิดชอบ มีดังต่อไปนี้

1) ให้มีการประชุมร่วมกันในกลุ่มบุคคลที่จะเป็นผู้ร่วมทีมบริหารโครงการ
2) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดองค์การที่ใช้อยู่
3) ศึกษาเอกสาร WBS ที่แสดงกลุ่มงานต่างๆที่ต้องทำ
4) แจกแบบเปล่าของผังแจกแจงความรับผิดชอบ (LRC) ที่จะใช้ในการกำหนดบทบาทผู้ร่วมทีม
5) อธิบายเรื่องผังแจกแจงความรับผิดชอบนี้ รวมถึงสัญญาลักษณ์ที่จะใช้ในการกำหนดบทบาท
6) ช่วยกันกำหนดบทบาทลงในผังแจกแจงความรับผิดชอบโดยเอกฉันท์
7) สรุปผล และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หลังจากกำหนดบทบาทของตำแหน่งต่างๆในองค์การตามกลุ่มงานแล้วควรมีการกำหนดขอบเขตอำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบให้ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับตำแหน่งเหล่านั้นด้วย เพื่อป้องกันความสับสน และกำกวมในการทำงานและจัดการโครงการ

2.1.2.5 อำนาจและความรับผิดชอบ

อำนาจ หรือ Authority หมายถึง ความสามารถที่ชอบธรรมในการออกคำสั่ง หรือกระทำการใดๆ ในการบริหารโครงการซึ่งมีการจัดองค์การแบบประสาน ทั้งนี้หากไม่มีการระบุขอบเขตอำนาจที่ชัดเจนอาจเกิดความสับสนในการสั่งงานระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มงานนั้นๆได้ส่วนความรับผิดชอบในที่นี้อาจแบ่งได้เป็นสองความหมายคือการรับผิดชอบตามภาระหน้าที่ (Responsibility) และความรับผิดชอบต่อผลงาน (Accountability) ในการบริหารโครงการควรมีการจัดทำรายละเอียดของขอบเขตอำนาจ และความรับผิดชอบของตำแหน่งสำคัญๆในองค์การ ไว้ทั้งนี้เพื่อการร่วมมือประสานกันสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการจัดองค์การโครงการและผังแจกแจงความรับผิดชอบที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดองค์การโครงการคือการจัดหาผู้มีความสามารถที่เหมาะสมมาร่วมกันทำงานเพื่อให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอนเริ่มจาก การออกแบบโครงสร้างการบริหาร เสร็จแล้วจึงมาดูเรื่องการกระจายอำนาจการบริหารตามโครงการนั้น โดยต้องมีการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและบุคคล รวมถึงให้มีวิธีการสื่อสารภายในที่เหมาะสม โครงสร้างองค์การ อาจเริ่มจากการแบ่งกลุ่มเป็นฝ่ายหรือแผนกตามลักษณะที่คล้ายกัน เช่นตามหน้าที่การงานประเภทงานและอื่นๆ เมื่อองค์การแม่ได้กำหนดงานในลักษณะโครงการขึ้น ทั่วไปจะมีการจัดสรรทรัพยากรจากฝ่ายหรือแผนกต่างๆในองค์การแม่มาช่วยในการดำเนินโครงการซึ่งรวมกับทรัพยากรภายนอกองค์การตามความเหมาะสม ซึ่งรวมเป็นทีมบริหารโครงการการบริหารโครงการ จะมีลักษณะการกระจายอำนาจ และความรับผิดชอบระหว่างทีมบริหารโครงการกับแผนกหรือฝ่ายภายในองค์การแม่ โดยรูปแบบประสานกัน (Matrix) ซึ่งแบ่งเป็นระดับจากการจัดองค์การตามหน้าที่การทำงาน ประสานแบบอ่อน ประสานแบบสมดุล ประสานแบบแข็ง และแบบการติดต่อประสานงานในองค์การโครงการ จะมีลักษณะเครือข่ายความสัมพันธ์ในการบริหารองค์การแบบประสาน ซึ่งมีทั้งแนวราบและแนวดิ่ง กับผู้เกี่ยวข้องภายในและภายนอกองค์การ รวมถึงทีมบริหารโครงการ และผู้บริหารระดับสูงขึ้นไปขององค์การแม่ผังแจกแจงความรับผิดชอบใช้ในการกำหนดบทบาทของตำแหน่งต่างๆในองค์การของการบริหารโครงการ กับทุกๆ กลุ่มงานหรือกิจกรรมในโครงการนั้นๆ การสร้างผังแจกแจงความรับผิดชอบควรร่วมกันทำโดยกลุ่มผู้รับผิดชอบเพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจขอบเขตอำนาจดูแลความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานในโครงการต่อไปการกำหนดอำนาจและความรับผิดชอบสำหรับตำแหน่งสำคัญๆในองค์การของการบริหารโครงการ ควรทำ

เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อป้องกันความสับสนและคลุมเครือในการสั่งงานระหว่างการดำเนินโครงการ

2.1.3 การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง (Construction Duration Estimating)

เมื่อทีมบริหารโครงการได้จัดแบ่งกิจกรรมต่างๆในโครงการออกเป็น กลุ่มงานและได้กำหนดผู้ที่จะรับผิดชอบ กลุ่มงานนั้นๆ แล้วขั้นต่อไปจะเป็นการวางแผนกำหนดเวลาก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ และใช้ควบคุมเวลาของโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วย เวลาของโครงการ จะได้มาจากการพิจารณา เวลาของแต่ละกลุ่มงาน หรือแต่ละกิจกรรมที่จะต้องทำในโครงการ รวมถึงความสัมพันธ์ของงานเหล่านั้นด้วย ส่วนวิธีการคำนวณเวลาทั้งโครงการนั้นอาจทำได้หลายวิธี ทั้งโดยการประมาณและโดยการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบซึ่งเราจะมาศึกษาถึงวิธีการเวลาของแต่ละกิจกรรมอาจเขียนเป็นขั้นตอนได้

2.1.3.1 ข้อมูลในการประมาณเวลากิจกรรมก่อสร้าง

การประมาณเวลาของกิจกรรม หรือกลุ่มงานในโครงการก่อสร้างให้ถูกต้องใกล้เคียงความจริงนั้น อาจทำโดยทีมบริหารโครงการที่ประสบการณ์ตรงในกิจกรรมนั้นๆ โดยการประมาณจากวิธีค่าสูง-ต่ำ (Bracket Approach) เริ่มจากการกำหนดว่ากิจกรรมลักษณะนี้ใช้ทีมงานที่กำหนดจะใช้เวลาในการก่อสร้างเท่าไร โดยเริ่มจากค่าที่มากสุดแล้วค่อยๆ ปรับลงจนถึงค่าที่ทีมงานคิดว่าเหมาะสมเสร็จแล้วให้ประมาณใหม่ โดยกำหนดค่าต่ำที่สุดก่อน แล้วค่อยๆ ปรับขึ้นจนถึงระดับที่เหมาะสม หลังจากการประมาณข้างต้นจะได้ช่วงของค่าเวลาสำหรับกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งผู้วางแผนสามารถเลือกค่าที่เหมาะสมที่สุดอยู่ในช่วงนี้

ปัญหาประการหนึ่งในวิธีข้างต้นคือ จะหาทีมบริหารโครงการก่อสร้างที่มีประสบการณ์ตรงในทุกๆ กิจกรรมคงไม่ใช่เรื่องง่าย ดังนั้นการประมาณค่าเวลาที่ทำอย่างเป็นระบบจะเป็นวิธีการปฏิบัติที่ดีกว่าทั้งนี้โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานดังต่อไปนี้

ก) ข้อมูลด้านเทคนิคงานก่อสร้าง
   1) แบบก่อสร้าง (Drawing)
   2) ข้อกำหนดงานก่อสร้าง (Specification)
   3) ข้อมูลภาคสนาม (Site Data)

ข) ข้อมูลรายการงาน และปริมาณงาน
   1) โครงสร้างรายการงาน (WBS)
   2) รายการคำนวณปริมาณงาน (Quantity takeoff)
   3) ระเบียนปริมาณงาน (BOQ)

ค) ข้อมูลอัตราผลผลิตงานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1) อัตราผลผลิตมาตรฐาน

2) อัตราผลผลิตขององค์การ

2.1.3.2 ข้อมูลด้านเทคนิคงานก่อสร้าง

ก) แบบก่อสร้าง

ก่อนที่ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะเสนอราคางานก่อสร้างได้ ย่อมต้องศึกษารายละเอียดแบบก่อสร้างอย่างละเอียด ทั้งเพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการก่อสร้าง ว่าจะสร้างอะไรและควรทำอย่างไร ซึ่งทีมบริหารโครงการจะต้องศึกษาเพื่อจัดทำเป็นแนวทางวิธีการก่อสร้าง (Method Statement) ซึ่งบางครั้งอาจต้องทำเสนอให้กับเจ้าของงาน พร้อมกับการเสนอราคาด้วย และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือใช้ประกอบการทำโครงสร้างรายงาน (WBS) รวมทั้งระเบียนปริมาณงาน (BOQ)ในเอกสารเสนอราคานั้น

ข) ข้อกำหนดงานก่อสร้าง

ข้อกำหนดงานก่อสร้าง หรือ Specification โดยทั่วไปแล้วจะมีความหมายรวมเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างอัน ได้แก่

1) เอกสารเสนอราคา และเอกสารสัญญา (Bidding and Contractual Document)

2) เงื่อนไขสัญญา (Condition of the contract)

3) ข้อกำหนดงานก่อสร้างด้านเทคนิค (Detailed Technical Specification)

เอกสารเสนอราคาและเอกสารสัญญา จะแสดงรายละเอียดเงื่อนไขและวิธีการเสนอราคารายละเอียดด้านราคางานก่อสร้างจนถึงข้อตกลงในแง่สิทธิและหน้าที่ในทางสัญญา ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายของแต่ละประเทศส่วนเงื่อนไขสัญญา เป็นเอกสารที่ค่อนข้างมีความสำคัญในการวางแผนงานก่อสร้าง เพราะในเงื่อนไขสัญญาจะบอกถึงกติกา หรือขั้นตอนการปฏิบัติของกระบวนการก่อสร้างในโครงการเริ่มจากลำดับความสำคัญของเอกสารประกอบสัญญาจ้างทั้งหมด ขั้นตอนต่างๆ ในการขออนุมัติใช้แบบก่อสร้าง (Shop Drawing) วัสดุก่อสร้างหรืออื่นที่จำเป็น รวมถึงเวลาที่ต้องใช้ในการอนุมัติเป็นต้น ซึ่งผู้วางแผนจะต้องศึกษาให้เข้าใจ เพื่อใช้เป็นข้อมูลกำหนดเวลาของกิจกรรมก่อสร้างต่อไปสำหรับข้อกำหนดงานก่อสร้างด้านเทคนิค จะเป็นรายละเอียดวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานก่อสร้างประเภท และคุณสมบัติของช่างฝีมือที่ใช้ รวมถึงขั้นตอนวิธีการก่อสร้างโดยละเอียด

2.1.3.3 ข้อมูลรายการงาน และปริมาณงาน

สำหรับข้อมูลประเภทนี้ ทีมบริหารโครงการจำเป็นต้องกำหนดปริมาณงานของแต่ละกิจกรรม หรือกลุ่มงานตาม WBS ที่ได้จัดทำไว้แล้ว โดยข้อมูลจะมาจากรายการคำนวณในการหาปริมาณงานร่วมกับระเบียนปริมาณงาน หรือบัญชีปริมาณงาน (Bill of Quantity, BOQ) ซึ่งเป็นตัวสรุปปริมาณงานจากรายการคำนวณ พร้อมราคาของแต่ละรายการ เมื่อสามารถแยกปริมาณงานจากรายการคำนวณปริมาณออกตามรายการงาน ใน WBS แล้วทีมบริหารโครงการสามารถจะประมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมโดยอาศัยข้อมูล อัตราผลผลิตงานก่อสร้าง

ก) ข้อมูลอัตราผลผลิตงานก่อสร้าง

อัตราผลผลิต หมายถึงผลงานที่ทำได้ต่อหนึ่งหน่วยของเวลาโดยทีมงานที่กำหนดหรืออาจให้ความหมายถึงเวลาที่ใช้ต่อการทำงานหนึ่งหน่วย โดยทีมงานนั้นก็ได้ ดังนั้นการบันทึกค่าอัตราผลผลิตจึงทำได้หลายรูปแบบ เช่น ผลงานที่ทำได้ เฉลี่ยต่อคนหนึ่งที่ทำได้ในหนึ่งวัน (8 ชั่วโมง)

ข) ประโยชน์ของค่าอัตราผลผลิตงานก่อสร้าง

ค่าอัตราผลผลิตงานก่อสร้าง ที่มีการบันทึกข้อมูลไว้อย่างสม่ำเสมอ สามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานของทีมช่างได้ ซึ่งถือเป็นการควบคุมด้านประสิทธิภาพการทำงานของช่างในองค์กร การควบคุมอัตราผลผลิตก็คือ การควบคุมต้นทุนนั่นเอง ทั้งนี้ถ้าหากเราทราบว่าช่างหนึ่งคนทำงานหนึ่งวัน ได้ผลงานเท่าไรก็ย่อมหาออกมาได้ว่าต้นทุนต่อหน่วยได้ นอกจากค่าอัตราผลผลิตงานก่อสร้าง จะเป็นตัวสะท้อนต้นทุนของงานก่อสร้างแล้ว ในการวางแผนงานและแผนกำหนดเวลางานก่อสร้าง ยังคงต้องใช้ค่าดังกล่าวในการประมาณเวลาที่จะใช้ในการทำงานแต่ละกิจกรรมใน WBS รวมถึงทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องใช้ด้วย

ค) แหล่งข้อมูลอัตราผลผลิตงานก่อสร้าง

ผู้วางแผนงานและแผนกำหนดเวลาก่อสร้างจำเป็นต้องมีข้อมูล อัตราผลผลิตงานก่อสร้าง ของกิจกรรมต่างๆ มากเพียงพอ เพื่อนำมาช่วยในการวางแผนดังกล่าว ทั้งนี้แหล่งข้อมูลอาจมาจาก

1) ข้อมูลสถิติเดิม ที่เก็บรวบรวมไว้ในองค์การเอง

2) ข้อมูลอัตราผลผลิตมาตรฐาน

สำหรับข้อมูลสถิติเดิมในประเทศไทย มีผู้รวบรวมไว้พอสมควร แต่มักจะเป็นข้อมูลภายในองค์การใช้เอง จะมีเผยแพร่บางส่วนในหนังสือวิชาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประเภทการประมาณราคาก่อสร้าง อนึ่งการนำค่าอัตราผลผลิต ดังกล่าว ไปใช้ในการวางแผน ค่าดังกล่าวอาจไม่ถูกต้องหรือเหมาะสมกับหน่วยงานที่กำลังวางแผนอยู่ ทั้งนี้เพราะความแตกต่างในสภาพแวดล้อมของหน่วยงาน ภูมิอากาศ ความชำนาญของช่างรวมถึงเครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงต่างๆ ที่มีการใช้ไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีการนำตัวเลขค่าอัตราผลผลิตมาตรฐาน (Productivity Standard) ผู้วางแผนจำเป็นต้องปรับปรุงตัวเลขให้เหมาะสมเสียก่อนนำไปใช้งาน

ง) การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง

หลังจากผู้วางแผนงานได้ข้อมูลครบถ้วน ทั้งด้านเทคนิคงานก่อสร้าง ข้อมูลด้านกิจกรรมก่อสร้างตาม WBS รวมถึงปริมาณงานขั้นต่อไปก็จะทำการคำนวณเวลาที่ต้องใช้สำหรับแต่ละกิจกรรม WBS นั้นโดยการใช้ข้อมูลอัตราผลผลิตงานก่อสร้าง ที่มีอยู่นำมาทำการปรับแก้ให้เหมาะสมก่อนแล้วจึงนำไปใช้ในการคำนวณเวลาของงาน

จากการประมาณเวลาของงานก่อสร้างที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง คือ การจัดแบ่งกิจกรรมต่างๆในโครงการออกเป็น กลุ่มงานและได้กำหนดผู้ที่จะรับผิดชอบ กลุ่มงานนั้นๆ แล้วขั้นต่อไปจะเป็นการวางแผนกำหนดเวลาก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ และใช้ควบคุมเวลาของโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีวิธีการเวลาของแต่ละกิจกรรมมีขั้นตอน คือ ข้อมูลในการประมาณเวลากิจกรรมก่อสร้าง ข้อมูลด้านเทคนิคงานก่อสร้าง และข้อมูลรายการงาน และปริมาณงาน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคัดเลือกผู้รับเหมา

2.2.1 การจัดหาผู้รับเหมา

การจัดหาผู้จ้างเป็นขั้นตอนในระดับต้นๆของโครงการก่อสร้าง ซึ่งเป็นหน้าที่ของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้จัดหาผู้รับจ้าง วิธีการจัดหาผู้รับจ้างจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับว่าเจ้าของโครงการจะเลือกใช้ ในกรณีที่เจ้าของโครงการเป็นหน่วยงานของรัฐผู้ที่ทำการจัดหาผู้รับจ้างจะเป็นหน่วยๆหนึ่งในหน่วยงานนั้นๆที่ดูแลด้านการจัดหาผู้รับจ้างเช่น ฝ่ายประมูลงาน ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น แต่ในกรณีที่เจ้าของโครงการเป็นเอกชน เจ้าของโครงการจะทำการจัดหาผู้รับเจ้าเอง หรือจะทำร่วมกับบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา วิธีการจัดหาจ้าง Pilcher (1992) กล่าวไว้ว่า การจัดหาผู้รับจ้างจะเกิดได้ 3 วิธีใหญ่ ดังนี้ (อ้างถึงใน นัทธพงศ์ ยาออม, 2550)

2.2.1.1 การประกวดราคาแบบไม่จำกัดผู้เข้าร่วมประมูล

การเปิดการประมูลเป็นขั้นตอนที่ผู้รับจ้าง จะต้องส่งเอกสารรายละเอียดต่างๆตามที่เจ้าของโครงการ หรือ บริษัทวิศวกรที่ปรึกษา ได้กำหนดไว้ โดยเจ้าของโครงการจะทำการติดประกาศในสถานที่สำหรับการประกาศหาผู้รับจ้างวารสารทางด้านการก่อสร้าง หรือในหนังสือพิมพ์ เอกสารที่เจ้าของโครงการต้องการจะประกอบไปด้วยข้อมูลทางเทคนิค และข้อมูลทั่วไป วิธีนี้ยังคงมีใช้ในหน่วยงานราชการบางหน่วยงานรวมทั้งหน่วยงานรัฐวิสาหกิจด้วย แต่เจ้าของโครงการที่เป็นเอกชนจะไม่นิยมใช้วิธีนี้มากนัก ซึ่งข้อเสียของวิธีนี้คืออาจจะได้ผู้รับจ้างที่ขาดคุณสมบัติเข้าสู่ขั้นตอนของการจัดหาได้ง่ายเนื่องจากการที่จะกำหนดคุณสมบัติของผู้รับจ้างอย่างรัดกุมเป็นไปได้ยาก

2.2.1.2 การประกวดราคาแบบจำกัดผู้เข้าร่วมประมูล

วิธีการนี้ได้ถูกนำมาใช้เพื่อลดข้อด้อยของวิธีการแรก กล่าวคือ การคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนการประมูล จะประกอบไปด้วยการจัดหารายชื่อผู้รับจ้างที่เจ้าของโครงการ หรือบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาเห็นสมควรว่าจะสามารถดำเนินงานได้ แล้วนำมาพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้างที่มีความสามารถเพียงพอจริงๆเข้ามาสู่ขั้นตอนต่อไปในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้างจะพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้างจากกลุ่มของเงื่อนไขที่เจ้าของโครงการและบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาตั้งไว้กล่าวไว้โดย Russell and Skibniewski (1990) การพิจารณาดังกล่าวนี้เรียกกันทั่วๆไปว่า การคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนการประมูล (Prequalifying) มีผู้ที่ได้ให้เหตุผลในการที่จะต้องคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนที่จะจัดการประกวดราคาตามลำดับคือ Hauf (1986) และ Russell and Skibniewski (1992) มีความเห็นตรงกันว่าข้อเสียของการที่เจ้าของโครงการไม่ทำการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนการประมูล เจ้าของโครงการอาจจะได้ผู้รับจ้างที่ไม่มีความสามารถเพียงพอเข้ามาทำงานเช่น ขาดประสบการณ์การทำงานเฉพาะด้าน การขาดทุนทรัพย์ เป็นต้น จากการที่ได้ผู้รับจ้างที่ไม่มีความสามารถเพียงพอจะส่งผลให้เป็นการสนับสนุนให้ปัญหาต่างๆขยายตัวขึ้น

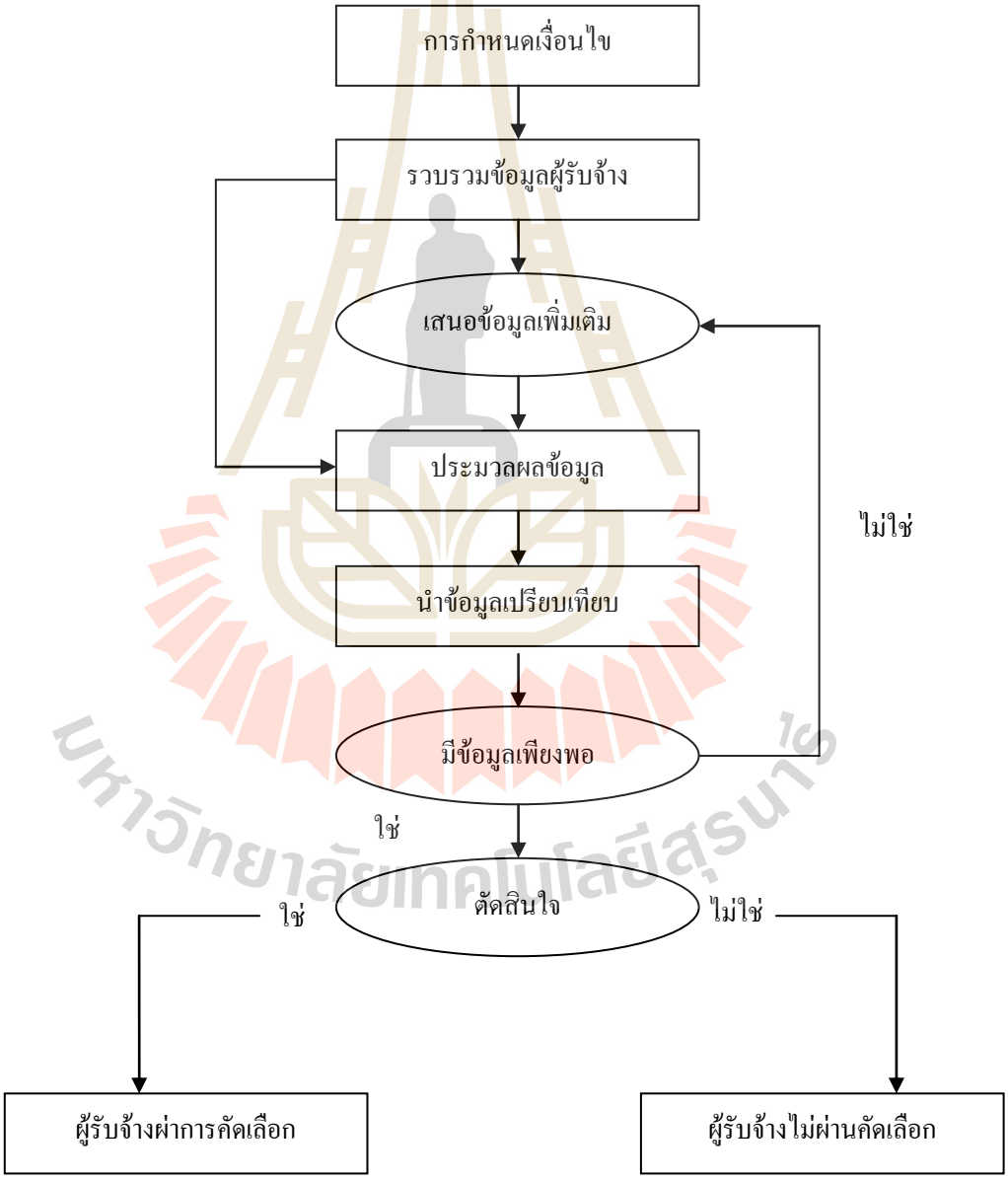
James and Robert (1971) กล่าวไว้ว่า การประมูลงานภาครัฐจะต้องมีการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อน โดยหน่วยงานที่จัดประมูลหรือ หน่วยงานที่ตัดสินใจ การที่ไม่ทำการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อน จะทำให้เจ้าของโครงการจะต้องจัดเตรียมเอกสารต่างๆมากขึ้น และผู้รับจ้างก็จะเสียค่าใช้จ่ายในการทำเอกสารและประมาณราคา

2.2.1.3 การเจรจาต่อรองกับผู้รับจ้าง

Pilcher (1992) กล่าวว่าวิธีการนี้มีความจำเป็นที่จะใช้ก็ต่อเมื่อ ความเห็นของเจ้าของโครงการ หรือบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาและผู้รับจ้าง 1 ราย ตกลงทำการเจรจากัน ซึ่งก่อนหน้านี้จะต้องยอมรับเงื่อนไขเบื้องต้นต่างๆของเจ้าของโครงการแล้ว วิธีเจรจาโดยตรงกับผู้รับจ้างจะเหมาะสมกับงานที่มีลักษณะคือ โครงการที่มีงานส่วนใหญ่ไม่ได้เริ่มต้นพร้อมๆกัน โครงการที่มีความต้องการที่จะเริ่มงานให้เร็วกว่าปรกติ และโครงการที่มีลักษณะงานที่ง่ายต่อการเข้าใจ

2.2.2 ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้าง

ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้าง ซึ่งได้ศึกษาโดย Russell and Skibniewski (1988) ในขั้นตอนแรกเป็นขั้นตอนการตั้งข้อกำหนดที่จะใช้ในการคัดเลือก เป็นหน้าที่ของเจ้าของโครงการที่จะตั้งข้อกำหนดนี้ ขั้นตอนต่อมาคือการนำข้อมูลของผู้รับจ้างมาพิจารณาว่ามีความครบถ้วนตามที่ต้องการหรือไม่ ถ้าขาดข้อมูลใดก็จะให้ผู้รับจ้างส่งมาเพิ่ม จากนั้นก็จะทำการพิจารณาว่าผู้รับจ้างจะมีคุณสมบัติตรงตามที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ ผู้รับจ้างรายใดที่ผ่านการคัดเลือกก็จะสามารถเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป ผู้ที่ไม่มีคุณสมบัติเพียงพอก็จะถูกคัดออกไป ดังรูปที่ 2.7



รูปที่ 2.7 ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการประมูลที่เสนอโดย Russell and Skibniewski (1988)

Kritiga Tharavijitkul (1991) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ในการนำแบบจำลองระบบการตัดสินใจสำหรับการประมูลราคางานก่อสร้างโดยใช้กรมชลประทาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา ได้นำระบบ DSS (Decision Support System) มาช่วยในการตัดสินใจคัดเลือก โดยแบบจำลองการคัดเลือกผู้รับจ้างระบบ DSS จะเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ไม่มีความซับซ้อนและสามารถอธิบายได้ง่ายเมื่อเทียบกับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์อื่นๆ ซึ่งในการศึกษาได้เสนอขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างที่เหมาะสมต่อหน่วยงานทั้งสองหน่วยงานโดยแสดงในภาพที่ 2.8 ซึ่งเป็นขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนการประมูล และขั้นตอนการประกวดราคา โดยขั้นตอนการประกวดราคาจะตั้งเงื่อนไขราคาต่ำสุดเป็นผู้ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการก่อสร้าง ขั้นตอนที่แสดงในรูปที่ 2.7 จะประกอบด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนเก็บข้อมูลผู้รับจ้าง ส่วนตั้งคณะกรรมการที่จะเป็นผู้ตัดสินใจ ตั้งปัจจัยหรือเงื่อนไขที่จะใช้ในการคัดเลือก และพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้าง สามารถอธิบายรายละเอียดแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

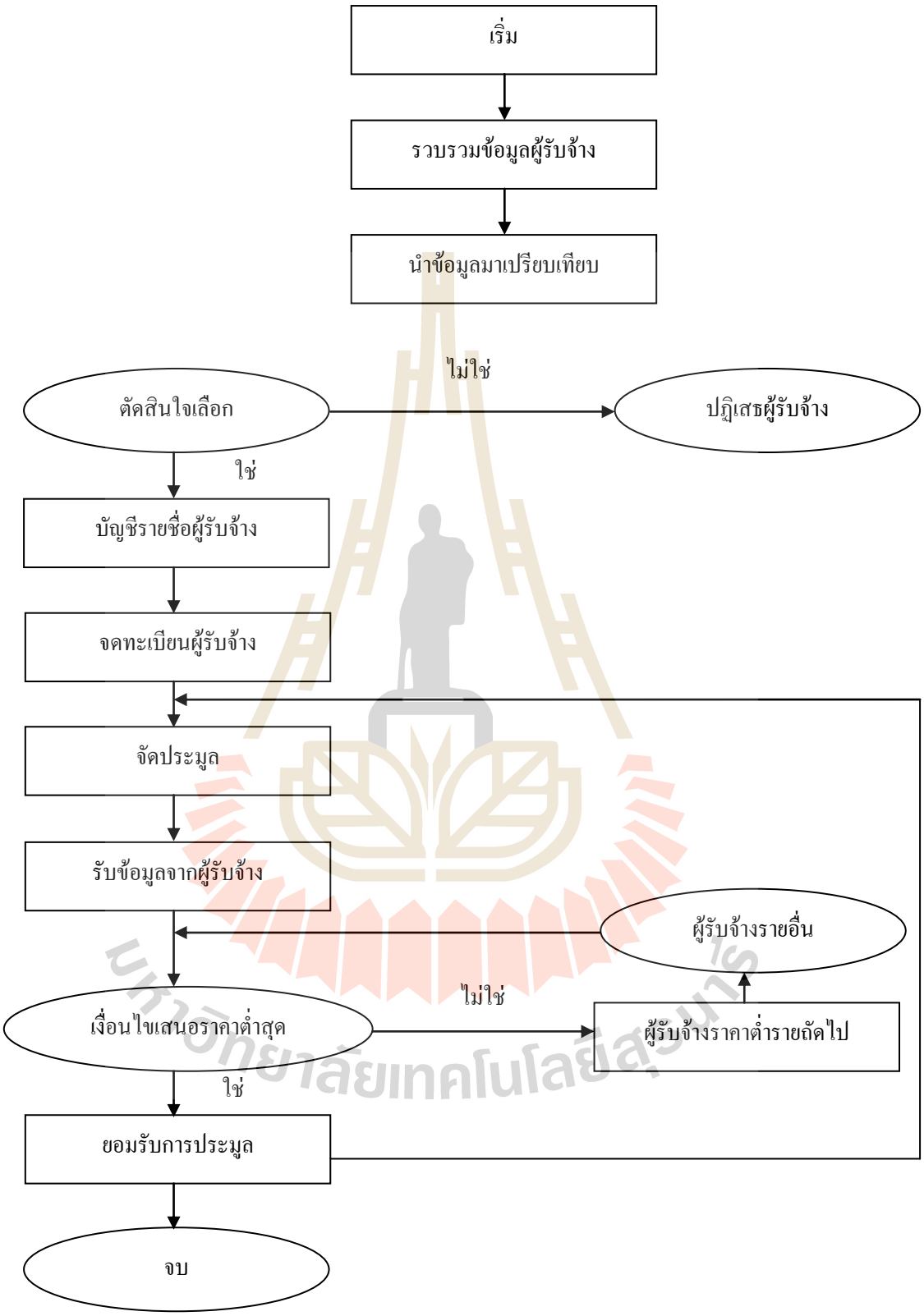
ขั้นตอนที่ 1 เจ้าของโครงการทำการจัดเตรียมเงื่อนไขในการคัดเลือกผู้รับจ้างและทำการประกาศหาผู้รับเจ้าที่สนใจที่จะเข้าสู่การประกวดราคาโดยในการประกาศจะกำหนดเงื่อนไขที่จะใช้ในการคัดเลือกไว้ เมื่อผู้รับจ้างรายใดมีความสนใจก็จะส่งรายละเอียดที่เจ้าของโครงการต้องการกลับมา

ขั้นตอนที่ 2 ตั้งคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือก หรืออาจจะมีการตั้งอนุกรรมการเพื่อพิจารณาใช้กฎเกณฑ์การคัดเลือกที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 และ 4 นำข้อมูลของผู้รับจ้างมาเปรียบเทียบกับปัจจัยที่ได้ตั้งไว้ พร้อมทั้งการตรวจสอบกับเกณฑ์การคัดเลือกโดยใช้ระบบการให้คะแนน (Scoring System)

เมื่อผู้รับจ้างผ่านการคัดเลือกแล้วผู้รับจ้างรายนั้นก็จะถูกบันทึกชื่อไว้ และเป็นผู้รับจ้างที่สามารถจะซื้อแบบและรายการประกอบแบบเพื่อเข้าสู่การประมูลได้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

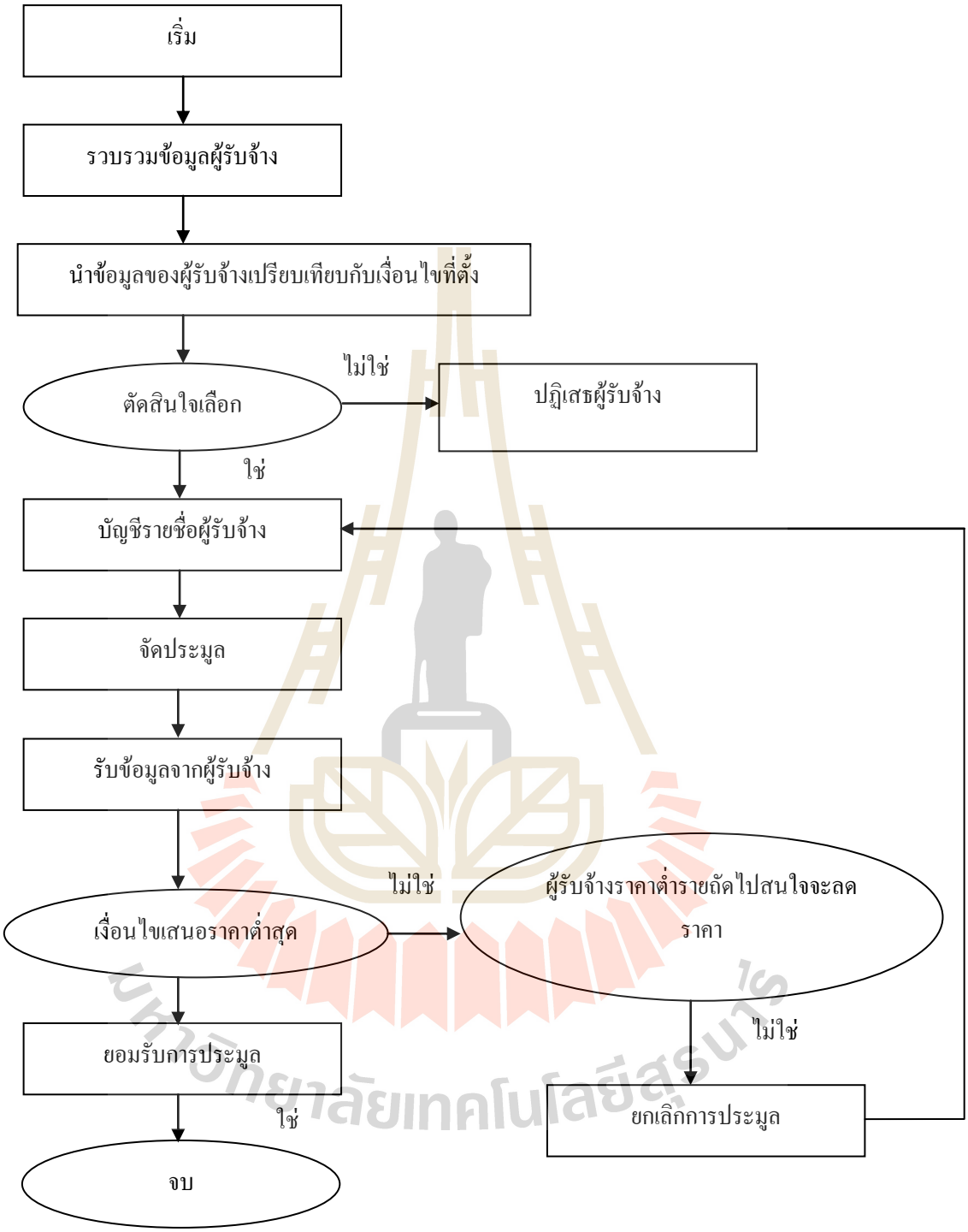


รูปที่ 2.8 ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างที่เสนอโดย Kritiga Tharavijitkul (1991)

จากการศึกษาขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อนการประมูลซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเพียงพอเข้ามาสู่ขั้นตอนการประกวดราคาโดยการคัดเลือกผู้รับจ้างที่ไม่มีคุณสมบัติเพียงพอออกจากการพิจารณา หลังจากนั้นก็จะทำการประกวดราคาหาผู้รับจ้างที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นขั้นตอนสุดท้าย ดังนั้นผู้ที่เสนอราคาต่ำที่สุดจะเป็นผู้ชนะการประมูล กล่าวไว้โดย Kritiga Tharavijitkul (1991) วิธีการนี้จะใช้ในกรณีที่เป็นหน่วยงานของรัฐ แต่สำหรับโครงการของเอกชนจะไม่มีขั้นตอนในการจดทะเบียนผู้รับจ้างและมีขั้นตอนการเจรจาต่อรอง (Negotiate) เพิ่มเข้ามาอย่างเด่นชัด โดยจะทำการเรียกผู้รับจ้างที่เสนอราคาต่ำที่สุดและผู้รับจ้างที่มีราคาสูงขึ้นไปอาจจะเพียงรายเดียวหรือมากกว่าเข้ามาเจรจาในการลดราคาลง การใช้วิธีดังกล่าวนี้จะขึ้นอยู่กับสภาวะของจำนวนผู้รับจ้างกับจำนวนโครงการก่อสร้างว่ามีมากน้อยเพียงใด ถ้าในตลาดมีผู้รับจ้างจำนวนมากก็จะมีการแข่งขันกันสูง เจ้าของโครงการจะสามารถต่อรองได้มากขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 2.9 แสดงขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้าง สำหรับโครงการก่อสร้างของเอกชน

ความแตกต่างของการคัดเลือกผู้รับจ้างของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน มีความแตกต่างกันเกิดจากสาเหตุจากการสร้างรูปแบบที่จะใช้ในการคัดเลือก การคัดเลือกผู้รับจ้างของหน่วยงานราชการจะต้องเน้นการคัดเลือกผู้รับจ้างโดยใช้ปัจจัยในการตัดสินใจที่สามารถวัดออกมาเป็นเชิงปริมาณ (Objective) ให้มากที่สุด และใช้ปัจจัยที่เป็นเชิงคุณภาพ (Subjective) ให้น้อยที่สุด เพื่อลดการใช้การตัดสินใจจากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจซึ่งอาจจะนำไปสู่การมีอคติในการคัดเลือก และเหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้การคัดเลือกผู้รับจ้างของหน่วยงานแตกต่างออกไปคือ การสร้างรูปแบบที่สามารถปฏิบัติได้ง่ายเนื่องจากในหน่วยงานของรัฐจะมีโครงการอยู่จำนวนมาก เมื่อเทียบกับโครงการของเอกชนที่เป็นเจ้าของเดียว อย่างไรก็ตาม การคัดเลือกผู้รับจ้างทั้งส่วนงานของรัฐและเอกชน จะต้องสร้างปัจจัย หรือเงื่อนไขในการคัดเลือกผู้รับจ้าง ซึ่งการสร้างปัจจัยดังกล่าวจะเป็นส่วนสำคัญต่อการคัดเลือกผู้รับจ้างอย่างมาก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ 2.9 ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับจ้างในโครงการของเอกชนเสนอโดย

Kritiga Tharavijitkul (1991)

2.2.3 วิธีการคัดเลือกผู้รับจ้าง

วิธีการคัดเลือกผู้รับจ้างที่มีลักษณะการให้บริการ (Beard,Laulakis and Wundram, 2001) จะเหมือนกับวิธีการคัดเลือกผู้รับจ้างในระบบอื่นๆ คือมีวิธีการคัดเลือกตั้งแต่วิธีการเลือกบริษัทเดียว (Sole Source) ถึงการประกวดราคา (Open Competition) ซึ่งจะเลือกบริษัทที่เสนอราคาต่ำสุด วิธีการคัดเลือกบริษัทออกแบบ-ก่อสร้างที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่ 8 วิธีด้วยกัน คือ

2.2.3.1 การคัดเลือกโดยตรงโดยไม่มีการแข่งขัน (Sole Source Selection)

วิธีนี้จะใช้เมื่อเจ้าของโครงการเป็นเอกชนและมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับบริษัทออกแบบ – ก่อสร้าง โดยมีปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทออกแบบ – ก่อสร้าง เช่น ผลงานในอดีต ชื่อเสียงบริษัท คุณสมบัติด้านเทคนิคและการจัดการ ความมั่นคงของบริษัท เป็นต้น จากนั้นเจ้าของโครงการจะเซ็นต์สัญญากับบริษัทที่เลือกมาเพียงบริษัทเดียว

2.2.3.2 การคัดเลือกโดยพิจารณาจากผลงานในอดีต (Qualification-Based Selection)

วิธีนี้เจ้าของโครงการจะทำการพิจารณาคุณสมบัติของบริษัทออกแบบก่อสร้างตามที่บริษัทออกแบบ-ก่อสร้างเสนอมา โดยทำการจัดอันดับของบริษัทซึ่งพิจารณาจากผลงานในอดีตคุณสมบัติด้านเทคนิค สมรรถนะในการทำงาน ตำแหน่งที่ตั้งของบริษัท เป็นต้น ซึ่งเจ้าของโครงการมักจะพิจารณาประสบการณ์ในอดีต และทำการจัดอันดับแล้วจึงเลือกบริษัทที่อันดับสูงสุด 3 บริษัทหลังจากนั้นเจ้าของโครงการจะทำการเจรจาตกลงกับบริษัทที่ได้อันดับที่ 1 ในเรื่องราคา ถ้าเจ้าของโครงการพอใจก็ทำสัญญากับบริษัทนี้ แต่ถ้าเจ้าของโครงการไม่พอใจก็จะทำการเจรจาตกลงราคากับบริษัทอันดับ 2 ต่อไป ปกติบริษัทอยู่อันดับที่ 1 จะได้เซ็นต์สัญญากับเจ้าของโครงการในโครงการของรัฐบาล การคัดเลือกบริษัทออกแบบ-ก่อสร้าง จะมีเกณฑ์ตัดสินให้คะแนนประกอบด้วย

ก) ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการให้บริการในการออกแบบ-ก่อสร้าง

ข) ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับบริษัทสมาชิก

ค) การวางแผนแก้ปัญหาและการใช้เทคโนโลยีก่อสร้าง

ง) การวางแผนประกันคุณภาพและการจัดการโครงการ

จ) บุคลากรในโครงการ

ฉ) สภาพคล่องทางด้านการเงินและทักษะในการจัดการ ทั้งนี้การประเมินให้คะแนนจะแล้วแต่หน่วยงาน

2.2.3.3 การคัดเลือกโดยการแข่งขันทางด้านข้อเสนอและทำการต่อรองราคา (Negotiated Source Selection with Discussions)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิธีนี้เจ้าของโครงการจะพิจารณาข้อเสนอที่บริษัทออกแบบ-ก่อสร้างเสนอมา เจ้าของโครงการจะคัดเลือกบริษัทที่ข้อเสนอดึงดูดใจมาทำการต่อรองราคา โดยมีการอภิปรายหาข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการกับบริษัทออกแบบ-ก่อสร้างในเรื่องความต้องการทางด้านเทคนิค การจัดตารางราคา ประเภทของสัญญา และข้อกำหนด แล้วเจ้าของโครงการจะทำการประเมินคัดเลือกบริษัทที่มีคุณค่ามากที่สุด (Best Value) มาทำสัญญา

2.2.3.4 การคัดเลือกโดยพิจารณาข้อเสนอเพียงอย่างเดียว (Source Selection with Formal Review (No Discussions))

วิธีนี้จะไม่มีการอภิปรายหาข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการกับบริษัทออกแบบ-ก่อสร้าง เนื่องจากมีการกำหนดขอบเขตของโครงการอย่างพอเพียงใน RFP การพิจารณาคัดเลือกเจ้าของโครงการจะทำการพิจารณาข้อเสนอที่บริษัทออกแบบ-ก่อสร้างเสนอมาโดยพิจารณาตาม RFP และตัดสินใจเลือกบริษัทที่เสนอผลประโยชน์ให้กับเจ้าของโครงการมากที่สุด

2.2.3.5 การคัดเลือกโดยการกำหนดราคาและพิจารณาจากการออกแบบ (Fixed Budget / Best Technical Response or Design)

วิธีนี้จะใช้ในสัญญาที่เจ้าของโครงการมีการกำหนดราคาของโครงการ โดยจะมีการกำหนดใน RFP เนื่องจากงบประมาณได้ถูกกำหนดไว้ใน RFP แล้วบริษัทออกแบบ-ก่อสร้างจึงทำการเสนอเกี่ยวกับคุณสมบัติและเทคนิคในการออกแบบ-ก่อสร้างของบริษัทเท่านั้น ภายใต้เงื่อนไขที่ราคาของแต่ละบริษัทที่เสนอจะต้องเท่ากัน การพิจารณาคัดเลือกในวิธีนี้จึงเหมือนกับการแข่งขันของบริษัทออกแบบ-ก่อสร้างในการเสนอขอบเขตและคุณสมบัติทางด้านเทคนิค ซึ่งบริษัทออกแบบ-ก่อสร้างที่เสนอทางด้านเทคนิคได้มีคุณค่ามากที่สุด (Most Value) จะได้รับการคัดเลือก

2.2.3.6 การคัดเลือกโดยการให้คะแนนและจัดลำดับ (Weighted Criteria)

วิธีนี้เจ้าของโครงการจะมีการกำหนดให้แยกเสนอข้อเสนอ เป็น 2 ส่วน คือ การเสนอเกี่ยวกับคุณสมบัติ (Qualitative Proposal) และราคา (Price Proposal) การเสนอข้อเสนอเกี่ยวกับคุณสมบัติเป็นการเสนอข้อมูลทางด้านเทคนิคของบริษัทออกแบบ-ก่อสร้าง โดยจะมีการให้คะแนนและมีการจัดอันดับซึ่งจะมีการประเมินผลตามการตอบสนองต่อความต้องการของเจ้าของโครงการ หลังจากนั้นจะมีการพิจารณาข้อเสนอเกี่ยวกับราคา โดยจะมีการให้คะแนนซึ่งบริษัทที่เสนอราคาต่ำที่สุดจะได้รับคะแนนในส่วนนี้มากที่สุด ทั้งนี้บริษัทที่ได้คะแนนรวมทั้งสองส่วนมากที่สุดจะเป็นบริษัทที่ได้รับการคัดเลือก

2.2.3.7 การคัดเลือกโดยการปรับราคาต่ำสุด (Adjusted Low Bid)

วิธีนี้จะเหมือนกับการคัดเลือกโดยการให้คะแนนและจัดลำดับ คือจะมีการเสนอข้อเสนอเกี่ยวกับคุณสมบัติและราคาแยกกัน โดยการให้คะแนนในส่วนคุณสมบัติจะมีช่วงคะแนนอยู่

ระหว่าง 1-100 ซึ่งจะเปลี่ยนคะแนนที่ได้เป็นเลขทศนิยม เช่น ได้คะแนน 92 คะแนน จะเปลี่ยนเป็น 0.92 หลังจากนั้นจะพิจารณาการเสนอเกี่ยวกับราคา โดยพิจารณาจากการหารราคาที่เสนอด้วยคะแนนที่ได้จากการพิจารณาด้านคุณสมบัติของแต่ละบริษัท บริษัทที่ปรับราคาตามวิธีการข้างต้นแล้วได้ราคาต่ำสุดจะได้รับการคัดเลือก แต่ในการเซ็นต์สัญญาเจ้าของโครงการจะใช้ราคาจริงที่เสนอในข้อเสนอของบริษัทนั้น

2.2.3.8 การคัดเลือกโดยพิจารณาที่ราคาต่ำสุด (Low First Cost)

วิธีนี้เจ้าของโครงการจะสนใจพิจารณาทางด้านราคาเท่านั้น โดยเจ้าของโครงการจะมีการกำหนดราคากลางเป็นพื้นฐานในการคัดเลือกบริษัทออกแบบ-ก่อสร้าง และบริษัทที่ได้รับการคัดเลือกจะเป็นบริษัทที่เสนอราคาต่ำสุด วิธีนี้มีข้อเสียคืออาจจะได้บริษัทออกแบบ-ก่อสร้างที่มีคุณสมบัติไม่เพียงพอต่อโครงการได้

2.2.4 ความเสี่ยงในการก่อสร้าง

ความเสี่ยงในงานก่อสร้างสามารถเกิดขึ้นได้ทุกช่วงเวลาของงานก่อสร้าง โดยสาเหตุของความเสี่ยงมาจากทั้งผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ออกแบบ เจ้าของโครงการหรือปัจจัยภายนอกที่นอกเหนือการควบคุมได้ แต่ละความเสี่ยงจะก่อให้เกิดปัญหากับโครงการแตกต่างกันออกไป ทั้งระยะเวลาการก่อสร้าง งบประมาณ และคุณภาพงาน ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.1 ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยของ Zou, Zhang and Wang (2007, P.601-614) และบทความของ Smith (1999, P.1-7) สามารถสรุปความเสี่ยงในงานก่อสร้างได้ดังนี้

2.2.4.1 ระยะเวลาการก่อสร้างน้อย

อาจเกิดข้อจำกัดของโครงการเอง ในเรื่องระยะเวลาการคืนทุนหรือเหตุอื่นจากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ความเสี่ยงนี้จะส่งผลกระทบต่อทั้งเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาคือเมื่อระยะเวลาสั้น แต่ความถี่ในการจ่ายเงินเท่าเดิม จำนวนงวดงานจึงน้อยลงและปริมาณเงินต่องวดมากขึ้น ดังนั้น ผู้รับเหมาต้องมีเงินสำรองมากกว่าภาวะงานปกติที่มูลค่าเท่ากันแต่ระยะเวลามากกว่าในขณะที่เจ้าของโครงการก็ต้องมีเงินสำรองมากขึ้นเช่นกัน

2.2.4.2 การเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง

คำสั่งเปลี่ยนแปลงอาจเกิดจากเจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบ หรือข้อจำกัดในงานก่อสร้างที่พบภายหลังก็ได้ ประเด็นนี้ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการก่อสร้างและต้องขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียด และหากเกิดในส่วนที่ก่อสร้างไปแล้วอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการตกลงรายละเอียดปริมาณงานเพิ่มหรือลดกับผู้รับเหมาได้

2.2.4.3 ข้อมูลพื้นที่ก่อสร้างไม่ชัดเจน (ผลทดสอบดินและการสำรวจขอบเขตที่ดิน)

ทำให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานเริ่มแรกที่ไม่ถูกต้อง และเมื่อนำไปก่อสร้างก่อนจะเกิดปัญหาตามมา ทั้งการเปลี่ยนแปลงแบบและเนื้องานก่อสร้างที่อาจเพิ่มขึ้น หรืออาจทำให้งาน

ก่อสร้างเสียหายเร็วกว่าปกติ เช่น ถนนทรุดเนื่องจากไม่ได้ก่อสร้างเผื่อการทุดตัวของดินอ่อน ก็จะเป็นประเด็นถกเถียงกับความรับผิดชอบต่อความเสียหายของงานว่าเกิดจากการก่อสร้างไม่ดี หรือออกแบบไม่ดีตั้งแต่แรกอยู่แล้วได้

2.2.4.4 ความสามารถในการบริหารโครงการ

งานก่อสร้างเป็นงานที่ต้องทำร่วมกันองคนจากหลายฝ่าย ทั้งผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมารายอื่นที่เข้าทำงานพร้อมกัน ดังนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างจำเป็นต้องสามารถประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ได้จึงสามารถบริหารงานให้สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ขจัดข้อขัดแย้งได้อย่างเป็นธรรม มิเช่นนั้นเรื่องเล็กน้อยทีเหมือนจะไม่มีปัญหาอะไรอาจลุกลามเป็นเรื่องใหญ่โตได้

2.2.4.5 สภาพทางการเงินของผู้รับเหมา

อาจมีสาเหตุมาจากการเบิกเงินไม่ได้ตามงวดงาน เนื่องจากผู้รับเหมาทำงานได้ไม่เป็นไปตามคุณภาพที่กำหนดหรือทำงานเสร็จล่าช้ากว่างวดงานที่กำหนดหรือเกิดการวางแผนการเงินของผู้รับเหมาไม่ดีเอง หรือเกิดจากความล่าช้าของเอกสารในการเบิกจ่ายเงิน

2.2.4.6 แรงงานไม่มีความสามารถเพียงพอ

เนื่องจากคนงานก่อสร้างบางส่วนไม่ได้ถูกฝึกฝนและพัฒนาทักษะสำหรับงานก่อสร้าง แต่เป็นแรงงานจากภาคส่วนอื่น เช่น ภาคเกษตรกรรม เมื่อสิ้นฤดูกาลเกษตร คนงานเหล่านี้ก็เข้าเมืองมารับจ้างก่อสร้าง โดยแฝงตัวมากับคนงานก่อสร้างตัวจริง ความเสี่ยงนี้สามารถส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพและความปลอดภัยในการก่อสร้าง

2.2.4.7 ทีมงานบริหารโครงการไม่เพียงพอ

ส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการบริหารจัดการโครงการไม่สามารถแก้ไขปัญหางานก่อสร้างได้อย่างทันท่วงที ปัญหาเล็กอาจลุกลามเป็นปัญหาใหญ่ สาเหตุอาจมาจากในสัญญาการก่อสร้างไม่ระบุจำนวนทีมงานองผู้รับเหมาก่อสร้างให้ชัดเจน หรือเป็นข้อตกลงกันในสัญญาอยู่แล้วเพื่อให้ราคางานก่อสร้างต่ำลง

2.2.4.8 การบริหารเครื่องจักร

ทั้งในเรื่องการจัดหาเครื่องจักรในการทำงาน การหมุนเวียนใช้ให้เพียงพอกับทุกส่วนในโครงการและการจัดหาเครื่องจักรทดแทนได้ทันท่วงทีหากเกิดการชำรุดซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานโดยตรง

2.2.4.9 จัดหาวัสดุก่อสร้างไม่ได้ตามแผนที่กำหนด

วัสดุบางอย่างจำเป็นต้องสั่งผลิตเฉพาะโครงการหรือต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งหากผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนในการสั่งซื้อวัสดุไม่ดี วัสดุก่อสร้างนั้น ๆ อาจได้รับล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนดไว้ ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาโครงการโดยตรง

2.2.4.10 การจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

ต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันความปลอดภัยอย่างมีระบบทั้งอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การประชุมชี้แจงความปลอดภัยก่อนการทำงาน หากมีการเสียชีวิตหรืออุบัติเหตุใหญ่ขึ้นในโครงการซึ่งส่งผลต่อภาพลักษณ์โครงการและขวัญกำลังใจของทีมงาน

2.2.4.11 ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ

งานก่อสร้างจะดำเนินไปได้ด้วยความราบรื่นมากขึ้นหากผู้รับเหมามีความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากผู้รับเหมามีความรู้ความใจกฎระเบียบข้อบังคับ รวมถึงธรรมอื่น ๆ ที่จะทำให้งานก่อสร้างลุล่วงไปได้ด้วยดี

2.2.4.12 ปัจจัยทางธุรกิจจากภายนอก

ปัจจัยทางธุรกิจภายนอกที่เด่นชัดที่สุดคือ ความผันผวนองราคาวัสดุก่อสร้างและราคาน้ำมัน ซึ่งหากความผันผวนนี้เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างและสัญญาก่อสร้างไม่ได้เปิดช่องให้สามารถปรับราคาได้ผู้รับเหมาก็จะลำบาก

ตารางที่ 2.1 ความเสี่ยงในงานก่อสร้าง

ประเด็นความเสี่ยง	ผลกระทบของความเสี่ยง			
	ราคา	เวลา	คุณภาพ	ความปลอดภัย
1. ระยะเวลาการก่อสร้างน้อย	X	X	X	X
2. การเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง	X	X	X	
3. ข้อมูลสถานที่ก่อสร้างไม่ชัดเจน	X		X	
4. ความสามารถในการบริหารงานของผู้รับเหมา	X	X	X	X
5. สภาพทางการเงินของผู้รับเหมา	X	X	X	
6. แรงงานไม่มีความสามารถเพียงพอ			X	X
7. วิศวกรและทีมงานบริหารโครงการไม่เพียงพอ			X	X
8. การบริหารจัดการเครื่องจักร	X	X	X	
9. จัดหาวัสดุก่อสร้างไม่ได้ตามแผนที่กำหนด		X		
10. การจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง				X
11. ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ		X		
12. ปัจจัยทางธุรกิจภายนอก	X			

ที่มา : สรุปจาก Zou, Zhang and Wang (2007, P.601-614)

จากความเสี่ยงของงานก่อสร้างอง Zou, Zhang and Wang (2007, P.601-614) ดังที่กล่าวมา สามารถก่อให้เกิดปัญหาในงานก่อสร้างได้ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ปัญหาที่เกิดจากความเสี่ยงในงานก่อสร้าง

ปัญหาในงานก่อสร้าง	ความเสี่ยงที่ก่อปัญหา											
	1. ระยะเวลาการก่อสร้างน้อย	2. การเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง	3. ข้อมูลสถานที่ก่อสร้างไม่ชัดเจน	4. ความสามารถในการบริหารโครงการ	5. สภาพการเงินของผู้รับเหมา	6. แรงงานไม่มีความสามารถเพียงพอ	7. ทีมงานบริหารโครงการไม่เพียงพอ	8. การบริหารเครื่องจักร	9. จัดหาวัสดุก่อสร้างไม่ได้ตามแผนที่กำหนด	10. การจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	11. ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ	12. ปัจจัยทางธุรกิจจากภายนอก
1. ปัญหาขาดแคลนวัสดุ	X	X		X	X		X		X			
2. ปัญหาขาดแคลนแรงงาน		X		X	X		X				X	
3. ปัญหาขาดแคลนช่างฝีมือ/ช่างเทคนิค	X			X	X	X	X					
4. ปัญหาขาดแคลนวิศวกรที่มีความสามารถ				X	X		X					X
5. ปัญหาขาดแคลนเครื่องจักรและอุปกรณ์	X			X	X		X	X				
6. ปัญหาสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับเหมา	X	X		X	X			X				X
7. ปัญหาใช้วัสดุสิ้นเปลืองผิดปกติ				X			X					
8. ปัญหาเครื่องจักรไม่มีประสิทธิภาพ					X		X	X				
9. ปัญหาการสื่อสารผิดพลาดในการทำงาน		X	X	X			X					
10. ปัญหาแบบก่อสร้างไม่ถูกต้องไม่ชัดเจน		X	X									
11. ปัญหาก่อสร้างผิดแบบ	X	X	X				X					
12. ปัญหางานก่อสร้างไม่เป็นไปตามมาตรฐาน	X	X				X	X					
13. ปัญหาถูกระงับการก่อสร้างจากทางราชการ		X		X							X	
14. ปัญหาความล่าช้าในงานก่อสร้าง	X	X	X		X	X	X	X	X			X
15. ปัญหาการเมือง											X	X
16. ปัญหาอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง		X		X							X	

ที่มา : สรุปจาก Zou, Zhang and Wang (2007, P.601-614)

ปฏิบัติงานของบริษัท คุณภาพของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานใหญ่ หลักการและแนวทางการปฏิบัติกับแรงงานสัมพันธ์ องค์ประกอบเหล่านี้จะสะท้อนประวัติศาสตร์สภาวะปัจจุบัน และเชื่อมโยงให้เห็นถึงอนาคตของผู้ยื่นข้อเสนอ แต่องค์ประกอบเหล่านี้ก็มิได้ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในการพิจารณา โดยการพิจารณาตัดสินผู้ผ่านคุณสมบัติเบื้องต้นโดยทั่วไปจะพิจารณาจากคะแนนรวมที่ได้ หากได้คะแนนไม่ถึงคะแนนขั้นต่ำที่กำหนด จะถือไม่ผ่านคุณสมบัติเบื้องต้น อย่างไรก็ตามกรณีที่บางบริษัทอาจพบปัญหา เช่น กรณีพบว่าสถานะทางการเงินของบริษัทเปลี่ยนแปลงมาระหว่างปีต่อปี ก็จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหานี้ก่อนที่จะให้ผ่านคุณสมบัติเบื้องต้น ในบางกรณีผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติของบริษัทแม่มาให้พิจารณา กรณีถือว่าผ่านคุณสมบัติได้ ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินให้ผ่านเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น แต่จากการวิเคราะห์แล้วพบว่ามีจุดอ่อน เช่น บุคลากรหลักไม่ค่อยเหมาะสม กรณีนี้สามารถให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขจุดอ่อนได้ แต่ต้องกระทำการก่อนการเริ่มกระบวนการประกวดราคา

2.2.5 เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาภาคเอกชน

งานก่อสร้างภาคเอกชนได้มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างเช่นกัน โดยส่วนมากเป็นการกำหนดเกณฑ์ทางด้านเทคนิคเบื้องต้นเพื่อคัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคา และเมื่อได้ราคาจากผู้เสนอราคาทุกรายมักจะเลือกผู้เสนอราคาที่เสนอราคาต่ำที่สุดประมาณ 2-3 ราย มาเปรียบเทียบในรายละเอียดก่อนจะต่อรองราคา รวมทั้งมีการปรับรายละเอียดทางเทคนิคบางรายการตามที่ผู้รับเหมาเสนอเพื่อให้ได้ราคาต่ำลง

จากการศึกษาบทความของ สันติ ชินานุวัติวงศ์ (2551) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างของ Watt, Kayis and Willey (2009, P.250-260) ; Alarcon and Mourgues (2002, P.52-60); Jennings and Holt (1998, P.651-660) สามารถสรุปหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการคัดเลือกได้ดังนี้

2.2.5.1 ประสบการณ์ เป็นการพิจารณาว่าผู้รับเหมาเคยทำงานที่ลักษณะคล้ายกันมาก่อนหรือไม่ เช่น งานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่งสำหรับโครงการหมู่บ้าน 450 หลัง ก็อาจจะกำหนดว่าต้องเคยทำงานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่งในโครงการที่มีปริมาณน้ำเสียในการบำบัดใกล้เคียงกัน เช่น โครงการหมู่บ้าน 400 หลังหรือรีสอร์ท เป็นต้น

2.2.5.2 ปริมาณงานที่รับผิดชอบอยู่ ผู้รับเหมาที่มีปริมาณงานในมือมากอาจไม่มีทรัพยากรมากพอในการรับงานเพิ่ม หรือในกรณีที่มีองค์กรว่าจ้างผู้รับเหมา

รายเดียวหลายโครงการงานก่อสร้างอาจเกิดปัญหาได้ หากผู้รับเหมารายนั้นเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้นมา

2.2.5.3 ความเชี่ยวชาญในการบริหารโครงการ ความสามารถในการบริหารจัดการทั้งเรื่องการควบคุมต้นทุนการก่อสร้าง โครงสร้างการบริหารโครงการ และการบริหารจัดการอื่น ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมารายนี้จะสามารถทำงานตั้งแต่ต้นจนจบได้

2.2.5.4 ผลงานโครงการที่ผ่านมา พิจารณาเรื่องการส่งมอบงานได้ตรงเวลาหรือไม่ คุณภาพงานที่สร้างเสร็จแล้ว การใช้งบประมาณให้อยู่ในกรอบที่กำหนดหรือไม่ เคยมีประวัติทิ้งงานหรือไม่ รวมถึงความผิดพลาดในอดีตที่เกิดขึ้นด้วย

2.2.5.5 ความสัมพันธ์กับผู้ค้าวัสดุก่อสร้าง ผู้รับเหมาที่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ค้าวัสดุก่อสร้าง มีแนวโน้มจะลดปัญหาเรื่องการจัดหาวัสดุในกรณีที่ต้องใช้วัสดุบางอย่างเร่งด่วน รวมทั้งอาจจัดหาวัสดุได้ในราคาต่ำหรืออาจช่วยลดปัญหาทางการเงินของผู้รับเหมาได้หากได้ระยะเวลาเครดิตจากร้านค้ามากกว่าปกติ

2.2.5.6 ฐานะทางการเงิน พิจารณาได้จากงบการเงิน งบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด โดยพิจารณาจากสภาพคล่องทางการเงิน ความสามารถในการบริหารเงิน อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน วงเงินสินเชื่อจากสถาบันทางการเงิน

2.2.5.7 บุคลากรหลัก พิจารณาประสบการณ์ ประวัติการศึกษา บุคลากรหลักของบริษัทผู้รับเหมาว่ามีความสอดคล้องกับโครงการที่จะก่อสร้างหรือไม่ รวมถึงบุคลากรที่จะมารับผิดชอบโครงการโดยตรงด้วย

2.2.5.8 ความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการก่อสร้าง งานบางอย่างต้องใช้ความเชี่ยวชาญทางเทคนิคเฉพาะ ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษจะสามารถทำให้งานดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาจพิจารณาจากประวัติหรือประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค

2.3 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ

2.3.1 ความหมายเกี่ยวกับการตัดสินใจ (Decision Making)

นักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงความหมายเกี่ยวกับการตัดสินใจ ไว้หลายความหมายแต่ผู้ศึกษาได้นำเสนอเพียงบางส่วนดังนี้

นิรมล กิติกุล (2550) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า เป็นการกระทำอย่างรอบคอบ วิเคราะห์ความคุ้มค่าในการเลือกจากทรัพยากรที่เรามีอยู่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ จากความหมายของการตัดสินใจมีแนวคิด 3 ประการ คือ

1. การตัดสินใจรวมถึงทางเลือก ถ้าหากมีสิ่งเลือกเพียงสิ่งเดียว การตัดสินใจย่อมเป็นไปไม่ได้
2. การตัดสินใจเป็นกระบวนการด้านความคิดจะต้องมีรายละเอียด สุขุม รอบคอบเพราะอารมณ์และองค์ประกอบของจิตใต้สำนึกมีอิทธิพลต่อกระบวนการความคิดนั้น
3. การตัดสินใจเป็นเรื่องของการกระทำที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ และความสำเร็จที่ต้องการและหวังไว้

ติน ปรัชญพฤทธิ์ (2553) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า เป็นการเลือกดำเนินการหรือไม่ดำเนินการ ที่เห็นว่าดีที่สุดหรือเลวที่สุดจาทางเลือกหลายๆทาง โดยมีขั้นตอนของการตัดสินใจ ดังนี้

1. การทำความเข้าใจในปัญหาและข้อเท็จจริงต่างๆ
2. การรวบรวมข่าวสารและข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ
3. การวิเคราะห์ข่าวสารและข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ
4. การเลือกปฏิบัติที่ดีที่สุดเพียงทางเลือกเดียว
5. การดำเนินการให้เป็นไปตามผลของการตัดสินใจ
6. การติดตามและประเมินผลของการดำเนินการ

กระบวนการตัดสินใจเพื่อปฏิบัติการต่างๆ เป็นกระบวนการที่สำคัญเพราะหลังจากเราได้พิจารณาทางเลือกต่างๆ แล้ว ก็จะต้องตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติจากทางเลือกเหล่านั้น เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเดียวเท่านั้น ซึ่งการตัดสินใจเลือกที่ถูกต้องนั้นจะต้องเป็นการตัดสินใจเลือกที่ถูกต้องตามเหตุผลมากที่สุด และจะต้องให้ได้ผลออกมาเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้มากที่สุด จุดมุ่งหมายของการตัดสินใจจะอยู่ที่การเลือกทางเลือกจากหลายๆทาง ที่ได้กลั่นกรองแล้วว่าดีที่สุด เพื่อให้ได้ทางเลือกทางหนึ่งที่ก่อให้เกิดผลตามที่ต้องการได้มากที่สุด

ในทางทฤษฎีนั้นการตัดสินใจของบุคคล โดยทั่วไปนั้น จะเป็นไปในลักษณะที่มีเหตุผลหรือเป็น “Economic Man” ซึ่งมักจะเป็นไปตามข้อสมมุติฐานที่สำคัญ คือ

1. ทุกคนจะมีเกณฑ์ที่ยึดถือและใช้ประกอบการตัดสินใจของตน และจะมีการให้น้ำหนักต่อเกณฑ์ต่างๆ เป็นการแน่นอน

2. ทุกคนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมองเห็นถึงการเลือกต่างๆ เท่าที่มีอยู่ได้
3. ทุกคนจะมีความสามารถที่จะประเมินแต่ละทางเลือกเหล่านั้น ด้วยเกณฑ์ต่างๆ ที่มีอยู่ และจะสามารถยุติลง ได้ด้วยการให้น้ำหนักรวมกันแต่ละทางเลือก
4. ทุกคนจะมีการควบคุมตนเองให้ต้องเลือกทางเลือกที่มีคุณค่าสูงสุดเสมอ

เสรี วงษ์มณฑา (2550) กล่าวว่า ปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค คือ ตัวกำหนดพื้นฐาน หรือปัจจัยภายใน มีดังนี้

1. ปัจจัยภายใน (ปัจจัยด้านจิตวิทยา) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค นั่นคือ สภาพจิตวิทยา เป็นลักษณะความต้องการซึ่งเกิดจากสภาพจิตใจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ สภาพจิตใจนี้เองที่เป็นตัวทำให้นักการตลาดทำการตลาดได้ โดยปัจจัยภายในจะเรียกได้ว่าเป็นตัวกำหนดพื้นฐาน โดยปัจจัยต่างๆ ที่เข้ามาเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภค ได้แก่ ความต้องการ สิ่งจูงใจ บุคลิกภาพ เจคติ การรับรู้ และการเรียนรู้
   1.1 ความต้องการ ความจำเป็น และความปรารถนา ของมนุษย์ทั้ง 3ประการนี้ สามารถใช้แทนกันได้ ความจำเป็นใช้สำหรับสินค้าที่จำเป็นต่อการครองชีพ ความต้องการใช้สำหรับความต้องการทางจิตวิทยาที่สูงขึ้นกว่าความจำเป็น ส่วนความปรารถนาถือว่าเป็นความต้องการทางจิตวิทยาที่สูงที่สุด ดังนั้น ความจำเป็นและความต้องการเป็นปัจจัยที่ทำให้นักการตลาดสามารถขายสินค้าได้ โดยสินค้าและบริการเป็นสิ่งที่สามารถนำมาตอบสนองความต้องการได้
   1.2 แรงจูงใจ หมายถึง ปัญหาที่ถึงจุดวิกฤติที่ทำให้ผู้บริโภคไม่สบายใจแรงจูงใจจึงเป็นความต้องการที่เกิดขึ้น รุนแรง บังคับให้คนเราค้นหาวิธีมาตอบสนองความพึงพอใจโดยแรงจูงใจนั้นมีพื้นฐานมากจากความจำเป็น กล่าวคือ ถ้าไม่มีความจำเป็นก็จะไม่เกิดแรงจูงใจและความจำเป็นเมื่อเกิดความรุนแรงขึ้นก็จะกลายเป็นความต้องการ แต่ถ้าความต้องการนั้นไม่รุนแรงพอก็จะไม่เกิดแรงจูงใจ ดังนั้น นักการตลาดจึงมีหน้าที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการจนเข้าสู่จุดวิกฤติ ทำให้เกิดความไม่สบายอย่างรุนแรง จนต้องค้นหาวิธีที่จะมาตอบสนองความต้องการนั้นๆ
   1.3 บุคลิกภาพ คือ ลักษณะนิสัยโดยรวมของบุคคลที่พัฒนาขึ้นมาในระยะยาว ซึ่งมีผลกระทบต่อการกำหนดรูปแบบในการตอบสนอง ที่ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล ดังนั้นบุคลิกภาพจึงเป็นตัวกำหนดการตอบสนองของมนุษย์

1.4 เจตคติ คือ ความรู้สึกที่คนเรามีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สิ่งที่เข้ามากำหนดเจตคติ ได้แก่ ความรู้ ความรู้สึกและแนวโน้มของนิสัยหรือความพร้อมที่จะกระทำ ทั้ง 3 ประการนี้ เป็นสิ่งที่นักการตลาดต้องการเปลี่ยนแปลง โดยถ้าผู้บริโภคคนใดมีเจตคติที่ดีต่อสินค้าของเราก็พยายามรักษาไว้ แต่ถ้าผู้บริโภคใดที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อสินค้าของเราก็พยายามเปลี่ยนแปลงเจตคติให้หันมาชอบสินค้าของเราในที่สุด

1.5 การรับรู้ เป็นกระบวนการที่บุคคลเลือกข้อมูล และตีความข้อมูลเพื่อกำหนดตามที่มีความหมาย ซึ่งการรับรู้เป็นสิ่งที่สำคัญมากในแง่การตลาด ถ้านักการลาดใส่ใจในการสร้างภาพพจน์ที่จะให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ที่ดี สินค้าก็สามารถขายได้ แต่สินค้าที่สร้างภาพพจน์ที่ดี (ผู้บริโภคเกิดการรับรู้) แล้ว ไม่ประสบความสำเร็จนั้นมีสาเหตุเพราะสินค้าไม่มีคุณภาพจนผู้บริโภครับไม่ได้

1.6 การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของบุคคลซึ่งเกิดจากประสบการณ์ ดังนั้น การเรียนรู้จึงเป็นประสบการณ์ที่บุคคลสะสมไว้ ดังนั้นนักการตลาดจึงมีหน้าที่ใส่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับตราสินค้าที่ถูกต้องให้ผู้บริโภค

2. ปัจจัยภายนอก ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค

2.1 สภาพเศรษฐกิจ เป็นสิ่งที่กำหนดอำนาจซื้อของผู้บริโภค และถือเป็นปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมของผู้บริโภคประการหนึ่ง

2.2 ครอบครัว ทำให้เกิดการตอบสนองต่อความต้องการผลิตภัณฑ์การตอบสนองความต้องการของร่างกายจะได้รับอิทธิพลจากสมาชิกในครอบครัว

2.3 กลุ่มสังคม ประกอบด้วยรูปแบบการดำรงชีวิต ค่านิยม และความเชื่อ

2.4 วัฒนธรรม เป็นกลุ่มของค่านิยมพื้นฐาน การรับรู้ ความต้องการ และพฤติกรรม ซึ่งเรียนรู้จากการเป็นสมาชิกของสังคมในครอบครัว วัฒนธรรมจึงเป็นรูปแบบหรือวิถีทางในการดำเนินชีวิต ที่คนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับ

กระบวนการในการตัดสินใจของมนุษย์มีทั้งที่เป็นระบบ และไม่เป็นระบบ การตัดสินใจอย่างไม่เป็นระบบนั้นมักจะพบได้เสมอและบ่อย ๆ ในชีวิตประจำวัน ส่วนใหญ่อาศัยสามัญสำนึก ประสบการณ์ และความเคยชิน ในการตัดสินใจที่ดีควรมีขั้นตอนในการตัดสินใจเพื่อจะช่วยให้มีการตัดสินใจที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ขั้นตอนในการตัดสินใจมีดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550)

1. กำหนดและวิเคราะห์ปัญหา เพื่อกำหนดขอบเขตของเรื่องที่จะต้องตัดสินใจเมื่อทราบปัญหาแล้ว ก็ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหานั้นอย่างรอบคอบ

2. พิจารณาเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่มีอยู่หลาย ๆ ทาง คือ ต้องกำหนดแนวทางแก้ปัญหาขึ้นมาหลายทางเลือกไว้สำหรับเป็นแนวทางพิจารณาไว้ 3-5 ทางเลือกซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และภูมิหลังของผู้ตัดสินใจเป็นส่วนประกอบ
3. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ ที่เลือกไว้จากข้อ 2
4. ตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง ซึ่งพิจารณาผลดีผลเสีย จากทางเลือกวิธีการแก้ปัญหาจากทางเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นโดยวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ และคาดว่าเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด
5. นำข้อตัดสินใจนั้นไปปฏิบัติ ซึ่งพิจารณาว่าควรดำเนินการเมื่อใด มีใคร และอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน จะใช้ระบบติดต่ออย่างไร เพื่อจะบรรลุจะบรรลุวัตถุประสงค์
6. ประเมินผลและควบคุม ประเมินบนพื้นฐานของสถานการณ์ที่ตัดสินใจ โดยดูจากประสิทธิภาพที่ได้รับ และการยอมรับการตัดสินใจนั้นๆ

จากการศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจ สรุปได้ว่า การตัดสินใจเป็นการเลือกดำเนินการหรือการกระทำที่มีการคิดอย่างละเอียด รอบคอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นการตกลงเลือกเอาทางที่ดีที่สุดจากทางเลือกตั้งแต่สองทางขึ้นไป และมีกระบวนการขั้นตอนต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจ ซึ่งจะช่วยให้มีการตัดสินใจที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจ หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550)

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเพื่อให้พึงพอใจ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่เสนอขาย อาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย สินค้าที่จับต้องได้ การบริการ บุคคล สถานที่ องค์กร และความคิด ผลิตภัณฑ์สามารถแบ่งได้ 3 ระดับ คือ (Philip Kotler : 1991 อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550)

1.1 ผลิตภัณฑ์หลัก (Core Product) ประโยชน์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการซื้อสินค้าโดยตรง ซึ่งอาจเป็นเรื่องของประโยชน์ใช้สอย การแก้ปัญหาให้ลูกค้า การขายความปลอดภัย ความสะดวกสบาย การประหยัด เป็นต้น

1.2 ผลิตภัณฑ์ที่แท้จริง (Actual Product) คือลักษณะด้านคุณภาพ รูปร่าง ลักษณะการออกแบบ ชื่อตราสินค้า การบรรจุภัณฑ์ และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่ส่งมอบผลประโยชน์ที่สำคัญของผลิตภัณฑ์

1.3 ผลิตภัณฑ์เสริม (ควบ) (Augmented Product) เป็นผลประโยชน์ที่ผู้ซื้อได้รับเพิ่มเติมนอกเหนือจากผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์ที่แท้จริง ประกอบด้วยบริการก่อนและหลังการขาย ต่าง ๆ เช่น การขนส่ง การให้สินเชื่อ การรับประกัน การฝึกอบรมให้ลูกค้า เป็นต้น

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน หรือต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณค่าสูงกว่าราคา ก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึงคุณค่าที่รับรู้ (Perceived Value) ในสายตาของลูกค้า ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง การแข่งขันและปัจจัยอื่น เช่น เทคนิคหรือวิธีปฏิบัติที่จะทำให้ผู้ซื้อยอมรับราคาหรือที่เรียกว่า กลยุทธ์การตั้งราคา ได้แก่ การกำหนดราคาให้คงที่กับไม่คงที่ นโยบายราคาเดียวกับราคายืดหยุ่น การกำหนดราคาให้เป็นตัวเลขคี่กับตัวเลขคู่ การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างราคากับคุณภาพ การกำหนดราคาเพื่อล่อใจ การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์รวมหน่วย การกำหนดราคาให้สายผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคาตามอาณาเขตทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น

3. การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้าง ของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม เพื่อการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การ ไปยังตลาดสถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายคือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้าประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Non-personal Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือโดยใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ (Integrated Marketing Communication) หรือ IMC ที่พิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมการตลาดที่สำคัญมีดังนี้

4.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การและ (หรือ) ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือ ความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ

4.2 การขาย โดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคล งานในข้อนี้จะเกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย การจัดหน่วยงานขาย (Salesforce Management)

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย และการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้ หรือการซื้อโดยลูกค้าขั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่น

4.4 การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) โดยการให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดกับกลุ่มในกลุ่มหนึ่ง การให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

4.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct Response Marketing) และการตลาดเชื่อมตรง (Online Marketing) เป็นการติดต่อเสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือ หมายถึงวิธีการต่าง ๆ ที่นักการตลาด ใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที

Diamond Jay and Gerald Pintel (1997 อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2550) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเลือกทรัพยากร และบอกความสัมพันธ์ของผู้จำหน่ายสินค้าที่ดีที่มีต่อผู้ซื้อทั้งรายใหญ่และรายเล็ก โดยเขียนอธิบายคุณสมบัติที่ดีของผู้จำหน่ายสินค้าไว้

2.3.2 แนวคิดของปัจจัยในการเลือกผู้จำหน่ายสินค้า

ผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีกต้องพิจารณาจำนวนและกำไรของการขายสินค้าที่เกิดขึ้นไม่ใช่เพียงความน่าดึงดูดใจของสินค้า โดยปริมาณการซื้อมาจำหน่วยต้องขึ้นอยู่กับขนาดของร้านค้า และประเภทของกิจการด้วย

ในปัจจุบันผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีกมีการพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ มากขึ้น โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในธุรกิจเพื่อให้เกิดการขนส่งได้อย่างรวดเร็ว ตั้งแต่การรับซื้อสินค้าจากแหล่งผู้ผลิตสินค้า (Supplier) ถึงผู้จำหน่ายสินค้า (Vendors) และจากผู้จำหน่วยสินค้า (Vendors) ถึงผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีก (Retailer) ดังนี้

1. การนำนวัตกรรมใหม่ทางเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การบันทึกและการออกใบเสร็จด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้สามารถควบคุมสินค้าคงคลังและจัดส่งสินค้าและบริการได้อย่างรวดเร็วตามที่ผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีกต้องการ
2. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้จำหน่ายสินค้า (Vendors) คือการร่วมมือกันระหว่าง ผู้จำหน่ายสินค้า และผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีกซึ่งสามารถสามารถผลกำไรในระยะยาวได้ โดยผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีกต้องรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้จำหน่วยสินค้าไว้ เช่น ในกรณีที่สินค้ามีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ซื้อทุกราย ผู้จำหน่ายสินค้าอาจจะต้องตัดสินใจว่าผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีกรายใดบ้างที่จะไม่ได้รับสินค้า ซึ่งโดยปกติผู้จำหน่วยสินค้าต้องเลือกให้ความสำคัญกับผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีกที่สามารถสร้างกำไร และปริมาณในการซื้อที่สูงก่อน ส่วนร้านค้าปลีกที่มีขนาดเล็กอาจจะไม่ได้การแบ่งปันสินค้ามาให้ ซึ่งในกรณีนี้ร้านค้าปลีกอาจจะแก้ปัญหาโดยการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้จำหน่ายสินค้า เพื่อจะได้รับการแบ่งปันสินค้าบางส่วนจากผู้จำหน่ายสินค้า อย่างไรก็ตามทางเลือกที่ดีที่สุดของร้านค้าปลีก ควรหาผู้จำหน่ายสินค้ารายใหม่ เพื่อทำให้ผู้ซื้อเป็นร้านค้าปลีกได้มีทางเลือกมากขึ้น
3. คุณสมบัติของผู้จำหน่ายสินค้า

ในการเลือกผู้จำหน่ายสินค้าต้องดูคุณสมบัติดังนี้

3.1 สินค้าที่ถูกเสนอขาย หากเป็นสินค้าที่มีราคาไม่เหมาะสมหรือรูปแบบไม่ตรงกับความพึงพอใจของผู้ซื้อ สินค้านั้นก็จะไม่ถูกเลือกจากผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีก ดังนั้นปัจจัยหลักที่ผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีก ใช้ในการตัดสินใจมีดังนี้คือ

1) สินค้าขายได้หรือไม่
2) มีสินค้าจำหน่ายสม่ำเสมอหรือไม่
3) สินค้าต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงได้ เช่น สินค้าที่กำลังเป็นที่นิยมและผู้ขายมีการพัฒนาปรับปรุงแบบสินค้าใหม่ ๆ อยู่เสมอ
4) มีสินค้าที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก
5) สินค้าที่มีการผลิตตามข้อกำหนดที่ต้องสั่งจากผู้ผลิตที่สามารถทำตามคำสั่งซื้อได้จริง

3.2 นโยบายการกระจายสินค้า ผู้ซื้อส่วนมากจะเลือกผู้จำหน่ายสินค้าที่ผู้ซื้อรายนั้นเป็นตัวแทนจำหน่ายเพียงรายเดียวในเขตพื้นที่นั้น และตัวแทนจำหน่ายจะเป็นผู้กระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีกขนาดเล็กในพื้นที่ขนาดเล็ก

3.3 นโยบายการส่งเสริมการตลาด ทำโดยจัดให้มีการลดราคาพิเศษเป็นบางกรณีกับลูกค้า

3.4 การขนส่งสินค้าและการดูแลรักษาสินค้า สิ่งสำคัญคือ ความรวดเร็วในการสั่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ

3.5 ความร่วมมือของผู้จำหน่ายสินค้าและผู้ซื้อที่เป็นร้านค้าปลีก โดยผู้จำหน่ายสินค้าต้องเป็นฝ่ายจัดการส่งเสริมการขายโดยใช้พนักงานขายจัดเรียงสินค้าภายในร้านและแนะนำสินค้าซึ่งทางบริษัทผู้จำหน่ายสินค้าต้องฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ ให้กับพนักงานขาย เพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความพึงพอใจ

3.6 ราคา ต้องพิจารณาราคาของทางผู้จำหน่ายสินค้า เปรียบเทียบกับผู้จำหน่ายรายอื่น ถ้ามีความแตกต่างต้องนำมาพิจารณาราคาสิค้าที่จัดจำหน่าย

3.7 ความสามารถในการทำกำไร เป็นสิ่งที่ยากในการตัดสินใจเพราะขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่กล่าวข้างต้น

2.3.3 แนวคิดเกณฑ์ของผู้ซื้อ (Buyer's Criteria)

พัชรา ตันติประภา (2543 อ้างถึงใน อดิราภ์ ลิมป์พัฒนชัย. 2550) ได้กล่าวถึงปัจจัยในการเลือกแหล่งซื้อสินค้าของผู้บริโภค โดยการเลือกผู้ขายสินค้าหนึ่ง ๆ อาจได้รับอิทธิพลจากส่วนผสมของปัจจัยต่าง ๆ เช่น

1. ความสะดวก (Convenience) หมายถึง การที่สินค้ามีความสอดคล้องกับสินค้าและกระบวนการที่ลูกค้ามีในปัจจุบันมากน้อยเพียงใด
2. ข้อกำหนด (Specification) ข้อกำหนดสำหรับสินค้าหนึ่ง ๆ ประกอบไปด้วย ผลการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ต้องการ และความสามารถในการทำได้หลายอย่าง ความต้องการนี้อาจแสดงออกในรูปที่ชัดเจนในลักษณะของปริมาณหรืออาจจะเป็นอย่างกว้าง ๆ เช่น ความต้องการสินค้าคุณภาพสูง อย่างไรก็ตามคุณสมบัติของสินค้าหนึ่งไม่สามารถกำหนดได้อย่างสมบูรณ์ แต่สามารถเพียงประเมินความเหมาะสมกับการใช้งาน นอกจากนี้การประเมินคุณสมบัติของสินค้าอาจแตกต่างกันไปตามลักษณะการใช้งานของลูกค้า
3. การจัดส่ง (Delivery) สำหรับลูกค้าบางกลุ่ม ความรวดเร็วในการจัดส่งจะมีความสำคัญ ในขณะที่บุคคลอื่นจะสนใจกับความเชื่อถือได้ของการจัดส่งและบางคนก็ต้องการทั้งสองสิ่ง
4. ชื่อเสียง (Reputation) บริษัทบางแห่งให้ความสำคัญต่อชื่อเสียงของผู้ขายมากกว่าที่จะเน้นความสนใจในการประเมินคุณภาพของตัวสินค้า

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

5. บริการหลังการขาย (After sales Service) กิจการบางแห่งสนใจมากในความสามารถของผู้ขายที่จะทำความแน่ใจว่าประสิทธิภาพของสินค้าจะมีอยู่อย่างต่อเนื่อง คุณภาพของบริการหลังการขายและการสนับสนุนของผู้ขายอาจจะสำคัญกว่าราคาเริ่มแรกหรือผลการปฏิบัติงานของสินค้า
6. เทคโนโลยี สินค้าบางอย่างอาจขึ้นกับเทคโนโลยีใหม่ทั้งหมดซึ่งอาจเป็นสิ่งสำคัญมากที่ผู้ขายจะต้องมีเทคโนโลยีที่สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ในกรณีนี้ผู้ซื้ออาจเตรียมที่จะแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีใหม่กับระดับความเชื่อถือในสินค้าที่ต่ำลง
7. การต่างตอบแทน (Reciprocity) บริษัทหลายแห่งทั้งซื้อและขายสินค้าให้กันและกัน สิ่งนี้อาจจะหมายความว่า บริษัทหนึ่งตกลงที่จะซื้อสินค้า แม้ว่าสินค้าจะมีคุณภาพที่ต่ำกว่า ถ้าเขาสามารถทำความแน่ใจได้ว่าจะสามารถขายสินค้าของตนได้เป็นการตอบแทน การต่างตอบแทนนี้ สามารถมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ
8. ช่วงของสินค้า (Product Range) ลูกค้าอาจซื้อสินค้าหนึ่ง ๆ เพราะสินค้านั้นขายโดยบริษัทเดียวกันกับที่ขายสินค้าอื่นในกลุ่มเดียวกัน บ่อยครั้งที่ลูกค้าจะสามารถเจรจาตกลงเพื่อให้ได้ข้อตกลงที่ดีในกลุ่มสินค้าทั้งหมด
9. ความเชี่ยวชาญ (Expertise) เมื่อบริษัทผู้ซื้อซื้อสินค้าเป็นครั้งแรก เขาอาจจะไม่แน่ใจว่าอะไรจะเป็นสินค้าที่เหมาะสมกับความต้องการ ดังนั้นจึงนิยมที่จะซื้อจากบริษัทที่เชื่อถือได้ว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญที่จะให้คำแนะนำ แม้ว่าบริษัทนั้นจะไม่ได้เสนอราคาที่ดีที่สุด

แนวความของการตัดสินใจเป็นกระบวนการโดยทั่วไป ที่สามารถประยุกต์ได้ทุกรูปแบบและทุกระดับองค์การ ไม่ว่าจะเป็นระดับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลจะต้องผูกพันต่อเนื่องกับการตัดสินใจเพื่อเลือกกระทำให้บรรลุตามความมุ่งหมายที่เขาต้องการ การตัดสินใจเป็นกระบวนการหนึ่งที่สะสมการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ของผู้อยู่ใต้สถานการณ์การตัดสินใจนั้น ประสบการณ์และการเรียนรู้นี้นำไปใช้ประยุกต์หรือปรับใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันได้

2.3.4 การตัดสินใจซื้อ

ผู้บริโภคมีรูปแบบและขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการแต่ละประเภทที่แตกต่างกันสำหรับสินค้าบางประเภท ผู้บริโภคอาจต้องใช้เวลาในการตัดสินใจนานและต้องการข้อมูลมาก ได้แก่ สินค้าราคาแพง อายุการใช้งานนาน ๆ ไม่เปลี่ยนบ่อย โดยเฉพาะถ้าเป็นสินค้าหรือบริการที่ไม่เคยใช้มาก่อน แต่สำหรับสินค้าบางประเภทกลับใช้เวลาสั้น ไม่ต้องการข้อมูลมาก

นักในการตัดสินใจ หรือบางครั้งผู้บริโภคอาจจะตัดสินใจในทันทีโดยไม่ต้องพิจารณาข้อมูลเพิ่มเตอม อย่างไรก็ดี ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจสำหรับสินค้าหรือบริการประเภทใด ผู้บริโภคจะมีความเสี่ยงจากการตัดสินใจ คือ นอกจากสิ่งที่เขาคาดหวังว่าจะได้รับ ผู้บริโภคต้องยอมรับความเสี่ยงในสิ่งที่เขาไม่พึงปรารถนาจากการตัดสินใจซื้อนั้น ๆ ด้วย ซึ่งความเสี่ยงอาจเกิดได้จากสาเหตุต่าง ๆ ต่อไปนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550)

1. หน้าที่ของผลิตภัณฑ์ เป็นความเสี่ยงที่ผลิตภัณฑ์จะไม่ทำหน้าที่ตามที่ผู้ซื้อคาดหวัง เช่น เครื่องซักผ้าที่ซักผ้าไม่ได้สะดวก แชมพูขจัดรังแคที่ไม่ช่วยแก้ปัญหา เครื่องบินไม่ถึงที่หมายตามกำหนด การรักษาอาการป่วยที่ไม่หายหรือมีอาการข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น เป็นต้น
2. ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ เป็นความเสี่ยงจากรูปลักษณ์ภายนอกของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคปรารถนา เช่น ขนาด สีสัน รูปร่าง หรือความสะดวกในการใช้ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่ผู้ผลิตนำกลับมาพิจารณาและปรับให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น
3. ราคา เป็นความเสี่ยงจากคุณภาพของสินค้าและบริการที่ได้รับต่ำกว่ามูลค่าของจำนวนเงินที่จ่าย ซึ่งโดยปกติผู้ซื้อจะคาดหวังต้องได้รับคุณภาพของสินค้าหรือบริการคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่ตนได้จ่ายไป หรือความเสี่ยงที่จะจ่ายเงินซื้อแพงกว่าซื้อจากที่อื่น จึงมีหลายธุรกิจ ที่ใช้กลยุทธ์การรับประกันราคา เพื่อสร้างความมั่นใจ ให้แก่ลูกค้าว่าไม่จ่ายแพงกว่าการซื้อจากที่อื่น
4. การยอมรับของสังคม เป็นความมั่นใจในการยอมรับจากสังคมผู้บริโภคจะมีความคาดหวังที่จะให้สินค้าหรือบริการที่ตนเลือกนั้น สะท้อนความเป็นตัวตนให้สังคมเห็นและเกิดการยอมรับ
5. จิตวิทยา ความรู้สึกภายในจิตใจหรือความเชื่อของบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์นั้น เช่น ความเชื่อว่าน้ำมันค่าออกเทน 95 ช่วยให้รถวิ่งได้แรงกว่า ทั้งที่รถสามารถใช้น้ำมันค่าออกเทน 91 ได้ เป็นต้น
6. เวลา ทั้งเวลาในการค้นหาข้อมูลและเวลาในการรอคอย เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางชนิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่หายาก อาจต้องเสียเวลาในการค้นหาผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น อะไหล่รถยนต์สำหรับรถยนต์บางประเภท หรืออะไหล่ของผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือกล้องถ่ายรูป ที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ทำให้อะไหล่รุ่นเดิมหายาก เป็นต้น

กระบวนการตัดสินใจ จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็น กระบวนการในการเลือกที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกต่าง ๆ ที่อยู่ ซึ่งผู้บริโภคมักจะต้องตัดสินใจในทางเลือกต่าง ๆ ของสินค้าและบริการอยู่เสมอในชีวิตประจำวัน โดยที่เขาจะเลือกสินค้าหรือบริการตามข้อมูลและข้อจำกัดของสถานการณ์ การตัดสินใจจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญและอยู่ภายในจิตใจของผู้บริโภค ซึ่งถ้านักการตลาดสามารถทำความเข้าใจและเข้าถึงจิตใจของผู้บริโภค การวางแผนการกระจายสินค้าและสร้างการยอมรับของผู้บริโภคก็จะมีประสิทธิภาพ

2.3.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการค้นหา หรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค ทั้งที่เป็นบุคคล กลุ่ม หรือองค์กร เพื่อให้ทราบถึงลักษณะความต้องการ และพฤติกรรมการซื้อ การใช้ การเลือกบริการ แนวคิด หรือประสบการณ์ที่จะทำให้ผู้บริโภคพึงพอใจ คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6 Ws และ 1H เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7O’s เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค รวมทั้งการใช้กลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2550 : 193)

การประยุกต์ใช้ 7O’s ของกลุ่มเป้าหมาย และคำถามที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย เป็นคำถามเพื่อทราบถึงลักษณะกลุ่มเป้าหมาย 4 ด้าน คือ ด้านประชากรศาสตร์, ด้านภูมิศาสตร์, ด้านจิตวิทยา, ด้านพฤติกรรมศาสตร์ จากลักษณะกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 ด้านนี้ นักการตลาดนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาด (4 P’s) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสม และสามารถตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร เป็นคำถามเพื่อทราบถึงสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ ก็คือ ต้องการคุณสมบัติหรือองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่งขัน กลยุทธ์ที่นักการตลาดนำมาใช้ คือ กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย
    1) ผลิตภัณฑ์หลัก

2) รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ได้แก่การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบบริการ คุณภาพ
3) ผลิตภัณฑ์ควบ
4) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง
5) ศักยภาพผลิตภัณฑ์ความแตกต่างทางการแข่งขัน ประกอบด้วยความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ บริการ พนักงาน และภาพลักษณ์

3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ เป็นคำถามเพื่อทราบถึงวัตถุประสงค์ในการซื้อ ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสนองความต้องการของเขาทั้งทางด้านร่างกายจิตวิทยาในการตอบนี้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ
   1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยด้านจิตวิทยา
   2) ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม
   3) ปัจจัยเฉพาะบุคคล กลยุทธ์การตลาดที่ใช้มาก คือ
      (1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์
      (2) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วยกลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว การประชาสัมพันธ์
      (3) กลยุทธ์ด้านราคา
      (4) กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ เป็นคำถามเพื่อทราบถึงบทบาทของกลุ่มต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย ผู้ริเริ่ม ผู้มีอิทธิพล ผู้ตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้อ ผู้ใช้ กลยุทธ์การตลาดที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การโฆษณา และ (หรือ) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด โดยใช้กลุ่มอิทธิพล
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด เป็นคำถามเพื่อทราบถึงโอกาสในการซื้อ ช่วงเดือนใดของปี หรือช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษหรือเทศกาลวันสำคัญต่าง ๆ กลยุทธ์การตลาดที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน เป็นคำถามเพื่อทราบถึงช่องทาง หรือแหล่ง ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซุปเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ ค้าสะดวกซื้อ ร้ายขายของชำ บางลำพู พาหุรัด สยามสแควร์ ฯลฯ กลยุทธ์การตลาดที่นักตลาด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

นำไปใช้ คือ กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมายโดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร

7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร เป็นคำถามเพื่อทราบถึงขั้นตอนการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย
   1) การรับรู้ปัญหา
   2) การค้นหาข้อมูล
   3) การประเมินผลทางเลือก
   4) ตัดสินใจซื้อ
   5) พฤติกรรมภายหลังการซื้อ

กลยุทธ์ที่ใช้มาก คือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วยการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง เช่น พนักงานขายจะกำหนดวัตถุประสงค์ในการขายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550)

2.3.6 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค

เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความต้องการสิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกล่องดำ ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อ ซึ่งจะนำไปสู่การตอบสนองของผู้ซื้อ หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ ดังภาพที่ 2-3 (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550)

จุดเริ่มต้นของโมเดลนี้อยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น ให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง ดังนั้นโมเดลนี้จึงอาจเรียกว่า เอส-อาร์ ทฤษฎี โดยมีรายละเอียดของทฤษฎีดังนี้

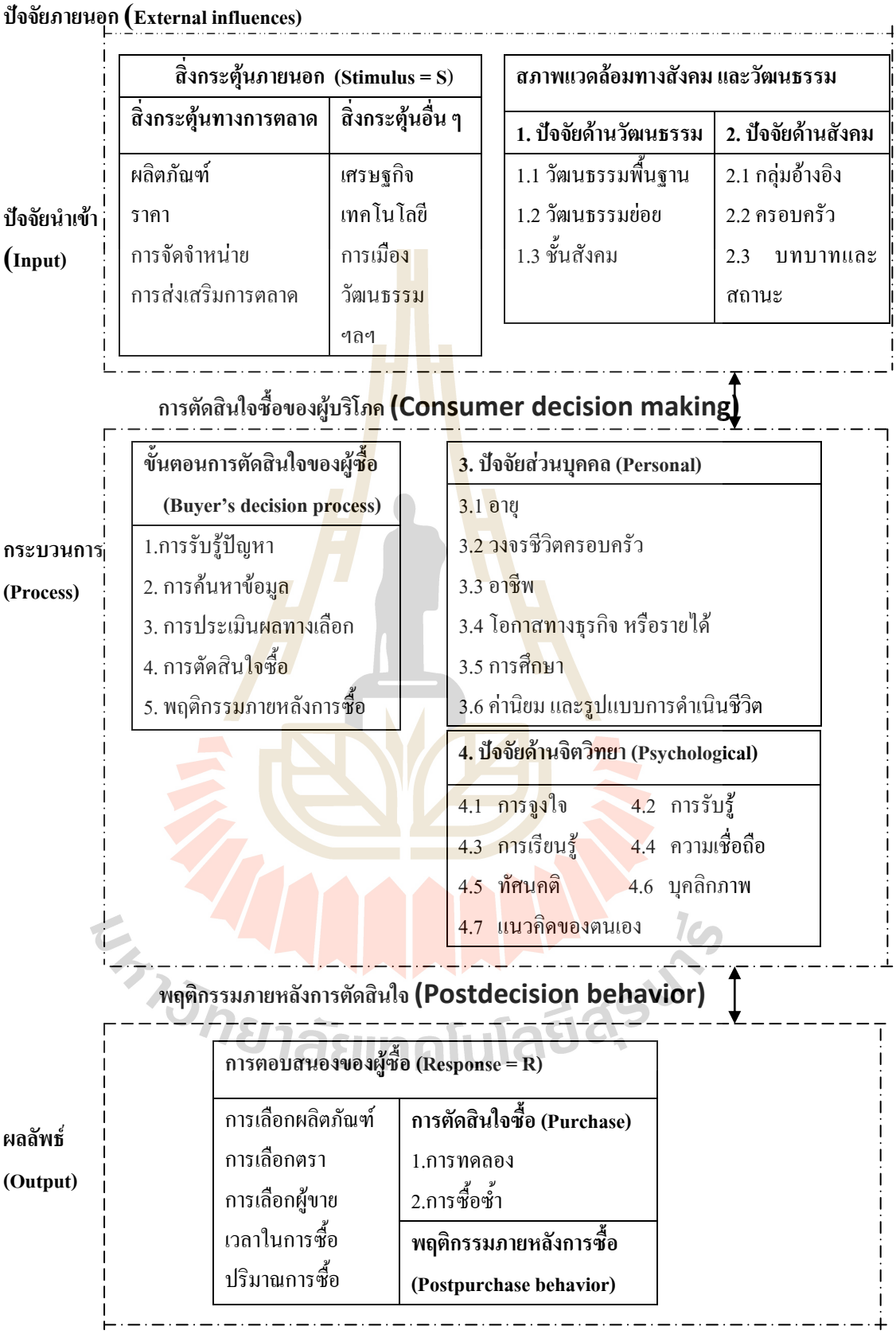
1. สิ่งกระตุ้น สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านเหตุผล หรือด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ
   1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุม และต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย

1) สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม เพื่อกระตุ้นความต้องการซื้อ
2) ด้านราคา เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย
3) สิ่งกระตุ้นด้านด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เช่น การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึง เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ
4) สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด เช่น การโฆษณาสม่ำเสมอ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไป เหล่านี้ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ ภายนอกองค์การซึ่งบริษัท ควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ ได้แก่

1) สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภค เหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล
2) สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีใหม่ด้านฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติสามารถกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น
3) สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง เช่น กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่ง จะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ
4) สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยในเทศกาลต่างๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ 2.10 โมเดลอย่างง่ายของการตัดสินใจของผู้บริโภค

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2550)

2. กล่องดำ หรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ

ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ เปรียบเสมือนกล่องดำ ซึ่งผู้ผลิต หรือ ผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลมาจาก (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550)

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ มีอิทธิพลมาจากปัจจัยต่างๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

1) การรับรู้ เป็นกระบวนการที่บุคคลตีความและรับรู้ข้อมูล

2) การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ของบุคคล การเรียนรู้ของบุคคลจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้น และจะเกิดการตอบสนอง สิ่งกระตุ้นนั้น

3) ความเชื่อถือ เป็นความคิดซึ่งบุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้จากประสบการณ์ในอดีต เช่น เชื่อว่าการบริโภคอาหารเสริมเพื่อสุขภาพทำให้ร่างกายแข็งแรง

4) ทัศนคติ เป็นสภาวะทางจิตใจซึ่งแสดงถึงความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ทัศนคติก่อตัวขึ้นมาจากประสบการณ์ และส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือชี้แนะต่อพฤติกรรม ซึ่งเป็นการประเมินความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคในแนวทางที่ชอบ ไม่ชอบ พอใจ ไม่พอใจ ขณะเดียวกันก็เกิดจากการจัดระเบียบของแนวความคิดที่มาจากการรับรู้ การเรียนรู้ การจูงใจ ความเชื่อ และอุปนิสัยการบริโภค ที่รับมาจากกระบวนการที่บุคคลเข้าไปสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในสังคมนั้นๆ ทัศนคติของบุคคลเป็นสิ่งเปลี่ยนแปลงได้ยาก มีผลทำให้พฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นค่อนข้างคงที่

กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค ประกอบด้วย ขั้นตอน คือ การตระหนักถึงปัญหา หารค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ กระบวนการนี้จะยากง่าย ใช้เวลามากน้อยขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่ การส่งเสริมการขาย ตลอดจนตัดสันใจบริโภคเอง บางครั้งการซื้อไม่ได้ดำเนินการจนสิ้นสุดกระบวนการเพราะผู้บริโภคอาจเปลี่ยนใจหรืออุปสรรคบางครั้งพฤติกรรมการบริโภคเกิดขึ้นเป็นประจำเป็นนิสัย

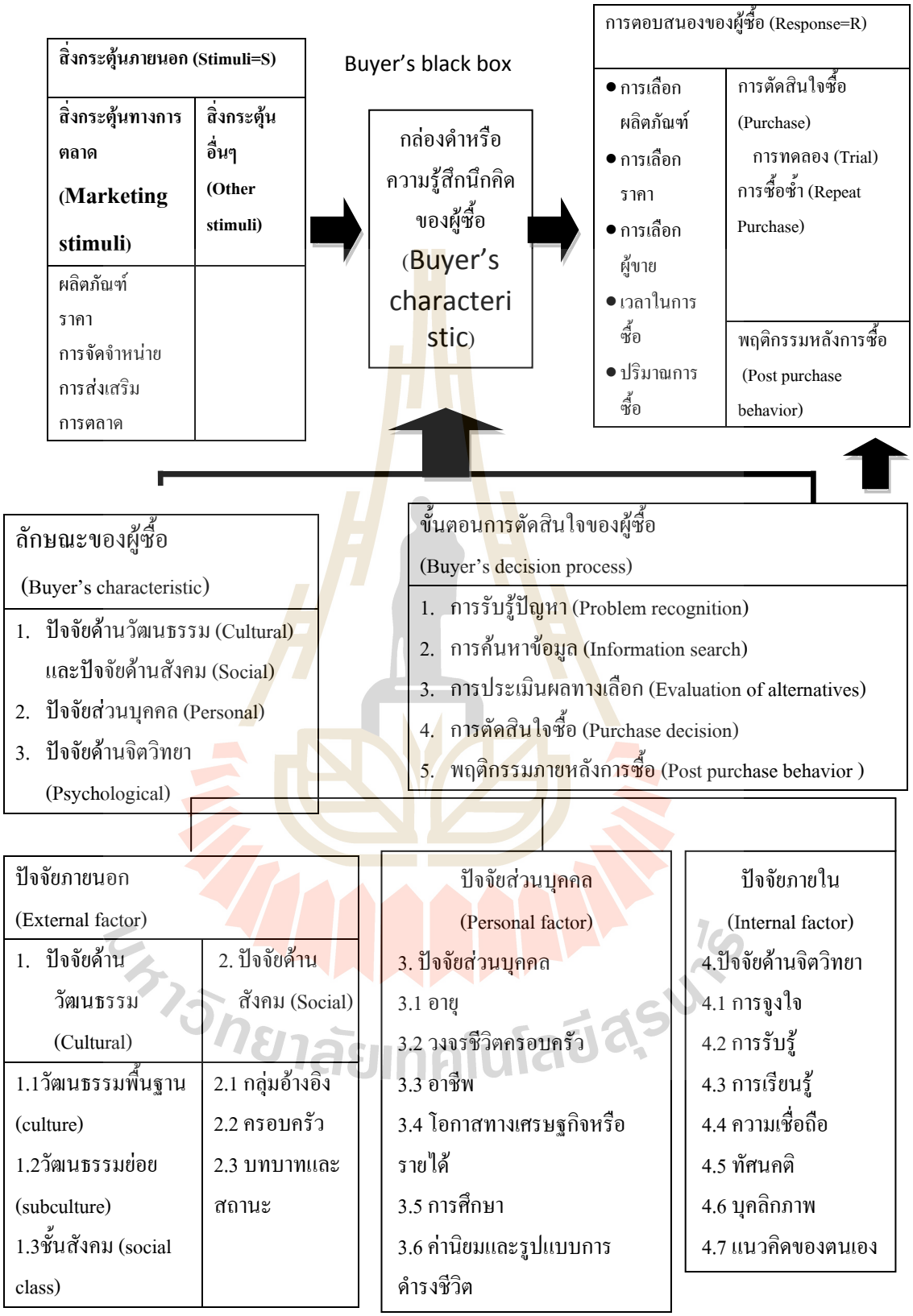
5) การตระหนักถึงปัญหา เป็นการตระหนักถึงความต้องการที่เกิดขึ้น และยังไม่ได้รับการตอบสนอง ทำให้เกิดความเครียดและกดดัน ความ

ต้องการที่เกิดขึ้นนี้อาจเป็นความต้องการพื้นฐาน ที่เกิดสภาพร่างกาย เช่น ความหิว อยากทดลองของใหม่ หรือความต้องการที่เกิดขึ้นเมื่อได้สิ่งกระตุ้นทางการตลาด

6) การค้นหาข้อมูล ถ้าความต้องการที่เกิดขึ้นรุนแรง และสามารถสนองความต้องการได้ผู้บริโภคก็จะตัดสินใจซื้อ แต่ถ้าไม่เป็นเช่นที่กล่าวมา ความต้องการก็ยังคงมีอยู่ และจะถูกเก็บสะสมไว้ในความทรงจำ อาจมีการค้นหาข้อมูลต่อไปอย่างจริงใจ หรือหยุดไม่มีการค้นหาข้อมูล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความต้องการของผู้บริโภค
7) การประเมินค่าข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ ผู้บริโภคจะนำมาใช้ในการประเมินค่าทางเลือกในการบริโภคอาหาร การประเมินค่าจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของผู้บริโภค การรับรู้ถึงความต้องการตลอดจนอิทธิพลจากกลุ่มอ้างอิงต่างๆ ด้วย
8) การตัดสินใจซื้อ หลังจากการซื้อผู้บริโภคจะได้รับประสบการณ์ในการบริโภค ซึ่งอาจพอใจ หรือไม่พอใจก็ได้ ถ้าพอใจก็จะกลับมาซื้ออีก และยังบอกกล่าวให้คนอื่นๆ ได้ทราบถึงข้อดีต่างๆทำให้ลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น

ในขั้นตอนนี้ผู้บริโภคจะเข้าสู่กรบวนการตัดสันใจซื้อโดยจะทำการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งกระตุ้นทางการตลาด ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่ การส่งเสริมการขาย และปัจจัยภายในของผู้บริโภค ได้แก่ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม สังคม ส่วนบุคคล และจิตวิทยา ว่าสิ่งที่ผู้ประกอบการธุรกิจสร้างขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคหรือไม่ และถ้ามีการซื้อเกิดขึ้นจะมีพฤติกรรมอย่างไรในการตอบสนองการซื้อนั้น

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ หรือการตัดสินใจของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ ผู้บริโภคจะมีการดสินใจ ประเด็นต่างๆ ดังนี้
   - 3.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ ตัวอย่าง การเลือกผลิตภัณฑ์อาหารเช้า ผู้บริโภคมีทางเลือกคือ นมสดกล่อง บะหมี่สำเร็จรูป ขนมปัง เป็นต้น
   - 3.2 การเลือกตราสินค้า ตัวอย่าง ถ้าผู้บริโภคเลือกนมสดกล่องจะเลือกยี่ห้อใด เช่น โฟร์โมสต์ มะลิ เป็นต้น
   - 3.3 การเลือกผู้ขาย ตัวอย่าง ถ้าผู้บริโภคจะเลือกจากห้างสรรพสินค้าใด หรือร้านค้าใกล้บ้านร้านใด
   - 3.4 การเลือกเวลาในการซื้อ ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกเวลาเช้า กลางวัน หรือเย็นในการซื้อนมสดกล่อง
   - 3.5 การเลือกปริมาณการซื้อ ผู้บริโภคจะเลือกว่า ซื้อหนึ่งกล่อง ครึ่งโหล หรือหนึ่งโหล



รูปที่ 2.11 รูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อ (ผู้บริโภค) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2550)

2.3.7 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคทางด้านต่างๆ และเพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม เมื่อผู้ซื้อได้รับสิ่งกระตุ้นทางการตลาดหรือสิ่งกระตุ้นอื่นๆ ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำที่ผู้ขายไม่สามารถ คาดคะเนได้ งานของผู้ขายและนักการตลาดก็คือ ค้นหาว่าลักษณะของผู้ซื้อและความรู้สึกนึกคิดได้รับ อิทธิพลสิ่งใดบ้าง การศึกษาถึงลักษณะของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมายจะมีประโยชน์สำหรับนักการตลาดก็คือ ค้นหาว่าลักษณะของผู้ซื้อและความรู้สึกนึกคิดได้รับ อิทธิพลสิ่งใดบ้าง การศึกษาถึงลักษณะของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมายจะมีผลประโยชน์สำหรับนักการตลาด คือ ทราบความต้องการและลักษณะของลูกค้าเพื่อที่จะจัดส่วนประกอบทางการตลาดต่างๆ กระตุ้นและสนองความต้องการของผู้ที่เป็นเป้าหมายได้ถูกต้อง (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550)

ลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางด้านจิตวิทยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม เป็นสัญลักษณ์ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นหนึ่งโดยเป็นตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง (Stanton and Futrell, 1987. อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550) ค่านิยมเป็นวัฒนธรรม และนำลักษณะของสังคมและกำหนดความแตกต่างของสังคมหนึ่งจากสังคมอื่น วัฒนธรรมเป็นสิ่งกำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคลซึ่งนักการตลาดต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรม และนำลักษณะการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นไปใช้กำหนดโปรแกรมการตลาด
2. ปัจจัยด้านสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาทและสถานะของผู้ซื้อ

2.1 กลุ่มอ้างอิง เป็นกลุ่มบุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย กลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคลกลุ่มอ้างอิง กลุ่มอ้างอิงแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ กลุ่มปฐมภูมิ และกลุ่มทุติยภูมิ ซึ่งกลุ่มอ้างอิงจะมีอิทธิพลต่อบุคคลในกลุ่มทางด้านการเลือกพฤติกรรม และการดำรงชีวิต รวมทั้งทัศนคติและแนวความคิดของบุคคลเนื่องจากบุคคลต้องการให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มจึงต้องปฏิบัติตามและยอมรับความคิดเห็นจากกลุ่มอิทธิพล

นักการตลาดควรทราบว่ากลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคอย่างไร

2.2 ครอบครัว บุคคลในครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติความคิดเห็นและค่านิยมของบุคคล สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของครอบครัว การขายสินค้าอุปโภคจะต้องคำนึงถึงลักษณะการบริโภคของครอบครัว

2.3 บทบาทและสถานะ บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม

3. ปัจจัยส่วนบุคคล การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนทางด้านต่างๆดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550)

3.1 อายุ ที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ต่างกัน การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามอายุ ประกอบด้วย ต่ำกว่า 6 ปี, 6-11 ปี, 12-19 ปี, 20-39 ปี, 40-49 ปี, 50-64 ปี, และ 65 ปีขึ้นไป

3.2 วงจรชีวิตครอบครัว เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคลในลักษณะของการมีครอบครัว การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความต้องการทัศนคติ และค่านิยมของบุคคลที่ทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน วัฏจักรชีวิตของครอบครัวประกอบด้วยขั้นตอนแต่ละขั้น ซึ่งจะมีลักษณะการบริโภคที่แตกต่างกัน

3.3 อาชีพ ของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็นและความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

3.4 โอกาสทางเศรษฐกิจ หรือรายได้ โอกาสทางเศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้ประกอบด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อและทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน นักการตลาดต้องสนใจในแนวโน้มของ รายได้ส่วนบุคคล การออมและอัตราดอกเบี้ยถ้าภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ กิจการต้องปรับปรุงด้านผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การตั้งราคา ลดการผลิตสินค้าและสินค้าคงคลัง และวิธีการต่างๆ เพื่อป้องกันการขาดแคลนเงินหมุนเวียน

3.5 ค่านิยมหรือคุณค่า และรูปแบบการดำรงชีวิต ค่านิยมหรือคุณค่า หมายถึงความนิยมในสิ่งของหรือบุคคล หรือความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหมายถึง อัตราส่วนของผลประโยชน์ที่รับรู้ต่อราคาสินค้า ส่วนรูปแบบการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ดำรงชีวิต หมายถึง รูปแบบของการดำรงชีวิตในโลกมนุษย์โดยแสดงออกในรูป กิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็น

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้าปัจจัยภายในประกอบด้วย

4.1 การจูงใจ หมายถึง พลังกระตุ้น ที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ การจูงใจเกิดภายในตัวบุคคลแต่อาจจะถูกกระทบจากปัจจัยภายนอก พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีแรงจูงใจ ซึ่งหมายถึง ความต้องการที่ได้รับการกระตุ้นจากภายในตัวบุคคล ที่ต้องการแสวงหาความพอใจด้วยพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย (Stanton and Futrell. 1987 : 649 อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550) นักการตลาดต้องศึกษาถึงแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในตัวมนุษย์ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการของมนุษย์อันประกอบด้วยความต้องการทางร่างกาย และความต้องการด้วยจิตวิทยาต่างๆ ความต้องการเหล่านี้ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะหาสินค้ามาบำบัดตามความต้องการของตน

4.2 การรับรู้ เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรรจัดระเบียบและตีความหมายของข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมาย หรือหมายถึงกระบวนการความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่ จากความหมายนี้จะเห็นว่าการรับรู้เป็นกระบวนการของแต่ละบุคคลซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกคือ สิ่งกระตุ้นการรับรู้จะพิจารณาเป็นกระบวนการกลั่นกรอง การรับรู้จะแสดงถึงความรู้สึกจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้เห็น ได้กลิ่น ได้ยิน ได้รส และสัมผัส

4.3 การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความโน้มเอียงของพฤติกรรมของประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้นและจะเกิดการตอบสนอง ซึ่งก็คือ ทฤษฎีสิ่งกระตุ้น-การตอบสนอง นักการตลาดได้ประยุกต์ให้ทฤษฎีนี้ด้วยการโฆษณาซ้ำแล้วซ้ำอีกหรือจัดการส่งเสริมการขาย (ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้น) เพื่อทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อและใช้สินค้าเป็นประจำ (เป็นการตอบสนอง) การเรียนรู้เกิดจากอิทธิพลหลายอย่าง อย่างไรก็ตาม สิ่งกระตุ้นนั้นจะมีอิทธิพลที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ต้องมีคุณค่าในสายตาลูกค้า ตัวอย่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายใน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รูปการแจกแจงของตัวอย่าง มีอิทธิพลทำให้เกิดการเรียนรู้ คือ การทดลองใช้ได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมเพราะการแถมนั้นลูกค้าต้องเสียเงินเพื่อซื้อสินค้า

4.4 ความเชื่อถือ เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีตซึ่งเป็นความเชื่อในด้านลบที่นักการตลาดต้องรณรงค์เพื่อแก้ไขความเชื่อถือที่ผิดพลาด

4.5 ทัศนคติ หมายถึง การประเมินความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจของบุคคล ความรู้สึกด้านอารมณ์และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อ ในขณะเดียวกันความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติ จากการศึกษาพบว่าทัศนคติของผู้บริโภคกับการตัดสินใจซื้อสินค้าจะมีความสัมพันธ์กัน นักการตลาดจึงต้องศึกษาว่าทัศนคติเกิดขึ้นมาได้อย่างไรและเปลี่ยนแปลงอย่างไร การเกิดของทัศนคตินั้นเกิดจากข้อมูลที่แต่ละคนได้รับ กล่าวคือ เกิดจากประสบการณ์ที่เรียนรู้ในอดีตเกี่ยวกับสินค้าหรือความนึกคิดของบุคคลและเกิดจากความสัมพันธ์ที่มีต่อกลุ่มอ้างอิงถ้าเป็นนักการตลาดต้องการให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าของเขานักการตลาดมีทางเลือก คือ การสร้างทัศนคติของผู้บริโภคให้สอดคล้องกับสินค้าของธุรกิจ และการพิจารณาว่าทัศนคติของผู้บริโภคเป็นอย่างไร แล้วจึงพัฒนาสินค้าให้สอดคล้องกับทัศนคติของผู้บริโภคโดยทั่วไปการพัฒนาสินค้าให้สอดคล้องกับทัศนคติทำได้ง่ายกว่าการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้บริโภค ให้เกิดความต้องการในสินค้า

4.6 บุคลิกภาพ และทฤษฎีฟรอยด์ หมายถึง ลักษณะด้านจิตวิทยาที่แตกต่างกันของบุคคลซึ่งนำไปสู่การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มเหมือนเดิมและสอดคล้องกัน ทฤษฎีการจูงใจของฟรอยด์ มีข้อสมมติว่า อิทธิพลด้านจิตวิทยาซึ่งกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ส่วนใหญ่เป็นจิตใต้สำนึกซึ่งเป็นส่วนกำหนดบุคลิกภาพของมนุษย์ อันประกอบด้วย อิด อิโก้ ซูเปอร์อีโก้ ทฤษฎีนี้ได้นำไปใช้ในการกำหนดบุคลิกภาพของผู้บริโภคด้วย

4.7 แนวความคิดของตนเอง หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเอง หรือ ความคิดที่บุคคลคิดว่าบุคคลอื่น (สังคม) มีความคิดเห็นต่อตนเองอย่างไร มี 4 กรณีดังนี้

1) แนวคิดของตนเองที่แท้จริง หมายถึง ความคิดที่บุคคลมองตนเองที่แท้จริง (เป็นข้อเท็จจริงที่บุคคลต้องการ)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2) แนวคิดของตนเองในอุดมคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลใฝ่ฝันอยากให้ตนเองเป็นเช่นนั้น บุคคลจึงมักทำให้พฤติกรรมของเขาสอดคล้องกับความคิดในอุดมคติ

3) แนวความคิดของตนเองที่ต้องการให้บุคคลอื่น (สังคม) มองตนเองที่แท้จริง หมายความว่า บุคคลนึกเห็นภาพลักษณ์ว่าบุคคลอื่น (สังคม) มองเห็นตนเองที่แท้จริงว่าเป็นอย่างไร

4) แนวความคิดของตนเองที่ต้องการให้บุคคลอื่น (สังคม) คิดเกี่ยวกับตนเองในอุดมคติ หมายถึง การที่บุคคลต้องการให้บุคคลอื่น (สังคม) คิดถึงเขาในแง่ใด นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาหลักเกณฑ์การตัดสินใจซื้อคือปัจจัยภายนอกอันเป็นผลมาจากปัจจัยด้านวัฒนธรรมและสังคม ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายใน รวมทั้งลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการพิจารณาลักษณะความสนใจของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์ โดยจะนำไป ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ตัดสินใจด้านราคา การจัดช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดเพื่อสร้างให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และบริษัท

ทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมที่เกิดจากอารมณ์ ทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมที่เกิดจากอารมณ์จะแตกต่างไปจากทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมที่มีเหตุผลมีผลหลายประการคือ ประการแรก ทฤษฎีนี้จะเน้นว่าผู้บริโภคมีการขาดข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจสำหรับสินค้าส่วนใหญ่ ประการที่ 2 ผู้บริโภคไม่ชอบที่จะต้องเสียเวลาหรือต้องยุ่งยากในการประเมินผล และเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ ก่อนทำการตัดสินใจ ประการที่ 3 ทฤษฎีนี้ถือว่าความแตกต่างระหว่างสินค้าและตราสินค้าส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ หรือไม่สามารถมองเห็นความแตกต่างดังกล่าว และประการสุดท้าย ซึ่งค่อนข้างจะเป็นสิ่งสำคัญก็คือว่า การตัดสินใจนั้นเป็นเรื่องของอารมณ์ความรู้สึก ความไม่เป็นจริงและบางครั้งก็เป็นเรื่องของการตัดสินใจที่ไม่ตรงกับเป้าหมายหรือความต้องการที่จะซื้อ ทฤษฎีต่างๆ ที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมที่เกิดจากอารมณ์

2.3.8 อิทธิพลของปัจจัยทางสถานการณ์

พฤติกรรมการจ่ายของ ได้รับอิทธิพลมาจากเหตุการณ์ที่แวดล้อมที่เกิดขึ้น ในระหว่างการเดินทางไปจ่ายของดังกล่าว บางครั้งถ้าเราไปจ่ายของเพื่อคนอื่นเราจะเห็นได้ว่าความชอบในสินค้ามักแตกต่างกันไปจากการจ่ายของเพื่อตัวของเราเอง โดยทั่วไปผู้บริโภคมักได้รับอิทธิพลจากคุณสมบัติต่าง ๆ ของสถานการณ์ อิทธิพลหลักสำคัญของสถานการณ์ มีดังนี้ (สิทธิ์ ธีรสรณ์. 2551)

1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อที่มีลักษณะสังเกตได้ง่ายในสถานการณ์การซื้อเมื่อผู้บริโภคทำการจ่ายของในร้านค้าลักษณะที่ว่านี้ก็คือ ทำเลที่ตั้งของร้านค้า การตั้งแสดงสินค้า การตกแต่งร้านค้า ระดับแสงสว่าง ระดับของเสียง เป็นต้น สิ่งแวดล้อมทางกายภาพบางครั้งอาจไม่รวมอยู่ในแผนการตลาด เช่น ดินฟ้าอากาศ ดังนั้นจึงอยู่นอกเหนือการควบคุมของนักการตลาด ความร้อนอาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหลายชนิดน้อยลงก็ได้
2. สิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางสังคมรวมถึงบุคคลอื่น คุณสมบัติของบุคคลเหล่านี้ บทบาทของเขา และวิธีการที่เขาปฏิบัติต่อกันกับบุคคลอื่น เช่น ผู้บริโภคไปจ่ายของกับเพื่อนทำให้การตัดสินใจซื้อแตกต่างไปจากที่เขาจับจ่ายของคนเดียวหรือกับมารดา หรือบิดาจูงบุตรตัวน้อย ๆ 2 คน ไปจ่ายของอาจต้องผลัดไม่ซื้อสินค้าบางอย่างคราวนี้เพื่อจะได้ออกไปจากร้านค้าโดยเร็ว บุคคลอื่นที่กล่าวมาอาจเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการซื้อของผู้บริโภคก็ได้ ร้านที่มีคนแน่นมากหรือมีลูกค้าโต้เถียงกับพนักงานขายอาจก่ออิทธิพลต่อผู้บริโภคที่จะเลือกซื้อเร็วขึ้น
   2.1 เวลา อิทธิพลของเวลาที่มีต่อพฤติกรรมการซื้ออาจมีได้หลายทาง บุคคลอาจทำการตัดสินใจแตกต่างกันไปถ้าเวลาในการซื้อเริ่มต้นแตกต่างกัน เช่น ชั่วโมงของวัน วันในสัปดาห์ ฤดูในปี ผู้จ่ายของที่เข้าไปในร้านอีก 15 นาที ร้านจะปิดหรือสองวันก่อนโรงเรียนลูกเปิด จะมีเวลาที่จะเสาะแสวงหาทางเลือกได้น้อยกว่าถ้ามีเวลามากกว่านั้น พฤติกรรมผู้บริโภคอาจเปลี่ยนไปตามระยะเวลา นับจากการซื้อครั้งก่อน นอกจากนั้น บุคคลมักถูกอิทธิพลจากการรับรู้ หรือนึกเห็นภาพว่ามีเวลาเหลือเท่าไรในการจับจ่ายของคนที่มีเวลาจำกัดมักซื้อไม่กี่อย่าง และพิจารณาตรายี่ห้อไม่มากนัก และพิจารณาลักษณะของสินค้าไม่กี่อย่างด้วย ผู้มีงานในความรับผิดชอบมีเด็กหรือบิดามารดา ผู้สูงอายุที่จะรับผิดชอบอาจจะไม่ตัดสินใจใช้วิธีการแก้ไขปัญหาอย่างกว้างขวาง ซึ่งผิดกับบุคคลที่มีเวลามาก
   2.2 งาน หมายถึง เหตุผลทั่วไปหรือเหตุผลเฉพาะในการเก็บรวบรวมข่าวสาร การจับจ่ายของหรือการซื้อ ทั้งหมดนี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค งานรวมถึงการใช้ประโยชน์ของสินค้า และการระบุถึงบุคคลที่จะใช้มัน เช่น ซื้อของไปให้ลูกกินย่อมทำให้พ่อต้องเลือกตราที่เหมาะสมกับลูก และแตกต่าง

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

จากตราที่ตัวเองกิน ในทำนองเดียวกัน ผู้บริโภคที่ซื้อตราหรือสไตล์ของสินค้าเพื่อเอาไปให้คนอื่นเป็นของขวัญย่อมแตกต่างกับที่เขาจะซื้อไปใช้เอง

2.3 สภาวะทางอารมณ์ เป็นสภาวะที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ อันเนื่องมาจากการมีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องในเวลาที่จะซื้อ คนที่ตื่นเต้นหรือโกรธอาจไม่สามารถในการพิจารณาทางเลือก สภาวการณ์ดังกล่าวรวมถึงสุขภาพ ระดับพลังงานในกาย และการมีเงิน ผู้บริโภคที่เหนื่อยอ่อนอาจให้คุณค่าแก่ทางเลือกที่สามารถซื้อได้รวดเร็ว และง่าย ผู้บริโภคที่ขาดเงินอาจเน้นความสำคัญที่ราคาต่ำหรือซื้อของแต่ร้านค้าที่ใช้เครดิตการ์ดได้

2.3.9 อิทธิพลทางการตลาด

เมื่อวัตถุประสงค์ของการตลาดคือ สร้างการแลกเปลี่ยนให้เกิดขึ้นโดยมีกำไร กิจกรรมทางการตลาดจึงมีอิทธิพลต่อกระบวนการซื้อของผู้บริโภค องค์ประกอบของส่วนผสมทางการตลาด (4P's) แต่ละอย่างผลิตภัณฑ์ การวางราคา ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย (สื่อการตลาด) ต่างก็จะกระทบต่อกระบวนการซื้อในขั้นตอนต่างๆ ด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ ลักษณะบางประการของกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อาจกระทบต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค คือ ความใหม่ ความสลับซับซ้อนและคุณภาพที่คนรับรู้ได้ของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ใหม่และสลับซับซ้อนอาจต้องมีการตัดสินใจอย่างกว้างขวาง ถ้าเรารู้เรื่องนี้แล้วในฐานะนักการตลาดเราควรจะเสนอทางเลือกที่ง่ายกว่าผู้บริโภคมีความคุ้นเคยเพื่อผู้บริโภคที่ไม่ต้องการเสาะแสวงทางเลือกอย่างกว้างขวางพิจารณารูปร่างของผลิตภัณฑ์ตลอดจนหีบห่อและป้ายฉลาก สามารถก่ออิทธิพลต่อกระบวนการซื้อของผู้บริโภค หีบห่อที่ "สะดุดตา" อาจทำให้ผู้บริโภคเลือกไว้พิจารณาประเมินเพื่อการตัดสินใจซื้อ ป้ายฉลากที่แสดงให้ผู้บริโภคเห็นคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ที่สำคัญก็จะทำให้ผู้บริโภคประเมินสินค้าเช่นกัน สินค้าคุณภาพสูงหรือสินค้าที่ปรับเข้ากับความต้องการบางอย่างของผู้ซื้อมีอิทธิพลต่อการซื้อด้วย
2. ราคา กลยุทธ์ทางด้านราคามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อต่อเมื่อผู้บริโภคทำการประเมินทางเลือกทำการตัดสินใจ (เช่น คุณต้องตัดสินใจว่า "กล้อง ยี่ห้อนิคอน ควรลดราคาไหม") โดยปกติผู้บริโภคชอบผลิตภัณฑ์ราคาต่ำ นักการตลาดจึงควรคิดราคาน้อย ลดต้นทุนการซื้อหรือทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจด้วยลักษณะอื่นๆ สำหรับการตัดสินใจอย่างกว้างขวางผู้บริโภคมักพิจารณาราคาละเอียด โดยถือเป็นอย่างหนึ่งในลักษณะทั้งหลายที่เกี่ยวข้องสำหรับสินค้าฟุ่มเฟือย ราคาสูง

ไม่ทำให้การซื้อลดน้อยลง นอกจากนี้ราคายังเป็นเครื่องประเมินคุณค่า ของผู้บริโภคซึ่งก็ติดตามด้วยการซื้อ

3. ช่องทางการจำหน่าย กลยุทธ์ของนักการตลาดในการทำให้มีผลิตภัณฑ์ไว้พร้อมจำหน่าย สามารถก่ออิทธิพลต่อการ “พบ” ผลิตภัณฑ์แน่นอนว่าสินค้าที่มีจำหน่ายแพร่หลายและง่ายที่ซื้อก็จะทำให้ผู้บริโภคนำไปประเมิน ประเภทของช่องทางที่นำเสนอก็อาจก่ออิทธิพลต่อการรับรู้ภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ เช่น สินค้าที่มีของแถม ในร้านเสริมสวยชั้นดีในห้างสรรพสินค้าทำให้สินค้ามีชื่อเสียงมากกว่านำไปใช้บน “ชั้นวางของ” ในซุปเปอร์-มาร์เก็ต
4. การส่งเสริมตลาด กลยุทธ์การส่งเสริมตลาดสามารถก่ออิทธิพลต่อผู้บริโภคได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจซื้อ ข่าวสารที่นักการตลาดส่งไปอาจ “เตือนใจ” ให้ผู้บริโภครู่ว่าเขามีปัญหา สินค้าของนักการตลาดสามารถแก้ไขปัญหาได้และมันสามารถส่งมอบคุณค่าให้ได้มากกว่าสินค้าของคู่แข่ง เมื่อได้ข่าวสารหลักการซื้อเป็นการยืนยันว่าการตัดสินใจซื้อของลูกค้าถูกต้อง (สิทธิ์ ธีรสรณ์, 2551)

2.3.10 การตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP) (สุธรรม อรุณ์, 2550)

ในระหว่างการทำงานหรือแม้แต่ในชีวิตประจำวัน มักมีเหตุการณ์ให้เราต้องตัดสินใจอยู่บ่อยครั้ง ถ้าเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจมีเพียงเกณฑ์เดียว การตัดสินใจก็คงไม่ยาก เช่น ถ้าเราจำเป็นต้องสั่งซื้อวัตถุดิบเข้าโรงงานโดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจคือ “ราคาต้องถูกที่สุด” ขั้นตอนที่ใช้ในการเลือกคือ เราอาจสุ่มร้านค้าขึ้นมาสัก 3–4 ร้าน แล้วเปรียบเทียบดูว่าร้านไหนขายวัตถุดิบให้เราในราคาถูกที่สุด จากนั้นก็ตัดสินใจสั่งซื้อวัตถุดิบจากร้านนั้นไป

อย่างไรก็ดี ในความเป็นจริงแล้ว การตัดสินใจแต่ละครั้งมักไม่ได้มีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบเพื่อการตัดสินใจเพียงเกณฑ์เดียว

ตัวอย่างเช่น ในการตัดสินใจสั่งซื้อวัตถุดิบการผลิต เกณฑ์การคัดเลือกที่เราต้องคำนึงถึงคือ ราคา คุณภาพสินค้า ความตรงต่อเวลา บริการหลังการขาย ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้ที่ตัดสินใจก็อาจจะไม่ใช่เราเพียงคนเดียว แต่อาจประกอบไปด้วยบุคคลหลายคน ซึ่งแต่ละคนก็ให้ความสำคัญหรือให้น้ำหนักในเกณฑ์แต่ละเกณฑ์แตกต่างกันไป เช่น แผนกสั่งซื้ออาจจะประกอบไปด้วยนาย A, นาย B และ นาย C โดยที่นาย A อาจจะสนใจเรื่องราคาขายเป็นหลัก ขณะที่นาย B และนาย C อาจจะให้ความสำคัญเรื่องคุณภาพของสินค้ามากที่สุด

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ย่อมทำให้กระบวนการตัดสินใจมีความลึกซึ้งและซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้น เพื่อให้เราสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่พอใจต่อทุกฝ่าย และเป็นประโยชน์ต่อบริษัทมากที่สุด เราจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือบางตัวมาช่วยในการตัดสินใจ เพื่อให้การตัดสินใจดังกล่าวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเครื่องมือที่จะแนะนำต่อไปนี้คือ เทคนิคการตัดสินใจที่เรียกว่า “Analysis Hierarchy Process หรือ AHP” นั่นเอง

1. กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP)

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการ “วัดค่าระดับ” ของการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผลการตัดสินใจที่ถูกต้องตรงกับเป้าหมายของการตัดสินใจได้มากที่สุด กระบวนการที่ว่านี้ได้รับการคิดค้นเมื่อปลายทศวรรษที่ 1970 โดยศาสตราจารย์ Thomas Saaty แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย

ตั้งแต่กระบวนการนี้ได้รับการคิดค้นขึ้นมา ก็มีการนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการตัดสินใจต่างๆ มากมาย เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเลือกสถานที่ในการประกอบการ การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด ฯลฯ รวมถึงการประยุกต์ใช้ในเรื่องของการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร เช่น การจัดลำดับความสามารถของพนักงาน การประเมินทางเลือกของสายอาชีพ การสำรวจทัศนคติของพนักงาน ฯลฯ ซึ่งจุดเด่นของกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ มีดังนี้

1.1 ให้ผลการสำรวจน่าเชื่อถือกว่าวิธีอื่นๆ เนื่องจากใช้วิธีการเปรียบเทียบเชิงคู่ในการตัดสินใจก่อนที่จะลงมือตอบคำถาม

1.2 มีโครงสร้างที่เป็นแผนภูมิลำดับขั้น เลียนแบบกระบวนความคิดของมนุษย์ ทำให้ง่ายต่อการใช้และการทำความเข้าใจ

1.3 ผลลัพธ์ที่ได้เป็นปริมาณตัวเลข ทำให้ง่ายต่อการจัดลำดับความสำคัญ และยังสามารถนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับหน่วยงานอื่นๆ ได้

1.4 สามารถขจัดการตัดสินใจแบบมีอคติหรือลำเอียงออกไปได้

1.5 ใช้ได้ทั้งกับการตัดสินใจแบบคนเดียวและแบบที่เป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ

1.6 ก่อให้เกิดการประนีประนอมและการสร้างประชามติ

1.7 ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาคอยควบคุม

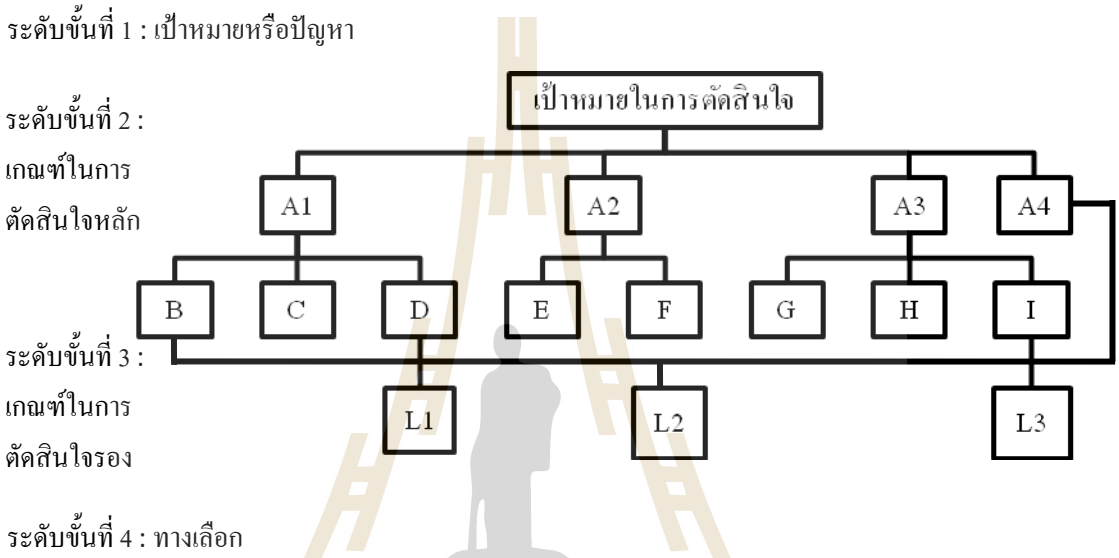
2. ขั้นตอนการตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

AHP (Analysis Hierarchy Process) เป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมาก เริ่มต้นด้วยการเปรียบเทียบ “ความสำคัญ” ของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ เพื่อหา “น้ำหนัก” ของแต่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ละเกณฑ์ก่อน หลังจากนั้นจึงนำ “ทางเลือก” ที่มีทั้งหมดมาประเมินผ่านเกณฑ์ดังกล่าว เพื่อจัดลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือก โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

2.1 สร้างแผนภูมิลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2.12 ตัวอย่างของแผนภูมิลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ

รูปที่ 2.12 เป็นการแสดงแบบจำลองหรือแผนภูมิลำดับชั้นของ “กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์” ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยในการตัดสินใจ โครงสร้างของแผนภูมินี้ประกอบไปด้วย “องค์ประกอบ” หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจต่างๆ แผนภูมินี้มีลักษณะเป็นระดับชั้น จำนวนของลำดับชั้นจะขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของการตัดสินใจ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

- ระดับชั้นที่ 1 หรือระดับบนสุด แสดงจุดโฟกัสหรือเป้าหมายของการตัดสินใจ
- ระดับชั้นที่ 2 แสดงถึงเกณฑ์การตัดสินใจหลัก ที่มีผลต่อเป้าหมายในการตัดสินใจนั้น
- ระดับชั้นที่ 3 ลงมา แสดงถึงเกณฑ์ย่อยของการตัดสินใจ ซึ่งจะมีจำนวนเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับความชัดเจนของเกณฑ์หลัก (อาจไม่จำเป็นต้องมี ถ้าเกณฑ์หลักมีความชัดเจนเพียงพอ)
- ส่วนระดับชั้นล่างสุด หรือระดับชั้นสุดท้าย คือทางเลือกที่เราจะนำมาพิจารณาผ่านเกณฑ์การตัดสินใจตามที่เรากำหนดไว้

2.2 การให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมิน เนื่องจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจแต่ละเกณฑ์นั้น มีความสำคัญต่อเป้าหมายในการตัดสินใจไม่เท่ากัน ดังนั้น จึงจำเป็นที่เราจะต้องหาน้ำหนัก “ความสำคัญ” ของแต่ละเกณฑ์ก่อนที่จะทำการประเมินทางเลือก โดยมีขั้นตอนดังนี้

สร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นคู่ ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 เมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่

เกณฑ์การตัดสินใจ		**ปัจจัย**			
		A1	**A2**	**A3**	**A4**
ปัจจัย	A1	α_{11}	α_{12}	α_{13}	α_{14}
	A2	α_{21}	α_{22}	α_{23}	α_{24}
	A3	α_{31}	α_{32}	α_{33}	α_{34}
	A4	α_{41}	α_{42}	α_{43}	α_{44}

โดยที่ คือ สมาชิกในแถวที่ หลักที่ ของเมตริกซ์ หมายถึง ผลการเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างปัจจัย A_i และ A_j

กำหนดมาตราส่วนในการวินิจฉัยเปรียบเทียบ เช่น

ถ้า $\alpha_{ij} = 1$ หมายถึง ปัจจัย A_i และ A_j มีความสำคัญเท่ากัน

ถ้า $\alpha_{ij} = 3$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j เล็กน้อย

ถ้า $\alpha_{ij} = 5$ หมายถึง ปัจจัย ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j ปานกลาง

ถ้า $\alpha_{ij} = 7$ หมายถึง ปัจจัย ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j มากที่สุด

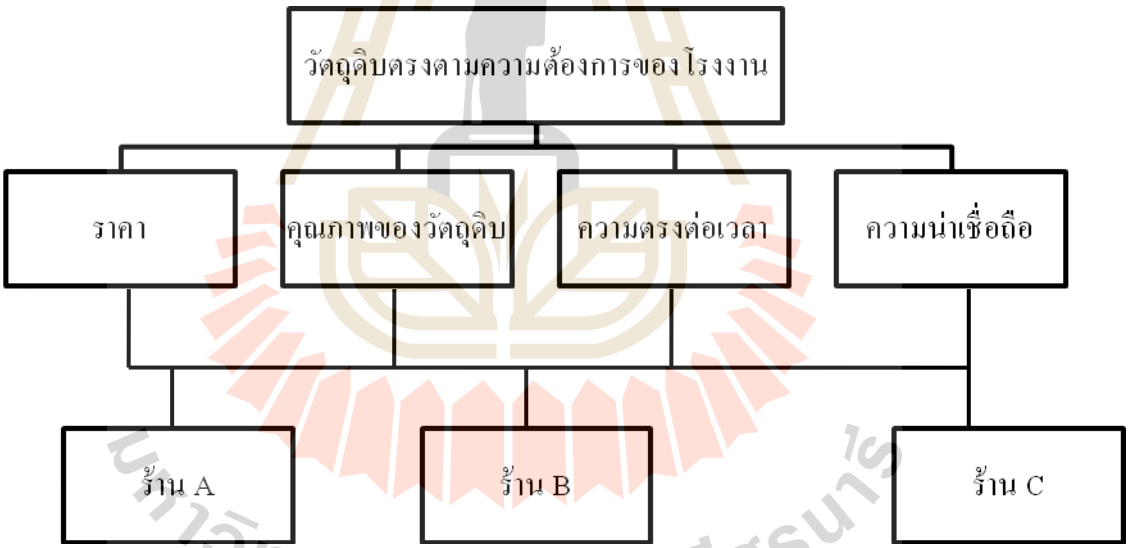
จำนวนระดับของมาตราส่วนในการเปรียบเทียบนี้ขึ้นอยู่กับตัวผู้ทำการวิเคราะห์เองว่าต้องการรายละเอียดในการเปรียบเทียบมากแค่ไหน ถ้าต้องการรายละเอียดมากขึ้น ก็อาจจะกำหนดระดับการเปรียบเทียบหลายระดับมากขึ้น เช่น อาจจะเพิ่มจำนวนระดับขึ้นไปอีก คือ ถ้า $\alpha_{ij} = 9$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j อย่างยิ่งยวด หรือถ้าคิดว่าระดับของมาตราส่วนดังกล่าวมีความแตกต่างเกินไป ก็อาจจะกำหนดใหม่ ให้มาตราส่วนในการเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันน้อยลงก็ได้ เช่น ให้ $\alpha_{ij} = 2$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j เล็กน้อย และ $\alpha_{ij} = 3$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j ปานกลาง เป็นต้น

- คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมิน

- วัดค่าอคติของเกณฑ์การประเมิน

2.3 นำ “ทางเลือก” ที่กำหนดไว้ในตอนแรกมาทำการประเมินผ่าน “เกณฑ์” ที่ใช้ในการตัดสินใจ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของทางเลือก เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ผมขอยกตัวอย่างการตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ดังนี้

ตัวอย่าง โรงงานแห่งหนึ่งต้องการสั่งซื้อวัตถุดิบจำนวนมากเพื่อใช้ในการผลิต มีร้านค้าเข้ามาเสนอขายวัตถุดิบจำนวน 3 ร้านคือ ร้าน A, B และ C แต่ละร้านก็มีจุดเด่นที่แตกต่างกันไป ดังนั้นเพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกร้านค้าได้ตรงตามความต้องการในการผลิตมากที่สุด ทางโรงงานจึงได้นำกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์มาช่วยในการตัดสินใจ โดยตั้งเกณฑ์ในการตัดสินใจคือ ราคา คุณภาพของวัตถุดิบ ความตรงต่อเวลา และความน่าเชื่อถือของร้านค้า จากนั้นก็ดำเนินการตัดสินใจตามขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.13 ลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ

ถ้า $\alpha_{ij} = 1/3$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญน้อยกว่า A_j

ถ้า $\alpha_{ij} = 1$ หมายถึง ปัจจัย A_i และ A_j มีความสำคัญเท่ากัน

ถ้า $\alpha_{ij} = 3$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j

จากการกำหนดมาตราส่วนดังกล่าวโรงงานสามารถสร้างตารางเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจต่างๆ ได้ดังตารางด้านล่าง

จากการกำหนดมาตราส่วนดังกล่าว โรงงานสามารถสร้างตารางเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจต่างๆ ได้ดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจต่างๆ

เกณฑ์	**ราคา**	**คุณภาพ**	**ความตรงต่อเวลา**	**ความน่าเชื่อถือ**
ราคา	1	1/3	1	3
คุณภาพ	3	1	3	3
ความตรงต่อเวลา	1	1/3	1	1
ความน่าเชื่อถือ	1/3	1/3	1	1
ผลรวมแนวตั้ง	5.33	2.00	6.00	8.00

โดยค่าตัวเลขต่างๆ ที่เติมลงไปในตาราง มีความหมายดังนี้

- แถวทแยงมุมของตารางมีค่าเท่ากับ 1 เสมอ เนื่องจากเป็นการเปรียบเทียบของเกณฑ์ที่เหมือนกัน ทำให้มีความสำคัญเท่ากัน เช่น ราคาขายกับราคาขาย หรือคุณภาพวัตถุดิบกับคุณภาพวัตถุดิบ เป็นต้น
- แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 2 มีค่าเท่ากับ 31 หมายความว่า ทางโรงงานให้ความสำคัญกับราคาขายของวัตถุดิบ “น้อยกว่า” คุณภาพของวัตถุดิบ
- แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 3 มีค่าเท่ากับ 1 หมายความว่า ทางโรงงานให้ความสำคัญกับราคาขายของวัตถุดิบ “เท่ากับ” การตรงต่อเวลาของร้านค้า
- แถวที่ 1 คอลัมน์ที่ 4 มีค่าเท่ากับ 3 หมายความว่า ทางโรงงานให้ความสำคัญกับราคาขายของวัตถุดิบ “มากกว่า” ความน่าเชื่อถือของร้านค้า เป็นต้น

3. คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญเกณฑ์การประเมิน สามารถทำได้โดยการปรับ “ผลรวม” ของแต่ละคอลัมน์ให้เท่ากับ 1 จากนั้นก็คำนวณผลรวมของแต่ละแถวและหารผลรวมดังกล่าวด้วย “จำนวน” ของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งในกรณีนี้คือ 4 (ราคา, คุณภาพ, ความตรงต่อเวลา และความน่าเชื่อถือ)

ตารางที่ 2.5 การคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์	ราคา	คุณภาพ	ความตรงต่อเวลา	ความน่าเชื่อถือ	{(ผลรวมแนวนอน) / 4} x 100%
ราคา	0.19	0.17	0.17	0.38	23%
คุณภาพ	0.56	0.49	0.49	0.38	48%
ความตรงต่อเวลา	0.19	0.17	0.17	0.12	16%
ความน่าเชื่อถือ	0.06	0.17	0.17	0.12	13%
ผลรวมแนวตั้ง	1.00	1.00	1.00	1.00	100%

จากผลการคำนวณสรุปได้ว่า ทางโรงงานให้ความสำคัญกับ “คุณภาพของสินค้า” มากที่สุด (48.4%) รองลงมาคือ ราคาขายของสินค้า (22.4%) ความตรงต่อเวลา (16.2%) และความน่าเชื่อถือ (13%) ตามลำดับ

4. นำทางเลือกที่กำหนดไว้ในตอนแรก ซึ่งก็คือร้าน A, B และ C มาเปรียบเทียบผ่านเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจทีละเกณฑ์ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของทางเลือก ดังนี้

ตารางที่ 2.6 เปรียบเทียบผ่านเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจทีละเกณฑ์

คุณภาพ	ร้าน A	ร้าน B	ร้าน C
ร้าน A	1	1/3	3
ร้าน B	3	1	3
ร้าน C	1/3	1/3	1
ผลรวมแนวตั้ง	4.33	1.67	7

วัตถุดิบจากร้าน A มีคุณภาพมากกว่าวัตถุดิบจากร้าน C แต่น้อยกว่าร้าน B

ปรับให้ผลรวมของแต่ละคอลัมน์เท่ากับ 1 และหาผลรวมแนวนอน หารด้วยจำนวนตัวเลือก ซึ่งในกรณีนี้คือ 3 (ร้าน A, ร้าน B, และร้าน C)

ตารางที่ 2.7 ผลรวมจากการคำนวณ

คุณภาพ	**ร้าน A**	**ร้าน B**	**ร้าน C**	**{(ผลรวมแนวนอน) / 3} x 100%**
ร้าน A	0.23	0.20	0.43	29%
ร้าน B	0.69	0.60	0.43	57%
ร้าน C	0.08	0.20	0.14	14%
ผลรวมแนวตั้ง	1	1	1	100%

จากผลการคำนวณพบว่า ภายใต้เกณฑ์การตัดสินใจเรื่อง “คุณภาพของสินค้า” ร้าน B มาเป็นอันดับหนึ่ง (57%) ร้าน A มาเป็นอันดับสอง (29%) และร้าน C มาเป็นอันดับสาม (14%) จากนั้นทำการเปรียบเทียบในทำนองเดียวกันนี้กับเกณฑ์การตัดสินใจอื่นๆ ซึ่งได้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.8 ระดับคะแนนของแต่ละเกณฑ์การตัดสินใจ

ทางเลือก	**ระดับคะแนนของแต่ละเกณฑ์การตัดสินใจ**			
	ราคา	**คุณภาพ**	**ความตรงต่อเวลา**	**ความน่าเชื่อถือ**
ร้าน A	33%	29%	32%	43%
ร้าน B	10%	57%	22%	47%
ร้าน C	57%	14%	46%	10%

จากผลการวิเคราะห์เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจทั้งหมด พบว่า แต่ละร้านมีจุดเด่นแตกต่างกันไป กล่าวคือ ร้าน B มีจุดเด่นในเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบและความน่าเชื่อถือของร้าน (เช่น การมีชื่อเสียงในทางที่ดีมายาวนาน มีความมั่นคงหรือความซื่อสัตย์ เป็นต้น) แต่ในทางกลับกันก็มีราคาขายสูงที่สุดด้วย ทางด้านร้าน C มาเป็นอันดับหนึ่งในเรื่องของความตรงต่อเวลาและราคาของวัตถุดิบที่ค่อนข้างถูก แต่คุณภาพต่ำกว่าทั้งสามร้าน ส่วนร้าน A มีระดับเกณฑ์การตัดสินใจทุกเกณฑ์อยู่กลางๆ ระหว่างร้าน B และร้าน C ซึ่งขั้นตอนที่ทางโรงงานจะดำเนินการต่อไปคือ การคำนวณหาลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือกในภาพรวม ดังนี้

ตารางที่ 2.9 การคำนวณหาลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือกในภาพรวม

ทางเลือก	การคำนวณหาลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือกในภาพรวม				
	ราคา (22%)	คุณภาพ (48%)	ความตรงต่อเวลา (16%)	ความน่าเชื่อถือ (13%)	ลำดับความสำคัญ
ร้าน A	(0.33) (0.22) + (0.29) (0.48) + (0.32) (0.16) + (0.43) (0.13) = 32%				
ร้าน B	(0.10) (0.22) + (0.57) (0.48) + (0.22) (0.16) + (0.47) (0.13) = 39%				
ร้าน C	(0.57) (0.22) + (0.14) (0.48) + (0.46) (0.16) + (0.10) (0.13) = 28%				

ผลลัพธ์จากการคำนวณด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ปรากฏว่า ร้าน B มีความน่าสนใจมากที่สุด ตามด้วยร้าน A และร้าน C ตามลำดับ ดังนั้น ทางโรงงานจึงมีเหตุผลสนับสนุนเพียงพอที่จะเลือกร้าน B ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ ถึงแม้ว่าวัตถุดิบที่ได้จากร้าน B จะมีราคาสูงกว่าร้านอื่นก็ตาม

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พชร ชูครุวงศ์ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง กระบวนการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาช่วงสำหรับโครงการก่อสร้างประเภทงานอาคารโดยผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดกลาง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ทั้งหมด4 บริษัทโดยบุคลากรที่มีส่วนร่วมเช่น ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง ผู้จัดการโครงการ และวิศวกรโครงการเป็นต้นซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลจะเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จำนวน 3 ครั้งเพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์กับทฤษฎีที่เกี่ยวกับรูปแบบการใช้แหล่งทรัพยากรภายนอกและการบริหารงานก่อสร้างซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติงานจริง งานวิจัยครั้งนี้ได้เสนอรูปแบบขั้นตอนการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาช่วง ซึ่งมีประกอบด้วยขั้นตอนการพิจารณา 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1.“การพิจารณาลักษณะงาน” ขั้นตอนที่ 2.“การพิจารณางานหลัก” ขั้นตอนที่ 3.“การพิจารณาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับแผนกำหนด” ขั้นตอนที่ 4.“การพิจารณาการจัดหาผู้รับเหมาช่วง” ขั้นตอนที่ 5.“การพิจารณาการลงทุนเพิ่มประสิทธิภาพ” ขั้นตอนที่6.“การพิจารณาการวิเคราะห์ความเสี่ยงการทำงาน” รวมทั้งได้นำเสนอหลักการและเครื่องมือที่จะนำมาพิจารณาซึ่งจากการพิจารณาแต่ละขั้นตอนจะเป็นแนวทางที่จะช่วยในการตัดสินใจและเป็นแนวทางที่จะพัฒนาคู่มือที่จะใช้ในการตัดสินใจเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการบริหารของแต่ละบริษัทเพื่อให้การตัดสินใจเกิดประสิทธิภาพสูงที่สุด

นัทธพงศ์ ยาออม (2550) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับจ้างของโครงการก่อสร้างที่ใช้การจัดซื้อ-จัดจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้าง โดยการจัดซื้อ-จัดจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้าง มีลักษณะของการถ่ายโอนความรับผิดชอบในด้านการออกแบบจากวิศวกรที่เป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างมาสู่ผู้รับจ้าง แต่เจ้าของโครงการจะสูญเสียดุลการตรวจสอบระหว่างผู้ออกแบบกับผู้ก่อสร้างที่มีในระบบออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้างไป นอกจากนี้การคัดเลือกบริษัทออกแบบ-ก่อสร้างเป็นเรื่องยาก เพราะการคัดเลือกจะทำในช่วงที่แบบรายละเอียดและรายการยังไม่มี จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับจ้างของโครงการก่อสร้างโดยใช้การจัดซื้อ-จัดจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้างเรียงตามลำดับความคิดเห็นจากมากไปหาน้อยคือ ด้านประสบการณ์การทำงาน ด้านองค์กรของบริษัท/หน่วยงาน ด้านเทคนิคการจัดการและควบคุม ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านเครื่องมือ-เครื่องจักร - อุปกรณ์ และด้านสถานะการเงินของผู้รับจ้าง เนื่องจากช่วงเวลาในการคัดเลือกผู้รับจ้างขอบเขตของโครงการยังไม่ชัดเจน รายละเอียดของโครงการยังมีไม่มาก การได้ผู้รับจ้างที่มีประสบการณ์จะช่วยให้การออกแบบและการก่อสร้างสอดคล้องกับความต้องการของผู้ว่าจ้างมากที่สุด สำหรับเหตุผลในการเลือกรูปแบบสัญญาจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้างสามอันดับแรกได้แก่ เพื่อลดปัญหาคดีความ ร้อยละ 29.1 อันดับรองลงมาเพื่อสามารถลดระยะเวลาของโครงการลงได้ ร้อยละ 14.6 และทำให้สามารถกำหนดแผนในการทำงานได้อย่างแน่นอนร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

ฐิติพงศ์ จิระเจริญวงศ์ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานของผู้รับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่ วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานของผู้รับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่ รวมถึงศึกษาความแตกต่างในการให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัยดังกล่าว ของผู้รับเหมาขนาดใหญ่และขนาดกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับเหมาของกรมทางหลวง และแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือผู้รับเหมาขนาดใหญ่และผู้รับเหมาขนาดกลาง ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ คือ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการ ผู้บริหารกิจการ ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และมีความเข้าใจในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานเป็นอย่างดี จำนวนทั้งสิ้น 10 คน (กลุ่มละ 5 คนเท่ากัน) โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process, AHP) ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้รับเหมาขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานสามลำดับแรกคือ (1) การขาดความรู้และประสบการณ์ในการบริหารโครงการ (2) การขาดสภาพคล่องทางการเงินและ (3) การประมูลงานในราคาที่ต่ำเกินไป และให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัยภายนอก

ที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานสามลำดับแรก คือ (1) การเปลี่ยนแปลงราคาเชื้อเพลิง(2) ความล่าช้าในการเวนคืนที่ดิน และ (3) อุปสรรคด้านภาษาและการติดต่อสื่อสารส่วนผู้รับเหมาขนาดกลางในจังหวัดเชียงใหม่ ให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานสามลำดับแรก คือ (1) การขาดสภาพคล่องทางการเงิน (2) การประมูลงานในราคาที่ต่ำเกินไป และ (3) การชำรุดเสียหายของเครื่องมือเครื่องจักรในการก่อสร้าง และให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานสามลำดับแรก คือ (1) ภูมิอากาศเป็นอุปสรรค เช่น ฝนตก (2) ราคาวัสดุเปลี่ยนแปลง และ (3) อุตสาหกรรมก่อสร้างซบเซาเมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้กับผลการศึกษาที่ได้มีผู้เคยศึกษามาแล้วนั้นพบว่ามีความแตกต่างในการให้ลำดับความสำคัญทั้งปัจจัยภายในและภายนอก โดยปัจจัยภายใน คือ ปัจจัยด้านการขาดความรู้และประสบการณ์ในการบริหารโครงการ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารโครงการ เนื่องมาจากโครงการก่อสร้างทางและสะพานในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นภูเขา และปัจจัยภายนอก คือ อุปสรรคด้านภาษาและการติดต่อสื่อสารเนื่องจากสภาพภูมิประเทศ จึงทำให้ปัญหาทางด้านการติดต่อสื่อสารเป็นประเด็นสำคัญ การเดินทางลำบาก ระยะทางจากพื้นที่สนามไปยังสำนักงานใหญ่ไกลกัน อีกทั้งระบบติดต่อสื่อสารก็มีอย่างจำกัดเมื่อพิจารณาความแตกต่างในการให้ลำดับความสำคัญของผู้รับเหมาขนาดใหญ่และขนาดกลาง พบว่า ผู้รับเหมาขนาดใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการขาดความรู้และประสบการณ์ในการบริหารโครงการ และด้านการขาดสภาพคล่องทางการเงินไม่ต่างกันมากนัก ส่วนผู้รับเหมาขนาดกลางนั้นให้ความสำคัญในด้านการขาดสภาพคล่องทางการเงินเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เนื่องมาจากโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่มีความซับซ้อนกว่ามาก ผู้รับเหมาจึงต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการบริหารโครงการในทุกๆ ด้านควบคู่ไปกับการมีสภาพคล่องทางการเงิน ส่วนผู้รับเหมาขนาดกลางนั้นมีต้นทุนทางการเงินที่จำกัด เมื่อเกิดการขาดสภาพคล่องทางการเงินก็จะทำให้ไม่มีเงินมาดำเนินโครงการ ทำให้โครงการหยุดชะงักลง

สมชาย สว่างวงศ์ (2550) ได้ศึกษาเรื่อง การตัดสินใจใช้บริการผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงของผู้บริหารในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภาคตะวันออก โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่าง 39 โรงงาน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยของผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการผู้รับเหมาซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภาคตะวันออกมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านปัจจัยที่มีผลก่อนการใช้บริการอยู่ในระดับความคิดเห็นมาก ปัจจัยที่มีผลขณะใช้บริการอยู่ในระดับความคิดเห็นมาก และปัจจัยที่มีผลหลังการใช้บริการอยู่ในระดับความคิดเห็นมาก

นันทนัช จินตพิทักษ์ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินและระดับความสำเร็จในการประกอบธุรกิจของผู้รับเหมาก่อสร้างในจังหวัด

เชียงใหม่ ผลการศึกษาระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินของกิจการรับเหมาก่อสร้างในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้ทำการศึกษาโดยการใช้แบบสอบถามสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นจากเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารของกิจการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางการเงิน จำนวน 30 ราย โดยมีส่วนหลักของข้อมูลการสำรวจดังต่อไปนี้ คือ ข้อมูลทั่วไปของกิจการ ระบบการเงิน ระบบการจัดทำงบการเงิน และระบบการวิเคราะห์งบการเงิน ทำการวิเคราะห์งบการเงิน โดยใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าแนวโน้มต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งได้ทำการจัดระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินของกิจการจากข้อมูลด้านการจัดการทางการเงิน จากนั้นจึงการทำวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi – Square ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนของข้อมูลส่วนตัวของเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารของกิจการที่ตอบแบบสอบถาม และระดับความสำเร็จในการประกอบธุรกิจของผู้รับเหมาก่อสร้าง จากการศึกษาพบว่ากิจการในกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาส่วนมากจดทะเบียนเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ทุนจดทะเบียนน้อยกว่า 5,000,000 บาท ระยะเวลาดำเนินการน้อยกว่า 10 ปี มูลค่างานรวมน้อยกว่า 5,000,000 บาท มีกำไรจากการดำเนินงานก่อสร้างอยู่ระหว่าง 0-10% มีจำนวนพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราวน้อยกว่า 10 คน และคะแนนระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินของกิจการ มีคะแนนเฉลี่ย 45 คะแนน จัดอยู่ในระดับที่ 3 (ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ) มีลักษณะการกระจายตัวของระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินเป็นปกติ (Normal Distribution) แบบเบ้ซ้าย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 22ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินของกิจการกับข้อมูลส่วนตัวผู้บริหารของกิจการ โดยวิธีวิเคราะห์แบบ Chi – Square พบข้อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินกับผู้บริหารของกิจการ ที่สำคัญคือ ระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กับระดับการศึกษาสูงสุด ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินกับระดับความสำเร็จในการประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้างทั้ง 9 ด้าน โดยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Chi – Square พบว่าระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินมีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กับจำนวนพนักงานประจำ ทุนจดทะเบียน และ รูปแบบการจดทะเบียนของกิจการนอกจากนี้ยังพบว่าระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาดำเนินงานของกิจการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาดำเนินงานของกิจการไม่ส่งผลต่อการพัฒนาระดับความสามารถในการจัดการทางการเงิน เว้นเสียแต่ว่ากิจการนั้นมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องภายในองค์กร โดยเริ่มจากการพัฒนาวิสัยทัศน์ของผู้นำองค์กร ผนวกรวมกับประสบการณ์ของผู้นำองค์กรที่สั่งสมมา

จากผลการศึกษาวิจัย และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า กระบวนการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมามีความสำคัญที่จำเป็นต้องพิจารณาในการว่าจ้างงานผู้รับเหมา โดยกระบวนการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาจะพิจารณาข้อมูลผู้รับเหมาก่อนการใช้บริการ ขณะรับบริการและหลังรับบริการ และปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาในด้านต่างๆ ประกอบด้วย สถานะทางการเงินของผู้รับเหมา องค์กรของบริษัทในหน่วยงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ เป็นอีกปัจจัยที่ผู้ประกอบการเจ้าของโครงการใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานมากที่สุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเรื่อง “ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย” โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 56 คน จากจำนวน 35 บริษัท (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2555)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย มีจำนวน 56 คน จากจำนวน ทั้งหมด 35 บริษัท โดยคำนวณตัวอย่างจากสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างถึงใน ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551) ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 49 คน ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำการระบุคุณสมบัติของตัวอย่างที่จะศึกษา คือ ผู้ประกอบการ หรือเจ้าของโครงการ ที่ประกอบกิจการก่อสร้างโครงการในโพ้นทะเล เนื่องด้วยจำนวนผู้ประกอบกิจการก่อสร้างในโพ้นทะเลมีจำนวนจำกัด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เด่นชัด ผู้เขียนจึงเลือกผู้ประกอบการรายใหญ่เพื่อที่จะตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ราย ตามสูตรการคำนวณดังต่อไปนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551)

สูตร $$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ

n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$= \frac{56}{1 + 56\,(0.05)^2}$$

$$= 49.12$$

$$\otimes \quad 49 \text{ คน}$$

ตารางที่ 3.1 ขนาดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บริษัท	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. บริษัท A	25	22
2. บริษัท B	10	9
3. บริษัท C	7	6
4. บริษัท D	6	5
5. บริษัท E	5	4
6. บริษัท F	3	3
รวม	56	49

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ณ สถานประกอบการปัจจุบัน ประสบการณ์ใน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การคัดเลือกผู้รับเหมา ลักษณะการลงทุนของสถานประกอบการ และระยะเวลาที่เปิดดำเนินการของสถานประกอบการ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก ประกอบด้วย สถานะทางการเงินของผู้รับเหมา องค์กรของบริษัทในหน่วยงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก ประกอบด้วย ก่อนการรับบริการ ขณะรับบริการ และหลังรับบริการ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแล้วจึงนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมผลงานวิจัย เพื่อทำการตรวจสอบและแนะนำเพื่อการแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมถูกต้อง

3.3.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบที่ถูกต้องและขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนสำนวนภาษา แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้แบบสอบถามมีความชัดเจน ถูกต้อง สมบูรณ์และตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด

3.3.3 นำเครื่องมือไปตรวจสอบคุณภาพ โดยนำไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้าง ในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 ราย และนำแบบสอบถามมาทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha Cronbach Method) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแต่ละตัวที่ได้จากการทดสอบแบบสอบถาม ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมา และการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมา

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมา	**ค่าความเชื่อมั่น**
สถานะทางการเงินของผู้รับเหมา	0.92
องค์กรของบริษัทในหน่วยงาน	0.91
ประสบการณ์ในการทำงาน	0.83
ทรัพยากรบุคคล	0.93
เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์	0.90
เทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ	0.86
รวม	0.97
การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมา	ค่าความเชื่อมั่น
ก่อนการรับบริการ	0.84
ขณะรับบริการ	0.89
หลังรับบริการ	0.93
รวม	0.95

3.3.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสนอให้กับอาจารย์ผู้ควบคุมผลงานวิจัยเพื่อทำการตรวจสอบอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเนื้อหา

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามแจกให้กับผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 33 คน

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้ารวบรวมงานวิจัย บทความ วารสาร เอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิธีการจัดกระทำกับข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามได้แล้ว จึงทำการตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถามทั้งหมด และทำการลงรหัส (Coding) เพื่อนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์โดยประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย ซึ่งได้เลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป โดยการอธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution)

2) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย และการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย โดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ลักษณะแบบสอบถาม เป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) โดยได้แบ่งออกเป็น 9 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณา ดังนี้

ระดับคะแนน	ความคิดเห็น
1	ไม่มีความสำคัญเลย
2	มีความสำคัญน้อยมาก ถึงไม่มีความสำคัญ
3	มีความสำคัญน้อย
4	มีความสำคัญปานกลางถึงน้อย
5	มีความสำคัญปานกลาง
6	มีความสำคัญปานกลางถึงมาก
7	มีความสำคัญมาก
8	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด
9	มีความสำคัญมากที่สุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้วิจัยได้แปลความหมายของคะแนน ในแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 โดยใช้เกณฑ์การคิดค่าเฉลี่ย เพื่อกำหนดระดับความคิดเห็น โดยใช้สูตร ดังนี้ (กุลฑลี เวชสาร, 2550)

$$\text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} = \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนด คะแนนสูงสุด = 9

คะแนนต่ำสุด = 1

จำนวนชั้น = 9

แทนค่าในสูตรอันตรภาคชั้น $= \frac{9 - 1}{9} = 0.88$

ดังนั้นในการแปลระดับความคิดเห็นจึงกำหนดได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 8.19 – 9.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 7.29 – 8.18	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 6.39 – 7.28	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย 5.49 – 6.38	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญปานกลางถึงมาก
ค่าเฉลี่ย 4.59 – 5.48	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.69 – 4.58	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญปานกลางถึงน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.79 – 3.68	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.89 – 2.78	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	มีความสำคัญน้อยมากถึงไม่มีความสำคัญ
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.88	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ไม่มีความสำคัญเลย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.5.2.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

ค่า t – Test เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักจำแนกตามประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา และจำแนกตามลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการ

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบตาราง และความเรียง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 4
ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากการแจกแบบสอบถาม การวิจัยเรื่อง ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย จำนวน 49 คน ปรากฏว่ามีผู้ตอบแบบคำถามกลับคืนมา 49 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ในส่วนของการนำเสนอผลงานวิจัยแบ่งออกได้ดังนี้คือ

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก

4.3 การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก

4.4 การทดสอบสมมติฐาน

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 49 คน โดยการนำเสนอข้อมูลใน 2 ลักษณะ คือ จำนวนความถี่ และค่าร้อยละ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	30	61.2
หญิง	19	38.8
รวม	49	100.0
2. อายุ		
20 – 30 ปี	5	10.2
31 – 40 ปี	26	53.1
มากกว่า 40 ปี	18	36.7
รวม	49	100.0

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	2.0
ปริญญาตรี	28	57.1
ปริญญาโท	20	40.8
รวม	49	100.0
4. ประสบการณ์ทำงาน ณ สถานประกอบการปัจจุบัน		
น้อยกว่า 5 ปี	7	14.2
5 – 10 ปี	14	28.6
11 -15 ปี	12	24.5
มากกว่า 15 ปี ขึ้นไป	16	32.7
รวม	49	100.0
5. ประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา		
น้อยกว่า 10 โครงการ	21	42.9
10-30 โครงการ	22	44.9
31-50 โครงการ	2	4.0
มากกว่า 51 โครงการ ขึ้นไป	4	8.2
รวม	49	100.0
6. ลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการ		
การลงทุนเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด	12	24.5
การลงทุนเป็นการร่วมลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ	37	75.5
รวม	49	100.0
7. ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการสถานประกอบการ		
น้อยกว่า 10 ปี	4	8.2
10 – 30 ปี	43	87.8
31 – 50 ปี	1	2.0
มากกว่า 51 ปี ขึ้นไป	1	2.0
รวม	49	100.0

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. มูลค่างานของโครงการก่อสร้างที่รับผิดชอบและดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน		
น้อยกว่า 100 ล้านบาท	10	20.4
100 – 1,000 ล้านบาท	17	34.7
1,001 – 5,000 ล้านบาท	18	36.7
มากกว่า 5,000 ล้านบาท	4	8.2
รวม	49	100.0

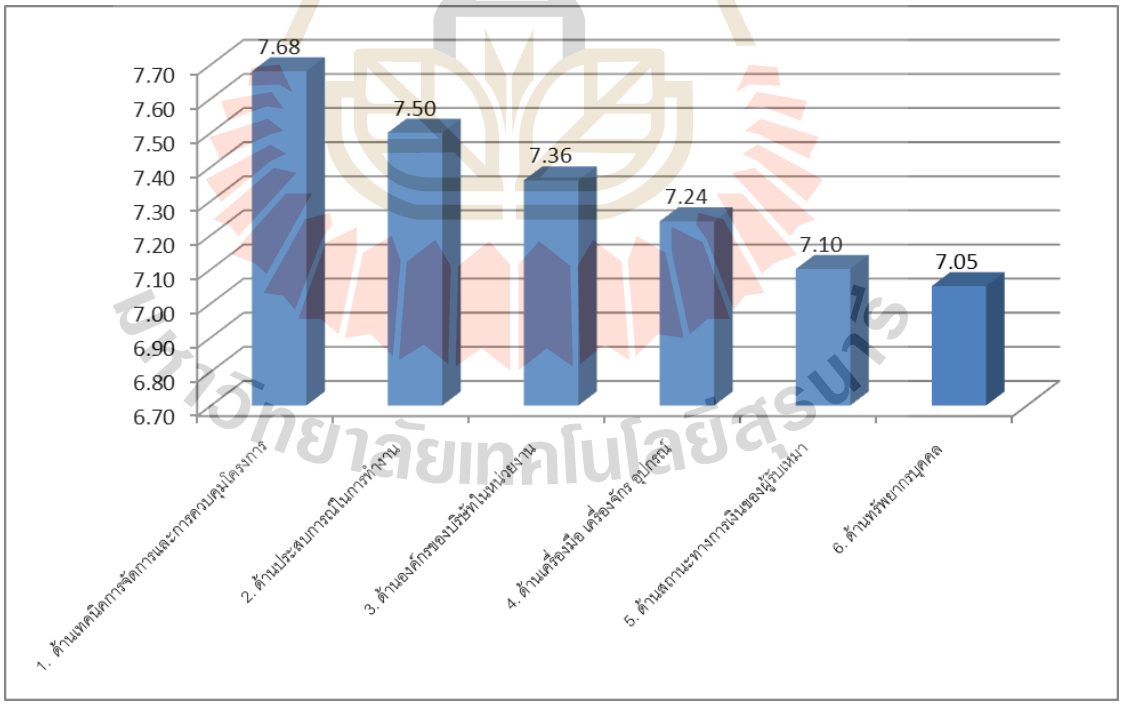
จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 และเพศหญิง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 53.1 รองลงมาคือ อายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 รองลงมาคือ ปริญญาตรีโท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 มีประสบการณ์ทำงาน ณ สถานประกอบการปัจจุบัน จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 รองลงมาคือ 5-10 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 มีประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา 10-30 โครงการ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ น้อยกว่า 10 โครงการ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 มีการลงทุนเป็นการร่วมลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 75.5 รองลงมาคือ การลงทุนเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 มีระยะเวลาเปิดดำเนินการ 10-30 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 87.8 รองลงมาคือ น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 และมีมูลค่าของโครงการก่อสร้างที่รับผิดชอบและดำเนินการอยู่ 1,001-5,000 ล้านบาท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาคือ 100-1,000 ล้านบาท จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.7 ตามลำดับ

4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก

ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักของผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 49 คน โดยการนำเสนอข้อมูลใน 2 ลักษณะ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ	7.68	0.81	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. ด้านประสบการณ์ในการทำงาน	7.50	0.76	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน	7.36	0.81	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3
4. ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์	7.24	0.89	มีความสำคัญมาก	4
5. ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา	7.10	1.11	มีความสำคัญมาก	5
6. ด้านทรัพยากรบุคคล	7.05	0.88	มีความสำคัญมาก	6
รวม	7.32	0.72	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	



รูปที่ 4.1 แผนภูมิแสดงถึงค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

จากตารางที่ 4.2 และรูปที่ 4.1 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=7.32) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=7.68) รองลงมา ได้แก่ ด้านประสบการณ์ในการทำงาน และด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=7.50 และ $\overline{X}$=7.36) และด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา และด้านทรัพยากรบุคคล มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$=7.24, $\overline{X}$=7.10 และ $\overline{X}$=7.05) ตามลำดับ

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านประสบการณ์ในการทำงาน มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก เนื่องจาก โครงการก่อสร้าง ในโพ้นทะเลมีซับซ้อนและเป็นโครงการที่มีมูลค่าสูง ผู้รับเหมาหลักที่จะได้รับการคัดเลือกจะต้องมีเทคนิคการจัดการ ,การบริหารงานที่ดีและการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งการควบคุมโครงการเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมากเนื่องงานที่ผลิตหรือสร้างขึ้นมาต้องเป็นงานที่มีคุณภาพสูง ทนทาน แข็งแรงและเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ทนทานสภาพแวดล้อมกลางทะเลได้ตามระยะเวลาที่ต้องการ

เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา

ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital)	7.63	1.09	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. สินเชื่อที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันการเงิน	7.49	1.46	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. วงเงินสินเชื่อที่ยังเหลืออยู่	7.24	1.45	มีความสำคัญมาก	3
4. ทุนจดทะเบียน	7.12	1.62	มีความสำคัญมาก	4
5. ผลรวมของสินทรัพย์ (Total Asset)	7.00	1.46	มีความสำคัญมาก	5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
6. จำนวนร้านค้าที่มีเครดิตในการซื้อวัสดุหลัก	6.65	1.32	มีความสำคัญมาก	6
7. มูลค่ารวมของเครดิตที่ร้านค้าสามารถให้ได้	6.59	1.40	มีความสำคัญมาก	7
รวม	7.10	1.11	มีความสำคัญมาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา ภาพรวม มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =7.10) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital) มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.63) รองลงมา คือ สินเชื่อที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันการเงิน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.49) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ มูลค่ารวมของเครดิตที่ร้านค้าสามารถให้ได้ มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =6.59) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา เกี่ยวกับเรื่อง เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital) มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือ สินเชื่อที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันการเงิน มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital) และสินเชื่อที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันการเงิน มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ สำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจาก โครงการประเภทที่ใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นระยะเวลานานและการจัดซื้อจัดหาวัสดุในราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นเงินทุนหมุนเวียนจึงมีความจำเป็นมากที่จะทำให้โครงการสามารถดำเนินการก่อสร้างได้อย่างต่อเนื่อง ถ้าหากทุนหมุนเวียนไม่มากพอและไม่มีวงเงินสินเชื่อจากสถาบันการเงินแล้วจะทำให้งานอาจล้าช้าและไม่สามารถส่งมอบตามกำหนดได้ ดังนั้นวงเงินสินเชื่อจากสถาบันการเงินจึงมีส่วนสำคัญที่มาก กรณีที่โครงการมีมูลค่าสูงมากและขนาดโครงการใหญ่มาก

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน

ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. ความสามารถของบุคลากรหลักในด้านเทคนิค	7.84	1.03	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. นโยบายของบริษัทด้านความปลอดภัย	7.80	1.32	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. ประวัติการทำงานที่ทำให้เจ้าของโครงการเสียหายมาแล้ว	7.78	1.05	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3
4. ความสามารถของบุคลากรหลักในด้านการบริหารโครงการ	7.76	0.99	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	4
5. การมีทีมงานที่เพียงพอตามโครงสร้างการจัดองค์กรภายในหน่วยงาน	7.69	1.00	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	5
6. ประวัติการฟ้องร้องกับเจ้าของโครงการ	7.63	1.27	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	6
7. ประวัติถูกฟ้องร้องจากบุคคลที่ 3 ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง	7.51	1.24	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	7
8. จำนวนโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่	7.35	1.32	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	8
9. นโยบายของบริษัทด้านสิ่งแวดล้อม	7.10	1.42	มีความสำคัญมาก	9
10. มูลค่ารวมของทุกโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่	7.08	1.24	มีความสำคัญมาก	10
11. อายุการดำเนินกิจการของบริษัท	7.04	1.04	มีความสำคัญมาก	11
12. ลักษณะการจดทะเบียนประกอบการ	7.00	1.41	มีความสำคัญมาก	12
13. การจัดองค์กรของบริษัท/หน่วยงาน	6.94	1.23	มีความสำคัญมาก	13
14. ประเภทของการเป็นสมาชิกขององค์กรที่เชื่อถือได้	6.55	1.24	มีความสำคัญมาก	14
รวม	7.36	0.81	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.36) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถของบุคลากรหลักในด้านเทคนิค มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.84) รองลงมา คือ นโยบายของบริษัทด้านความปลอดภัย มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.80) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ ประเภทของการเป็นสมาชิกขององค์กรที่เชื่อถือได้ มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =6.55) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน เกี่ยวกับเรื่อง ความสามารถของบุคลากรหลักในด้านเทคนิค มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือ นโยบายของบริษัทด้านความปลอดภัย มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นความสามารถของบุคลากรหลักในด้านเทคนิค มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจากการก่อสร้างในโพ้นทะเลเป็นงานวิศวกรรมและการออกแบบขั้นสูง ทีมงานหลักงต้องมีความรู้ความสามารถด้านเทคนิคเป็นอย่างดี เพื่อให้สามารถดำเนินการก่อสร้างให้เป็นตามหลักวิศวกรรมและมาตรฐานที่กำหนดไว้ อีกทั้งต้องปฏิบัติด้วยความปลอดภัย ดังนั้น เจ้าของโครงการทุกโครงการจึงให้ความสำคัญมากในสองส่วนที่กล่าวมาเบื้องต้น

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านประสบการณ์ในการทำงาน

ด้านประสบการณ์ในการทำงาน	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. คุณภาพของงานที่ผ่านมา	8.02	1.09	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. ประสบการณ์การก่อสร้างโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน	7.76	1.22	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. ประสบการณ์การทำงานของบุคลากรระดับผู้จัดการโครงการ	7.63	1.05	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3
4. ประสบการณ์การออกแบบโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน	7.57	1.22	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	4

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ด้านประสบการณ์ในการทำงาน	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
5. จำนวนโครงการที่แล้วเสร็จตามสัญญา	7.49	0.96	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	5
6. ประสบการณ์การทำงานของบุคลากรระดับวิศวกร	7.45	1.06	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	6
7. ประสบการณ์การทำงานในโครงการที่มีความซับซ้อน	7.35	1.20	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	7
8. ประเภทของโครงการที่ผ่านมา	7.24	1.05	มีความสำคัญมาก	8
9. มูลค่าสูงสุดของโครงการที่เคยทำมา	6.96	1.14	มีความสำคัญมาก	9
รวม	7.50	0.76	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านประสบการณ์ในการทำงาน ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=7.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คุณภาพของงานที่ผ่านมา มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=8.02) รองลงมา คือ ประสบการณ์การก่อสร้างโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=7.76) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ มูลค่าสูงสุดของโครงการที่เคยทำมา มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$=6.96) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า ด้านประสบการณ์ในการทำงาน เกี่ยวกับเรื่อง คุณภาพของงานที่ผ่านมา มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือประสบการณ์การก่อสร้างโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นคุณภาพของงานที่ผ่านมา มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจาก โครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลเป็นโครงการที่ต้องใช้การผสมผสานในความรู้หลายแขนง ทั้งทางด้านวิศวกรรม ด้านการบริหารจัดการโครงการ ด้านงานทุนหมุนเวียน และ และทรัพยากรบุคคล ดังนั้นการมีประสบการณ์ในลักษณะเดียวกันหรือที่ซึ่งคล้ายคลึงกันจังมีส่วนอย่างมากที่เจ้าของโครงการจะใช้พิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมา นอกจากเรื่องประสบการณ์ทำงานแล้ว งานที่เคยก่อสร้างก่อนหน้านี้ต้องมีคุณภาพงานที่ดีอีกด้วย

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านทรัพยากรบุคคล

ด้านทรัพยากรบุคคล	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. วิศวกรโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน	7.47	1.08	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. ผู้จัดการโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน	7.45	1.32	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. จำนวนบุคลากรระดับวิศวกร	7.14	1.19	มีความสำคัญมาก	3
4. คุณภาพของแรงงาน และนโยบายการพัฒนาฝีมือแรงงาน	7.14	1.14	มีความสำคัญมาก	3
5. ความสามารถในการที่จะเพิ่มจำนวนคนงาน	7.12	0.83	มีความสำคัญมาก	4
6. การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วง	7.02	1.11	มีความสำคัญมาก	5
7. มูลค่างานก่อสร้างทุกโครงการต่อจำนวนบุคลากร	6.98	1.07	มีความสำคัญมาก	6
8. จำนวนช่างฝีมือ	6.92	1.19	มีความสำคัญมาก	7
9. ประเภทของวิศวกรที่ทำงานในบริษัทในสาขาต่างๆ	6.88	1.13	มีความสำคัญมาก	8
10. จำนวนบุคลากรระดับโฟร์แมน	6.86	1.17	มีความสำคัญมาก	9
11. ข้อมูลการเข้า-ออก ของบุคลากรหลักในช่วง 3 ปี	6.57	1.19	มีความสำคัญมาก	10
รวม	7.05	0.88	มีความสำคัญมาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านทรัพยากรบุคคล ภาพรวม มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =7.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วิศวกรโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.47) รองลงมา คือ ผู้จัดการโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.45) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ ข้อมูลการเข้า-ออก ของบุคลากรหลักในช่วง 3 ปี มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =6.57) ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากผลการจะเห็นได้ว่า ด้านทรัพยากรบุคคล เกี่ยวกับเรื่อง วิศวกรโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้จัดการโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นวิศวกรโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจาก วิศวกรโครงการเป็นอีกหนึ่งซึ่งเจ้าของโครงการให้ความสำคัญอย่างมากเนื่องจาก วิศวกรโครงการมีหน้าที่ประสานงานในองค์กรเกี่ยวการก่อสร้างโครงการนั้น ดังนั้นวิศวกรโครงการจึงจำเป็นต้องความรู้ในหลายแขนงเช่น วิศวกรรม การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การพานิชย์ และด้านโลจิสติก ซึ่งถ้าวิศวกรโครงการมีความรู้ความสามารถและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการนั้นก็จะสามารถดำเนินไปได้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ นอกจากวิศกรโครงการแล้ว ผู้จัดการโครงการเองก็มีส่วนสำคัญและมีงานในการดำเนินงานในโครงการมากเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์

ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. ชนิดของเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่สอดคล้องกับงาน	7.49	1.10	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. สภาพการครอบครองเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ (ซื้อ-เช่า)	7.29	1.00	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. การปรับปรุงเครื่องมือ-เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานให้มีความทันสมัย	7.22	0.98	มีความสำคัญมาก	3
4. การคิดค้น ประยุกต์และประดิษฐ์เครื่องมือ-เครื่องจักรมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	6.96	1.02	มีความสำคัญมาก	4
รวม	7.24	0.89	มีความสำคัญมาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ภาพรวม มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =7.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ชนิดของเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่สอดคล้อง

กับงาน มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.49) รองลงมา คือ สภาพการครอบครองเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ (ซื้อ-เช่า) มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.29) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ การคิดค้น ประยุกต์และประดิษฐ์เครื่องมือ-เครื่องจักรมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =6.96) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เกี่ยวกับเรื่อง ชนิดของเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่สอดคล้องกับงาน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือ สภาพการครอบครองเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ (ซื้อ-เช่า) มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็น ชนิดของเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่สอดคล้องกับงาน มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจากชนิดของเครื่องจักรที่สอดคล้องกับงานนั้นมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง เพราะงานก่อสร้างในโพ้นทะเลนั้นจำเป็นต้องมีช่วงเวลาที่ดำเนินที่แน่นอน เพราะค่าใช้จ่ายในอันเนื่องจากงานไม่สามารถปฏิบัติงานนั้นค่อนข้างสูงมาก การที่ไม่มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์จำเป็นในการปฏิบัติ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ในบางกรณี ผู้รับเหมาที่เครื่องจักรหรือ อุปกรณ์ ไม่พร้อม หรือ ไม่สามารถจัดหาได้อาจจะไม่ถูกพิจารณา และการมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานจะทำให้สามารถปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและก่อให้เกิดงานที่มีคุณภาพและทำให้ส่งมอบงานตามเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ

ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. การวางแผนควบคุมคุณภาพ	8.04	1.02	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. การวางแผนด้านความปลอดภัย	7.94	1.14	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. การวางแผนด้านระยะเวลาและการควบคุมติดตามผล	7.78	1.05	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
4. การวางแผนด้านการเงิน การควบคุมติดตามผล	7.73	0.97	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	4
5. การวางแผนด้านแรงงาน	7.67	0.97	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	5
6. การวางแผนด้านความสิ่งแวดล้อม	7.59	1.27	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	6
7. การวางแผนด้านวัสดุและการควบคุมการใช้วัสดุ	7.59	1.06	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	6
8. การวางแผนในการติดตามผลและบำรุงรักษาหลังการก่อสร้าง	7.39	1.24	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	7
9. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน	7.37	1.29	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	8
รวม	7.68	0.81	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ ภาพรวม มีมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การวางแผนควบคุมคุณภาพ มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =8.04) รองลงมา คือ การวางแผนด้านความปลอดภัย มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.79) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.37) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ เกี่ยวกับเรื่อง การวางแผนควบคุมคุณภาพ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือ การวางแผนด้านความปลอดภัย มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการวางแผนควบคุมคุณภาพ มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจากการวางแผนควบคุม

คุณภาพเป็นสิ่งที่สำคัญในการปฏิบัติงาน สามารถบ่งชี้ว่าโครงการก่อสร้างที่จะดำเนินการจะมีคุณภาพงานออกมาเป็นไปตามข้อตกลงและมาตรฐานที่อ้างถึงหรือไม่ และ คุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไปหรือไม่ หากเกิดข้อผิดพลาดการวางแผนควบคุมคุณภาพจะกำหนดวิธีการแก้ไขเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพที่กำหนดไว้ อีกทั้งการวางแผนควบคุมคุณภาพที่ดีจะทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและยังช่วยลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากการสูญเสียของวัสดุเนื่องจากปฏิบัติงานที่ที่ไม่ได้คุณภาพ

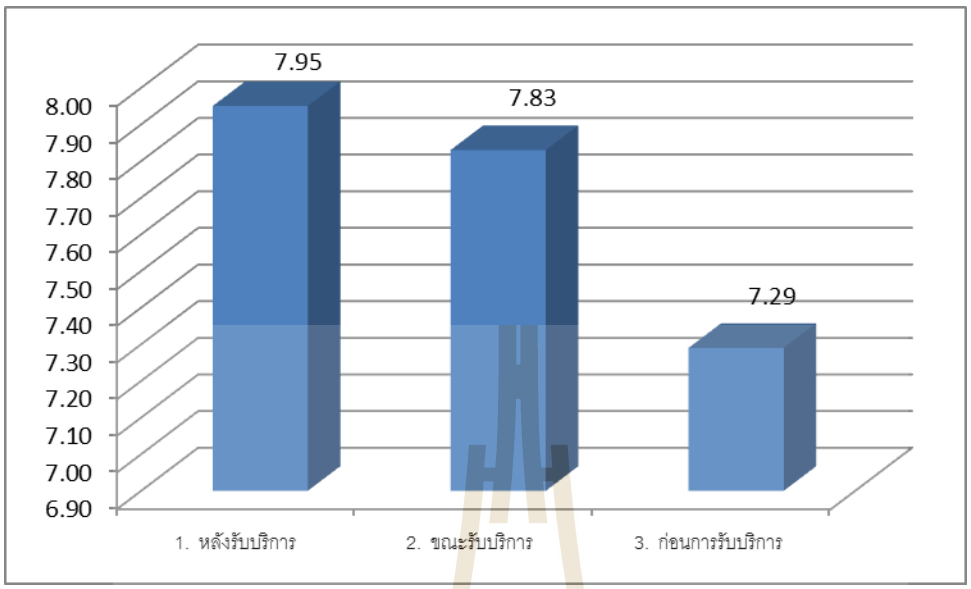
4.3 การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก

ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักของผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 49 คน โดยการนำเสนอข้อมูลใน 2 ลักษณะ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลัก	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. หลังรับบริการ	7.95	0.97	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. ขณะรับบริการ	7.83	0.83	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. ก่อนการรับบริการ	7.29	0.85	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3
รวม	7.69	0.76	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ 4.2 แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย

จากตารางที่ 4.9 และรูปที่ 4.2 พบว่า การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลังรับบริการ มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.95) รองลงมา ได้แก่ ขณะรับบริการ และก่อนการรับบริการ มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.83 และ $\overline{X}$ =7.29) ตามลำดับ

จากผลการศึกษาพบว่า หลังรับบริการมีความสำคัญมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับการรับประกันงาน ความคุ้มค่าของงานกับค่าใช้จ่ายที่จ่ายไป การติดตามผลหลังการให้บริการรับเหมา รวมถึง การแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว และเอาใจใส่เมื่อเกิดปัญหาตามมา ดังนั้น ผู้รับเหมาที่เตรียมเข้าสู่กระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาหลักในโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเล จึงควรมีบริการหลักการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่น ความไว้ใจและความพึงพอใจให้กับเจ้าของโครงการต่อไป

เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ก่อนการรับบริการ

ก่อนการรับบริการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีความมั่นคงทางการเงิน	7.88	1.05	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	1
2. มีความพร้อมของ เครื่องจักร อุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องมือ วัสดุในการก่อสร้าง	7.59	1.02	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. จำนวน และคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ	7.53	1.23	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3
4. ชื่อเสียง กิตติศัพท์ ของบริษัทผู้รับเหมา	7.51	1.14	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	4
5. ค่าบริการ ราคา ค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินโครงการ	7.43	1.34	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	5
6. รูปแบบของข้อสัญญาที่มีความยืดหยุ่นของบริษัทผู้รับเหมา	7.18	1.15	มีความสำคัญมาก	6
7. การเป็นเจ้าของเทคโนโลยีของบริษัทผู้รับเหมา	6.63	1.20	มีความสำคัญมาก	7
8. สถานที่ตั้งของบริษัทผู้รับเหมา	6.59	1.22	มีความสำคัญมาก	8
รวม	7.29	0.85	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	

จากตารางที่ 4.10 พบว่า การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ก่อนการรับบริการ ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีความมั่นคงทางการเงิน มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.88) รองลงมา คือ มีความพร้อมของเครื่องจักร อุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องมือ วัสดุในการก่อสร้าง มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.59) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ สถานที่ตั้งของบริษัทผู้รับเหมา มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =6.59) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า ก่อนการรับบริการ เกี่ยวกับเรื่อง บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีความมั่นคงทางการเงิน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

รองลงมาคือ มีความพร้อมของ เครื่องจักร อุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องมือ วัสดุในการก่อสร้าง มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าบริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีความมั่นคงทางการเงิน มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจาก อุปกรณ์และวัสดุในงานก่อสร้างในโพ้นทะเลเป็นสิ่งมีราคาค่อนข้างสูงและต้องใช้เวลานานกว่าจะมีการส่งมอบ อนึ่งค่าจ้างแรงงานในอุตสหกรรมประเภทนี้ค่อนข้างสูง บางโครงการเจ้าของดครงการอาจจะให้ผู้เข้าร่วมประมูลจะต้องเตรียมหนังสือค้ำประกันสัญญามาพร้อมกลับเอกสารประกอบการประมูล เพื่อเป็นการแสดงให้เจ้าของงานทราบว่าผู้เข้าร่วมประมูลมีสถานะทางการเงินที่ดีและมีเงินทุนหมุนเวียนที่จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องและแล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด ได้ดังนั้นความมั่นคงทางการเงินจึงเป็นส่วนสำคัญในการพิจารณาในช่วงก่อนรับบริการ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ขณะรับบริการ

ขณะรับบริการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. การปฏิบัติงานเสร็จตามกำหนดเวลา	8.31	1.08	มีความสำคัญมากที่สุด	1
2. ความถูกต้อง แม่นยำในการายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน	8.12	0.93	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	2
3. วิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นอีก	8.06	0.92	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3
4. การปฏิบัติงานอย่างทุ่มเท พยายามแก้ไขปัญหาสำหรับเจ้าของโครงการอย่างถึงที่สุด	7.98	1.20	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	4
5. ความรวดเร็วในการตอบสนองต่อการแจ้งรายละเอียดงานของบริษัทผู้รับเหมา	7.90	1.07	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	5
6. มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานไว้พร้อม	7.88	1.01	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	6
7. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานจนเสร็จ	7.84	1.18	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	7

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ขณะรับบริการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
8. การปฏิบัติงานด้วยความเอาใจใส่ระมัดระวังของผู้ให้บริการขณะปฏิบัติงาน	7.78	1.19	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	8
9. การปฏิบัติต่ำคำร้องเรียนของบริษัทเจ้าของโครงการ	7.53	1.31	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	9
10. สัมพันธภาพที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทเจ้าของโครงการ	7.49	1.14	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	10
11. กิริยา มารยาท ของบริษัทผู้รับเหมา	7.24	1.25	มีความสำคัญมาก	11
รวม	7.83	0.83	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	

จากตารางที่ 4.11 พบว่า การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ขณะรับบริการ ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =7.83) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การปฏิบัติงานเสร็จตามกำหนดเวลา มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากที่สุด ($\overline{X}$ =8.31) รองลงมา คือ ความถูกต้อง แม่นยำในการายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$ =8.12) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ กิริยา มารยาท ของบริษัทผู้รับเหมา มีความสำคัญมาก ($\overline{X}$ =7.24) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า ขณะรับบริการ เกี่ยวกับเรื่อง การปฏิบัติงานเสร็จตามกำหนดเวลา มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รองลงมาคือ มีความถูกต้อง แม่นยำในการายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีความสำคัญอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติงานเสร็จตามกำหนดเวลา มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจาก โครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลมีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาก่อสร้างเนื่องจากในฤดูมรสุมคลื่นลมแรงไม่สามารถทำการก่อสร้างได้ ดังนั้นการดำเนินให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นผลงานที่ได้ต้องมีคุณภาพ ความถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดและถูกต้องตามหลักวิศวกรรมด้วย

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย หลังรับบริการ

หลังรับบริการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
1. การแก้ไขปัญหา อย่างรวดเร็ว และเอาใจใส่ เมื่อเกิดปัญหาตามมา	8.33	1.03	มีความสำคัญมากที่สุด	1
2. การรับประกันผลงาน ที่ได้ทำการก่อสร้าง	8.20	1.00	มีความสำคัญมากที่สุด	2
3. ความคุ้มค่าของงานกับค่าใช้จ่ายที่จ่ายไป	8.00	1.04	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	3
4. มีความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องของบริษัทผู้รับเหมา	7.90	1.07	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	4
5. การอธิบายรายละเอียดของงานจากการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมา	7.80	1.14	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	5
6. การติดตามผลหลังการให้บริการรับเหมา	7.78	1.39	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	6
7. ความสะอาด และสภาพของงานหลังจากการให้บริการรับเหมา	7.63	1.22	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	7
รวม	7.95	0.97	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด	

จากตารางที่ 4.12 พบว่า การตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย หลังรับบริการ ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=7.95) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การแก้ไขปัญหา อย่างรวดเร็ว และเอาใจใส่ เมื่อเกิดปัญหาตามมา มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากที่สุด ($\overline{X}$=8.33) รองลงมา คือ การรับประกันผลงาน ที่ได้ทำการก่อสร้าง มีความสำคัญมากที่สุด ($\overline{X}$=8.20) และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ ความสะอาด และสภาพของงานหลังจากการให้บริการรับเหมา มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ($\overline{X}$=7.63) ตามลำดับ

จากผลการจะเห็นได้ว่า หลังรับบริการ เกี่ยวกับเรื่อง การแก้ไขปัญหา อย่างรวดเร็ว และเอาใจใส่ เมื่อเกิดปัญหาตามมา มีความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การรับประกันผลงาน ที่ได้ทำการก่อสร้าง มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด จากผล

การศึกษาแสดงให้เห็นว่าการแก้ไขปัญหา อย่างรวดเร็ว และเอาใจใส่ เมื่อเกิดปัญหาตามมา มีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย เนื่องจาก การหยุดงานในระหว่างการปฏิบัติงานหรือเกิดปัญหาหลังจากการก่อสร้าง เป็นสิ่งที่เจ้าของโครงการทุกโครงการอยากจะหลีกเลี่ยง แต่ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เจ้าของโครงการต้องให้ผู้รับเหมามีการตอบสนองและเข้ามาแก้ไขอย่างรวดเร็วเพื่อที่เจ้าของโครงการจะสามารถกลับมาปฏิบัติงานได้ดังเดิม อนึ่งการแก้ปัญหาหลังส่งมอบได้ในเวลาอันรวดเร็วจะสามารถช่วยลดความเสียหายอันเนื่องมากจากงานหยุดงานได้ด้วย การรับประกันผลงานและความคุ้มค่าของผลงานเป็นอีกประเด็นที่เจ้าของงานทุกบริษัทจะให้ความสำคัญในการพิจารณา

4.4 การทดสอบสมมติฐาน

จากสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 คือ ประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมาแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักแตกต่างกัน ได้ผลการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักจำแนกตามประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือก	น้อยกว่า 10 ปี (n=21)		10 ปี ขึ้นไป (n=28)		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา	7.17	1.20	7.06	1.06	0.35	0.73
2. ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน	7.30	0.89	7.41	0.77	-0.48	0.63
3. ด้านประสบการณ์ในการทำงาน	7.34	0.86	7.62	0.66	-1.28	0.21
4. ด้านทรัพยากรบุคคล	6.94	0.94	7.14	0.85	-0.79	0.44
5. ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์	7.30	1.00	7.20	0.82	0.39	0.70
6. ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ	7.61	0.88	7.73	0.77	-0.48	0.64
รวม	7.28	0.78	7.36	0.68	-0.39	0.70

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 13 พบว่า ภาพรวม กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมาแตกต่างกันมีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทยไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันในทุกๆ ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจาก ทุกบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการจะมีระบบระเบียบที่ชัดเจนและแน่นอนในการคัดเลือกผู้รับเหมาจึงทำให้ผู้ที่มีส่วนคัดเลือกไม่ว่าจะมีประสบการณ์น้อยหรือมากก็จะคัดเลือกผู้รับเหมาในหลักเกณฑ์เดียวกัน จึงทำให้ผลที่ได้ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักจำแนกตามลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือก	**ชาวต่างชาติทั้งหมด (n=12)**		**ร่วมทุนชาวไทยและต่างชาติ (n=37)**		**t**	**p**
	$\overline{X}$	**S.D.**	$\overline{X}$	**S.D.**		
1. ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา	7.43	1.01	7.00	1.14	1.16	0.25
2. ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน	7.43	0.96	7.34	0.78	0.35	0.73
3. ด้านประสบการณ์ในการทำงาน	7.45	0.84	7.51	0.74	-0.22	0.82
4. ด้านทรัพยากรบุคคล	7.25	1.03	6.99	0.84	0.90	0.37
5. ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์	7.46	1.15	7.17	0.80	0.97	0.34
6. ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ	8.07	0.72	7.55	0.80	2.01	0.05*
รวม	7.52	0.78	7.26	0.69	1.08	0.28

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 14 พบว่า ภาพรวม กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการแตกต่างกันมีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทยไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า แตกต่างกันในด้านด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย

การลงทุนของสถานประกอบการเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด มีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทยมากกว่าบริษัทที่มีการร่วมทุนระหว่างชาวไทยและชาวต่างชาติ เนื่องจาก บริษัทต่างชาติมีประสบการณ์ทำงานทางด้านการก่อสร้างในโพ้นทะเลมาเป็นระยะเวลายาวนานกว่าบริษัทของไทย จึงทำให้มีประสบการณ์ที่ยาวนานมากกว่า เทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการที่มีแบบแผนที่ชัดเจนและเป็นระเบียบแน่นอน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 5
สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากการแจกแบบสอบถาม การวิจัยเรื่อง ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลในประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย จำนวน 49 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัย ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ในรูปของตารางสถิติค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Means) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ค่า t – test เพื่อทดสอบสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากผลการศึกษาสามารถสรุป และข้อเสนแนะได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ร้อยละ 61.2 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 53.1 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 57.1 มีประสบการณ์ทำงาน ณ สถานประกอบการปัจจุบัน ร้อยละ 32.7 มีประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา 10-30 โครงการ ร้อยละ 44.9 มีการลงทุนเป็นการร่วมลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ ร้อยละ 75.5 มีระยะเวลาเปิดดำเนินการ 10-30 ปี ร้อยละ 87.8 และมีมูลค่าของโครงการก่อสร้างที่รับผิดชอบและดำเนินการอยู่ 1,001-5,000 ล้านบาท ร้อยละ 36.7 ตามลำดับ

5.1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านประสบการณ์ในการทำงาน และด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ด้านสถานะทางการเงินของ

ผู้รับเหมา และด้านทรัพยากรบุคคล มีความสำคัญมาก ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.2.1 ด้านสถานะทางการเงินของผู้รับเหมา ภาพรวม มีความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital) มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา คือ สินเชื่อที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันการเงิน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ มูลค่ารวมของเครดิตที่ร้านค้าสามารถให้ได้ มีความสำคัญมาก ตามลำดับ

5.1.2.2 ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถของบุคลากรหลักในด้านเทคนิค มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา คือ นโยบายของบริษัทด้านความปลอดภัย มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ ประเภทของการเป็นสมาชิกขององค์กรที่เชื่อถือได้ มีความสำคัญมาก ตามลำดับ

5.1.2.3 ด้านประสบการณ์ในการทำงาน ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คุณภาพของงานที่ผ่านมา มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา คือ ประสบการณ์การก่อสร้างโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ มูลค่าสูงสุดของโครงการที่เคยทำมา มีความสำคัญมาก ตามลำดับ

5.1.2.4 ด้านทรัพยากรบุคคล ภาพรวม มีความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วิศวกรโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา คือ ผู้จัดการโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ ข้อมูลการเข้า-ออก ของบุคลากรหลักในช่วง 3 ปี มีความสำคัญมาก ตามลำดับ

5.1.2.5 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ภาพรวม มีความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ชนิดของเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่สอดคล้องกับงาน มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา คือ สภาพการครอบครองเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

(ซื้อ-เช่า) มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ การคิดค้น ประยุกต์และประดิษฐ์เครื่องมือ-เครื่องจักรมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน มีความสำคัญมาก ตามลำดับ

5.1.2.6 ด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ ภาพรวม มีมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การวางแผนควบคุมคุณภาพมีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุดรองลงมา คือ การวางแผนด้านความปลอดภัย มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ตามลำดับ

5.1.3 การตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลังรับบริการ มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ขณะรับบริการ และก่อนการรับบริการ มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.3.1 ก่อนการรับบริการ ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีความมั่นคงทางการเงิน มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากถึงมากที่สุดรองลงมา คือ มีความพร้อมของ เครื่องจักร อุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องมือ วัสดุในการก่อสร้าง มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ สถานที่ตั้งของบริษัทผู้รับเหมา มีความสำคัญมากตามลำดับ

5.1.3.2 ขณะรับบริการ ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การปฏิบัติงานเสร็จตามกำหนดเวลา มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ความถูกต้อง แม่นยำในการายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ กิริยา มารยาท ของบริษัทผู้รับเหมา มีความสำคัญมาก ตามลำดับ

5.1.3.3 หลังรับบริการ ภาพรวม มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การแก้ไขปัญหา อย่างรวดเร็ว และเอาใจใส่ เมื่อเกิดปัญหาตามมา

มีความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ การรับประกันผลงาน ที่ได้ทำการก่อสร้าง มีความสำคัญมากที่สุด และมีความสำคัญน้อยที่สุดเป็นอันดับสุดท้าย คือ ความสะอาด และสภาพของงานหลังจากการให้บริการรับเหมา มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด ตามลำดับ

5.1.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการแตกต่างกันมีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทยแตกต่างกันในด้านด้านเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยการลงทุนของสถานประกอบการเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด มีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทยมากกว่าบริษัทที่มีการร่วมทุนระหว่างชาวไทยและชาวต่างชาติ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากการวิจัยพบว่าเจ้าของโครงการและผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับปัจจัยในการคัดเลือกผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างในแต่ละปัจจัยมากในระดับที่ใกล้เคียงกัน ทั้งด้านประสบการณ์การทำงาน ด้านองค์กรของบริษัทในหน่วยงาน ด้านเทคนิคการจัดการและควบคุม ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และด้านสถานะการเงินของผู้รับจ้าง ดังนั้นเพื่อให้การคัดเลือกผู้รับจ้างมีประสิทธิภาพสูงสุด เจ้าของโครงการควรพิจารณาปัจจัยทุกด้านประกอบกัน โดยอาจทำในลักษณะของการให้คะแนน โดยมีการเฉลี่ยความสำคัญของแต่ละปัจจัยลดหลั่นกันลงไป ตั้งแต่ด้านประสบการณ์การทำงาน ไปจนถึงด้านสถานะการเงินของผู้รับจ้าง เมื่อทำการคัดเลือกผู้รับจ้าง ก็มีการให้คะแนนในแต่ละส่วน หลังจากนั้นจึงนำมาประมวลผลและคัดเลือกผู้รับจ้างที่เหมาะสมที่สุด

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้ทำการรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้างในโพ้นทะเลของประเทศไทย ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้สนใจควรทำการสำรวจเจ้าของโครงการร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาโครงการ เพิ่มด้วย เพื่อที่จะได้นำมาวิเคราะห์ผลว่าในแต่ละฝ่ายมีความคิดเห็นเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร จะทำให้ทราบเหตุผลของแต่ละฝ่ายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนั้น การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะผู้ที่หน้าที่หลักในการคัดเลือกผู้รับเหมา จำนวน 49 รายเท่านั้น ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของเจ้าของโครงการที่เคยมีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างในโพ้น

ทะเลของประเทศไทย ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้สนใจควรจะขยายขอบเขตการศึกษาให้มากขึ้นกว่าเดิม เพื่อที่จะได้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างอื่นๆ มีระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักเหมือนหรือแตกต่างจากเดิมหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

กุณฑลี รื่มรมย์. (2553). **การวิจัยการตลาด.** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉัตรยาพร เสมอใจ. (2550). **การจัดการและการตลาดบริการ.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ฉัตรยาพร เสมอใจ และมัทนียา สมมิ. (2551). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : บริษัทเอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.

ชื่นจิตต์ แจ้งเจนกิจ. (2550). **กลยุทธ์สื่อสารการตลาด.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เลิฟ แอนด์ ลิฟ ชูชัย เทพสาร (2550). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการตัดสินใจเลือก บริษัทรักษาความปลอดภัย : กรณีศึกษาผู้ประกอบการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนรถยนต์ในกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฐิติพงศ์ จิระเจริญวงศ์. (2552). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการก่อสร้างทางและสะพานของผู้รับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดารา ทีปะปาล และ ธนวัฒน์ ทีปะปาล. (2552). **การสื่อสารการตลาด.** ฉบับปรับปรุงใหม่ กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ติน ปรัชญพฤทธิ์. (2553). **รัฐประศาสนศาสตร์เปรียบเทียบ : เครื่องมือในการพัฒนาประเทศ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : อินทภาษ.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS.** พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพฯ : บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.

ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ. (2551). **เจาะลึกถึงแก่น ไอเอ็มซี**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นัทธพงศ์ ยาออม. (2550). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับจ้างของโครงการก่อสร้างที่ใช้การจัดซื้อ-จัดจ้างแบบออกแบบ-ก่อสร้าง**. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานและการบริหาร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นันทนัช จินตพิทักษ์. (2551). **ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถในการจัดการทางการเงินและระดับความสำเร็จในการประกอบธุรกิจของผู้รับเหมาก่อสร้างในจังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิรมล กิติกุล. (2550). **องค์การและการจัดการ.** พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พชร ชูครุวงศ์. (2549). **กระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาช่วงสำหรับโครงการก่อสร้างประเภทงานอาคารโดยผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดกลาง.** วิทยานิพนธ์ สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ภาควิชาการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา คณะนิเทศศาสตร์. (2553). **วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา.** รวมเล่มวิทยานิพนธ์ดีเด่น (ฉบับพิเศษ 2) . ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วชิรพงศ์ สาลีสิงห์. (2547). **สำรวจทัศนคติของพนักงานด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.** วารสาร Productivity World. ปีที่ 9 ฉบับที่ 48 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2547) สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

ศศิธร เดชะคุปต์. (2550). **ปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร (IMC) ที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บริการบัตรเครดิตธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิจัย บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). **การบริหารการตลาดยุคใหม่.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไดมอน อิน บิสสิเน็ต เวิร์ล.

ศิวารัตน์ ณ ปทุม และคณะ. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภคชั้นสูง.** กรุงเทพฯ : พิฆเณศพริ้นท์ติ้งเซ็นเตอร์

ศุภกร เสรีรัตน์. (2550). **การจัดการการตลาด**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เออาร์ บิซิเนส เพรส.

สมชาย สว่างวงศ์. (2550). **การตัดสินใจใช้บริการผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงของผู้บริหารในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภาคตะวันออก.** วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สันติ ชินานุวัติวงศ์. (2551) . **วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ** . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิทธิ์ ธีรสรณ์. (2551). **การสื่อสารทางการตลาด.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุธรรม อรุณ์. (2550). **การตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ .** วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเครื่องกล สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา.

เสรี วงษ์มณฑา. (2550). **ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพาณิช.

หทัยชนก มาตระกูล. (2550). **การสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร (IMC) ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคกาแฟสำเร็จรูปบรรจุกระป๋องของนักศึกษามหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิจัย บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อคิราภ์ ลิมป์พัฒนชัย. (2550). **การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเพื่อการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ของศูนย์ออกกำลังกาย Clark Hatch Fitness Center.** วิจัยวารสารศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารสื่อสารมวลชน) คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อดุลย์ จาตุรงคกุล และคณะ. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค (CONSUMER BEHAVIOR).** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.

อ้อยฤดี สันทร. (2550). **การรับรู้และพฤติกรรรการเลี้ยงดูเด็กอายุแรกเกิดถึง 6 ปีของผู้สูงอายุชุมชนบ้านโคกสี.** การศึกษาปัญหาพิเศษ บธ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Beard, J.L., Loulakis, M.C. and Wundram. (2001) **E.C.Design-Build: Planning Through Development**. New York: Mcgraw-Hill.

Cheung, S., et al. (2001). **Improving Objectivity in Procurement Selection.** Journal of Management in Engineering, 17, 3 (July 2001) : 132-139.

Gordon. (1994). **C.M. Choosing Appropriate Construction Contracting Method**. Journal of Construction Engineering 120,1 (January/February 1994): 196-210.

Hauf, H.D. (1976). **Building Contract for Design and Construction.** New York, 325 p.

James and Robert. (1971). **Project Management in Construction.** McGraw-Hill.

Kotler, Philip (1997). **Marketing Management,9 th edition**. New Jersy : Simon & Schuster Company.

Kritiga Tharavijitkul. (1991). **Procurement Selection in Construction Project**. Thasis of Master Degree, Chulalongkorn University.

Perry, J. G. (1985). **The Development of contract strategies for construction project.** Ph.D. Thesis University of Manchester Institute of Science and Technology.

Pilcher, R. (1973). **Appraisal and Control of Project Cost**. London: McGraw-Hill, 324 p.

Pilcher, R. (1976). **Principle of Construction Management.** London: McGraw-Hill, 370 p.

Pilcher. (1992). Pilcher, R, 1976. **Principle of Construction Management**. London : McGraw-Hill, 370 p.

Russell and Skibniewski. (1992). **Factor of Procurement Selection in Construction Project**. Public and Private Sector Owner, Journal of Construction Engineering and Management.

Songer, A.D. and Molenaar. (1997). **K.R. Selecting Design-Build: Public and Private Sector Owner Attitudes**. Journal of Construction Engineering and Management 12,6 (November/December 1996): 47-53.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เลขที่ .....

แบบสอบถาม

เรื่อง

ปัจจัยและการตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักสำหรับโครงการก่อสร้าง
ในโพ้นทะเลในประเทศไทย

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำโดยนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง ข้อมูลของท่านจะเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

คำรับรอง : ข้อมูลที่ได้รับจากท่าน (ผู้ตอบแบบสอบถาม) ถือเป็นความลับที่สุด และในการแสดงผลงานวิจัย จะแสดงเป็นภาพรวมและค่าเฉลี่ยเท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก

ตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก

หมายเหตุ : การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลักมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบปัจจัยซึ่งประกอบด้วย สถานะทางการเงินของผู้รับเหมา องค์กรของบริษัทในหน่วยงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาตามความคิดเห็นของเจ้าของโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเล และการศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาหลักตามความคิดเห็นของเจ้าของโครงการก่อสร้างในโพ้นทะเล ซึ่งประกอบด้วย ก่อนการรับบริการ ขณะรับบริการ และหลังรับบริการ

นายเสวก ประทุมเมศ
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ลงใน ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริงกับตัวท่าน

1. เพศ
   1. ☐ ชาย 2. ☐ หญิง
2. อายุ
   1. ☐ ไม่เกิน 20 ปี 2. ☐ 20 – 30 ปี
   3. ☐ 31 – 40 ปี 4. ☐ มากกว่า 40 ปี
3. ระดับการศึกษา
   1. ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. ☐ ปริญญาตรี
   3. ☐ ปริญญาโท 4. ☐ สูงกว่าปริญญาโท
4. ประสบการณ์ทำงาน ณ สถานประกอบการปัจจุบัน
   1. ☐ น้อยกว่า 5 ปี 2. ☐ 5-10 ปี
   3. ☐ 11-15 ปี 4. ☐ มากกว่า 15 ปี ขึ้นไป
5. ประสบการณ์ในการคัดเลือกผู้รับเหมา
   1. ☐ น้อยกว่า 10 โครงการ 2. ☐ 10-30 โครงการ
   3. ☐ 31-50 โครงการ 4. ☐ มากกว่า 51 โครงการ ขึ้นไป
6. ลักษณะของการลงทุนของสถานประกอบการ
   1. ☐ การลงทุนเป็นชาวไทยทั้งหมด
   2. ☐ การลงทุนเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด
   3. ☐ การลงทุนเป็นการร่วมลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ
7. ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการของสถานประกอบการ
   1. ☐ น้อยกว่า 10 ปี 2. ☐ 10-30 ปี
   3. ☐ 31-50 ปี 4. ☐ มากกว่า 51 ปี ขึ้นไป
8. มูลค่างานของโครงการก่อสร้างที่รับผิดชอบและดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
   1. ☐ น้อยกว่า 100 ล้านบาท 2. ☐ 100 – 1,000 ล้านบาท
   3. ☐ 1,001 – 5,000 ล้านบาท 4. ☐ มากกว่า 5,000 ล้านบาท

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก

คำชี้แจง : ขอให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อความต่อไปนี้แล้วให้คะแนนระดับความ สำคัญ 9 ระดับ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพียงคำตอบ

ระดับคะแนน	ความหมาย
1	ไม่มีความสำคัญเลย
2	มีความสำคัญน้อยมาก ถึงไม่มีความสำคัญ
3	มีความสำคัญน้อย
4	มีความสำคัญปานกลางถึงน้อย
5	มีความสำคัญปานกลาง
6	มีความสำคัญปานกลางถึงมาก
7	มีความสำคัญมาก
8	มีความสำคัญมากถึงมากที่สุด
9	มีความสำคัญมากที่สุด

ข้อ	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
1. สถานะทางการเงินของผู้รับเหมา										
1.1	ทุนจดทะเบียน									
1.2	สินเชื่อที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันการเงิน									
1.3	วงเงินสินเชื่อที่ยังเหลืออยู่									
1.4	เงินทุนหมุนเวียน (Working Capital)									
1.5	ผลรวมของสินทรัพย์ (Total Asset)									
1.6	จำนวนร้านค้าที่มีเครดิตในการซื้อวัสดุหลัก									
1.7	มูลค่ารวมของเครดิตที่ร้านค้าสามารถให้ได้									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
2. องค์กรของบริษัทในหน่วยงาน										
2.1	ลักษณะการจดทะเบียนประกอบการ									
2.2	อายุการดำเนินกิจการของบริษัท									
2.3	การจัดองค์กรของบริษัท/หน่วยงาน									
2.4	ประเภทของการเป็นสมาชิกขององค์กรที่เชื่อถือได้									
2.5	ประวัติการทำงานที่ทำให้เจ้าของโครงการเสียหายมาแล้ว									
2.6	ประวัติถูกฟ้องร้องจากบุคคลที่ 3 ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง									
2.7	ประวัติการฟ้องร้องกับเจ้าของโครงการ									
2.8	นโยบายของบริษัทด้านสิ่งแวดล้อม									
2.9	นโยบายของบริษัทด้านความปลอดภัย									
2.10	การมีทีมงานที่เพียงพอตามโครงสร้างการจัดองค์กรภายในหน่วยงาน									
2.11	ความสามารถของบุคลากรหลักในด้านการบริหารโครงการ									
2.12	ความสามารถของบุคลากรหลักในด้านเทคนิค									
2.13	จำนวนโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่									
2.14	มูลค่ารวมของทุกโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
3. ประสบการณ์ในการทำงาน										
3.1	ประสบการณ์การออกแบบโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน									
3.2	ประสบการณ์การก่อสร้างโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน									
3.3	ประสบการณ์การทำงานในโครงการที่มีความซับซ้อน									
3.4	ประสบการณ์การทำงานของบุคลากรระดับผู้จัดการโครงการ									
3.5	ประสบการณ์การทำงานของบุคลากรระดับวิศวกร									
3.6	จำนวนโครงการที่แล้วเสร็จตามสัญญา									
3.7	ประเภทของโครงการที่ผ่านมา									
3.8	คุณภาพของงานที่ผ่านมา									
3.9	มูลค่าสูงสุดของโครงการที่เคยทำมา									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
4. ทรัพยากรบุคคล										
4.1	ผู้จัดการโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน									
4.2	วิศวกรโครงการอยู่ประจำหน่วยงาน									
4.3	จำนวนบุคลากรระดับวิศวกร									
4.4	จำนวนบุคลากรระดับโฟร์แมน									
4.5	จำนวนช่างฝีมือ									
4.6	ความสามารถในการที่จะเพิ่มจำนวนคนงาน									
4.7	มูลค่างานก่อสร้างทุกโครงการต่อจำนวนบุคลากร									
4.8	ประเภทของวิศวกรที่ทำงานในบริษัทในสาขาต่างๆ									
4.9	ข้อมูลการเข้า-ออก ของบุคลากรหลักในช่วง 3 ปี									
4.10	การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วง									
4.11	คุณภาพของแรงงาน และนโยบายการพัฒนาฝีมือแรงงาน									
5. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์										
5.1	ชนิดของเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่สอดคล้องกับงาน									
5.2	สภาพการครอบครองเครื่องมือ-เครื่องจักร-อุปกรณ์ (ซื้อ-เช่า)									
5.3	การปรับปรุงเครื่องมือ-เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานให้มีความทันสมัย									

โรงเรียนเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
5. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ (ต่อ)										
5.4	การคิดค้น ประยุกต์และประดิษฐ์เครื่องมือ-เครื่องจักรมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน									
6. เทคนิคการจัดการและการควบคุมโครงการ										
6.1	การวางแผนด้านความปลอดภัย									
6.2	การวางแผนด้านความสิ่งแวดล้อม									
6.3	การวางแผนควบคุมคุณภาพ									
6.4	การวางแผนด้านแรงงาน									
6.5	การวางแผนด้านการเงิน การควบคุม ติดตามผล									
6.6	การวางแผนด้านวัสดุและการควบคุมการใช้วัสดุ									
6.7	การวางแผนด้านระยะเวลาและการควบคุมติดตามผล									
6.8	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน									
6.9	การวางแผนในการติดตามผลและบำรุงรักษาหลังการก่อสร้าง									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก

ข้อ	การตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
1. ก่อนการรับบริการ										
1.1	ชื่อเสียง กิตติศัพท์ ของบริษัทผู้รับเหมา									
1.2	สถานที่ตั้งของบริษัทผู้รับเหมา									
1.3	การเป็นเจ้าของเทคโนโลยีของบริษัทผู้รับเหมา									
1.4	มีความพร้อมของ เครื่องจักร อุปกรณ์อะไหล่ เครื่องมือ วัสดุในการก่อสร้าง									
1.5	รูปแบบของข้อสัญญาที่มีความยืดหยุ่นของบริษัทผู้รับเหมา									
1.6	บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีความมั่นคงทางการเงิน									
1.7	ค่าบริการ ราคา ค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินโครงการ									
1.8	จำนวน และคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ									
2. ขณะรับบริการ										
2.1	ความรวดเร็วในการตอบสนองต่อการแจ้งรายละเอียดงานของบริษัทผู้รับเหมา									
2.2	มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานไว้พร้อม									
2.3	ความถูกต้อง แม่นยำในการายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน									
2.4	วิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นอีก									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 3 (ต่อ)

ข้อ	การตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
2. ขณะรับบริการ (ต่อ)										
2.5	การปฏิบัติงานเสร็จตามกำหนดเวลา									
2.6	การปฏิบัติงานด้วยความเอาใจใส่ระมัดระวังของผู้ให้บริการขณะปฏิบัติงาน									
2.7	กิริยา มารยาท ของบริษัทผู้รับเหมา									
2.8	การปฏิบัติงานอย่างทุ่มเท พยายามแก้ไขปัญหาสำหรับเจ้าของโครงการอย่างถึงที่สุด									
2.9	สัมพันธภาพที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทเจ้าของโครงการ									
2.1	การปฏิบัติต่ำคำร้องเรียนของบริษัทเจ้าของโครงการ									
2.11	ระยะเวลาในการปฏิบัติงานจนเสร็จ									
3. หลังรับบริการ										
3.1	ความคุ้มค่าของงานกับค่าใช้จ่ายที่จ่ายไป									
3.2	การรับประกันผลงาน ที่ได้ทำการก่อสร้าง									
3.3	มีความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องของบริษัทผู้รับเหมา									
3.4	การอธิบายรายละเอียดของงานจากการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมา									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 3 (ต่อ)

ข้อ	การตัดสินใจคัดเลือกใช้ผู้รับเหมาหลัก	ระดับความคิดเห็น								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
3. หลังรับบริการ (ต่อ)										
3.5	ความสะอาด และสภาพของงานหลังจากการให้บริการรับเหมา									
3.6	การติดตามผลหลังการให้บริการรับเหมา									
3.7	การแก้ไขปัญหา อย่างรวดเร็ว และเอาใจใส่เมื่อเกิดปัญหาตามมา									

ขอขอบพระคุณในความกรุณาตอบแบบสอบถามของท่านเป็นอย่างสูง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

No._____

QUESTIONNAIRE

SUJECT:

CONTRACTOR SELECTION PROCESS FOR OFFSHORE CONTSTRUCTION PROJECT IN THAILAND

Clarification

This questionnaire is complied by Graduate Student in Department of Construction and Infrastructure Management, School of Civil Engineering, Institute of Engineering, Suranaree University of Technology. Your truth information in this questionnaire would be highly beneficial in this research.

Assurance: Your information given (questionnaire's respondent) will be considered as confidential, and will be published in overall and average details only.

There're 3 sections in this questionnaire which are;

Section 1 General Information of Questionnaire's Respondent

Section 2 Factors affect in the Main Contractor Selection

Section 3 Decision Making Process in the Main Contractor Selection

Mr. Sawek Pratummet

Graduate Student in Department of Construction and Infrastructure Management

School of Civil Engineering Institute of Engineering

Suranaree University of Technology

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Section 1 General Information of Questionnaire's Respondent

Clarification Please mark ✓ in ☐ in front of the selected answer

1. Gender
   1. ☐ Male
   2. ☐ Female
2. Age
   1. ☐ Less than 20 Yrs.
   2. ☐ 20-30 Yrs.
   3. ☐ 31-40 Yrs.
   4. ☐ Over 40 Yrs.
3. Education
   1. ☐ Less than Bachelor Degree
   2. ☐ Bachelor Degree
   3. ☐ Master Degree
   4. ☐ Higher than Master Degree
4. Current Working Experience
   1. ☐ Less than 5 Yrs
   2. ☐ 5-10 Yrs.
   3. ☐ 11 – 15 Yrs
   4. ☐ Over 15 Yrs
5. Experience in Main Contractor Selection
   1. ☐ Less than 10 projects
   2. ☐ 10-30 projects
   3. ☐ 31-50 projects
   4. ☐ up to 51 projects
6. Business' Investment Category
   1. ☐ Total investment is Thai
   2. ☐ Total investment is foreigner
   3. ☐ Total investment is a joint venture between Thai and foreigner
7. Period of Establishment of Current Business
   1. ☐ Less than 10 Yrs
   2. ☐ 10 – 30 Yrs
   3. ☐ 31 – 20 Yrs
   4. ☐ up to 51 Yrs
8. Value of Current project which
   1. ☐ Less than 100 Million Thai Baht
   2. ☐ 100 – 1,000 Million Thai Baht
   3. ☐ 1,000 – 5,000 Million Thai Baht
   4. ☐ 5,000 Million Thai Baht

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Section 2 Factors affect in the Main Contractor Selection

Clarification: Please consider each question below, **Level of Assessment** and mark ✓ to choose the only one answer

Level	Interpret
1	No Important
2	Less important to No Important
3	Less important
4	Middle to less Important
5	Middle Important
6	Middle to Most Important
7	Most Important
8	Most to Extremely Important
9	Extremely Important

No.	Factors that affect to decision of Main Contractor Selection	Level of Assessment								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
1. Contractor's Financial Status										
1.1	Registration Capital									
1.2	Credit Approved from Financial Institutions									
1.3	Balance Credit Amount									
1.4	Working Capital									
1.5	Total Asset									
1.6	Number of suppliers who provided credit for project materials									
1.7	Total credit amount approved from suppliers									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Part 2 (Continue)

No.	Factors that affect to decision of Main Contractor Selection	Level of Assessment								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
2. Corporate Entities										
2.1	Company Registration's Category									
2.2	Company Operation's Period									
2.3	Company's Organization									
2.4	Types of Contractor's Reliable Membership									
2.5	Working Record of Project that caused damage to owner.									
2.6	Experience of being accused from the 3rd party regarding the construction work									
2.7	Prosecution Experience with the project owner									
2.8	Environmental policy									
2.9	Safety policy									
2.10	Having the sufficient working team within the organization									
2.11	Capability of key personnel in the field of project management									
2.12	Capability of key personnel in the field of techniques									
2.13	Number of project that is presently performing									
2.14	Total value of all projects that are presently performing									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Part 2 (Continue)

No.	Factors that affect to decision of Main Contractor Selection	Level of Comment								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
3. Working Experience										
3.1	To have design working experience in similar project									
3.2	To have construction experience in similar project									
3.3	To have working experience in project that have complication									
3.4	Working experience of personnel who work in level of project manager									
3.5	Working experience of personnel who work in level of engineer									
3.6	Number of project that is completed according by contracts									
3.7	Type of the previous project									
3.8	Quality of the previous project									
3.9	Maximum value of all project in the past									
4. Human Resource										
4.1	Project Manager that base in the unit									
4.2	Project Engineer that base in the unit									
4.3	Total amount of personnel in Engineer's level									
4.4	Total amount of personnel in Forman's level									
4.5	Total amount of craftsman									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Part 2 (Continue)

No.	Factors that affect to decision of Main Contractor Selection	Level of Comment								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
4. Human Resource (Continue)										
4.6	The ability in increasing workers' amount									
4.7	Total personnel compares with the construction value of all project									
4.8	Type of Engineers that are working in ach company's branch									
4.9	Turnover information of key personnel within 3 years									
4.10	Sub-contractor's selection process									
4.11	Quality of labour & labour's skill development policy									
5. Tools, Machines & Equipments										
5.1	Type of tools, machines & equipments that use to conform to all works									
5.2	Possession's condition of tools, machines & equipments (buy or rent)									
5.3	Improvement to date of all tools & machines that are using									
5.4	Development & invention of tools & machines in order to increase the working efficiency									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Part 2 (Continue)

No.	Factors that affect to decision of Main Contractor Selection	Level of Comment								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
6. Project Management & Administration Techniques										
6.1	Safety planning									
6.2	Environment planning									
6.3	Quality control planning									
6.4	Labour planning									
6.5	Planning in financial, supervision & follow up									
6.6	Planning in material & usage control									
6.7	Planning in working schedule, supervision & follow up									
6.8	Planning in applying information technology in working									
6.9	Planning in service & maintenance after construction									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Section 3 Decision Criteria for the Main Contractor Selection Process.

Clarification Please consider each question below, and mark ✓ to choose the only one answer

No.	Factors affect in the Main Contractor Selection	Level of Assessment								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
1. Prior Service										
1.1	Reputation of contractor's company									
1.2	Contractor's office location									
1.3	Contractor's technology ownership									
1.4	Readiness of machines, equipments, tools, parts & materials in construction									
1.5	Flexibility of contractor's contract									
1.6	Contractor must have financial stability									
1.7	Service fee & expense for management in project									
1.8	Quality & qualification of staffs who performing the routine tasks									
2. During Service										
2.1	Contractor's rapidity of response in informing job details									
2.2	Well prepared in safety equipment during working									
2.3	Correctness and accuracy in details of working process									
2.4	Cause analysis & precaution to prevent problems for not happening again									
2.5	Work completed as planned schedule									

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Section 3 (Continue)

No.	Factors affect in the Main Contractor Selection	Level of Assessment								
		9	8	7	6	5	4	3	2	1
2. During Service (Continue)										
2.6	Work performance with carefulness during providing the service									
2.7	Contractor's manner									
2.8	Dedication while working and solving the problem for project owner									
2.9	Relationship between workers and project owner's staffs									
2.10	To follow the project owner's complaint									
2.11	Working period until the job completed									
3. After Service										
3.1	Worthiness between the completed job and the paid expense									
3.2	Construction work guarantee									
3.3	Contractor's company have an ambition in continuous improvement & development									
3.4	The detailed description of work from contractor									
3.5	Cleanness and work condition after construction completed									
3.6	Following up service after construction completed									
3.7	Be able to solve the problem quickly attentively when there's a problem									

Thank you very much for your assistance in answering this questionnaire.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประวัติผู้วิจัย

นายเสวก ประทุมเมศ เกิดวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2522 สถานที่เกิด 9 หมู่ 1 ต.โคกกลาง อ.ประทาย จ.นครราชสีมา สถานที่อยู่ปัจจุบัน 577/191 ปาร์คแลนด์ คอนโด ศรีนครินทร์ หมู่ 5 ต.สำโรงเหนือ อ.เมือง จ. สมุทรปราการ 10270 การศึกษา พ.ศ. 2539 – 2543 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ช่างกลโรงงาน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2543 – 2546 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เครื่องมือและวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2554 – 2556 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี การทำงาน พ.ศ. 2551-2555 เจ้าหน้าที่อาวุโส ฝ่ายจัดซื้อต่างประเทศ บริษัท NorCE Offshore จำกัด พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่อาวุโส ฝ่ายจัดซื้อต่างประเทศ บริษัท THAI NIPPON STEEL & SUMIKIN ENGINEERING & CONSTRUCTION CORP., LTD จำกัด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี