

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

นายาทานี, โยชิโนบุ; อีอิกะ, โทรุ; ฟุทามิ, ไรโอจิ; และมียากาวา, ฮิโรกิ. 7 เครื่องมือสู่คุณภาพยุค

ใหม่. แปลและเรียบเรียงโดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์ทีพีเอ, 2543.

พิชิต, สุขเจริญพงษ์. การควบคุมคุณภาพเชิงวิศวกรรม. สำนักพิมพ์บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น

วีรพงษ์, เฉลิมจิระรัตน์. คุณภาพในการบริการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2542.

สตีเฟน, เมคาเลย์; และซาราห์ กุก. ยกเครื่องเรื่องการบริการ. แปลและเรียบเรียงโดย ศรชัย จัตรวิริยะชัย. สำนักพิมพ์บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น, 2538.

อีโตชิ, คูเมะ. คู่มือส่งเสริม TQM. แปลและเรียบเรียงโดย สุจิต คุณธนกุลวงศ์. พิมพ์ครั้งที่ 2.

สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2543.

อีโตชิ, คูเมะ. Management By Quality (MBQ). แปลและเรียบเรียงโดย กิตติศักดิ์ พลอยพา

นิชเจริญและปรีชา สีสานุกรม. สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2540.

ภาษาอังกฤษ

Akao, Y. Quality Function Deployment : Integrating Customer Requirement into Product Design. Productivity Press, 1990.

Ballou, Ronald H. Business Logistics Management. Prentice Hall, 1992.

Besterfield, D.H; Besterfield-Michna, C; Besterfield, G.H; Besterfield-Sacre, M. Total Quality Management. Prentice Hall, 1995.

Bicknell, B.A; and Bicknell, K.D. The Road Map to Repeatable Success : Using QFD to Implement Change. CRC Press, 1995.

Cohen, L. Quality Function Deployment : How to Make QFD Work for you. 1995.

Des, Dearlove. Key Management Decision. FT Pitman, 1998.

Jay, Heizer; and Barry, Render. Production & Operation Management. Prentice Hall, 1996.

Jon, L Pierce; and John, W Newstrom. Manager's Bookshelf. Harper Collins College, 1993.

Kano, Noriaki. Guide to TQM in Service Industries. Asian Productivity Organization, 1996.

Nancy, R Tague. The Quality Toolbox. ASQC Quality Press, 1995.

Robert, Kreitener; Barry, IL Reece; James, P O'Grady. Business. Houghton

Mifflin, 1990.

Robert, W Kolb. Understanding Futures Markets. Kolb Publishing, 1994.

Tasca, Bob. You will be satisfied. Harper Business, 1997.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูล

แบบฟอร์มในการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group)

จุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมสิ่งที่ลูกค้าต้องการและจะทำอย่างไรที่จะทำให้ความต้องการเหล่านั้นได้รับความพึงพอใจ

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ :

ฝ่ายงาน : บริษัท :

ที่อยู่ : โทรศัพท์ : วันที่สัมภาษณ์ :

1. ในมุมมองด้านงานบริการของบริษัทรถยนต์บรรทุกยี่ห้อต่างๆ คุณลองนึกดูว่าเคยประสบปัญหาเกี่ยวกับแต่ละบริษัทเช่นใดบ้าง และช่วยบ่งถึงระดับความไม่พึงพอใจ
2. ในแต่ละปัญหาจากข้อ 1. คุณมีข้อเสนอแนะแนวทางที่จะทำให้ไม่เกิดปัญหาขึ้นใหม่ ตลอดจนการบรรเทาความรู้สึกในปัญหาครั้งนั้นๆ ได้อย่างไร
3. สำหรับภาพรวมของบริษัทรถยนต์บรรทุก A คุณลองนึกดูว่ามีความเหมาะสมดีหรือไม่ดี กับแต่ละข้อความมากน้อยเพียงใด
 - ชื่อเสียงของบริษัท
 - ความไว้วางใจ
 - ตำแหน่งสถานที่ การตกแต่งภายนอกและภายใน
 - การเอาใจใส่ลูกค้าเป็นพิเศษ
 - อธิษาศัยและความสุภาพของพนักงาน
 - การตามเรื่องของพนักงานก่อนที่คุณจะซื้อรถ
 - การตามเรื่องของพนักงานหลังจากที่คุณซื้อรถไปแล้ว
 - ความสามารถของพนักงานขายในการตอบปัญหา
 - การแต่งกายของพนักงานขาย
 - การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เปลี่ยนแปลงใหม่ๆ
 - ความชัดเจนในการอธิบายเรื่องการทำระเงินและการจดทะเบียนรถ
 - ความรู้ของพนักงานขายในเรื่องรถบรรทุก
 - คุณภาพและจำนวนของโบรชัวร์รายละเอียดที่คุณได้รับ
 - การรอคิวในการรับบริการ
4. จากปัจจัย 5 M (Man Machine Material Method Management) คุณคิดว่าแต่ละปัจจัยมีผลต่อระดับคุณภาพของงานบริการอย่างไร
5. ท่านพบปัญหาอะไรบ้างและอย่างไร ในแต่ละจุดบริการของบริษัท

แบบสอบถามความคิดเห็นด้านงานบริการ

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม :

ฝ่ายงาน : บริษัท :

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

วันที่ตอบแบบสอบถาม :

กรุณาทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่าง หรือเติมคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ในมุมมองด้านงานบริการของบริษัทรถยนต์บรรทุกยี่ห้อต่างๆ คุณลองนึกดูว่าเคยประสบปัญหาเกี่ยวกับแต่ละบริษัทเช่นใดบ้าง

- เคย
- ไม่เคย

หากเคย ช่วยระบุความไม่พึงพอใจนั้นๆ

- 1.1
- 1.2
- 1.3

ตลอดจน ช่วยบ่งถึงระดับความไม่พึงพอใจ

- ไม่พึงพอใจเล็กน้อย พอรับได้
- ไม่พึงพอใจปานกลาง ควรปรับปรุง
- ไม่พึงพอใจมาก จนจะไม่ใช้บริการในครั้งต่อไป

2. ในแต่ละปัญหาจากข้อ 1. คุณมีข้อเสนอแนะแนวทางที่จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นใหม่ ตลอดจนการบรรเทาความรู้สึกในปัญหาครั้งนั้นๆ ได้อย่างไร

3. สำหรับภาพรวมของบริษัทรถยนต์บรรทุก A คุณลองนึกดูว่ามีความเหมาะสมดีหรือไม่ดี กับแต่ละข้อความมากน้อยเพียงใด

ไม่ดี พอใช้ ดี ดีมาก ดีเยี่ยม

- ชื่อเสียงของบริษัท
 - ความไว้วางใจ
 - ตำแหน่งสถานที่ การตกแต่งภายนอกและภายใน
 - การเอาใจใส่ลูกค้าเป็นพิเศษ
 - อธิษาคัยและความสุภาพของพนักงาน
 - การตามเรื่องของพนักงานก่อนที่คุณจะซื้อรถ
 - การตามเรื่องของพนักงานหลังจากที่คุณซื้อรถไปแล้ว
 - ความสามารถของพนักงานขายในการตอบปัญหา
 - การแต่งกายของพนักงานขาย
 - การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เปลี่ยนแปลงใหม่ๆ
 - ความชัดเจนในการอธิบายเรื่องการชำระเงิน , การจดทะเบียนรถ
 - ความรู้ของพนักงานขายในเรื่องรถบรรทุก
 - คุณภาพและจำนวนของโบรชัวร์รายละเอียดที่คุณได้รับ
 - การรอคิวในการรับบริการ
4. จากปัจจัย 5 M (Man Machine Material Method Management) คุณคิดว่าแต่ละปัจจัยมีผลต่อระดับคุณภาพของงานบริการอย่างไร
- Man (พนักงาน)
- Machine (สถานที่ และอุปกรณ์สำนักงาน)
- Material (โบรชัวร์)
- Method (วิธีการบริการ)
- Management (ระบบการจัดการงานบริการ)
5. ในแต่ละจุดบริการของบริษัท ท่านเคยประสบปัญหาทางคุณภาพงานบริการเช่นไร ตลอดจนมีข้อเสนอแนะอย่างไร

แบบสำรวจความพึงพอใจในบริษัท A

	พอใจ	ไม่พอใจ
1. ภาพพจน์ของบริษัท	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความเชื่อถือไว้ใจได้ของบริษัท	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความซับซ้อนยุ่งยากในขั้นตอนรับบริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ความประณีตพิถีพิถันขณะบริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้าก่อนมารับบริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ความคงเส้นคงวาด้านคุณภาพของบริการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หัวข้อ	ระดับคะแนน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการของบริษัท D										
ความสอดคล้องกับความคาดหวังก่อนรับบริการของบริษัท A										
ความสอดคล้องกับความคาดหวังก่อนรับบริการของบริษัท B										
ความสอดคล้องกับความคาดหวังก่อนรับบริการของบริษัท C										
ความสอดคล้องกับความคาดหวังก่อนรับบริการของบริษัท D										
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการจากบริษัท A										
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการจากบริษัท B										
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการจากบริษัท C										
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการจากบริษัท D										
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้าของบริษัท A										
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้าของบริษัท B										
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้าของบริษัท C										
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้าของบริษัท D										
ความคุ้มค่าเงินของบริการที่ได้รับจากบริษัท A										
ความคุ้มค่าเงินของบริการที่ได้รับจากบริษัท B										
ความคุ้มค่าเงินของบริการที่ได้รับจากบริษัท C										
ความคุ้มค่าเงินของบริการที่ได้รับจากบริษัท D										

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ค่อนข้างน้อย 4 = น้อยกว่าค่ากลางเล็กน้อย 5 = ปานกลาง
6 = มากกว่าค่ากลางเล็กน้อย 7 = ค่อนข้างมาก 8 = มาก 9 = มากที่สุด

แบบสำรวจระดับความยากของการพัฒนา

หัวข้อ	ระดับคะแนน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ภาพพจน์ของบริษัท										
ความแปลกใหม่ของบริการ										
ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ										
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ										
ความสอดคล้องกับความคาดหวังก่อนรับบริการ										
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ										
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า										
ความคุ้มค่าเงินของบริการที่ได้รับ										

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ค่อนข้างน้อย 4 = น้อยกว่าค่ากลางเล็กน้อย 5 = ปานกลาง
6 = มากกว่าค่ากลางเล็กน้อย 7 = ค่อนข้างมาก 8 = มาก 9 = มากที่สุด

แบบสำรวจระดับความสามารถของบริษัท A ในการพัฒนาสู่ค่าเป้าหมาย

ข้อกำหนดทางเทคนิค	ค่าเป้าหมาย	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. การดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง	ครบถ้วน 100%									
2. การรวบรวม ประเมิน เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	ครบถ้วน 100%									
3. การวางแผนการจัดการกิจกรรมส่งเสริมการขาย	อย่างน้อย 3 กิจกรรม / ปี									
4. การจัดสถานที่และบรรยากาศในบริษัท	อย่างน้อย 2 แห่ง									
5. การเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ	ทุกครั้ง ทุกคน									
6. การติดตามลูกค้าเป็นระยะ	1 ครั้งต่อสัปดาห์									
7. ความสามารถและความพร้อมของพนักงาน	100%									
8. ความรวดเร็วในการให้บริการ	ภายใน 1 นาที									

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ค่อนข้างน้อย 4 = น้อยกว่าค่ากลางเล็กน้อย 5 = ปานกลาง
6 = มากกว่าค่ากลางเล็กน้อย 7 = ค่อนข้างมาก 8 = มาก 9 = มากที่สุด

ภาคผนวก ข

ตารางสรุปผลคะแนนความคิดเห็นของลูกค้า
จากข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจตามภาคผนวก ก.

การวัดระดับความพึงพอใจที่มีต่อบริษัทต่างๆ

ระดับความพึงพอใจที่มีบริษัท A

VOC	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	รวม	ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต	ปัดเป็นจำนวนเต็ม
ภาพพจน์และความเชื่อถือของบริษัท	6	8	7	7	9	5	7	6	8	6	213373440	6.806346208	7
ความแปลกใหม่ของบริการ	4	5	5	6	5	4	5	6	5	5	9000000	4.959344196	5
ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ	6	5	5	7	4	5	6	5	5	5	15750000	5.24478942	5
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ	5	7	6	7	6	8	6	7	7	8	165957120	6.637424422	7
ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า	7	7	7	5	5	4	5	5	5	8	34300000	5.669299648	6
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ	6	8	5	6	5	6	7	7	6	6	76204800	6.140422194	6
การปฏิบัติตามคำร้องเรียนจากลูกค้า	7	6	6	6	5	4	5	6	6	7	38102400	5.729216489	6
ความคุ้มค่าเงินของบริการ	7	7	7	7	8	6	8	6	6	6	199148544	6.75954889	7

ระดับความพึงพอใจที่มีบริษัท B

VOC	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	รวม	ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต	ปัดเป็นจำนวนเต็ม
ภาพพจน์และความเชื่อถือของบริษัท	8	8	9	9	9	9	8	9	8	9	2176782336	8.585814487	9
ความแปลกใหม่ของบริการ	7	8	6	6	5	7	7	7	8	7	193616640	6.740533445	7
ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ	7	7	7	7	7	6	9	7	8	8	406594944	7.259658596	7
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ	8	9	7	7	8	7	8	7	7	8	619573248	7.571976645	8
ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า	9	9	9	8	9	8	9	8	9	9	2448880128	8.687538709	9
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ	9	8	9	8	9	9	9	7	9	9	2142770112	8.572303881	9
การปฏิบัติตามคำร้องเรียนจากลูกค้า	9	8	8	7	7	8	9	6	8	7	682795008	7.645907396	8
ความคุ้มค่าเงินของบริการ	7	7	7	7	5	6	8	6	7	8	193616640	6.740533445	7

ระดับความพึงพอใจที่มีบริษัท C

VOC	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	รวม	ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต	ปัดเป็นจำนวนเต็ม
ภาพพจน์และความเชื่อถือของบริษัท	4	5	5	5	4	5	6	6	5	5	9000000	4.959344196	5
ความแปลกใหม่ของบริการ	7	8	6	6	6	6	7	7	8	7	199148544	6.75954889	7
ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ	6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	14062500	5.185686447	5
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ	7	6	7	7	6	6	6	7	5	6	93350880	6.266309504	6
ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า	7	7	7	5	5	6	5	5	5	7	45018750	5.825582315	6
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ	4	6	5	6	7	6	4	6	6	5	21772800	5.417406548	5
การปฏิบัติตามคำร้องเรียนจากลูกค้า	6	6	5	6	5	5	5	6	5	5	20250000	5.378268785	5
ความคุ้มค่าเงินของบริการ	5	7	8	6	5	6	7	6	6	7	88905600	6.23581054	6

ระดับความพึงพอใจที่มีบริษัท D

VOC	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	รวม	ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต	ปัดเป็นจำนวนเต็ม
ภาพพจน์และความเชื่อถือของบริษัท	5	5	7	7	4	5	4	6	5	6	17640000	5.304566009	5
ความแปลกใหม่ของบริการ	5	5	5	6	5	4	7	7	5	6	22050000	5.42426451	5
ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ	6	5	4	4	5	5	6	5	5	5	9000000	4.959344196	5
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ	6	7	5	5	6	5	7	5	6	6	39690000	5.752652096	6
ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า	5	6	7	5	5	6	5	6	6	6	34020000	5.664654559	6
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ	6	5	5	6	5	6	5	6	6	5	24300000	5.477225575	5
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า	5	5	6	5	5	6	5	6	6	6	24300000	5.477225575	5
ความคุ้มค่าเงินของบริการ	5	5	5	6	5	6	6	6	4	6	19440000	5.356358371	5

IMP

VOC	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	รวม	ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต	ปัดเป็น 2 ต.น.
ภาพพจน์และความเชื่อถือของบริษัท	8	7	7	6	5	7	8	8	8	6	252887040	6.92297331	6.92
ความแปลกใหม่ของบริการ	5	6	5	5	5	4	5	5	5	5	9375000	4.979630607	4.98
ความสะดวกสบายขณะใช้บริการ	9	9	9	9	9	9	8	8	9	9	2754990144	8.796468155	8.8
ความถูกต้องแม่นยำในรายละเอียดขั้นตอนบริการ	8	8	8	9	6	8	8	7	7	8	693633024	7.65795793	7.66
ความสอดคล้องกับความคาดหวังของลูกค้า	5	8	7	7	7	7	7	7	7	6	197650320	6.754446283	6.75
ความสมบูรณ์ครบถ้วนของบริการ	6	7	7	8	6	6	7	6	8	7	199148544	6.75954889	6.76
การปฏิบัติต่อคำร้องเรียนจากลูกค้า	5	5	6	6	5	6	5	5	6	6	24300000	5.477225575	5.48
ความคุ้มค่าเงินของบริการ	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	3099363912	8.894617102	8.89

ความสามารถของบริษัท A ที่มีต่อ SQC

SQC	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	รวม	ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต	ปัดเป็นจำนวนเต็ม
จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง	6	4	7	7	7	5	7	6	5	6	51861600	5.908600013	6
จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล	3	5	5	6	5	4	4	7	5	6	7560000	4.873625787	5
จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย	6	4	5	7	4	5	6	5	5	4	10080000	5.015867473	5
จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า	4	2	3	3	4	3	2	1	3	3	15552	2.625298103	3
จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ	7	8	6	8	5	7	5	7	6	8	158054400	6.605119192	7
ความถี่ในการติดตามผลการขาย	6	4	4	3	5	3	3	4	6	5	1555200	4.160817092	4
ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงานขาย	2	2	3	4	5	4	5	4	3	4	230400	3.437543855	3
เวลาในการให้บริการ	3	3	1	2	2	3	3	4	4	3	15552	2.625298103	3

ความสามารถของบริษัท A ที่มีต่อค่าเป้าหมายของ SQC

SQC	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	รวม	ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต	ปัดเป็นจำนวนเต็ม
จำนวนครั้งในการดูแลคำร้องเรียนและข้อเรียกร้อง	6	8	7	7	7	7	7	6	6	6	174254976	6.669887655	7
จำนวนครั้งในการรวบรวม เผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล	8	7	8	6	7	7	6	7	5	8	221276160	6.831144351	7
จำนวนกิจกรรมส่งเสริมการขาย	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	3099363912	8.894617102	9
จำนวนสถานที่ในการสนทนากับลูกค้า	1	2	3	3	2	3	1	1	3	3	972	1.989603913	2
จำนวนในการเอาใจใส่ดูแลผลประโยชน์ของผู้รับบริการ	7	8	6	8	9	7	8	7	6	8	455196672	7.342093449	7
ความถี่ในการติดตามผลการขาย	3	4	3	3	3	3	3	4	3	5	174960	3.344212586	3
ระดับความสามารถและความพร้อมของพนักงานขาย	5	5	6	4	5	4	5	4	6	4	5760000	4.74288122	5
เวลาในการให้บริการ	3	4	5	6	5	4	5	5	4	7	5040000	4.679969833	5

ภาคผนวก ค

รูปแบบการคำนวณหาจำนวนพนักงานที่เหมาะสม

โดยใช้เทคนิค Simulation แบบ Monte Carlo

ปัจจุบันมีพนักงานระดับปฏิบัติงาน ในส่วนขายตรง ฝ่ายขาย ทั้งสิ้น 6 คน โดยที่แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้ดูแลงานติดต่อลูกค้าจำนวน 2 คน แต่ก็ยังมีเสียงต่อว่าจากลูกค้า ถึงความไม่พร้อม , การรอคอยก่อนที่จะได้รับบริการนาน ทำให้ผู้วิจัยทดลองทำการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 1 เดือน เพื่อหาจำนวนพนักงานขายที่ลูกค้าต้องการ เมื่อลูกค้าเข้ามาติดต่อในแต่ละช่วงเวลา แล้วสุ่มเลือกตัวเลขสุ่ม ซึ่งเป็นการจำลองแบบปัญหา (Simulation) โดยเทคนิค Monte calro ได้ผลดังนี้

ความต้องการพนักงานขาย (คน)	ความน่าจะเป็น	ความน่าจะเป็นสะสม	ช่วงของตัวเลขแบบสุ่ม
0	0.10	0.10	00 – 09
1	0.25	0.35	10 – 34
2	0.40	0.75	35 – 74
3	0.20	0.95	75 – 94
4	0.05	1.00	95 – 99
5	0.00	1.00	–
มากกว่า 5 คน	0.00	1.00	–
รวม		1.00	

จากความน่าจะเป็นพบว่าส่วนใหญ่มีความต้องการพนักงานขายอยู่ในช่วง 1 –3 คน แล้วจากนั้นทำการสุ่มเลือกตัวเลขสุ่ม ในแต่ละวันเพื่อประมาณการจำนวนพนักงานที่ลูกค้าต้องการ หากสุ่มออกมาว่าต้องการน้อยก็อาจจะมอบหมายงานอื่นเพิ่มเติม เช่นกันหากผลการสุ่มออกมาว่าต้องการมากก็อาจจะขอให้พนักงานคนอื่นมาช่วยเสริม อย่างไรก็ตามจากข้อมูลทางสถิติพบว่าความต้องการพนักงานขายไม่เกิน 2 คน มีถึง 75% และความต้องการที่จำเป็นต้องใช้พนักงานขายเกินกว่า 3 คน มีแค่ 5% เมื่อพิจารณาดูแล้วพบว่าจำนวนพนักงานขายไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ขาด จึงได้อธิบาย ,แนะนำพนักงานอยู่เสมอดังกล่าวให้ว่างให้เป็นประโยชน์ และการสามัคคีในหน่วยงาน

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละช่วงเวลา พบว่าในช่วงเวลา 10:00-15:00 น. มีความถี่ของจำนวนลูกค้าที่เข้ามาติดต่อมาก ดังนั้นจึงได้จัดสรรพนักงานขาย 1 คน จาก 2 คน ที่มีหน้าที่ดูแลงานติดต่อลูกค้า สลับกันคนละวันในการมาช่วยพนักงานขายอีกคน ที่ทำหน้าที่ธุรการ ในช่วงเช้า 8:00-10:00 น. และ 15:00-17:00 น. เพื่อให้ในเวลา 10:00-15:00 น. พนักงานขายที่ทำหน้าที่ธุรการนั้น มาช่วยในงานขายและรับรองลูกค้าด้วย

นอกจากนี้ยังอาจใช้วิธี Work study ในการคำนวณ วิเคราะห์หา % Utilization ของพนักงานได้อีกด้วย

ภาคผนวก ง

แบบฟอร์มในการตรวจสอบคุณภาพงานบริการ

ตัวอย่างตารางการฝึกอบรมและตัวอย่างแบบในการวัดผลความพร้อมของพนักงานขาย

Check sheet สำหรับกิจกรรม " พนักงานขายขอข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า เพื่อจัดทำประวัติและแนะนำผลิตภัณฑ์ของบริษัท "

กรณีทางโทรศัพท์

ขั้นตอนที่	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	ลูกค้าโทรศัพท์เข้ามา		พนักงานรับโทรศัพท์	รับโทรศัพท์เข้ามาให้เร็วที่สุด		
				กล่าวคำทักทายอย่างสุภาพ		
				สอบถามถึงความประสงค์ในการติดต่อเข้ามาอย่างชัดเจนและสุภาพ		
				โอนสายไปยังบุคคลที่ลูกค้าต้องการติดต่อโดยเร็ว		
2	สายโทรศัพท์ลูกค้าถูกโอนมาที่ส่วนขายตรงฝ่ายขาย		พนักงานขาย	รับโทรศัพท์เข้ามาให้เร็วที่สุด		
				กล่าวคำทักทายอย่างสุภาพ		
				แนะนำตัวเองและหน่วยงานที่สังกัด		
				สอบถามถึงความประสงค์ในการติดต่อเข้ามาอย่างชัดเจนและสุภาพ		
				ในกรณีที่ลูกค้าใหม่ ต้องสอบถามรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวลูกค้า		
				แนะนำผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและแจ้งกำหนดการส่งมอบโดยประมาณ		
				หากลูกค้าขอทราบราคา ในกรณีที่ลูกค้ารายใหม่ให้แจ้งราคาหน้าร้าน ในกรณีที่ลูกค้าเก่าให้แจ้งราคาส่วนลดตามประเภทลูกค้า		
				นัดหมายการติดต่อในครั้งต่อไป		
				กล่าวคำขอบคุณและสวัสดิ์ดีอย่างสุภาพ		

Check sheet สำหรับกิจกรรม “ พนักงานขายขอข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า เพื่อจัดทำประวัติและแนะนำผลิตภัณฑ์ของบริษัท ”

กรณีติดต่อด้วยตัวเอง

ขั้นตอนที่	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	ลูกค้าขับรถเข้ามาที่บริษัท	ประตูทางเข้าและลานจอดรถ	เจ้าหน้าที่ รปภ.	มีป้ายบอกชี้ทางเข้าที่จอดรถ		
				ทางเข้าต้องเรียบและสะอาด		
				มีเส้นแบ่งช่องจอดชัดเจน		
				จำนวนที่จอดรถต้องเพียงพอ		
2	ลูกค้าเข้ามาติดต่อที่ประชาสัมพันธ์	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	พนักงานประชาสัมพันธ์	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ต้องสะอาดเรียบร้อย		
				มีป้ายบอกว่าเป็นจุดติดต่อสอบถาม		
				ทักทายลูกค้าด้วยไมตรีจิตและทันทีที่ลูกค้าเข้ามา		
				สอบถามถึงความประสงค์ในการติดต่อเข้ามาอย่างชัดเจนและสุภาพ		
				เชิญลูกค้านั่งรอที่ห้องโถงกลาง		
				โทรศัพท์ติดตามบุคคลที่ลูกค้าต้องการติดต่อด้วยโดยเร็ว		
3	พนักงานขายเข้ามาพบลูกค้า	ห้องโถงกลาง	พนักงานขาย	รีบออกมาทักทายด้วยไมตรีจิตโดยเร็ว		
				ต้องแนะนำตนเอง		
				เชิญลูกค้าเข้าไปในห้องประชุมฝ่ายขาย		
		ห้องประชุมฝ่ายขาย	พนักงานแม่บ้านฝ่ายขาย	ห้องประชุมต้องรักษาความสะอาดเป็นระเบียบ และมีหนังสือพิมพ์ นิตยสารต่างๆไว้		

ขั้นตอนที่	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
				จัดหาเครื่องตีमारองรับลูกค้า		
			พนักงานขาย	ในกรณีที่เป็นลูกค้าใหม่ ต้องสอบถามรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวลูกค้า		
				แนะนำผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและแจ้งกำหนดการส่งมอบโดยประมาณ		
				หากลูกค้าขอทราบราคา ในกรณีที่เป็นลูกค้ารายใหม่ให้แจ้งราคาหน้าร้าน ในกรณีที่เป็นลูกค้าเก่า ให้แจ้งราคาส่วนลดตามประเภทลูกค้า		
				นัดหมายการติดต่อในครั้งต่อไป		
				กล่าวคำขอบคุณและสวัสดิ์อย่างสุภาพ		

Check sheet สำหรับกิจกรรม " ติดตามและแนะนำข้อมูลใหม่ "

กรณีทางโทรศัพท์

ขั้นตอนที่	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	โทรศัพท์ติดตาม		พนักงานชาย	โทรศัพท์ตามในวันเวลาที่นัดหมาย		
				แสดงออกถึงความตั้งใจที่มีต่อการติดตามเรื่องของลูกค้าจนสำเร็จ		
				เตรียมความรู้ใหม่เพิ่มเติมเป็นอย่างดี สามารถให้ความกระจ่างและตอบคำถามลูกค้าได้		

กรณีติดตามด้วยตนเอง

ขั้นตอน	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	ไปติดต่อขอพบลูกค้าที่บริษัทลูกค้า		พนักงานชาย	โทรศัพท์ไปยืนยันการนัดหมายล่วงหน้า ก่อนถึงวันนัดหมาย 1 วัน		
				พนักงานชายไปถึงที่นัดหมายภายในเวลาที่นัดหมาย		
				การแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย และติดบัตรพนักงาน		
				ทักทายกับลูกค้าด้วยความจริงใจ		

				แสดงออกถึงความตั้งใจที่มีต่อการติดตามเรื่องของลูกค้าจนสำเร็จ		
				เตรียมความรู้ใหม่เพิ่มเติมเป็นอย่างดี สามารถให้ความกระจ่างและตอบคำถามลูกค้าได้		
				กล่าวลา และขอบคุณ		

Check sheet สำหรับกิจกรรม " ทำใบเสนอราคาและกำหนดรายละเอียดในการซื้อขาย "

ตอนที่	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	พนักงานขายทำใบเสนอราคา		พนักงานขาย	ใบเสนอราคาต้องครอบคลุมความต้องการของลูกค้าและสอดคล้องกับข้อกำหนดของฝ่ายขาย		
				ใบเสนอราคาต้องมีเลขที่อ้างอิง		
				ต้องส่งให้หัวหน้าส่วนลงนามในใบเสนอราคา		
2	พนักงานขายส่งใบเสนอราคา	ทาง Fax	พนักงานขาย	ต้องมีใบนำส่ง Fax		
				เมื่อส่ง Fax แล้ว ต้องโทรศัพท์ไปตรวจสอบว่าใบเสนอราคาได้ไปถึงปลายทางแล้วหรือไม่		
		ทางจดหมาย	พนักงานขาย	ส่งจดหมายลงทะเบียน		
		นำส่งเอง	พนักงานขาย	การแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย และติดบัตรพนักงาน		

Check sheet สำหรับกิจกรรม " ติดตามผลการตกลงซื้อ - ขาย "

กรณีทางโทรศัพท์

ขั้นตอนที่	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	โทรศัพท์ติดตาม		พนักงานขาย	โทรศัพท์ตามในวันเวลาที่นัดหมาย		
				แสดงออกถึงความตั้งใจที่มีต่อการติดตามเรื่องของลูกค้าจนสำเร็จ		
				ต้องไม่แสดงว่ามีเจตนาเพื่อปิดการขายเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้คำนึงถึงผลประโยชน์ของลูกค้า		

กรณีติดตามด้วยตนเอง

ขั้นตอน	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	ไปติดต่อขอพบลูกค้าที่บริษัทลูกค้า		พนักงานขาย	การแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย และติดบัตรพนักงาน		
				ทักทายกับลูกค้าด้วยความจริงใจและต้องไม่แสดงว่ามีเจตนาเพื่อปิดการขายเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้คำนึงถึงผลประโยชน์ของลูกค้า		

Check sheet สำหรับกิจกรรม " ต่อรองราคาและเงื่อนไข "

โดยทั่วไปจะใช้ร่วมกับกิจกรรม " ติดตามผลการตกลงซื้อ - ขาย " ทั้ง กรณีทางโทรศัพท์และกรณีติดตามด้วยตนเอง แต่จะเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

ตอน	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	ต่อรองราคา		พนักงานขาย	ในกรณีที่ไม่สามารถลดราคา , เงื่อนไข ลงได้อีก จะต้องอธิบายถึงให้เห็นถึงคุณภาพสินค้าและบริการว่ามีความคุ้มค่าตามราคาที่เสนอ ตลอดจนไม่สามารถลดราคาได้เกินกว่าที่กำหนดไว้		

Check sheet สำหรับกิจกรรม " ทำสัญญาซื้อ - ขาย "

หากกระทำสัญญาซื้อ - ขายที่บริษัท ก็เพิ่มเติมจากกิจกรรม " พนักงานขายขอข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า เพื่อจัดทำประวัติและแนะนำผลิตภัณฑ์ของบริษัท "

หากกระทำสัญญาซื้อ - ขายที่บริษัทลูกค้า ก็เพิ่มเติมจากกิจกรรม " ติดตามและแนะนำข้อมูลใหม่ " ดังต่อไปนี้

ตอน	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	ทำสัญญาซื้อ - ขาย		พนักงานขาย	ต้องแนะนำอธิบายเอกสารใดที่ลูกค้าจะต้องเตรียมไว้ในการทำสัญญาซื้อ - ขายอย่างชัดเจน ครบถ้วนและถูกต้อง ต้องอธิบายรายละเอียดผลิตภัณฑ์ , เงื่อนไขการซื้อขาย และผลของการทำสัญญาซื้อ - ขายอย่างชัดเจนและถูกต้อง		



Check sheet สำหรับกิจกรรม " ส่งมอบรถ พร้อมอธิบายวิธีการใช้งาน การบำรุงรักษาเบื้องต้น และเงื่อนไขการรับประกัน "

เพิ่มเติมจากกิจกรรม " พนักงานขายขอข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า เพื่อจัดทำประวัติและแนะนำผลิตภัณฑ์ของบริษัท "

ดังต่อไปนี้

ขั้นตอน	กิจกรรมบริการ	จุดให้บริการ	ผู้ให้บริการ	มาตรฐานของบริการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1	ส่งมอบรถ	ลานจอดรถ	พนักงานขาย	ต้องมั่นใจในความถูกต้องสมบูรณ์ของรถที่ส่งมอบ ว่าต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้าย (Pre Delivery Inspection) และเตรียมเอกสารใบส่งมอบรถ ใบแจ้งจำหน่าย เพื่อมอบแก่ลูกค้านำไปจดทะเบียนที่กรมการขนส่งทางบกต่อไป		
				ส่งมอบรถแก่ลูกค้า ถูกรุ่น ถูกคัน		
				ต้องอธิบายในวิธีการใช้งาน การบำรุงรักษาเบื้องต้น และเงื่อนไขการรับประกันที่ต้องแก่ลูกค้า		

ตารางการฝึกอบรมพนักงานส่วนขายตรง ฝ่ายขาย ประจำปี 2543 - 2544

หลักสูตร	AUG'00	SEP'00	OCT'00	NOV'00	DEC'00	JAN'01	FEB'01
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	A,B,C	D,E,F					
เทคนิคการบริการ		A,B,C	D,E,F				
บุคลิกภาพ			A,B,C	D,E,F			
เทคนิคการสนทนา				A,B,C	D,E,F		
เทคนิคการจูงใจลูกค้า					A,B,C	D,E,F	
เทคนิคการปิดการขาย						A,B,C	D,E,F

การวัดผลความพร้อมของพนักงานขาย ก่อนเข้าพบลูกค้า

หัวข้อในการวัดผลพนักงาน	พร้อม	ไม่พร้อม
ความรู้ในผลิตภัณฑ์ของพนักงาน		
การวิเคราะห์ข้อมูลประวัติลูกค้าในแต่ละการติดต่อ		
การแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อยของพนักงาน		
ความแม่นยำในขั้นตอนบริการของพนักงาน		
การเตรียมของชำร่วย เอกสารประกอบการขาย		
รายการหัวข้อที่ใช้ในการสอบถามข้อมูลลูกค้า		
เวลาในการออกเดินทาง เส้นทางในการเดินทางของพนักงาน		

ชื่อพนักงานขาย ชื่อลูกค้า

ผู้ตรวจสอบ.....

วันเวลาในการตรวจสอบ.....

ภาคผนวก จ

ผลลัพธ์ที่ได้จากเทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP)

Customer Friendly Service

185

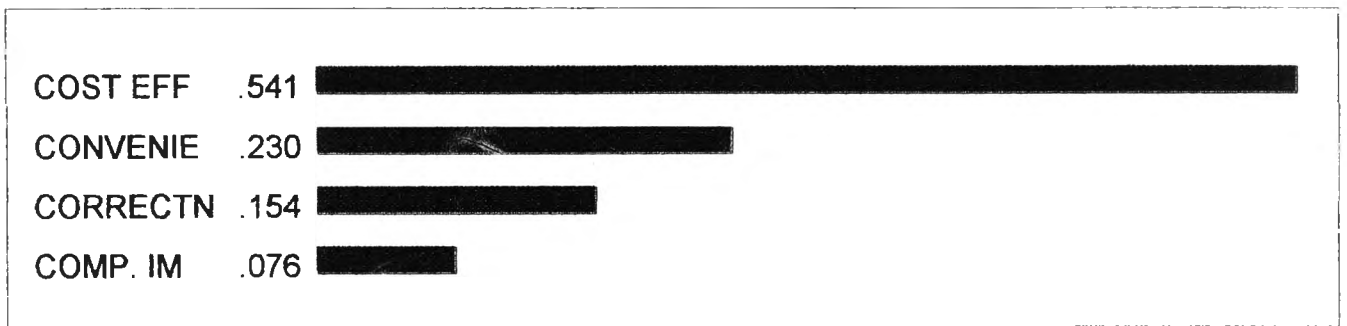
Node: 0

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: GOAL

	CONVENIE	CORRECTN	COMP. IM
COST EFF	3.0	4.0	5.0
CONVENIE		2.0	3.0
CORRECTN			3.0

Row element is __ times more than column element unless enclosed in ()

Abbreviation	Definition
Goal	Customer Friendly Service
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	



Inconsistency Ratio = 0.04

Customer Friendly Service

Node: 0

Compare the relative PREFERENCE with respect to: GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CONVENIE
2	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
3	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
4	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
5	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
6	CORRECTN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM

Abbreviation	Definition
Goal	Customer Friendly Service
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	

Node: 10000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COST EFF < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	Customer Friendly Service
COST EFF	
CURRENT	
NEW	

Node: 20000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: CONVENIE < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	Customer Friendly Service
CONVENIE	
CURRENT	
NEW	

Customer Friendly Service

189

Node: 30000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: CORRECTN < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	Customer Friendly Service
CORRECTN	
CURRENT	
NEW	

Customer Friendly Service

190

Node: 40000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COMP. IM < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	Customer Friendly Service
COMP. IM	
CURRENT	
NEW	

Synthesis of Leaf Nodes with respect to GOAL

Ideal Mode

OVERALL INCONSISTENCY INDEX = 0.04

NEW .778

CURRENT .222

Abbreviation	Definition
NEW	
CURRENT	

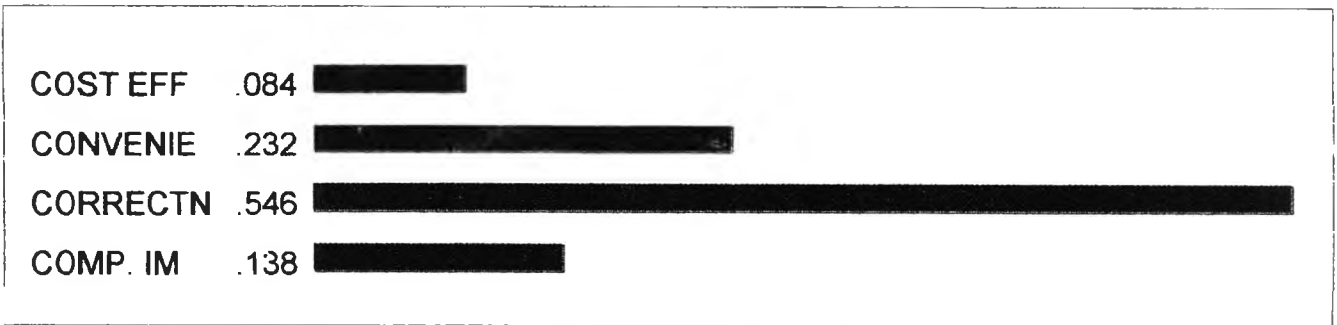
Node: 0

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: GOAL

	CONVENIE	CORRECTN	COMP. IM
COST EFF	(3.0)	(5.0)	(2.0)
CONVENIE		(3.0)	2.0
CORRECTN			4.0

Row element is ___ times more than column element unless enclosed in ()

Abbreviation	Definition
Goal	SQS SQA
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	



Inconsistency Ratio =0.02

Node: 0

Compare the relative PREFERENCE with respect to: GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CONVENIE
2	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
3	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
4	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
5	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
6	CORRECTN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM

Abbreviation	Definition
Goal	SQS SQA
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	

Node: 10000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COST EFF < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	SQS SQA
COST EFF	
CURRENT	
NEW	

Node: 20000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: CONVENIE < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	SQS SQA
CONVENIE	
CURRENT	
NEW	

Node: 30000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: CORRECTN < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	SQS SQA
CORRECTN	
CURRENT	
NEW	

Node: 40000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COMP. IM < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	SQS SQA
COMP. IM	
CURRENT	
NEW	

Synthesis of Leaf Nodes with respect to GOAL

Ideal Mode

OVERALL INCONSISTENCY INDEX = 0.02

NEW .764 

CURRENT .236 

Abbreviation	Definition
NEW	
CURRENT	

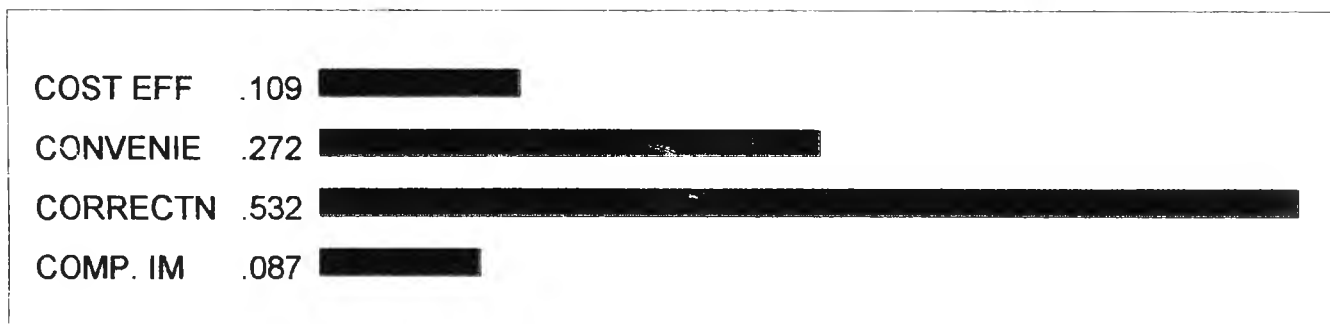
Node: 0

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: GOAL

	CONVENIE	CORRECTN	COMP. IM
COST EFF	(4.0)	(5.0)	2.0
CONVENIE		(3.0)	3.0
CORRECTN			4.0

Row element is __ times more than column element unless enclosed in ()

Abbreviation	Definition
Goal	customer database
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	



Inconsistency Ratio =0.08

Node: 0

Compare the relative PREFERENCE with respect to: GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CONVENIE
2	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
3	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
4	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
5	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
6	CORRECTN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM

Abbreviation	Definition
Goal	customer database
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	

Node: 10000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COST EFF < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	customer database
COST EFF	
CURRENT	
NEW	

Node: 20000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: CONVENIE < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	customer database
CONVENIE	
CURRENT	
NEW	

Node: 30000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: CORRECTN < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	customer database
CORRECTN	
CURRENT	
NEW	

Node: 40000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COMP. IM < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	customer database
COMP. IM	
CURRENT	
NEW	

Synthesis of Leaf Nodes with respect to GOAL

Ideal Mode

OVERALL INCONSISTENCY INDEX = 0.08

NEW	.758	
CURRENT	.242	

Abbreviation	Definition
NEW	
CURRENT	

Node: 0

Compare the relative PREFERENCE with respect to: GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CONVENIE
2	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
3	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
4	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
5	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
6	CORRECTN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM

Abbreviation	Definition
Goal	Employee Support Service
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	

Employee Support Service

207

Node: 10000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COST EFF < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	Employee Support Service
COST EFF	
CURRENT	
NEW	

Node: 30000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: CORRECTN < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	Employee Support Service
CORRECTN	
CURRENT	
NEW	

Employee Support Service

209

Node: 40000

Compare the relative PREFERENCE with respect to: COMP: IM < GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	CURRENT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NEW
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abbreviation	Definition
Goal	Employee Support Service
COMP. IM	
CURRENT	
NEW	

Synthesis of Leaf Nodes with respect to GOAL

Ideal Mode

OVERALL INCONSISTENCY INDEX = 0.05

NEW .781



CURRENT .219



Abbreviation	Definition
NEW	
CURRENT	

Employee Support Service

211





Node: 0

Compare the relative PREFERENCE with respect to: GOAL

1=EQUAL 3=MODERATE 5=STRONG 7=VERY STRONG 9=EXTREME

1	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CONVENIE
2	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
3	COST EFF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
4	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CORRECTN
5	CONVENIE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM
6	CORRECTN	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COMP. IM

Abbreviation	Definition
Goal	Employee Support Service
COST EFF	
CONVENIE	
CORRECTN	
COMP. IM	

COST EFF	.157	
CONVENIE	.488	
CORRECTN	.251	
COMP. IM	.103	

Inconsistency Ratio =0.05



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเคย ยิงชล เกิดวันที่ 1 พฤษภาคม 2511 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี 2532

หลังจากนั้นเข้าทำงานที่บริษัทจัดจำหน่ายรถบรรทุก โดยเริ่มจากฝ่ายผลิต , ฝ่ายควบคุมการผลิตและจัดซื้อ ปัจจุบันรับผิดชอบในตำแหน่งหัวหน้าส่วนขายตรงและหัวหน้าส่วนวางแผนการขาย ฝ่ายขาย สำนักงานการตลาด

ผู้เขียนได้เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท หลักสูตรนอกเวลาราชการ ในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2541