# บทที่ 3
# วิธีดำเนินการวิจัย

เนื้อหาในบทนี้จะนำเสนอลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย โดยการประยุกต์เทคนิค QFD แบบ 4 ช่วง ( Four Phase ) เข้ามาใช้ในกรณีศึกษา รวมทั้งการนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางด้านคุณภาพที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 มาช่วยสนับสนุน สร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการวิจัย โดยพื้นฐานของ QFD มุ่งหมายที่จะใช้ในเชิงพัฒนาระบบการออกแบบสินค้า ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ที่ขึ้นกับความต้องการของลูกค้า โดยแบ่งเป็นลูกค้าภายนอกคือบุคคลที่จ่ายเงินเพื่อแลกกับบริการ ลูกค้าภายในคือบุคคลที่ให้บริการเพื่อแลกกับเงิน แล้วแปลงจากความต้องการของลูกค้า ( Customer's Requirement ) ที่อยู่ในรูปแบบของคำพูด ( Verbatims ) ซึ่งได้จากการเข้าถึงเสียงของลูกค้า ( Voice of Customer ) มาเป็นข้อกำหนดทางเทคนิค ( Technical Requirement ) ในเฟสที่ 1. การวางแผนผลิตภัณฑ์หรือบ้านแห่งคุณภาพ ( Product Planning or House of Quality ) แล้วแปลงข้อกำหนดทางเทคนิคให้เป็นคุณสมบัติและข้อกำหนดของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ ในเฟสที่ 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์ ( Product Design หรือ Product Deployment ) หลังจากนั้นจึงแปลงคุณสมบัติและข้อกำหนดของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ให้เป็นคุณสมบัติของกระบวนการ ในเฟสที่ 3. การวางแผนกระบวนการ ( Process Planning ) ส่วนในเฟสที่ 4. การวางแผนขั้นตอนการผลิตและควบคุมกระบวนการ ( Production Operations Planning and Process Control ) ได้จากการนำคุณสมบัติของกระบวนการมาทำการออกแบบ และกำหนดวิธีในการควบคุม

โดยทั่วไปเทคนิค QFD ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยตลาด ( Market Research )
2. การวิจัยพื้นฐาน ( Basic Research )
3. การประดิษฐ์ ( Invention )
4. การออกแบบข้อกำหนด ( Concept Design )
5. การทดลองต้นแบบ ( Prototype Testing )
6. การทดลองขั้นสุดท้ายของผลิตภัณฑ์ / บริการ ( Final product / service Testing )
7. การบริการหลังการขายและปัญหา ( After sales service and Trouble shooting )

สำหรับเทคนิค QFD ไม่เพียงแต่จะใช้ในเชิงพัฒนาระบบใหม่ของการออกแบบสินค้า ผลิตภัณฑ์และบริการ แต่ยังสามารถประยุกต์เข้ากับการปรับปรุงระบบการออกแบบสินค้า ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่เดิม ให้มีรูปแบบที่ดีขึ้นและลดจำนวนครั้งในการเปลี่ยนแปลงในช่วงการออกแบบ ( No. of midstream Design Changes ) ตลอดจนสามารถลดเวลาในการดำเนินการได้ ( Implementation Time )

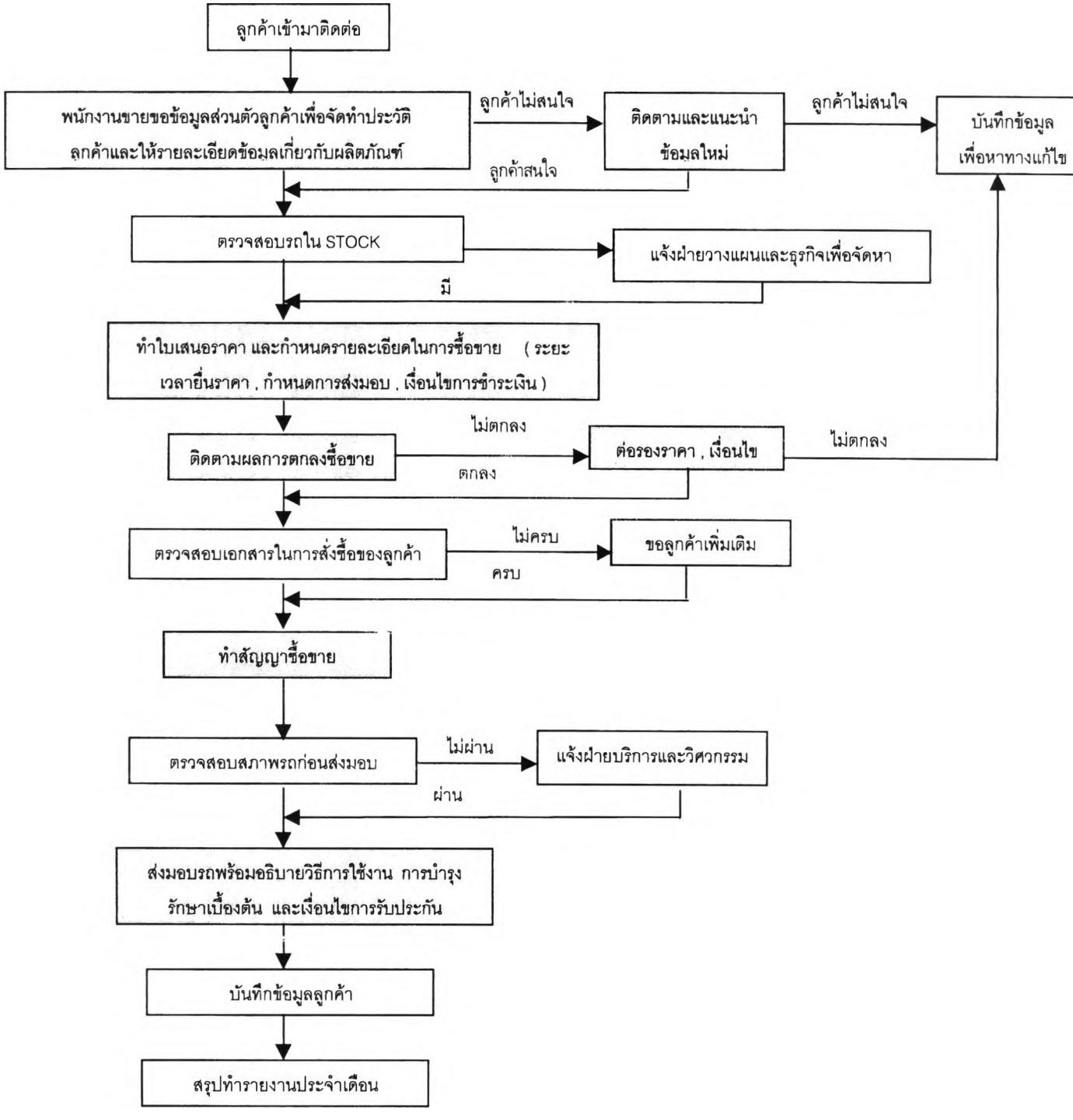
ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงได้นำเทคนิค QFD มาประยุกต์กับงานปรับปรุงคุณภาพของงานบริการในส่วนขายตรง ฝ่ายขาย เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่มารับบริการ

## 3.1 การสำรวจลักษณะงานในปัจจุบัน ของส่วนขายตรง ฝ่ายขาย

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมในระบบงานขาย กิจกรรมต่างๆ จะเริ่มขึ้นตั้งแต่การที่มีลูกค้าเข้ามาติดต่อ ซึ่งจะพบว่าในขั้นตอนการทำงานของพนักงานส่วนขายตรง ฝ่ายขาย มีทั้งสิ้น 16 ขั้นตอนงาน และเป็นจุดบริการลูกค้า ( Service Interface ) รวมทั้งสิ้น 7 ขั้นตอนงานด้วยกัน ดังนี้

1. จุดที่พนักงานขายขอข้อมูลส่วนตัวลูกค้าเพื่อจัดทำประวัติลูกค้า และให้รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
2. จุดที่พนักงานขายติดตามและแนะนำข้อมูลใหม่
3. จุดที่พนักงานขายทำใบเสนอราคา และกำหนดรายละเอียดในการซื้อขาย ( ระยะเวลายื่นราคา , กำหนดการส่งมอบ , เงื่อนไขการชำระเงิน )
4. จุดที่พนักงานขายติดตามผลการตกลงซื้อขาย
5. จุดที่พนักงานขายต่อรองราคา , เงื่อนไข
6. จุดที่พนักงานขายทำสัญญาซื้อขาย
7. จุดที่พนักงานขายส่งมอบรถพร้อมอธิบายวิธีการใช้งาน การบำรุงรักษาเบื้องต้น และเงื่อนไขการรับประกัน

สามารถแสดงจุดบริการลูกค้า ดังใน ☐ ตามรูปที่ 3.1 โดยที่ในแต่ละจุดบริการ เป็นจุดสัมผัสกับลูกค้าโดยตรง จึงมีโอกาสที่จะสร้างความพึงพอใจหรือความไม่พึงพอใจแก่ลูกค้าได้




รูปที่ 3.1 แสดงกิจกรรมในระบบงานขาย และจุดบริการลูกค้า

### 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานบริการส่วนขายตรง ฝ่ายขาย

จากการประเมินระดับคุณภาพของงานบริการของส่วนขายตรง ฝ่ายขาย ในช่วงเดือน มค. – กพ. 2543 พบว่ามีข้อบกพร่องถึง 10 ลักษณะจำเพาะทางคุณภาพของงานบริการ ที่มีผลของความพึงพอใจน้อยกว่า 0.80 และยังมีอัตราการผิดพลาดใน 2 ลักษณะและไม่มีความคิดริเริ่มในการยกระดับคุณภาพอีก 1 ลักษณะ รวมเป็น 13 ลักษณะดังต่อไปนี้

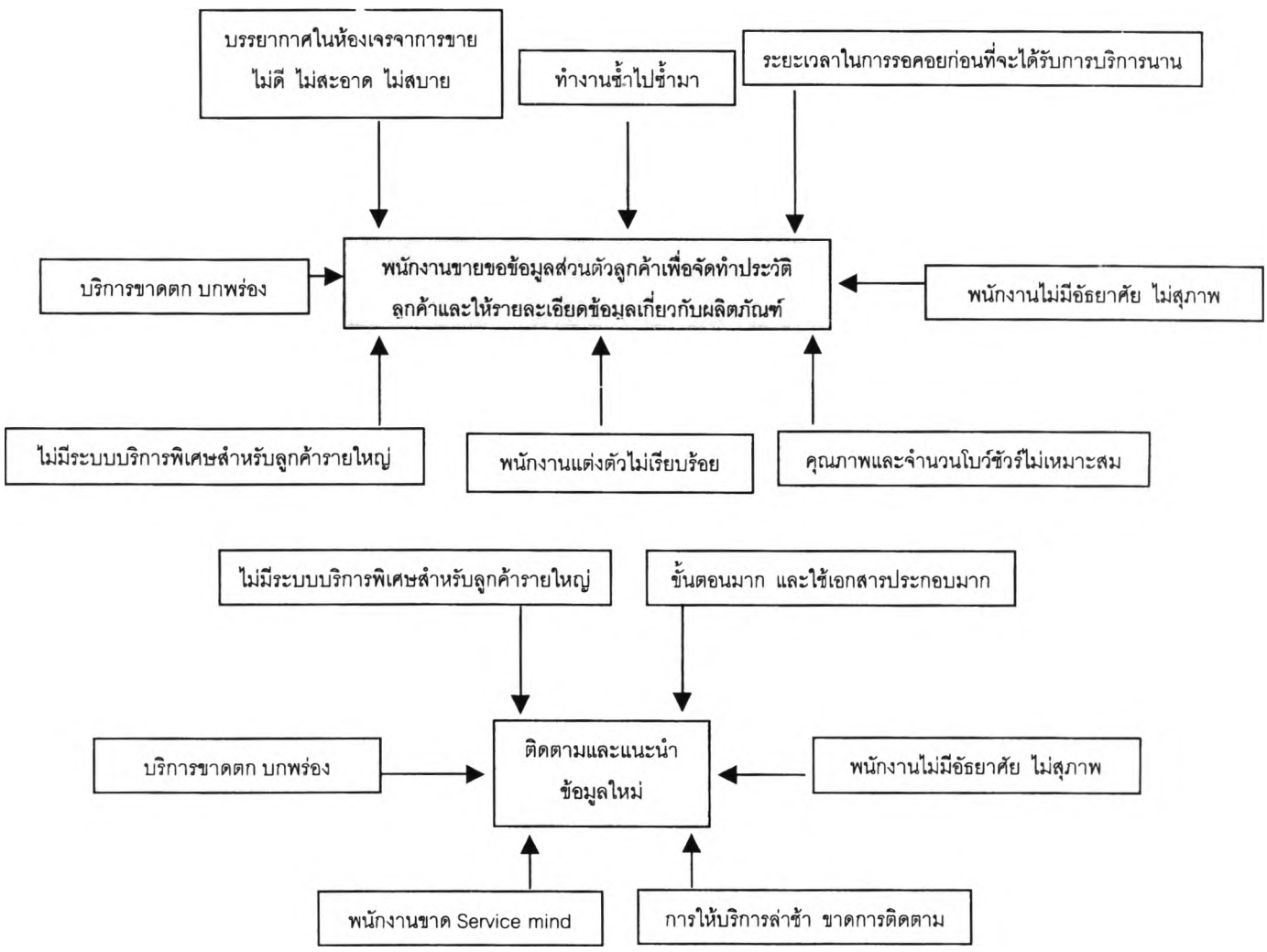
1. ภาพพจน์ของบริษัท ( Company Image )
2. ความเชื่อถือไว้ใจได้ของบริษัท ( Creditability of Company )
3. ความแปลกใหม่ของบริการ ( Creativity of Service )
4. ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ ( Conveniency )
5. ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ ( Correctness )
6. ความซับซ้อนยุ่งยากในขั้นตอนรับบริการ ( Complexity )
7. ความประณีตพิถีพิถันขณะบริการ ( Carefulness )
8. ความเลินเล่อของผู้ให้บริการ ( Carelessness )
9. ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้าก่อนมารับบริการ ( Conformance to Customer Expectation )
10. ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ ( Completeness of Service )
11. ความคงเส้นคงวา ด้านคุณภาพของบริการ ( Consistency of Service Quality )
12. การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า ( Complaint Handling )
13. ความคุ้มค่าเงินของบริการ ( Cost Effectiveness )

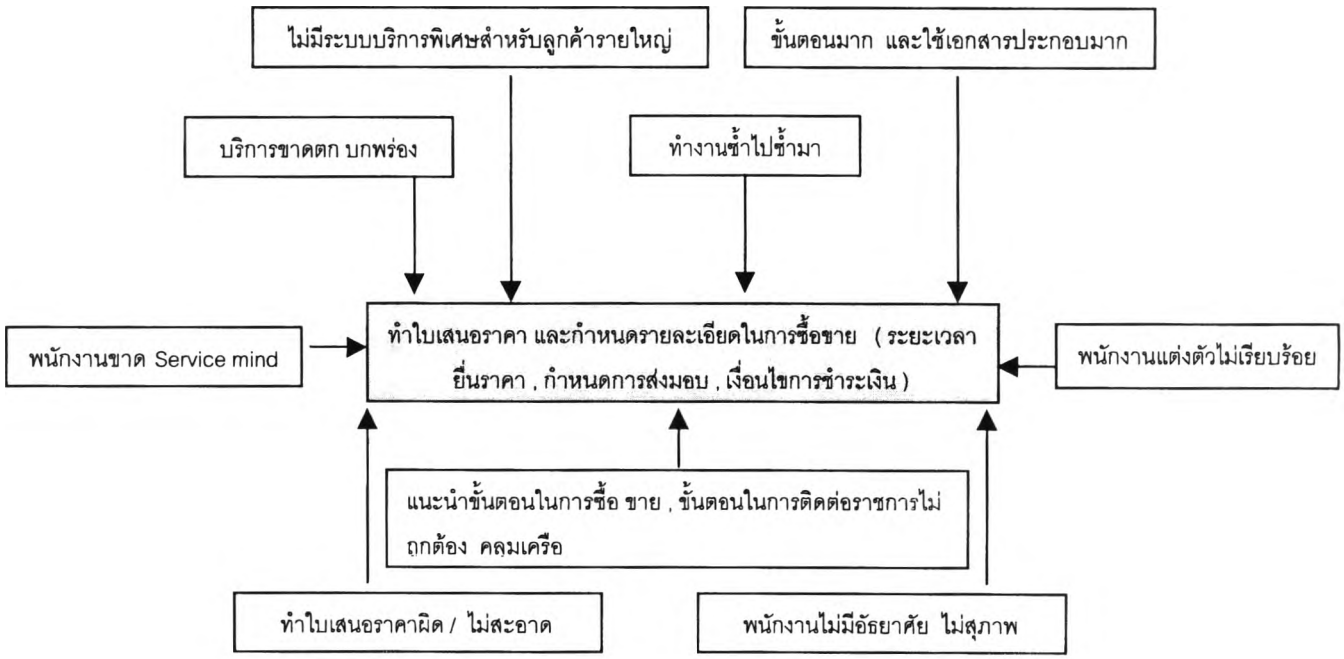
จากผลการประเมินคุณภาพงานบริการของส่วนขายตรง ฝ่ายขาย ตามลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่าอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ และส่งผลกระทบก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการของบริษัท จึงได้ออกแบบแบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์ทั้งแบบตัวต่อตัวและ Focus group แล้วแต่ชนิดของลูกค้า เพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นและมีผลต่อคุณภาพของงานบริการในปัจจุบัน ซึ่งสามารถรวบรวมปัญหาทั้งหมดได้ดังต่อไปนี้

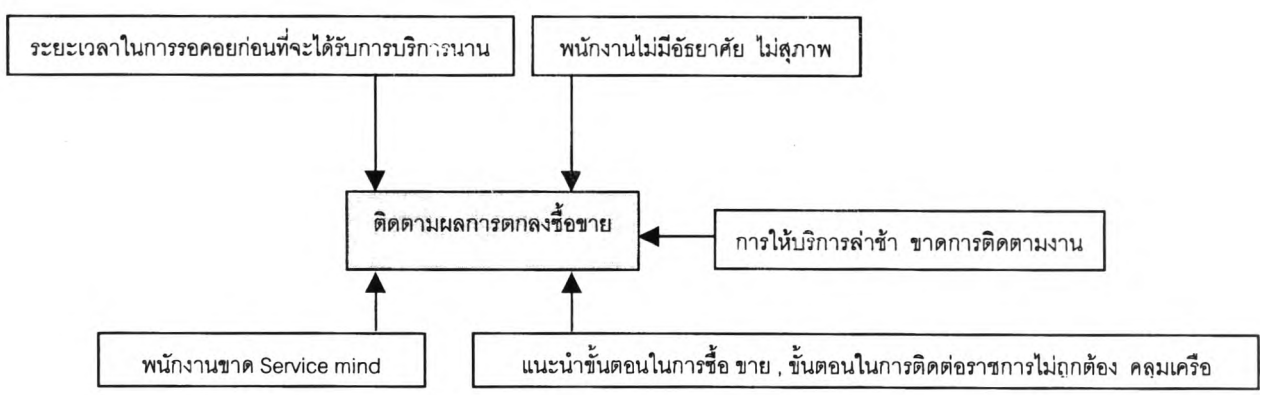
1. บรรยากาศในห้องเจรจาการขายไม่ดี ไม่สะอาด ไม่สบาย
2. พนักงานทำงานซ้ำไปซ้ำมา
3. ระยะเวลาในการรอคอยก่อนที่จะได้รับการบริการนาน
4. พนักงานไม่มีอัธยาศัย ไม่สุภาพ
5. บริการขาดตก บกพร่อง
6. ไม่มีระบบบริการพิเศษสำหรับลูกค้ารายใหญ่

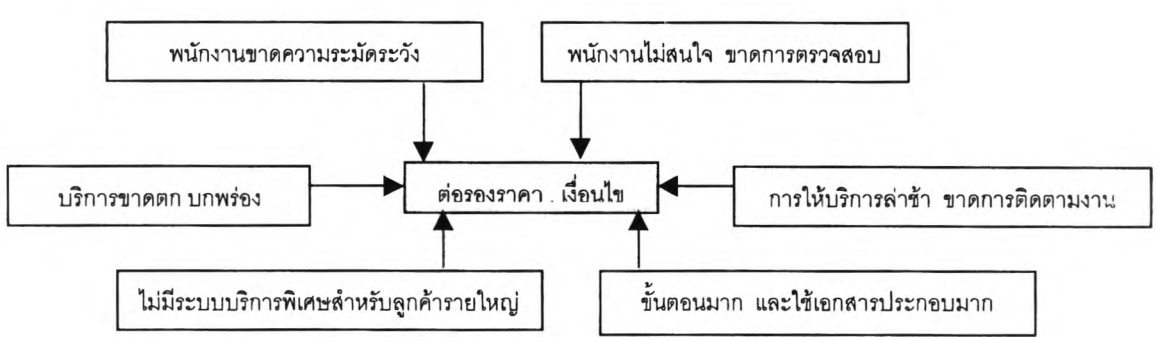
7. พนักงานแต่งตัวไม่เรียบร้อย
8. คุณภาพและจำนวนโบว์ชัวร์ไม่เหมาะสม
9. ขั้นตอนมาก และใช้เอกสารประกอบมาก
10. พนักงานขาด Service mind
11. การให้บริการล่าช้า ขาดการติดตาม
12. แนะนำขั้นตอนในการซื้อ ขาย , ขั้นตอนในการติดต่อราชการไม่ถูกต้อง คลุมเครือ
13. ทำใบเสนอราคาผิด / ไม่สะอาด
14. พนักงานขาดความระมัดระวัง
15. พนักงานไม่สนใจ ขาดการตรวจสอบ
16. ทำสัญญาซื้อขายผิด

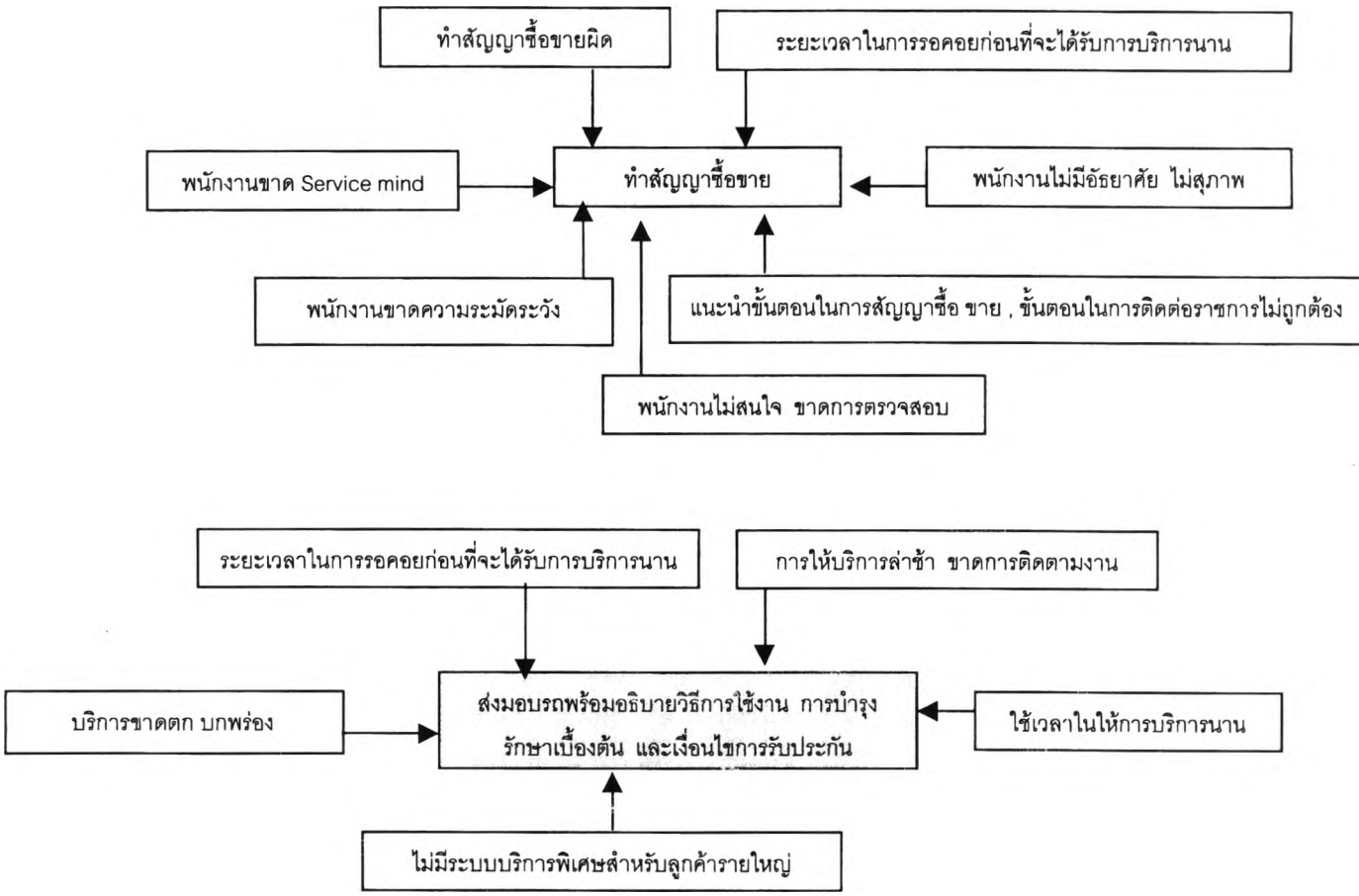
โดยแสดงปัญหาที่เกิดในแต่ละจุดบริการ เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละจุดบริการ มีลักษณะปัญหาต่างๆที่เป็นข้อบกพร่อง แตกต่างกันเช่นใด ตามในรูปที่ 3.2




ไม่มีระบบบริการพิเศษสำหรับลูกค้ารายใหญ่
ขั้นตอนมาก และใช้เอกสารประกอบมาก
บริการขาดตก บกพร่อง
ทำงานซ้ำไปซ้ำมา
พนักงานขาด Service mind
ทำใบเสนอราคา และกำหนดรายละเอียดในการซื้อขาย ( ระยะเวลายื่นราคา , กำหนดการส่งมอบ , เงื่อนไขการชำระเงิน )
พนักงานแต่งตัวไม่เรียบร้อย
แนะนำขั้นตอนในการซื้อ ขาย , ขั้นตอนในการติดต่อราชการไม่ถูกต้อง คลุมเครือ
ทำใบเสนอราคาผิด / ไม่สะอาด
พนักงานไม่มีอัธยาศัย ไม่สุภาพ


ระยะเวลาในการรอคอยก่อนที่จะได้รับการบริการนาน
พนักงานไม่มีอัธยาศัย ไม่สุภาพ
ติดตามผลการตกลงซื้อขาย
การให้บริการล่าช้า ขาดการติดตามงาน
พนักงานขาด Service mind
แนะนำขั้นตอนในการซื้อ ขาย , ขั้นตอนในการติดต่อราชการไม่ถูกต้อง คลุมเครือ


พนักงานขาดความระมัดระวัง
พนักงานไม่สนใจ ขาดการตรวจสอบ
บริการขาดตก บกพร่อง
ต่อรองราคา , เงื่อนไข
การให้บริการล่าช้า ขาดการติดตามงาน
ไม่มีระบบบริการพิเศษสำหรับลูกค้ารายใหญ่
ขั้นตอนมาก และใช้เอกสารประกอบมาก




รูปที่ 3.2 แสดงถึงปัญหาในแต่ละจุดบริการ ที่ได้จากการเข้าถึงเสียงของลูกค้า

ลำดับต่อไปเนื่องจากปัญหามีความหลากหลายและซ้ำซ้อน จึงจำเป็นต้องทำการแยกแยะและจัดกลุ่มปัญหา ตลอดจนหาความต้องการของลูกค้าที่ชัดเจน นำมาปรับปรุงโดยการประยุกต์เทคนิค QFD ควบคู่กับทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ตามรายละเอียดในบทที่ 2 เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านงานบริการของส่วนขายตรง ฝ่ายขาย ตามสาเหตุต่างๆให้หมดไป อันเป็นการปรับปรุงระบบการทำงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่องานบริการนั้นๆ และเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ

หลังจากที่ได้ปรับปรุงระบบงานบริการแล้ว จะทำการวัดผลการประเมินระดับคุณภาพของงานบริการของส่วนขายตรง ฝ่ายขายอีกครั้ง

## 3.3 การดำเนินการวิจัยโดยใช้เทคนิคการแปรหน้าที่คุณภาพ ( QFD ) แบบ 4 ช่วง

เนื่องจากคุณภาพของบริการคือ

- ความสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า
- ระดับของความสามารถของบริการในการบำบัดความต้องการของลูกค้า
- ระดับความพึงพอใจของลูกค้าหลังจากได้รับบริการไปแล้ว

และการที่งานบริการเป็นงานที่จับต้องไม่ได้ ( Intangible ) และไม่สามารถเก็บรักษา ( Unstorable ) ดังนั้นในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพงานบริการเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อบริษัท จึงแตกต่างจากการปรับปรุงคุณภาพชิ้นส่วน ซึ่งเทคนิค QFD เป็นเทคนิคที่เหมาะสมต่อการปรับปรุงคุณภาพงานบริการ ตามรายละเอียดในบทที่ 2 โดยเริ่มจาก

เฟสที่1. การวางแผนผลิตภัณฑ์หรือบ้านแห่งคุณภาพ ( Product Planning or House of Quality )

ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำความต้องการของลูกค้าที่ได้จากการเข้าถึงเสียงของลูกค้ามาแปลงให้เป็นข้อกำหนดทางเทคนิค ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการระดมสมองร่วมของผู้ชำนาญงานเพื่อออกแบบข้อกำหนดต่างๆ ว่าปัจจัยใดที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ โดยมีข้อมูลที่ต้องใช้กรอกดังนี้

- ความต้องการของลูกค้าจะอยู่ด้านซ้ายของแผนผัง

จุดเริ่มต้นของการประยุกต์ใช้เทคนิค QFD เริ่มจากการหาความต้องการของลูกค้า โดยใช้การเข้าถึงเสียงของลูกค้า ซึ่งใช้คำถามหลักคือใคร ( Who ) , อะไร ( What ) , อย่างไร ( How ) โดยเริ่มที่ว่าใครคือลูกค้า ( WHO are the customers? ) สำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้แบ่งว่า ใครคือลูกค้า ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มลูกค้าภายในและกลุ่มลูกค้าภายนอก ต่อไป อะไรคือสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ( WHAT does the customer need ? ) และทำอย่างไรที่จะทำให้ความต้องการนั้นได้รับความพึงพอใจ ( HOW will the needs be satisfied ? ) และที่สำคัญจำนวนลูกค้าที่ทำการสำรวจข้อมูล จะต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด โดยอ้างอิงข้อมูลในปี 2541-2542 ที่ผ่านมา

| ปี | ยอดขายปลีกรวม ( คัน ) | ยอดขายปลีกผ่านตัวแทนจำหน่าย ( คัน ) | ยอดขายตรง ( คัน ) |
|---|---|---|---|
| 2541 | 1,579 | 1,453 | 145 |
| 2542 | 2,200 | 1,959 | 241 |

จากจำนวนยอดขายตรงดังกล่าว นำมาวิเคราะห์หากลุ่มลูกค้าหลัก ซึ่งได้แก่ลูกค้าประเภทขายส่ง-ขายปลีก , ขนส่ง ตามตารางที่ 3.1

| ประเภทธุรกิจลูกค้า | ปี 2541 | | ปี 2542 | | จำนวนลูกค้าที่มียอดซื้อมากกว่า 5 คัน |
|---|---|---|---|---|---|
| | จำนวนคัน | % | จำนวนคัน | % | |
| ขายส่ง-ขายปลีก | 54 | 37 | 98 | 41 | 6 |
| ขนส่ง | 48 | 33 | 80 | 33 | 4 |
| โรงงาน | 24 | 17 | 41 | 17 | 1 |
| ก่อสร้าง | 11 | 8 | 12 | 5 | 0 |
| เกษตรกรรม | 8 | 5 | 10 | 4 | 0 |
| รวม | 145 | 100 | 241 | 100 | 11 |

ตารางที่ 3.1 แสดงกลุ่มลูกค้าหลักของบริษัท ในปี 2541 - 2542

จะเห็นได้ว่าจำนวนประชากรทั้งหมด 17 คน คือพนักงานในส่วนขายตรง 6 คนและจำนวนลูกค้าที่มียอดการซื้อมากกว่า 5 คันในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาอีก 11 คน ดังนั้นจำนวนลูกค้าที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลสำรวจนั้น จะต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรรวมได้ โดยทั่วไปตามหลักสถิติจำนวนตัวอย่างที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่าง อันถือได้ว่าเป็นตัวแทนกลุ่มอยู่ที่ 30 ข้อมูลขึ้นไป จึงจะได้ข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบ Normal ดังนั้นจึงควรที่ต้องทำการสำรวจครบ 17 คน หรือ 100% แต่เนื่องจากเมื่อพิจารณาลูกค้าภายใน 6 คน เป็นพนักงานที่เกี่ยวข้องกับงานขาย 4 คน อีก 1 คนเป็นพนักงานธุรการ และอีก 1 คน เป็นพนักงานใหม่ จึงเลือกที่จะเก็บตัวอย่าง 4 คน เฉพาะพนักงานที่เกี่ยวข้องกับงานขาย ส่วนกลุ่มลูกค้าภายนอก จาก 11 คน เลือกมาสำรวจ 6 คน เนื่องจากกลุ่มขายปลีก-ขายส่งจำนวน 6 บริษัท แบ่งเป็น 3 บริษัทแม่และ 3 บริษัทในเครือ จึงเลือกมาเพียง 3 คน เฉพาะที่เป็นตัวแทนของบริษัทแม่เท่านั้น จากกลุ่มขนส่งจำนวน 4 บริษัท แบ่งออกตามเส้นทางการขนส่งได้เพียง 2 สาย จึงเลือกมา 2 คน จาก 2 สายการเดินรถ ส่วนกลุ่มโรงงานมีเพียง 1 บริษัท จึงต้องทำการสำรวจด้วย รวมแล้วเป็นการเก็บข้อมูล 10 ข้อมูลจาก 17 ข้อมูลหรือ 59% ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูง ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่า ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมีความน่าเชื่อถือและเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด

สำหรับการเข้าถึงเสียงลูกค้าภายใน ใช้วิธีแบบสัมภาษณ์กลุ่ม ( Focus Group ) ซึ่งได้แก่ พนักงานขาย ในส่วนขายตรง ฝ่ายขาย จำนวน 4 คน จากจำนวนรวม 6 คน คิดเป็น 67% และสำหรับการเข้าถึงเสียงลูกค้าที่เป็นลูกค้าภายนอก ใช้วิธีแบบการสำรวจ ( Survey ) โดยใช้แบบ

สอบถาม ( Questionaire ) ซึ่งได้แก่ผู้บริหารของกิจการขายส่ง-ขายปลีก , ขนส่ง , โรงงานที่เป็นลูกค้ารายใหญ่ ( Big Users ) อันมียอดการซื้อมากกว่า 5 คันในช่วงเวลา 2 ปี จำนวน 6 คน จากจำนวนทั้งหมด 11 คน หรือ 55% เมื่อได้ดำเนินการตามวิธีการเข้าถึงเสียงของลูกค้าทั้ง 2 วิธีดังกล่าวแล้ว ซึ่งได้ผลลัพธ์เป็นปัญหาในแต่ละจุดบริการ ดังรูปที่ 3.2 จะเห็นได้ว่าปัญหามีจำนวนมากและบางปัญหาก็มีความใกล้เคียงกัน จึงทำการจัดกลุ่มของปัญหาตามลักษณะ โดยใช้เทคนิคการระดมสมองร่วมระหว่างผู้บริหารและผู้ร่วมงานจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ( Cross – functional Dept. ) อันได้แก่ ฝ่ายขาย ฝ่ายวางแผนธุรกิจ ฝ่ายบุคคลและธุรการ และใช้แผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มความคิด ( Affinity Diagram ) ซึ่งสามารถแสดงกลุ่มของปัญหาในฝ่ายขาย ดังรูปที่ 3.3 และปัจจัยหลักในงานบริการของบริษัทที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าเป็น 3 ระดับได้แก่

ระดับที่ 1 ระดับงานบริการโดยรวม ( Degree of full service )

ระดับที่ 2 ระดับงานบริการลูกค้า ( Degree of customer service )

ระดับงานบริการข้อมูลสารสนเทศ ( Degree of information service )

ระดับงานบริการพิเศษ ( Degree of special needs service )

ลักษณะงานบริการที่มีต่องานผิดปกติ ( Service in unusual circumstances )

ระดับที่ 3 กลุ่มระดับงานบริการลูกค้า ประกอบด้วย

ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ ( Conveniency )

ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ ( Correctness )

ความซับซ้อนยุ่งยากในขั้นตอนรับบริการ ( Complexity )

ความเลินเล่อของผู้ให้บริการ ( Carelessness )

ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ ( Completeness of Service )

ความคงเส้นคงวา ด้านคุณภาพของบริการ ( Consistency of Service Quality )

ความประณีตพิถีพิถันขณะบริการ ( Carefulness )

กลุ่มระดับงานบริการข้อมูลสารสนเทศ ประกอบด้วย

ภาพพจน์ของบริษัท ( Company Image )

ความเชื่อถือไว้วางใจได้ของบริษัท ( Creditability of Company )

กลุ่มระดับงานบริการพิเศษ ประกอบด้วย

ความแปลกใหม่ของบริการ ( Creativity of Service )

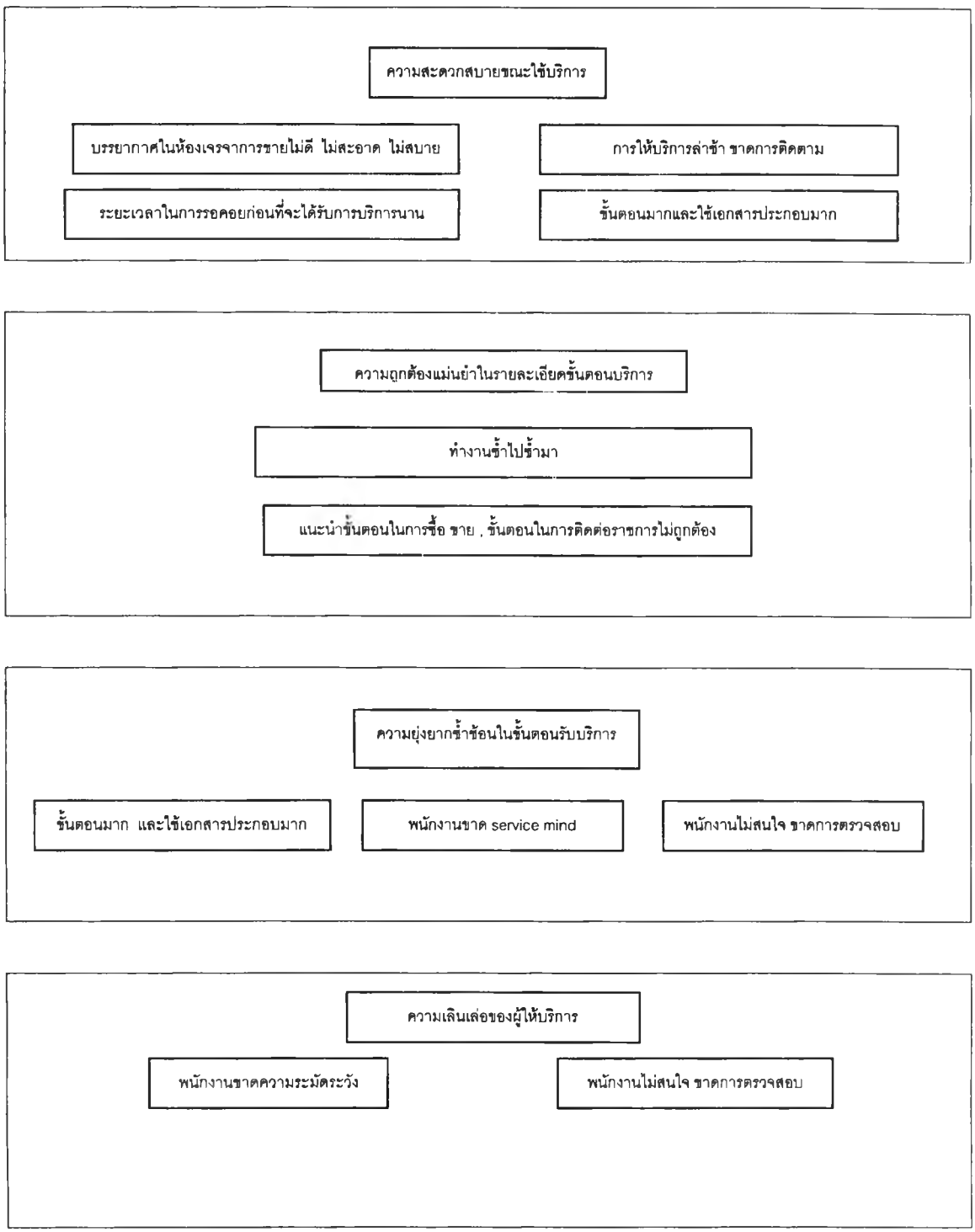
ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้าก่อนมารับบริการ ( Conformance to Customer Expectation )

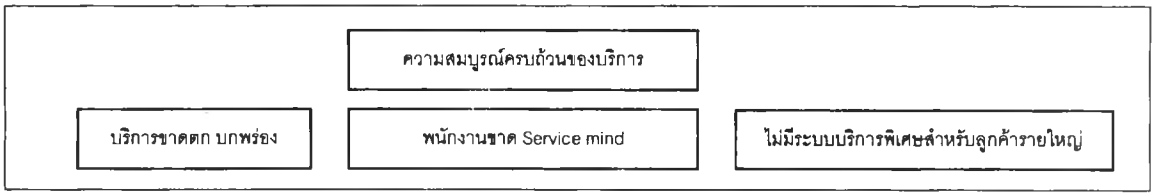
ความคุ้มค่าเงินของบริการ ( Cost Effectiveness )

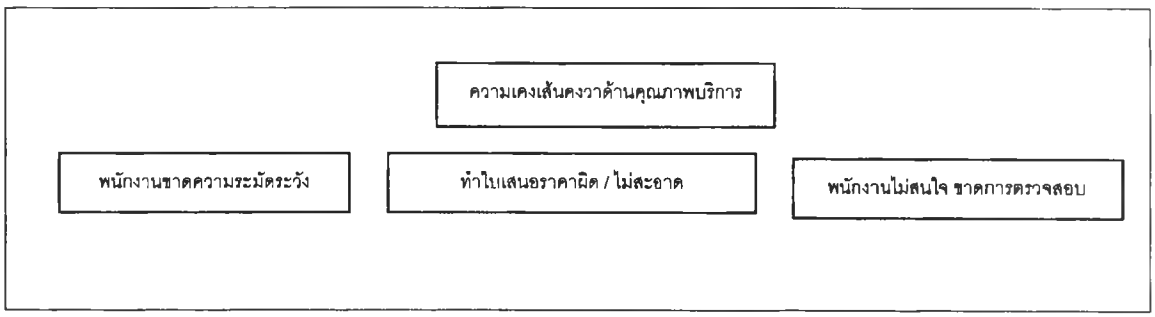
กลุ่มลักษณะงานบริการที่มีต่องานผิดปกติ ประกอบด้วย

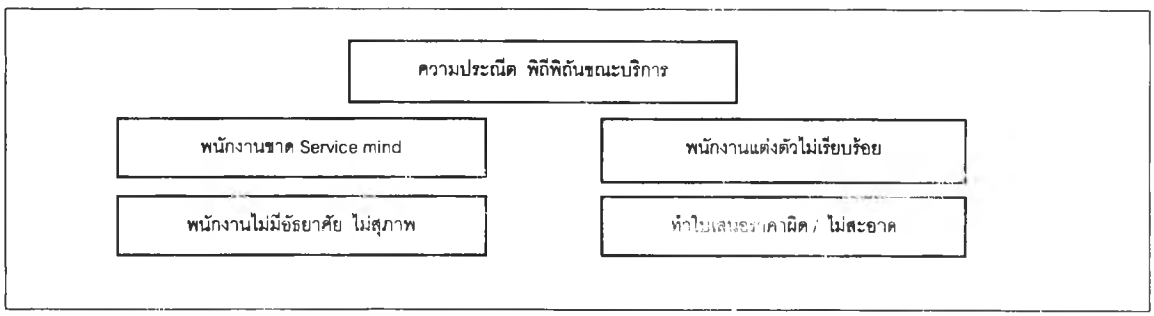
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า ( Complaint Handling )

แผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มความคิด ของกลุ่มระดับงานบริการลูกค้า

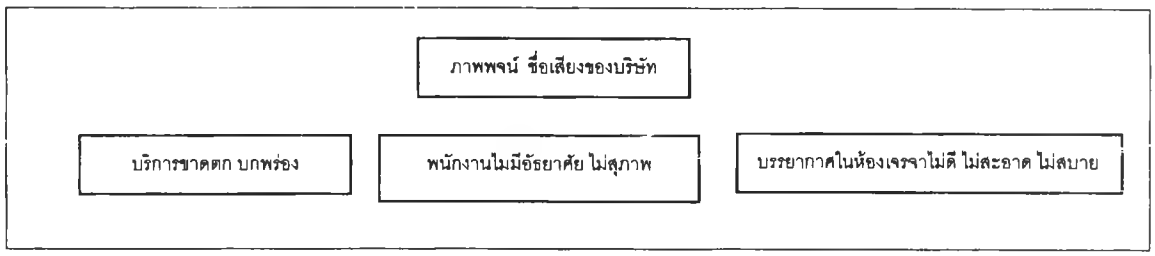


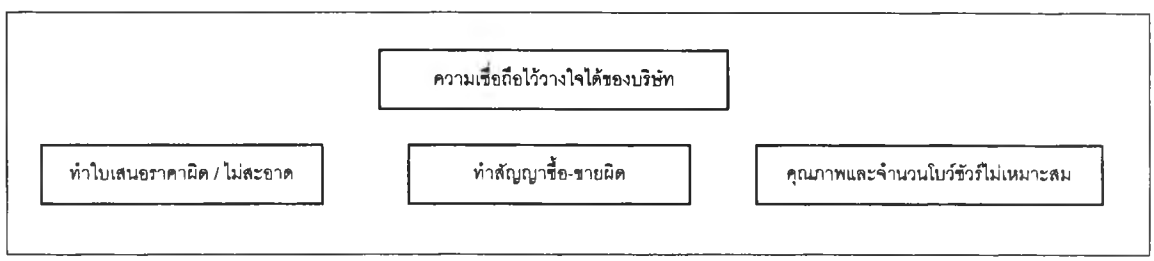


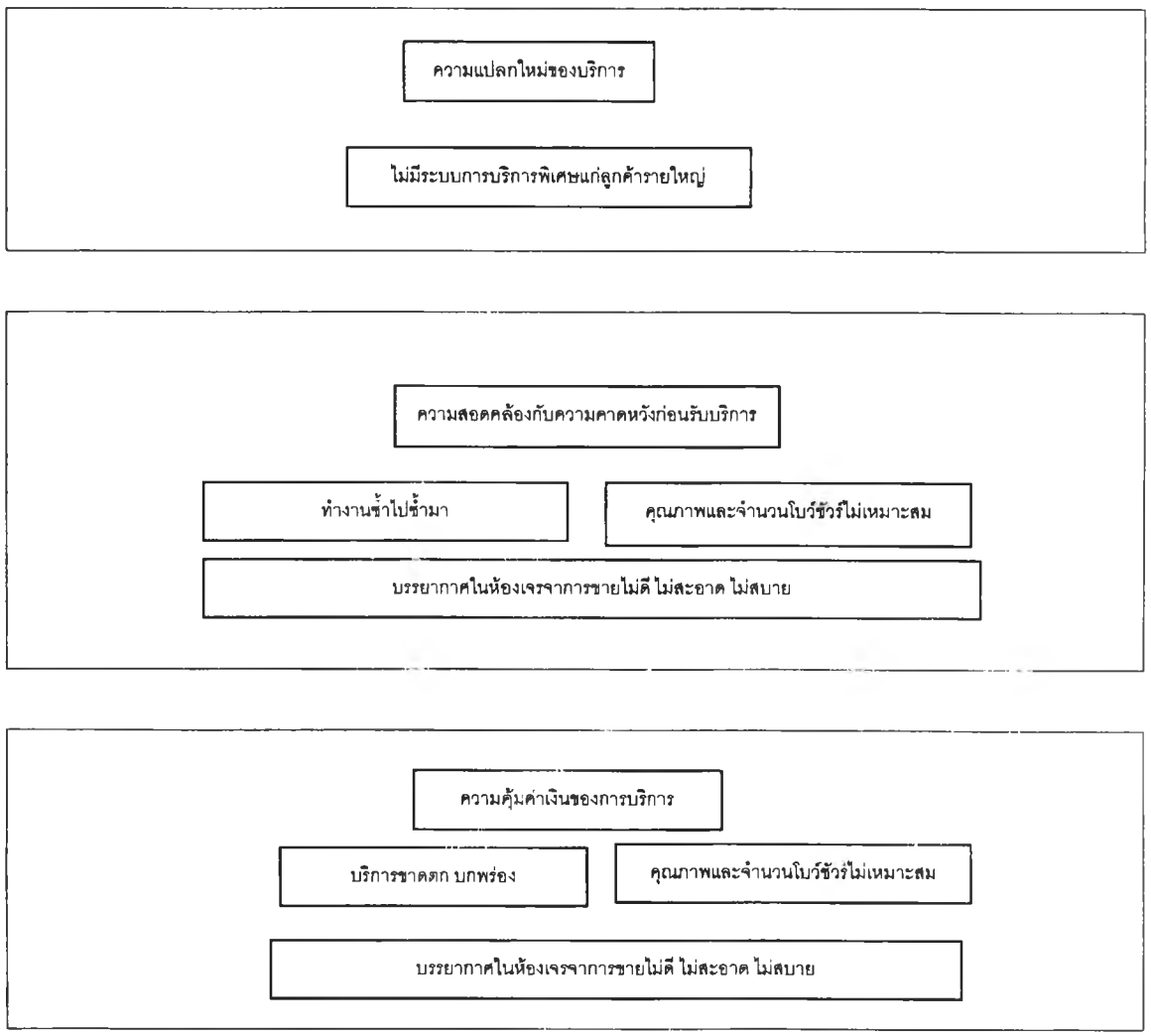




แผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มความคิด ของกลุ่มระดับงานบริการข้อมูลสารสนเทศ

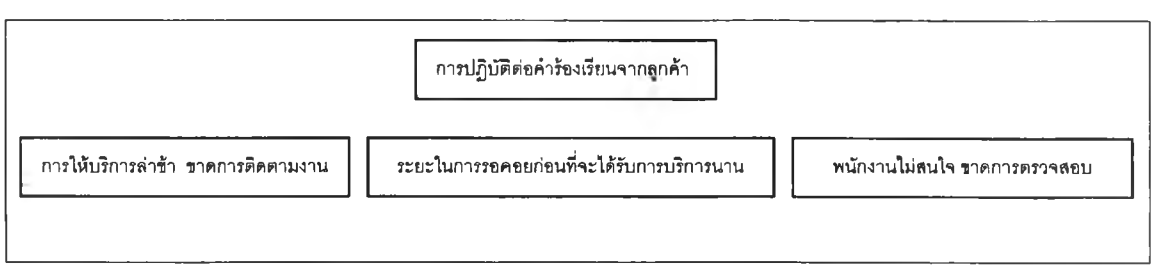


แผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มความคิด ของกลุ่มระดับงานบริการพิเศษ

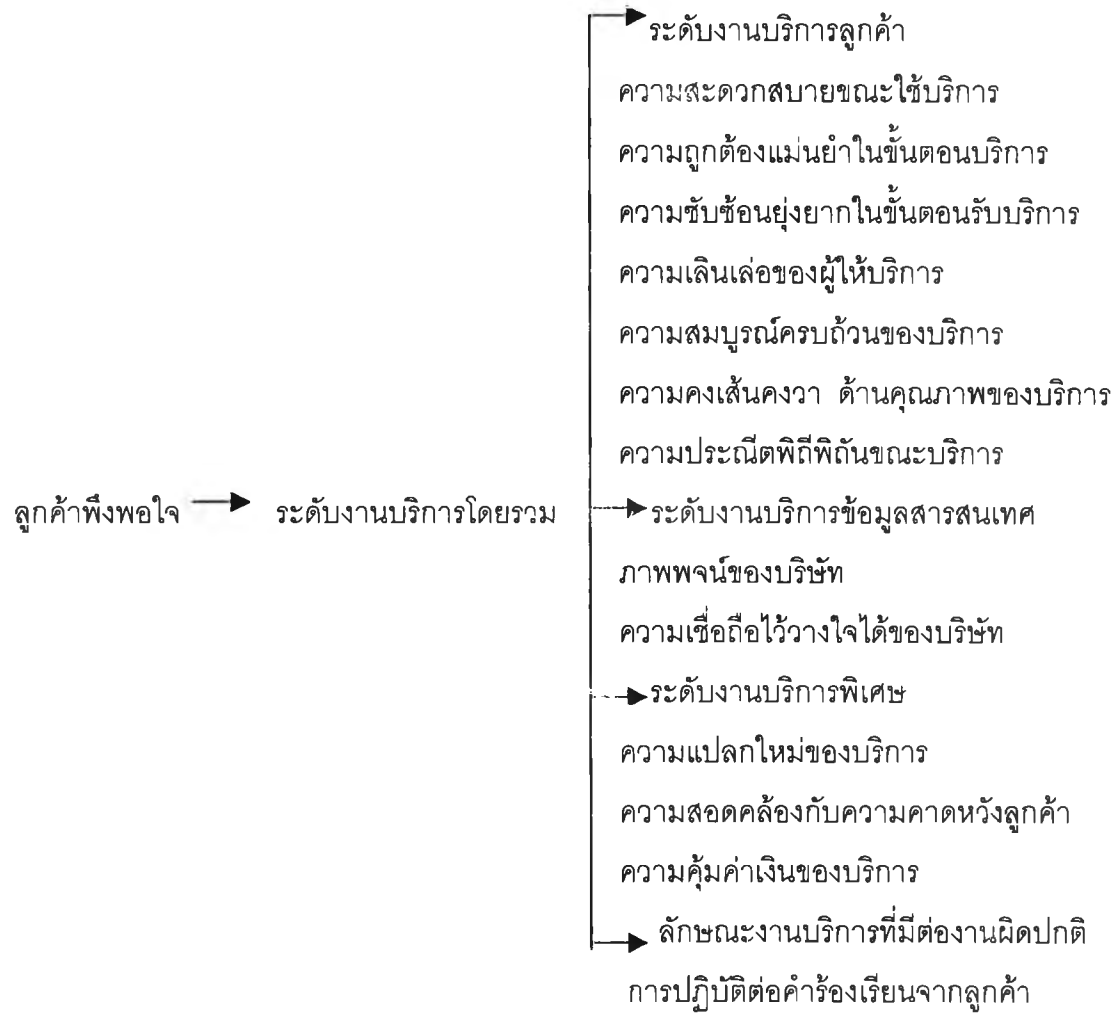



แผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มความคิด ( Affinity Diagram : KJ Method ) ของกลุ่มระดับงานบริการที่มีต่องานผิดปกติ




รูปที่ 3.3 แสดงกลุ่มปัญหาโดยใช้แผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มความคิด

ตลอดจนสามารถแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ดังรูปที่ 3.4




รูปที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ

เมื่อกระจายปัจจัยหลักลงเป็นปัญหาย่อย และแปลงจากปัญหาย่อยให้เป็นความต้องการระดับย่อยของลูกค้าอย่างเป็นลำดับขั้น เมื่อได้ความต้องการของลูกค้าแล้ว ก็จะถูกนำไปใช้ตั้งคำถามต่อผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องให้กลั่นกรองว่า มีความซ้ำซ้อนของความต้องการ , มีความไม่ชัดเจนของความต้องการหรือไม่ เพื่อสรุปหาความต้องการที่สามารถเข้าใจได้ง่าย เป็นรูปธรรม มีความหมายชัดเจนและวัดผลได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดขั้นตอนในช่วงการวิเคราะห์เมตริกซ์ ซึ่งจากสาเหตุต่างๆ ที่มีถึง 13 ลักษณะจำเพาะคุณภาพของงานบริการ สามารถนำมาสรุปความต้องการที่จะนำไปเข้าเฟสที่ 1 การวางแผนด้านสินค้า / ผลิตภัณฑ์ หรือบ้านแห่งคุณภาพได้ โดยการนำลักษณะจำเพาะคุณภาพของงานบริการที่มีความใกล้เคียงกันมาจัดเป็นหมวดหมู่ เช่นภาพพจน์ของบริษัทจะรวมกับความเชื่อถือไว้วางใจได้ของบริษัท , ความสะดวกสบายขณะใช้บริการจะรวมกับความซับซ้อนยุ่งยากในขั้นตอนรับบริการ , ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการจะรวมกับความ

เลินเล่อของผู้ให้บริการและความคงเส้นคงวา ด้านคุณภาพของบริการและความประณีตพิถีพิถันขณะบริการ ทำให้คงเหลือเพียง 8 ลักษณะจำเพาะคุณภาพของงานบริการ ที่นำมาสรุปความต้องการและใส่เข้าไปในด้านซ้ายของ HOQ ได้แก่

1. ภาพพจน์ของบริษัท
2. ความแปลกใหม่ของบริการ
3. ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ
4. ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ
5. ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้าก่อนมารับบริการ
6. ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ
7. การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า
8. ความคุ้มค่าเงินของบริการ

หลังจากที่ได้ทราบความต้องการของลูกค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต่อไปทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่ลึกๆลงไป โดยใช้แผนผังความสัมพันธ์ ( Relation Diagram ) จนได้สาเหตุปัญหาที่แท้จริงของคุณภาพในงานบริการออกมาจากปัญหาทั้งหมด 16 รายการ ตามรูปที่ 3.5

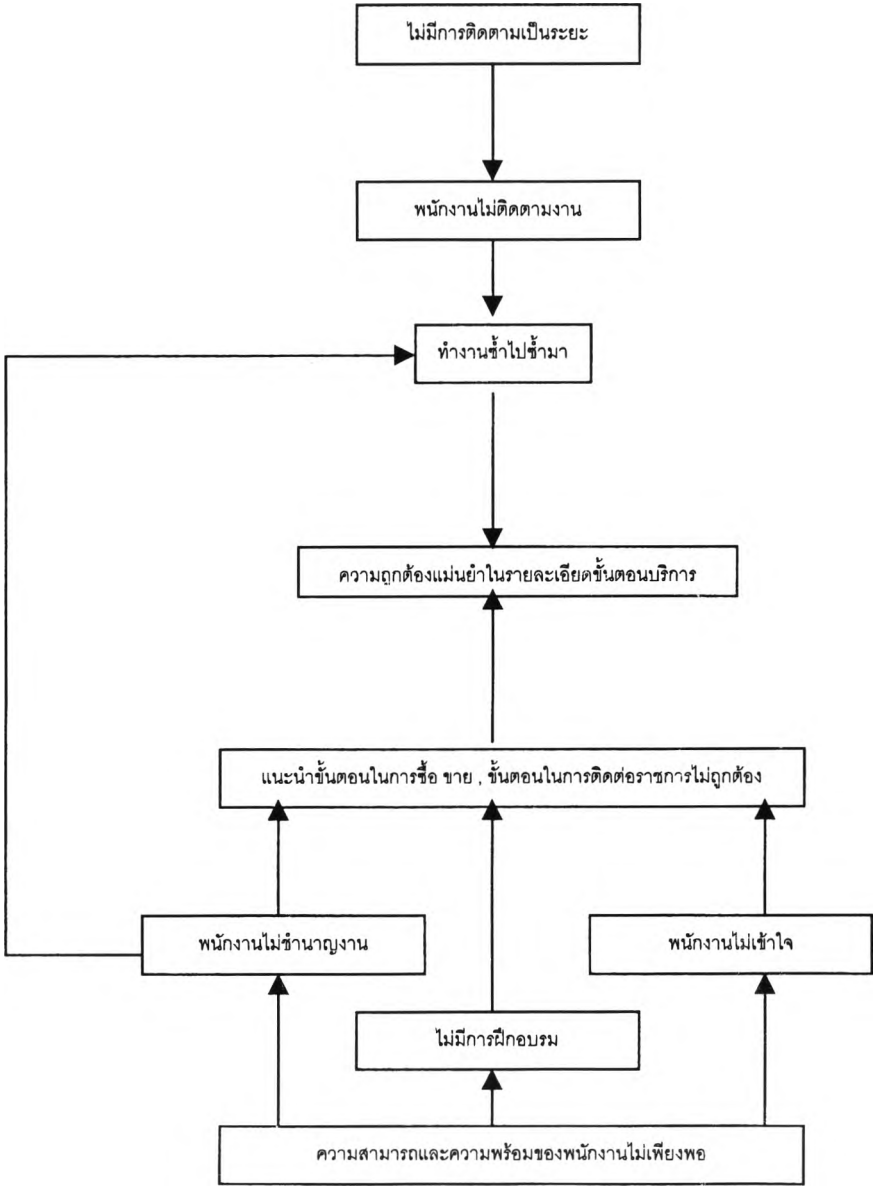
แล้วนำมาสาเหตุของปัญหามาใช้ในการกำหนดข้อกำหนดทางเทคนิคของบริษัทโดยใช้วิธีการตั้งคำถามที่ว่า " ถ้าเราสามารถควบคุมข้อกำหนดทางเทคนิคใดแล้ว จะสามารถทำให้เกิดการตอบสนองตรงต่อความต้องการของลูกค้า / แก้ไขสาเหตุปัญหาของลูกค้า ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ " ซึ่งข้อกำหนดทางเทคนิคหนึ่งข้ออาจตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ในหลายความต้องการ รายละเอียดของข้อกำหนดทางเทคนิคแสดงในตารางที่ 3.3

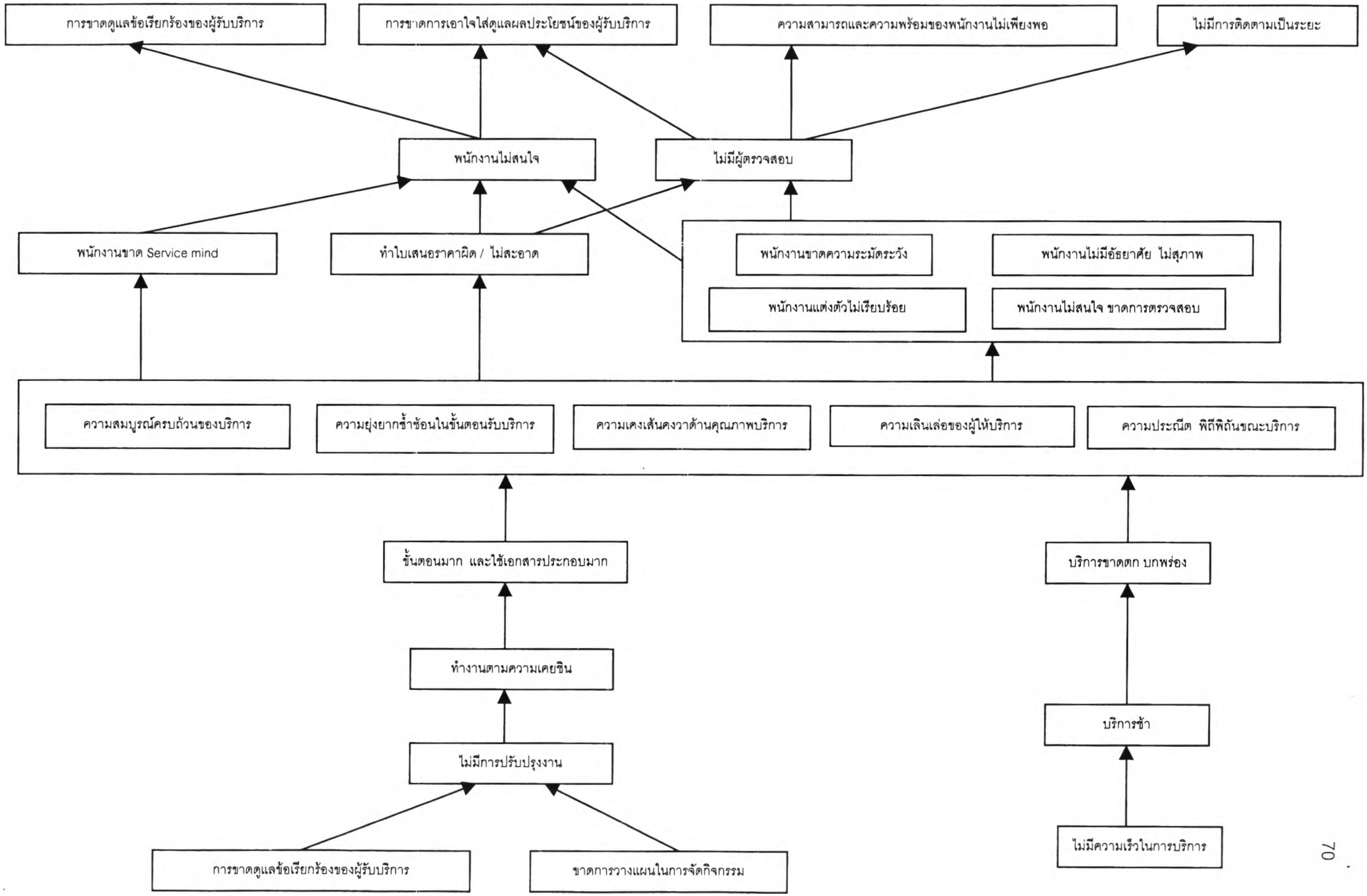
เมื่อได้ข้อกำหนดทางเทคนิคที่สามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้หมดแล้ว จึงทำการกำหนดค่าเป้าหมาย ( Target Values ) ของข้อกำหนดทางเทคนิคทั้งหมด โดยค่าเป้าหมายมาจากการวิเคราะห์คู่แข่งขัน ( Competitive Analyses ) หรือการเปรียบเทียบกับสถานการณ์ทางธุรกิจของคู่แข่งขัน แสดงในตารางที่ 3.3

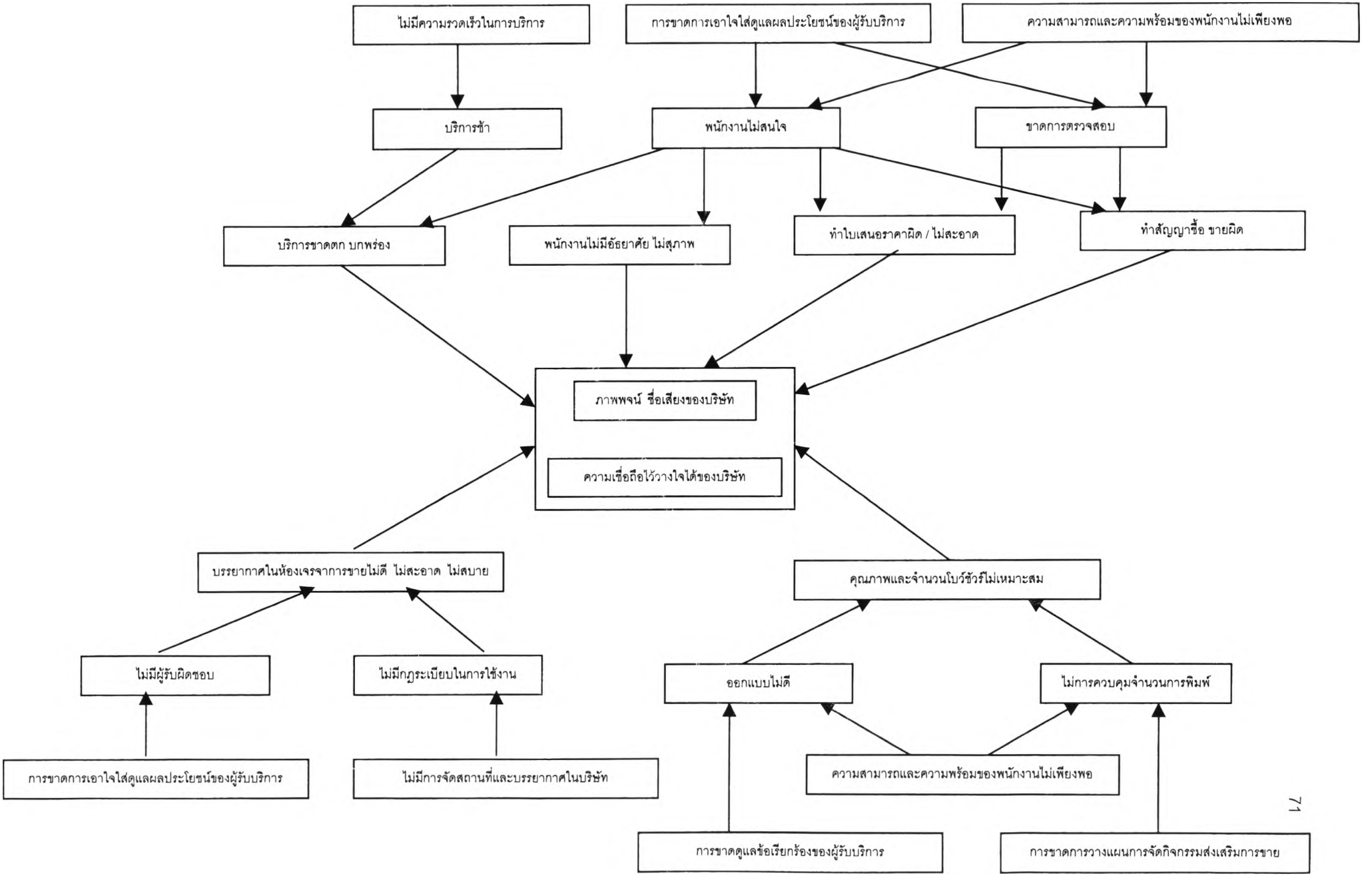
- ระดับความสำคัญของแต่ละความต้องการจะถูกกำหนดลงในช่อง IMP

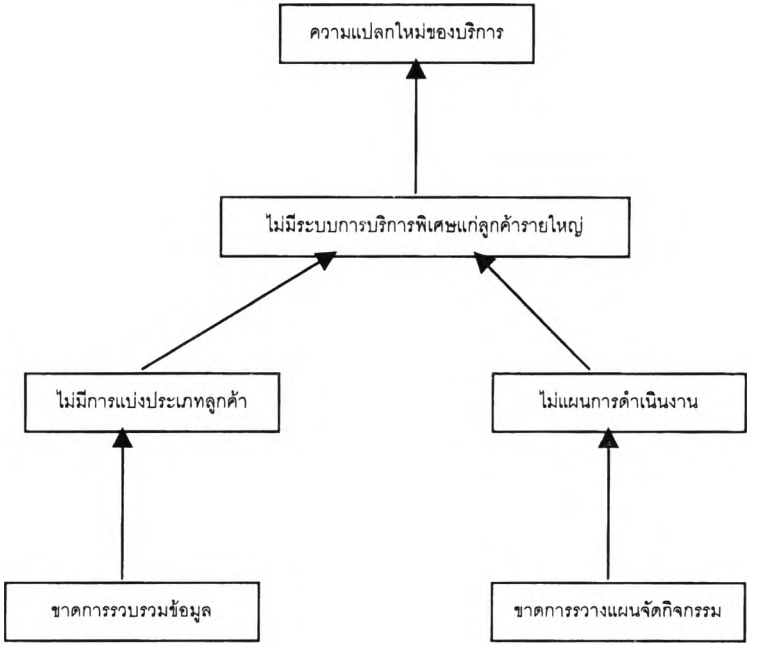
เพื่อเข้าใจถึงระดับความสำคัญของแต่ละความต้องการ ที่ลูกค้าพิจารณาว่ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์บรรทุก โดยพิจารณาเป็นระดับคะแนนความสำคัญที่ลูกค้าให้ในแต่ละปัจจัยความต้องการ อันจะเป็นแนวทางว่าเราควรจะมุ่งเน้นที่ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุดก่อนตามลำดับ

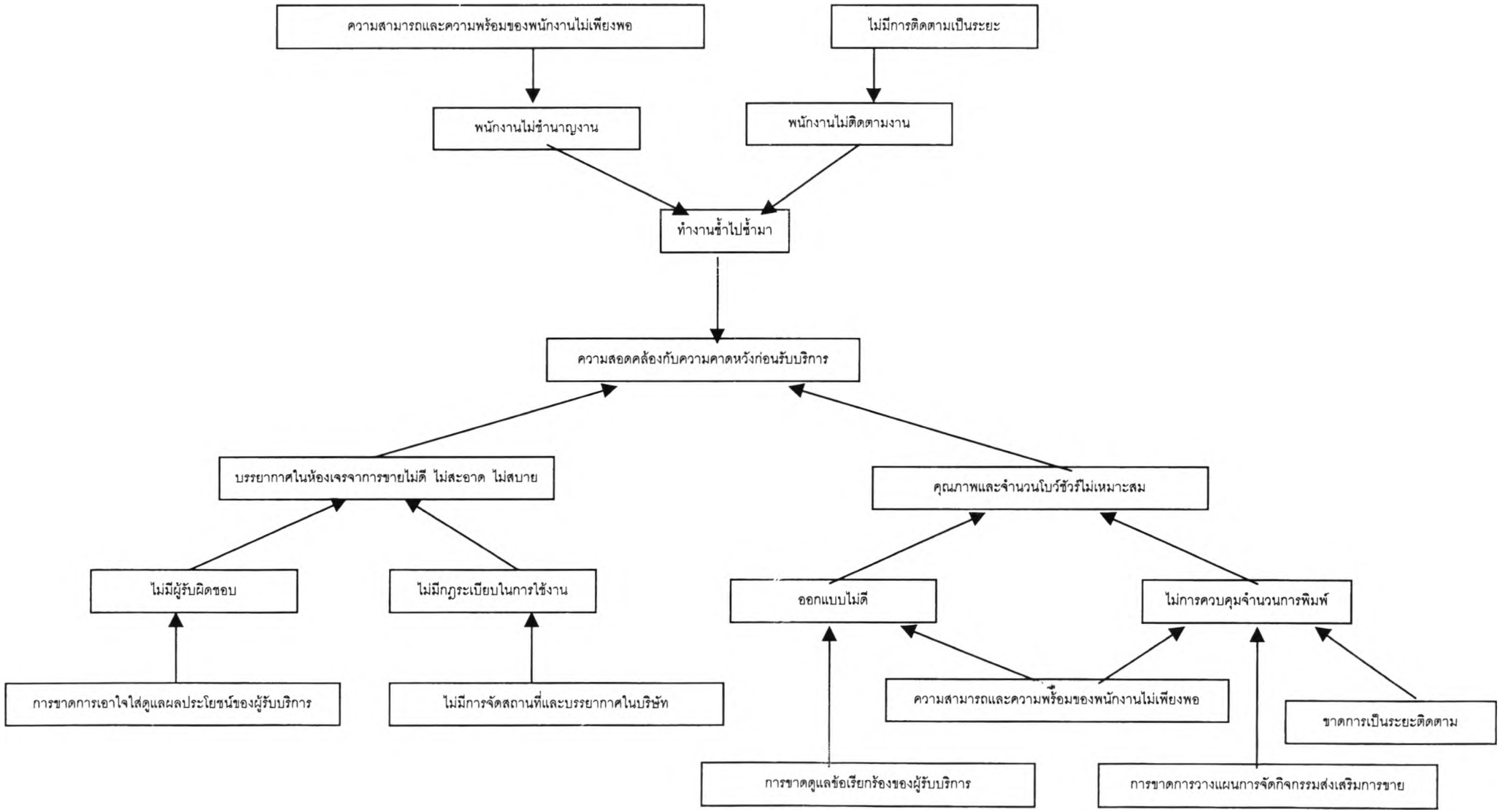
รูปที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาที่ได้จาก VOC และสาเหตุ โดยใช้ Relation Diagram

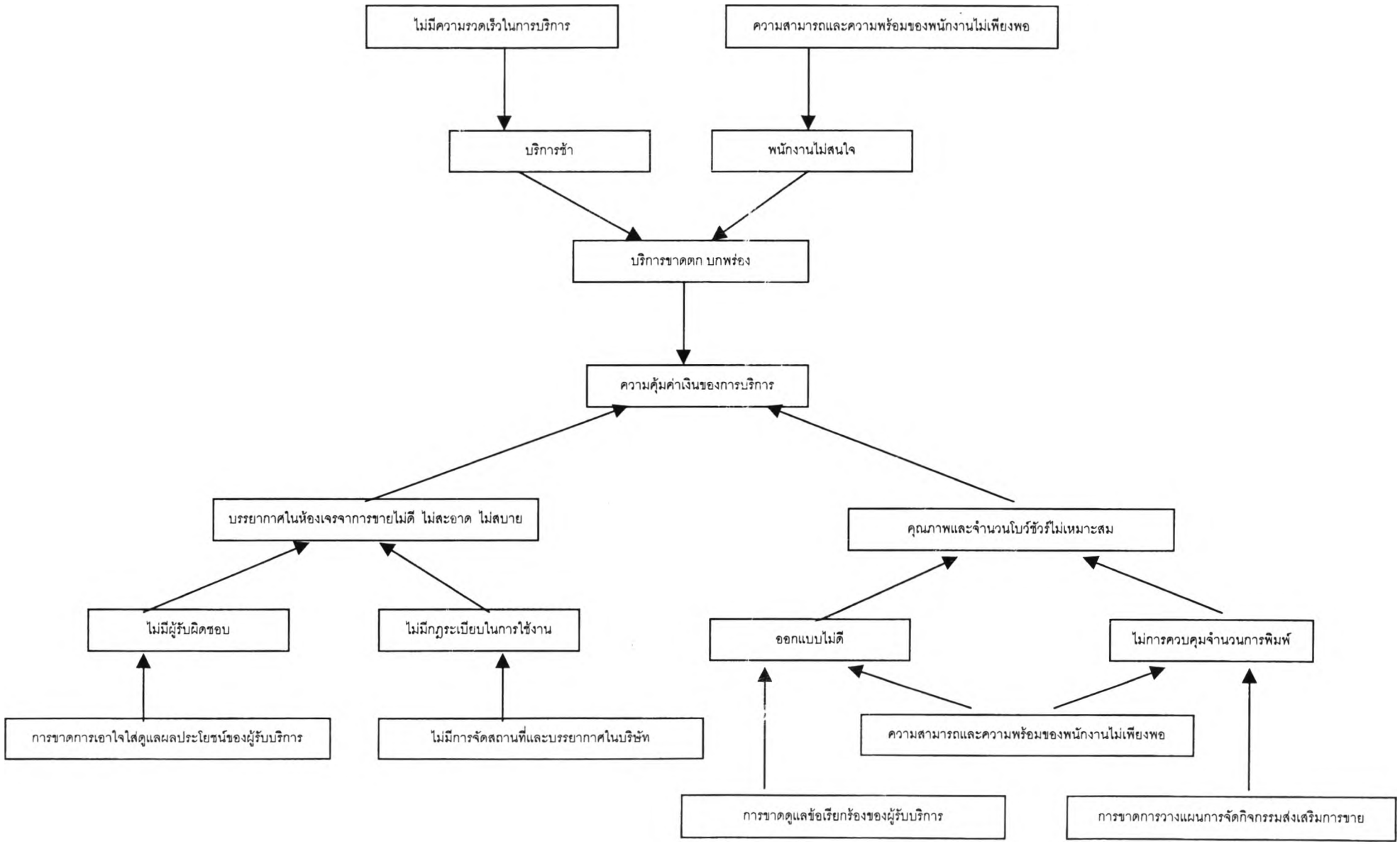

ไม่มีการติดตามเป็นระยะ
พนักงานไม่ติดตามงาน
ทำงานซ้ำไปซ้ำมา
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ
แนะนำขั้นตอนในการซื้อ ขาย , ขั้นตอนในการติดต่อราชการไม่ถูกต้อง
พนักงานไม่ชำนาญงาน
พนักงานไม่เข้าใจ
ไม่มีการฝึกอบรม
ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ

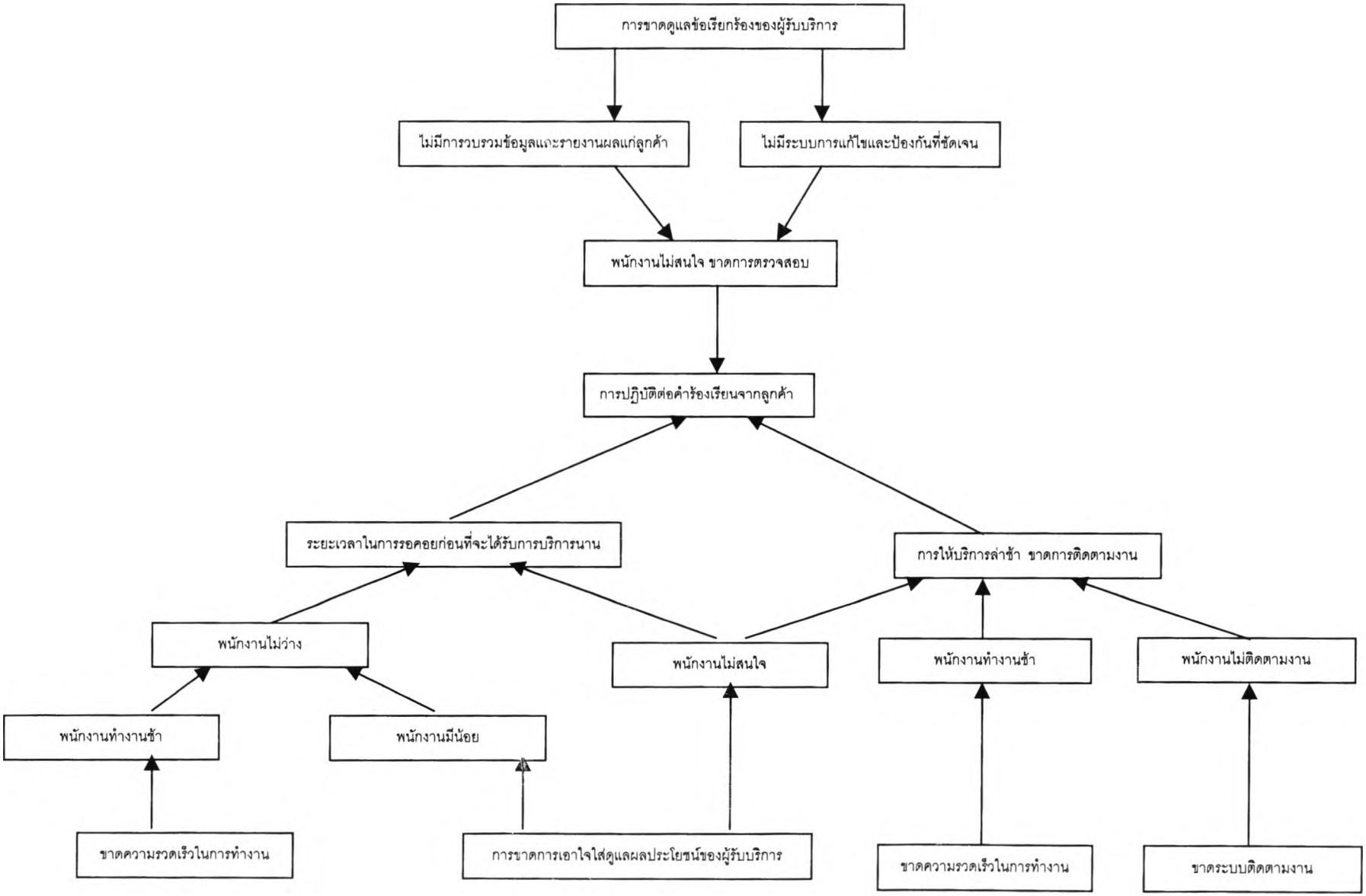

การขาดดูแลข้อเรียกร้องของผู้รับบริการ
การขาดการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ
ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ
ไม่มีการติดตามเป็นระยะ
พนักงานไม่สนใจ
ไม่มีผู้ตรวจสอบ
พนักงานขาด Service mind
ทำใบเสนอราคาผิด / ไม่สะอาด
พนักงานขาดความระมัดระวัง
พนักงานไม่มีอัธยาศัย ไม่สุภาพ
พนักงานแต่งตัวไม่เรียบร้อย
พนักงานไม่สนใจ ขาดการตรวจสอบ
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ
ความยุ่งยากซ้ำซ้อนในขั้นตอนรับบริการ
ความเคงเส้นคงวาด้านคุณภาพบริการ
ความเลินเล่อของผู้ให้บริการ
ความประณีต พิถีพิถันขณะบริการ
ขั้นตอนมาก และใช้เอกสารประกอบมาก
ทำงานตามความเคยชิน
ไม่มีการปรับปรุงงาน
การขาดดูแลข้อเรียกร้องของผู้รับบริการ
ขาดการวางแผนในการจัดกิจกรรม
บริการขาดตก บกพร่อง
บริการช้า
ไม่มีความเร็วในการบริการ


ไม่มีความรวดเร็วในการบริการ
การขาดการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ
ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ
บริการช้า
พนักงานไม่สนใจ
ขาดการตรวจสอบ
บริการขาดตก บกพร่อง
พนักงานไม่มีอัธยาศัย ไม่สุภาพ
ทำใบเสนอราคาผิด / ไม่สะอาด
ทำสัญญาซื้อ ขายผิด
ภาพพจน์ ชื่อเสียงของบริษัท
ความเชื่อถือไว้วางใจได้ของบริษัท
บรรยากาศในห้องเจรจาการขายไม่ดี ไม่สะอาด ไม่สบาย
คุณภาพและจำนวนโบว์ชัวร์ไม่เหมาะสม
ไม่มีผู้รับผิดชอบ
ไม่มีกฎระเบียบในการใช้งาน
ออกแบบไม่ดี
ไม่การควบคุมจำนวนการพิมพ์
การขาดการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ
ไม่มีการจัดสถานที่และบรรยากาศในบริษัท
ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ
การขาดดูแลข้อเรียกร้องของผู้รับบริการ
การขาดการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย


ความแปลกใหม่ของบริการ
ไม่มีระบบการบริการพิเศษแก่ลูกค้ารายใหญ่
ไม่มีการแบ่งประเภทลูกค้า
ไม่แผนการดำเนินงาน
ขาดการรวบรวมข้อมูล
ขาดการรวางแผนจัดกิจกรรม


ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ
ไม่มีการติดตามเป็นระยะ
พนักงานไม่ชำนาญงาน
พนักงานไม่ติดตามงาน
ทำงานซ้ำไปซ้ำมา
ความสอดคล้องกับความคาดหวังก่อนรับบริการ
บรรยากาศในห้องเจรจาการขายไม่ดี ไม่สะอาด ไม่สบาย
คุณภาพและจำนวนโบร์ชัวร์ไม่เหมาะสม
ไม่มีผู้รับผิดชอบ
ไม่มีกฎระเบียบในการใช้งาน
ออกแบบไม่ดี
ไม่การควบคุมจำนวนการพิมพ์
การขาดการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ
ไม่มีการจัดสถานที่และบรรยากาศในบริษัท
ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ
ขาดการเป็นระยะติดตาม
การขาดดูแลข้อเรียกร้องของผู้รับบริการ
การขาดการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย


ไม่มีความรวดเร็วในการบริการ
ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ
บริการช้า
พนักงานไม่สนใจ
บริการขาดตก บกพร่อง
ความคุ้มค่าเงินของการบริการ
บรรยากาศในห้องเจรจาการขายไม่ดี ไม่สะอาด ไม่สบาย
คุณภาพและจำนวนโบว์ชัวร์ไม่เหมาะสม
ไม่มีผู้รับผิดชอบ
ไม่มีกฎระเบียบในการใช้งาน
ออกแบบไม่ดี
ไม่การควบคุมจำนวนการพิมพ์
การขาดการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ
ไม่มีการจัดสถานที่และบรรยากาศในบริษัท
ความสามารถและความพร้อมของพนักงานไม่เพียงพอ
การขาดดูแลข้อเรียกร้องของผู้รับบริการ
การขาดการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย


การขาดดูแลข้อเรียกร้องของผู้รับบริการ
ไม่มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานผลแก่ลูกค้า
ไม่มีระบบการแก้ไขและป้องกันที่ชัดเจน
พนักงานไม่สนใจ ขาดการตรวจสอบ
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า
ระยะเวลาในการรอคอยก่อนที่จะได้รับการบริการนาน
การให้บริการล่าช้า ขาดการติดตามงาน
พนักงานไม่ว่าง
พนักงานไม่สนใจ
พนักงานทำงานช้า
พนักงานไม่ติดตามงาน
พนักงานทำงานช้า
พนักงานมีน้อย
ขาดความรวดเร็วในการทำงาน
การขาดการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ
ขาดความรวดเร็วในการทำงาน
ขาดระบบติดตามงาน

- ระดับข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างบริษัทกับบริษัทคู่แข่งจะอยู่ด้านขวาของแผนผัง

เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบของบริษัทกับข้อมูลคู่แข่งขัน ในส่วนของระดับความพึงพอใจที่ลูกค้าได้รับจากงานบริการ เพื่อจะได้ทราบถึงระดับความพึงพอใจที่ลูกค้าได้รับจากบริษัท เมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทคู่แข่งในสภาวะปัจจุบัน อันจะเป็นแนวทางว่าเราควรจะปรับปรุงหรือรักษามาตราฐานงานบริการเท่าไร เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

จากการนำผลสรุปทั้งจากระดับคะแนนความสำคัญของแต่ละความต้องการใน IMP และระดับข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างบริษัทกับบริษัทคู่แข่ง โดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิต ซึ่งมีวิธีการหาค่าเฉลี่ยข้อมูลของแบบสอบถามดังนี้คือแบบสอบถามมีลักษณะเป็นการเลือกให้ลำดับคะแนน ( Rating ) ตั้งแต่ 1 – 9 โดยที่ 9 คือคะแนนที่มีความสำคัญมากที่สุดและเรียงลงมาตามลำดับ จากข้อมูลที่ได้รับอันได้แก่ข้อมูลเปรียบเทียบของบริษัทกับข้อมูลบริษัทคู่แข่งขันในส่วนของระดับความพึงพอใจที่ลูกค้าได้รับจากงานบริการ และข้อมูลวัดระดับความสำคัญของแต่ละความต้องการที่ลูกค้าพิจารณาว่า มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถบรรทุก แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิต ( Geometric Mean )

ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต = $\sqrt[n]{( N_1 * N_2 * N_3 * ..... * N_n )}$

โดยที่ N = ค่าข้อมูลใดๆ ที่ได้รับจากแบบสอบถาม

n = จำนวนข้อมูล

ในส่วนของข้อมูลเปรียบเทียบของบริษัทกับบริษัทคู่แข่ง พบว่าจากการใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์แบบกลุ่ม และทำการเปรียบเทียบในกลุ่มบริษัทรถยนต์บรรทุก จำนวน 4 บริษัทด้วยกัน ได้แก่ บริษัท A , B , C , D โดยที่บริษัทกรณีศึกษาคือบริษัท A ซึ่งสัดส่วนแบ่งตลาดที่ทั้ง 4 บริษัทครอบครองอยู่มีถึงกว่า 90% ของตลาดรถยนต์บรรทุกรวม ตัวอย่างของแบบสอบถามตลอดจนวิธีคำนวณแสดงในภาคผนวก ข. โดยแต่ละหัวข้อมีการให้ลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 – 9 แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยของข้อมูล โดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิต

สำหรับผลสรุประดับคะแนนความสำคัญของความต้องการ โดยนำมาจากแต่ละความต้องการมาประเมินคะแนนความสำคัญ โดยแต่ละหัวข้อมีการให้ลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 – 9 แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิตเช่นกันกับข้อมูลเปรียบเทียบของบริษัทกับบริษัทคู่แข่ง สามารถแสดงเป็นตารางที่ 3.2 ได้ดังนี้

| รายการ | ระดับความพึงพอใจที่มีต่อบริษัท | | | | คะแนนความสำคัญ |
|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | |
| ภาพพจน์ของบริษัท | 7 | 9 | 5 | 5 | 6.92 |
| ความแปลกใหม่ของบริการ | 5 | 7 | 7 | 5 | 4.98 |
| ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ | 5 | 7 | 5 | 5 | 8.80 |
| ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ | 7 | 8 | 6 | 6 | 7.66 |
| ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้าก่อนมารับบริการ | 6 | 9 | 6 | 6 | 6.75 |
| ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ | 6 | 9 | 5 | 5 | 6.76 |
| การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า | 6 | 8 | 5 | 5 | 5.48 |
| ความคุ้มค่าเงินของบริการ | 7 | 7 | 6 | 5 | 8.89 |

ตารางที่ 3.2 แสดงระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อบริษัทต่างๆ
และระดับคะแนนความสำคัญของความต้องการ

จากตารางสามารถวิเคราะห์เป็นตัวอย่างได้ดังนี้ ในส่วนของความสะดวกสบายขณะใช้บริการ ลูกค้าให้ความสำคัญสูงมาก และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างบริษัทพบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจต่อบริษัท B มากที่สุด

- ความยากของการพัฒนา ( Degree of Organization Difficulty ) อยู่ด้านล่างของแผนผัง

ในการเก็บข้อมูลต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สำหรับความต้องการของลูกค้า , ระดับความสำคัญของแต่ละความต้องการ , ระดับข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างบริษัทกับบริษัทคู่แข่ง ได้จากลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอกรวม 10 ข้อมูล สำหรับความยากของการพัฒนาก็เช่นเดียวกัน ได้จากการสอบถามผู้บริหารของบริษัท จำนวน 10 ราย แล้วทำการสรุปผลข้อมูล

- ค่าเป้าหมายและความเคลื่อนไหวของค่าเป้าหมาย

การพิจารณาถึงความเคลื่อนไหวของค่าเป้าหมาย ( Movement of Target ) โดยมี 3 ลักษณะของความเคลื่อนไหว ดังนี้

↓ ยิ่งลดลงยิ่งดีหากสามารถลดค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้จะเป็นสิ่งดี

○ เป้าหมายที่ตั้งไว้ดีอยู่แล้ว

↑ ยิ่งเพิ่มขึ้นยิ่งดีหากสามารถเพิ่มค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้

การกำหนดความเคลื่อนไหวของเป้าหมาย ทำให้ทราบได้ว่าข้อกำหนดทางเทคนิคใด ควรจะปรับเปลี่ยนในทิศทางใด หรือควรรักษาระดับไว้ ดังแสดงข้อกำหนดทางเทคนิค , ค่าเป้าหมาย และความเคลื่อนไหวของเป้าหมาย ในตารางที่ 3.3

| Technical Requirement | Target Value | Movement |
|---|---|---|
| 1. จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง | ทุกครั้ง | O |
| 2. จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร | ทุกครั้ง | O |
| 3. จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย | 3 กิจกรรมต่อปี | ▲ |
| 4. จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า | 2 แห่ง | O |
| 5. จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ | ทุกครั้ง ทุกคน | O |
| 6. ความถี่ในการติดตามลูกค้า | 1 ครั้งต่อสัปดาห์ | O |
| 7. ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงาน | ครบถ้วน 100% | O |
| 8. เวลาในการให้บริการ | ภายใน 1 นาที | ▼ |

ตารางที่ 3.3 แสดงข้อกำหนดทางเทคนิค ค่าเป้าหมาย และความเคลื่อนไหว

- ระดับความสัมพันธ์ของข้อกำหนดทางเทคนิคที่ต่อความต้องการของลูกค้า

เป็นการให้ระดับความสัมพันธ์ของข้อกำหนดทางเทคนิคที่ต่อความต้องการของลูกค้า โดยใช้ตัวเลขหรือสัญลักษณ์แสดงดังนี้

| สัญลักษณ์ | คะแนน | ความสำคัญ |
|---|---|---|
| △ | 1 | น้อย |
| ○ | 3 | ปานกลาง |
| ◎ | 9 | มาก |

การกำหนดระดับความสัมพันธ์ของข้อกำหนดทางเทคนิคที่ต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อที่จะหาว่าข้อกำหนดทางเทคนิคใดมีความสัมพันธ์ต่อความต้องการของลูกค้ามากน้อยเพียงใด โดยมีหลักการพิจารณาว่าหากเมื่อควบคุมข้อกำหนดทางเทคนิคใดแล้วจะทำให้เกิดการตอบสนองตรงต่อความต้องการของลูกค้าในระดับใด สำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้ตัวเลขแสดงระดับความสัมพันธ์ของข้อกำหนดทางเทคนิค และมีการจำแนกข้อกำหนดทางเทคนิค ที่มีผลกระทบซึ่งกัน

และกัน ( Identify Technical Interaction ) ซึ่งเป็นการพิจารณาว่าข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด โดยที่ใช้สัญลักษณ์

✔✔ แสดงว่าข้อกำหนดทางเทคนิคคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันทาง + มาก

✔ แสดงว่าข้อกำหนดทางเทคนิคคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันทาง + น้อย

x x แสดงว่าข้อกำหนดทางเทคนิคคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันทาง - มาก

x แสดงว่าข้อกำหนดทางเทคนิคคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันทาง - น้อย

- ค่าปรับระดับและความสำคัญของน้ำหนักจะอยู่ด้านขวาของแผนผัง ( Leveling up Factor and Weighed Importance )

ค่าปรับระดับมีลักษณะเช่นเดียวกับค่าสัดส่วนการปรับปรุง ได้มาจากสัดส่วนระดับค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้เพื่อเป็นเป้าหมายในการยกระดับความต้องการของลูกค้า โดยเปรียบเทียบกับระดับความพึงพอใจลูกค้าที่มีต่อบริษัท A ในแต่ละความต้องการของลูกค้า แล้วนำมากรอกทางด้านขวาของตาราง

ตัวอย่าง

ความต้องการของลูกค้าในแง่ภาพพจน์ของบริษัท

ค่าที่บริษัทได้รับ = 7 ส่วนค่าเป้าหมายที่ใช้คือค่าสูงสุดที่บริษัทคู่แข่งได้รับ = 9

ดังนั้นจากค่าปรับระดับ = ค่าเป้าหมาย / ค่าที่บริษัทได้รับ

= 9 / 7 = 1.28

หมายถึงปัจจุบันทางบริษัทตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าในแง่ภาพพจน์ของบริษัทได้น้อยกว่าค่าเป้าหมาย จำเป็นต้องปรับเพิ่มจากเดิมอีก 1.28 เท่า

ส่วนค่าความสำคัญของน้ำหนักนั้น เป็นการหาระดับความสำคัญของความต้องการของลูกค้าที่บริษัทควรพิจารณาตามลำดับค่าความสำคัญของน้ำหนัก โดยที่จะพิจารณาสนองตอบความต้องการของลูกค้าที่มีค่าความสำคัญของน้ำหนักมากก่อนตามลำดับ

ตัวอย่าง

ความต้องการของลูกค้าในแง่ภาพพจน์ของบริษัท มีค่าปรับระดับ = 1.28

คะแนนความสำคัญ = 6.92

ค่าความสำคัญของน้ำหนัก = ค่าปรับระดับ * คะแนนความสำคัญ

= 1.28 * 6.92 = 8.86

❑ ค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคและลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ ( Technical Importance Weight and Relative Weight )

น้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคเป็นการคำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อที่มีต่อความต้องการของลูกค้า โดยผลลัพธ์ทำให้ทราบว่าข้อกำหนดทางเทคนิคใด สามารถตอบสนองความต้องการใดได้บ้างและมากน้อยเพียงใด

น้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิค =

$\sum$ ( คะแนนความสำคัญของแต่ละความต้องการ IMP * ค่าระดับความสัมพันธ์ของ SQC )

ตัวอย่าง

น้ำหนักความสำคัญของจำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง =

$\{$ ( 6.92*3 ) + ( 8.8*1 ) + ( 7.66*1 ) + ( 6.75*9 ) + ( 6.76*9 ) + ( 5.48*9 ) + ( 8.89 *3 ) $\}$

= 235

ส่วนลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ เป็นการเปรียบเทียบกันในแต่ละน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิค โดยคำนวณเป็นเปอร์เซนต์

ลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ = ( ค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิค / $\sum$ ค่าน้ำหนักความสำคัญของทุกข้อกำหนดทางเทคนิค ) * 100

ตัวอย่าง

ลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบของจำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง

= ( 235 / 1759 ) *100

= 13.3 %

= 13 %

สามารถแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคและลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบได้ตามตารางที่ 3.4

| Technical Requirement | Important Weight | Relative Weight |
|---|---|---|
| 1. จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง | 235 | 13 |
| 2. จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร | 74 | 4 |
| 3. จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย | 213 | 12 |
| 4. จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า | 186 | 11 |
| 5. จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ | 249 | 14 |
| 6. ความถี่ในการติดตามลูกค้า | 346 | 20 |
| 7. ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงาน | 224 | 13 |
| 8. เวลาในการให้บริการ | 232 | 13 |
| รวม | 1759 | 100 |

ตารางที่ 3.4 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิค
และลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ

จากตารางพบว่าความถี่ในการติดตามลูกค้า , จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการและจำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง มีค่าลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบสูงสุด 3 ลำดับแรก โดยมีค่ารวมกันเกือบถึง 50% แสดงว่า SQC กลุ่มนี้มีความสำคัญและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ในหลายๆด้าน และแต่ละด้านก็มีน้ำหนักความสำคัญด้วย ดังนั้นจึงควรพิจารณาออกแบบกระบวนการรองรับที่เหมาะสม

เมื่อได้ใส่ข้อมูลความต้องการของลูกค้า,ระดับความสำคัญของแต่ละความต้องการ, ระดับข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างบริษัทกับบริษัทคู่แข่ง , ความยากของการพัฒนา และกำหนดค่าความสัมพันธ์ของข้อกำหนดทางเทคนิคที่มีต่อความต้องการของลูกค้า ตลอดจนผลการคำนวณค่าปรับระดับและความสำคัญของน้ำหนัก,น้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคและลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ ค่าเป้าหมายและอื่นๆ ที่บ้านแห่งคุณภาพ HOQ ดังแสดงในรูปที่ 3.6

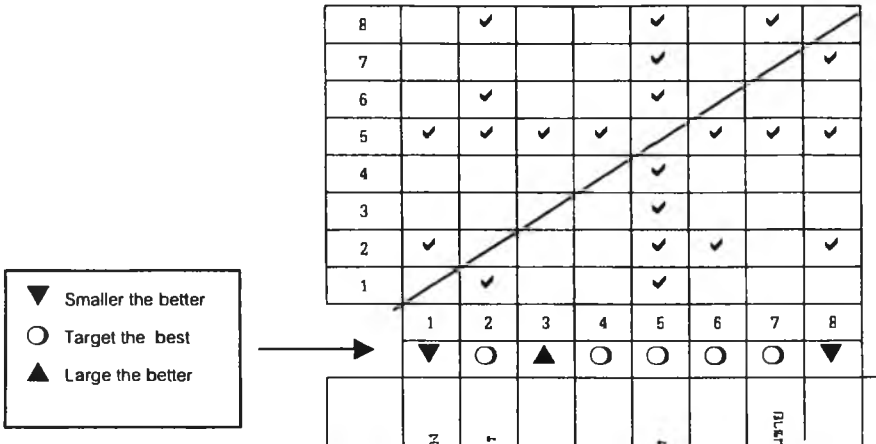
สัญลักษณ์ของ Correlation Roof

" ✓✓ " คือ strong ในความสัมพันธ์ทาง " + " หรือเสริมกัน " ✓ " คือ moderate ในความสัมพันธ์ทาง " + " หรือเสริมกัน

" xx " คือ strong ในความสัมพันธ์ทาง " - " หรือตรงข้ามกัน " x " คือ moderate ในความสัมพันธ์ทาง " - " หรือตรงข้ามกัน

ช่องว่างหมายถึงการไม่มีความสัมพันธ์กัน

▼ Smaller the better
○ Target the best
▲ Large the better



| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 8 | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | |
| | | | 7 | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | |
| | | | 6 | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | |
| | | | 5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| | | | 2 | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| | | | 1 | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | |
| | | | | ▼ | ○ | ▲ | ○ | ○ | ○ | ○ | ▼ | | | | | | |
| | | | Technical requirements | จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง | จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร | จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย | จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า | จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ | ความถี่ในการติดตามลูกค้า | ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงานขาย | เวลาในการให้บริการ | Average Point | | | | LEVELLING UP FACTOR | WEIGTED IMPORTANCE |
| | | CUSTOMER REQUIREMENTS | IMP | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Our Service A | Service B | Service C | Service D | | |
| ความพึงพอใจของลูกค้า | ก | ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ | 8.80 | 1 | 3 | | 9 | 9 | 3 | | 9 | 5 | 7 | 5 | 5 | 1.4 | 12.3 |
| | | ความถูกต้องแม่นยำในขั้นตอนบริการ | 7.66 | 1 | | | | 3 | 9 | 9 | | 7 | 8 | 6 | 6 | 1.1 | 8.4 |
| | | ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ | 6.76 | 9 | | 1 | | | 9 | 9 | | 6 | 9 | 5 | 5 | 1.5 | 10.1 |
| | ข | ภาพพจน์ ความเชื่อถือของบริษัท | 6.92 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 7 | 9 | 5 | 5 | 1.3 | 9.0 |
| | ค | ความแปลกใหม่ของบริการ | 4.98 | | 3 | 9 | | | | | | 5 | 7 | 7 | 5 | 1.4 | 7.0 |
| | | ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า | 6.75 | 9 | 3 | 9 | 3 | 9 | 9 | 9 | 9 | 6 | 9 | 6 | 6 | 1.5 | 10.1 |
| | | ความคุ้มค่าเงินของบริการ | 8.89 | 3 | | 9 | 9 | 9 | 9 | 3 | 9 | 7 | 7 | 6 | 5 | 1.0 | 8.9 |
| | ง | การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า | 5.48 | 9 | 1 | | | | 9 | | 1 | 6 | 8 | 5 | 5 | 1.3 | 7.1 |
| ORGANIZATIONAL DIFFICULTY | | | | 6 | 5 | 5 | 3 | 7 | 4 | 3 | 3 | | | | | | |
| TARGET VALUES | | | | ทุกครั้ง | ทุกครั้ง | 3 กิจกรรมต่อปี | 2 แห่ง | ทุกครั้ง ทุกคน | 1 ครั้ง/สัปดาห์ | ครบถ้วน 100 % | ภายใน 1 นาที | | | | | | |
| SERVICE A | | | | 7 | 7 | 9 | 2 | 7 | 3 | 5 | 5 | | | | | | |
| TECHNICAL IMPORTANCE | | ABSOLUTE | | 235 | 74 | 213 | 186 | 249 | 346 | 224 | 232 | | | | | | |
| | | RELATIVE ( % ) | | 13 | 4 | 12 | 11 | 14 | 20 | 13 | 13 | | | | | | |

ก = ระดับงานบริการลูกค้า

ข = ระดับงานบริการข้อมูลสารสนเทศ

ค = ระดับงานบริการพิเศษ

ง = ระดับงานบริการที่มีต่องานผิดปกติ

รูปที่ 3.6 แสดง HOQ ในเมตริกซ์ของเฟสที่ 1

การวิเคราะห์เมตริกซ์

เป็นขั้นตอนสำคัญสุดท้ายในแต่ละเฟสของ QFD ที่ใช้ในการตรวจสอบว่าในแผนผังเมตริกซ์มีความถูกต้องตรงตามค่าเป้าหมาย สมเหตุสมผล สามารถบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละคู่ ตลอดจนข้อกำหนดทางเทคนิคที่เป็นภาษาภายในบริษัทนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ครบถ้วนทุกความต้องการหรือไม่ และอยู่ในระดับความพึงพอใจใด

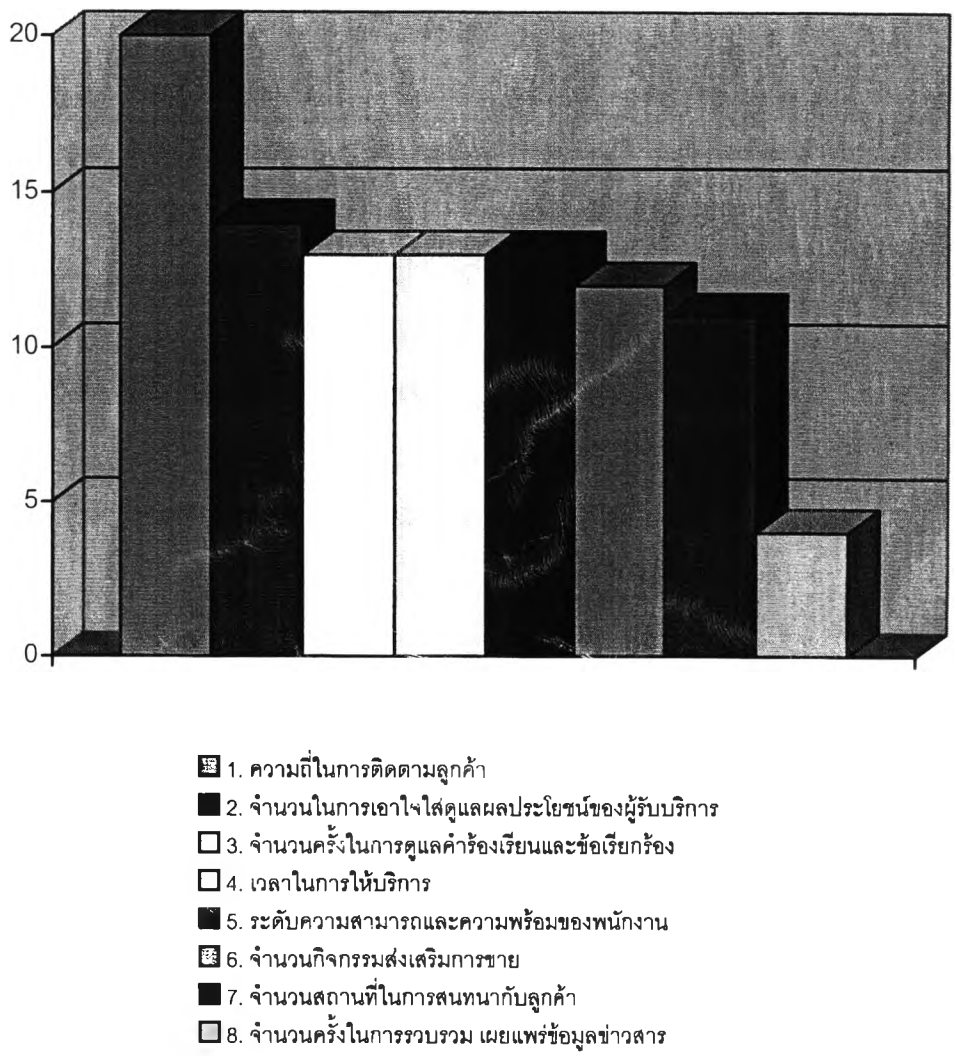
จาก HOQ พบว่าข้อกำหนดทางเทคนิคทั้ง 8 ข้อ สามารถครอบคลุมตอบสนองทุกๆ ความต้องการของลูกค้าและหลายๆข้อกำหนดทางเทคนิค ก็มีความสัมพันธ์กันอย่างมากกับความต้องการของลูกค้า คือได้ลำดับคะแนน 9 คะแนน

เมื่อวิเคราะห์เมตริกซ์ทั้งด้านลักษณะของความสมบูรณ์ ( Completeness ) ความลำเอียง ( Bias ) และความเพียงพอ ( Adequacy ) ตามรายละเอียดในบทที่ 2 พบว่าเมตริกซ์นี้มีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ในเฟสที่ 2 การออกแบบผลิตภัณฑ์ ( Product Design หรือ Product Deployment ) ต่อไป

สรุปผลการจัดเรียงลำดับของค่าลำดับความสำคัญเปรียบเทียบของข้อกำหนดทางเทคนิคที่มีผลต่อความต้องการของลูกค้าที่ได้จาก HOQ ดังตารางที่ 3.5 และแผนภูมิตามรูปที่ 3.7 ต่อไปนี้

| Technical Requirement | Relative Weight |
|---|---|
| 1. ความถี่ในการติดตามลูกค้า | 20 |
| 2. จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ | 14 |
| 3. จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง | 13 |
| 4. เวลาในการให้บริการ | 13 |
| 5. ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงาน | 13 |
| 6. จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย | 12 |
| 7. จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า | 11 |
| 8. จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร | 4 |
| รวม | 100 |

ตารางที่ 3.5 แสดงลำดับของค่าลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบของข้อกำหนดทางเทคนิค




รูปที่ 3.7 แสดงลำดับของค่าลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบของข้อกำหนดทางเทคนิค

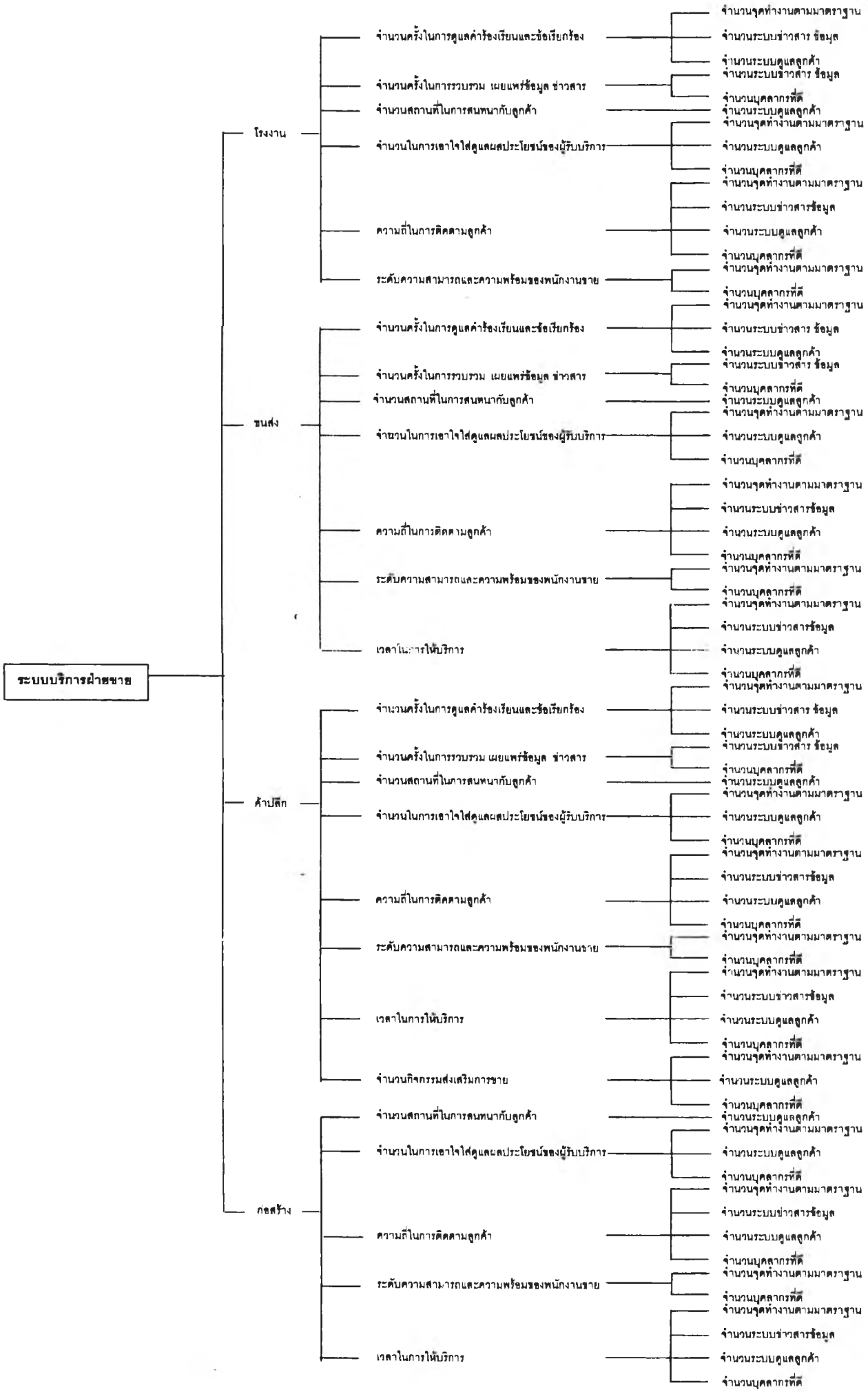
เฟสที่ 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์ ( Product Design หรือ Product Deployment )

ทำการกำหนดหาคุณสมบัติและข้อกำหนดของส่วนประกอบของข้อกำหนดทางเทคนิคที่ได้มาจากเฟสที่ 1 โดยใช้คำถามในลักษณะเดียวกับเฟสที่ 1 คือว่าถ้าหากเราสามารถควบคุมคุณสมบัติและข้อกำหนดของส่วนประกอบใดแล้ว จะตอบสนองข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อหาข้อกำหนดของส่วนประกอบที่ต้องการ

โดยในช่วงนี้จะมีการตั้งคณะทำงานภายใน ( Inter – functional Team ) ที่เข้าใจในรายละเอียดของแต่ละข้อกำหนดทางเทคนิคอย่างชัดเจน โดยใช้แผนภาพต้นไม้ ( Tree Diagram ) ทำการกระจายส่วนประกอบของแต่ละข้อกำหนด จนกระทั่งได้คุณลักษณะของข้อกำหนดที่สำคัญตามรูปที่ 3.8 แล้วทำการกำหนดค่าเป้าหมาย ( Target Value ) ซึ่งวัดค่าได้นำมาใส่ในตารางด้านซ้าย และพิจารณาถึงความเคลื่อนไหวของเป้าหมาย แล้วนำมาใส่ในช่วงบนของตาราง ส่วนค่าคะแนนความสำคัญ IMP ได้มาจากการจัดลำดับของข้อกำหนดทางเทคนิคตามค่าลำดับความสำคัญเปรียบเทียบ โดยมีการลดลำดับคะแนนความสำคัญ ให้มีค่าระหว่าง 1 – 5 แสดงดังตารางที่ 3.6 รวมทั้งการให้ระดับความสัมพันธ์ของข้อกำหนดของส่วนประกอบ การคิดน้ำหนักความสำคัญ ลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ

| Technical Requirement | Relative Weight | IMP |
|---|---|---|
| 1. ความถี่ในการติดตามลูกค้า | 20 | 5 |
| 2. จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ | 14 | 4 |
| 3. จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง | 13 | 4 |
| 4. เวลาในการให้บริการ | 13 | 4 |
| 5. ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงาน | 13 | 4 |
| 6. จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย | 12 | 3 |
| 7. จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า | 11 | 3 |
| 8. จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร | 4 | 1 |

ตารางที่ 3.6 แสดงค่าคะแนนความสำคัญ IMP ในเฟสที่ 2




รูปที่ 3.8 แสดงคุณลักษณะของข้อกำหนดทางเทคนิค โดย Function tree

ผลจากการกำหนดคุณลักษณะของส่วนประกอบข้อกำหนดทางเทคนิค และให้คะแนนความสัมพันธ์ตามวิธีเดิม คือตั้งแต่ 1 – 9 โดยคณะทำงานภายใน ( Inter – functional Team ) จำนวน 5 คน ออกมาเป็นเมตริกซ์การออกแบบผลิตภัณฑ์ ดังรูปที่ 3.9 นี้

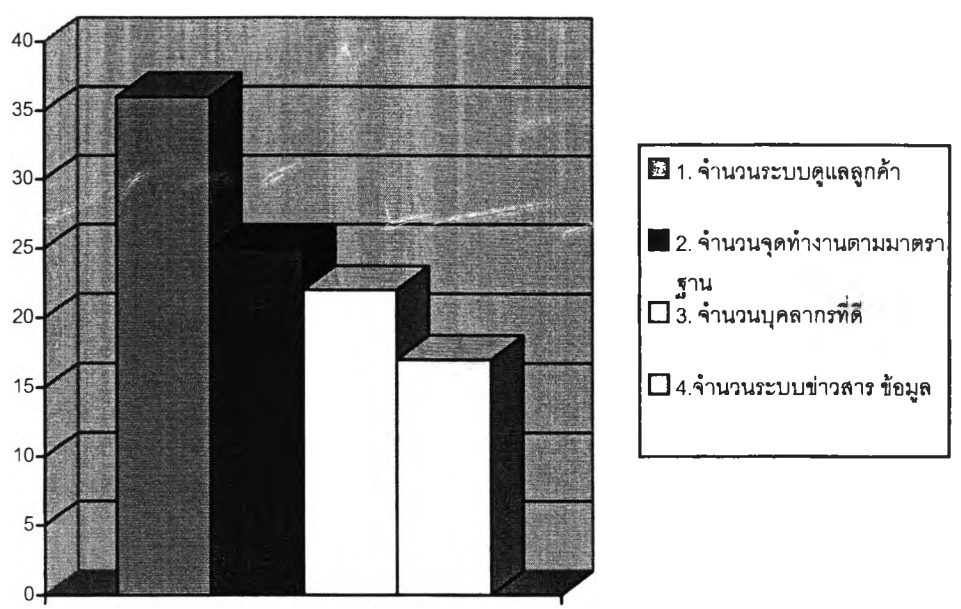
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Movement of Target | ❍ | ❍ | ▲ | ▲ |
| Technical Requirement | Target | Imp | จำนวนจุดทำงานตาม | จำนวนระบบข่าวสาร ข้อ | จำนวนระบบดูแลลูกค้า | จำนวนบุคลากรที่ดี |
| 1. ความถี่ในการติดตามลูกค้า | 1 ครั้ง / สัปดาห์ | 5 | 9 | 1 | 9 | 9 |
| 2. จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ | ทุกครั้ง ทุกคน | 4 | 9 | | 9 | 3 |
| 3. จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง | ทุกครั้ง | 4 | 9 | 3 | 9 | |
| 4. เวลาในการให้บริการ | ภายใน 1 นาที | 4 | 1 | 9 | 9 | 3 |
| 5. ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงานขาย | ครบถ้วน 100% | 4 | 3 | | | 9 |
| 6. จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย | 3 กิจกรรมต่อปี | 3 | | 9 | 3 | 3 |
| 7. จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า | 2 แห่ง | 3 | | | 9 | |
| 8. จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร | ทุกครั้ง | 1 | | 9 | | 3 |
| Target Value | | | มีมาตราฐานทุกจุด | อย่างน้อย 1 ระบบ | อย่างน้อย 1 ระบบ | 80 % |
| Importance Weight | | | 133 | 89 | 189 | 117 |
| Relative Weight ( %) | | | 25 | 17 | 36 | 22 |

รูปที่ 3.9 แสดงเมตริกซ์ในเฟสที่ 2

การวิเคราะห์เมตริกซ์ในเฟสที่ 2 ก็เช่นเดียวกับเฟสที่ 1 พบว่าทั้ง 4 คุณลักษณะอันได้แก่ จำนวนจุดทำงานตามมาตราฐาน , จำนวนระบบข่าวสารข้อมูล , จำนวนระบบดูแลลูกค้า , จำนวนบุคลากรที่ดี สามารถตอบสนองข้อกำหนดเทคนิคได้ครบถ้วน โดยเฉพาะต่อข้อกำหนดเทคนิคที่มีค่าลำดับความสำคัญเปรียบเทียบสูงสุดคือ " ความถี่ในการติดตามลูกค้า " จึงได้ทำการเรียงลำดับความสำคัญของคุณลักษณะตามลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ ตามตารางที่ 3.7 และแผนภูมิตามรูปที่ 3.10 เพื่อนำไปวิเคราะห์ในช่วงต่อไป

| Technical Requirement | Relative Weight |
|---|---|
| 1. จำนวนระบบดูแลลูกค้า | 36 |
| 2. จำนวนจุดทำงานตามมาตราฐาน | 25 |
| 3. จำนวนบุคลากรที่ดี | 22 |
| 4. จำนวนระบบข่าวสารข้อมูล | 17 |
| รวม | 100 |

ตารางที่ 3.7 แสดงลำดับของค่าลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบของคุณลักษณะ




รูปที่ 3.10 แสดงลำดับของค่าความสำคัญโดยเปรียบเทียบของคุณลักษณะ

เฟส 3. การวางแผนกระบวนการ ( Process Planning )

เป็นขั้นตอนการนำคุณลักษณะที่ได้จากเฟสที่ 2 การออกแบบ จำนวนทั้งสิ้น 4 คุณลักษณะ อันได้แก่ จำนวนจุดทำงานตามมาตราฐาน , จำนวนระบบข่าวสารข้อมูล , จำนวนระบบดูแลลูกค้า , จำนวนบุคลากรที่ดี ซึ่งสามารถตอบสนองข้อกำหนดเทคนิคได้ครบถ้วน อันมาจากเสียงของลูกค้านั่นเอง มาแปลงสู่กระบวนการที่สามารถดำเนินการ โดยให้คุณสมบัติตามข้อกำหนดของส่วนประกอบที่ต้องการเป้าหมายอยู่ทางซ้ายมือ ค่าคะแนนความสำคัญจะถูกปรับลดให้อยู่ในช่วง 1 – 5 เช่นเดียวกับวิธีในเฟสที่ 2

ในการวิเคราะห์เพื่อสรุปหากระบวนการที่จะใช้ตอบสนองต่อคุณลักษณะ ข้อกำหนดส่วนประกอบของข้อกำหนดเทคนิคที่ต้องการ ร่วมพิจารณาโดยคณะทำงานภายใน ( Inter – functional Team ) จำนวน 5 คนเช่นกัน

ในการพิจารณาหากระบวนการที่เหมาะสม จะต้องพิจารณาว่ามีแนวทางใดๆ กระบวนการใดๆ เมื่อดำเนินการแล้ว จะสามารถพัฒนา ปรับปรุงคุณลักษณะ ข้อกำหนดส่วนประกอบของข้อกำหนดเทคนิคที่ต้องการได้ สามารถแสดงตามรูปที่ 3.11 และอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 จำนวนจุดทำงานตามมาตราฐาน สามารถพัฒนาได้ โดยการกำหนดให้มีมาตรฐานในการทำงานที่ชัดเจน SQS , SQA มีการฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจในระบบขั้นตอน รวมถึงการตรวจสอบการทำงานตามระยะเวลา เพื่อพนักงานจะได้ทำงานไม่ผิดพลาด ไม่ถูกร้องเรียนจากลูกค้าและสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วและเป็นขั้นตอน

คุณลักษณะที่ 2 จำนวนระบบข่าวสารข้อมูล สามารถพัฒนาได้ โดยการจัดสรรคอมพิวเตอร์ให้มีใช้งานอย่างทั่วถึง ฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจในวิธีการใช้งานและประโยชน์จากการใช้งาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆช่วยในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งภายในและภายนอกบริษัท ซึ่งส่งผลให้สามารถรวบรวม ประเมิน เผยแพร่ข่าวสารข้อมูล และนำข้อมูลต่างๆ มาช่วยในการวางแผนการจัดการกิจกรรมส่งเสริมการขาย

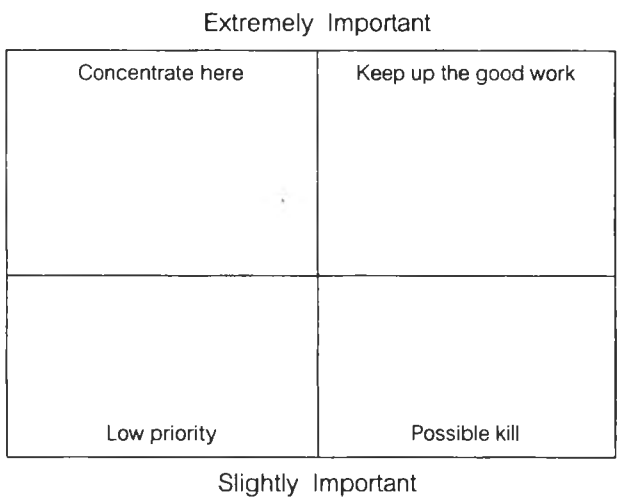
คุณลักษณะที่ 3 จำนวนระบบดูแลลูกค้า สามารถพัฒนาได้ โดยการมีระบบติดตามดูแลลูกค้า การเยี่ยมเยียน การจัดให้มี Customer hot lines การบริการด่วนพิเศษ การคิดค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมเข้ากับสิ่งที่ลูกค้าได้รับ ฯลฯ ก็จะสามารถตอบสนองความพึงพอใจ สร้างมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีแก่ลูกค้าได้

คุณลักษณะที่ 4 จำนวนบุคลากรที่ดี สามารถพัฒนาได้โดยการฝึกอบรม วิธีในการคัดเลือกสรรหา การสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน การสร้างโอกาสและความก้าวหน้าแก่พนักงานเมื่อบุคลากรหรือลูกค้าภายใน มีกำลังใจในการทำงานที่ดี ก็จะเป็นแรงส่งผลักดันสำคัญในการพัฒนาบริษัท และติดต่อกับลูกค้าภายนอกด้วยความสุภาพ เรียบร้อย และมี Service mind

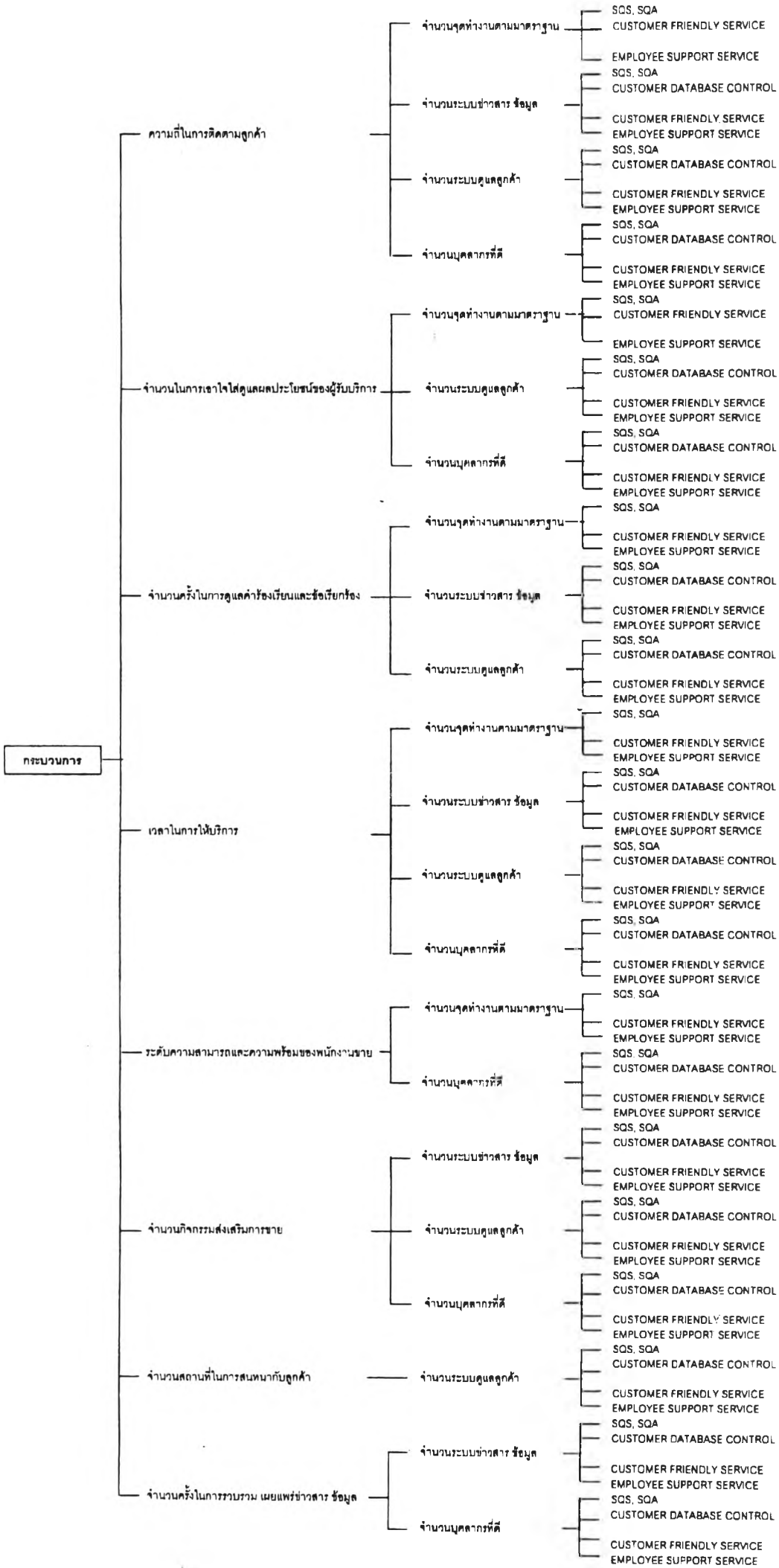
นอกจากนี้จะต้องพิจารณาควบคู่ในหลายแนวทาง เช่น

- ความสำคัญของกระบวนการ
- ความเป็นไปได้ในการดำเนินการ
- ความเป็นไปได้ในความสำเร็จของการแก้ปัญหา
- ค่าใช้จ่าย เวลา
- ความพร้อมของบุคลากร

ดังนั้นในเฟสนี้ จึงต้องใช้คณะทำงานภายใน ( Inter – functional Team ) ชุดเดิมในการพิจารณาหาแนวทางและ Trade off โดยใช้หลักการ Portfolio ช่วยวิเคราะห์ระหว่างแต่ละแนวทาง ตัวอย่างเช่น กรณีระหว่างสมรรถภาพของบริษัทกับความสำคัญ




สุดท้ายได้ 4 กระบวนการที่นำมาวิเคราะห์ต่อไป อันได้แก่กระบวนการการวิเคราะห์คุณภาพบริการ ( Service Quality Analysis ) และการตรวจติดตามคุณภาพงานบริการ ( Service Quality Audit ) , กระบวนการควบคุมข้อมูลลูกค้า ( Customer Databases Control ) , กระบวนการบริการอย่างเป็นมิตรกับลูกค้า ( Customer Friendly Service ) กระบวนการบริการสนับสนุนบุคลากร ( Employee Support Service )




รูปที่ 3.11 แสดงกระบวนการที่สนองต่อคุณลักษณะ โดย Function tree

หลังจากนั้นวิเคราะห์กระบวนการทั้ง 4 กระบวนการว่าจะสามารถตอบสนองต่อคุณสมบัติของทุกข้อกำหนดของส่วนประกอบได้หรือไม่ โดยการมีให้คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับคุณสมบัติ เช่นเดียวกับเฟสที่ 1 แสดงผลตามรูปที่ 3.12 ดังนี้

| System / Part characteristic | Target | IMP | SQS , SQA | Customer Database Control | Customer Friendly Service | Employee Support Service |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 4 | 5 |
| 1. จำนวนระบบดูแลลูกค้า | อย่างน้อย 1 ระบบ | 5 | 3 | 9 | 9 | 3 |
| 2. จำนวนจุดทำงานตามมาตราฐาน | มีทุกจุด 100 % | 4 | 9 | | 3 | 1 |
| 3. จำนวนบุคลากรที่ดี | 80 % | 4 | 3 | 1 | 3 | 9 |
| 4. จำนวนระบบข้อมูล ข่าวสาร | 1 คน / ชุด | 3 | 1 | 9 | 3 | 1 |
| Target Value | | | ทุกเดือน | จัดเก็บข้อมูลใหม่ที่ได้ 100% | อย่างน้อย 5 กิจกรรมย่อย | อย่างน้อย 2 กิจกรรมย่อย |
| Importance Weight | | | 66 | 76 | 78 | 58 |
| Relative Weight ( % ) | | | 24 | 27 | 28 | 21 |

รูปที่ 3.12 แสดงเมตริกซ์ในเฟสที่ 3

จากรูปที่ 3.12 พบว่ากระบวนการดังกล่าว สามารถตอบสนองต่อคุณสมบัติของทุกข้อกำหนดของส่วนประกอบได้แล้ว และเรียงตามลำดับค่าความสำคัญโดยเปรียบเทียบตามตารางที่ 3.8 และรูปที่ 3.13 แล้วนำไปใช้วางแผนควบคุมกระบวนการ ในเฟสที่ 4 ต่อไป

| กระบวนการ | Relative Weight |
|---|---|
| 1. Customer Friendly Service | 28 |
| 2. Customer Databases Control | 27 |
| 3. SQS , SQA | 24 |
| 4. Employee Support Service | 21 |
| รวม | 100 |

ตารางที่ 3.8 แสดงลำดับค่าความสำคัญโดยเปรียบเทียบของกระบวนการ

รูปที่ 3.13 แสดงลำดับของค่าความสำคัญโดยเปรียบเทียบของกระบวนการ

เฟส 4. การวางแผนขั้นตอนการผลิตและควบคุมกระบวนการ ( Process Control Planning )

เป็นขั้นตอนที่นำเอากระบวนการและเป้าหมาย ที่ได้จากการวางแผนกระบวนการในเฟสที่ 3 นำมาสร้างตารางแผนการควบคุมการดำเนินการในแต่ละกระบวนการ ซึ่งจะควบคุมแผนงาน ปรับปรุง วิธีการควบคุม วิธีการตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบ ตามตารางที่ 3.9

โดยเริ่มพิจารณากระบวนการบริการอย่างเป็นมิตรกับลูกค้า ( Customer Friendly Service ) ก่อน เนื่องจากมีค่าลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบสูงสุด ตามด้วยการวิเคราะห์คุณภาพบริการ ( Service Quality Analysis ) และการตรวจติดตามคุณภาพงานบริการ ( Service Quality Audit ) , กระบวนการควบคุมข้อมูลลูกค้า ( Customer Databases Control ) และกระบวนการบริการสนับสนุนบุคลากร ( Employee Support Service )

# ตารางแผนการควบคุมการดำเนินการ

| กระบวนการ | กิจกรรมการปรับปรุง | เครื่องมือ | รายการควบคุมด้านคุณภาพ | ลักษณะการตรวจสอบและการควบคุม | | | | | วิธีปฏิบัติการแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | สถานที่ | ค่ามาตราฐาน | ความถี่ | วิธีการ | ผู้รับผิดชอบ | |
| กระบวนการบริการอย่างเป็นมิตรกับลูกค้า | การบริการอัตโนมัติ | คอมพิวเตอร์ | เวลาในการใช้งาน | ห้องโถงกลาง | ใช้งานได้ตลอดเวลา | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | แจ้งหน่วยงานคอมพิวเตอร์มาแก้ไข |
| | | | ตำแหน่งที่วาง | ห้องโถงกลาง | เห็นได้เด่นชัด | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | ย้ายกลับสู่ตำแหน่งเดิม |
| | | โปรแกรม | เวลาในการใช้งาน | ในเครื่องคอมพิวเตอร์ | ใช้งานได้ตลอดเวลา | ทุกวัน | ทดลองเข้าไปในโปรแกรม | พนักงาน | แจ้งหน่วยงานคอมพิวเตอร์มาแก้ไข |
| | | คู่มือการใช้งาน | ตำแหน่งที่วาง | ใกล้เครื่องคอมพิวเตอร์ | เห็นได้เด่นชัด | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | ย้ายกลับสู่ตำแหน่งเดิม |
| | | | ความสมบูรณ์ของเนื้อหา | ใกล้เครื่องคอมพิวเตอร์ | คู่มือไม่ฉีกขาด/ชำรุด เนื้อหาทันสมัยเสมอ | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | นำเล่มใหม่มาวางทดแทน |
| | การเพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับลูกค้า | คอมพิวเตอร์ | เวลาในการใช้งาน | ฝ่ายขาย | ใช้งานได้ตลอดเวลา | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | แจ้งหน่วยงานคอมพิวเตอร์มาแก้ไข |
| | | | ตำแหน่งที่วาง | ฝ่ายขาย | ใช้งานได้สะดวก | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | ย้ายกลับสู่ตำแหน่งเดิม |
| | | โทรศัพท์ | เวลาในการใช้งาน | หลังเครื่องคอมพิวเตอร์ | ต่อสายอยู่และใช้งานได้ตลอดเวลา | ทุกวัน | ทดลองเข้าไปในระบบ | พนักงาน | แจ้งหน่วยงานธุรการมาแก้ไข |
| | | อินเตอร์เนต | เวลาในการใช้งาน | เครื่องคอมพิวเตอร์ | สามารถ Connect ได้ตลอดเวลา | ทุกวัน | ทดลองเข้าไปในระบบ | พนักงาน | แจ้งหน่วยงานคอมพิวเตอร์มาแก้ไข |
| | การจัดการกับระบบการ Claim / Complaint | แบบฟอร์ม | ตำแหน่งที่วาง | ใกล้กล่องรับแบบฟอร์ม | เห็นได้ชัดเจนในที่ๆ กำหนด | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | ย้ายกลับสู่ตำแหน่งเดิม |
| | | | จำนวน | ใกล้กล่องรับแบบฟอร์ม | ไม่น้อยกว่า 10 แผ่น | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | นำมาวางเพิ่ม |
| | | สมุดบันทึก | ลำดับปัญหาที่ลงทะเบียนบันทึก | ตู้เอกสาร A | บันทึกตามลำดับก่อน-หลัง โดยพนักงาน | ทุกวัน | สายตา | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | บันทึกเพิ่มเติมและตักเตือนพนักงาน |
| | | | ความละเอียดในการบันทึกผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา | ตู้เอกสาร A | บันทึกอย่างละเอียดโดยพนักงาน | ทุกวัน | สายตา | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | บันทึกเพิ่มเติมและตักเตือนพนักงาน |
| | การสำรวจและแจกจ่ายข่าวสาร ข้อมูลการตลาด | - | ความถี่ในการสำรวจ | ตามลูกค้าเป้าหมาย | 2 ครั้งต่อปี | ทุกครั้ง | กำหนดกลุ่มเป้าหมาย,หัวข้อในการสำรวจ,ระยะเวลาในการสำรวจ | หัวหน้าส่วนขายตรง | จัดการประชุมร่วม |
| | | - | จำนวนข้อมูลในการสำรวจ | ตามลูกค้าเป้าหมาย | มากกว่า 30 ชุดข้อมูล | ทุกครั้ง | นับ | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | หาลูกค้าเพิ่มเติมให้ครบจำนวน |

| กระบวนการ | กิจกรรมการปรับปรุง | เครื่องมือ | รายการควบคุมด้านคุณภาพ | ลักษณะการตรวจสอบและการควบคุม | | | | | วิธีปฏิบัติการแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | สถานที่ | ค่ามาตราฐาน | ความถี่ | วิธีการ | ผู้รับผิดชอบ | |
| | การให้คำแนะนำแก่ลูกค้าในด้านการจัดการ | - | ความถูกต้องของเนื้อหาในการแนะนำ | แล้วแต่ลูกค้า | ตรงตามที่ลูกค้าต้องการ | ทุกครั้ง | พิจารณาทบทวน | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | จัดทำเพิ่มเติมแล้ว ส่งให้พนักงานขาย |
| | | - | เวลาในการแนะนำ | แล้วแต่ลูกค้า | ตรงตามที่ลูกค้าต้องการ | ทุกครั้ง | สอบถามเวลานัดหมายที่ชัดเจนและไปให้ถึงก่อนเวลานัดหมาย 10 นาที | พนักงาน | ยืนยันกำหนดการนัดหมายและตรวจสอบเส้นทางอีกครั้งก่อนเดินทาง |
| | การเข้าพบลูกค้าทันทีที่มีปัญหา | - | ความครบถ้วนของเนื้อหาในการเข้าพบ | แล้วแต่ลูกค้า | ตรงตามที่ลูกค้าต้องการ | ทุกครั้ง | พิจารณาทบทวน | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | จัดทำเพิ่มเติมแล้ว ส่งให้พนักงานขาย |
| | | - | เวลาในการเข้าพบ | แล้วแต่ลูกค้า | ตรงตามที่ลูกค้าต้องการ | ทุกครั้ง | สอบถามเวลานัดหมายที่ชัดเจนและไปให้ถึงก่อนเวลานัดหมาย 10 นาที | พนักงาน | ยืนยันกำหนดการนัดหมายและตรวจสอบเส้นทางอีกครั้งก่อนเดินทาง |
| | | - | ระดับของบุคคลที่เข้าพบ | แล้วแต่ลูกค้า | ระดับตำแหน่งสูงกว่าลูกค้า | ทุกครั้ง | ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าก่อนจัดสรรบุคคลในการเข้าพบ | พนักงาน | แจ้งหัวหน้างานที่มีตำแหน่งสูงสุดในช่วงเวลานั้นๆ เข้าไปพบลูกค้าแทน |
| | | - | จำนวนของชำร่วย | แล้วแต่ลูกค้า | เตรียมไปตามประเภทลูกค้าและเผื่อจำนวน | ทุกครั้ง | มอบให้ก่อนเริ่มการสนทนา | พนักงาน | จัดเตรียมให้ในครั้งต่อไป |
| | การให้ข้อคิดเห็นวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของลูกค้า | - | ความถูกต้องของเนื้อหาในการเข้าพบ | แล้วแต่ลูกค้า | ตรงตามที่ลูกค้าต้องการ | ทุกครั้ง | พิจารณาทบทวน | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | จัดทำเพิ่มเติมแล้ว ส่งให้พนักงานขาย |
| | | - | เวลาในการเข้าพบ | แล้วแต่ลูกค้า | ตรงตามที่ลูกค้าต้องการ | ทุกครั้ง | สอบถามเวลานัดหมายที่ชัดเจนและไปให้ถึงก่อนเวลานัดหมาย 10 นาที | พนักงาน | ยืนยันกำหนดการนัดหมายและตรวจสอบเส้นทางอีกครั้งก่อนเดินทาง |
| | | - | ระดับของบุคคลที่เข้าพบ | แล้วแต่ลูกค้า | ระดับตำแหน่งสูงกว่าลูกค้า | ทุกครั้ง | ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าก่อนจัดสรรบุคคลในการเข้าพบ | พนักงาน | แจ้งหัวหน้างานที่มีตำแหน่งสูงสุดในช่วงเวลานั้นๆ เข้าไปพบลูกค้าแทน |
| | การทำกิจกรรมย่อยกลุ่ม QC | - | จำนวนครั้งในการประชุมกลุ่ม | ฝ่ายขาย | 1 ครั้งต่อสัปดาห์ | ทุกเดือน | ตรวจสอบรายงานผลการประชุมกลุ่ม | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | ชี้แจงให้พนักงานเข้าใจถึงความสำคัญในการทำกิจกรรม |
| | | - | จำนวนหัวข้อเรื่อง | รายงาน | 1 เรื่อง | 6 เดือน / ครั้ง | ตรวจสอบรายงานผลการประชุมกลุ่ม | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | ชี้แจงให้พนักงานเข้าใจถึงความสำคัญในการทำกิจกรรม |
| | การใช้เทคนิคทางสถิติ | - | จำนวนข้อมูลที่นำมารวบรวมเป็นค่าความน่าจะเป็น | ฝ่ายขาย | ข้อมูลย้อนหลัง 3 เดือน | Update ข้อมูลทุกเดือน | ตรวจสอบรายงานผลของข้อมูล | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | พิจารณาและวิเคราะห์ผลที่ได้จากการเก็บข้อมูล หากพิจารณาว่ามีความสำคัญเร่งด่วน ให้นำเข้าที่ประชุมหารือ |
| | | - | จำนวนข้อมูลที่สุ่มตัวอย่าง | ฝ่ายขาย | 8 ครั้ง | ทุกวัน | ตรวจสอบผลการสุ่มข้อมูล | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | พิจารณาและวิเคราะห์ผลที่ได้จากการเก็บข้อมูล หากพิจารณาว่ามีความสำคัญเร่งด่วน ให้นำเข้าที่ประชุมหารือ |
| กระบวนการควบคุมข้อมูลลูกค้า | การควบคุมข้อมูลลูกค้า | คอมพิวเตอร์ | เวลาในการใช้งาน | ฝ่ายขาย | ใช้งานได้ตลอดเวลา | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | แจ้งหน่วยงานคอมพิวเตอร์มาแก้ไข |
| | | | ตำแหน่งที่วาง | ฝ่ายขาย | สะดวกในการใช้งาน | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | ย้ายกลับสู่ตำแหน่งเดิม |
| | | โปรแกรม | เวลาในการใช้งาน | ในเครื่องคอมพิวเตอร์ | ใช้งานได้ตลอดเวลา | ทุกวัน | ทดลองเข้าไปในโปรแกรม | พนักงาน | แจ้งหน่วยงานคอมพิวเตอร์มาแก้ไข |
| | | ประวัติลูกค้า | ข้อมูลแปลกปลอม | ในเครื่องคอมพิวเตอร์ | ข้อมูลครบถ้วนและไม่ผิดพลาด | ทุกสัปดาห์ | สุ่มเปรียบเทียบกับข้อมูลดิบ | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | แก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง |

| กระบวนการ | กิจกรรมการปรับปรุง | เครื่องมือ | รายการควบคุมด้านคุณภาพ | ลักษณะการตรวจสอบและการควบคุม | | | | | วิธีปฏิบัติการแก้ไข |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | สถานที่ | ค่ามาตราฐาน | ความถี่ | วิธีการ | ผู้รับผิดชอบ | |
| กระบวนการวิเคราะห์คุณภาพบริการและการตรวจติดตามคุณภาพงานบริการ | การวิเคราะห์คุณภาพบริการ | - | จำนวนจุดบริการ | สถานีบริการ | ครบทุกขั้นตอนงาน | ทุกวัน | สายตา | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | กำหนดจุดสถานีบริการที่ชัดเจนและจัดทำการวิเคราะห์คุณภาพบริการในทุกสถานีบริการ |
| | การตรวจติดตามคุณภาพงานบริการ | - | ความสอดคล้องกับมาตราฐานการปฏิบัติงาน | สถานีบริการ | ตรงทุกขั้นตอนงาน | ทุกเดือน | Check sheet | หัวหน้าส่วนขายตรง | อบรมพนักงาน |
| กระบวนการบริการสนับสนุนบุคลากร | การอบรมพนักงานด้านการบริการ | - | หัวข้อเรื่องในการอบรม | ห้องอบรม | น่าสนใจและทันต่อเหตุการณ์ | 3 เดือนต่อครั้ง | พิจารณาจากสื่อต่างๆ | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | กำหนดแผนงานและงบประมาณที่ชัดเจน |
| | | - | ระดับความรู้ที่ได้รับ | ห้องอบรม | มากกว่า 60% | ทุกครั้ง | การสอบวัดผล | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | ให้ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดอธิบายอีกครั้ง |
| | การจัดให้มีคู่มือการขาย | - | จำนวนคู่มือ | โต๊ะพนักงาน | มีครบทุกคน | 1 ปีต่อครั้ง | แบบสอบถาม | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | แจกจ่ายเพิ่มเติม |
| | | - | จำนวนข้อมูลคลาดเคลื่อน / ไม่ทันเหตุการณ์ | คู่มือ | ไม่มี | 1 ปีต่อครั้ง | การประชุมร่วม | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | แก้ไขข้อมูลและจัดพิมพ์ แจกจ่ายต่อไป |
| | การจัดสัมมนา บรรยายพิเศษเกี่ยวกับประสบการณ์ในงานบริการ | - | ลักษณะหัวข้อเรื่องในการสัมมนา | ภายนอกบริษัท | น่าสนใจและทันต่อเหตุการณ์ | 6 เดือนต่อครั้ง | ติดต่อกับบริษัทหรือองค์กรที่ชำนาญด้านงานบริการ | หัวหน้าส่วนขายตรง | กำหนดแผนงานและงบประมาณที่ชัดเจน |
| | | - | ระดับความรู้ที่ได้รับ | ภายนอกบริษัท | มากกว่า 60% | ทุกครั้ง | การสอบวัดผล | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | ให้ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดอธิบายอีกครั้ง |
| | การจัดทัศนศึกษาไปดูบริษัทอื่นๆที่มีชื่อเสียงด้านบริการ | - | ระดับความรู้ที่ได้รับ | ภายนอกบริษัท | มากกว่า 60% | ทุกครั้ง | วัดผลโดยการเขียนรายงาน | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | จัดให้มีการอบรมภายใน |
| | การวัดผลความพร้อมของพนักงานบริการ | - | ไม่มีข้อบกพร่องก่อนปฏิบัติงาน | ห้องทำงาน | ต้องผ่านเกณฑ์ 100% | ทุกครั้ง | Check sheet | หัวหน้าหน่วยงานขายตรง | ปรับปรุงเพิ่มเติมให้เป็นไปตามเกณฑ์ |
| | การปรับปรุงอาคารสถานที่ทำงาน ให้มีสีสันรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ | - | ไม่มีความสกปรก | ฝ่ายขาย | ไม่มีเศษขยะ | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | จัดเก็บให้เป็นระเบียบ |
| | | - | มีความสวยงาม | ฝ่ายขาย | เป็นระเบียบ สีไม่ซีด | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | แจ้งฝ่ายธุรการ เพื่อแก้ไข |
| | การรณรงค์ด้านความสะอาด | - | ไม่มีความสกปรก | ฝ่ายขาย | ไม่มีเศษขยะ,การวางของที่ไม่เป็นระเบียบ | ทุกวัน | สายตา | พนักงาน | จัดเก็บให้เป็นระเบียบ |

ตารางที่ 3.9 แสดงแผนการควบคุมการดำเนินการ ในเฟสที่ 4

## 3.4 สรุปท้ายบท

จากเทคนิค AHP พบว่าคุณภาพของงานบริการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อลูกค้าสูงที่สุดในการตัดสินใจซื้อรถบรรทุก ส่วนราคาขายนั้นถูกกำหนดโดยนโยบายของบริษัท ที่เน้นนโยบายราคาเดียว จึงไม่เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการสูญเสียลูกค้าในกระบวนการขาย ดังนั้นจึงได้นำปัญหาคุณภาพของงานบริการระหว่างการขายไม่ดี ที่ส่งผลให้เกิดการสูญเสียลูกค้าในกระบวนการขาย ซึ่งเป็นลักษณะปัญหาเชิงคุณภาพ ( Qualitative Problem ) ที่ไม่สามารถวัดค่าโดยตรงได้ ต่างกับทางคุณภาพของชิ้นส่วน ที่อาจจะวัดคุณภาพได้โดย ขนาด ( Dimension ) ความหนา ( Thickness ) ความแข็ง ( Hardness ) เป็นต้น มาดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่เหมาะสมในลักษณะปัญหาเช่นนี้ ต้องสามารถแปรหน้าที่คุณภาพจากคำพูดหรือความต้องการของลูกค้าออกมาเป็นข้อกำหนดทางเทคนิค คือการใช้เทคนิคการแปรหน้าที่คุณภาพหรือ QFD แบบ 4 ช่วง โดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลว่าลูกค้ามีปัญหาหรือความต้องการเช่นใด ในแต่ละจุดบริการ แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์โดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์และแผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มความคิด พบว่าลูกค้าให้ความสำคัญของความต้องการในมุมมองต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ระดับงานบริการโดยรวม ( Degree of full service )

ระดับที่ 2 ระดับงานบริการลูกค้า ( Degree of customer service )

ระดับงานบริการข้อมูลสารสนเทศ ( Degree of information service )

ระดับงานบริการพิเศษ ( Degree of special needs service )

ลักษณะงานบริการที่มีต่องานผิดปกติ ( Service in unusual circumstances )

ระดับที่ 3 กลุ่มระดับงานบริการลูกค้า ประกอบด้วย

ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ ( Conveniency )

ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ ( Correctness )

ความซับซ้อนยุ่งยากในขั้นตอนรับบริการ ( Complexity )

ความเลินเล่อของผู้ให้บริการ ( Carelessness )

ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ ( Completeness of Service )

ความคงเส้นคงวา ด้านคุณภาพของบริการ ( Consistency of Service Quality )

ความประณีตพิถีพิถันขณะบริการ ( Carefulness )

กลุ่มระดับงานบริการข้อมูลสารสนเทศ ประกอบด้วย

ภาพพจน์ของบริษัท ( Company Image )

ความเชื่อถือไว้วางใจได้ของบริษัท ( Creditability of Company )

กลุ่มระดับงานบริการพิเศษ ประกอบด้วย

ความแปลกใหม่ของบริการ ( Creativity of Service )

ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้าก่อนมารับบริการ ( Conformance to Customer Expectation )

ความคุ้มค่าเงินของบริการ ( Cost Effectiveness )

กลุ่มลักษณะงานบริการที่มีต่องานผิดปกติ ประกอบด้วย

การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า ( Complaint Handling )

หลังจากนั้นกำหนดข้อกำหนดทางเทคนิค ( SQC ) และมีการให้คะแนนตามความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้ากับข้อกำหนดทางเทคนิค โดย 1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์น้อย , 3 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ปานกลาง , 9 แสดงว่ามีความสัมพันธ์มาก ซึ่งคณะกรรมการที่ให้คะแนนจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญและเข้าใจระบบงานดี โดยในการพิจารณาคะแนนความสัมพันธ์นั้นจะอ้างอิงกับคำถามที่ว่า " หากสามารถควบคุมตัวข้อกำหนดทางเทคนิคแล้ว จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้มากน้อยเพียงใด" ถ้าตอบสนองมากก็ให้คะแนนความสัมพันธ์ 9 คะแนน เป็นต้น เมื่อได้ข้อกำหนดทางเทคนิคแล้ว ก็แปลงต่อเป็นคุณสมบัติและข้อกำหนดของส่วนประกอบ แล้วนำมาสรุปหากระบวนการที่เมื่อประยุกต์ใช้แล้ว สามารถตอบสนองต่อคุณสมบัติ ข้อกำหนดของส่วนประกอบได้ เมื่อได้กระบวนการแล้ว นำมาวางแผนในการควบคุมกระบวนการต่อไปเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ จากเทคนิค QFD ได้กระบวนการที่สามารถตอบสนองต่อระดับคุณภาพงานบริการทั้งสิ้น 4 กระบวนการคือ

- กระบวนการบริการอย่างเป็นมิตรกับลูกค้า ( Customer Friendly Service )
- กระบวนการควบคุมข้อมูลลูกค้า ( Customer Databases Control )
- กระบวนการการวิเคราะห์คุณภาพบริการ ( Service Quality Analysis ) และการตรวจติดตามคุณภาพงานบริการ ( Service Quality Audit )
- กระบวนการบริการสนับสนุนบุคลากร ( Employee Support Service )

ส่วนผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละเฟส จากการใช้เทคนิคการแปรหน้าที่คุณภาพหรือ QFD แบบ 4 ช่วงนั้น แสดงในตารางที่ 3.10 โดยที่ Input คือ ความต้องการของลูกค้าและ Output คือ แผนการควบคุมกระบวนการที่เมื่อควบคุมแล้วจะส่งผลกลับให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้

สำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้เทคนิค QFD แบบ 4 ช่วง และเพื่อที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้เทคนิคดังกล่าวจะต้องมีความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้า

ความชำนาญงาน ของคณะทำงานที่เป็นผู้กำหนดข้อกำหนดทางเทคนิค คุณสมบัติและข้อกำหนดส่วนประกอบของข้อกำหนดทางเทคนิค รวมถึงกระบวนการที่เหมาะสมและการวางแผนที่ควบคุมกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการให้คะแนนความสัมพันธ์ในแต่ละเฟส , ความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่เปรียบเทียบระหว่างบริษัทเพื่อนำมากำหนดค่าปรับระดับ จากเหตุผลดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจที่เป็นระบบ และใช้เทคนิค QC ต่างๆ เข้ามาประกอบ

ดังนั้นในบทต่อไปจะเป็นการนำเอากระบวนการและวิธีดำเนินการที่ได้จากเฟส 4 การวางแผนขั้นตอนการผลิตและควบคุมกระบวนการไปใช้ปรับปรุงงานบริการ ในส่วนขายตรง ฝ่ายขายต่อไป

| เฟส 1 | | | เฟส 2 | | | เฟส 3 | | | เฟส 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Input | Output | Tool | Input | Output | Tool | Input | Output | Tool | Input | Output | Tool |
| + ความสะดวกสบายขณะใช้งาน<br>+ ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ<br>+ ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ<br>+ ภาพพจน์ ความเชื่อถือของบริษัท<br>+ ความแปลกใหม่ของบริการ<br>+ ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า<br>+ ความคุ้มค่าเงินของบริการ<br>+ การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนของลูกค้า | + จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง<br>+ จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร<br>+ จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย<br>+ จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า<br>+ จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ<br>+ ความถี่ในการติดตามดูแลลูกค้า<br>+ ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงานขาย<br>+ เวลาในการให้บริการ | + Brainstorming<br>+ Affinity Diagram<br>+ Relation Diagram | + จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง<br>+ จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร<br>+ จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย<br>+ จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า<br>+ จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ<br>+ ความถี่ในการติดตามดูแลลูกค้า<br>+ ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงานขาย<br>+ เวลาในการให้บริการ | + จำนวนจุดทำงานตามมาตรฐาน<br>+ จำนวนระบบข้อมูลข่าวสาร<br>+ จำนวนระบบดูแลลูกค้า<br>+ จำนวนบุคลากรที่ดี | + Brainstorming<br>+ Tree Diagram | + จำนวนจุดทำงานตามมาตรฐาน<br>+ จำนวนระบบข้อมูล ข่าวสาร<br>+ จำนวนระบบดูแลลูกค้า<br>+ จำนวนบุคลากรที่ดี | + SQS , SQA<br>+ Customer Database Control<br>+ Customer Friendly Service<br>+ Employee Support Service | + Brainstorming<br>+ Tradeoff<br>+ PDPC<br>+ Tree Diagram | + SQS , SQA<br>+ Customer Database Control<br>+ Customer Friendly Service<br>+ Employee Support Service | + แผนงานควบคุมและตรวจสอบกระบวนการ | + Brainstorming<br>+ AHP |

ตารางที่ 3.10 แสดง Input , Output และ Tool ที่ใช้ในแต่ละเฟสของ QFD