

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนและกระบวนการ

หลังจากที่เราได้ทราบถึงภาพรวมของการทำงานในกระบวนการสอบราคาซื้อและจ้างของสายงานจัดหาพัสดุ รวมทั้งระดับความพึงพอใจ และความคาดหวังของผู้รับบริการในบทที่ผ่านมาแล้ว ในบทนี้จะนำเสนอถึงการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่เป็นปัจจัยซึ่งทำให้ผู้รับบริการเกิดความไม่พึงพอใจขึ้น ซึ่งปัญหาหลักเบื้องต้นที่มีเสียงร้องเรียนฝากผ่านมากับผู้วิจัยส่วนหนึ่งก็คือความล่าช้าในการส่งมอบงานให้กับผู้รับบริการ และปัญหาทางด้านการบริการ โดยนอกจากจะนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามหรือจากการสัมภาษณ์ผู้รับบริการมาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงแล้ว ยังได้ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งมาจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่นั้น ๆ ประกอบกับการเก็บข้อมูลเส้นทางการเดินของเอกสาร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

4.1 การวิเคราะห์รอบระยะเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอน

เนื่องจากข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์ผู้รับบริการนั้น พบว่ามีข้อมูลเกี่ยวกับอุปสรรคในเรื่องระยะเวลาการส่งมอบงานของกระบวนการสอบราคาที่ยาวนานล่าช้าและไม่ทันต่อการใช้งานอยู่บ้าง ซึ่งอาจทำให้เกิดผลเสียต่อหน่วยงานผู้รับบริการหรือการดำเนินการบางอย่างในหน่วยงานผู้รับบริการต้องหยุดชะงักไป ไม่เพียงแต่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อหลายหน่วยงานในจุฬาลงกรณ์เท่านั้น แต่อาจจะส่งผลเสียต่อประเทศชาติอีกด้วย จึงต้องนำปัญหานี้มาดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

แต่การแก้ไขปัญหาทุกอย่างในเวลาเดียวกัน ไม่สามารถทำได้ เนื่องจาก เวลาและงบประมาณมีจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำการวิเคราะห์แบบพาเรโต มาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล หรือสิ่งที่เราต้องการวิเคราะห์ โดยวิธีการสร้างแผนผังพาเรโตสามารถอ่านเพิ่มเติมได้จากบทที่ 2 ในหัวข้อ 2.4 (หัวข้อย่อย 2.4.1)

แผนผังพาเรโตจะเริ่มจากการเก็บข้อมูลรอบระยะเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนของการสอบราคาซื้อจ้าง ซึ่งเก็บจำนวนวันในเอกสาร เริ่มตั้งแต่เจ้าหน้าที่ของสายงานจัดหาพัสดุลงวันที่รับเอกสาร จนกระทั่งออกมาเป็นนิติกรรมสัญญา โดยจำนวนวันในการบันทึกนั้นได้มาจากวันที่ในเอกสาร แล้วนำข้อมูลที่บันทึกได้มาเปรียบเทียบกัน โดยคิดจากผลต่างระยะเวลาของแต่ละขั้นตอน

ในส่วนของจำนวนข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ทำการเก็บจากเอกสารการสอบราคาซื้อและจ้างก่อนการปรับปรุง เป็นเวลาย้อนหลังกลับไปประมาณตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 จนถึงต้นปี พ.ศ.2547 โดย 1 ชุดข้อมูลจะนับเป็นจำนวน 1 ชุดสัญญา รายละเอียดจำนวนสัญญาซื้อและสัญญาจ้างแสดงไว้ดังตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนสัญญาซื้อและสัญญาจ้าง ของกระบวนการสอบราคา ที่ทำการเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุง

รายการเอกสาร	จำนวนเอกสาร (สัญญา)		
	ปี 2546	ต้นปี 2547	รวม
สอบราคาจ้าง	31	9	40
สอบราคาซื้อ	13	11	24

4.1.1 การวิเคราะห์รอบระยะเวลาของการสอบราคาจ้าง

ขั้นตอนแรกเป็นการจัดเตรียมข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกย้อนหลังดังได้กล่าวไป โดยจะแสดงรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนและจำนวนวันที่ใช้ในกระบวนการทำงานสอบราคาจ้างดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดและเวลาเฉลี่ยของแต่ละขั้นตอนการสอบราคาจ้างก่อนปรับปรุง

ขั้นตอน	รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน	จำนวนวัน		
		Min	Avg.	Max
1	รับเอกสารขอจ้างจากหน่วยงานที่ขอ			
2	เจ้าหน้าที่เตรียมเอกสาร คำสั่งและประกาศสอบราคา เอกสารแต่งตั้งผู้ดำเนินการ คณก.เปิดซองและคณก.ตรวจการจ้าง	1	5.70	16
3	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร	1	2.00	8
4	ผอ.ส่วนการพัสดุลงนามในเอกสารขอจ้าง	1	2.45	6
5	เสนอผู้มีอำนาจตรวจสอบและลงนามในคำสั่งและประกาศสอบราคา	1	8.81	33
6	ประกาศสอบราคา และขอความอนุเคราะห์กระจายข่าวประกาศสอบราคา	1	3.28	19
7	รับซอง (ใบเสนอราคา)	10	12.75	18
8	ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและรายงานผลการเปิดซองสอบ ราคาจ้าง	1	1.69	9
9	เจ้าหน้าที่จัดเตรียมหนังสือสนองรับราคา	1	4.79	15
10	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร	1	1.70	11
11	เสนอผู้มีอำนาจขออนุมัติ/ลงนามในหนังสือสนองรับราคา	1	2.53	17
12	ส่งเอกสารสนองรับราคาและนัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา	1	3.54	11
13	จัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา	5	6.59	11
14	เจ้าหน้าที่เตรียมสัญญาเพื่อเสนอผู้มีอำนาจลงนาม	3	9.36	22
15	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	1	2.60	8
16	เสนอผู้มีอำนาจ ลงนามในสัญญา	1	5.40	18
	รวม	30	73.19	

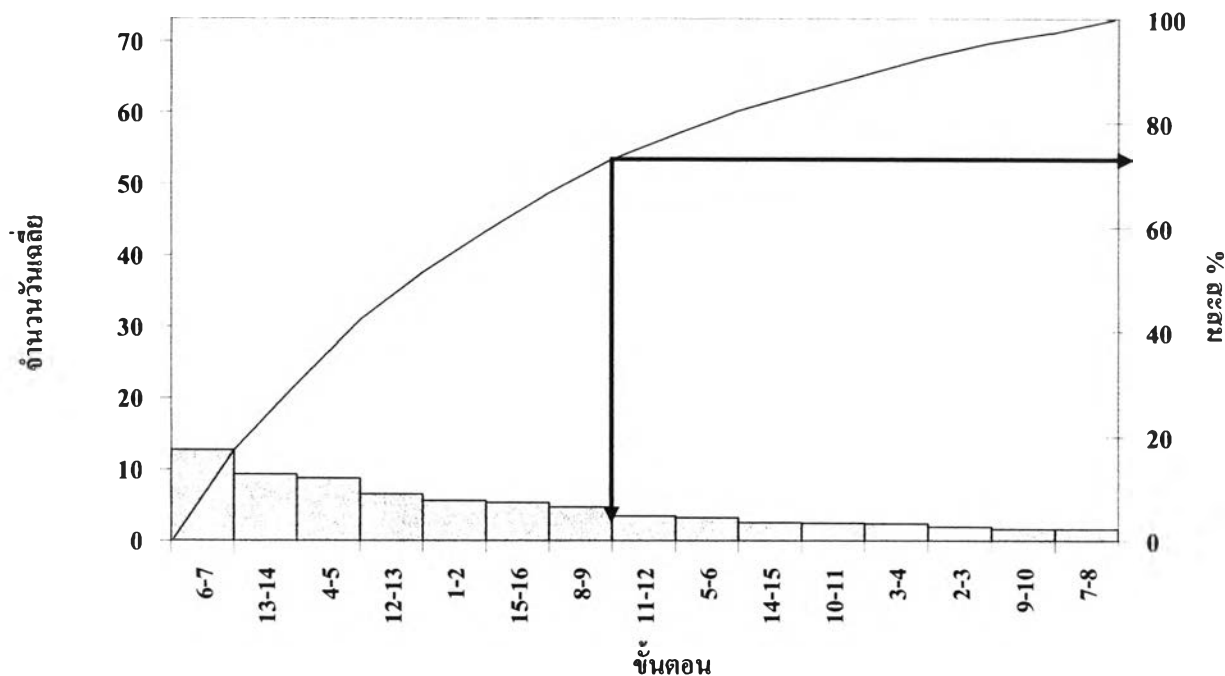
จัดอันดับตามค่าจำนวนวันเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย และทำการคำนวณหาปริมาณ
สะสมและร้อยละสะสม (ร้อยละสะสม = $\frac{\text{ปริมาณสะสม}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \times 100$)

จะสามารถเรียงตามลำดับขั้นตอนที่ใช้เวลานานที่สุด ได้ดังนี้

- ตารางที่ 4.3 ลำดับขั้นตอนสอบราคาจ้าง จำนวนวันเฉลี่ยสะสมและร้อยละสะสม ที่ใช้ระยะเวลา ยาวนานจากมากไปหาน้อย ก่อนปรับปรุง

ลำดับที่	ขั้นตอน	จำนวน วันเฉลี่ย	จำนวนวันเฉลี่ย สะสม	ร้อยละสะสม
1	6-7	12.75	12.75	17
2	13-14	9.36	22.11	30
3	4-5	8.81	30.92	42
4	12-13	6.59	37.51	51
5	1-2	5.70	43.21	59
6	15-16	5.40	48.61	66
7	8-9	4.79	53.40	73
8	11-12	3.54	56.94	78
9	5-6	3.28	60.22	82
10	14-15	2.60	62.82	86
11	10-11	2.53	65.35	89
12	3-4	2.45	67.80	93
13	2-3	2.00	69.80	95
14	9-10	1.70	71.50	98
15	7-8	1.69	73.19	100
		73.19		

นำข้อมูลจากตาราง มาสร้างแผนผัง Pareto เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกขั้นตอน ทำให้เกิดผลกระทบในด้านเวลามากที่สุด ในการนำมาแก้ไขปัญหาลำดับแรก



รูปที่ 4.1 แผนผัง Pareto แสดงจำนวนวันเฉลี่ย และร้อยละสะสมของแต่ละขั้นตอนการสอบราคาจ้าง ก่อนการปรับปรุง

จากรูปสังเกตได้ว่าไม่เป็นไปตามหลัก 20:80 ทั้งนี้หากมีการรวมขั้นตอน เช่น 6-7-8-9 มารวมกัน หรือ 12-13-14 นำมารวมกัน ก็จะเป็นไปตามหลักพาเรโต แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการแก้ปัญหาอย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถค้นพบสาเหตุที่อยู่ลึกๆลงไปได้ จึงได้นำหลักการพาเรโตมาใช้ในการเรียงลำดับ โดยแจกแจงแต่ละขั้นตอนออกมาโดยละเอียด ซึ่งจะพบว่า มี 7 ขั้นตอนที่ใช้เวลาในการดำเนินการสอบราคาจ้างมาก(คิดเป็นเกือบ 80% จากจำนวนวันเฉลี่ย) ดังนั้น จึงต้องนำขั้นตอนทั้ง 7 ขั้นตอนนี้มาวิเคราะห์หาสาเหตุในลำดับต่อไป โดยสามารถจัดลำดับขั้นตอนทั้ง 7 ได้ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนที่ 6- 7 (ประกาศสอบราคา และขอความอนุเคราะห์กระจายข่าวประกาศสอบราคา – รับซอง (ใบเสนอราคา)) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 12.75 วัน
2. ขั้นตอนที่ 13- 14 (จัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา- เจ้าหน้าที่จัดเตรียมสัญญาเพื่อเสนอผู้มีอำนาจลงนาม) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 9.36 วัน
3. ขั้นตอนที่ 4- 5 (ขอ.ส่วนการพัสดุลงนามในเอกสารขอจ้าง- เสนอผู้มีอำนาจตรวจสอบและลงนามในคำสั่งและประกาศสอบราคา) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 8.81 วัน
4. ขั้นตอนที่ 12- 13 (ส่งเอกสารสนองรับราคาและนัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา- จัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 6.59 วัน

5. ขั้นตอนที่ 1- 2 (รับเอกสารขอซื้อจากหน่วยงานที่ขอ- เจ้าหน้าที่เตรียมเอกสาร คำสั่ง และประกาศสอบราคา เอกสารแต่งตั้งผู้ดำเนินการ คณะกรรมการเปิดซองและ คณะกรรมการตรวจการจ้าง) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 5.70 วัน
6. ขั้นตอนที่ 15- 16 (เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารสัญญา – เสนอผู้มีอำนาจ ลงนามใน สัญญา) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 5.40 วัน
7. ขั้นตอนที่ 8-9 (ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและรายงานผลการเปิดซองสอบ ราคาซื้อ – เจ้าหน้าที่จัดเตรียมหนังสือสนองรับราคา) ใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 4.79 วัน

4.1.2 การวิเคราะห์หรือระยะเวลาของการสอบราคาซื้อ

ขั้นตอนแรกเป็นการจัดเตรียมข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกย้อนหลังดังได้กล่าวไป โดย จะแสดงรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนและจำนวนวันที่ใช้ในกระบวนการทำงานสอบราคาจ้างดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดและเวลาเฉลี่ยของแต่ละขั้นตอนการสอบราคาซื้อ ก่อนการปรับปรุง

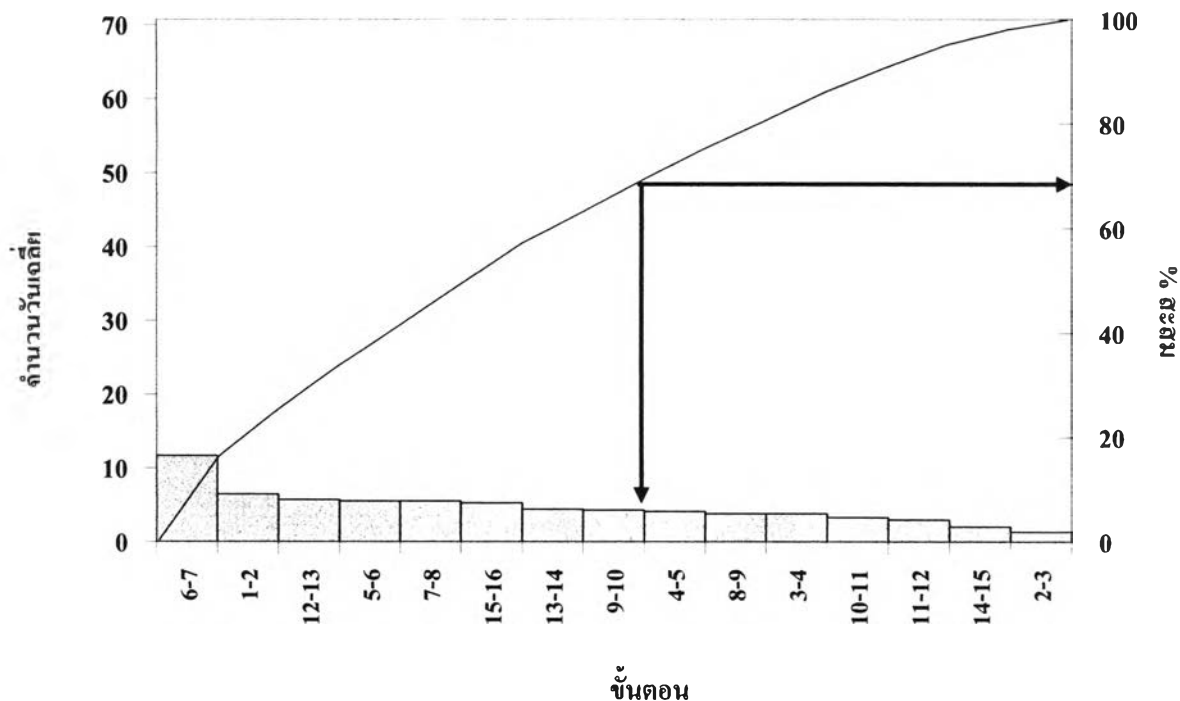
ขั้นตอน	รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการทำงาน	จำนวนวัน		
		Min	Avg.	Max
1	รับเอกสารขอซื้อจากหน่วยงานที่ขอ			
2	เจ้าหน้าที่เตรียมเอกสาร คำสั่งและประกาศสอบราคา เอกสารแต่งตั้งผู้ดำเนินการ คณก.เปิดซองและคณก.ตรวจการจ้าง	2	6.50	15
3	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร	1	1.38	4
4	ผอ.ขวัญใจลงนามในเอกสารขอจ้าง	1	3.86	8
5	เสนอผู้มีอำนาจตรวจสอบและลงนามในคำสั่งและประกาศสอบราคา	1	4.14	8
6	ประกาศสอบราคา และขอความอนุเคราะห์กระจายข่าวประกาศสอบราคา	1	5.57	15
7	รับซอง (ใบเสนอราคา)	10	11.64	16
8	ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและรายงานผลการเปิดซองสอบราคาซื้อ	2	5.55	13
9	เจ้าหน้าที่จัดเตรียมหนังสือสนองรับราคา	1	3.88	9
10	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร	2	4.33	9
11	เสนอผู้มีอำนาจขออนุมัติ/ลงนามในหนังสือสนองรับราคา	2	3.33	5
12	ส่งเอกสารสนองรับราคาและนัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา	2	3.00	4
13	จัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา	4	5.75	7
14	เจ้าหน้าที่เตรียมสัญญาเพื่อเสนอผู้มีอำนาจลงนาม	2	4.44	8
15	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	1	2.09	4
16	เสนอผู้มีอำนาจ ลงนามในสัญญา	2	5.30	8
	รวม	34	70.76	133

จัดอันดับตามค่าจำนวนวันเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย และทำการคำนวณหาปริมาณ
 สะสมและร้อยละสะสม (ร้อยละสะสม = $\frac{\text{ปริมาณสะสม}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \times 100$) ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ลำดับชั้นตอนสอบราคาซื้อ จำนวนวันเฉลี่ยสะสม และร้อยละสะสม ที่ใช้ระยะเวลา ยาวนานจากมาก ไปหาน้อย ก่อนการปรับปรุง

ลำดับที่	ชั้นตอน	จำนวน วันเฉลี่ย	จำนวนวันเฉลี่ย สะสม	ร้อยละสะสม
1	6-7	11.64	11.64	16
2	1-2	6.5	18.14	26
3	12-13	5.75	23.89	34
4	5-6	5.57	29.46	42
5	7-8	5.55	35.01	49
6	15-16	5.3	40.31	57
7	13-14	4.44	44.75	63
8	9-10	4.33	49.08	69
9	4-5	4.14	53.22	75
10	8-9	3.88	57.1	81
11	3-4	3.86	60.96	86
12	10-11	3.33	64.29	91
13	11-12	3	67.29	95
14	14-15	2.09	69.38	98
15	2-3	1.38	70.76	100
		70.76		

นำข้อมูลจากตาราง มาสร้างแผนผัง Pareto เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกชั้นตอน ทำให้เกิดผลกระทบในด้านเวลามากที่สุด ในการนำมาแก้ไขปัญหาเป็นลำดับแรก



รูปที่ 4.2 แผนผัง Pareto แสดงจำนวนวันเฉลี่ย และร้อยละสะสมของแต่ละขั้นตอนการสอบราคาซื้อ ก่อนการปรับปรุง

จากรูปสังเกตได้ว่าไม่เป็นไปตามหลัก 20:80 ทั้งนี้หากมีการรวมขั้นตอน เช่น ขั้นตอนที่ 6-7-8-9 มารวมกัน หรือ ขั้นตอนที่ 12-13-14 นำมารวมกัน ก็จะเป็นไปตามหลักพาเรโต แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการแก้ปัญหาอย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถค้นพบสาเหตุที่อยู่ลึกๆลงไปได้ จึงได้นำหลักการพาเรโตมาใช้ในการเรียงลำดับ โดยแจกแจงแต่ละขั้นตอนออกมาโดยละเอียด ซึ่งจะพบว่ามี 8 ขั้นตอนที่ใช้เวลาในการดำเนินการสอบราคาจ้างมาก (คิดเป็นเกือบ 70% จากจำนวนวันเฉลี่ย) ดังนั้น จึงต้องนำขั้นตอนทั้ง 8 ขั้นตอนนี้มาวิเคราะห์หาสาเหตุในลำดับต่อไป โดยสามารถจัดลำดับขั้นตอนทั้ง 8 ได้ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนที่ 6- 7 (ประกาศสอบราคา และขอความอนุเคราะห์กระจายข่าวประกาศสอบราคา – รับซอง (ใบเสนอราคา)) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 11.64 วัน
2. ขั้นตอนที่ 1- 2 (รับเอกสารขอซื้อจากหน่วยงานที่ขอ– เจ้าหน้าที่เตรียมเสนอเอกสารคำสั่งและประกาศสอบราคา เอกสารแต่งตั้งผู้ดำเนินการ คณะกรรมการเปิดซองและคณะกรรมการตรวจการจ้าง) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 6.5 วัน
3. ขั้นตอนที่ 12- 13 (ส่งเอกสารสนองรับราคาและนัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา– จัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 5.75 วัน

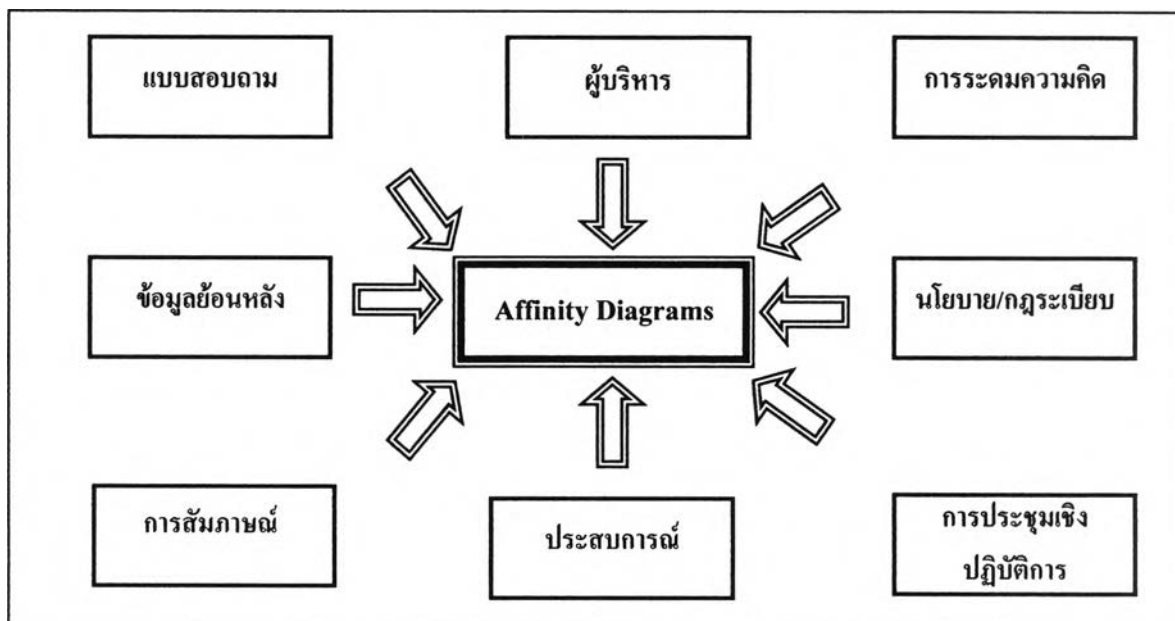
4. ขั้นตอนที่ 5- 6 (เสนอผู้มีอำนาจตรวจสอบและลงนามในคำสั่งและประกาศสอบราคา- ประกาศสอบราคา และขอความอนุเคราะห์กระจายข่าวประกาศสอบราคา) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 5.57 วัน
5. ขั้นตอนที่ 7- 8 (รับซอง (ใบเสนอราคา)- ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและรายงานผลการเปิดซองสอบราคาซื้อ) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 5.55 วัน
6. ขั้นตอนที่ 15- 16 (เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสารสัญญา - เสนอผู้มีอำนาจ ลงนามในสัญญา) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 5.3 วัน
7. ขั้นตอนที่ 13- 14 (จัดทำสัญญากับผู้เสนอราคา- เจ้าหน้าที่เตรียมสัญญาเพื่อเสนอผู้มีอำนาจลงนาม) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 4.44 วัน
8. ขั้นตอนที่ 9- 10 (เจ้าหน้าที่จัดเตรียมเสนอหนังสือสนองรับราคา- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร) ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 4.33 วัน

ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากแผนผังพาเรโตนี้ ผู้วิจัยจะนำไปทำการจัดกลุ่มข้อมูลในประเด็นที่คล้ายกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน พร้อมทั้งจัดกลุ่มประเด็นของปัญหาต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้รับมาจากหลายๆ แหล่งข้อมูล ซึ่งจะกล่าวถึงในลำดับถัดไป

4.2 การจัดกลุ่มประเด็นของปัญหา

หลังจากทำการสำรวจข้อมูลจากหลายๆ แหล่งเพื่อที่จะนำไปปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการสอบราคาและประสิทธิภาพเรื่องเวลาในการดำเนินงานสอบราคาและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการนั้น ข้อมูลต่างๆ ยังมีความสับสน ไม่สามารถมองภาพของปัญหาได้อย่างชัดเจน ซึ่งการนำเอาแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity diagram) มาใช้เป็นแนวทางที่จะทำให้มองภาพของปัญหาต่างๆ ให้เกิดความชัดเจนขึ้น โดยได้ทำการรวบรวมข้อเท็จจริง ทั้งความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่อยู่ในรูปของคำพูด นำมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และยังทำให้ใช้เวลาน้อยลงในการวางแนวทางในการจัดการอีกด้วย

ข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่มประเด็นของปัญหา ได้มาจากแบบสอบถามผู้รับบริการ, การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้บริหารของสายงาน, เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสายงาน และจากการประชุมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อเรื่อง “การระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาในกระบวนการสอบราคา” ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2547 โดยผู้เข้าร่วมประชุมประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่ในสายงานทุกท่าน และหัวหน้าสายงานจัดหาพัสดุ ทำการระดมความคิดและสรุปประเด็นร่วมกัน ซึ่งรายละเอียดของกำหนดการประชุม เอกสารประกอบการประชุม และภาพถ่ายระหว่างการประชุมสามารถดูได้จากภาคผนวก ก. ในส่วนท้ายของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้



รูปที่ 4.3 แสดงที่มาของแหล่งข้อมูล ของการสร้างแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagrams)

สามารถรวบรวมปัญหาต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

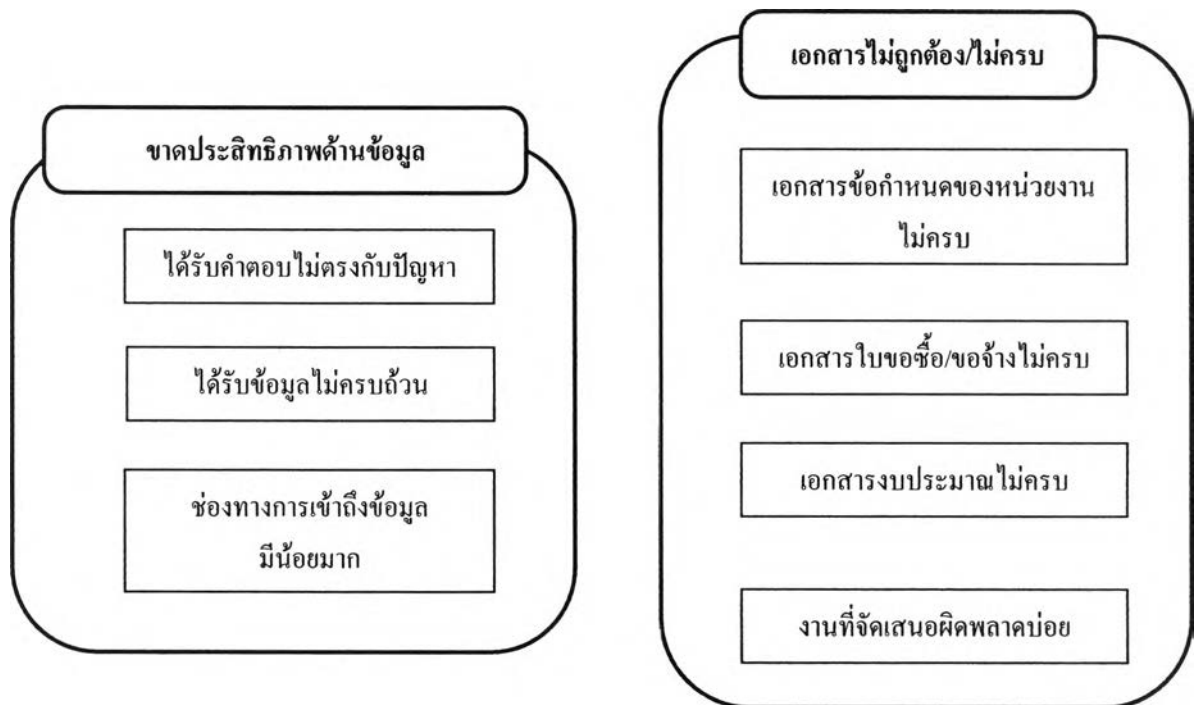
1. ระยะเวลาในการรอคอยนาน
2. ขั้นตอนมาก
3. ใช้เอกสารประกอบมากเอกสาร
4. ข้อกำหนดของหน่วยงานไม่ครบ
5. เอกสารใบขอซื้อ/ขอจ้างไม่ครบ
6. เอกสารงบประมาณไม่ครบ
7. งานที่จัดเสนอผิดพลาดบ่อย
8. ได้รับคำตอบไม่ตรงกับปัญหา
9. ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน
10. ช่องทางการเข้าถึงข้อมูลมีน้อยมาก
11. เสียเวลาการส่งหนังสือติดตามงานนาน
12. เจ้าหน้าที่พิมพ์เอกสารผิด
13. จัดเตรียมเอกสารผิด/ไม่ครบ
14. ขาดการแจ้งปัญหากลับอย่างเร่งด่วน
15. ให้ข้อมูลผิดพลาด
16. มีความซ้ำซ้อนด้านประสานงาน
17. นัดหมายวัน-เวลาผิด
18. เมื่อเปลี่ยนฟอร์มเอกสารไม่ได้รับการแจ้งโดยเร็ว
19. รถจักรยานยนต์ไม่เพียงพอ
20. สถานที่ให้บริการไม่เพียงพอ

จากปัญหาทั้งหมดที่รวบรวมมาได้นี้ ผู้วิจัยจึงได้แบ่งปัญหาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ปัญหาด้านคุณภาพ ซึ่งวัดจากความถูกต้อง โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และการบริการของเจ้าหน้าที่ ซึ่งในอีกด้านหนึ่งคือปัญหาด้านประสิทธิภาพ วัดจากระยะเวลาในการดำเนินงาน ซึ่งจะรวมถึงประเด็นของการที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรอคอยนาน กับจำนวนขั้นตอนที่มีมากด้วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตัดประเด็นเรื่องสถานที่ให้บริการออกเนื่องจาก ทางส่วนการพัสดุ ได้มีการย้ายสถานที่ใน

การทำงาน ซึ่งเจ้าหน้าที่มีสถานที่และบรรยากาศในการทำงานที่ดีขึ้น และประเด็นเรื่องรถจักรยานยนต์ไม่เพียงพอ เนื่องจากจักรยานยนต์ไม่ได้เป็นอุปกรณ์หลัก ในการทำงานของเจ้าหน้าที่ เนื่องจากปัญหาต่างๆ มีค่อนข้างมาก และเวลาในการวิจัยที่มีจำกัด ผู้วิจัยจึงทำการจัดกลุ่มแต่ละปัญหา โดยใช้แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram)

4.2.1 การจัดกลุ่มประเด็นของปัญหาทางด้านคุณภาพในกระบวนการสอบราคา

ในที่นี้จะแสดงด้วยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) ซึ่งจะจัดเป็นประเด็นต่างๆ ดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 4.4 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของปัญหาด้านคุณภาพ



รูปที่ 4.4 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของปัญหาด้านคุณภาพ (ต่อ)

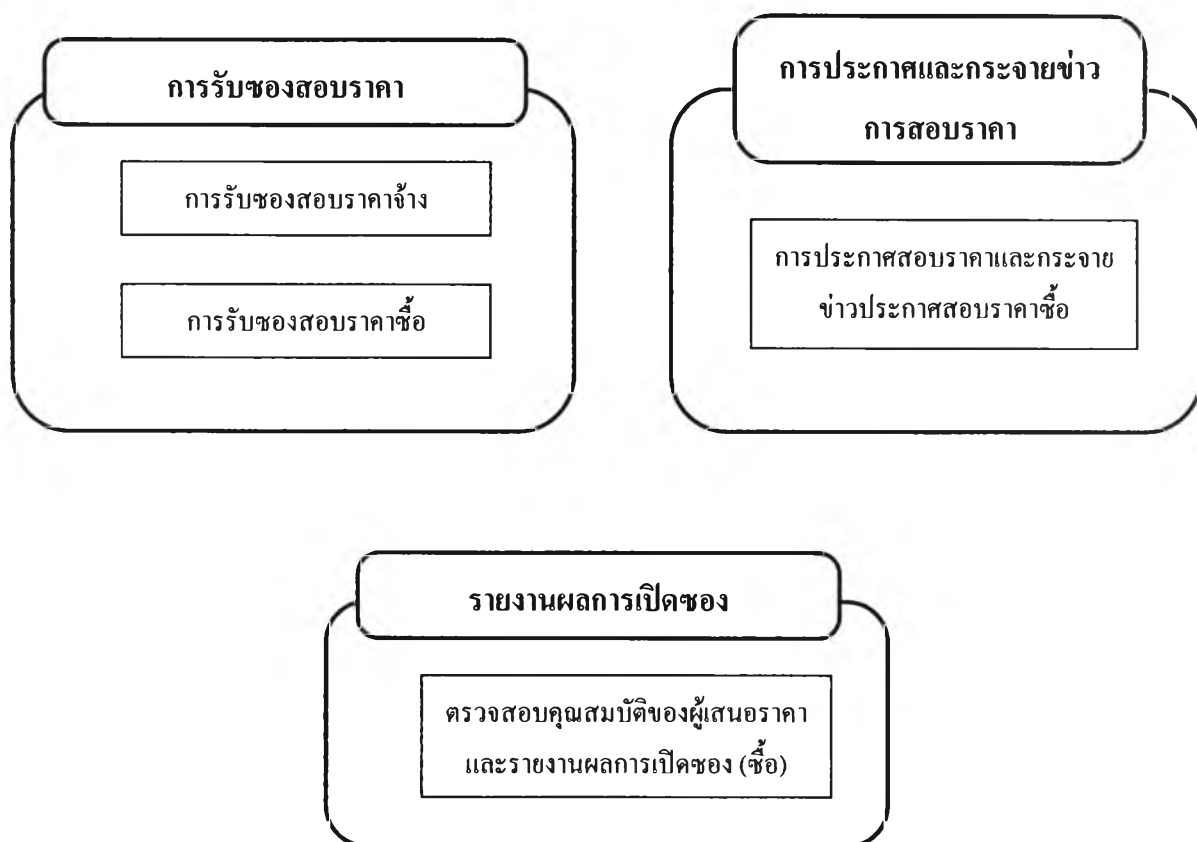
สามารถนำมาจัดกลุ่มประเด็นของความคิดต่างๆ แล้วพบว่า มีปัญหาหลักๆ อยู่ 4 ประเด็น ได้แก่

1. เอกสาร ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน
2. ขาดประสิทธิภาพในการประสานงาน
3. ขาดประสิทธิภาพด้านข้อมูล
4. เจ้าหน้าที่ทำงานผิดพลาด

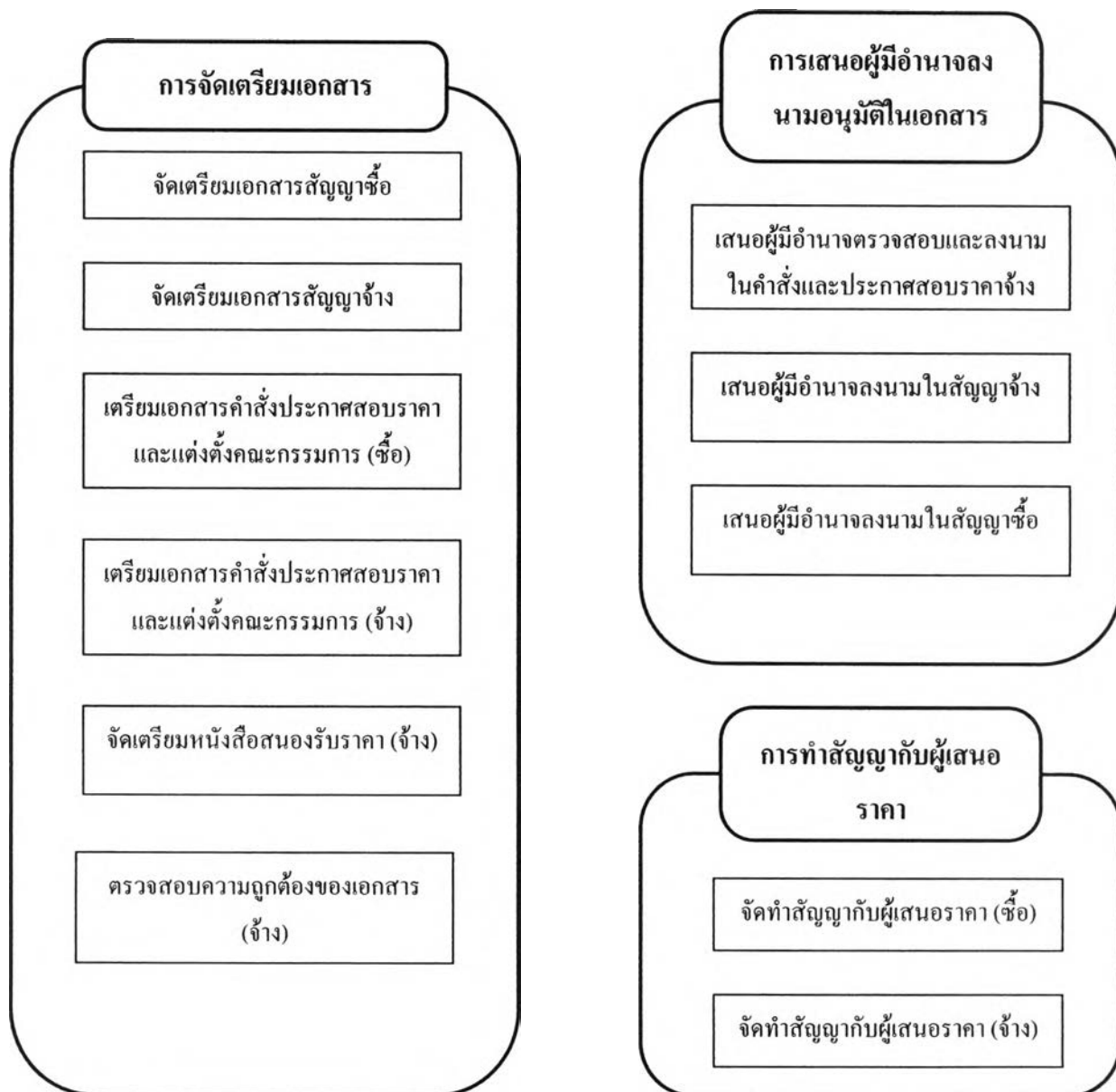
เมื่อได้ประเด็นของปัญหาหลักๆ มาแล้ว จึงทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ดังจะกล่าวถึงในลำดับต่อไป

4.2.2 การจัดกลุ่มประเด็นของปัญหาทางด้านประสิทธิภาพเรื่องเวลาการดำเนินงาน

จากข้อมูลที่ได้จากแผนผังพาเรโต (รูปที่ 4.1 และ รูปที่ 4.2) พบว่ากระบวนการสอบราคาจ้าง 7 ขั้นตอน และกระบวนการสอบราคาซื้อ 8 ขั้นตอนดังกล่าว จะต้องมีการนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุอย่างเป็นระบบ เนื่องจากมีลักษณะขั้นตอนที่คาดว่าจะมีปัญหาคล้ายคลึงกัน และทั้งเรื่องเวลาสำหรับการวิจัยที่ค่อนข้างจำกัด และจากการสัมภาษณ์ผู้รับบริการที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรอคอยงานนาน รวมถึงมีจำนวนขั้นตอนมากที่ต้องดำเนินการแก้ไข จึงได้ทำการจัดกลุ่มขั้นตอนที่มีประเด็นคล้ายกันให้เป็นกลุ่มเดียวกัน ดังนี้



รูปที่ 4.5 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของปัญหาด้านประสิทธิภาพเรื่องเวลาการดำเนินงาน



รูปที่ 4.5 แผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagram) ของปัญหาด้านประสิทธิภาพเรื่องเวลาการดำเนินงาน (ต่อ)

จากรูปที่ 4.5 เราจะสามารถสรุปขั้นตอนที่เป็นปัญหาจากเรื่องของระยะเวลาในการดำเนินงานสอบราคาซื้อและจ้างของสายงานจัดหาพัสดุ(15 ขั้นตอน)ได้เป็น 6 ประเด็น ดังนี้ คือ

1. การรับซองสอบราคาซื้อ/จ้าง
2. การประกาศสอบราคาและกระจายข่าวการสอบราคา
3. รายงานผลการเปิดซอง

4. การจัดเตรียมเอกสาร
5. การเสนอผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติในเอกสาร
6. การทำสัญญากับผู้เสนอราคา

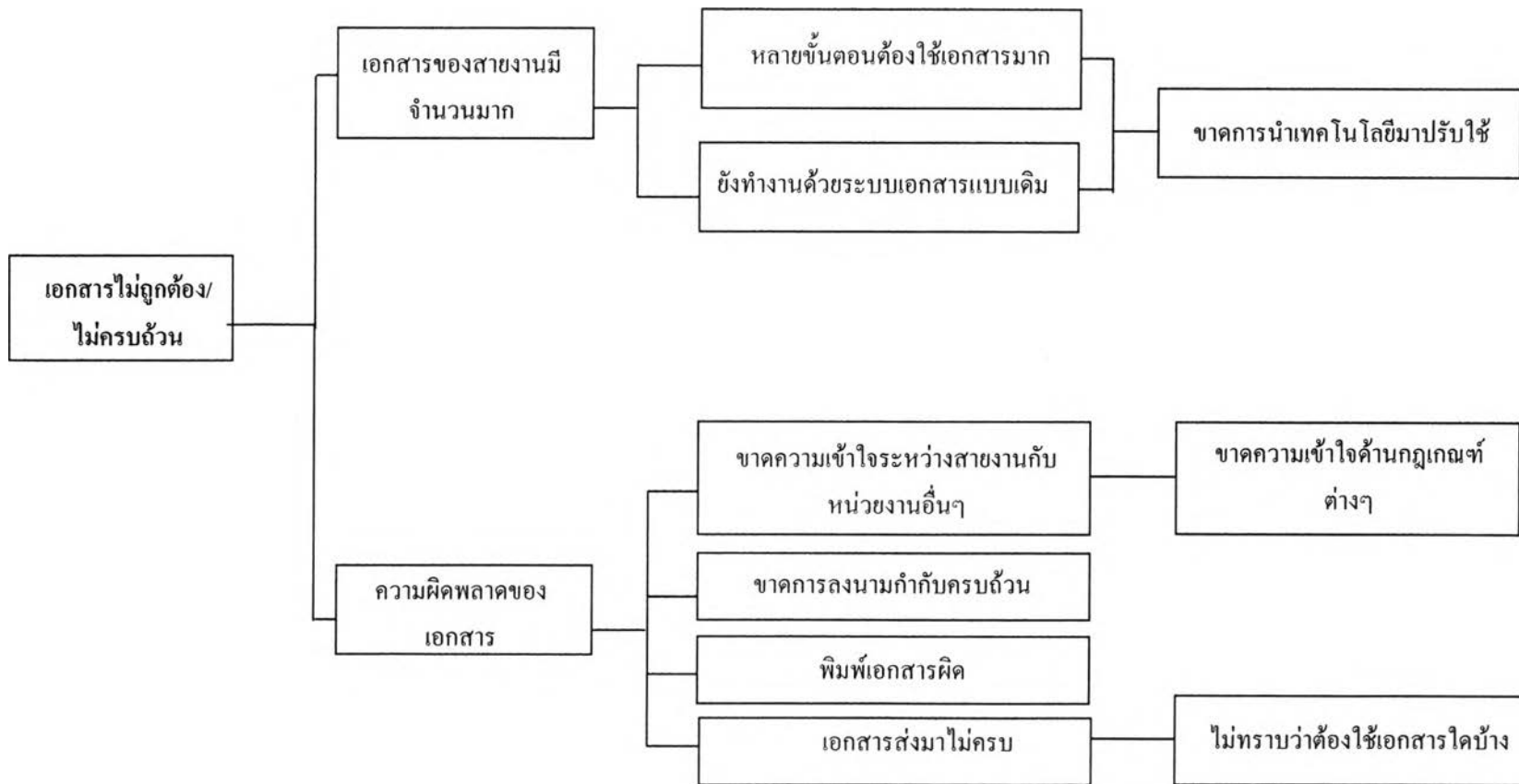
4.3 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Why-Why Analysis)

การวิเคราะห์หาสาเหตุของเหตุการณ์ต่าง ๆ นั้น สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเขียนแผนผังก้างปลา (Cause and Effect Diagram), การวิเคราะห์ตั้งคำถาม-ทำไม (Why-Why Analysis), แผนผังต้นไม้ (Tree Diagram) เป็นต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้ทำการวิจัยได้เลือกใช้วิธีการของ แผนผังต้นไม้ (Tree Diagram) ในการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านคุณภาพ และปัญหาทางด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี แสดงด้วยแผนผังที่เข้าใจง่ายและยังสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา (Root Cause) เชื้อนำไปสู่มาตรการแก้ไขได้อีกด้วย

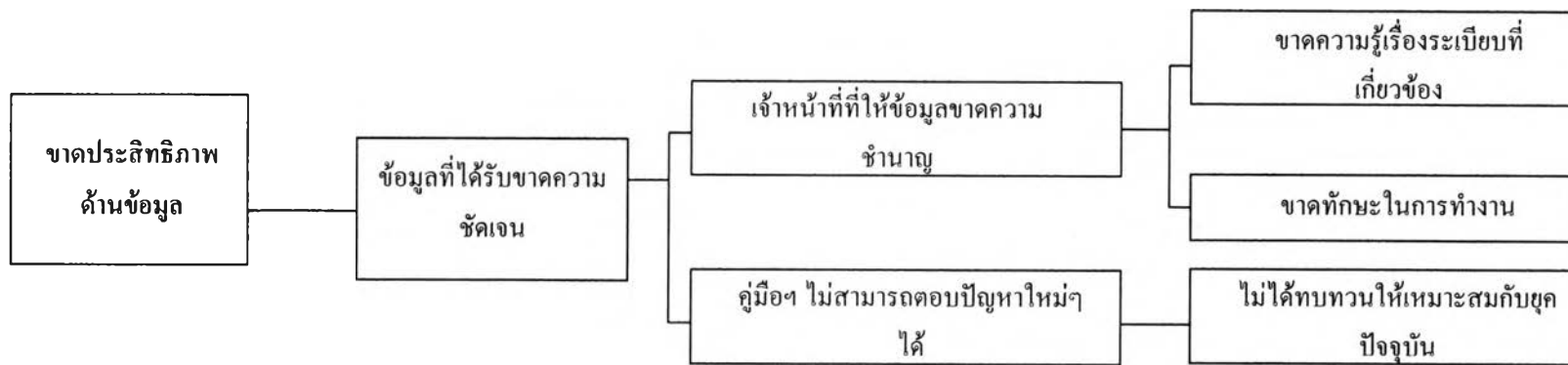
4.3.1 แผนผังต้นไม้ (Tree Diagram) ในการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านคุณภาพ

การวิเคราะห์ประเด็นทางด้านคุณภาพ สามารถวัดได้จาก ความถูกต้องของงานที่ได้รับ ความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำประเด็นปัญหาหลักๆ ทั้ง 4 ประเด็นมาตั้งคำถาม-ทำไม เพื่อนำไปสู่สาเหตุรากเหง้า ดังต่อไปนี้

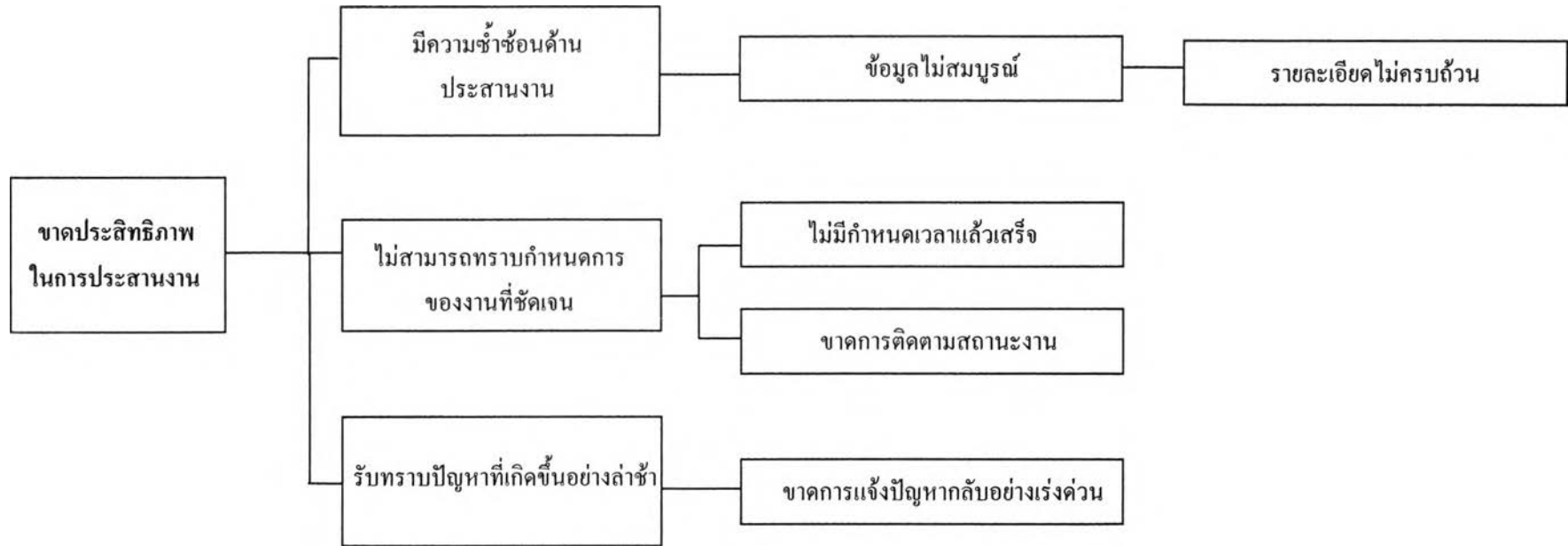
1. เอกสารไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน
2. ขาดประสิทธิภาพในการประสานงาน
3. ขาดประสิทธิภาพด้านข้อมูล
4. เจ้าหน้าที่ทำงานผิดพลาด



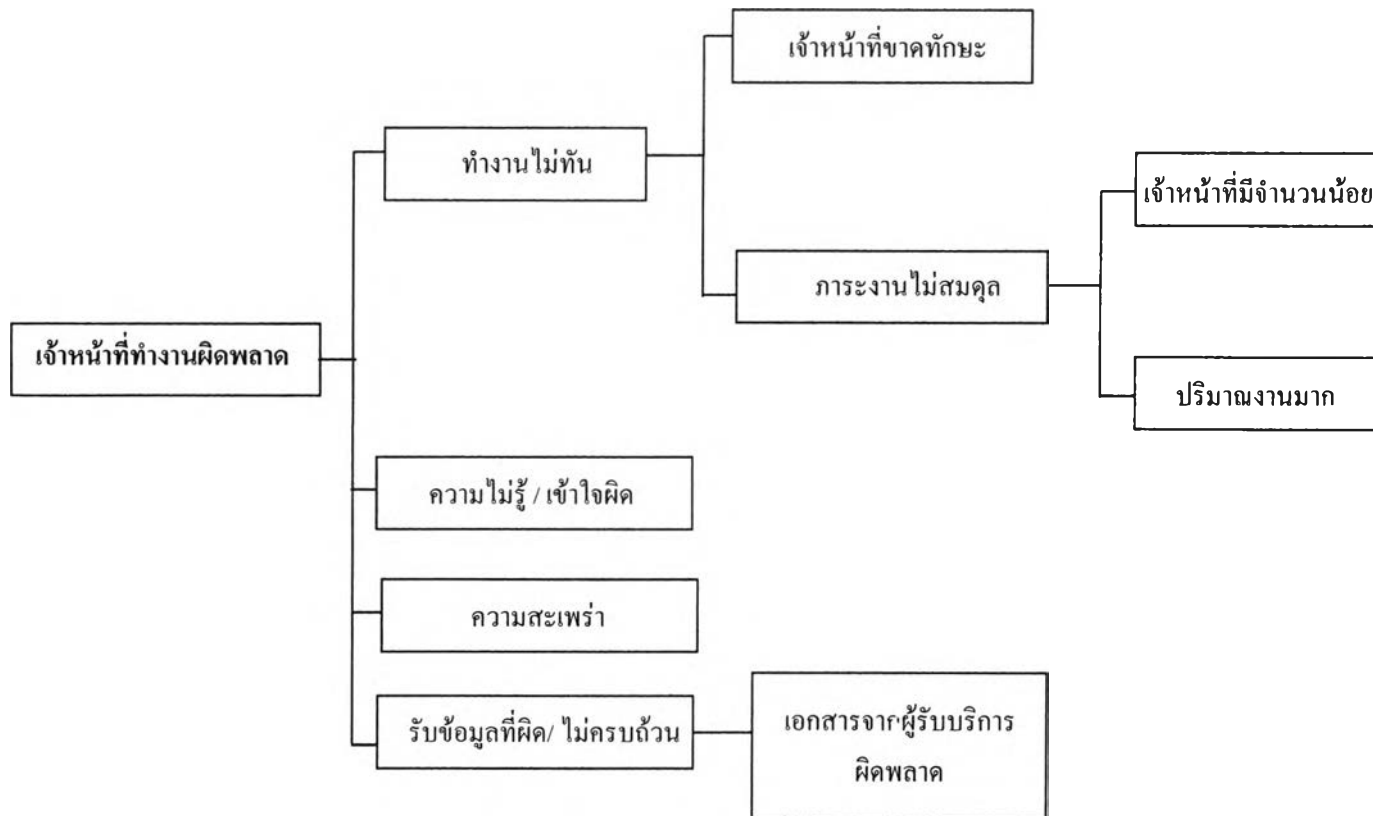
รูปที่ 4.6 Why-why Analysis เกี่ยวกับเอกสาร ไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วน



รูปที่ 4.7 Why-why Analysis เกี่ยวกับประสิทธิภาพด้านข้อมูล



รูปที่ 4.8 Why-why Analysis เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการประสานงาน

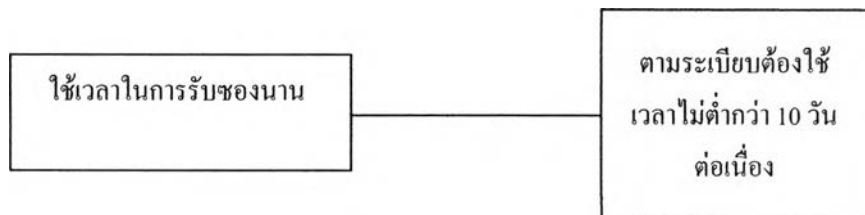


รูปที่ 4.9 Why-why Analysis เกี่ยวกับการทำงานของเจ้าหน้าที่พัสดุ

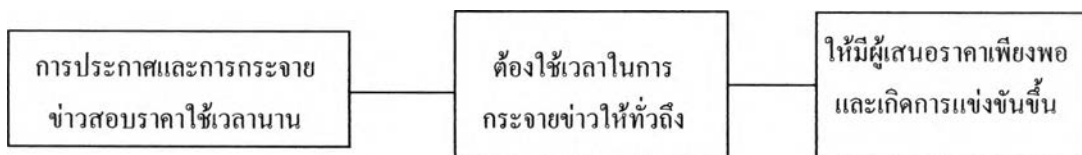
4.3.2 แผนผังต้นไม้ (Tree Diagram) ในการวิเคราะห์ปัญหาทางประสิทธิภาพเรื่อง เวลาการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้นำประเด็นปัญหาหลักๆ ทั้ง 6 ประเด็น มาตั้งคำถาม-ทำไม เพื่อนำไปสู่
สาเหตุรากเหง้า ดังต่อไปนี้

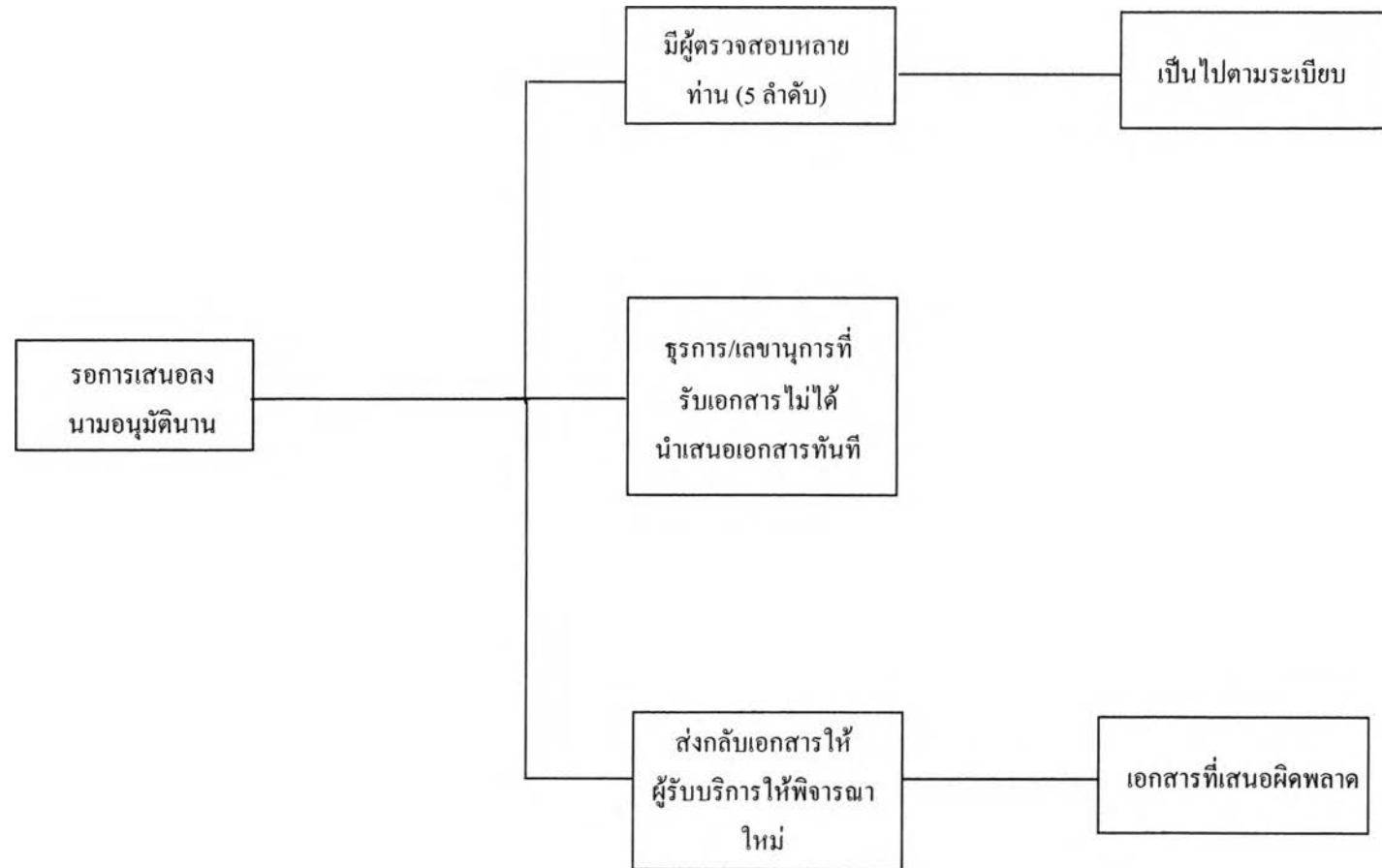
1. การรับของสอบราคาซื้อ/จ้าง
2. การประกาศสอบราคาและกระจายข่าวการสอบราคา
3. รายงานผลการเปิดซอง
4. การจัดเตรียมเอกสาร
5. การเสนอผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติในเอกสาร
6. การทำสัญญากับผู้เสนอราคา



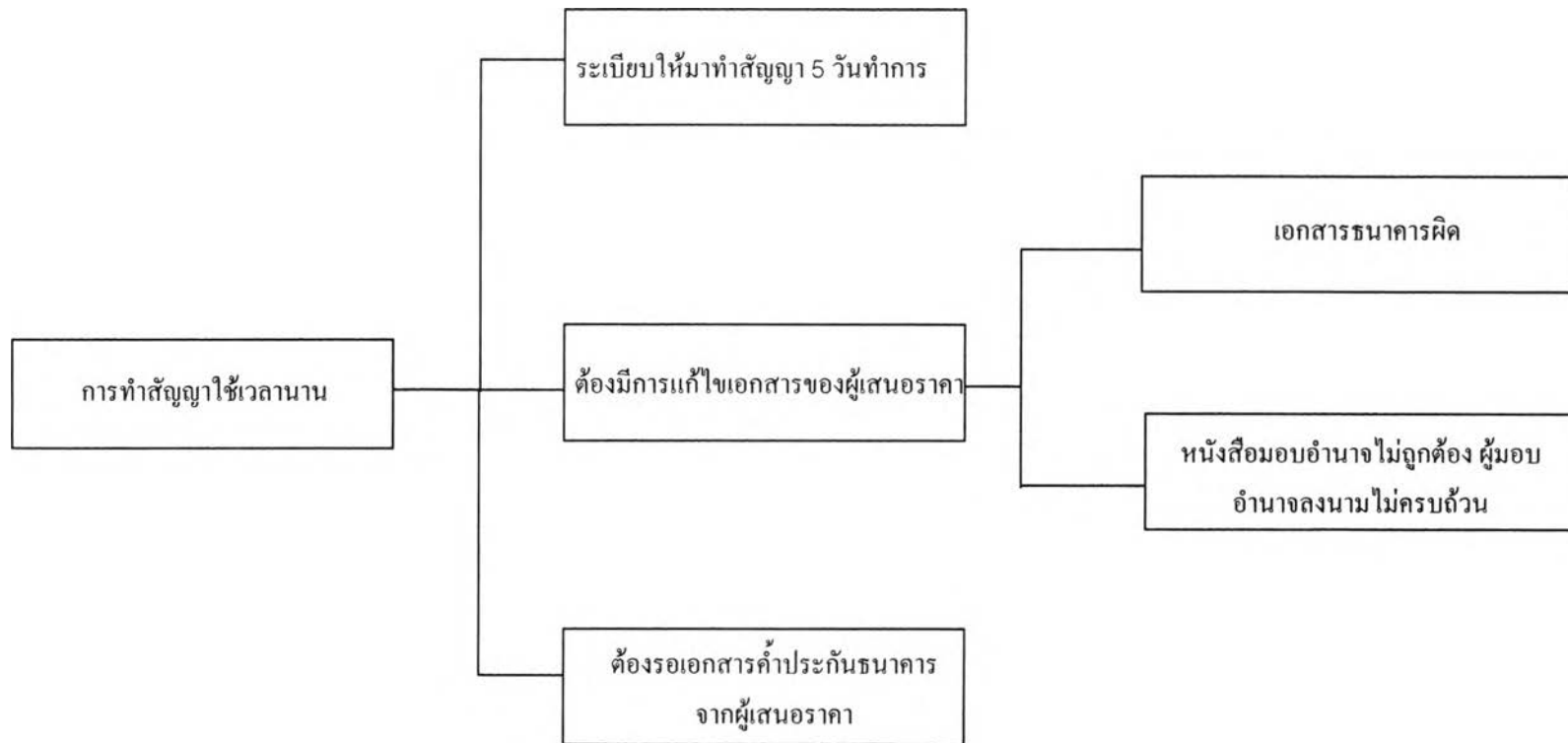
รูปที่ 4.10 Why-why Analysis เกี่ยวกับขั้นตอนการรับของ



รูปที่ 4.11 Why-why Analysis เกี่ยวกับขั้นตอนประกาศและกระจายข่าวประกาศสอบราคา



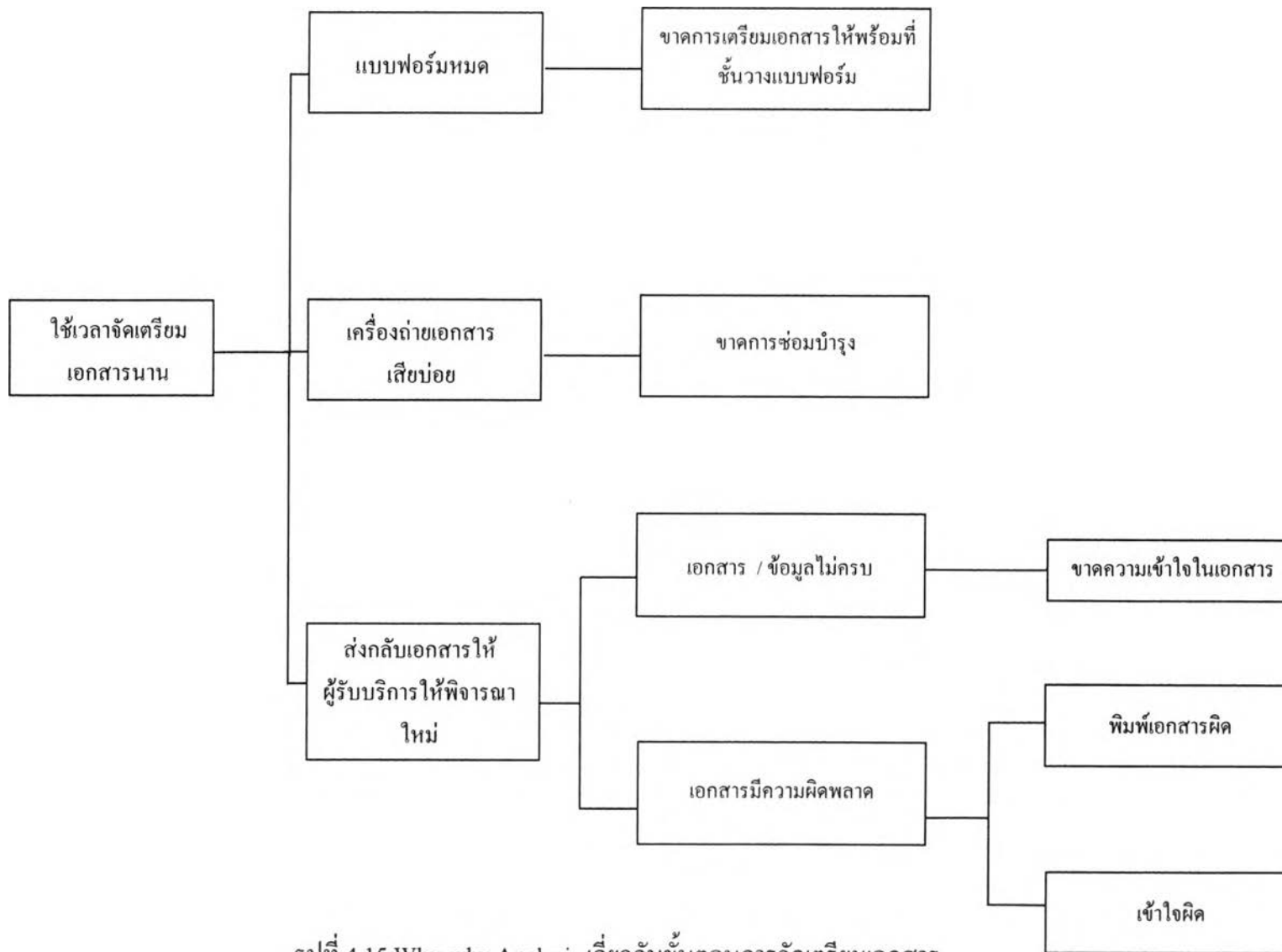
รูปที่ 4.12 Why-why Analysis เกี่ยวกับขั้นตอนลงนามของผู้มีอำนาจอนุมัติ



รูปที่ 4.13 Why-why Analysis เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจ



รูปที่ 4.14 Why-why Analysis เกี่ยวกับขั้นตอนการรายงานผลการเปิดซอง



รูปที่ 4.15 Why-why Analysis เกี่ยวกับขั้นตอนการจัดเตรียมเอกสาร