



## REFERENCES

- Harris K. E. (1996). Customer Service: a practical approach. United States of America: Prentice Hall.
- Balle M. (1995). Business Process Reengineering: action kit. England: Kogan Page.
- Rogers E. (1986). Communication Technology: The new Media in Society. United States of America: The Free Press.
- Heylighen F. (2003). Web Dictionary of Cybernetics and Systems. Available from: [www.pespmcl.vub.ac.be](http://www.pespmcl.vub.ac.be) and [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).
- Hammer M. and Champy J. (1993). Reengineering the organization. New York: Harper Collins Publishers.
- Davenport T. (1993). Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology. Cambridge, MA: Harvard Business School Press. Available from: [www.isixsigma.com](http://www.isixsigma.com).
- Shim K. J. and Siegel G. J. (1999). Operations Management. United States of America: Barron's Educational Series.
- Carr D. K. and Johansson H. J. (1995). Best Practices in Reengineering. New York: Mc Graw Hill. Available from: [www.prosi.com](http://www.prosi.com).
- Ward A. J. (2004). Implementing Quality Initiatives In Information Systems. Available from: [www.jameaward.com](http://www.jameaward.com).
- Sesavej J. (2001). Pilot Reengineering Reduce 5 times Queuing time for Payment. Thailand: Metropolitan Electricity Authority (MEA).
- Harrison N. and Samson D. (2002). Technology Management. New York: Mc Graw Hill.
- Burd D. S. (1996). Systems Architecture. University of New Mexico: an international Thomson Publishing.
- Pin-ngern A. (2004). Data Warehousing. Thailand: The Power Station.

# APPENDICES

## **APPENDIX A**

### **Technical Centre Survey Form**

### New Correction Process Survey

No.	ITEM	LEVEL				
		1	2	3	4	5
1	IR Sending Process					
	<i>Convenience</i>					
	<i>Accuracy</i>					
	<i>Time-Consuming</i>					
	<i>Effectiveness</i>					
2	Problem Correction (Web Cam)					
	<i>Convenience</i>					
	<i>Resolution</i>					
	<i>Time-Consuming</i>					
	<i>Effectiveness</i>					
	<i>Overall</i>					

1=Poor, 2=Fairly Poor, 3=Fair, 4=Good, 5=Very Good

Other Comments

---



---



---



---



---

Thank you for your cooperation

Engineering Department

**APPENDIX B**

**Dealer Survey Form**

### New Correction Process Survey

No.	ITEM	LEVEL				
		1	2	3	4	5
1	IR Sending Process <i>Convenience</i> <i>Accuracy</i> <i>Time-Consuming</i> <i>Effectiveness</i> <i>Overall</i>					
2	Problem Correction (Web Cam) <i>Convenience</i> <i>Resolution</i> <i>Time-Consuming</i> <i>Effectiveness</i> <i>Overall</i>					
3	Training Effectiveness					
4	Fit to Purpose					

1=Poor, 2=Fairly Poor, 3=Fair, 4=Good, 5=Very Good

More Training Program?  Yes  No

Other Comments

---



---



---



---



---

Thank you for your cooperation

Engineering Department

**APPENDIX C**

**Customer Survey Form**

## Customer Survey

No.	ITEM	LEVEL				
		1	2	3	4	5
1	<i>Time-Consuming</i>					
2	<i>Satisfaction</i>					
3	<i>Overall</i>					

1=Poor, 2=Fairly Poor, 3=Fair, 4=Good, 5=Very Good

*Return of Problem?*

Yes  No

*Other Comments*

---



---



---



---



---

Thank you for your cooperation

Engineering Department



## **APPENDIX D**

### **Example of Technical Report (Original)**

เดือน : ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายบริการ  
05

หน้า :  
วันรายงาน : 21 / 04

รายงานปัญหาเทคนิค

ศูนย์บริการ บางจาก

รุ่นรถ : 2500CC/AT/TH/TH/TH		ปัญหา : กระจกแตกเพื่งเดิม	
หมายเลขเครื่องยนต์ : 2500CC/AT/TH/TH/TH	หมายเลขรถเครื่องแรก : 11023-201971	หมายเลขสีรถ :	รหัสศูนย์บริการ : 11122
สีรถเดิม : กุหลาบชมพู	ระดับปัญหา <input type="checkbox"/> สำคัญมาก <input checked="" type="checkbox"/> สำคัญ <input type="checkbox"/> ทั่วไป	รถคันที่ : 60/05	
ปีขึ้นทะเบียน : 25 11 04	ปีรถเดิม :	ระดับเครื่องยนต์	ศูนย์บริการ บางจาก
ระยะเวลาการใช้งาน : 7,901	ระดับเครื่องแรก :	เครื่องแรก :	
ตารางเข้า : กบ. กบ.	ค่าน้ำมันเครื่อง :	เครื่อง :	
สภาพถนน <input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> แย่		สีรถเก่า :	
สภาพรถบรรทุก <input checked="" type="checkbox"/> ธรรมดา <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> อื่นๆ		(สูง) (ปกติ) (ต่ำ)	สามารถรถคันเกิดปัญหา : 05
รายการแก้ไขชั่วคราว (ต้องแก้ไข-ขอรับแจ้งแก้ไข)	ระดับปัญหา CS : ZE	ต้องการแจ้งส่วนช่างรถ	
	ระดับรถบรรทุก CT : 27	<input type="checkbox"/> มีสีรถเก่า <input type="checkbox"/> ไม่มีสีรถเก่า <input type="checkbox"/> ฐานรถ <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
รายละเอียดของปัญหา : กระจกแตกที่ด้านซ้ายมือเมื่อขับรถทางตรงทางด้านซ้ายมือแล้วกระจกแตกและเปลี่ยนสี (สีฟ้า) และดูคล้ายกระจกแตก กระจกแตกแล้วเปลี่ยนสีกระจกที่ดูอื่นแล้ว จึงให้ช่างศูนย์บริการแจ้งช่างรถคันเกิดปัญหามาแก้ไข			
วิธีการแก้ไข : กระจกแตกเปลี่ยน			
ช่างซ่อมรถคันเกิดปัญหา <input checked="" type="checkbox"/>	ช่างซ่อมรถคันเกิดปัญหา	กรุณาติดต่อกลับ	ผู้รายงาน : ช่างจิติวิทย์ สุมาเวณี (โทร. 080000)
รายละเอียดการดำเนินการ :			

**APPENDIX E**

**Recorded Time of Correction Process (Before)**

### Recorded Time of Correction Process

**Model** \_\_\_\_\_

**Chassis No.** \_\_\_\_\_

**Engine No.** \_\_\_\_\_

**Mileage (Km)** \_\_\_\_\_

**Subject** \_\_\_\_\_

Process	Time (Min)
TR Receiving	
Online Correction	
Management Level Approval	
Preparation for Outside Correction	
Request for Company Car	
Reach to Dealer	
Problem Correction	
<u>Total</u>	

**By** \_\_\_\_\_

Engineering Departme

## **APPENDIX F**

### **Recorded Time of Correction Process (After)**

**Recorded Time of Correction Process**  
**(Trial Phase)**

**Model** \_\_\_\_\_  
**Chassis No.** \_\_\_\_\_  
**Engine No.** \_\_\_\_\_  
**Mileage (Km)** \_\_\_\_\_  
**Subject** \_\_\_\_\_

Process	Time (Min)
TR Receiving	
Online Correction	
Connect to Internet	
Investigate & Repair (Web Cam)	
Management Level Approval	
Preparation for Outside Correction	
Request for Company Car	
Travel to Dealer	
Investigate & Repair	
<u>Total</u>	

**By** \_\_\_\_\_

Engineering Departme

## BIOGRAPHY

Mr. Nalupon Wiangchanok was born in Bangkok in 1977. He earned his bachelor's degree in mechanical engineering from Mahidol University in 1998. After graduation, he worked as an engineer for four years. After that, he decided to study for Master of Engineering and Master of Science in Engineering Management jointly offered by Chulalongkorn University and Warwick at the Regional Centre for Manufacturing Systems Engineering. He was enrolled as a part-time student and graduated in the academic year 2004.

