

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- รุจเรข กาญจนรุจวิวัฒน์. การปรับปรุงเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ศุภกิจ กิจศรันย์. การประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายเชิงคุณภาพสำหรับปรับปรุงการใช้งานโปรแกรมเอสเอพี อาร์/3 ในการบริหารงานซ่อมบำรุง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- สายรุ้ง อินทร์เลิศ. การประยุกต์เทคนิคคิวเอฟดีเพื่อพัฒนาโครงสร้างระบบประกันคุณภาพในโรงพิมพ์ประเภทการผลิตหนังสือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- อภิชาติ จำปา. การประยุกต์เทคนิคการควอลิตี้ฟังก์ชันดีฟลอยเมนต์สำหรับการปรับปรุงงานขายกรณีศึกษาโรงงานผลิตท่อโพลีเอทิลีน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- อรดี พฤติศรันยนนท์. การประยุกต์ใช้เทคนิคการแปรหน้าที่คุณภาพเพื่อออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนนิติของจุฬาฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

### ภาษาอังกฤษ

- Barbara A. Bicknell and Kris D. Bicknell. The Road Map to Repeatable Success : Using QFD to Implement Change. Florida: CRC Press, Inc., 1995.
- Cohen. Quality Function Deployment : How to Make QFD Work for you. Addison Wesley Publishing Company, 1995.
- Day R.G. Quality Function Deployment : Linking a Company with Its Customers. Wisconsin: ASQC Quality Press, 1993.
- James L. Bossert. Quality Function Deployment : A Practitioner's Approach. Wisconsin: ASQC Quality Press, 1991.
- Shigeru Mizuno and Yoji Akao. QFD : The Custom-Driven Approach to Quality Planning and Deployment. Tokyo: Asian Productivity Organization, 1994.
- Yoji Akao. Quality Function Deployment. Cambridge, MA: Productivity Press, 1990.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถามที่ใช้สำรวจความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูล**

**แบบสอบถาม ชุดที่ 1**

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาพฤติกรรม / ความต้องการที่แท้จริงของลูกค้ารายสำคัญ

**ชื่อบริษัท :** \_\_\_\_\_

**ชื่อผู้กรอกแบบสอบถาม :** \_\_\_\_\_ **ตำแหน่ง :** \_\_\_\_\_ **เบอร์โทรศัพท์** \_\_\_\_\_

**คำอธิบาย :** กรุณาตอบคำถามข้อ 1 – 11 โดยใช้คำตอบที่ระบุให้ หรือ แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่กำหนดไว้ให้  
[ อื่น ๆ (ระบุ) ]

คำถาม	คำตอบ
1. บริษัทของท่านจัดอยู่ในอุตสาหกรรมประเภท	<input type="checkbox"/> การผลิต <input type="checkbox"/> เหล็กและเหล็กกล้า <input type="checkbox"/> สิ่งทอและผลิตภัณฑ์สิ่งทอ <input type="checkbox"/> อาหาร <input type="checkbox"/> เครื่องดื่ม <input type="checkbox"/> กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ <input type="checkbox"/> ยางพลาสติก <input type="checkbox"/> เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี <input type="checkbox"/> ยานยนต์ <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) _____ <input type="checkbox"/> การขายส่ง / การขายปลีก <input type="checkbox"/> โรงแรมและภัตตาคาร <input type="checkbox"/> การขนส่ง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) _____
2. ท่านเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แบบใด	<input type="checkbox"/> แต่ผู้เดียว <input type="checkbox"/> ตามนโยบายบริษัท / หน่วยงาน <input type="checkbox"/> ร่วมกับผู้อื่น (ระบุ) _____
3. กรุณาทำเครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> หน้าช่อง <input type="checkbox"/> เพื่อระบุความต้องการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท จำนวน 5 ลำดับพร้อมลำดับความต้องการโดยใส่หมายเลข 1- 5 ทางด้านขวามือ (1=ต้องการมากที่สุด , 5= ต้องการน้อยที่สุด )	<input type="checkbox"/> คุณภาพผลิตภัณฑ์ราคามาตรฐาน _____ <input type="checkbox"/> ราคาเหมาะสม _____ <input type="checkbox"/> บริการทางด้านเทคนิคที่ไม่คิดค่าใช้จ่าย _____ <input type="checkbox"/> จัดส่งได้ตรงตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ _____ <input type="checkbox"/> การยืนยันคำสั่งซื้อ ทั้งในกรณีสามารถและไม่สามารถจัดส่งให้ได้ _____ <input type="checkbox"/> สามารถตรวจเช็คสถานะภาพการขนส่ง _____ <input type="checkbox"/> ข้อมูลประกอบการตัดสินใจการสั่งซื้อครั้งต่อไป _____ <input type="checkbox"/> ความใส่ใจในเรื่องผลการกระทบสิ่งแวดล้อม _____ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) _____

คำถาม	คำตอบ
4. กรุณาระบุเหตุผลที่ท่านตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัท	<p>ความภูมิใจที่ได้บริโภคของไทย          ยี่ห้อ / ตรา ของบริษัท          อื่น ๆ (ระบุ) _____          _____</p>
5. บริษัท/ท่าน สั่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทเมื่อใด	<p>ระดับการเก็บสำรองคงเหลือ _____ ลิตร หรือ ประมาณ _____ %          ของความสามารถในการเก็บสำรอง          อื่น ๆ (ระบุ) _____          _____</p>
5. บริษัทของท่าน/ท่านสั่งซื้อผลิตภัณฑ์โดยวิธีใด	<p>ผ่านทางบริษัทโดยตรง          ผ่านผู้ค้าส่ง (ระบุ) _____          ผ่านผู้แทนขาย          บริษัทดำเนินการสั่งซื้อให้</p>
6. ปัจจุบันท่านพอใจกับวิธีการสั่งซื้อในข้อ 6 หรือไม่	<p>พอใจ          ไม่พอใจ เพราะ (ระบุ) _____</p>
7. กรุณาระบุวิธีการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ที่ท่านต้องการในอนาคต (ภายในระยะเวลา 1 – 5 ปี ข้างหน้า)	<p>ผ่าน WEB          บริษัทดำเนินการบริหารผลิตภัณฑ์สำรอง และสั่งซื้อให้          อื่น ๆ (ระบุ) _____</p>
9. บริษัทของท่าน / ท่านต้องการบริการในเรื่องใดเป็นพิเศษ จากบริษัท	<p>ระบุ _____          _____          _____</p>
10. กรุณาระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท	<p>โปรดระบุ _____          _____          _____</p>
11. กรุณาระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริการของบริษัท	<p>โปรดระบุ _____          _____          _____</p>

## แบบสอบถาม

โครงการ พัฒนาตลาดอุตสาหกรรม (ชุดที่ 2)

### คำอธิบาย :

บริษัทไคร้ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ชุดที่ 1 จากข้อมูลที่ได้รับการตอบกลับดังกล่าว บริษัทได้พิจารณาที่จะเก็บข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมบางประการ จึงไคร้ขอความกรุณาในการกรอกแบบสอบถามอีกครั้ง

คำถามที่ปรากฏในเอกสารหน้าถัดไปมีเป้าหมายในการทราบถึง ระดับความสามารถความสำคัญในปัจจุบันต่างๆที่จะมีผลต่อการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัท

ในการพิจารณาจะแบ่งการพิจารณาระดับความสำคัญในแต่ละปัจจัยออกเป็น 9 ระดับ ได้แก่

- คะแนนระดับ 9 หมายถึง สำคัญมากและมีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด
- คะแนนระดับ 8 หมายถึง สำคัญมากและมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ระหว่างมากถึงมากที่สุด
- คะแนนระดับ 7 หมายถึง สำคัญมากและมีผลต่อการตัดสินใจมาก
- คะแนนระดับ 6 หมายถึง สำคัญมากและมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ระหว่างปานกลางถึงมาก
- คะแนนระดับ 5 หมายถึง สำคัญมากและมีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง
- คะแนนระดับ 4 หมายถึง สำคัญมากและมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ระหว่างค่อนข้างน้อยถึงปานกลาง
- คะแนนระดับ 3 หมายถึง สำคัญมากและมีผลต่อการตัดสินใจค่อนข้างน้อย
- คะแนนระดับ 2 หมายถึง สำคัญอยู่ระหว่างไม่มีผลต่อการตัดสินใจถึงค่อนข้างน้อย
- คะแนนระดับ 1 หมายถึง ไม่มีความสำคัญและไม่มีผลต่อการตัดสินใจ

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถาม ชุดที่ 2

ชื่อบริษัท.....ชื่อผู้กรอกแบบสอบถาม.....ตำแหน่ง.....

เบอร์โทรศัพท์.....

กรุณาทำเครื่องหมาย  ล้อมคะแนนความสำคัญที่ท่านพิจารณาในแต่ละข้อ

รายละเอียด		ระดับคะแนนความสำคัญของ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ								
<b>ข้อมูลและ สารสนเทศ (Information)</b>	1. การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการใช้งาน	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	2. การแจ้งเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	3. แจ้งแนวโน้มราคา / ความเคลื่อนไหว / ผลกระทบต่อราคา	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	4. การจัดส่งใบรับรองผลการวิเคราะห์คุณภาพไปทุกการขนส่ง	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>ผลิตภัณฑ์ (Product)</b>	5. ราคาเหมาะสม	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	6. กำหนดราคาซื้อที่แน่นอน(ภายในช่วงเวลาที่กำหนด)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	7. สินค้าคุณภาพดี	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>บริการ (Service)</b>	8. การบริการทางด้านเทคนิคที่รวดเร็ว	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	9. การให้บริการต่าง ๆทางด้านเทคนิค	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	10. สามารถตรวจเช็คสถานภาพการขนส่ง	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	11. จัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	12. ติดตามและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	13. การยืนยันคำสั่งซื้อทั้งในกรณีที่สามารถจัดส่งและไม่สามารถจัดส่งให้ได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	14. ความสะดวกในการติดต่อกับผู้แทนขาย	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>สิ่งแวดล้อม (Environment)</b>	15. ความใส่ใจในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	16. รับกำจัดกากน้ำมัน	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	17. แนะนำวิธีประหยัดพลังงาน	9	8	7	6	5	4	3	2	1

## แบบสอบถาม

### โครงการ พัฒนาลาดอุตสาหกรรม (ชุดที่ 3)

#### คำอธิบาย :

บริษัทใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามโครงการ พัฒนาลาดอุตสาหกรรม ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 จากข้อมูลที่ได้รับคำตอบกลับดังกล่าว บริษัทได้พิจารณาที่จะเก็บข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมบางประการ จึงใคร่ขอความกรุณาในการกรอกแบบสอบถามอีกครั้ง

คำถามที่ปรากฏในเอกสารหน้า1-3 มีเป้าหมายในการทราบถึงระดับความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทอื่น ๆ

ในการพิจารณาจะแบ่งการพิจารณาระดับความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทเมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทอื่น ๆ ออกเป็น 9 ระดับ ได้แก่

- คะแนนระดับ 9 หมายถึง ดีมาก
- คะแนนระดับ 8 หมายถึง ระหว่างดีมากถึงค่อนข้างดี
- คะแนนระดับ 7 หมายถึง ค่อนข้างดี
- คะแนนระดับ 6 หมายถึง ระหว่างค่อนข้างดีถึงพอใช้ได้
- คะแนนระดับ 5 หมายถึง พอใช้ได้
- คะแนนระดับ 4 หมายถึง ระหว่างพอใช้ได้ถึงต้องปรับปรุงแก้ไขค่อนข้างด่วน
- คะแนนระดับ 3 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไขค่อนข้างด่วน
- คะแนนระดับ 2 หมายถึง ระหว่างต้องปรับปรุงแก้ไขค่อนข้างด่วนถึงด่วนมาก
- คะแนนระดับ 1 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไขด่วนมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถาม ชุดที่ 3

ชื่อบริษัท.....ชื่อผู้กรอกแบบสอบถาม.....ตำแหน่ง.....  
เบอร์โทรศัพท์.....

กรุณาทำเครื่องหมาย  ล้อมคะแนนความสามารถในแต่ละข้อ และไม่ต้องทำเครื่องหมายหากบริษัทใด ๆ ไม่เกี่ยวข้องกับท่าน

รายละเอียด(ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ)		บริษัท	ระดับคะแนนเปรียบเทียบ ความสามารถในการให้บริการ									
ข้อมูลและ สารสนเทศ (Information)	1. การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการใช้งาน	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	2. การแจ้งเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปีโตรเลียม	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	3. แจ้งแนวโน้มราคา/ความเคลื่อนไหว/ผลกระทบต่อราคา	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
4. การจัดส่งใบรับรองผลการวิเคราะห์คุณภาพไป ทุกการขนส่ง	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
	B	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
	C	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
	D	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
	E	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
ผลิตภัณฑ์ (Product)	5. ราคาเหมาะสม	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1	



รายละเอียด(ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ)		บริษัท	ระดับคะแนนเปรียบเทียบ ความสามารถในการให้บริการ								
	6. กำหนดราคาซื้อที่แน่นอน(ภายในเวลาที่กำหนด)	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	7. สินค้าคุณภาพดี	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
บริการ (Service)	8. การบริการทางด้านเทคนิคที่รวดเร็ว	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	9. การให้บริการต่าง ๆทางด้านเทคนิค	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	10. สามารถตรวจเช็คสถานภาพการขนส่ง	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
C		9	8	7	6	5	4	3	2	1	
D		9	8	7	6	5	4	3	2	1	
E		9	8	7	6	5	4	3	2	1	
11. จัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	D	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	E	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

รายละเอียด(ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ)		บริษัท	ระดับคะแนนเปรียบเทียบ ความสามารถในการให้บริการ								
	12. ติดตามและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	13. การยืนยันคำสั่งซื้อทั้งในกรณีที่สามารถจัดส่งและไม่สามารถจัดส่งให้ได้	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	14. ความสะดวกในการติดต่อกับผู้แทนขาย	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
สิ่งแวดล้อม (Environment)	15. ความใส่ใจในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	16. รับกำจัดกากน้ำมัน	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		B	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		C	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		D	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		E	9	8	7	6	5	4	3	2	1
17. แนะนำวิธีประหยัดพลังงาน	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	B	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	C	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	D	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	E	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

## แบบสอบถาม

โครงการ พัฒนาลาดอุตสาหกรรม (ชุดที่ 4)

### คำอธิบาย :

ทางบริษัทได้มีการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานบางส่วน จึงใคร่ขอความร่วมมือกรุณาในการกรอกแบบสอบถามโครงการพัฒนาลาดอุตสาหกรรม เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงาน

คำถามที่ปรากฏในเอกสารหน้าถัดไป มีเป้าหมายในการทราบถึง ระดับความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท

ในการพิจารณาจะแบ่งการพิจารณาระดับความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทออกเป็น 9 ระดับ ได้แก่

- คะแนนระดับ 9 หมายถึง ดีมาก
- คะแนนระดับ 8 หมายถึง ระหว่างดีมากถึงค่อนข้างดี
- คะแนนระดับ 7 หมายถึง ค่อนข้างดี
- คะแนนระดับ 6 หมายถึง ระหว่างค่อนข้างดีถึงพอใช้ได้
- คะแนนระดับ 5 หมายถึง พอใช้ได้
- คะแนนระดับ 4 หมายถึง ระหว่างพอใช้ได้ถึงต้องปรับปรุงแก้ไขค่อนข้างด่วน
- คะแนนระดับ 3 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไขค่อนข้างด่วน
- คะแนนระดับ 2 หมายถึง ระหว่างต้องปรับปรุงแก้ไขค่อนข้างด่วนถึงด่วนมาก
- คะแนนระดับ 1 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไขด่วนมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถาม ชุดที่ 4

ชื่อบริษัท.....ชื่อผู้กรอกแบบสอบถาม.....ตำแหน่ง.....  
เบอร์โทรศัพท์.....

กรุณาทำเครื่องหมาย  ล้อมคะแนนความสำคัญที่ท่านพิจารณาในแต่ละข้อ

รายละเอียด		ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ								
ข้อมูลและ สารสนเทศ (Information)	1. การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการใช้งาน	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	2. การแจ้งเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปีต่อปี	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	3. แจ้งแนวโน้มราคา / ความเคลื่อนไหว / ผลกระทบต่อราคา	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	4. การจัดส่งใบรับรองผลการวิเคราะห์คุณภาพไปทุกการขนส่ง	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ผลิตภัณฑ์ (Product)	5. ราคาเหมาะสม	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	6. กำหนดราคาซื้อที่แน่นอน(ภายในช่วงเวลาที่กำหนด)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	7. สินค้าคุณภาพดี	9	8	7	6	5	4	3	2	1
บริการ (Service)	8. การบริการทางด้านเทคนิคที่รวดเร็ว	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	9. การให้บริการต่าง ๆทางด้านเทคนิค	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	10. สามารถตรวจเช็คสถานภาพการขนส่ง	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	11. จัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	12. ติดตามและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	13. การยืนยันคำสั่งซื้อทั้งในกรณีที่สามารถจัดส่งและไม่สามารถจัดส่งให้ได้	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	14. ความสะดวกในการติดต่อกับผู้แทนขาย	9	8	7	6	5	4	3	2	1
สิ่งแวดล้อม (Environment)	15. ความใส่ใจในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	16. รับกำจัดกากน้ำมัน	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	17. แนะนำวิธีประหยัดพลังงาน	9	8	7	6	5	4	3	2	1



ภาคผนวก ข  
ตารางสรุปผลคะแนนความคิดเห็น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปแบบสอบถาม  
โครงการพัฒนาอุตสาหกรรม ชุดที่ 1

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 48 ราย

1. บริษัทของท่านจัดอยู่ในอุตสาหกรรมประเภทใด

ประเภท	จำนวน
การผลิต	45
เหล็กและเหล็กกล้า	2
อาหาร	9
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	5
เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	6
อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	2
สิ่งทอและผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	4
เครื่องดื่ม	2
ยางพลาสติก	1
ยานยนต์	2
อื่น ๆ (ระบุ)	
หลอดไฟและหลอดแก้ว	1
ผลิตภัณฑ์แก้ว	1
ขวดแก้ว	2
ถุงมือยาง	1
ไม้พาร์ติเคิน ไม้บอร์ด	1
ปูนซีเมนต์	1
ปุ๋ย	1
เครื่องใช้ไฟฟ้า	1
แผ่นยิปซั่ม	1
เซรามิก	2
การขายส่ง / ขายปลีก	2
โรงแรมและภัตตาคาร	-
การขนส่ง	1
การทำเหมืองแร่และเหมืองแร่	-
ก่อสร้าง	-
อื่น ๆ	-

## 2. ท่านมีอำนาจในการตัดสินใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แบบใด

แบบของอำนาจการสั่งซื้อ	จำนวน
แต่ผู้เดียว	4
ตามนโยบายบริษัท / หน่วยงาน	40
ร่วมกับผู้อื่น ( ระบุ )	
ผู้จัดการจัดซื้อ	1
หัวหน้าจัดซื้อ	1
แผนกที่ใช้ผลิตภัณฑ์ , แผนกที่ควบคุมดูแลการจ่าย	1
กรรมการ	1
คุณสุทัศน์	1
ไม่ระบุ	2

## 3. ความต้องการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท

	1	2	3	4	5
คุณภาพผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน	33	13	1	-	-
ราคาเหมาะสม	15	27	4	1	-
บริการทางด้านเทคนิคที่ไม่คิดค่าใช้จ่าย	2	1	10	8	12
จัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ	5	1	23	9	4
การยืนยันคำสั่งซื้อ ทั้งในกรณีสามารถและไม่ สามารถจัดส่งให้ได้	1	-	4	7	7
สามารถตรวจเช็คสถานะภาพการขนส่ง	-	1	3	4	2
ข้อมูลประกอบการตัดสินใจการสั่งซื้อครั้งต่อไป	1	-	2	5	11
ความใส่ใจในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1	1	2	1	1
อื่น ๆ	-	-	-	-	-

หมายเหตุ 1 = ต้องการมากที่สุด , 5 = ต้องการน้อยที่สุด

## 4. เหตุผลที่ท่านตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

เหตุผล	จำนวน
ความภูมิใจที่ได้บริโภคของไทย	28
ยี่ห้อ / ตรา ของบริษัท	7
อื่น ๆ ( ระบุ ) มีการทำสัญญาประกันก่อนด้วย ราคา บริการดีกว่าคู่แข่ง ราคาไม่แพงเกินไป เปรียบเทียบราคาแล้วถูกกว่า ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ บริษัทเป็นผู้กำหนดราคาต้นทุน คุณภาพสินค้าและบริการ มาตรฐานคุณภาพ พอใจเงื่อนไขการชำระเงิน มีศูนย์จัดส่งตามภูมิภาค การขนส่ง ผู้แทนขายให้ข้อมูลตลอดเวลา ความเชื่อถือ	19
ไม่ตอบ	2

## 5. บริษัท / ท่านสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัทเมื่อใด

## ➤ ระดับการเก็บสำรองคงเหลือ.....ของความสามารถในการเก็บสำรอง

- 20 % หรือ 6,080 ลิตร
- 25 % หรือ 10,000 ลิตร
- 25 % หรือ 20,000 ลิตร
- 26 % หรือ 80,000 ลิตร
- 27 % หรือ 12,000 ลิตร
- 30 % หรือ 5,000 ลิตร
- 30 % หรือ 30,000 ลิตร
- 30 % หรือ 70,000 ลิตร
- 40 % หรือ 90,000 ลิตร
- 42 % หรือ 5,000 ลิตร
- 50 % หรือ 40,000 ลิตร
- 50 % หรือ 60,000 ลิตร
- 65 % หรือ 30,000 ลิตร



- 66 % หรือ 40,000 ลิตร
- 20 % , 26 % หรือ 20,000 ลิตร / 8,000 Kg.
- 10 % จำนวน 1 ราย
- 20 % จำนวน 3 ราย
- 25 % จำนวน 1 ราย
- 30 – 35 % จำนวน 1 ราย
- 40 % จำนวน 2 ราย
- 50 % จำนวน 2 ราย
- 60 % จำนวน 1 ราย

- 9,000 ลิตร
- 15,000 ลิตร
- 30,000 ลิตร
- 5,000 Kg.

➤ อื่น ๆ ( ระบุ )

- เมื่อได้รับการสั่งซื้อจากลูกค้า
- สั่งเป็นรายเดือน ชื่อล่วงหน้าระบุวันแน่นอน
- พัสดุงแจ้งความต้องการใช้ของ
- จากปริมาณที่ใช้จริงจาก order ล่วงหน้า
- ล่วงหน้า 1 อาทิตย์
- จันทร์ – เสาร์ วันละ 1 เทียว
- ราคา สถานการณ์ที่มีผลต่อความสามารถในการ supply
- สำรองน้อยลง
- เมื่อลูกค้าระบุให้เติม
- ราคาเสนอไม่แพงกว่าบริษัทอื่น
- สำรองเมื่อราคาเหมาะสมเพราะค่าเงินบาท
- สั่งประจำทุกวัน
- สั่งล่วงหน้าประมาณ 1 – 2 วัน และวางแผนให้ส่งสัปดาห์ต่อสัปดาห์
- ทำตารางการจัดส่งทั้งเดือน 1 ครั้ง ( แต่แก้ไขระหว่างเดือนหลายครั้ง )
- น้ำมันดีเซลสำรอง 45,000 ลิตร น้ำมันเตา ( 2 % ) ส่งแผนการส่งมอบให้บริษัททุกเดือนโดยดูจากยอดการผลิต

➤ ไม่ตอบ จำนวน 5 ราย

## 6. บริษัท / ท่านสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีใด

วิธีการสั่งซื้อ	จำนวน
ผ่านทางบริษัทโดยตรง	35
ผ่านผู้ค้าส่ง	-
ผ่านผู้แทนขายของบริษัท ( ระบุ )	14
บริษัทดำเนินการสั่งซื้อให้	-

## 7. ปัจจุบันท่านพอใจกับวิธีการสั่งซื้อในข้อ 6 หรือไม่

	จำนวน
พอใจ	43
ไม่พอใจ ( ระบุ ) ขั้นตอนซับซ้อน ผู้แทนขายโดยตรง ไม่ตอบ	3

## 8. วิธีใดในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ที่ท่านต้องการในอนาคต (ภายในระยะเวลา 1 – 6 ปี)

	จำนวน
ผ่าน WEB	18
บริษัทดำเนินการบริหารการผลิตภัณฑ์สำรอง และสั่งซื้อให้	11
อื่น ๆ ( ระบุ ) ผ่านผู้แทนขายจังหวัดลำปาง ผ่านผู้แทนขายโดยตรง เพื่อความรวดเร็ว ผ่านศูนย์ตามจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ Fax ใบสั่งซื้อและมีการยืนยันด้วย Fax กลับมา พอใจในการสั่งซื้อแบบปัจจุบันเพราะเจ้าหน้าที่ทางบริษัทบริการดี เหมือนปัจจุบัน บริษัทดำเนินการสั่งซื้อเองโดยตรง โทรศัพท์ สั่งและส่งได้ในวันเดียวกัน ต้องการทราบรายละเอียดแต่ละวิธีก่อนจึงระบุได้ ต้องการส่งตรงเวลาที่กำหนด	13
ไม่ตอบ	5

9. บริษัท / ท่านต้องการบริการในเรื่องใดเป็นพิเศษจากบริษัท

- คำแนะนำเชิงเทคนิค
  - ฝ่ายเทคนิคเข้าพบแนะนำ
  - แจ้งราคาทุกครั้งที่เปลี่ยนแปลง
  - ขยายเงินส่วนลด ของขวัญ การให้วางบิล เก็บเช็คเอง
  - การบริการเทคนิค
  - รขอข้อมูลราคาน้ำมันเตา และดีเซล ที่ประกาศในแต่ละวัน เพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งซื้อ
  - การบริการด้านเทคนิค ตรวจสอบสภาพรายเดือน เอกสารภายในของบริษัทระหว่างบัญชี-การเงินและขนส่ง จะตามกันไม่ทัน บิลออกช้า ทางบริษัทจึงต้องจัดFaxเอกสารให้ทางฝ่ายบัญชี-การเงินของบริษัทแทบทุกเดือน
  - บริการเทคนิค จำนวน 6 ราย
  - บริการเทคนิค เอาใจใส่ลูกค้า
  - บริการเทคนิค วิชาการอบรมการขนส่ง
  - บริการเทคนิค ดูแลเครื่องจักร
  - บริการเทคนิค โดยมีการเข้ามาตรวจสอบอุปกรณ์ การให้ข้อมูลข่าวสาร
  - การบริการด้านเทคนิคต่าง ๆ ในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อยืดอายุการใช้งาน รับกำจัดกากน้ำมันเหลือจากการใช้งานหรือหมอดอายุ
  - สามารถใช้เทคนิคบริษัทมาบริการอย่างรวดเร็ว
  - สามารถสั่งซื้อล่วงหน้าโดยราคาแน่นอน 1 – 2 เดือน
  - การแจ้งข่าวราคาให้รวดเร็วทาง e-mail ทันต่อเหตุการณ์
  - บริการตรวจสอบคุณภาพของน้ำมัน ข้อมูลผลิตภัณฑ์
  - ข้อมูลบริการเทคนิค ข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าต่อเนื่อง
  - ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
  - การให้ข้อมูลหรือการดูแลเอาใจใส่กับลูกค้ามักกระทบตลาด
  - ข้อมูลข่าวสารการปรับตัวของตลาดโลก สิงคโปร์ แนวโน้มที่มีผลกระทบต่อการทำงานของบริษัท
  - แนะนำวิธีการประหยัดพลังงาน
  - ตรวจเช็ค ล้างถังน้ำมัน
  - ตรวจเช็คสภาพถัง specน้ำมันทุก 3 เดือน ล้างตะกอน 3 ปีต่อครั้ง
  - สื่อประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการขาย
  - การบริการลูกค้า ความรับผิดชอบของตัวบุคคล
- ไม่ต้องการ จำนวน 1 ราย
- ไม่ตอบ จำนวน 7 ราย

#### 10. กรณีภาวะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท

- ตรวจพบสินค้าปลอมปน หาสืบหาเหตุไม่ได้ จำนวน 2 ราย
- มีน้ำปนมาก ทำให้การเผาไหม้ไม่ดี ตะกอนมากทำให้ไส้กรองตันบ่อย
- ราคาสูงกว่าที่อื่น
- ด้านราคา
- ก๊าซหนัก ปัจจุบันไม่ค่อยพบมากนัก
- วันเสาร์ติดต่อค่อนข้างยาก
- ส่งของไม่ตรงกับความต้องการ
- จัดใบ CCR ให้มาทุกครั้ง ทุกผลิตภัณฑ์
  - ไม่มี จำนวน 24 ราย
  - ไม่ตอบ จำนวน 9 ราย

#### 11. กรณีภาวะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริการของบริษัท

- จัดตั้งคลัง FOA ทางเหนือ
- ไม่เอาใจใส่ลูกค้า ต้องติดต่อเองไม่มีการตามงาน
- พนักงานบริการเต็มทีแต่ติดขัดด้านงบประมาณการบริการจึงล่าช้า
- ติดต่อยาก ผู้แทนขายให้พบบ่อยขึ้นเพื่อแก้ปัญหา
- ใบก้ากับภาษี ต้องตามเอกสาร ชันตอนล่าช้า
- การขนส่งไม่ตรงเวลา
- กรณีขนส่งล่าช้าไม่มีการแจ้ง เพราะปริมาณสำรองมีผลกระทบต่อฝ่ายผลิต บริษัทเสียหาย
- ปัญหาการขนส่งสินค้าขาดหาย การติดตามล่าช้าใช้เวลาตรวจนาน
- ไม่สามารถจัดส่งได้ตามที่แจ้งปริมาณการสั่งซื้อไป ได้รับแจ้งเหตุผลว่า รถขนส่งไม่เพียงพอ
- พนักงานขนส่งต้องสุภาพและเคารพกฎของบริษัท
- การติดต่อคลังและรถค่อนข้างช้า ทำให้ลูกค้าทราบปัญหาช้ามาก
- รถเก่าไม่ปลอดภัย ระยะเวลาส่งช้า การส่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
- ไม่แจ้งเมื่อมีการปรับเปลี่ยนราคา
- บริการด้านข้อมูลช้า
- บริการไม่พอใจ แก้ปัญหาล่าช้า
- การเปลี่ยนหน้าที่ผู้แทนขายไม่แจ้งให้ทราบ ทำให้เกิดปัญหาเวลาติดต่อ
- ปัญหาด้านการคำนวณน้ำหนัก แต่ละ lot ไม่สม่ำเสมอ
- Invoice ส่งของการระบุ NO ของPurchase Order ไม่ครบถ้วน ยากต่อการเช็ค
  - ไม่มี จำนวน 19 ราย
  - ไม่ตอบ จำนวน 7 ราย

ตารางที่ ข.1 สรุปผลระดับคะแนนความสำคัญของแต่ละความต้องการ

ความต้องการ	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน										ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับความสำคัญ	
	ไม่ตอบ	9	8	7	6	5	4	3	2	1			
1. การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการใช้งาน	1	20	8	11	9	3	1	-	-	-	7.43545	7.44	7
2. การแจ้งเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปีต่อปี	1	32	9	8	2	1	-	-	-	-	8.25878	8.26	8
3. แจ้งแนวโน้มราคา / ความเคลื่อนไหว / ผลกระทบต่อราคา	-	27	11	9	3	3	-	-	-	-	7.95564	7.96	8
4. การจัดส่งใบรับรองผลการวิเคราะห์คุณภาพไปทุกการขนส่ง	-	20	11	14	1	5	-	-	2	-	7.29023	7.29	7
5. ราคาเหมาะสม	-	35	9	7	2	-	-	-	-	-	8.40419	8.40	8
6. กำหนดราคาซื้อที่แน่นอน(ภายในช่วงเวลาที่กำหนด)	-	26	11	9	4	3	-	-	-	-	7.89501	7.90	8
7. สินค้าคุณภาพดี	-	44	5	3	-	1	-	-	-	-	8.67805	8.68	9
8. การบริการทางด้านเทคนิคที่รวดเร็ว	-	18	15	14	5	1	-	-	-	-	7.75365	7.75	8
9. การให้บริการต่าง ๆทางด้านเทคนิค	-	14	14	19	5	1	-	-	-	-	7.58882	7.59	8
10. สามารถตรวจเช็คสถานภาพการขนส่ง	-	16	15	20	1	1	-	-	-	-	7.77034	7.77	8
11. จัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามที่เราสั่งซื้อ	-	37	9	5	1	1	-	-	-	-	8.45514	8.46	8
12. ติดตามและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	-	33	8	9	2	1	-	-	-	-	8.25137	8.25	8
13. การยืนยันคำสั่งซื้อทั้งในกรณีที่สามารถจัดส่งและไม่สามารถจัดส่งให้ได้	1	23	15	11	2	1	-	-	-	-	8.03002	8.03	8
14. ความสะดวกในการติดต่อกับผู้แทนขาย	-	26	19	6	1	1	-	-	-	-	8.23019	8.23	8
15. ความใส่ใจในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-	24	10	11	4	3	-	1	-	-	7.67709	7.68	8
16. รับกำจัดกากน้ำมัน	2	17	9	14	6	3	1	-	1	-	7.24116	7.24	7
17. แนะนำวิธีประหยัดพลังงาน	1	17	18	9	3	4	-	1	-	-	7.56266	7.56	8

ตารางที่ ข.2 สรุปผลระดับคะแนนความพึงพอใจของแต่ละความต้องการเทียบกับคู่แข่ง

ความต้องการ	จำนวนครั้งที่ไม่มีตอบ	บริษัท	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน									ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับความสำคัญ	
			9	8	7	6	5	4	3	2	1			
1. การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการใช้งาน	2	A	9	13	16	5	2	-	-	-	-	-	7.51361	8
		B	4	7	6	1	1	-	1	-	-	-	7.21392	7
		C	-	3	6	3	2	1	2	-	-	-	5.32146	5
		D	-	1	5	3	3	-	2	-	-	-	5.63655	6
		E	3	4	7	3	5	1	1	-	-	-	6.36995	6
2. การแจ้งเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปีต่อปี	1	A	20	11	9	1	2	-	-	-	-	-	7.61792	8
		B	9	7	-	-	1	-	-	-	-	-	8.28254	8
		C	3	4	5	3	-	1	-	-	-	-	7.11735	7
		D	2	3	4	2	1	1	-	-	-	-	6.83970	7
		E	7	7	4	3	1	-	1	-	-	-	7.32624	7
3. แจ้งแนวโน้มราคา / ความเคลื่อนไหว / ผลกระทบต่อราคา	1	A	16	9	11	2	3	-	1	1	-	-	7.30010	7
		B	4	7	3	3	1	-	1	-	-	-	7.10907	7
		C	-	2	9	2	2	1	1	-	-	-	6.17890	6
		D	1	3	4	3	-	1	1	-	-	-	6.37421	6
		E	4	5	5	4	3	-	2	-	-	-	6.51607	7
4. การจัดส่งไปรับรองผลการวิเคราะห์คุณภาพไปทุกการขนส่ง	2	A	11	12	8	3	5	2	-	-	-	-	6.97505	7
		B	5	5	3	1	2	1	-	1	-	-	6.72730	7
		C	1	3	6	2	3	-	-	1	-	-	6.20900	6
		D	1	1	4	2	3	-	-	1	-	-	5.83441	6
		E	2	6	3	7	2	-	-	1	-	1	5.93071	6

ตารางที่ ข.2 สรุปผลระดับคะแนนความพึงพอใจของแต่ละความถี่ของการเทียบกับคู่แข่ง (ต่อ)

ความต้องการ	จำนวนครั้งที่ไม่มีตอบ	บริษัท	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน									ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับความสำคัญ
			9	8	7	6	5	4	3	2	1		
5. ราคาเหมาะสม	-	A B C D E	21 6 2 - 8	13 5 4 4 6	8 6 9 5 5	4 1 1 3 2	2 1 1 1 2	- - - - -	- - - - 1	- - - - -	8.03665 7.64912 7.22853 6.85886 7.29271	8 8 7 7 7	
6. กำหนดราคาซื้อที่แน่นอน(ภายในช่วงเวลาที่กำหนด)	2	A B C D E	21 4 2 2 6	9 7 5 4 6	8 4 8 4 7	3 - 1 1 -	4 2 1 1 3	- - - - -	- - - - 1	- - - - -	7.89278 7.54165 7.28553 7.32594 7.13904	8 8 7 7 7	
7. สินค้าคุณภาพดี	-	A B C D E	23 7 5 1 9	18 6 6 8 11	4 4 4 2 2	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	8.44121 8.13781 8.02930 7.89217 8.29362	8 8 8 8 8	
8. การบริการทางด้านเทคนิคที่รวดเร็ว	-	A B C D E	13 3 2 1 1	12 11 4 3 9	13 1 4 4 7	4 - 2 1 3	1 1 4 2 2	- - - - -	1 - 4 2 -	- - - - 1	7.50570 7.44118 6.73502 6.88940 6.84066	8 7 7 7 7	

ตารางที่ ข.2 สรุปผลระดับคะแนนความพึงพอใจของแต่ละความต้องการเทียบกับคู่แข่ง (ต่อ)

ความต้องการ	จำนวนครั้งที่ ไม่ตอบ	บริษัท	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน									ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับ ความสำคัญ	
			9	8	7	6	5	4	3	2	1			
9. การให้บริการต่าง ๆทางด้านเทคนิค	-	A	12	10	18	3	2	-	-	-	-	-	7.51852	8
		B	2	11	4	1	-	-	1	-	-	-	7.36666	7
		C	1	6	4	4	2	-	-	-	-	-	6.90307	7
		D	-	3	5	3	1	-	-	-	-	-	6.77145	7
		E	-	8	8	4	1	-	1	-	-	-	6.77089	7
10. สามารถตรวจเว็บไซต์สถานภาพการขนส่ง	-	A	12	15	10	5	2	-	1	-	-	-	7.43744	7
		B	3	9	2	1	1	2	-	-	-	-	7.13581	7
		C	3	5	4	1	1	2	-	-	-	-	6.91812	7
		D	1	3	5	-	1	2	-	-	-	-	6.54648	7
		E	5	7	6	3	2	1	-	-	-	-	7.14626	7
11. จัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ	-	A	18	16	6	2	2	-	-	1	-	-	7.72351	8
		B	7	7	3	-	1	-	-	-	-	-	7.97953	8
		C	4	7	4	1	1	-	-	-	-	-	7.62297	8
		D	3	3	4	1	1	-	-	-	-	-	7.39820	7
		E	8	7	6	1	2	-	-	-	-	-	7.64587	8
12. ติดตามและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	1	A	15	11	11	6	-	1	-	-	-	-	7.62345	8
		B	-	11	3	1	1	1	-	-	-	-	7.17451	7
		C	2	6	5	1	2	-	-	-	-	-	7.21170	7
		D	1	2	5	2	2	-	-	-	-	-	5.85409	6
		E	4	9	4	3	2	1	-	-	-	-	7.15758	7



ตารางที่ ข.2 สรุปผลระดับคะแนนความพึงพอใจของแต่ละความต้องการเกี่ยวกับคู่แข่ง (ต่อ)

ความต้องการ	จำนวนครั้งที่ไม่มีตอบ	บริษัท	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน									ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับความสำคัญ			
			9	8	7	6	5	4	3	2	1					
13. การยืนยันคำสั่งซื้อทั้งในกรณีที่สามารถจัดส่งและไม่สามารถจัดส่งให้ได้	-	A	17	13	8	2	2	1	1	1	-	1	-	7.53056	8	
		B	6	5	5	2	-	-	1	-	-	-	-	7.38604	7	
		C	3	6	5	1	1	-	1	-	-	-	-	7.09001	7	
		D	1	4	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	6.88671	7
		E	8	4	6	2	3	-	-	-	-	-	-	-	7.38355	7
14. ความสะดวกในการติดต่อกับผู้แทนขาย	-	A	18	13	12	1	-	-	1	-	1	-	-	7.86763	8	
		B	6	7	3	-	1	1	-	-	-	-	-	7.62801	8	
		C	3	9	3	1	1	-	-	-	-	-	-	7.63004	8	
		D	2	6	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7.58765	8
		E	5	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	7.26801	7
15. ความใส่ใจในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	A	15	13	11	4	-	-	-	-	-	-	-	7.84290	8	
		B	1	6	6	2	2	-	-	-	-	-	-	7.02940	7	
		C	3	7	5	-	1	-	-	-	-	-	-	7.61730	8	
		D	-	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	7.09184	7	
		E	3	12	4	2	1	-	-	-	-	-	-	7.56633	8	
16. รับผิดชอบต่อพนักงาน	8	A	6	9	10	3	2	2	2	2	2	2	1	6.51887	7	
		B	1	5	2	1	2	-	-	1	1	1	1	5.99805	6	
		C	-	4	4	1	2	-	-	-	1	-	-	6.15398	6	
		D	-	2	4	1	1	-	-	-	1	-	-	5.94098	6	
		E	1	7	3	2	1	1	1	1	1	1	1	6.17987	6	


ตารางที่ ข.2 สรุปผลระดับคะแนนความพึงพอใจของแต่ละความถี่ของการเทียบกับคู่แข่ง (ต่อ)

ความต้องการ	จำนวนครั้งที่มอบ	บริษัท	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน									ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับความสำคัญ		
			9	8	7	6	5	4	3	2	1				
17. แนะนำวิธีประหยัดพลังงาน	4	A	14	9	8	3	3	3	2	1	1	-	-	7.22795	7
		B	1	8	2	1	3	1	3	1	-	-	-	6.82563	7
		C	-	4	6	-	2	1	1	-	-	-	-	6.63384	7
		D	-	4	3	2	1	1	1	1	-	-	-	6.58620	7
		E	2	6	5	2	1	1	1	1	1	-	-	6.71512	7

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข.3 สรุปผลระดับคะแนนความพึงพอใจของแต่ละความต้องการที่มีต่อบริษัทตัวอย่าง หลังทำการปรับปรุง

ความต้องการ	จำนวนครั้งในแต่ละระดับคะแนน										ค่าเฉลี่ย	คะแนนระดับ ความสำคัญ	
	ไม่ตอบ	9	8	7	6	5	4	3	2	1			
1. การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการใช้งาน	-	15	20	8	4	-	-	-	-	-	7.92339	7.92	8
2. การแจ้งเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปีต่อปี	-	19	11	9	2	3	1	-	-	-	7.71327	7.71	8
3. แจ้งแนวโน้มราคา / ความเคลื่อนไหว / ผลกระทบต่อราคา	-	24	15	7	1	-	-	-	-	-	8.27780	8.28	8
4. การจัดส่งไปรับรองผลการวิเคราะห์คุณภาพไปทุกการขนส่ง	-	13	13	12	5	4	-	-	-	-	7.44336	7.44	7
5. ราคาเหมาะสม	-	21	14	9	2	1	-	-	-	-	8.03861	8.04	8
6. กำหนดราคาซื้อที่แน่นอน(ภายในช่วงเวลาที่กำหนด)	-	22	12	7	5	1	-	-	-	-	7.89699	7.89	8
7. สินค้าคุณภาพดี	-	24	21	2	-	-	-	-	-	-	8.44778	8.45	8
8. การบริการทางด้านเทคนิคที่รวดเร็ว	-	14	12	14	5	2	-	-	-	-	7.56964	7.57	8
9. การให้บริการต่าง ๆทางด้านเทคนิค	-	12	13	17	3	2	-	-	-	-	7.55986	7.56	8
10. สามารถตรวจเช็คสถานภาพการขนส่ง	-	12	13	15	4	3	-	-	-	-	7.48135	7.48	7
11. จัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ	-	21	17	7	1	1	-	-	-	-	8.13405	8.13	8
12. ติดตามและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	-	16	12	14	4	1	-	-	-	-	7.73131	7.73	8
13. การยืนยันคำสั่งซื้อทั้งหมดที่สามารถจัดส่งและไม่สามารถจัดส่งให้ได้	-	33	11	3	-	-	-	-	-	-	8.61597	8.62	9
14. ความสะดวกในการติดต่อกับผู้แทนขาย	-	20	13	12	1	1	-	-	-	-	7.99925	8.00	8
15. ความใส่ใจในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	2	14	14	11	6	-	-	-	-	-	7.72983	7.73	8
16. รับกำจัดกากน้ำมัน	8	5	10	10	6	3	3	2	-	-	6.52912	6.53	7
17. แนะนำวิธีประหยัดพลังงาน	5	14	9	9	3	4	3	-	-	-	7.20854	7.21	7



ภาคผนวก ค  
รายงานการประชุม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 4 เดือน เมษายน 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 2 มีนาคม 2544

ระหว่างเวลา : 14.00 - 15.30 น.

การประชุมครั้งที่ : 1 - 03/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 1

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	(ประธานการประชุม)
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	9. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	10. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
	11. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	12. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ		(เลขาการประชุม)

เอกสารแนบมาด้วย : 1. บันทึกรายละเอียดการประชุม จำนวน 1 แผ่น  
 2. เนื้อหาและขั้นตอนการดำเนินงานของเทคนิค QFD จำนวน 13 แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 4 เดือน เมษายน 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 1 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 2 มีนาคม 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 1 – 03/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 การประชุม

ประธานที่ประชุม กล่าวต่อที่ประชุมถึงสาเหตุที่ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับบริษัทคู่แข่งในสภาวะที่มีการแข่งขันสูงเช่นในปัจจุบัน ทั้งนี้กำหนดให้มีการประชุมทุกวันศุกร์แรกของต้นเดือน

ระเบียบวาระที่ 2 เนื้อหาของเทคนิค QFD

- ♦ หัวหน้าหน่วยงานขาย กล่าวต่อที่ประชุมการนำเทคนิค QFD มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท
- ♦ เลขานุการที่ประชุม สรุปเนื้อหา ขั้นตอนการดำเนินงาน และประโยชน์ของเทคนิค QFD

ปิดประชุมเวลา 15.30 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 6 เมษายน 2544 เวลา 10.30 – 12.00 น.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 6 เมษายน 2544

ระหว่างเวลา : 10.30 – 12.00 น.

การประชุมครั้งที่ : 2 – 04/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 1

ผู้เข้าร่วมประชุม :

1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	(ประธานการประชุม)
2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
4. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
5. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	
6. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
9. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
10. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
11. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ		(เลขาการประชุม)

ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม : 1. xxxxxx xxxxxxxx ผู้จัดการฝ่ายขาย

เอกสารแนบมาด้วย :

1. บันทึกรายละเอียดการประชุม	จำนวน 1	แผ่น
2. แบบสอบถามชุดที่ 1	จำนวน 2	แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 1 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 6 เมษายน 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 2 - 04/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 1 - 03/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

ที่ประชุมร่วมกันระบุดังกลุ่มเป้าหมายกลุ่มเป้าหมาย โดยสามารถสรุปลักษณะของกลุ่มเป้าหมายได้ ดังนี้

1. ลูกค้าเกรด A (ลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์น้ำมันเตาเกิน 100,000 ลิตรต่อเดือน) เนื่องจากทางบริษัทมีนโยบายที่จะรักษาลูกค้ารายใหญ่ของบริษัทไว้
2. จะทำการพัฒนาปรับปรุงเฉพาะผลิตภัณฑ์น้ำมันเตา เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการจำหน่ายและผลกำไรสูง

ระเบียบวาระที่ 3 แบบสอบถาม ชุดที่ 1

ที่ประชุมร่วมกันระดมความคิดเห็น เพื่อทำการออกแบบแบบสอบถามชุดที่ 1 เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการของลูกค้า

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 4 พฤษภาคม 2544 เวลา 13.00 - 16.00 น.

ศูนย์วิจัยและพัฒนา  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 4 พฤษภาคม 2544

ระหว่างเวลา : 13.00 – 16.00 น.

การประชุมครั้งที่ : 3 – 05/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 2

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	(ประธานการประชุม)
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	9. คุณรุ่งทรัพย์ มีง้วนบุญ		(เลขานุการ)
ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	

เอกสารแนบมาด้วย :	1. บันทึกรายละเอียดการประชุม	จำนวน 2	แผ่น
	2. รายชื่อลูกค้าเกรด A	จำนวน 5	แผ่น
	3. สรุปข้อมูลแบบสอบถาม ชุดที่ 1	จำนวน 8	แผ่น
	4. แบบสอบถาม ชุดที่ 2	จำนวน 1	แผ่น
	5. แบบสอบถาม ชุดที่ 3	จำนวน 3	แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 2 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 4 พฤษภาคม 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 3 - 05/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 2 - 04/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอแนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 ติดตามความก้าวหน้าจากการประชุมครั้งที่ 2 - 04/44

- ◆ จัดทำรายชื่อลูกค้าเกรด A ทั้งหมด 217 ราย
- ◆ สรุปข้อมูลแบบสอบถาม ชุดที่ 1  
 จากการส่งแบบสอบถามชุดที่ 1 ไปยังลูกค้าทั้งหมด 217 ราย สามารถรวบรวมได้ทั้งหมด 45 ราย และสามารถสรุปข้อมูลแบบสอบถามดังเอกสารที่แนบมา

ระเบียบวาระที่ 3 ปัญหาการดำเนินงานที่ผ่านมา

ที่ประชุมรายงานว่า แบบสอบถามชุดที่ 1 ที่ส่งออกไป ลูกค้าตอบแบบสอบถามกลับมาเป็นจำนวนน้อยมาก ทำให้ต้องมีการติดตาม

1. แบบสอบถามควรถูกจัดส่งให้น้อยครั้งที่สุด เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนลูกค้า
2. จำนวนแบบสอบถาม ที่ประชุมลงความเห็น ว่า ควรจัดเก็บข้อมูลแบบสอบถามให้ได้อย่างน้อย 20 % ของที่จัดส่งไป

ระเบียบวาระที่ 4 คัดแยกความต้องการของลูกค้า

- ◆ แปลงคำพูดของลูกค้า (Voice of Customer) ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายขึ้นและเป็นคำพูดเชิงบวก (Reworded Data)
- ◆ คัดแยกและจัดกลุ่มความต้องการของลูกค้า ซึ่งสามารถแยกได้เป็น 4 ส่วนด้วยกันคือ
  1. ข้อมูลและสารสนเทศ (Information)
  2. ผลิตภัณฑ์ (Product)
  3. บริการ (Service)
  4. สิ่งแวดล้อม (Environment)

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม 2544

แผ่นที่ 2 จากจำนวน 2 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 4 พฤษภาคม 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 3 - 05/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 5 แบบสอบถามชุดที่ 2 และ 3

ที่ประชุมร่วมกันระดมความคิดเห็น เพื่อทำการออกแบบแบบสอบถามชุดที่ 2 และ 3 เพื่อทำการเก็บข้อมูลเชิงจิตพิสัยของลูกค้า

1. แบบสอบถามชุดที่ 2 เป็นการให้ลูกค้าพิจารณาความสำคัญของแต่ละความต้องการ
2. แบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นการให้ลูกค้าทำการเปรียบเทียบความสามารถในการตอบสนองของแต่ละความต้องการระหว่างบริษัทตัวอย่างและบริษัทคู่แข่ง

ระเบียบวาระที่ 6 แนวทางในการดำเนินงานต่อไป

วิเคราะห์หาข้อกำหนดทางเทคนิค ค่าเป้าหมาย และความเคลื่อนไหวของตัวเป้าหมาย

ปิดประชุมเวลา 16.00 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 1 มิถุนายน 2544 เวลา 14.30 - 16.30 น.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 13 เดือน มิถุนายน 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 1 มิถุนายน 2544

ระหว่างเวลา : 14.30 – 17.00

การประชุมครั้งที่ : 4 – 06/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 1

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	(ประธานการประชุม)
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	9. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ		(เลขานุการ)
ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	

เอกสารแนบมาด้วย :	1. บันทึกรายละเอียดการประชุม	จำนวน 1 แผ่น
	2. ตารางแปลงความต้องการของลูกค้าไปเป็นข้อกำหนดทางเทคนิค	จำนวน 2 แผ่น
	3. สรุปข้อกำหนดทางเทคนิคและค่าเป้าหมาย	จำนวน 2 แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 13 เดือน มิถุนายน 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 1 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 1 มิถุนายน 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 4 – 06/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 3 – 05/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 ติดตามความก้าวหน้าจากการประชุมครั้งที่ 3 – 05/44

- ◆ สรุปข้อมูลแบบสอบถาม ชุดที่ 2  
 จากการส่งแบบสอบถามชุดที่ 2 ไปยังลูกค้าทั้งหมด 217 ราย สามารถรวบรวมได้ทั้งหมด 57 ราย และสามารถสรุปข้อมูลแบบสอบถามดังกล่าวที่แนบมา
- ◆ สรุปข้อมูลแบบสอบถาม ชุดที่ 3  
 จากการส่งแบบสอบถามชุดที่ 3 ไปยังลูกค้าทั้งหมด 217 ราย สามารถรวบรวมได้ทั้งหมด 48 ราย และสามารถสรุปข้อมูลแบบสอบถามดังกล่าวที่แนบมา ที่ประชุมเห็นว่า บริษัทควรให้ความสำคัญกับความต้องการของลูกค้าในเรื่อง การแจ้งเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และการจัดส่งผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามที่ระบุในคำสั่งซื้อ เนื่องจากมีคะแนนความสำคัญน้อยกว่าบริษัทคู่แข่ง

ระเบียบวาระที่ 3 ข้อกำหนดทางเทคนิคและคำเป้าหมาย

ที่ประชุมร่วมกันระดมความคิดเห็น เพื่อแปลงความต้องการของลูกค้า (Customer Requirement) ไปเป็นข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Requirement) ซึ่งสามารถวัดและปฏิบัติได้ พร้อมทั้งกำหนดคำเป้าหมายและความเคลื่อนไหวของตัวเป้าหมาย สามารถสรุปข้อกำหนดทางเทคนิคได้ทั้งหมด 32 ข้อ

ระเบียบวาระที่ 4 แนวทางในการดำเนินงานต่อไป

- ◆ พิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดทางเทคนิค
- ◆ เปรียบเทียบข้อกำหนดทางเทคนิคระหว่างบริษัทตัวอย่างและบริษัทคู่แข่ง
- ◆ หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิค

ปิดประชุมเวลา 17.00 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 15 มิถุนายน 2544 เวลา 13.00 – 16.30 น.

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 11 เดือน กรกฎาคม 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 15 มิถุนายน 2544

ระหว่างเวลา : 13.00 – 16.30

การประชุมครั้งที่ : 5 – 06/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 1

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	(ประธานการประชุม)
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	9. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	10. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
	11. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	12. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวิวัฒน์บุญ		(เลขานุการการประชุม)

เอกสารแนบมาด้วย : 1. บันทึกรายละเอียดการประชุม จำนวน 1 แผ่น  
 2. เมตริกซ์ที่ 1 การวางแผนด้านผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# A

## A Co., Ltd.

### รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 11 เดือน กรกฎาคม 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 1 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 15 มิถุนายน 2544  
การประชุมครั้งที่ : 5 – 06/44  
ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 4 – 06/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอแนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 เมตริกซ์ที่ 1 การวางแผนด้านผลิตภัณฑ์

- ♦ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดทางเทคนิค
- ♦ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิค
- ♦ เปรียบเทียบข้อกำหนดทางเทคนิคของบริษัทและบริษัทคู่แข่ง
- ♦ กำหนดค่านำหนักความสำคัญและเลือกข้อกำหนดทางเทคนิคที่จะนำไปใช้ในเมตริกซ์ต่อไป

ระเบียบวาระที่ 3 แนวทางในการดำเนินงานต่อไป

- ♦ วิเคราะห์หาข้อกำหนดของส่วนประกอบและค่าเป้าหมาย
- ♦ พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิคและข้อกำหนดของส่วนประกอบ

ปิดประชุมเวลา 16.30 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 13 กรกฎาคม 2544 เวลา 14.00 – 16.00 น.

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 1 เดือน สิงหาคม 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 13 กรกฎาคม 2544

ระหว่างเวลา : 14.00 – 17.00

การประชุมครั้งที่ : 6 – 07/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 1

ผู้เข้าร่วมประชุม : 1. xxxxxx xxxxxxxx ผู้จัดการหน่วยงานชาย (ประธานการประชุม)  
 2. xxxxxx xxxxxxxx ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ  
 3. xxxxxx xxxxxxxx ผู้จัดการหน่วยงานคลัง  
 4. xxxxxx xxxxxxxx ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง  
 5. xxxxxx xxxxxxxx ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค  
 6. xxxxxx xxxxxxxx ตัวแทนหน่วยงานชาย  
 7. xxxxxx xxxxxxxx ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ  
 8. xxxxxx xxxxxxxx ตัวแทนหน่วยงานคลัง  
 9. xxxxxx xxxxxxxx ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง  
 10. xxxxxx xxxxxxxx ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค  
 11. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ (เลขานุการประชุม)

ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม : 1. xxxxxx xxxxxxxx ผู้จัดการฝ่ายชาย

เอกสารแนบมาด้วย : 1. บันทึกรายละเอียดการประชุม จำนวน 1 แผ่น  
 2. เมตริกซ์ที่ 2 การออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 แผ่น  
 3. ข้อกำหนดของส่วนประกอบและค่าเป้าหมาย จำนวน 1 แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 1 เดือน สิงหาคม 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 1 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 13 กรกฎาคม 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 6 – 07/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 5 – 06/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอแนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 เมตริกซ์ที่ 2 การออกแบบผลิตภัณฑ์

- ◆ ที่ประชุมระดมความคิดเห็น เพื่อแปลงข้อกำหนดทางเทคนิคที่เลือกจากเมตริกซ์ที่ 1 ไปเป็นข้อกำหนดของส่วนประกอบ
- ◆ กำหนดค่าเป้าหมายของข้อกำหนดของส่วนประกอบ
- ◆ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิคและข้อกำหนดของส่วนประกอบ
- ◆ คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญและเลือกข้อกำหนดของส่วนประกอบที่จะนำไปใช้ในเมตริกซ์ต่อไป

ระเบียบวาระที่ 3 แนวทางในการดำเนินงานต่อไป

- ◆ วิเคราะห์หาข้อกำหนดของกระบวนการและค่าเป้าหมาย
- ◆ พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดของส่วนประกอบและข้อกำหนดของกระบวนการ

ปิดประชุมเวลา 16.30 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 3 สิงหาคม 2544 เวลา 15.00 – 17.00 น.

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 15 เดือน สิงหาคม 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2544

ระหว่างเวลา : 13.00 – 16.30

การประชุมครั้งที่ : 7 – 08/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 2

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	(ประธานการประชุม)
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	9. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ		(เลขานุการ)
ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	

เอกสารแนบมาด้วย :	1. บันทึกรายละเอียดการประชุม	จำนวน 1 แผ่น
	2. เมตริกซ์ที่ 3 การวางแผนกระบวนการ	จำนวน 1 แผ่น
	3. ข้อกำหนดของกระบวนการและค่าเป้าหมาย	จำนวน 1 แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 15 เดือน สิงหาคม 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 1 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 3 สิงหาคม 2544  
การประชุมครั้งที่ : 7 – 08/44  
ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 6 – 07/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 เมตริกซ์ที่ 3 การวางแผนกระบวนการ

- ◆ ที่ประชุมระดมความคิดเห็น เพื่อแปลงข้อกำหนดของส่วนประกอบที่เลือกจากเมตริกซ์ที่ 2 ไปเป็นข้อกำหนดของกระบวนการ
- ◆ กำหนดค่าเป้าหมายของข้อกำหนดของกระบวนการ
- ◆ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดของส่วนประกอบและข้อกำหนดของกระบวนการ
- ◆ กำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญ

ระเบียบวาระที่ 3 แนวทางในการดำเนินงานต่อไป

- ◆ วิเคราะห์กระบวนการที่ควรปรับปรุงหรือควรจัดให้มีขึ้น จากข้อกำหนดของกระบวนการ
- ◆ วางแผนควบคุมกระบวนการ

ปิดประชุมเวลา 16.30 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 17 สิงหาคม 2544 เวลา 13.00 – 17.00 น.

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 5 เดือน กันยายน 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 17 สิงหาคม 2544

ระหว่างเวลา : 13.00 – 17.30

การประชุมครั้งที่ : 8 – 08/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 2

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	(ประธานการประชุม)
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	9. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	10. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
	11. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	12. คุณรุ่งทรัพย์ มีง้วนบุญ		(เลขาการประชุม)

เอกสารแนบมาด้วย : 1. บันทึกรายละเอียดการประชุม จำนวน 1 แผ่น  
 2. เมตริกซ์ที่ 4 การวางแผนควบคุมกระบวนการ จำนวน 4 แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 5 เดือน กันยายน 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 1 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 17 สิงหาคม 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 8 – 08/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 7 – 08/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 เมตริกซ์ที่ 4 การวางแผนควบคุมกระบวนการ

- ♦ วิเคราะห์กระบวนการที่ควรปรับปรุงหรือควรจัดให้มีขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ทั้งหมด 8 กระบวนการ คือ
  1. ระบบติดตามและแก้ไขปัญหา
  2. โปรแกรมตรวจสอบพฤติกรรมคำสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า
  3. จัดทำโฮมเพจของหน่วยงานขาย
  4. โปรแกรมเยี่ยมลูกค้า
  5. การแจ้งแนวโน้มราคา
  6. ระบบยืนยันคำสั่งซื้อ
  7. เขียนโปรแกรมตารางการจราจร
  8. หน่วยตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เคลื่อนที่
- ♦ วางแผนควบคุมกระบวนการ โดยกำหนดรายละเอียดของแต่ละกระบวนการ ดังต่อไปนี้
  1. แผนงานปรับปรุง
  2. วิธีการควบคุม
  3. วิธีการตรวจสอบ
  4. ผู้รับผิดชอบและการดำเนินการ

ระเบียบวาระที่ 3 แนวทางในการดำเนินงานต่อไป

กำหนดแนวทางปฏิบัติของกระบวนการจัดทำโฮมเพจของหน่วยงานขาย ระบบยืนยันคำสั่งซื้อ และโปรแกรมตารางการจราจร

ปิดประชุมเวลา 17.30 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 7 กันยายน 2544 เวลา 13.00 – 16.30 น.

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 3 เดือน ตุลาคม 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 7 กันยายน 2544

ระหว่างเวลา : 13.00 – 16.30

การประชุมครั้งที่ : 9 – 09/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 1

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	(ประธานการประชุม)
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
	9. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	10. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ		(เลขานุการการประชุม)
	11. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานเทคโนโลยีและสารสนเทศ	
ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	

เอกสารแนบมาด้วย : 1. บันทึกรายละเอียดการประชุม จำนวน 2 แผ่น  
2. ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบยืนยันคำสั่งซื้อ จำนวน 2 แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 3 เดือน ตุลาคม 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 2 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 7 กันยายน 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 9 – 09/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 8 – 08/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 โสมเพจของหน่วยงานขาย

- ◆ สรุปข้อมูลที่ควรมีในโสมเพจ
  1. หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานขาย
  2. ความรู้เบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่าย  
ข้อมูลจากหนังสือความรู้เกี่ยวกับบีโตรเลียม ฉบับปี 2000
  3. บทความที่น่าสนใจ
  4. Customer Service
- ◆ หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้จัดทำโสมเพจ
- ◆ หน่วยงานขายเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาข้อมูล

ระเบียบวาระที่ 3 ระบบยืนยันคำสั่งซื้อ

- ◆ หน่วยรับคำสั่งซื้อรายงานถึง ขั้นตอนและปัญหาการรับคำสั่งซื้อในปัจจุบัน พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น เนื่องจากไม่มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน และการที่ลูกค้าสามารถสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ได้หลายช่องทาง
- ◆ ที่ประชุมร่วมกันวางแนวทางการปฏิบัติของระบบยืนยันคำสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนเปลี่ยนแปลงจากเดิม ดังนี้
  1. หน่วยงานรับคำสั่งซื้อเป็นผู้จอร์รถนส่งแทนหน่วยงานขนส่ง เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการยืนยันคำสั่งซื้อ
  2. หน่วยงานขนส่งทำหน้าที่ดูแลตารางการจัดส่งให้มีความเหมาะสม
  3. หน่วยงานรับคำสั่งซื้อจะต้องยืนยันคำสั่งซื้อให้กับลูกค้าทุกคำสั่งซื้อ ทั้งในกรณีที่สามารถจัดส่งและไม่สามารถจัดส่งให้ได้

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 3 เดือน ตุลาคม 2544

แผ่นที่ 2 จากจำนวน 2 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 7 กันยายน 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 9 – 09/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 4 โปรแกรมตารางการจัดรถ

- ♦ หน่วยงานขนส่งรายงานถึงการจัดรถขนส่งและปัญหาของการจัดรถขนส่งในปัจจุบัน พบว่าไม่มีการนำเครื่องมือหรือโปรแกรมมาใช้ช่วยในการจัดรถขนส่ง โดยพนักงานจะจัดทำตารางการจัดรถขึ้นมาและจะทำการเขียนชื่อและรหัสลูกค้าลงในตารางการจัดรถเมื่อมีคำสั่งซื้อเข้ามา ซึ่งเมื่อมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อทำให้เกิดความยุ่งยากและเกิดความผิดพลาดขึ้นได้
- ♦ ที่ประชุมมีความเห็นว่า ให้จัดทำโปรแกรมการจัดรถ โดยให้มีลักษณะขั้นตอนการดำเนินงานเช่นเดียวกับการจัดรถขนส่งในปัจจุบัน
- ♦ กำหนดให้ คุณรุ่งทรัพย์ เป็นผู้เขียนโปรแกรมตารางการจัดรถ

ระเบียบวาระที่ 5 แนวทางในการดำเนินงานต่อไป

กำหนดแนวทางปฏิบัติ ของ กระบวนการ โปรแกรมตรวจสอบพฤติกรรมคำสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า หน่วยตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เคลื่อนที่ ระบบติดตามและแก้ไขปัญหา โปรแกรมเยี่ยมลูกค้า และการแจ้งแนวโน้มราคา

ปิดประชุมเวลา 16.00 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 5 ตุลาคม 2544 เวลา 13.00 – 17.00 น.



A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 17 เดือน ตุลาคม 2544

ประชุมเมื่อวันที่ : 5 ตุลาคม 2544

ระหว่างเวลา : 13.00 – 17.00

การประชุมครั้งที่ : 10 – 10/44

สถานที่ประชุม : ห้องประชุม 1

ผู้เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการฝ่ายขาย	(ประธานการประชุม)
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขาย	
	3. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	4. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานขนส่ง	
	5. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขาย	
	6. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยรับคำสั่งซื้อ	
	7. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานคลัง	
	8. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานขนส่ง	
	9. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยบริการเทคนิค	
	10. คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ		(เลขานุการประชุม)
	11. xxxxxx xxxxxxxx	ตัวแทนหน่วยงานเทคโนโลยีและสารสนเทศ	
ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม :	1. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยงานคลัง	
	2. xxxxxx xxxxxxxx	ผู้จัดการหน่วยบริการเทคนิค	

เอกสารแนบมาด้วย :	1. บันทึกรายละเอียดการประชุม	จำนวน 2	แผ่น
	2. ขั้นตอนการดำเนินงานของโปรแกรมตรวจสอบพฤติกรรม การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า	จำนวน 1	แผ่น
	3. ขั้นตอนและผลการดำเนินงานของหน่วยตรวจสอบคุณภาพ ผลิตภัณฑ์เคลื่อนที่ของน้ำมันดีเซล	จำนวน 20	แผ่น
	4. ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบติดตามและแก้ไขปัญหา	จำนวน 1	แผ่น

สำเนาเรียน : ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 31 เดือน มกราคม 2544

แผ่นที่ 1 จากจำนวน 2 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 5 ตุลาคม 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 10 – 10/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 1 ทบทวนการประชุมครั้งที่ 9 – 09/44

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ไม่มีข้อเสนอนะหรือแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 ติดตามความก้าวหน้าจากการประชุมครั้งที่ 9 – 09/44

- ◆ โสมเพจของหน่วยงานขาย
  - หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ รายงานว่า กำลังออกแบบหน้าจอต่างๆของโสมเพจของหน่วยงานขายและรวบรวมรูปภาพที่เกี่ยวข้อง และได้รับข้อมูลที่ต้องใช้ในการจัดทำโสมเพจจากหน่วยงานขายครบถ้วนแล้ว
- ◆ โปรแกรมตารางการจราจร
  - คุณรุ่งทรัพย์ รายงานว่า ได้ขอสรุปความต้องการของผู้ใช้งานจากทั้งหน่วยงานรับคำสั่งซื้อและหน่วยงานขนส่งเรียบร้อยแล้ว ขณะนี้อยู่ในช่วงการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานและเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ

ระเบียบวาระที่ 3 โปรแกรมตรวจสอบพฤติกรรมการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า

- ◆ กำหนดแนวทางการปฏิบัติของโปรแกรมตรวจสอบพฤติกรรมการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า สามารถสรุปได้ ดังนี้
  - หน่วยงานคลังทำการตรวจสอบพฤติกรรมการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้าทุก 3 เดือน
  - หน่วยงานขายทำการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้น้ำมันของลูกค้าทุกเดือน และแจ้งไปที่หน่วยงานคลัง เมื่อลูกค้ามีปริมาณการใช้น้ำมันเปลี่ยนแปลง

ระเบียบวาระที่ 4 หน่วยตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เคลื่อนที่

ขั้นตอนการดำเนินงาน และแนวทางการปฏิบัติการ ให้ศึกษาจากข้อมูลของหน่วยตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์เคลื่อนที่ของน้ำมันดีเซล

A

A Co., Ltd.

## รายงานบันทึกการประชุม

วันที่ 31 เดือน มกราคม 2544

แผ่นที่ 2 จากจำนวน 2 แผ่น

ประชุมเมื่อวันที่ : 5 ตุลาคม 2544  
 การประชุมครั้งที่ : 10 – 10/44  
 ผู้บันทึกการประชุม : คุณรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ

ระเบียบวาระที่ 5 ระบบติดตามและแก้ไขปัญหา

กำหนดแนวทางการปฏิบัติของระบบติดตามและแก้ไขปัญหา

ระเบียบวาระที่ 6 โปรแกรมเยี่ยมลูกค้า

- ◆ รายงานขาย รายงานว่า การเยี่ยมลูกค้าในปัจจุบันจะขึ้นอยู่กับผู้แทนขายแต่ละคน ซึ่งจากแบบสอบถามชุดที่ 1 ได้รับการร้องเรียนจากลูกค้าในเรื่องของความต้องการพบผู้แทนขายบ่อยขึ้น และลูกค้ารู้สึกไม่ได้รับการเอาใจใส่
- ◆ จัดทำโปรแกรมเยี่ยมลูกค้า โดยแบ่งการเข้าพบลูกค้าของผู้แทนขายตามประเภทของลูกค้า ดังนี้
 


1. ลูกค้า เกรด A	3 อาทิตย์ต่อครั้ง
2. ลูกค้า เกรด B	4 อาทิตย์ต่อครั้ง
3. ลูกค้า เกรด C	6 อาทิตย์ต่อครั้ง
4. ลูกค้า เกรด D	8 อาทิตย์ต่อครั้ง

ระเบียบวาระที่ 7 การแจ้งแนวโน้มราคา

- ◆ กำหนดให้มีการแจ้งแนวโน้มราคาให้กับลูกค้าทุกอาทิตย์
- ◆ ข้อมูลการวิเคราะห์แนวโน้มราคาให้ติดต่อกับหน่วยงานวิเคราะห์บริหารความเสี่ยง โดยตัดส่วนที่เป็นข้อมูลภายในของบริษัทออก
- ◆ ช่องทางการติดต่อการแจ้งแนวโน้มราคาให้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้า

ปิดประชุมเวลา 17.00 น.

นัดประชุมครั้งต่อไป วันศุกร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ 2544 เวลา 14.30 – 16.00 น.



ภาคผนวก ง  
เอกสารการเข้าเยี่ยมลูกค้าของหน่วยงานขาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบฟอร์มการเข้าเยี่ยมลูกค้า

ชื่อพนักงานขาย ..... การเยี่ยมครั้งที่ .....

เขตการขาย ..... วันที่เข้าเยี่ยม .....

1. ชื่อบริษัท/ลูกค้า .....
2. ประเภทของธุรกิจ .....
3. เป็นลูกค้าที่สั่งซื้อจากเราหรือยัง .....
4. บุคคลที่เราเข้าพบ/ตำแหน่ง .....
5. วัตถุประสงค์ของการเข้าพบ .....
6. การเปิดการทักทาย .....
7. เนื้อเรื่องของการเสนอขาย .....
8. การเสนอขายผลประโยชน์อะไร .....
9. การคัดค้านของลูกค้า .....
10. ข้อตำหนิของลูกค้า .....
11. การปิดการขาย .....
12. จะติดตามครั้งต่อไปเมื่อไหร่ .....
13. มีอะไรที่เรายังตอบคำถามลูกค้าไม่ได้ .....
14. การขอรายชื่อลูกค้า 5 ชื่อ
  1. ....
  2. ....
  3. ....
  4. ....
  5. ....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ใบรายงานการเยี่ยมลูกค้าประจำวัน

ชื่อลูกค้า .....	ชื่อพนักงานขาย ..... หน้าพนักงานขาย .....
ที่อยู่ .....	วันที่เยี่ยมลูกค้า .....
.....	วันที่เยี่ยมครั้งที่แล้ว .....
.....	วันที่ต้องเยี่ยมครั้งต่อไป .....
เป้าหมายในการเข้าเยี่ยมลูกค้า	
ข้อสรุปที่ได้จากการเยี่ยมลูกค้า	
สิ่งที่พนักงานขายต้องทำ	สิ่งที่บริษัทต้องทำ
ข้อมูลอื่นๆ	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายงานการวางแผนการเยี่ยมลูกค้าประจำสัปดาห์

ชื่อพนักงานขาย ..... เขตการขาย ..... หัวหน้าพนักงานขาย .....  
 สัปดาห์ที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

		ลูกค้าและที่อยู่	เป้าหมายในการเข้าเยี่ยมลูกค้า
จันทร์	1		
	2		
	3		
	4		
อังคาร	1		
	2		
	3		
	4		
พุธ	1		
	2		
	3		
	4		
พฤหัสบดี	1		
	2		
	3		
	4		
ศุกร์	1		
	2		
	3		
	4		

ศูนย์วิทยพัทยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ  
โปรแกรมตารางการจัดรถขนส่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ตัวอย่างการลงข้อมูลและผลลัพธ์

หน้าจอหลักจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

### 1. การจองรถขนส่ง (Book)

#### 1.1 การจองรถขนส่ง

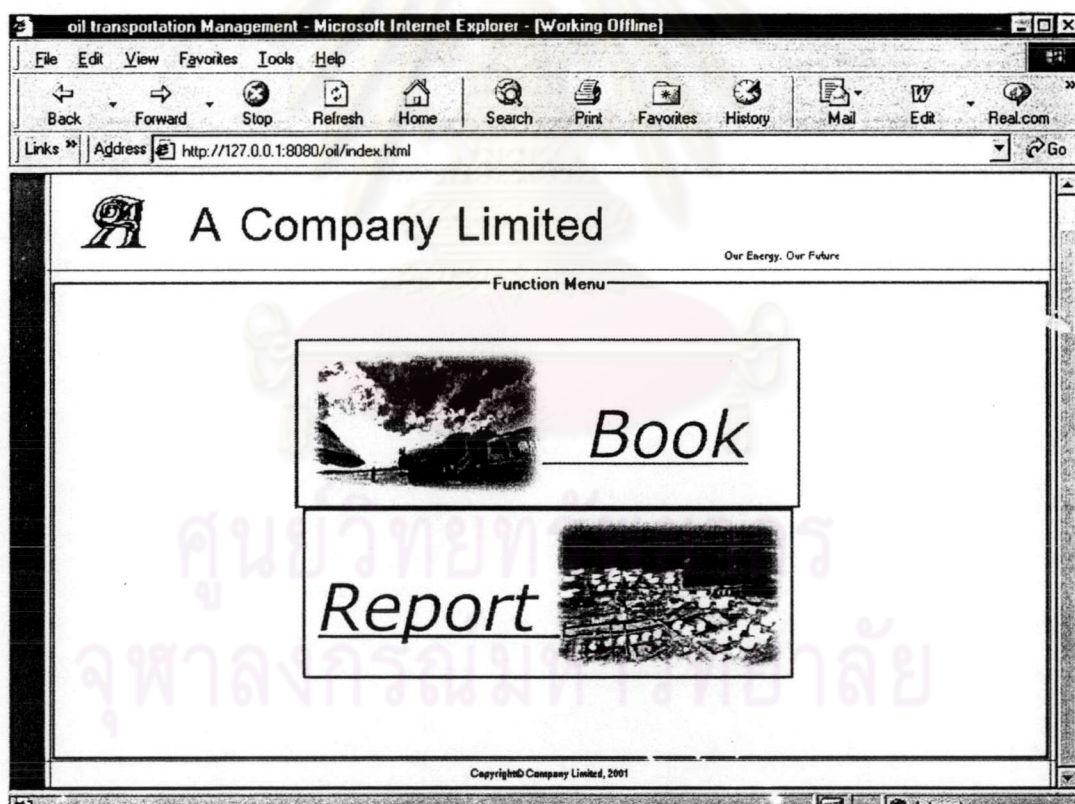
- กรณีเลือกรถขนส่งที่ยังไม่มีการจอง
- กรณีเลือกรถขนส่งที่มีการจองแล้ว แต่กำลังการขนส่งเหลือ

#### 1.2 การยกเลิกการจองรถขนส่ง

### 2. รายงานการจัดรถขนส่ง (Report)

#### 2.1 รายงานการจัดส่งน้ำมันเตาของบริษัทผู้รับเหมา

#### 2.2 จำนวนการจัดส่งน้ำมันเตาของบริษัทผู้รับเหมา



## 1. การจองรถขนส่ง

### 1.1 การจองรถขนส่ง

กรณีเลือกรถขนส่งที่ยังไม่มีการจอง


oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/book\_select.jsp

Customize Search Bookmarks ...attempting to retrieve buttons from Yahoo!

 **A Company Limited**

Our Energy. Our Future

Fuel-Oil Transportation Management

รายละเอียดการจองรถขนส่ง

จองสำหรับวันที่ : 05 กุมภาพันธ์ 2545

เที่ยวที่ : 1 กลางวัน

ขนาดบรรทุก : 8,000 ลิตร

รหัสลูกค้า : (31001001 - 31001009)

จำนวนการสั่งซื้อ : ลิตร

เลือกรถที่มีการจองแล้วแต่มีกำลังการขนส่งเหลือ

ตกลง ยกเลิก


Done Internet

oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/book\_result.jsp?day=0&trip\_x=trip\_1&type=1&cus\_id=31001001&volume=2000

 **A Company Limited**

Our Energy. Our Future

customer

**Customer ID**  
31001001

**Customer Name**  
บริษัท A จำกัด

**Address**  
109/218 ถ.บางกระบือ  
บางขุนเทียน

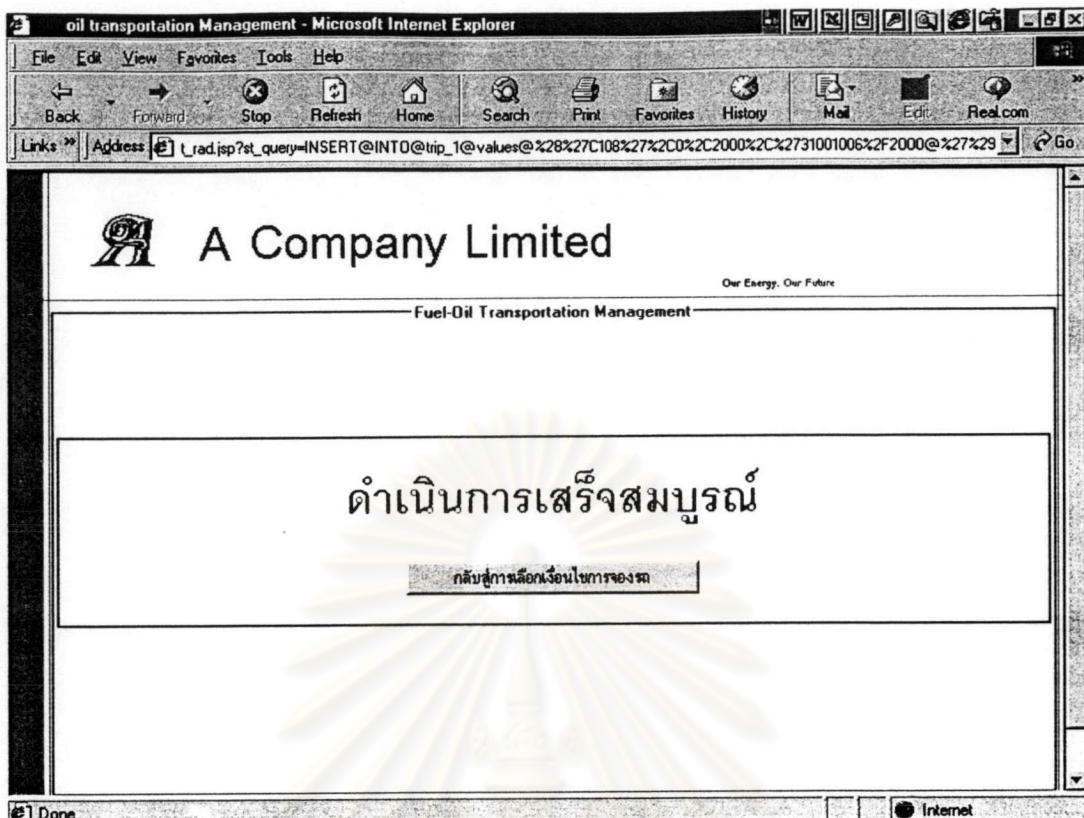
**Reservation Table**

จอง	Car_id	เลขทะเบียน	คนขับ	ขนาดบรรทุก
✓	A109	ขย.70-0009	วิภาดา	8,000
✓	A110	ขย.70-0010	ชารษา	8,000

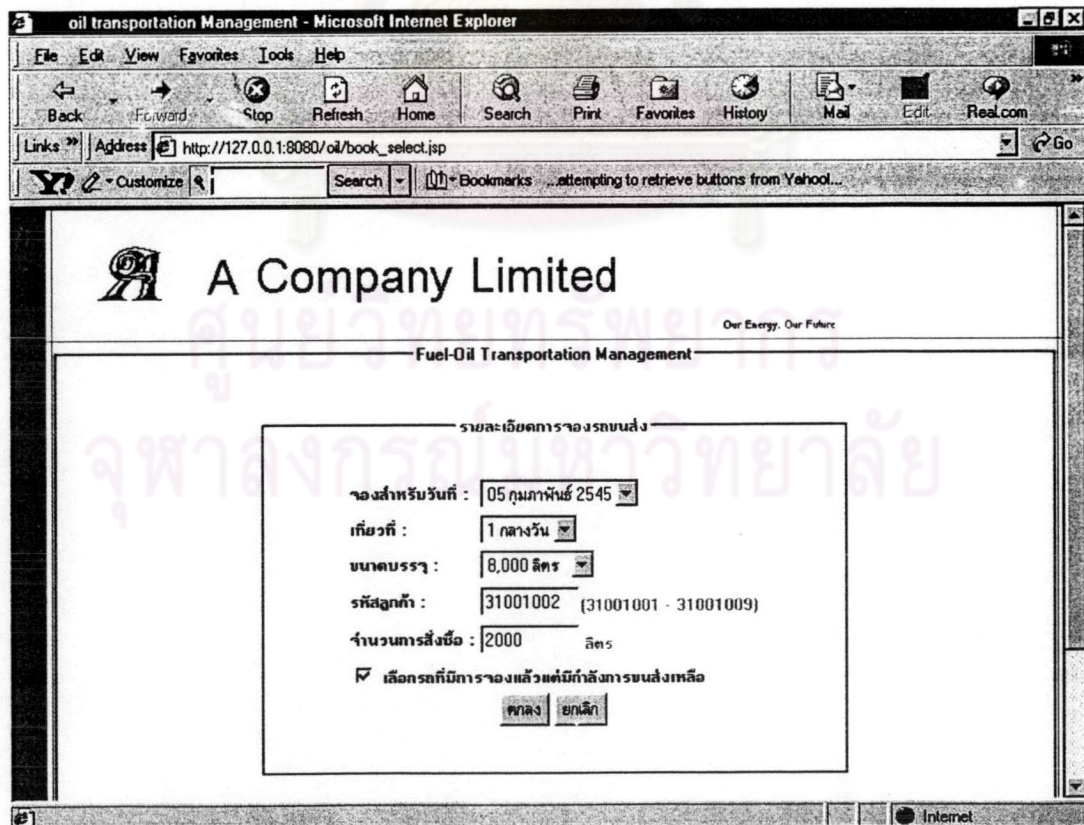
**constraint**  
ต้องการเฉพาะเที่ยวที่ 1 เท่านั้น

Copyright© A Company Limited, 2001

Done Internet



กรณีเลือกรถขนส่งที่มีการจองแล้ว แต่กำลังการขนส่งเหลือ




oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/book\_result.jsp?day=0&trip\_x=trip\_1&type=1&cus\_id=31001002&volume=3000&forup=1

 **A Company Limited**  
Our Energy. Our Future

customer

**Customer ID**  
31001002

**Customer Name**  
บริษัท B จำกัด

**Address**  
16 ถ.พระรามที่ 2 บางขุนเทียน

constraint

Reservation Table

จอง	Car_id	เลขทะเบียน	คนขับ	ปริมาณน้ำมันปัจจุบัน	ขนาดบรรจุ
<input type="checkbox"/>	A101	ขย.70-0001	ชำนาญ	2000	8,000
<input type="checkbox"/>	A102	ขย.70-0002	คงศักดิ์	4000	8,000
<input type="checkbox"/>	A106	ขย.70-0006	นงนาค	2000	8,000
<input type="checkbox"/>	A107	ขย.70-0007	สาธิต	2000	8,000

Copyright © A Company Limited, 2001


Done Internet

oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address \_rad.jsp?st\_query=INSERT@INTO@trip\_1@values@%28%27C108%27%2C0%2C2000%2C%2731001006%2F2000@%27%29

 **A Company Limited**  
Our Energy. Our Future

Fuel-Oil Transportation Management

ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์

Done Internet

## 1.2 การยกเลิกการจองรถขนส่ง


oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/book\_del\_select.jsp

Customize Search Bookmarks ...attempting to retrieve buttons from Yahoo!

 **A Company Limited**  
Our Energy, Our Future

Fuel-Oil Transportation Management

แจ้งยกเลิกการจองรถขนส่ง

ยกเลิกการจองของวันที่: 06 กุมภาพันธ์ 2545

เกี่ยวกับ: 1 กลางวัน

ขนาดบรรจุ: 8,000 ลิตร

ตกลง ยกเลิก

[กลับสู่หน้าจอหลัก](#)

Copyright © A Company Limited, 2001


Internet

oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/book\_del\_result.jsp

 **A Company Limited**  
Our Energy, Our Future

customer:

constraint:

Cancel Table

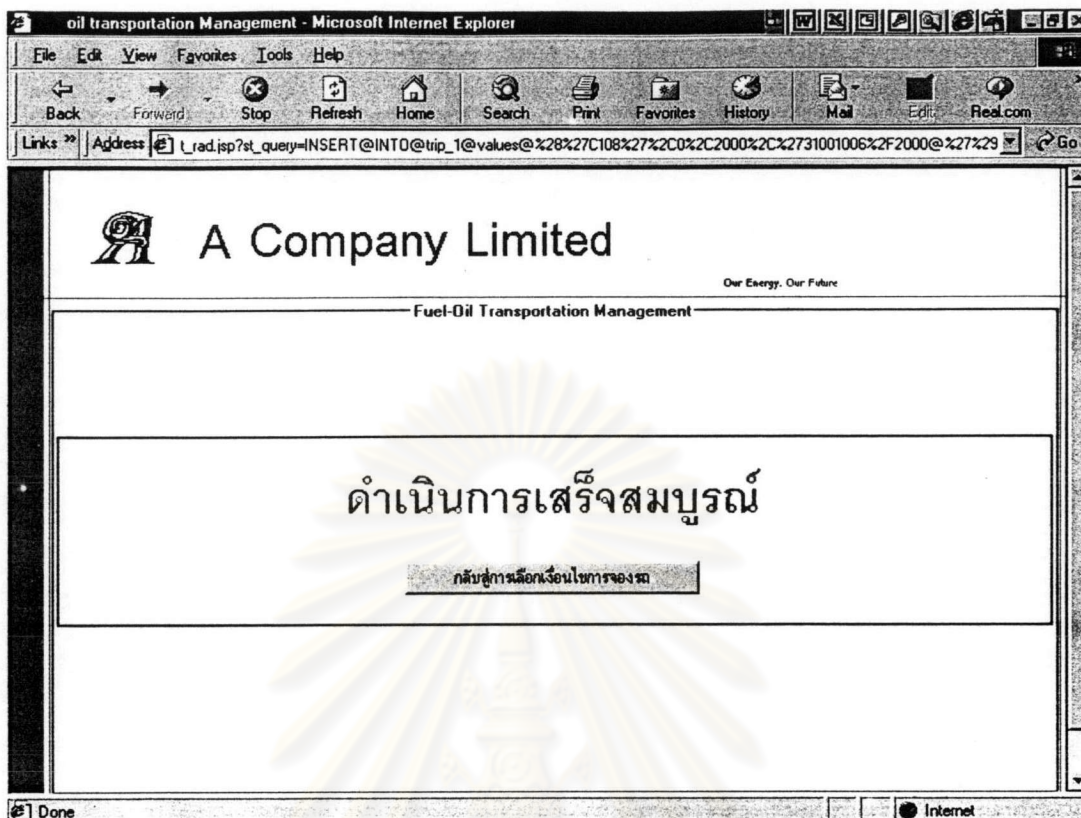
ยกเลิกการจองรถขนส่งเกี่ยวกับ 1 ประจำวันที่ 12 มกราคม 2545

ยกเลิกการจอง	Car ID	Customer Name	จำนวน(ลิตร)
☞	A201	บริษัท A จำกัด	12000
☞	A201	บริษัท B จำกัด	4000

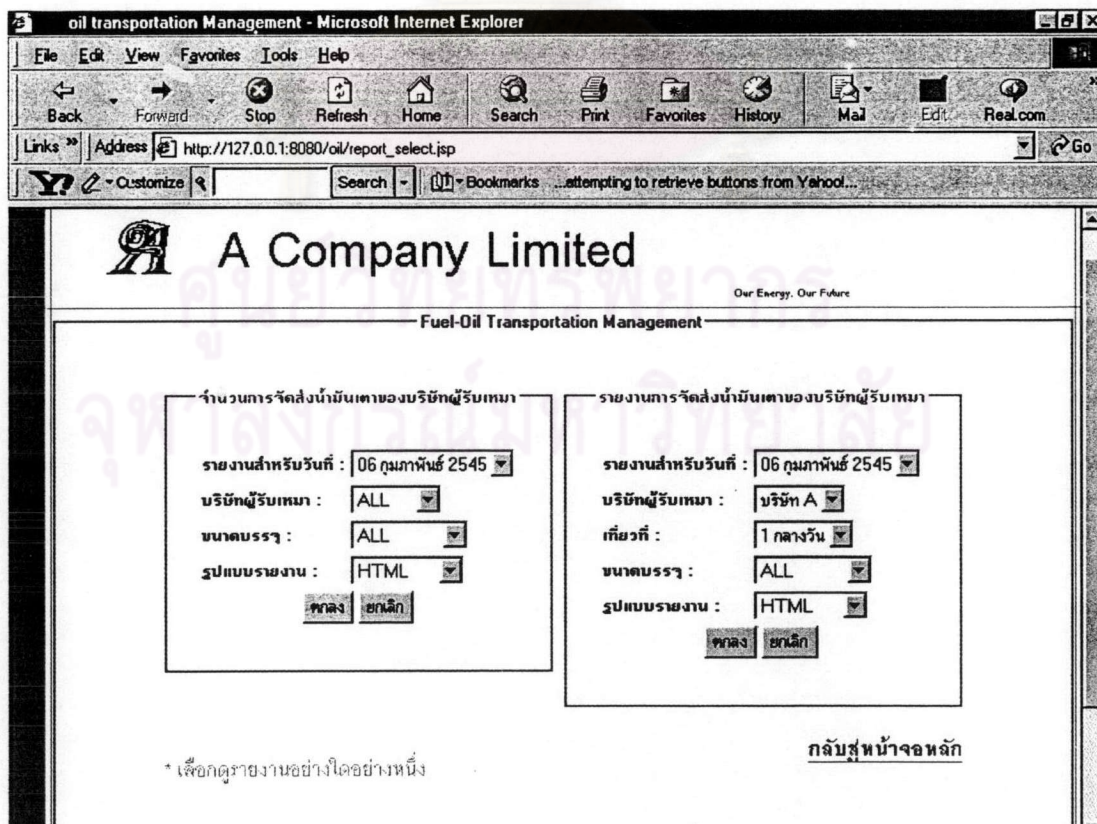
ยกเลิกการจอง reset

Copyright © A Company Limited, 2001

Done Internet



## 2. รายงานการจัดรถขนส่ง



## 2.1 รายงานการจัดส่งน้ำมันเตาของบริษัทผู้รับเหมา

### ◆ รูปแบบ HTML

oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/report\_result\_2.jsp

**A Company Limited**  
Our Energy. Our Future

Fuel-Oil Transportation Report

รายงานการจัดส่งน้ำมันเตาโดยผู้รับเหมา บริษัท A ประจำวันที่ 13 มกราคม 2545

Car ID	ทะเบียนรถ	ชื่อคนขับรถ	ลูกค้า	จังหวัด	ปริมาณส่งเชื้อ	ลานรับผู้รับบิล	Pick Slip	
							Number	เวลาเริ่ม
A101	ขย.70-0001	อำนาจ	บริษัท A จำกัด	กรุงเทพฯ	8000 ลิตร			
A102	ขย.70-0002	คงศักดิ์	บริษัท A จำกัด	กรุงเทพฯ	8000 ลิตร			
A109	ขย.70-0009	วิภาดา	บริษัท A จำกัด	กรุงเทพฯ	2000 ลิตร			
A104	ขย.70-0004	ระพี	บริษัท B จำกัด	กรุงเทพฯ	3000 ลิตร			

กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการส่งรายงาน

Copyright © A Company Limited, 2001

Done Internet

### ◆ รูปแบบ EXCEL

http://127.0.0.1:8080/oil/report\_result\_2.jsp - Microsoft Internet Explorer

File แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ เครื่องมือ ข้อมูล Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Tools Mail Print Edit

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/report\_result\_2.jsp

GS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	รายงานการจัดส่งน้ำมันเตาโดยผู้รับเหมา บริษัท A ประจำวันที่ 13 มกราคม 2545								
2									
3	Car ID	ทะเบียนรถ	ชื่อคนขับรถ	ลูกค้า	จังหวัด	ปริมาณส่งเชื้อ	ลานรับผู้รับบิล	Pick Slip	
4								Number	เวลาเริ่ม
5	A101	ขย.70-0001	อำนาจ	บริษัท A จำกัด	กรุงเทพฯ	8000 ลิตร			
6	A102	ขย.70-0002	คงศักดิ์	บริษัท A จำกัด	กรุงเทพฯ	8000 ลิตร			
7	A109	ขย.70-0009	วิภาดา	บริษัท A จำกัด	กรุงเทพฯ	2000 ลิตร			
8	A104	ขย.70-0004	ระพี	บริษัท B จำกัด	กรุงเทพฯ	3000 ลิตร			
9									
10	กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการส่งรายงาน								
11									
12									
13									
14									

report\_result\_2 / Unknown Zone


## 2.1 จำนวนการจัดส่งน้ำมันเตาของบริษัทผู้รับเหมา

Pit\_oil transportation Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Print Favorites History Mail Edit Real.com

Links Address http://127.0.0.1:8080/oil/report\_result.jsp

 **A Company Limited** Our Energy. Our Future

Fuel-Oil Transportation Report

จำนวนการใช้รถขนส่งน้ำมันเตาโดยผู้รับเหมา ประจำวันที่ 13 มกราคม 2545

ประเภทรถขนส่ง	บริษัท A			บริษัท B			บริษัท C			บริษัท D			บริษัท E			รวม
	เที่ยว 1	เที่ยว 2	เที่ยว 3	เที่ยว 1	เที่ยว 2	เที่ยว 3	เที่ยว 1	เที่ยว 2	เที่ยว 3	เที่ยว 1	เที่ยว 2	เที่ยว 3	เที่ยว 1	เที่ยว 2	เที่ยว 3	
8,000	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
16,000	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TOP LOAD	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	รวมทั้งหมด														10	

กม.ผู้กาน้ำมันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

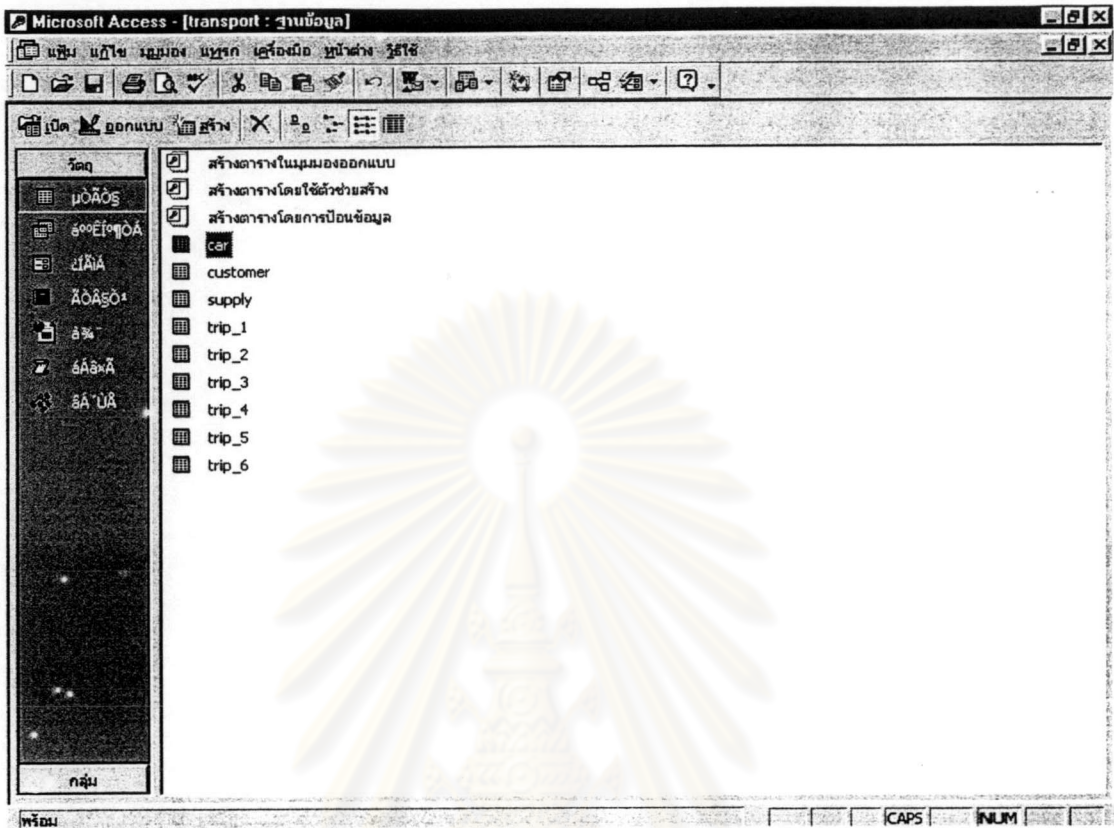
Copyright © A Company Limited, 2001

Done Internet

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ฐานข้อมูล



Microsoft Access - [car : ตาราง]

เพิ่ม แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ ระเบียบ เครื่องมือ หน้าต่าง วิถีใช้

car_id	license	driver	type	supply
A101	อย.70-0001	อำนาจ	8,000	A
A102	อย.70-0002	คงศักดิ์	8,000	A
A103	อย.70-0003	เพ็ญ	8,000	A
A104	อย.70-0004	ระพี	8,000	A
A105	อย.70-0005	สมชาย	8,000	A
A106	อย.70-0006	นางนง	8,000	A
A107	อย.70-0007	สาธิต	8,000	A
A108	อย.70-0008	วิศิษฐ์	8,000	A
A109	อย.70-0009	วิภาณดา	8,000	A
A110	อย.70-0010	ธารยา	8,000	A
A201	อย.70-0011	สมศักดิ์	16,000	A
A202	อย.70-0012	สุรชัย	16,000	A
A203	อย.70-0013	วรวิทย์	16,000	A
A204	อย.70-0014	มานพ	16,000	A
A205	อย.70-0015	สาโรชน์	16,000	A
A206	อย.70-0016	ศรัญญู	16,000	A
A207	อย.70-0017	...	16,000	A

ระเบียบ: 1 จาก 230

มุมมองแผนข้อมูล NUM

Microsoft Access - [customer : ตาราง]

เพิ่ม แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ ระเบียบ เครื่องมือ หน้าต่าง วิธืใช้

customer_id	customer_na	region	address	constraint
31001001	บริษัท A จำกัด	กรุงเทพ	109/218 ถ.บางก	ต้องการเฉพาะทีวี 1 เท่านั้น
31001002	บริษัท B จำกัด	กรุงเทพ	16 ถ.พระรามที่ 2 -	
31001003	บริษัท C จำกัด	สมุทรปราการ	163 ถ.ปู่เจ้าสมิงข	
31001004	บริษัท D จำกัด	สมุทรปราการ	174/16 ถ.สุขสวัสดิ์ -	
31001005	บริษัท E จำกัด	นนทบุรี	55/20 ถ.สนามบิ	
31001006	บริษัท F จำกัด	นนทบุรี	12/3 ถ.พิบูลสงค	
31001007	บริษัท G จำกัด	นครปฐม	144-158 หมู่ 2 ถ	
31001008	บริษัท H จำกัด	นครปฐม	153 ถ.เพชรเกษ	
31001009	บริษัท I จำกัด	ปทุมธานี	153/2 ถ.พหลโย	
31001010	บริษัท J จำกัด	ปทุมธานี	25/3 ถ.ประชาธิปไตย	

ระเบียบ: 1 จาก 10

มุมมองแผนข้อมูล

Microsoft Access - [supply : ตาราง]

เพิ่ม แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ ระเบียบ เครื่องมือ หน้าต่าง วิธืใช้

region	supply
กรุงเทพ	A
สมุทรปราการ	B
นนทบุรี	C
นครปฐม	D
ปทุมธานี	E

ระเบียบ: 1 จาก 5

มุมมองแผนข้อมูล

Microsoft Access - [trip\_1 : ตาราง]

ปุ่ม แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ ระเบียบ เครื่องมือ หน้าต่าง วิธียใช้

car_id	day	load	detail
A101	0	2000	31001002/2000
A101	1	8000	31001001/8000
A102	0	6000	31001002/6000
A102	1	8000	31001001/8000
A104	0	2500	31001002/1500 0
A104	1	3000	31001002/3000
A105	0	8000	31001001/8000
A106	0	5000	31001001/2000 31001002/3000
A107	0	2000	31001002/2000
A108	0	3000	31001001/3000
A109	1	2000	31001001/2000
A201	0	12000	31001001/12000
A301	0	30000	31001001/20000 31001002/10000
A302	0	30000	31001002/30000
B101	1	3000	31001003/3000
B108	0	3000	31001004/3000
B202	1	12000	31001004/12000

ระเบียบ: 1 จาก 23

มุมมองแผนข้อมูล

Microsoft Access - [trip\_2 : ตาราง]

ปุ่ม แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ ระเบียบ เครื่องมือ หน้าต่าง วิธียใช้

car_id	day	load	detail
A102	0	5000	31001002/5000
C101	0	2000	31001005/2000
C305	1	3500	31001006/3500
*		0	

ระเบียบ: 1 จาก 3

มุมมองแผนข้อมูล

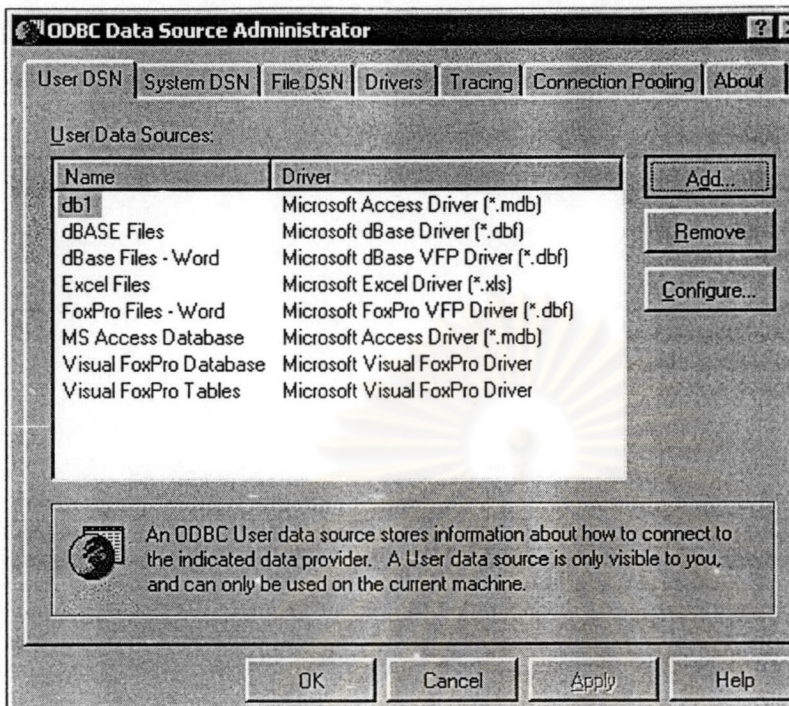
## วิธีกำหนดการเชื่อมต่อกับ Database (Access) ทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้



### 1. เลือกที่ Control Panel



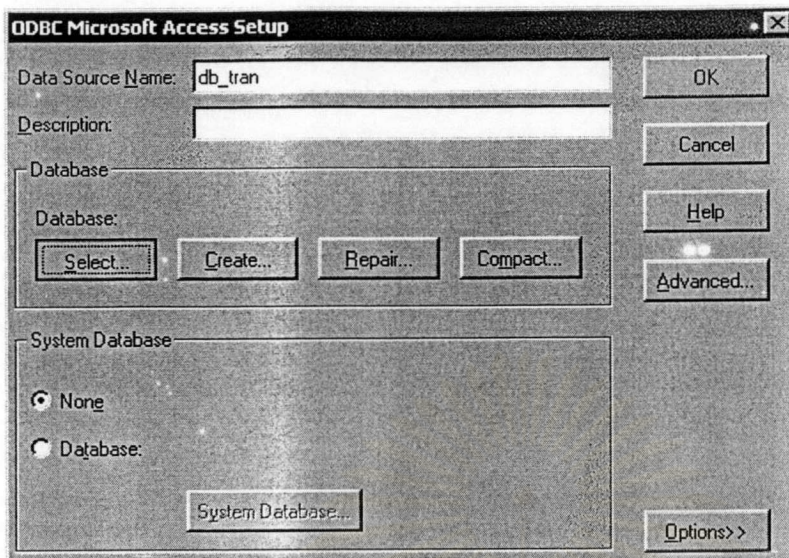
### 2. เลือกที่ ODBC Data Sources



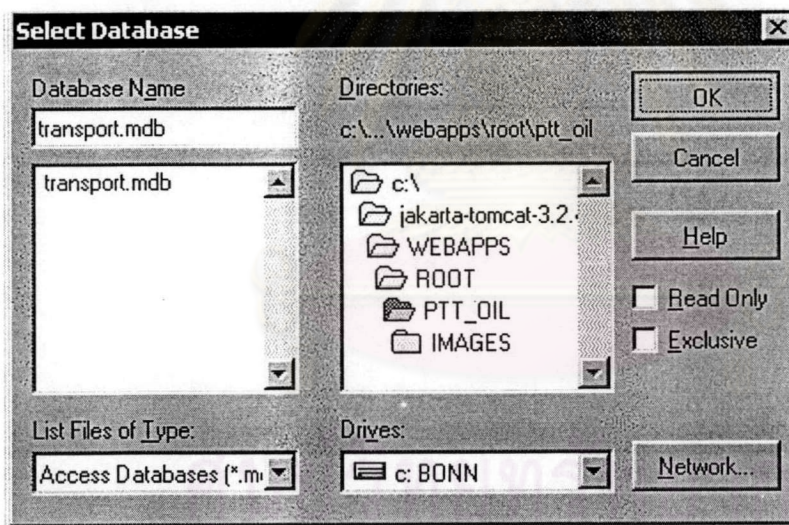
3. คลิกที่ Add เพื่อเพิ่ม Database เข้าสู่ระบบ



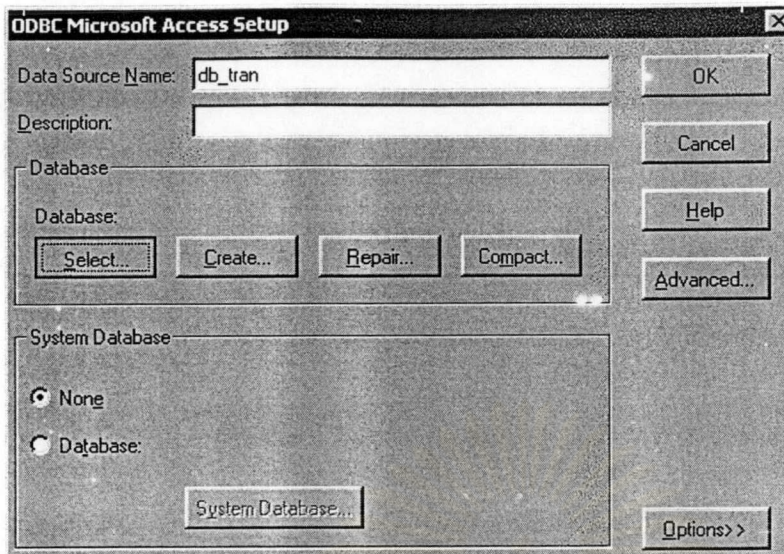
4. เลือก Driver เป็น 'Microsoft Access Driver (\*.mbd)



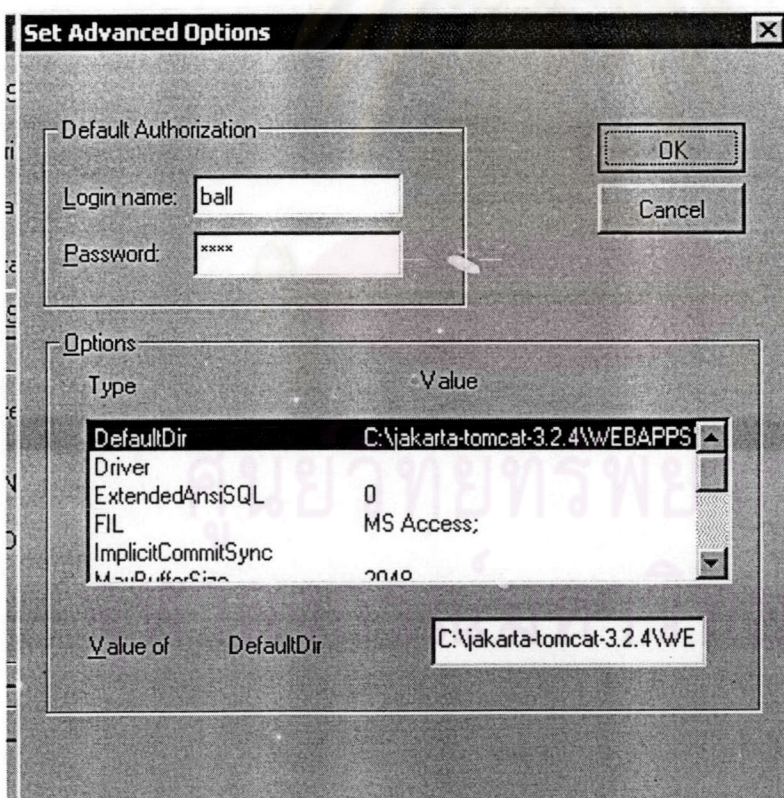
5. ตั้งชื่อ Data Source Name เป็น 'db\_tran' แล้วคลิกที่ Select



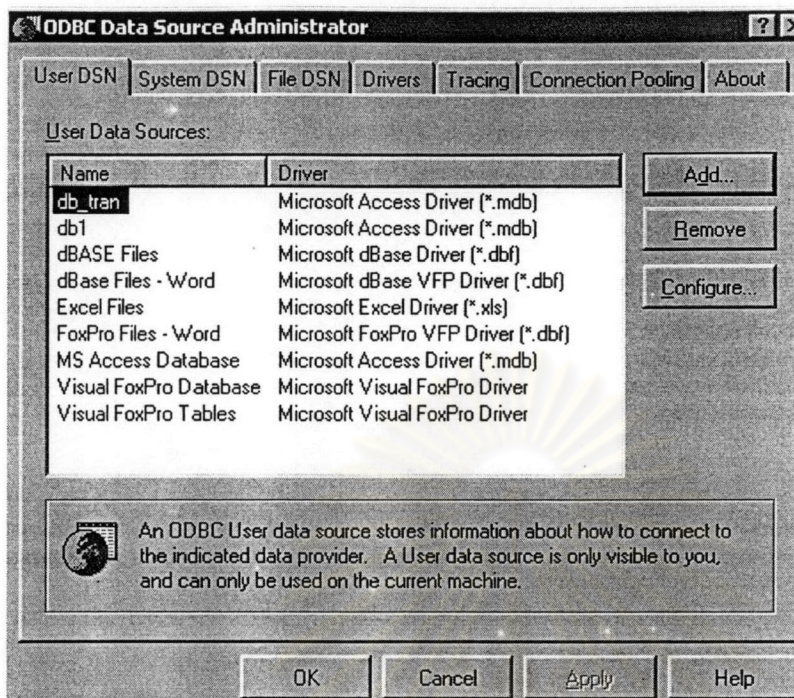
6. คลิกเลือกที่ transport.mdb ซึ่งอยู่ใน Directory  
c:\jakarta-tomcat-3.2.4\WEBAPPS\ROOT\PTT\_OIL  
แล้วคลิก OK



7. เมื่อเลือกเสร็จแล้วจะกลับมาที่หน้าจอนี้  
ให้ คลิกที่ Advanced ซึ่งจะปรากฏหน้าจอที่ตามมาด้านล่าง



8. กรอก Login name - - - > ball  
กรอก Password - - - > ball เช่นกัน แล้ว คลิก OK  
\*\* ถ้าไม่กรอกตามนี้จะไม่สามารถใช้งานได้ \*\*



เมื่อเสร็จเรียบร้อยทุกอย่างแล้วก็จะมี database 'db\_tran' อยู่ในระบบดังรูป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย







```

<tr height=100%>
    <td>
        <td valign=top align=center>

        <!-- This is the main Body -->
        <fieldset class=fs_main >
            <legend align=center><font class=black-bold > Fuel-Oil Transportation Management </font>
        </legend>
        <br><br>
        <table width=60% align=center>
            <tr>
                <td>
                    <fieldset class =fs_main >
                        <legend align=center><font class=blue> รายละเอียดการจองรถขนส่ง</font>
                    </legend>
                    <br>
                    <table align=center class=black-bold>
                        <form action="book_result.jsp" method=get>
                            <tr>
                                <td align=lefttt> จองสำหรับวันที่ : </td>
                                <td>
                                    <select
                                        name=day>
                                            <%
                                                SimpleDateFormat formatter = new
SimpleDateFormat ("dd MMMMM yyyy");
                                                for ( int i = 0 ; i < 7 ; i++)
                                                {
                                                    Date currentTime_1 = new Date();
                                                    int temp = currentTime_1.getDate();
                                                    temp = temp + i ;
                                                    currentTime_1.setDate(temp);
                                                    temp = currentTime_1.getYear();
                                                    temp = temp + 543 ;
                                                    currentTime_1.setYear(temp);
                                                    String dateString1 = formatter.format
(currentTime_1);

```

```

String dateString = new String
(dateString1.getBytes(),"ISO-8859-1");

out.print("<option value ="+i+"
>"+dateString+"</option>");

    }
    %>
</td>
</tr>

<tr>
<td align=right> เที่ยวบินที่ : </td>
<td>
<select name=trip_x>
<option value=trip_1>1</option>
<option value=trip_2>2</option>
<option value=trip_3>3</option>
</select>
</td>
</tr>

<tr>
<td align=right> ขนาดบรรจุ : </td>
<td>
<select name=type>
<option value=1>8,000 ลิตร</option>
<option value=2>16,000 ลิตร</option>
<option value=3>Top Load</option>
<option value=4>รถสำรอง</option>
</select>
</td>
</tr>

<tr>
<td>รหัสลูกค้า : </td>
<td><input type = text name = cus_id size = 10 maxlength=8>
<font color = gray >(31001001 - 31001009)</font></td>
</tr>

<tr>
<td>จำนวนการสั่งซื้อ : </td>

```

```

<td><input type = text name = volume size = 10 maxlength=5>
<font color = gray > ลิตร </font></td>
</tr>

<tr>

<td colspan=2><input type = checkbox name = forup value =

1>

เลือกรถที่มีการจองแล้วแต่มีกำลังการขนส่งเหลือ</td>

</tr>
<tr>

<td align=center colspan=2>
<input type= submit value = "ตกลง">
<input type= reset value = "ยกเลิก">
</td>
</tr>

</form>
</table>
<br>
</fieldset>
<p align =right>
<a href="book_del_select.jsp" ><b>แจ้งยกเลิกการจองรถขนส่ง</b><br>
<a href="index.html" ><b>กลับสู่หน้าจอหลัก</b>
</p>

</td></tr>
</table>
<br>
<br>
</fieldset>
<!-- ENd of the Main Body -->

<td>

</tr>
<tr>

<td>

<td align=center ><font size=2 color= darkblue> Copyright&copy; A Company Limited, 2001

</font>

<td>

</tr>

```



```

String type = request.getParameter("type");
int topload = 0;

if (type.charAt(0) == '1') topload = 8000 ;
else if (type.charAt(0) == '2') topload = 16000 ;
else if (type.charAt(0) == '3') topload = 30000 ;
else if (type.charAt(0) == '4') topload = 16000 ;

String supply;
String finder = request.getParameter("forup");
int fin = 0; // update
if (finder == null) { fin = 1; } // insert

try {
    Class.forName( "sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
    connection = DriverManager.getConnection(url,username,password);
}

catch ( SQLException sqllex)
{
    sqllex.printStackTrace();
    out.print("SQLException Unable To Connect");
}

try {
    int volume = Integer.parseInt(request.getParameter("volume")
    String getConstraint = "Select
customer_id,customer_name,constraint,address from customer where customer_id = '"+cus_id+"' ";
    String query = "SELECT supply From supply,customer WHERE
supply.region"+
" = customer.region and customer_id = '"+cus_id+"' ";

    statement = connection.createStatement();
    r1 = statement.executeQuery(query);
    r1.next();
    String s1 = new String(r1.getString("supply").getBytes(),"ISO-8859-1");
    supply = s1;
    r1 = statement.executeQuery(getConstraint);
    r1.next();

```

```

String s2 = new String(r1.getString("customer_id").getBytes(),"ISO-
8859-1");

String s3 = new String(r1.getString("customer_name").getBytes(),"ISO-
8859-1");

String constraint = new String(r1.getString("constraint").getBytes(),"ISO-
8859-1");

String addr = new String(r1.getString("address").getBytes(),"ISO-8859-
1");

%>

<table width=100%>
  <td width = 25% valign=top>
    <fieldset class = fs_green><legend><font size=2 color=#667766> <b>customer
</b> </font></legend>

    <%
      out.print("<center><b>Customer ID</b><br>" +s2+
"<br><b>Customer Name</b><br>" +s3+
      "<br><b>Address</b><br>" +addr+"</center>");
    %>

  </fieldset>

  <fieldset class = fs_red><legend><font size =2 color=#cc0000><b> constraint
</b></font></legend>
  <%
    out.print("<center>" +constraint+"</center>");
  %>
</fieldset>
</td>

  <td valign=top width = 75% noresize = yes>
    <fieldset class = fs_schedule><legend align=center><font size=2>
<b>Reservation Table</b></font></legend>

    <%
      String key = supply+type;
      String con_2 ="select car_id from "+trip_x+" where day <> "+day+" and c.car_id
= car_id and car_id like '"+key+"%' ";
      String con_3 ="select car_id from "+trip_x+" where day = "+day+" and c.car_id =
car_id";

```



```

query = "SELECT car_id,license,driver,type FROM car c WHERE (car_id like
'+key+'%' and car_id not in (select car_id from "+trip_x+")) or (car_id in ("+con_2+") and car_id not in
("+con_3+"))";

```

```

if (fin == 0 )
{
    query = "Select c.car_id,license,driver,type,load,detail from car c ,
"+trip_x+" t where c.car_id like '"+key+'%' and c.car_id = t.car_id and day = "+day+" and "+volume+" <=
"+topload+" - load ";

```

```

}
r1 = statement.executeQuery(query);

```

```

if (fin == 0)
{
    out.print("<br><form action= book_insert_rad.jsp method=get ><table
class=fs_main width=90% align=center border=1><tr>"+
        "<th class=fs_main>จอง</th><th class=fs_main>Car_id</th><th
class=fs_main>เลขทะเบียน</th>"+
        "<th class=fs_main>คนขับ</th><th class=fs_main>ปริมาณน้ำ
มันปัจจุบัน</th><th class=fs_main>ขนาดบรรจุ</th></tr>");

```

```

while (r1.next())
{
    String s4 = new String(r1.getString("car_id").getBytes(),"ISO-
8859-1");

    String s5 = new String(r1.getString("license").getBytes(),"ISO-
8859-1");

    String s6 = new String(r1.getString("driver").getBytes(),"ISO-
8859-1");

    String s7 = new String(r1.getString("type").getBytes(),"ISO-
8859-1");

    String s8 = new String(r1.getString("load").getBytes(),"ISO-
8859-1");

    String s9 = new String(r1.getString("detail").getBytes(),"ISO-
8859-1");

    s9 = s9.replace(' ','@');
    int total = volume+ Integer.parseInt(s8);

```

```

out.print("<tr align=center><td class=fs_main><input type =
radio name = st_query "+
                                "value =
Update@"+trip_x+"@SET@load@=@"+total+
                                "@,detail@="+s9+cus_id+"/"+volume+"@"+
                                "@WHERE@car_id@=@"+
                                s4+"@"and@day@=@"+day+
                                ">"+
                                "</td>");

                                out.print("<td>"+s4+"</td>");
                                out.print("<td>"+s5+"</td>");
                                out.print("<td>"+s6+"</td>");
                                out.print("<td>"+s8+"</td>");
                                out.print("<td>"+s7+"</td></tr>");
                                }
                                }
                                else
                                {
                                out.print("<br><form action= book_insert_rad.jsp method=get ><table
class=fs_main width=90% align=center border=1><tr>"+
                                " <th class=fs_main>จอง</th><th class=fs_main>Car_id</th><th
class=fs_main>เลขทะเบียน</th>"+
                                " <th class=fs_main>คนขับ</th><th class=fs_main>ขนาดบรรจุ
</th></tr>");

                                while (r1.next())
                                {
                                String s4 = new String(r1.getString("car_id").getBytes(),"ISO-
8859-1");
                                String s5 = new String(r1.getString("license").getBytes(),"ISO-
8859-1");
                                String s6 = new String(r1.getString("driver").getBytes(),"ISO-
8859-1");
                                String s7 = new String(r1.getString("type").getBytes(),"ISO-
8859-1");
                                out.print("<tr align=center><td class=fs_main><input type =
radio name = st_query "+

```

```

        "value = INSERT@INTO@" + trip_x + "@values@"
        (" + s4 + ", " + day + ", " + volume + ", " + cus_id + "/" + volume + "@") +
        ">" +
        "</td>");

        out.print("<td>" + s4 + "</td>");
        out.print("<td>" + s5 + "</td>");
        out.print("<td>" + s6 + "</td>");
        out.print("<td>" + s7 + "</td></tr>");
    }
}

        out.print("</table><br><center><input type = submit value =
ยื่นยันการจอง >" + " <input type = reset value = ยกเลิก></center><br> ");
        statement.close();
%>

        </fieldset>

<%
}

catch ( SQLException sqlx)
{
        out.print("<br><br><br><br><br><fieldset class=mytable>");
        out.print("<br><form action=book_select.jsp<font color = red font size
= 6 ><B>รหัสลูกค้าผิดพลาด</b></font>"
        + "<br><br><input type=submit value = เลือกเงื่อนไขการจองใหม่></form>
");
        out.print("</fieldset>");
}

catch (NumberFormatException e )
{
        out.print("<br><br><br><br><br><fieldset class=mytable>");
        out.print("<br><form action=book_select.jsp<font color = red font size
= 6 ><B>กรอกจำนวนการสั่งน้ำมันไม่ตรงตามรูปแบบที่กำหนด</b></font>"
        + "<br><br><input type=submit value = เลือกเงื่อนไขการจองใหม่></form>
");
        out.print("</fieldset>");
}

%>

```

```

        </td>
    </table>
</td>
</tr>
<tr>
    <td>
        <td align=center >
            <!-- <font size=2 color= darkblue>
                --><center>
            <font size=2 color= darkblue> Copyright&copy; A Company Limited, 2001 </font>
            </center>
        <td>
    </tr>
</table>
</BODY>
</HTML>

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>    oil transportation Management </TITLE>
<link rel=stylesheet href="table.css" type="text/css">
</HEAD>
<%@ page import="java.util.* ,java.text.* ,java.lang.* ,java.io.* ,java.sql.*" %>
<%@ page contentType = "text/html;charset = Windows" %>

<%!
    private Connection connection;
    private Statement statement;
    private ResultSet r1;
%>
<%
    String url = "jdbc:odbc:db_tran";
    String username = "ball";
    String password = "ball";

    try {
        Class.forName( "sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
        connection = DriverManager.getConnection(url,username,password);
    }

```

```

catch ( SQLException sqlx)
    {
        sqlx.printStackTrace();
        out.print("SQLException Unable To Connect");
    }
%>

<BODY topmargin=0 leftmargin=0>
<table topmargin = 0 leftmargin = 0 class=mytable width=100% height=100% border=1
bordercolor=#0191b0>
<tr valign=top>

    <td background="images/lf_border.jpg" width=20 rowspan=3></td>
    <td>
        <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<font class=normalx color=darkblue><b>Our
Energy. <font color=#cc0000 >Our Future<b></font></font></td>
</tr>
<tr height=100%>
    <td>
    <td valign=top align=center>

<!-- THis is the main Body -->
<fieldset class=fs_main height=30%>
<legend align=center><font class=blue >Fuel-Oil Transportation Management</font></legend>
<%
    try{
        String update = request.getParameter("st_query");
        char first = update.charAt(0);
        update = update.replace('@',' ');
        statement = connection.createStatement();
        statement.executeUpdate(update);
        out.print("<br><br><br><br><fieldset class=mytable>");

        if (first == 'D')
            out.print("<br><form action=book_select.jsp><font color = #0191b0 font
size = 6 ><B>ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์</b></font>");
        else

```

```

        out.print("<br><form action=book_select.jsp><font color = #0191b0 font
size = 6 ><B>ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์</b></font>");
        out.print("<br><br><input type=submit value = กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการ
จองรถ></form> ");

        out.print("</fieldset>");

        statement.close();
    }

    catch(SQLException sqlex)
    {

        out.print("<br><br><br><br><br><fieldset class=mytable>");
        out.print("<br><form action=book_select.jsp><font color = red font size
= 6 ><B>การจองรถมีปัญหา !!! โปรดตรวจสอบอีกครั้ง</b></font>"
        + "<br><br><input type=submit value = กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการจองรถ>
</form> ");

        out.print("</fieldset>");

    }

    %>
<BR><BR><BR><BR><BR><BR><br>
    </fieldset>
    <!-- ENd of the Main Body -->

    <td>
</tr>
<tr>
    <td>
        <td align=center ><font size=2 color= darkblue> Copyright&copy; PTT Company Limited, 2001
</font>
    <td>
</tr>
</table>
</BODY>
</HTML>

```



```

<form action="book_del_result.jsp" method=post>
<tr>
  <td align=right> ยกเลิกการจองรถของวันที่: </td>
  <td>
    <select
      name=day>
      <%
        SimpleDateFormat formatter = new
SimpleDateFormat ("dd MMMMM yyyy");

        for ( int i = 0 ; i < 7 ; i++)
        {
          Date currentTime_1 = new Date();
          int temp = currentTime_1.getDate();
          temp = temp + i ;
          currentTime_1.setDate(temp);
          temp = currentTime_1.getYear();
          temp = temp + 543 ;
          currentTime_1.setYear(temp);
          String dateString1 = formatter.format
(currentTime_1);

          String dateString = new String
(dateString1.getBytes(),"ISO-8859-1");

          out.print("<option value ="+i+"
>"+dateString+"</option>");
        }
      %>
    </td>
</tr>
<tr>
  <td align=right> เที่ยวที่ : </td>
  <td>
    <select name=trip_x>
      <option value=trip_1>1</option>
      <option value=trip_2>2</option>
      <option value=trip_3>3</option>
    </select>
  </td>

```



```

</tr>

<tr>
  <td align=right> ขนาดบรรจุ : </td>
  <td>
    <select name=type>
      <option value=1>8,000 ลิตร</option>
      <option value=2>16,000 ลิตร</option>
      <option value=3>Top Load</option>
      <option value=4>รถสำรอง</option>
    </select>
  </td>
</tr>

<tr>
  <td align=center colspan=2>
    <input type= submit value = "ตกลง">
    <input type= reset value = "ยกเลิก">
  </td>
</tr>

</form>
</table>
<br>
</fieldset>
  <p align =right><a href="index.html" ><b>กลับสู่หน้าจอหลัก</b></a></p>
</td></tr>
</table>
<br>
<br>
</fieldset>
<td>
</tr>
<tr>
  <td>
    <td align=center ><font size=2 color= darkblue> Copyright&copy; A Company Limited, 2001
  </font>
  <td>
</tr>
</table>

```

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> oil transportation Management </TITLE>
```

```
<link rel=stylesheet href="table.css" type="text/css">
```

```
</HEAD>
```

```
<%@ page import="java.util.*,java.text.*,java.lang.*,java.io.*,java.sql.*" %>
```

```
<%@ page contentType = "text/html;charset = Windows" %>
```

```
<BODY topmargin=0 leftmargin=0>
```

```
<table topmargin = 0 leftmargin = 0 class=mytable width=100% height=100% border=1
```

```
bordercolor=#0191b0>
```

```
<tr valign=top>
```

```
    <td background="images/lf_border.jpg" width=20 rowspan=3></td>
```

```
    <td>
```

```
        <td>&nbsp;&nbsp; <font class=normalx color=darkblue><b>Our
```

```
Energy. <font color=#cc0000 >Our Future<b></font></font></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr height=100%>
```

```
    <td>
```

```
    <td valign=top align=center>
```

```
<!-- THis is the main Body -->
```

```
<%!
```

```
    private Connection connection;
```

```
    private Statement statement;
```

```
    private ResultSet r1;
```

```
%>
```

```
<%
```

```
    String url = "jdbc:odbc:db_tran";
```

```
    String username = "ball";
```

```
    String password = "ball";
```

```
    String day = request.getParameter("day");
```

```
    String trip_x = request.getParameter("trip_x");
```

```
    String type = request.getParameter("type");
```

```
    String supply;
```

```

try {
    Class.forName( "sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
    connection = DriverManager.getConnection(url,username,password);
}

catch ( SQLException sqllex)
{
    sqllex.printStackTrace();
    out.print("SQLException Unable To Connect");
}

%>
<table width=100%>
    <td width = 25% valign=top>
        <fieldset class = fs_green><legend><font size=2 color=#667766> <b>customer
</b> </font></legend>
        </fieldset>

        <fieldset class = fs_red><legend><font size =2 color=#cc0000><b> constraint
</b></font></legend>
        </fieldset>
    </td>

    <td valign=top width = 75% noresize = yes>
        <fieldset class = fs_schedule><legend align=center><font size=2>
        <b>Cancel Table</b></font></legend>
    </td>
</table>

try{
    out.print("<font class= red-bold><center>ยกเลิกการจองรถขนส่งเที่ยวที่ ");
    out.print(trip_x.charAt(5));
    out.print(" ประจำวันที่ ");
    SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat ("dd MMMMM yyyy");
    java.util.Date currentTime_1 = new java.util.Date();
    int temp = currentTime_1.getDate();
    temp = temp + Integer.parseInt(day) ;
    currentTime_1.setDate(temp);
    temp = currentTime_1.getYear();
    temp = temp + 543 ;
    currentTime_1.setYear(temp);
    String dateString1 = formatter.format(currentTime_1);
}

```

```

        String dateString = new String(dateString1.getBytes(),"ISO-8859-1");
        out.print(dateString+"</center></font>");
        out.print("<br><form action= book_insert_rad.jsp method=get ><table
class=fs_main width=90% align=center border=1><tr>"+
            "<th class=fs_main>ยกเลิกการจอง</th><th class=fs_main>Car ID</th>
<th class=fs_main>Customer Name</th>"+
            "<th class=fs_main>จำนวน(ลิตร)</th></tr>");

        String pre = "select car_id,detail,load from "+trip_x+" where car_id like
'_'+type+'%' and day = "+day+" ";
        String query = "SELECT car_id,customer_name FROM customer,"+trip_x+"
WHERE car_id like '_'+type+'%' "+
            "and customer.customer_id = "+trip_x+".customer_id and day ="+day+"
order by customer_name,car_id";
        statement = connection.createStatement();
        r1 = statement.executeQuery(pre);

        while (r1.next())
        {
            String detail = new String(r1.getString("detail").getBytes(),"ISO-8859-1");
            String load = new String(r1.getString("load").getBytes(),"ISO-8859-1");
            String car_id = new String(r1.getString("car_id").getBytes(),"ISO-8859-
1");

            int start = 0 ;
            int stop = -1;
            StringBuffer sb = new StringBuffer(detail);
            StringTokenizer st = new StringTokenizer(detail);
            while (st.hasMoreTokens())
            {
                String cus_id,volume;
                String decode = new String(st.nextToken().toString());
                cus_id = decode.substring(0,8);
                volume = decode.substring(9);
                start = stop+1;
                stop += cus_id.length()+volume.length()+2;
                ResultSet r2;
                Statement statement2;
                statement2 = connection.createStatement();

```

```

r2 = statement2.executeQuery("select customer_name from
customer where customer_id = '"+cus_id+"' ");

while (r2.next())
{
    StringBuffer sb2 = new StringBuffer(detail);
    sb2.replace(start,stop+1,"0");
    String q = sb2.toString();
    q = q+" ";
    q = q.replace(' ','@');
    String s4 = new
String(r2.getString("customer_name").getBytes(),"ISO-8859-1");

    if (q.length() < 8 )
        out.print("<tr align=center><td
class=fs_main><input type = radio name = st_query "+
" value =
Delete@From@"+trip_x+"@where@car_id@=@"+car_id+"@and@day@=@"+day+" </td>");
    else
    {
        int newload =0;
        newload = Integer.parseInt(load) -
Integer.parseInt(volume);

        out.print("<tr align=center><td
class=fs_main><input type = radio name = st_query "+
" value =
update@"+trip_x+"@set@detail@=@"+q+"@,load@="+newload+"@where@car_id@=@"+car_id+"@and
@day@=@"+day+" </td>");
        out.print("<td>"+car_id+"</td>");
        out.print("<td>"+s4+"</td>");
        out.print("<td>"+volume+"</td>");
        out.print("</tr>");
    }
}
statement2.close();
}

out.print("</table><br><center><input type = submit value =
ยกเลิกการจอง> " + " <input type = reset value = reset></center><br> ");

```

```

        statement.close();
    %>
    </fieldset>
<%
    }

    catch ( SQLException sqlex)
    {
        out.print("<br><br><br><br><br><fieldset class=mytable>");
        out.print("<br><form action=book_select.jsp><font color = red font size
= 6 ><B>รหัสลูกค้าผิดพลาด</b></font>"
        + "<br><br><input type=submit value = เลือกเงื่อนไขการจองใหม่</form>
");
        out.print("</fieldset>");
    }
    %>
</td>
</table>

<td>
</tr>
<tr>
<td>
<td align=center >
<!-- <font size=2 color= darkblue>
--><center>
<font size=2 color= darkblue> Copyright&copy; A Company Limited, 2001 </font>
</center>
<td>
</tr>
</table>
</BODY>
</HTML>

```



```

<br>
<table align=center class=black-bold>
<form action="report_result.jsp" method = post>
<tr>
    <td align=right> รายงานสำหรับวันที่ : </td>
    <td>
        <select
            name=day>
            <%
                SimpleDateFormat formatter = new
SimpleDateFormat ("dd MMMMM yyyy");

                for ( int i = 0 ; i < 7; i++)
                {
                    Date currentTime_1 = new Date();
                    int temp = currentTime_1.getDate();
                    temp = temp + i ;
                    currentTime_1.setDate(temp);
                    temp = currentTime_1.getYear();
                    temp = temp + 543 ;
                    currentTime_1.setYear(temp);
                    String dateString1 = formatter.format

(currentTime_1);

                    String dateString = new String
(dateString1.getBytes(),"ISO-8859-1");

                    out.print("<option value ="+"i+"
"+"dateString+"</option>");
                }
            %>
        </td>
</tr>
<tr>
    <td align=right> บริษัทผู้รับเหมา : </td>
    <td>
        <select name=supply>
            <option value=all>ALL</option>
            <option value=A>บริษัท A </option>
            <option value=B>บริษัท B </option>

```



```

        <option value=C>บริษัท C </option>
        <option value=D>บริษัท D </option>
        <option value=E>บริษัท E </option>
    </select>
</td>
</tr>

<tr>
<td align=right> ขนาดบรรจุ : </td>
<td>
<select name=type>
    <option value =all>ALL</option>
    <option value =1>8,000 ลิตร</option>
    <option value =2>16,000 ลิตร</option>
    <option value =3>TOP LOAD</option>
    <option value =4>รถสำรอง</option>
</select>
</td>
</tr>

<tr>
<td align=right> รูปแบบรายงาน : </td>
<td>
<select name=format >
    <option value =html>HTML</option>
    <option value =excel>MS-Excel</option>
</select>
</td>
</tr>

<tr>
<td align=center colspan=2>
<input type= submit value = "ตกลง">
<input type= reset value = "ยกเลิก">
</td>
</tr>
</form>
</table>
<br>

```

```

</fieldset>
<br><br>
<font color=#888888>* เลือกดูรายงานอย่างไรอย่างหนึ่ง </font>
</td>

<td>
<fieldset class =fs_main >
<legend align=center><font class=blue> รายงานการจัดส่งน้ำมันเตาของบริษัทผู้รับ
เหมา</font></legend>

<br>
<table align=center class=black-bold>
<form action="report_result_2.jsp" method = post>
<tr>
<td align=right> รายงานสำหรับวันที่ : </td>
<td>
<select
name=day>
<%
for ( int i = 0 ; i < 7; i++)
{
Date currentTime_1 = new Date();
int temp = currentTime_1.getDate();
temp = temp + i ;
currentTime_1.setDate(temp);

temp = currentTime_1.getYear();
temp = temp + 543 ;
currentTime_1.setYear(temp);

String dateString1 = formatter.format
(currentTime_1);

String dateString = new String
(dateString1.getBytes(),"ISO-8859-1");

out.print("<option value ="+i+"
>"+dateString+"</option>");
}
%>
</td>

```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align=right> บริษัทผู้รับเหมา : </td>
```

```
<td>
```

```
<select name=supply>
```

```
<option value=A>บริษัท A </option>
```

```
<option value=B>บริษัท B </option>
```

```
<option value=C>บริษัท C </option>
```

```
<option value=D>บริษัท D </option>
```

```
<option value=E>บริษัท E </option>
```

```
</select>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align=right> เทียบที่ : </td>
```

```
<td>
```

```
<select name=trip_x >
```

```
<option value =trip_1> 1 </option>
```

```
<option value =trip_2> 2 </option>
```

```
<option value =trip_3> 3 </option>
```

```
</select>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td align=right> ขนาดบรรจุ : </td>
```

```
<td>
```

```
<select name=type>
```

```
<option value =all>ALL</option>
```

```
<option value =1>8,000 ลิตร</option>
```

```
<option value =2>16,000 ลิตร</option>
```

```
<option value =3>TOP LOAD</option>
```

```
<option value =4>รถสำรอง</option>
```

```
</select>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```

<tr>
  <td align=right> รูปแบบรายงาน : </td>
  <td>
    <select name=format >
      <option value =html>HTML</option>
      <option value =excel>MS-Excel</option>
    </select>
  </td>
</tr>

<tr>
  <td align=center colspan=2>
    <input type= submit value = "ตกลง">
    <input type= reset value = "ยกเลิก">
  </td>
</tr>
</form>
</table>

<br>
</fieldset>
<p align =right><a href="index.html" ><b>กลับสู่หน้าจอหลัก</b></a></p>
</td>
</tr>
</table>
<br>
<br>
</fieldset>

<td>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
</td>
</tr>
<tr>
  <td>
    <td align=center ><font size=2 color= darkblue> Copyright&copy; A Company Limited, 2001
  </font>
  <td>
</tr>
</table>

```

```

</BODY>
</HTML>

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> oil transportation Management </TITLE>
<link rel=stylesheet href="table.css" type="text/css">
</HEAD>
<%@ page import="java.util.*,java.text.*,java.lang.*,java.io.*,java.sql.*" %>
<%@ page contentType = "text/html;charset = Windows"
%>

<%!
    private Connection connection;
    private Statement statement;
    private ResultSet r1;
%>
<%
    String url = "jdbc:odbc:db_tran";
    String username = "ball";
    String password = "ball";

    if (request.getParameter("format").equals("excel"))
    {
        response.setContentType("application/vnd.ms-excel");
    }

    try {
        Class.forName( "sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
        connection = DriverManager.getConnection(url,username,password);
    }

    catch ( SQLException sqlx)
    {
        sqlx.printStackTrace();
        out.print("SQLException Unable To Connect");
    }
%>

```

```

<BODY topmargin=0 leftmargin=0>

<%
if (request.getParameter("format").equals("html"))
out.print("<table topmargin = 0 leftmargin = 0 class=mytable width=100% height=100% border=1
bordercolor=#0191b0><tr valign=top><td background=- images/lf_border.jpg width=20 rowspa.1=3></td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<img src= images/ptt_logo.jpg ><font class=normalx color=darkblue><b>Our
Energy. <font color=#cc0000 >Our Future<b></font></font></td></tr><tr height=100% ><td><td valign=top
align=center><fieldset class=fs_main height=30% ><legend align=center><font class=blue >Fuel-Oil
Transportation Report</font></legend></td></tr></table>");

%>

                <%
                    String day = request.getParameter("day");
                    int dayint = Integer.parseInt(day);
                    SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat ("dd MMMMM
yyyy");

                    java.util.Date currentTime_1 = new java.util.Date();
                    int temp = currentTime_1.getYear();
                    temp = temp + 543 ;
                    currentTime_1.setYear(temp);

                    temp = currentTime_1.getDate();
                    temp = temp + dayint;
                    currentTime_1.setDate(temp);

                    String dateString1 = formatter.format(currentTime_1);
                    String dateString = new String(dateString1.getBytes(),"ISO-8859-1");

                    if (request.getParameter("format").equals("html"))
                    out.print("<center><p><font size = 4><b><u>");
                    else out.print("<center><p><font size = 5><b><u>");

                    out.print("จำนวนการใช้รถยนต์ส่งน้ำมันเตาโดยผู้รับเหมา ประจำวันที่
"+dateString);

                    out.print("</u></b></font><p>");

```

```

try{
int countAll = 0, cols = 1;
String supply,type ;
char tb = '1' ,te = '4';
type = request.getParameter("type");

if (type.length() < 2 ) { tb = type.charAt(0) ; te = type.charAt(0); }
char start ='A' , stop = 'E';
supply = request.getParameter("supply");

if (supply.length() < 2 ) { start = supply.charAt(0) ; stop = supply.charAt(0); }
statement = connection.createStatement();

out.print("<table width=100% border=1 class=mytable><tr>");
out.print("<th rowspan=2 class=mytable width = 20% > ประเภทรถยนต์</th>");

for (char c = start; c <=stop; c++)
    {
        out.print("<th align=center class=mytable colspan=3>บริษัท "+c+"
</th>");
    }
out.print("<th class = mytable rowspan=2 width=10% > รวม </th></tr>");

for (char c = start ; c <=stop ; c++)
for (int i = 1; i <= 3 ;i++)
    {
        out.print("<th align =center class=mytable> ทีวี "+i+"</td>");
        cols ++;
    }

for (char i = tb; i <= te ;i++)
    {
        int countRow = 0;
        String query = "select type from car where car_id = 'A'+i+'01' ";
        r1 = statement.executeQuery(query);
        r1.next();
        String s = new String(r1.getString("type").getBytes(),"ISO-8859-1");

        out.print("<tr align=center ><th class=mytable >"+s+"</th>");
    }

```

```

for (char cc = start; cc <=stop; cc++)
for (int ii = 1; ii <= 3 ;ii++)
{

//old
query = "select count(car_id) from trip_"+ii+" where car_id like
"+cc+i+"%' and day = "+day+" ";

r1 = statement.executeQuery(query);
r1.next();
s = new String(r1.getString("Expr1000").getBytes(),"ISO-8859-
1");

out.print("<td>"+s+"</td>");

//new

// query = "select distinct car_id from trip_"+ii+" where car_id like
"+cc+i+"%' and day = "+day+" ";
// r1 = statement.executeQuery(query);
// int countDis = 0 ;
// while (r1.next()) countDis++;
// out.print("<td>"+countDis+"</td>");

countRow = countRow + Integer.parseInt(s);
countAll = countAll + Integer.parseInt(s);
}

out.print("<td class=mytable><font color=darkblue><b>"+countRow+"
</b></font></td></tr>");
}

out.print("<tr><th class=mytable align =right colspan = "+cols+"> รวมทั้งหมด </th><td
align = center><font color = #009900><b>"+countAll+"</b></font></td>");
out.print("</tr></table>");
out.print("<br><a href = report_select.jsp > กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการสร้างรายงาน </a>");
statement.close();
}

catch(SQLException sqllex)

```



```

{
    out.print("<br><br><br><br><br><fieldset class=mytable>");
    out.print("<br><form action=book_select.jsp><font color = red font size
= 6 ><B>การจองรถมีปัญหา !!! โปรดตรวจสอบอีกครั้ง</b></font>"
    + "<br><br><input type=submit value = กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการจองรถ>
</form> ");
    out.print("</fieldset>");
}
%>
<%

if (request.getParameter("format").equals("html"))
out.print("<BR><BR><BR><BR><BR><BR><br></fieldset> <td></tr><tr><td><td align=center ><font
size=2 color= darkblue> Copyright&copy; A Company Limited, 2001 </font> <td> </tr></table>");
%>
</BODY>
</HTML>

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Ptt_oil transportation Management </TITLE>
<link rel=stylesheet href="table.css" type="text/css">
</HEAD>
<%@ page import="java.util.*,java.text.*,java.lang.*,java.io.*,java.sql.*" %>
<%@ page contentType = "text/html;charset = Windows"
%>

<%!
    private Connection connection;
    private Statement statement;
    private ResultSet r1;
%>

<%
    String url = "jdbc:odbc:db_tran";
    String username = "ball";
    String password = "ball";

    if (request.getParameter("format").equals("excel"))

```

```

{
response.setContentType("application/vnd.ms-excel");
}

try {

        Class.forName( "sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
        connection = DriverManager.getConnection(url,username,password);

    }

catch ( SQLException sqlex)
    {
        sqlex.printStackTrace();
        out.print("SQLException Unable To Connect");
    }

%>

<BODY topmargin=0 leftmargin=0>

<%
if (request.getParameter("format").equals("html"))
out.print("<table topmargin = 0 leftmargin = 0 class=mytable width=100% height=100% border=1
bordercolor=#0191b0><tr valign=top><td background= images/lf_border.jpg width=20 rowspan=3></td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<img src= images/ptt_logo.jpg ><font class=normalx color=darkblue><b>Our
Energy. <font color=#cc0000 >Our Future<b></font></font></td></tr><tr height=100% ><td><td valign=top
align=center><fieldset class=fs_main height=30% ><legend align=center><font class=blue >Fuel-Oil
Transportation Report</font></legend>");
%>

<%
String day = request.getParameter("day");
int dayint = Integer.parseInt(day);
SimpleDateFormat formatter = new SimpleDateFormat ("dd MMMMM
yyyy");

        java.util.Date currentTime_1 = new java.util.Date();
        int temp = currentTime_1.getYear();
        temp = temp + 543 ;
        currentTime_1.setYear(temp);
temp = currentTime_1.getDate();

```

```

temp = temp + dayint;
currentTime_1.setDate(temp);
String dateString1 = formatter.format(currentTime_1);
String dateString = new String(dateString1.getBytes(),"ISO-8859-1");

if (request.getParameter("format").equals("html"))
out.print("<center><p><font size = 4><b><u>");
else out.print("<center><p><font size = 5><b><u>");

out.print("รายงานการจัดส่งน้ำมันเตาโดยผู้รับเหมา บริษัท
"+request.getParameter("supply")+ " ประจำวันที่ "+dateString);
out.print("</u></b></font><p>");

try{
String supply,type,trip_x,key ;
type = request.getParameter("type");
supply = request.getParameter("supply");
trip_x = request.getParameter("trip_x");

if (type.equals("all")) type = "_";
key = supply+type;

statement = connection.createStatement();

out.print("<table width=100% border=1 class=mytable><tr>");
out.print("<th class=mytable rowspan=2>Car ID</th>");
out.print("<th class=mytable rowspan=2>ทะเบียนรถ</th>");
out.print("<th class=mytable rowspan=2>ชื่อคนขับรถ</th>");
out.print("<th class=mytable rowspan=2>ลูกค้</th>");
out.print("<th class=mytable rowspan=2>จังหวัด</th>");
out.print("<th class=mytable rowspan=2>ปริมาณสั่งซื้อ</th>");
out.print("<th class=mytable rowspan=2>ลายเซ็นผู้รับบิล</th>");
out.print("<th class=mytable colspan=2>Pick Slip</th></tr>");
out.print("<th class=mytable>Number</th>");
out.print("<th class=mytable> เวลารับ </th>");

String pre = "select c.car_id, detail, load, c.license, c.driver from car c, "+trip_x+"
t where t.car_id like '"+key+"%'"+
" and day = "+day+" and c.car_id = t.car_id ";

```

```

statement = connection.createStatement();

r1 = statement.executeQuery(pre);

while (r1.next())
{
    String detail = new String(r1.getString("detail").getBytes(),"ISO-8859-1");
    String load = new String(r1.getString("load").getBytes(),"ISO-8859-1");
    String car_id = new String(r1.getString("car_id").getBytes(),"ISO-8859-1");

    String license = new String(r1.getString("license").getBytes(),"ISO-8859-1");

    String driver = new String(r1.getString("driver").getBytes(),"ISO-8859-1");

    StringTokenizer st = new StringTokenizer(detail);

    while (st.hasMoreTokens())
    {
        String cus_id,volume;
        String decode = new String(st.nextToken().toString());
        cus_id = decode.substring(0,8);
        volume = decode.substring(9);

        ResultSet r2;
        Statement statement2;
        statement2 = connection.createStatement();
        r2 = statement2.executeQuery("select customer_name,region
from customer where customer_id = '"+
cus_id+"' ");

        while (r2.next())
        {
            String s4 = new
String(r2.getString("customer_name").getBytes(),"ISO-8859-1");

            String s5 = new String(r2.getString("region").getBytes
(),"ISO-8859-1");

            out.print("<tr align=center><td>"+car_id+"</td>");
            out.print("<td>"+license+"</td>");
            out.print("<td>"+driver+"</td>");

```

```

        out.print("<td>"+s4+"</td>");
        out.print("<td>"+s5+"</td>");
        out.print("<td align=right >"+volume+" ลิตร</td>");
        out.print("<td >");
        out.print("<td >");
        out.print("<td ></tr>");
    }
    statement2.close();
}

}

}

out.print("</table>");
out.print("<br><a href = report_select.jsp > กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการสร้างรายงาน </a>");

statement.close();
}

catch(SQLException sqlex)
{
    out.print("<br><br><br><br><br><fieldset class=mytable>");
    out.print("<br><form action=book_select.jsp><font color = red font size
= 6 ><B>การสร้างรายงานมีปัญหา !!! โปรดตรวจสอบอีกครั้ง</b></font>"
    + "<br><br><form action = report_select.jsp ><input type=submit value
= กลับสู่การเลือกเงื่อนไขการสร้างรายงาน ></form> " );
    out.print("</fieldset>");
}

%>

<%

if (request.getParameter("format").equals("html"))
out.print("<BR><BR><BR><BR><BR><BR><br></fieldset> <td></tr><tr><td><td align=center ><font
size=2 color= darkblue> Copyright&copy; A Company Limited, 2001 </font> <td> </tr></table>");
%>
</BODY>
</HTML>

```

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ เกิดวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2522 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี  
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2542 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาห  
การ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2543



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย