

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 บทนำ

การวิจัยในครั้งนี้ สามารถแบ่งช่วงของการดำเนินงานออกเป็น 7 ช่วงหลักคือ

1. ช่วงการศึกษาเอกสาร บทความ ทฤษฎี งานวิจัย
2. ช่วงการจัดทำแบบสอบถาม
3. ช่วงดำเนินการเก็บข้อมูล
4. ช่วงการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้มา
5. ช่วงการศึกษาหาแนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะ
6. ช่วงการสรุปผลงานวิจัย

ช่วงการศึกษาเอกสาร บทความ ทฤษฎี งานวิจัย

เป็นช่วงดำเนินการศึกษาเรื่องราวต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งได้มีการรวบรวมไว้เป็นเอกสาร บทความ งานวิจัย หนังสือวิชาการ หรือทฤษฎีต่างๆ จากทั้งภายในประเทศไทย และจากต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อนำมาสรุป แยกออกเป็นเนื้อหาประเด็นต่างๆ ให้ชัดเจน แล้วนำไปใช้กับการจัดทำแบบสอบถามของช่วงต่อไป

ช่วงการจัดทำแบบสอบถาม

นำเอาข้อมูลที่สรุปไว้ และแยกออกเป็นประเด็นต่างๆ แล้วจากช่วงแรก มาจัดทำเป็นแบบสอบถามที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล เนื้อหาโดยรวมนั้นก็เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องต่างๆ ที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างได้ ซึ่งก็มีความแตกต่างกัน ระหว่างการให้บริการในโครงการก่อสร้างอาคาร และภาคเอกชน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ขั้นตอนของการเก็บข้อมูล รวมถึงการสอบถามความคิดเห็นนั้น ต้องดำเนินการกับทุกๆ ฝ่ายที่มีส่วนร่วมภายในโครงการก่อสร้าง ดังนั้นการจัดทำแบบสอบถามจึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดเตรียมไว้ สำหรับการตอบของแต่ละฝ่ายด้วยเช่นกัน

ช่วงดำเนินการเก็บข้อมูล

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่ามีการจัดเตรียมแบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในโครงการก่อสร้าง ดังนั้นสำหรับขั้นตอนการเก็บข้อมูล จึงดำเนินการกับฝ่ายต่างๆดังต่อไปนี้

- เจ้าของโครงการ
- ผู้ออกแบบ
- ผู้รับเหมาก่อสร้าง
- ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง

จากทั้งโครงการก่อสร้างภาครัฐและภาคเอกชน และนอกจากการใช้แบบสอบถาม สำหรับดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้แล้ว ยังได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลสำหรับใน บางประเด็นซึ่งทางผู้ต้องการชี้แจงเป็นพิเศษ หรือต้องการเสนอความคิดเห็นส่วนตัวเพิ่มเติม

ช่วงการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้มา

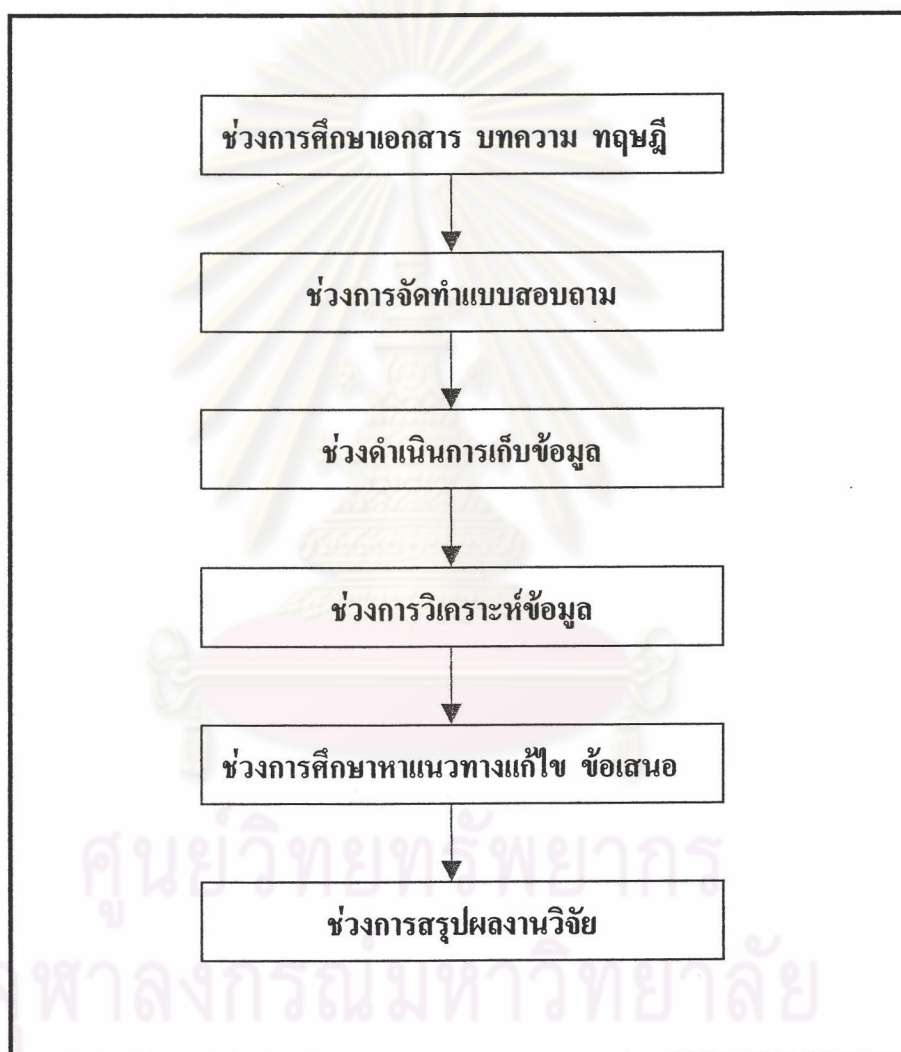
รวบรวมข้อมูลที่ได้อีกกลับมาจากการสัมภาษณ์ และจากการใช้แบบสอบถาม มาวิเคราะห์ ถึงคะแนน ซึ่งแต่ละคำตอบได้รับในประเด็นต่างๆ ศึกษาถึงความสำคัญหรือความรุนแรงที่เกิด ขึ้นจากปัจจัยในแต่ละข้อ ว่ามีผลกระทบต่อการใช้บริการ ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างอย่างไร และมีประเด็นใดบ้างที่ควรได้รับการเปลี่ยนแปลงแก้ไขในอนาคต ทั้งโดยฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างเอง และฝ่ายอื่นๆที่มีความเกี่ยวข้อง

ช่วงการศึกษาหาแนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะ

ยกประเด็นต่างๆซึ่งคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล แสดงให้ทราบอย่างชัดเจนว่า มีผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างในระดับสูง มีความสำคัญ หรือเป็นปัญหาที่รุนแรงสำหรับการให้บริการ มาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดปัญหานั้นๆขึ้น รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยการศึกษาเอกสารทางวิชาการต่างๆ จากทุกๆฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้มีการกำหนดไว้แต่เดิม แล้ววิเคราะห์หาแนวทางการเปลี่ยนแปลง รวมทั้ง ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการนำมาประยุกต์ใช้จริง

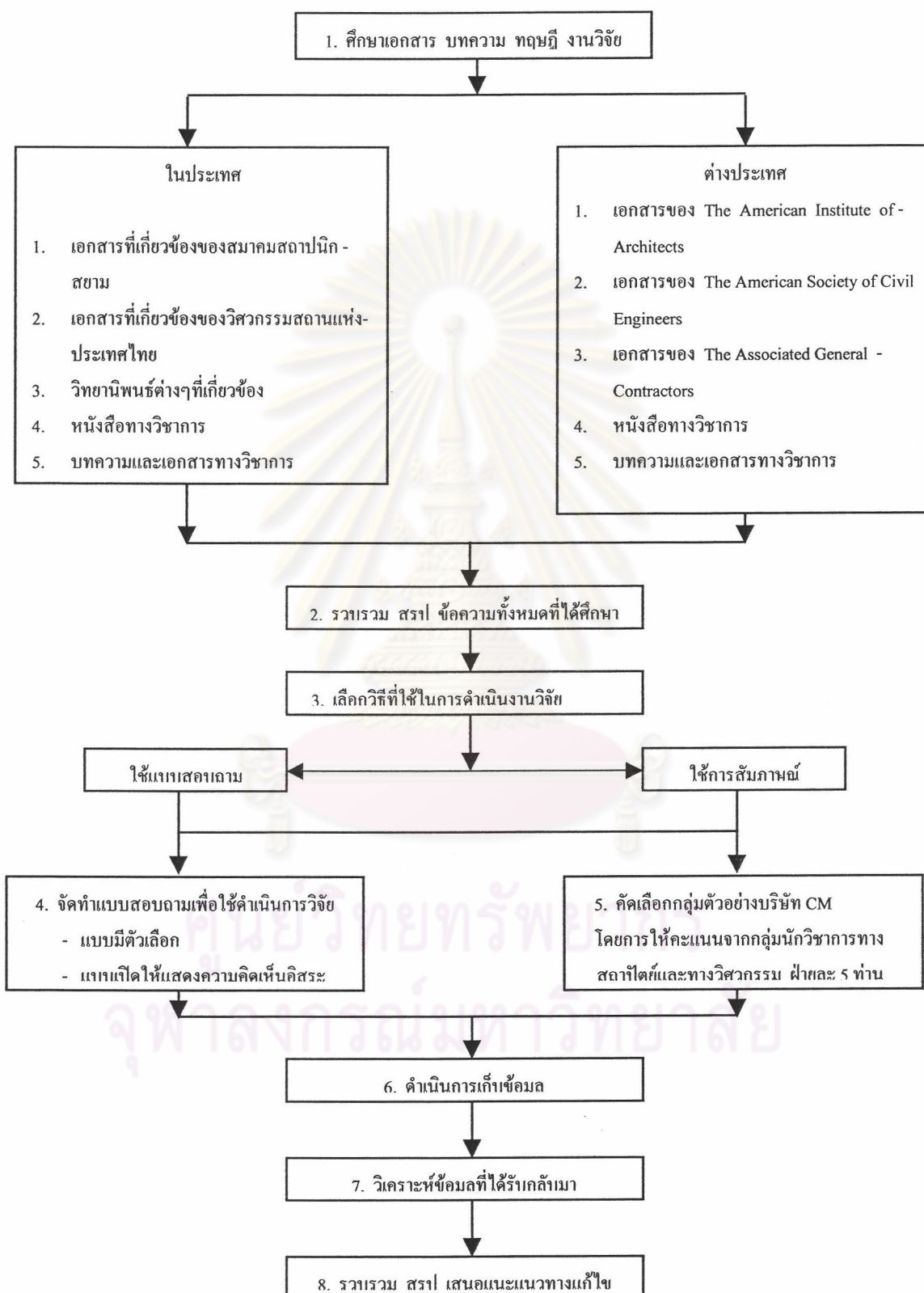
ช่วงการสรุปผลงานวิจัย

สรุปถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างของทั้งในโครงการก่อสร้างอาคารราชการและภาคเอกชน รวมทั้งสรุปแนวทางการปรับปรุงแก้ไขที่อาจนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์จริงขึ้นได้ในอนาคต และเพื่อให้ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างมากยิ่งขึ้นต่อไป



รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงช่วงเวลาต่างๆของขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



รูปที่ 3.2 แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.2 วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

วิธีดำเนินการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการหลัก 2 วิธี คือ

- การใช้แบบสอบถาม
- การสัมภาษณ์

ในส่วนของแบบสอบถามที่ใช้กับการดำเนินงานครั้งนี้ เนื้อหาจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยเรื่องต่างๆที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ปัญหาจากฝ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งภายในโครงการ ประเด็นที่ทางผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ควรปรับปรุงแก้ไข รวมถึงข้อมูลอื่นๆที่มีความเกี่ยวข้อง หรือมีผลกระทบต่อการทำงานของผู้บริหารงานก่อสร้าง และเนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้จะแบ่งลักษณะของโครงการก่อสร้าง ออกเป็น 2 ประเภทหลักคือ โครงการภาครัฐ และโครงการภาคเอกชน ฉะนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล และสอบถามความคิดเห็น จึงต้องดำเนินการกับโครงการก่อสร้างทั้ง 2 ประเภทดังกล่าว นอกจากนี้แล้วยังจำเป็นที่จะต้องเก็บข้อมูลจากทุกๆฝ่าย ที่มีส่วนร่วมปฏิบัติหน้าที่ภายในโครงการก่อสร้าง ดังนั้นแบบสอบถามในการดำเนินการศึกษานี้ประกอบไปด้วยคำถามทั้งหมด 4 ชุด คือ

- แบบสอบถามสำหรับเจ้าของโครงการ
- แบบสอบถามสำหรับผู้ออกแบบ
- แบบสอบถามสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้าง
- แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง

และการใช้วิธีสัมภาษณ์นั้น ก็เพื่อเก็บข้อมูลในส่วนซึ่ง ทางผู้ตอบต้องการเพิ่มเติมให้ทราบ นอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ในเนื้อหาของแบบสอบถาม นอกจากนี้แล้วยังจะใช้เพื่อการสอบถามถึงความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะในประเด็นต่างๆ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละท่านต้องการชี้แจงเป็นพิเศษอีกด้วย ทั้งนี้ยังเป็นประโยชน์สำหรับทางผู้วิจัยอีกประการคือ ผู้วิจัยสามารถนำเอารายละเอียดที่ได้จากส่วนของการสัมภาษณ์ดังกล่าว มาเปรียบเทียบและช่วยยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับกลับมาจากการตอบกลับแบบสอบถาม ของผู้ตอบรายต่างๆเป็นการเพิ่มเติมอีกด้วย

3.3 การจัดทำแบบสอบถาม

ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่าข้อมูลหลักในแบบสอบถามสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ เป็นเรื่องของ ปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง และสามารถส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างได้ อาทิเช่น ค่าบริการวิชาชีพ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกและ ช่วงเวลาการจัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างของทางเจ้าของโครงการ ปัญหาในการ ให้บริการ ซึ่งขึ้นจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องภายในโครงการ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ ความรู้ความสามารถที่เหมาะสม ของผู้ทำหน้าที่ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง รวมทั้งข้อ จำกัดอื่นๆ ฯลฯ

ดังนั้นเนื้อหาทั้งหมดที่นำมาใช้ในตัวของแบบสอบถาม จึงได้รวบรวมมาจาก เอกสาร ขอบเขตหน้าที่ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งทางคณะกรรมการของวิศวกรรม สถานแห่งประเทศไทยได้มีการกำหนดเอาไว้แต่เดิมแล้ว และข้อมูลเรื่องคุณสมบัติพื้นฐานของ บริษัทที่ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดแบ่งหน้าที่ออกตามช่วงเวลาต่างๆของ การดำเนินงานโครงการ ซึ่งได้มีการกำหนดไว้โดยสมาคมต่างๆที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติวิชา ชีพ คือสมาคมวิศวกรโยธาแห่งประเทศไทย ASCE (The American Society of Civil Engineers), กลุ่มผู้รับเหมาทั่วไป AGC (The Associated General Contractors), และสมาคม สถาปนิกแห่งประเทศไทย AIA (The American Institute of Architects) นอกจากนี้ ยังได้รวบรวมมาจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา บทความวิจัย ทั้งของประเทศไทยและจากต่าง ประเทศ แล้วนำมาประยุกต์ใช้เป็นคำถามสำหรับแบบสอบถามชุดนี้

ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆได้ คือ

- แบบที่มีตัวเลือกในการตอบคำถาม ระบุถึงระดับความสำคัญ ความเห็นด้วย
- แบบที่เปิดให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็น

ประเด็นคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามสำหรับฝ่ายต่างๆ

ประเด็นคำถาม	เจ้าของ	สถาปนิก	ผู้รับเหมา	CM
1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	<input type="radio"/>			
3. ช่วงขั้นตอนการจัดจ้าง CM	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
4. เหตุผลที่ต้องการใช้บริการบริษัท CM	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
5. เกณฑ์ในการคัดเลือกบริษัท CM	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
6. ความต้องการได้รับการให้บริการจาก CM	<input type="radio"/>			
7. ค่าบริการวิชาชีพของ CM	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
8. ประเด็นที่ควรปรับปรุงของ CM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
9. ความรู้ความสามารถที่เหมาะสมของ CM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
10. ประโยชน์จากการที่มี CM ในโครงการ		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
11. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร CM				<input type="radio"/>
12. การทราบข่าวการประกวด CM				<input type="radio"/>
13. การจัดบุคลากร CM เข้าประจำโครงการ				<input type="radio"/>
14. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาปฏิบัติหน้าที่				<input type="radio"/>
15. ปัญหาในการให้บริการวิชาชีพ CM				<input type="radio"/>
16. ความรับผิดชอบและการสอบใบอนุญาต				<input type="radio"/>

ตาราง 3.1 แสดงประเด็นคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามสำหรับฝ่ายต่างๆ

3.4 ข้อมูลกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 2 กลุ่มหลักๆคือ

- ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง
- ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง

ลักษณะและวิธีการตอบคำถามในแต่ละประเด็น

ประเด็นคำถาม	แบบมีตัวเลือก	แบบเปิดให้ตอบอิสระ
1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ช่วงขั้นตอนการจัดจ้าง CM	<input type="radio"/>	
4. เหตุผลที่ต้องการใช้บริการบริษัท CM	<input type="radio"/>	
5. เกณฑ์ในการคัดเลือกบริษัท CM	<input type="radio"/>	
6. ความต้องการได้รับการให้บริการจาก CM	<input type="radio"/>	
7. ค่าบริการวิชาชีพของ CM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ประเด็นที่ควรปรับปรุงของ CM	<input type="radio"/>	
9. ความรู้ความสามารถที่เหมาะสมของ CM	<input type="radio"/>	
10. ประโยชน์จากการที่มี CM ในโครงการ	<input type="radio"/>	
11. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร CM		<input type="radio"/>
12. การทราบข่าวการประกวด CM	<input type="radio"/>	
13. การจัดบุคลากร CM เข้าประจำโครงการ	<input type="radio"/>	
14. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาปฏิบัติหน้าที่	<input type="radio"/>	
15. ปัญหาในการให้บริการวิชาชีพ CM	<input type="radio"/>	
16. ความรับผิดชอบและการสอบใบอนุญาต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ตาราง 3.2 แสดงลักษณะและวิธีการตอบคำถามในแต่ละประเด็น

สำหรับกลุ่มผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการเก็บข้อมูลจากบริษัทที่ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ทั้งหมด 10 บริษัท ซึ่งใช้วิธีการการคัดเลือกทั้ง 10 บริษัทดังกล่าว โดยให้นักวิชาการทางด้านสถาปัตยกรรม 5 ท่าน และนักวิชาการทางด้านวิศวกรรม 5 ท่าน เลือกรายชื่อบริษัทที่ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย ซึ่งมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันดีในวงการก่อสร้าง แล้วจึงนำเอาคะแนนของแต่ละบริษัทได้ ซึ่งสามารถนับจากจำนวนการได้รับเลือกนั้นมาเรียงลำดับ จากบริษัทที่ได้รับการเลือกตั้งมากที่สุดจนกระทั่งถึงน้อยที่สุด แล้วจึงคัดเลือก 10 บริษัทต้นของกลุ่ม ซึ่งเป็น 10 บริษัทที่ได้รับคะแนนมากที่สุด มาใช้เป็นตัวแทนของบริษัทที่ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย สำหรับดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

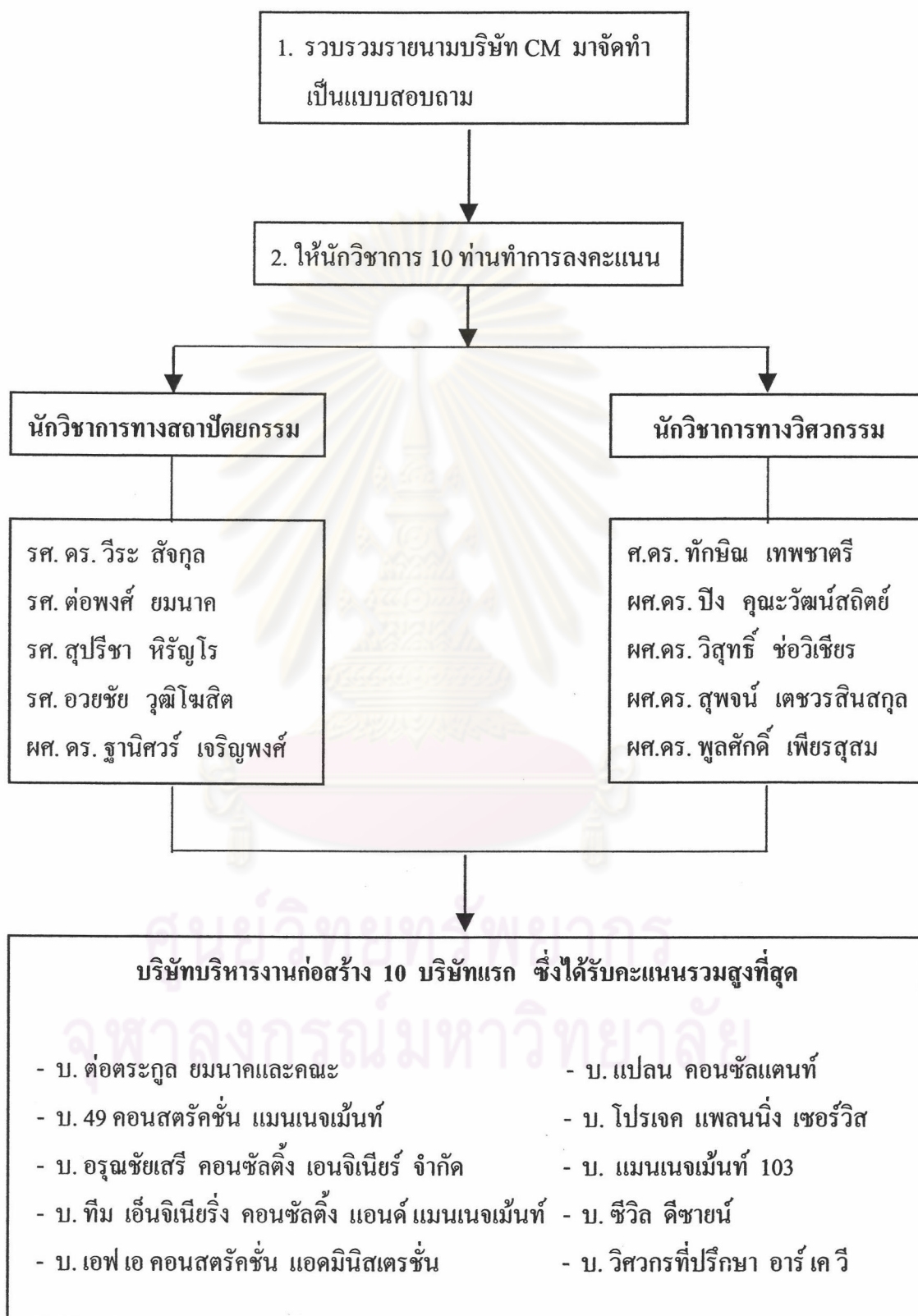
บริษัทบริหารงานก่อสร้างทั้ง 10 บริษัทได้แก่

- บริษัทต่อตระกูล ยมนาและคณะ
- บริษัท 49 คอนสตรัคชั่น แมนเนจเม้นท์
- บริษัทแปลน คอนซัลแตนท์
- บริษัทโปรเจก แพลนนิ่ง เซอร์วิส
- บริษัทวิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เค วิ
- บริษัทเอฟ เอ คอนสตรัคชั่น แอคมินิสเตรชั่น¹
- บริษัทแมนเนจเม้นท์ 103
- บริษัทซีวิล ดีชายน
- บริษัททีเอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลติ้ง แอนด์ แมนเนจเม้นท์
- บริษัทอรุณ ชัยเสรี คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียร์

หมายเหตุ ทั้งนี้ไม่ได้เรียงลำดับบริษัทบริหารงานก่อสร้าง ตามคะแนนที่ได้รับมากที่สุดไปยังน้อยที่สุด รวมทั้งไม่ได้เรียงตามลำดับผู้ให้ข้อมูลในส่วนของการวิเคราะห์ผล

¹ บริษัทสำนักงานโพร์เอส

วิธีที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างบริษัทบริหารงานก่อสร้าง



รูปที่ 3.3 แผนผังแสดงวิธีที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างบริษัทบริหารงานก่อสร้าง

ในส่วนของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 3 กลุ่ม คือ

- กลุ่มเจ้าของโครงการ
- กลุ่มผู้ออกแบบ
- กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง

เนื่องจากทั้ง 3 กลุ่มดังกล่าวนี้ ไม่ได้เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับการวิจัยนี้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใช้จำนวนมากเช่นเดียวกับการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง และผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนของผู้ให้ข้อมูลจากกลุ่มทั้ง 3 นั้นไว้ดังนี้

- กลุ่มเจ้าของโครงการ 4 โครงการ (ราชการ 2 โครงการและเอกชน 2 โครงการ)
- กลุ่มผู้ออกแบบ 4 องค์กร (ราชการ 2 หน่วยงานและเอกชน 2 หน่วยงาน)
- กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง 3 บริษัท

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทรับเหมาก่อสร้างในปัจจุบัน ไม่ได้มีการจำกัดขอบเขตการรับงาน จะต้องเป็นงานของภาคราชการหรือเอกชน เหมือนเช่นในอดีต ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องแยกผู้ให้ข้อมูลของกลุ่มนี้ออกเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการราชการ หรือเอกชน

วิธีการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลของทั้ง 3 กลุ่มนั้น เป็นดังต่อไปนี้

กลุ่มเจ้าของโครงการ

เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มนี้จำเป็นต้องประกอบด้วย ทั้งเจ้าของโครงการหรือตัวแทนเจ้าของโครงการ ของทางด้านโครงการก่อสร้างภาคราชการ และภาคเอกชน ซึ่งข้อกำหนดโดยรวมของเกณฑ์การเลือกคือ ต้องเป็นโครงการก่อสร้างที่มีเจ้าของโครงการหรือตัวแทนเจ้าของโครงการ เป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเดิมๆ ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างโดยตรง ในหลายๆโครงการก่อสร้างของทางหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ ทั้งนี้เพื่อทางเจ้าของโครงการหรือตัวแทนเจ้าของโครงการดังกล่าว ซึ่งผ่านการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับทางผู้ให้

บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างมาบ่อยครั้งแล้ว จะสามารถให้ข้อมูลแก่ทางผู้วิจัยได้อย่างชัดเจนมากที่สุด และวิธีการที่ใช้ในการคัดเลือกเจ้าของโครงการเป็นดังต่อไปนี้ คือ

ทางด้านของโครงการราชนานั้น ผู้วิจัยได้ทำการเลือกโดยดูจากงบประมาณที่ทางแต่ละกระทรวงได้รับในช่วงปี 2538 - 2543 ว่ากระทรวงใดได้รับงบประมาณมากที่สุด 2 อันดับแรก ซึ่งก็ปรากฏว่าเป็น ทบวงมหาวิทยาลัย และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงเลือกดำเนินการเก็บข้อมูล จากทั้ง 2 แห่งดังกล่าว และพบว่าว่ามหาวิทยาลัยที่มีการก่อสร้างในระดับมากที่สุด โดยที่ได้มีการใช้บริการจากทางบริษัทบริหารงานก่อสร้างด้วย คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในลักษณะเดียวกันกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานของ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ก็เป็นหน่วยงานราชการที่มีการก่อสร้าง ซึ่งได้ใช้บริการจากทางบริษัทบริหารงานก่อสร้างเช่นเดียวกัน

สำหรับทางโครงการก่อสร้างภาคเอกชนนั้น เลือกจากการพิจารณาว่างานก่อสร้างอาคารประเภทใดที่เกิดขึ้นในเกณฑ์บ่อยครั้งมากกว่าอาคารประเภทอื่น โดยที่ต้องมีการใช้บริการจากทางบริษัทบริหารงานก่อสร้างด้วย จึงได้พบว่า ธนาคารและห้างสรรพสินค้า เป็นคำตอบสำหรับทางกลุ่มนี้ ดังนั้นจึงเลือกตัวแทนจากกลุ่มอาคารธนาคารมา 1 แห่งคือ ธนาคารไทยพาณิชย์ และเลือกตัวแทนจากกลุ่มอาคารห้างสรรพสินค้ามาอีก 1 แห่งคือ บริษัทสรรพสินค้าเซ็นทรัล การที่เลือกทั้ง 2 องค์กรดังกล่าวนี้ เนื่องจากพิจารณาจากว่าโครงการที่เลือกมาควรเป็นโครงการที่สามารถใช้เป็นตัวแทนอาคารประเภทเดียวกันได้ นั่นคือเป็นอาคารที่มีงบประมาณในการก่อสร้างสูง ได้รับการออกแบบตกแต่งและผ่านขั้นตอนในการก่อสร้างมาเป็นอย่างดี และเป็นอาคารสาธารณะซึ่งที่รู้จักของบุคคลทั่วไป สำหรับธนาคารไทยพาณิชย์ ก็มี อาคารธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่ SCB PARK เป็นอาคารซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และบริษัทสรรพสินค้าเซ็นทรัล ก็มีอาคารสรรพสินค้าเซ็นทรัล จำนวนหลายแห่งซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นกัน

สรุปรายชื่อผู้ให้ข้อมูลแก่งานวิจัย ทางฝ่ายเจ้าของโครงการ

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
- ธนาคารไทยพาณิชย์
- บริษัทสรรพสินค้าเซ็นทรัล

หมายเหตุ ไม่ได้เรียงรายชื่อ ตามลำดับผู้ให้ข้อมูลในส่วนของการวิเคราะห์ผล

กลุ่มผู้ออกแบบ

สำหรับผู้ให้ข้อมูลในส่วนนี้นั้นจะประกอบด้วย 2 กลุ่มย่อยคือ ผู้ออกแบบซึ่งสังกัดหน่วยงานภาครัฐ และผู้ออกแบบซึ่งทำงานให้กับบริษัทเอกชน ซึ่งข้อกำหนดโดยรวมของเกณฑ์การเลือกคือ ต้องเป็นผู้ออกแบบที่ผ่านการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างมาในอดีตหลายโครงการแล้ว และทางบริษัทหรือหน่วยงานออกแบบดังกล่าวนั้นไม่ได้รับจ้างให้บริการ ในฐานะของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างเป็นหลักอีกส่วนหนึ่งร่วมกับการให้บริการออกแบบแต่อย่างใด ทั้งนี้เพื่อทางผู้ออกแบบจะสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้อย่างเป็นธรรมชาติที่สุด คือป้องกันไม่ให้เกิดการเอนเอียงในการตอบคำถาม ไปทางด้านของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง สำหรับวิธีการที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ออกแบบทั้ง 2 กลุ่มนั้นเป็นดังต่อไปนี้ คือ

ทางด้านผู้ออกแบบภาครัฐนั้น เลือกโดยการพิจารณาว่าหน่วยงานใด ที่มีส่วนของการทำงานออกแบบโดยเฉพาะ และมีผลงานออกแบบที่เสร็จสิ้นออกมาแล้วเป็นจำนวนมาก โดยที่ผู้ออกแบบเองก็ได้มีการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง บ่อยครั้งในช่วงเวลาก่อสร้างโครงการ ผู้วิจัยจึงเลือกกองสถาปัตยกรรม สังกัดกรมโยธาธิการ และกองออกแบบ สังกัดศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 2 เป็นหน่วยงานตัวแทนของทางฝ่ายผู้ออกแบบภาครัฐ ในการให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้

ส่วนการเลือกผู้ออกแบบภาคเอกชนนั้น เลือกโดยการให้ทางบริษัทบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งทางผู้วิจัยได้ไปสัมภาษณ์มาก่อนแล้วเป็นผู้เสนอว่า บริษัทออกแบบใดที่มีผลงานการออกแบบเป็นที่รู้จักดีของบุคคลในวงการก่อสร้าง และได้มีการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างบ่อยครั้งในช่วงเวลาการก่อสร้างของโครงการ โดยที่บริษัทออกแบบดังกล่าว นั้นไม่ได้รับจ้างให้บริการ ในฐานะของผู้บริหารงานก่อสร้างเป็นหลักอีกส่วนหนึ่งร่วมกับการให้บริการออกแบบไปด้วย จึงได้บริษัทโรเบิร์ต จีบูย แอสโซซิเอต และ บริษัทเคทีจีวาย อินเตอร์แอสโซซิเอต มาเป็นตัวแทนในการให้ข้อมูลสำหรับส่วนของผู้ออกแบบจากบริษัทเอกชน

สรุปรายชื่อผู้ให้ข้อมูลแก่งานวิจัย ทางฝ่ายผู้ออกแบบ

- กองสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการ
- กองออกแบบ ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 2
- บริษัทโรเบิร์ต จีบูย แอสโซซิเอต

- บริษัทเคทีจีวาย อินเตอร์ แอสโซซิเอต

หมายเหตุ ไม่ได้เรียงรายชื่อ ตามลำดับผู้ให้ข้อมูลในส่วนของการวิเคราะห์ผล

กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง

สำหรับการเลือกผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างนั้น จะต่างไปจากการเลือกในกลุ่มเจ้าของโครงการ และกลุ่มผู้ออกแบบ คือจะไม่มีการแยกว่าเป็นผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างอาคาร การ หรือเอกชน เนื่องจากในปัจจุบันนี้เศรษฐกิจวงการก่อสร้างไม่สู้ดีนัก บริษัทรับเหมาทั้งหลาย จึงไม่มีการจำกัดขอบเขตการรับงานของบริษัทตนเองว่าจะรับเฉพาะงานโครงการราชการหรืองานโครงการเอกชน เหมือนเช่นในอดีต บริษัทรับเหมาก่อสร้างเกือบทั้งหมดในปัจจุบันเปิดรับงาน ทั้ง 2 ประเภท ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีพิจารณาเลือกตัวแทนกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อมาให้ข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งนี้โดย ให้บริษัทบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งทางผู้วิจัยได้ไปสัมภาษณ์มาก่อนแล้ว เป็นผู้เสนอว่า บริษัทรับเหมาก่อสร้างใดที่มีการรับงานทั้งโครงการอาคาร และการภาคเอกชนในปริมาณมากสำหรับปัจจุบันนี้ ผลงานการก่อสร้างเป็นที่รู้จักดีของบุคคลในวงการก่อสร้าง และได้มีการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างบ่อยครั้ง จากโครงการก่อสร้างต่างๆในช่วงที่ผ่านมา จึงได้บริษัทรับเหมาก่อสร้างมาทั้งหมด 3 บริษัท ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้เป็นตัวแทนผู้ให้ข้อมูลจากทางกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนี้

- บริษัท ช.การช่าง
- บริษัทคริสเตียนี และนิลเส็น
- บริษัทเนาวรัตน์พัฒนาการ

หมายเหตุ ไม่ได้เรียงรายชื่อบริษัท ตามลำดับผู้ให้ข้อมูลในส่วนของการวิเคราะห์ผล

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ

- แบบที่มีตัวเลือกในการตอบคำถาม ระบุถึงระดับความสำคัญ ความเห็นด้วย
- แบบที่เปิดให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นอิสระ

แบบที่มีตัวเลือกในการตอบคำถาม ระบุถึงระดับความสำคัญ หรือแสดงความเห็นด้วย

แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะย่อยๆ ได้คือ

- ตัวเลือกทั่วไปสำหรับแต่ละประเด็น
- ให้เลือกระดับความสำคัญ หรือแสดงระดับความเห็นด้วย

ลักษณะของการกำหนดให้แสดงระดับความเห็นด้วยกับคำตอบแต่ละข้อในแบบสอบถาม

ความเห็นด้วย	มากที่สุด	คือ	5	คะแนน
ความเห็นด้วย	มาก	คือ	4	คะแนน
ความเห็นด้วย	ปานกลาง	คือ	3	คะแนน
ความเห็นด้วย	น้อย	คือ	2	คะแนน
ความเห็นด้วย	น้อยที่สุด	คือ	1	คะแนน
ไม่เห็นด้วย		คือ	0	คะแนน

หลังจากนั้นจึงนำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อ จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละท่าน มารวมกัน ให้ได้เป็นคะแนนรวมทั้งหมดของข้อนั้นๆ แล้วนำคะแนนดังกล่าวมาเทียบเป็นระบบร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ เพื่อสรุปหาระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อนั้นๆ

เกณฑ์ที่ใช้ในการสรุประดับความเห็นด้วย หรือระดับความสำคัญจากระบบร้อยละ

- ข้อที่ได้คะแนนร้อยละ 0 – 59 จัดอยู่ในความเห็นด้วยระดับ น้อยที่สุด
- ข้อที่ได้คะแนนร้อยละ 60 – 69 จัดอยู่ในความเห็นด้วยระดับ น้อย
- ข้อที่ได้คะแนนร้อยละ 70 – 79 จัดอยู่ในความเห็นด้วยระดับ ปานกลาง
- ข้อที่ได้คะแนนร้อยละ 80 – 89 จัดอยู่ในความเห็นด้วยระดับ มาก
- ข้อที่ได้คะแนนร้อยละ 90 – 100 จัดอยู่ในความเห็นด้วยระดับ มากที่สุด

แบบที่เปิดให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นอิสระ

ข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามในส่วนนี้ เป็นความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งได้มีส่วนร่วมปฏิบัติหน้าที่จริงกับผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ในโครงการต่างๆ ซึ่งได้แก่ ฝ่ายเจ้าของโครงการ ฝ่ายผู้ออกแบบ ฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยที่ในแบบสอบถามส่วนนี้จะไม่มีการเลือกใดๆ หรือระดับความสำคัญให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกได้ ผู้ตอบแบบสอบถามจึงสามารถนำเสนอความคิดเห็นส่วนตัวได้อย่างอิสระ ตามที่ตนเองเข้าใจ และสำหรับข้อมูลที่ได้นั้น จะนำกลับมาวิเคราะห์ สรุปผล เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของความเห็น ข้อคิดเพิ่มเติม ที่สามารถนำไปใช้เพื่อการปรับปรุง ในประเด็นต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกับการให้บริการโดยฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง

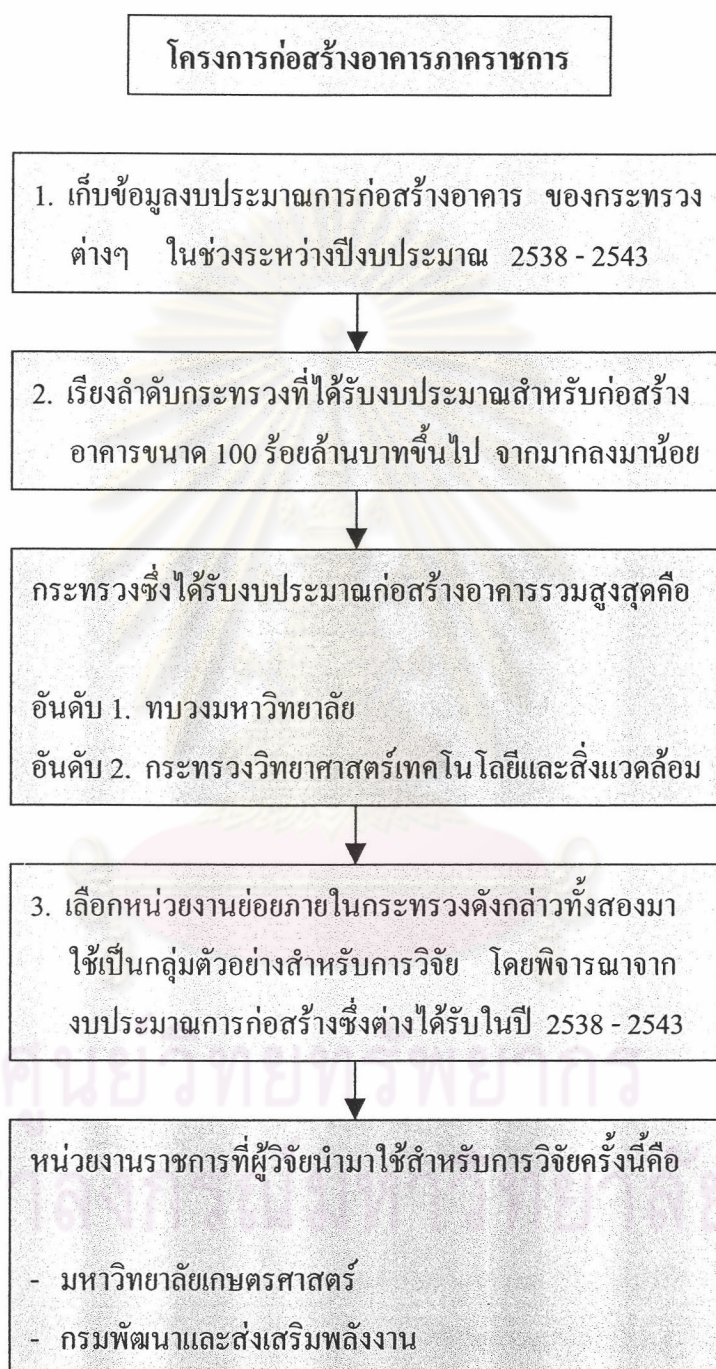


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.3 รายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องจากฝ่ายต่างๆ สำหรับการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

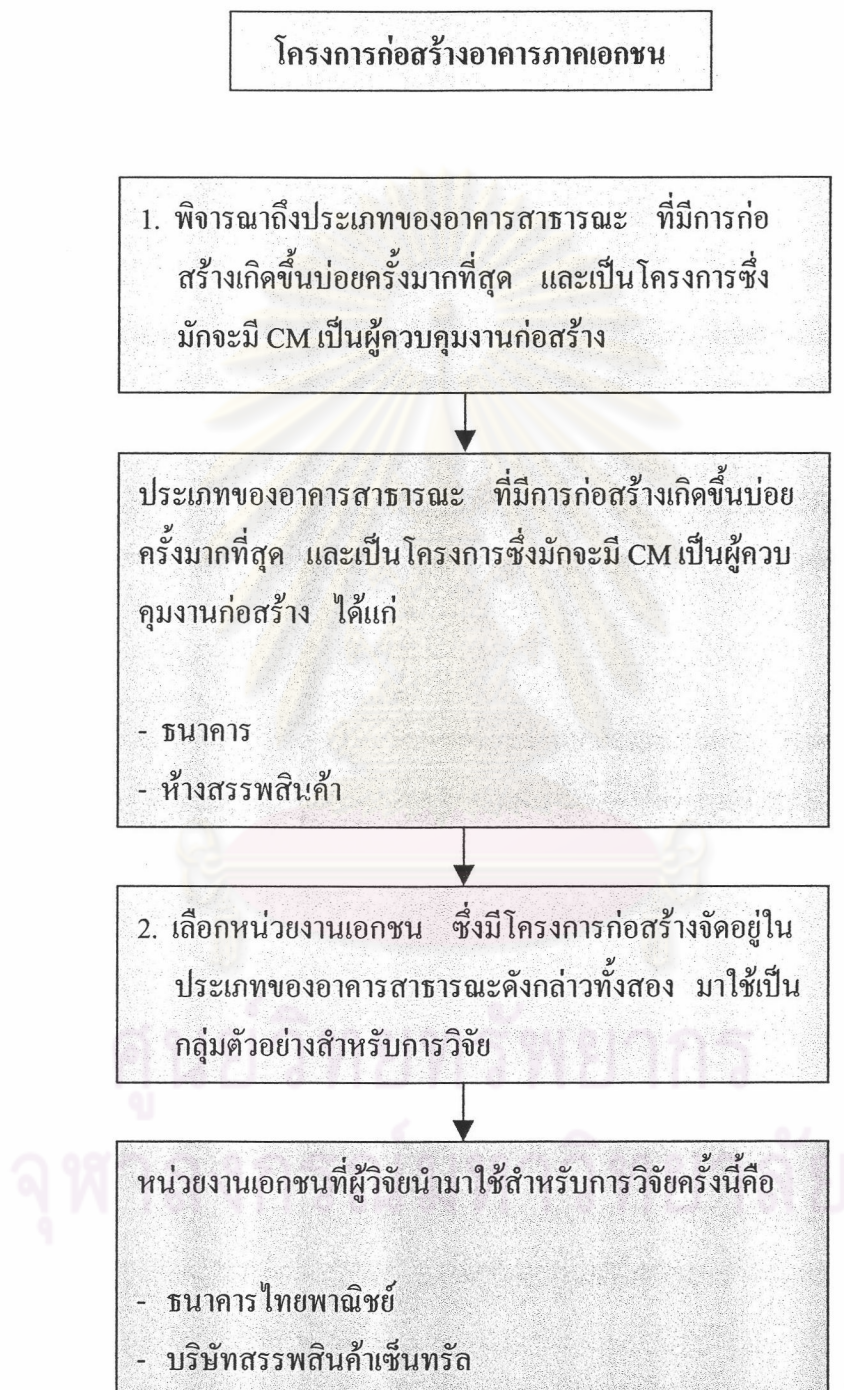
ฝ่าย	ประเภท	สังกัด	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
เจ้าของโครงการ	เอกชน	บมจ. ธนาคารไทยพาณิชย์	คุณศรีภรณ์ เล่าหิระกุล	หัวหน้าทีมอาวุโส ทีมบริหารอาคาร
	ราชการ	บ. สรรพสินค้าเซ็นทรัล	คุณสุภกิจ สุทธิพิทักษ์	ผู้อำนวยการฝ่ายความคุ้มงานก่อสร้าง
		กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเกษตรศาสตร์ วิทยาเกษตรศาสตร์	คุณอุษิกร กัมมถาวรวัตร	หัวหน้าฝ่ายสถาปัตยกรรม
ผู้ออกแบบ	เอกชน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเกษตรศาสตร์	คุณภัทร ภิญโญวิชย์	วิศวกรกองแผนงาน
		บ. โรเบิร์ต จี บุย แอนด์แอสโซซิเอต	คุณกิตติศักดิ์ เอกอุรุ	สถาปนิกอาวุโส
	ราชการ	บ. เคทีจีวาย อินเตอร์ แอสโซซิเอต	คุณวิสูตร ทัพทีมเทศ	Assistant Director of Design Department
ผู้รับเหมาก่อสร้าง	ราชการ	กองสถาปัตยกรรม กรมโยธาธิการ	ม.ล. กุมารรัตน์ จงเจริญสุข	ผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรม
		กองออกแบบ ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 2	คุณสุรพล หุตะเศรษฐี	สถาปนิก 7
	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	บ. ช.การช่าง	คุณสุรพล เจริญกิจพิสุทธิ์	ผู้จัดการส่วนควบคุมงบประมาณและบริหารสัญญา
		บ. คริสเตียนี และนิลเด้น	คุณวิญญู จินตนาวัฒน์	ผู้จัดการอาวุโส
		บ. เนารัตน์พัฒนาการ	คุณนรินทร์ โกกบุตร	วิศวกรโครงการ
		บ. ต่อตระกูล ยมนาคและคณะ	คุณธาดา ประดิพัธิตา	ผู้จัดการโครงการ
		บ. 49 คอนสตรัคชั่น แมนเนจเม้นท์	คุณคณิต ผลชีวิน	รองกรรมการผู้จัดการ
		บ. แปรต้น คอนซัลแตนท์	คุณอุทัย เจริญธรรม	กรรมการผู้จัดการ
		บ. โปรเจค แพลนนิง เซอร์วิส	คุณอุทัย ศิริวัฒน์	ผู้จัดการโครงการและผู้จัดการฝ่ายธุรการ
		บ. วิศวกรที่ปรึกษา อาร์ เดวี	คุณบุญชัย ทรัพย์อุดมกุล	Assistant Managing Director
ผู้บริหารงานก่อสร้าง	ราชการ	บ. เอฟ เอ คอนสตรัคชั่น แอดมินิสเตรชั่น	คุณอินทศักดิ์ นฤภัย	กรรมการผู้จัดการ
		บ. แมนเนจเม้นท์ 103	คุณวันชัย ศิริทองถาวร	Vice President
		บ. ซีวิล ดีไซน์	คุณคุณะพจน์ สุวรรณกุล	รองผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ
		บ. ทีม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลติง แอนด์ แมนเนจเม้นท์	คุณชูศักดิ์ โถ่สกุลพงษ์	ผู้จัดการโครงการอาวุโส
		บ. อรุณชัยเสรี คอนซัลติง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	คุณพรเจริญ ธานีภาค	กรรมการบริหาร

วิธีที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเจ้าของโครงการภาคราชการ



รูปที่ 3.4 แผนผังแสดงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเจ้าของโครงการภาคราชการ

วิธีที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเจ้าของโครงการภาคเอกชน



รูปที่ 3.5 แผนผังแสดงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเจ้าของโครงการภาคเอกชน