รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ครรชิต มาลัยวงศ์. 2537. ไอทีกับธุรกิจ: แนวคิดและแนวทาง. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2546. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : วี.เจ.พริ้นติ้ง.

เจมส์ เอฟ คอคส์, จอห์น เอช แบลคสโตน และ ไมเคิล เอส สเปนเซอร์. 2539. พจนานุกรมการบริหารการผลิตและสินค้าคงคลัง. แปลโดย ปรีชา พันธุมสินชัย และคณะฯ. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต.

ชัยยศ ลันติวงษ์ และ นิตยา เจรียงประเสริฐ. 2546. การบริหารระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร : ประชุมช่าง.

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์. 2545. กลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์กร. กรุงเทพมหานคร : เอ็กซเปอร์เน็ท.

ธงชัย ลันติวงษ์. 2541. ทฤษฎีองค์กรและการออกแบบ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

นิภาภรณ์ คำเจริญ. 2545. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : เอส.พี.ซี.พริ้นติ้ง.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2547. สรุปข้อสนเทศบริษัทจดทะเบียน บริษัทรับอนุญาต. กรุงเทพมหานคร : นิวส์อินเตอร์เน็ตพับลิชชิ่ง.

บดินทร์ รัศมีเทศ. 2547. การตัดสินใจในการจัดการการผลิต. กรุงเทพมหานคร: อินโฟไมนิ่ง.

ลาวน์ดอน เค.ซี. และ ลาวน์ดอน เจ.พี. 2545. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. เรียบเรียงโดย สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. กรุงเทพมหานคร : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

สุธา เจียรนัยกุลวานิช. 2541. เทคนิคการสื่อสารกับงานบัญชี. วารสารนักบริหาร 18, 3(กรกฎาคม – กันยายน 2541): 91-95.

ภาษาอังกฤษ

Abernethy, M., and Brownell, P. 1997. Management control systems in research and development organizations: the role of accounting, behavior and personnel controls. Accounting. Organizations and Society 22 (3/4): 233–248.

Abernethy, M.A., and Lillis, A. 1995. The impact of manufacturing flexibility on management control system design Accounting. Organizations and Society 20 (4): 241–258.

Argote, L., 1999. Organizational Learning: Creating. Retaining and Transferring Knowledge. New York : Kluwer Academic Publisher.

Baines, A., and LangfieldSmith, K. 2003. Antecedents to management accounting change: a structural equation approach. Accounting. Organizations and Society. 28: 675-698.

Bernard, P., and Tony O'Dea. 2003. Management accounting information and the needs of managers Perceptions of managers and accountants compared. The British Accounting Review 35: 257-290.

Bledsoe, N.L., and Ingram, R.W., 1997. Customer satisfaction through performance evaluation. Journal of Cost Management (winter): 43–50.

Bruggeman, W., and Slagmulder, R., 1995. The impact of technological change on management accounting. Management Accounting Research 6: 241–252.

Chenhall, R.H. 1997. Reliance on manufacturing performance measures, total quality management and organization performance. Management Accounting Research 8: 187–206.

Chenhall, R.H., and LangfieldSmith, K., 1998. Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study. Management Accounting Research 9: 1–19.

Choe, J.M., 1998. The effects of user participation on the design of accounting information systems. Information and Management 34: 185–198.

Choe, J.M. 2004. The relationships among management accounting information, organizational learning and production performance. Journal of Strategic Information Systems 13: 61-85.

Conduit, J., and Mavonda, F., 1999. The Characterisation of moderators of the relationship between functional strategies and market orientation. Marketing in The Third Millennium. University of Sydney

Daft, R., and Weick, K.E., 1984. Towards a model of organizations as interpretation systems. Academy of Management Review 9 (2): 284–295.

Efraim, T., Mclean, E., and Wetherbe, J. 2002. Information technology for management: transforming business in the digital economy. Wiley, New York.

Fiol, C.M., and Lyles, M.A., 1985. Organizational learning. Academy of Management Review 10 (3): 803–813.

Flamholtz, E., 1983. Accounting, budgeting and control systems in their organizational context: theoretical and empirical perspectives. Accounting, Organizations and Society 8: 153–169.

Flamholtz, E., and Das, T., 1985. Toward an integrative framework of organizational control. Accounting, Organizations and Society 10 (1): 35–50.

Garvin, D.A. 2000. Learning in action: a guide to putting the learning organization to work. Harvard Business School, Boston.

Harrison, S.P., and Poole, M., 1997. Customer-focused manufacturing strategy and the use of operations-based non- financial performance measures: a research note. Accounting, Organizations and Society 22 (6): 557–572.

Hopper M. Trevor. Role conflict of management accountants and their position within organization structures. Accounting, Organization and Society 5(4): 401-411.

Kim, D.H., 1993. The link between individual and organizational learning. Sloan Management Review 35 (1): 37–50.

Kloot, L., 1997. Organizational learning and management control systems: responding to environmental change. Management Accounting Research 8: 47–73.

Kraatz, M., 1998. Learning by association? Interorganizational networks and adaptation to environmental change. Academy of Management Journal 41 (6): 621–643.

Laudon, K.C., and Laudon, J.P. 2000. Management Information Systems: Organization and Technology in the networked enterprise. 6th edition. Prentice Hall.

Little, S., Quintas, P., and Ray, T. 2002. Managing Knowledge: An Essential Reader. London, UK : SAGE Publications.

Maskell, Brian H., 1991. Performance Measurement for World Class Manufacturing: A model for American companies. Productivity Press, Cambridge.

Nanni, A. J., Dixon, J. R., and Vollman, T. E. 1992. Integrated performance measurement: management accounting to support the new manufacturing realities. Journal of Management Accounting Research: 1-19

Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organization Science 5 (1): 14–37.

Pennings, J., Barkema, H., and Douma, S., 1994. Organizational learning and diversification. Academy of Management Journal 37 (3): 608–640.

Sim, K.L., and Killough, L.N., 1998. The performance effects of complementarities between manufacturing practices and management accounting systems. Journal of Management Accounting Research 10: 325–346.

Simonin, B. 1997. The importance of collaborative know-how. Academy of Management Journal 40 (5): 1150–1174.

Tyre, M.J., and Hippel, E., 1997. The situated nature of adaptive learning in organizations. Organization Science 8 (1): 71–83.

Young, S.M., and Selto, F.H., 1993. Explaining cross-sectional workgroup performance differences in a JIT facility: a critical appraisal of a field-based study. Journal of Management Accounting Research 5: 300–326.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการวิจัยในหัวข้อ "ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร การเรียนรู้ขององค์กร และผลการดำเนินงานด้านการผลิตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย" ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวนทั้งสิ้น 6 หน้า โดยประกอบไปด้วยคำถามทั้งปลายปิดและปลายเปิด รายละเอียดในส่วนของแบบสอบถามนี้จะประกอบด้วย

- ตัวอย่างแบบสอบถาม
- เอกสารแนบประกอบการตอบแบบสอบถาม (คำจำกัดความ)
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม
- การสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มเติม

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

"ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร การเรียนรู้ขององค์กร และการดำเนินงานด้านการผลิตของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย"

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปัญชีมหาบัณฑิตของนิสิตปริญญาโท คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงขอความร่วมมือจากทุกท่านกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง เพื่อที่จะนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป โดยข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามทั้งหมดนั้นจะเก็บเป็นความลับ ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะรวมเท่านั้น

คำชี้แจง

วัตถุประสงค์

- เพื่อระบุถึงประเภทของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับของการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า
- เพื่อระบุถึงประเภทของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร
- เพื่อหาความสัมพันธ์ของการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต
- เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าและผลการดำเนินงานด้านการผลิต เมื่อมีปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารเป็นสื่อกลางในการปฏิบัติงาน
- เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กรและผลการดำเนินงานด้านการผลิต เมื่อมีปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารเป็นสื่อกลางในการปฏิบัติงาน
- เพื่อแสดงผลกระทบของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารต่อการดำเนินงานผลิตเมื่อองค์กรมีการนำสิ่งที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ขององค์กรในรูปแบบต่างๆ มาใช้

แบบสอบถามมีทั้งหมด 6 ส่วน (6 หน้า) ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตำแหน่งหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารขององค์กร

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ขององค์กร

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร

[กรณีที่ท่านไม่เข้าใจศัพท์บางคำสามารถดูได้จากคำจำกัดความของศัพท์ในส่วนท้ายของแบบสอบถามนี้ได้]

<u>หมายเหตุ</u> หากผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อสงสัย หรือคำแนะนำประการใด สามารถติดต่อได้ที่ผู้วิจัย (ศิริพร หทัยพันธลักษณ์) เบอร์โทรศัพท์ 0-1838-7893

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตำแหน่งหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม_____
2. อายุการทำงานในองค์กรนี้_____ปี
3. ประสบการณ์ทำงานรวมทั้งสิ้น_____ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า (Advanced Manufacturing Technology)

คำชี้แจง ประเมินระดับการใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ก้าวหน้าภายในองค์กรของท่านในปัจจุบัน ว่ามีการนำเทคโนโลยีดังต่อไปนี้มาใช้ในการผลิตขององค์กรในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในระดับการใช้เทคโนโลยีที่ท่านเลือก

ประเภทของเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า (Advanced Manufacturing Technology – AMT)	ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า						
	ไม่ใช้เลย ← → ใช้มากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
การวางแผนความต้องการทรัพยากร (Materials Resource Planning –MRPII)							
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ (Computer-aided design – CAD)							
การควบคุมระบบเดินเครื่องอัตโนมัติด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Numerical Control – CNC)							
ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น (Flexible Manufacturing Systems – FMS)							
การใช้หุ่นยนต์ช่วยในการผลิต (Robotics)							
การจัดการวัตถุดิบอัตโนมัติ (Automated materials handling)							
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบ (Computer-aided test and inspection)							
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการ (Computer-aided process planning)							
การผลิตที่ทันเวลาพอดี (Just-in-time production)							
การจัดซื้อที่ทันเวลาพอดี (Just-in-time purchasing)							
การจัดการคุณภาพโดยรวม (Total quality management – TQM)							
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการผลิตแบบบูรณาการ (Computer integrated manufacturing - CIM)							
การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Materials requirements planning)							
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (Computer aided manufacturing - CAM)							

องค์กรของท่านมีการดำเนินงานด้านการผลิตใช่หรือไม่ [ ] ใช่ [ ] ไม่ใช่

องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า (ดังตัวอย่างในตารางต่อไปนี้) มาแล้วเป็นระยะเวลา

[ ] น้อยกว่า 1 ปี [ ] เท่ากับ 1 ปีถึง 5 ปี [ ] มากกว่า 5 ปี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร

คำชี้แจง ประเมินการใช้กลยุทธ์ในการผลิตขององค์กรของท่านในปัจจุบัน ว่ามีการนำมาใช้ในการผลิตขององค์กรในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตที่ท่านเลือก

ประเภทของกลยุทธ์ที่ใช้ในการผลิต (Strategy)	ระดับการใช้กลยุทธ์ในการผลิต						
	ไม่ใช้เลย ← → ใช้มากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
การจัดส่งที่ตรงเวลา (Provide on-time delivery)							
การรับประกันการจัดส่งที่เชื่อถือได้ (Make dependable delivery promises)							
การจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพสูง (Provide high quality products)							
การบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ (Provide effective after-sales service and support)							
การเปลี่ยนแปลงพัฒนารูปแบบ และแนะนำสินค้าใหม่อย่างรวดเร็ว (Make changes in design and introduce new products quickly)							
การผลิตสินค้าและบริการที่กำหนดจากความต้องการของลูกค้า (Customize products and services to customer needs)							
การกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงเพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ (Product availability – broad distribution)							
การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็ว (Make rapid volume/product mix changes)							

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารขององค์กร

คำชี้แจง ประเมินการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารในองค์กรของท่านในปัจจุบัน ว่ามีการนำมาใช้เพื่อสนับสนุนในกระบวนการผลิตขององค์กรในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในระดับการใช้สารสนเทศที่ท่านเลือก
ประเภทที่ 1 สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม
ประเภทที่ 2 สารสนเทศในการประเมินผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

ประเภทที่ 1 สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม (Planning and Control Information - PCI)

ประเภทของสารสนเทศในการวางแผนและควบคุม (Planning and Control Information - PCI)	ระดับการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม						
	ไม่ใช้เลย ◄ ► ใช้มากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Costing)							
งบประมาณ (Budgeting)							
ต้นทุนทางตรง (Direct Costing)							
ต้นทุนผันแปร (Variable Costing)							
ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing – ABC)							
ต้นทุนวงจรชีวิต (Life-cycle costing)							
แนวโน้มของต้นทุนในระยะยาว (Long-range cost trends)							

ประเภทที่ 2 สารสนเทศในการประเมินผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน (Nonfinancial performance information)

ประเภทสารสนเทศการบัญชีบริหารที่ไม่ใช่ทางการเงิน (Non-financial Management Accounting Information)	ระดับการใช้สารสนเทศการบัญชีบริหารที่ไม่ใช่ทางการเงิน						
	ไม่ใช้เลย ◄ ► ใช้มากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
การจัดส่งที่ตรงเวลา (On-time delivery)							
คำร้องขอ/ข้อร้องเรียนของลูกค้า (Customer complaints)							
การเปลี่ยนคืนสินค้า (Product Return)							
สินค้าชำรุดเสียหาย (Product Defects)							
ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction)							
คุณภาพของสินค้า (Product Quality)							
ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)							
การประเมินความสามารถในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน (Evaluation of the ability to vary product characteristics)							
ระยะเวลาในการผลิต(Length of cycle time)							
เศษวัตถุดิบที่เสียไป (Material scrap loss)							
การวัดความสามารถในการใช้งานของเครื่องจักร (Measurement of machine utilization)							
การประเมินความร่วมมือ และความรับผิดชอบของพนักงานในฝ่ายผลิต (Evaluation of whether people in manufacturing are cooperative and responsive)							
การกำหนดและเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงาน (Set-up and changeover times)							
การประเมินผู้ขายวัตถุดิบ (Supplier evaluations)							
ส่วนแบ่งการตลาด (Market share)							
การให้การศึกษา/ฝึกอบรมแก่พนักงาน(Employee education/training)							
การทำงานเป็นทีม (Team performance)							
ความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction)							
การหมุนเวียนเข้าออก/เปลี่ยนงานของพนักงาน (Employee turnover)							

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ขององค์กร

คำชี้แจง ประเมินการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรของท่านในปัจจุบัน ว่ามีระดับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในระดับการเรียนรู้ขององค์กรที่ท่านเลือก

ประเภทที่ 1 การโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกัน (Interaction and communication)
ประเภทที่ 2 การหมุนเวียนงาน (Job rotation) และ ประสบการณ์ในการทำงาน (Job experience)

ประเภทที่ 1 การโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกัน (Interaction and communication)

ประเภทการโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกัน (Interaction and communication)	ระดับการโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกันในองค์กร						
	ไม่มีเลย ← → มีมากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ (Reports or memos) ภายในฝ่ายผลิต							
การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ระหว่างฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ							
การอภิปรายโต้ตอบกัน (Discussion) ภายในฝ่ายผลิต							
การอภิปรายโต้ตอบกันระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ							
การประชุมอย่างไม่เป็นทางการ (Unscheduled meetings) ของพนักงานฝ่ายผลิต							
การประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ							
การประชุมอย่างเป็นทางการ (Scheduled meetings) ของพนักงานฝ่ายผลิต							
การประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ							

ในกรณีที่พนักงานมีการอภิปรายโต้ตอบ (Discussion) หรือการประชุมอย่างไม่เป็นทางการ (Unscheduled meetings) องค์กรของท่านจัดให้มีเอกสารต่างๆ เพื่อบันทึกข้อความจากการโต้ตอบและสื่อสารกันดังกล่าวหรือไม่ [ ] มี [ ] ไม่มี

ประเภทที่ 2 การหมุนเวียนงาน (Job rotation) และ ประสบการณ์ในการทำงาน (Job experience)

ประเภทการหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ในการทำงาน (Job rotation and Job experience)	ระดับการหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ทำงาน						
	ไม่มีเลย ← → มีมากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
การหมุนเวียนงาน (Job rotation)							
- การหมุนเวียนงานของพนักงานภายในฝ่ายผลิตด้วยกัน							
- การหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ							
- ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานภายในฝ่ายผลิตด้วยกัน							
- ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ							
ประสบการณ์ในการทำงาน (Job experience)							
- จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วยกันเอง							
- จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่น							
- จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วยกันเอง							
- จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่น							

องค์กรของท่านมีนโยบายในการหมุนเวียนการทำงานของพนักงานในฝ่ายผลิตหรือไม่ [ ] มี [ ] ไม่มี

องค์กรของท่านมีการเข้าออก (Changeover) ของพนักงานในฝ่ายผลิตอยู่ในระดับใด [ ] น้อยกว่า 3 เดือน
[ ] 3 เดือน – 1 ปี
[ ] มากกว่า 1ปี – 3 ปี
[ ] มากกว่า 3 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานขององค์กร

คำชี้แจง ประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรจากเป้าหมายขององค์กรการผลิตในปัจจุบัน เกี่ยวกับการพัฒนาผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ 4 ด้านดังต่อไปนี้

ด้านที่ 1 การลดต้นทุน (Cost reduction)
ด้านที่ 2 ปรับปรุงคุณภาพ (Quality improvement)
ด้านที่ 3 ความคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น (Increased flexibility)
ด้านที่ 4 การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต (Dependability of Supply)

โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในระดับการพัฒนาผลการดำเนินงานที่ท่านเลือก

การพัฒนาผลการดำเนินงานด้านต่างๆ	ระดับการพัฒนาผลการดำเนินงาน						
	ไม่ปรับปรุงด้านนี้เลย ◄——► ปรับปรุงขึ้นมากที่สุด						
	1	2	3	4	5	6	7
ด้านการลดต้นทุน (Cost reduction)							
- ต้นทุนในการผลิต (Production Cost)							
- ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost)							
- ต้นทุนแรงงาน (Labor Cost)							
- ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Overhead Cost)							
ด้านการปรับปรุงคุณภาพ (Quality improvement)							
- สมรรถภาพของสินค้า (Product Performance)							
- ความทนทานของสินค้า (Product Durability)							
- รายละเอียด หรือลักษณะเฉพาะของสินค้า (Specifications)							
- การออกแบบ และวางแผนจัดการวิศวกรรม (Design and Engineering)							
- ลักษณะหรือรูปแบบของสินค้า (Product Features)							
- การยอมรับในคุณภาพ (Perception of Quality)							
ด้านการเพิ่มความคล่องตัว (Increased flexibility)							
- ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ (New Product)							
- ปริมาณสินค้าที่ผลิต (Product Volume)							
- ความเร็วในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ (Speed n new Products)							
- การมีผลิตภัณฑ์ใหม่มาแทนผลิตภัณฑ์เดิม (Product Changeover)							
- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research & Development)							
ด้านการพึ่งพาความสามารถทางการผลิต(Dependability of Supply)							
- เวลานำ (All Lead Time)							
- การขนส่ง (Delivery)							
- เวลานำในการผลิต (Production Lead Time)							
- ข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements)							

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม_____

_____

_____

จบแบบสอบถาม
ผู้จัดทำแบบสอบถาม ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงที่ได้ให้ความกรุณาเสียสละเวลา
และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามชุดนี้

เอกสารแนบประกอบการทำแบบสอบถาม

คำจำกัดความ

การวางแผนความต้องการทรัพยากร (Materials Resource Planning –MRPII)
หมายถึง การผสมผสานข้อมูลในหลายๆ ด้านขององค์กรมาประสานเข้าด้วยกันเพื่อวางแผนและควบคุมการดำเนินงาน เช่น การวางแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ (Material Requirements Planning) เข้ากับตารางการผลิต (Production Scheduling) และการจัดการด้านคนงาน (Shop Floor Operations) อันเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการผลิตเข้าไว้ด้วยกัน

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer-aided design – CAD)
หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์แบบถามตอบ (Interactive) ในการเขียนแบบวิศวกรรมและเก็บรักษาแบบ ตัวโปรแกรมจะเขียนแผนผัง ทำการแปลงเปลี่ยนเชิงเลขาคณิต ทำการฉายภาพ หมุนภาพ ขยายภาพ และแสดงภาพหน้าตัดของชิ้นส่วน รวมทั้งความสัมพันธ์กับชิ้นส่วนอื่นๆ ด้วย

การควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Numerical Control – CNC)
หมายถึง เทคนิคซึ่งใช้ในการควบคุมเครื่องจักรกลโดยใช้คอมพิวเตอร์ขนาดกลางในการเก็บคำสั่งต่างๆ ซึ่งอยู่ในรูปตัวเลข

ระบบการผลิตแบบคล่องตัว (Flexible Manufacturing Systems – FMS)
หมายถึง กลุ่มของเครื่องจักรกลควบคุมโดยคอมพิวเตอร์จัดเชื่อมโยงกันโดยมีศูนย์กลางการควบคุมแห่งเดียว ความยืดหยุ่นหรือความคล่องตัวที่เพิ่มขึ้นของการปฏิบัติการนี้เกิดจากการที่สามารถผลิตชิ้นงานมากรูปแบบในจำนวนน้อยๆ ได้อย่างรวดเร็ว

หุ่นยนต์ (Robotics)
หมายถึง การทดแทนหน้าที่การงานต่างๆ ที่เคยทำด้วยคน ด้วยเครื่องมือกลหรือหุ่นยนต์ต่างๆ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้โดยใช้คนหรือคอมพิวเตอร์บังคับ งานที่ยาก เสี่ยงอันตราย หรือน่าเบื่อเป็นงานที่เหมาะสำหรับหุ่นยนต์

การจัดการวัตถุดิบอัตโนมัติ (Automated materials handling)
หมายถึง ระบบการจัดการที่เข้ามาช่วยผู้ผลิตให้ลดเวลาในการกระจายและลำเลียงสินค้าโดย

อัตโนมัติ โดยเริ่มตั้งแต่การบรรจุหีบห่อ การขนย้ายไปยังส่วนงานต่างๆ จนถึงการเก็บรักษาสินค้าในโรงเก็บสินค้า

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทดสอบและตรวจสอบ (Computer-aided test and inspection)

หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการทดสอบ และตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการ (Computer-aided process planning - CAPP)

หมายถึง วิธีการวางแผนกระบวนการโดยมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการพัฒนาแผนกระบวนการผลิต (ตั้งแต่นิยามของลำดับการทำงาน ความต้องการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ การตั้งตัวแปร การตัด (cut parameters) ขีดจำกัดในการรับได้ของชิ้นงาน หลักเกณฑ์ในการตรวจสอบ ฯลฯ) ระบบปัญญาประดิษฐ์และระบบการจำแนกแลกำหนดรหัส (ชิ้นส่วน) อาจนำมาใช้เพื่อสร้างแผนกระบวนการผลิตได้

การผลิตที่ทันเวลาพอดี (Just -in-time production) **และการจัดซื้อที่ทันเวลาพอดี** (Just-in-time purchasing)

หมายถึง ปรัชญาหนึ่งของการผลิตโดยมีแผนการจำกัดทุกสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อการผลิตให้หมดไป และแผนการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งรวมไปถึงการประสบผลสำเร็จในกิจการการผลิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่งานวิศวกรรมการออกแบบนถึงงานส่งสินค้า และรวมไปถึงทุกกระบวนการ ตั้งแต่การแปรรูปวัตถุดิบ เป็นต้นไป

การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (Total quality management – TQM)

หมายถึง การรวมการตลาด การวิศวกรรม การผลิต การจัดซื้อ ฯลฯ ความคาดหมายของลูกค้าจะเป็นผู้กำหนดนิยามคำว่าของเสีย การเน้นเป็นที่ป้องกันการตรวจจับ และการกำจัดสาเหตุของเสีย การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร 3 ประการของจูราน คือ การควบคุมคุณภาพ การวางแผนคุณภาพ และโครงการคุณภาพต่างๆ

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประสานงานการผลิต (Computer integrated manufacturing - CIM)

หมายถึง การประสานงานภายในองค์กรผลิตทั้งหมดโดยการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ผนวกกับ

ปรัชญาการบริหาร ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของทั้งองค์กร การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ในการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ต่างๆ เข้าด้วยกันและสานกันจนเป็นระบบเดียวกัน เป็นต้นว่า ระบบงบประมาณ ระบบ CAD/CAM ระบบควบคุมกระบวนการ ระบบกรุ๊ปเทคโนโลยี ระบบ MRPII ระบบรายงานทางการเงิน ฯลฯ ถูกเชื่อมและประสานเข้าด้วยกัน

การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Materials requirements planning - MRP)
หมายถึง กลุ่มเทคนิคซึ่งใช้รายการวัสดุ ข้อมูลสินค้าคงเหลือ และแผนผลิตหลักในการคำนวณความต้องการวัสดุเพื่อเสนอแนะเกี่ยวกับการสั่งวัสดุเพิ่ม นอกเหนือจากนั้น เนื่องจาก MRP ทำให้สอดคล้องตามเวลาได้ MRP จะเสนอแนะให้เลื่อนคำสั่งที่เปิดแล้วในกรณีที่กำหนดวันเสร็จและกำหนดวันต้องการไม่ตรงกัน MRP แบบสอดคล้องตามเวลาจะเริ่มจากรายการผลิตภัณฑ์ในแผนผลิตหลัก

ต้นทุนมาตรฐาน (Standard costing)
หมายถึง ต้นทุนที่คำนวณขึ้นล่วงหน้าอย่างระมัดระวัง จะเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์หนึ่ง ๆ ที่ผลิต ณ ระดับการผลิตหนึ่ง ภายใต้สถานการณ์ที่คาดว่าจะเป็นเพื่อเป็นหลักในการควบคุมต้นทุน และเป็นมาตรฐานของประสิทธิภาพในการผลิต ต้นทุนมาตรฐานจะเป็นสื่อกลางในการวัดความสำเร็จของผลงานปัจจุบันและสำหรับกำหนดความรับผิดชอบ เมื่อมีผลแตกต่างเกิดขึ้นระหว่างต้นทุนมาตรฐานและต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง การใช้ต้นทุนมาตรฐานจะวางแผนให้ดำเนินงานตามรายละเอียดวัตถุดิบที่จะใช้แรงงานประเภทใดเท่าใดค่าใช้จ่ายโรงงาน ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานได้วางแผนไว้ล่วงหน้า เพราะฉะนั้นการผลิตสินค้าจำนวนหนึ่ง ย่อมสามารถรู้ถึงต้นทุนล่วงหน้า จึงช่วยในการกำหนดราคาล่วงหน้า ในด้านการควบคุมและลดต้นทุนการผลิต

งบประมาณ (Budgeting)
หมายถึง การวางแผนงานโดยละเอียดในรูปตัวเลขทั้งจำนวนหน่วยและจำนวนเงิน เขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ตามแผนการดำเนินงานของกิจการ สำหรับระยะเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต เป็นตัวกำหนดการใช้จ่าย รวมทั้งการคาดคะเนจำนวนรายได้ที่คาดว่าจะได้รับ โดยกำหนดอัตราต้นทุนต่อรายได้ 1 บาท ให้ต่ำที่สุด เพื่อจะได้กำไรขั้นต้นต่อค่าขายในอัตราที่สูง การวางแผนกำไรมีผลต่อการทำกำไรได้สูงสุด เพื่อให้หน่วยงานสามารถดำเนินงานได้ผลสำเร็จตามเป้าหมาย ในการพิจารณาโครงการหนึ่งๆ ฝ่ายจัดการจะต้องกำหนดงบประมาณต้นทุนที่ต้องใช้จ่าย และคาดคะเนจำนวนรายได้ที่จะได้รับแต่ละโครงการเปรียบเทียบกัน เพื่อจะลงทุนในโครงการที่ได้รับ

รายได้เพิ่มขึ้นสูงกว่าต้นทุนที่ต้องจ่ายเพิ่ม ซึ่งทำให้โครงการนั้นได้กำไร นอกจากนั้นงบประมาณยังเป็นตัวกำหนดงบการเงินของกิจการไว้ล่วงหน้า การวางแผนกำไรของกิจการ เป็นส่วนประกอบหนึ่งในการจัดทำงบประมาณดำเนินงาน แสดงในงบกำไรขาดทุนทั้งระยะสั้นและระยะยาว งบดุล และงบประมาณเงินสด แสดงทรัพยากรที่มีค่าทั้งทรัพย์สิน ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ เงินทุน และแรงงาน

ต้นทุนผันแปร (Variable costing)

หมายถึง การนำเอาเฉพาะต้นทุนผันแปรโดยตรงกับปริมาณการผลิตเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ต้นทุนวัตถุทางตรง แรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตเฉพาะส่วนที่ผันแปร ส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่นั้นถือเป็นต้นทุนตามงวดเวลา ซึ่งจะถูกบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายทั้งจำนวนในการคำนวณกำไรจากการดำเนินงาน ดังนั้นต้นทุนสินค้าคงเหลือและต้นทุนสินค้าขายที่คำนวณตามวิธีนี้ จะไม่รวมค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่

วิธีการคำนวณต้นทุนผันแปรไม่เป็นที่ยอมรับในการจัดทำงบการเงินที่เสนอต่อบุคคลภายนอก แต่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในการจัดทำรายงานภายในกิจการเพราะเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายบริหารในการควบคุมต้นทุน และการกำหนดราคา

ต้นทุนทางตรง (Direct Costing)

หมายถึง ต้นทุนที่สามารถระบุเข้ากับผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งได้โดยตรง เห็นได้ชัดเจน

ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing – ABC)

หมายถึง การบริหารต้นทุนโดยแบ่งการดำเนินงานของกิจการออกเป็นกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมการผลิต กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพของสินค้า เป็นต้น ระบบต้นทุนกิจกรรมจะถือว่ากลยุทธ์ของกิจการเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดกิจกรรม และกิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน หากสินค้าชนิดใดผ่านกิจกรรมการผลิตมากก็จะมีต้นทุนสินค้ามาก ดังนั้นต้นทุนสินค้าจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับวิธีการผลิตว่ายุ่งยาก หรือผ่านกิจกรรมมากน้อยเพียงใด การคำนวณต้นทุนกิจกรรมจะเริ่มจากการวิเคราะห์กิจกรรมขององค์กรว่ามีกิจกรรมใดบ้าง หลังจากนั้นจะมีการคำนวณต้นทุนให้กับกิจกรรมนั้นๆ โดยระบุ**ตัวผลักดันต้นทุน** (Cost Driver) ของแต่ละกิจกรรม ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนนั้นมากหรือน้อยเช่น กิจกรรมการบรรจุสินค้า ตัวผลักดันต้นทุนคือจำนวนสินค้า หรือกิจกรรมการซ่อมแซมเครื่องจักร ตัวผลักดันต้นทุนคือ จำนวนชั่วโมงเครื่องจักร หลังจากนั้นก็จะ

คำนวณอัตราต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย โดยนำต้นทุนกิจกรรมหารด้วยปริมาณตัวผลักดันต้นทุน และสุดท้ายก็จะมีการคำนวณต้นทุนสินค้า โดยใช้อัตราต้นทุนต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ในการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิต และนำต้นทุนที่คำนวณได้ไปรวมกับวัตถุทางตรง ค่าแรงงานทางตรงของสินค้าแต่ละชนิด ก็จะได้ต้นทุนสินค้าหรือบริการในที่สุด

ต้นทุนวงจรชีวิต (Life-cycle costing)
หมายถึง กระบวนการบริหารต้นทุนผลิตภัณฑ์ตลอดอายุผลิตภัณฑ์นั้น โดยการแจกแจงและควบคุมต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่เริ่มวิจัยค้นคว้า ออกแบบผลิตภัณฑ์ ผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปที่พร้อมจะขาย การบรรจุหีบห่อ การจัดเก็บ การขนส่งการตลาด การบริการหลังการขาย และรวมไปถึงค่าใช้จ่ายอื่นใดที่เกิดขึ้นอันเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นั้นตลอดอายุผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ข้อมูลต้นทุนนี้จะนำไปใช้ในการกำหนดราคาอีกด้วย

แนวโน้มของต้นทุนในระยะยาว (Long-range cost trends)
หมายถึง การบริหารต้นทุนในระยะยาว โดยมองถึงแนวโน้มของต้นทุนในแต่ละเดือน แล้วพิจารณาถึงแนวโน้มในอนาคต

เวลานำ (All Lead time)
หมายถึง ช่วงเวลาที่ต้องใช้ในกระบวนการทั้งหมดตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า สั่งซื้อวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิต จนถึงจัดส่งเป็นสินค้าส่งถึงมือลูกค้า

เวลานำในการผลิต (Production lead time)
หมายถึง ระยะเวลาระหว่างการปล่อยใบสั่งงานไปยังหน่วยผลิตไปถึงการรับของเข้าคลังผลิตภัณฑ์สำเร็จ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในแบบสอบถามหน้าที่ 6 เป็นคำถามปลายเปิดที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความเห็น หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้มีผู้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. ธุรกิจของบริษัทเป็นธุรกิจลักษณะผู้ผลิตอาหาร ไม่ใช่ Assembly Line ดังนั้นการใช้ Computer ในการผลิตชิ้นงาน จึงยังมีอยู่น้อย

2. บริษัทเป็นผู้ผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ต้องคำนึงถึงความสดของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการปรับแผนการผลิตทุกสัปดาห์ เพื่อให้สินค้าคงคลังไม่เกิน 3 วันผลิต

3. กิจกรรมบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งนั้น ทางบริษัทมีบริษัทข้ามชาติเข้ามารับผิดชอบ ซึ่งไม่เกี่ยวกันกับบริษัทโดยตรง

4. โรงงาน XXX เป็นโรงงานที่ผลิตสาร Ethylene และ Propylene เป็นหลัก เป็น Continuous Process มี Specification ของผลิตภัณฑ์ที่แน่นอน รับวัตถุดิบหลักทางท่อ ส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าทางท่อเช่นกัน ควบคุมการผลิตให้ได้ตามปริมาณที่ตกลงกับลูกค้าเป็นแผนรายเดือน และควบคุม Specification ให้ได้ตามที่กำหนด

5. แบ่งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

    5.1 การเรียนรู้ขององค์กร
    - มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในองค์กรกับบริษัทในเครือ
    - มีการส่งพนักงานไปดูงานยังต่างประเทศ
    - มีการแข่งขันการปรับปรุงคุณภาพของงานทั้งภายในองค์กรภายในประเทศและต่างประเทศ

    5.2 ผลการดำเนินงานขององค์กร
    - ประเมินจากค่า KPI (Key Performance Indicator) ขององค์กร คือ

      P - Productivity

      Q - Quality

C - Cost

D - Delivery

S - Safety

M - Moral

5.3 การเข้าออกของพนักงานในฝ่ายผลิตปกติจะวัดเป็นเปอร์เซนต์และจะไม่มีพนักงานลาออกเลยจะอยู่จนเกษียณอายุ

6. จะต้องเข้าใจพื้นฐานของสินค้า และการผลิตของโรงงานเสียก่อน สินค้าที่โรงงานผลิตแบ่งเป็น 2 สายงาน ซึ่งมีจุดเน้นไม่เหมือนกัน คือ ใช้คน กับใช้เครื่องจักร โดยมีรายละเอียดของแต่ละสายงานดังนี้

   - ส่วนที่ใช้คนจะต้องอาศัยทักษะของคนทำงานเป็นหลัก การนำเทคโนโลยีมาช่วยจะใช้น้อย การตัดสินใจยังใช้ดุลพินิจส่วนบุคคลเป็นหลัก
   - ส่วนที่ใช้เครื่องจักร จะเน้นเรื่องของการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตเป็นหลัก โดยจะใช้คนในการ Operation เท่านั้น

   โดยรวมโรงงานนี้ยังพึ่ง Labour Intensive อยู่มาก เพราะการผลิตของบริษัทจะมีลักษณะเฉพาะมากๆ

7. ข้อมูลที่ลงรายละเอียดในส่วนที่ 2 ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าลงข้อมูลตามสภาพงานที่ปฏิบัติอยู่ บางหัวข้อเป็นการเทียบเคียงการปฏิบัติ หรือระดับปฏิบัติ เนื่องจากบางระบบไม่ได้ทำสมบูรณ์ ใช้บางส่วนในการดำเนินงานเท่านั้น

การสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มเติม

หลังจากที่นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผลเรียบร้อยแล้ว เพื่อความเชื่อมั่นถึงความรู้ความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถามอีกครั้ง ผู้วิจัยจึงทำการสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม วิธีการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถามในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ จะคัดเลือกจากบริษัทขนาดใหญ่ที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากค่า Market Capital สูงสุด 4 อันดับแรกในกลุ่มตัวอย่าง เนื่องมาจากบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะมีระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า กลยุทธ์ด้านการผลิตและสารสนเทศทางการบัญชีบริหารในปริมาณมาก และเห็นถึงบทบาทและผลกระทบของตัวแปรดังกล่าวในชัดเจน สุ่มตัวอย่างขึ้นมาจำนวน 1 บริษัท (เนื่องจากสามารถระบุผู้ทำการตอบแบบสอบถามในบริษัทดังกล่าวได้) ผู้ถูกสัมภาษณ์ดำรงตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ ทำการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ในวันที่ 10 มีนาคม 2549

คำถาม **องค์กรของท่านมีการใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตอย่างไรบ้าง**

คำตอบ ทางเราจะมีการวัดและประเมินผลการทำงานเป็นประจำทุกเดือนอยู่แล้ว โดยจะตรวจสอบในรูปแบบของงบกำไรขาดทุนประจำเดือน (Monthly P/L) และรายงานการขายประจำเดือน (Monthly Sale Report) ฝ่ายบัญชีจะทำหน้าที่จัดทำสารสนเทศต่างๆ มาให้ โดยจะเป็นการแจกแจงถึงข้อมูลทางด้านต้นทุน วัตถุดิบต่างๆ สินค้าคงเหลือ วัสดุคงค้าง สินค้าชำรุดเสียหาย เป็นต้น โดยข้อมูลในการผลิตเบื้องต้นจะถูกส่งจากฝ่ายผลิตไปยังฝ่ายบัญชีเพื่อทำการประเมินข้อมูลเบื้องต้นแล้วสรุปผลการออกมาเป็นสารสนเทศที่นำไปวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิต

และเมื่อได้รับสารสนเทศดังกล่าวมาแล้วก็จะมีการนำมาทบทวน (Review) กันเป็นประจำทุกเดือนระหว่างผู้จัดการการผลิต และผู้จัดการฝ่ายบัญชีการเงิน โดยจัดให้มีการประชุมโต้ตอบและอภิปรายผลการดำเนินงานในแต่ละเดือนเพื่อวิเคราะห์และหาวิธีแก้ไขสำหรับปัญหาในการดำเนินงานในแต่ละเดือนร่วมกัน

คำถาม **องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าอยู่เสมอ ๆ หรือไม่**

คำตอบ ในส่วนของเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้านั้น ฝ่ายที่มีการใช้อยู่อย่างสม่ำเสมอคือฝ่ายวิจัยและพัฒนา (Research and Development) จะทำการทดสอบนวัตกรรมใหม่ๆ ก่อนเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของเทคโนโลยีดังกล่าวที่มีต่อองค์กร แล้วจึงนำมาใช้จริงในฝ่ายผลิต

เมื่อทำการสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีทางการผลิต และสารสนเทศทางการบัญชีบริหารแล้วทำให้ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม หรือผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิต มีการใช้สารสนเทศทางการบัญชีในการวางแผน ควบคุม และประเมินผลทางการผลิตอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้นยังมีการนำสารสนเทศการบัญชีดังกล่าวมาทำการอภิปรายปรึกษาร่วมกันแสดงถึงมีการเรียนรู้ขององค์กรในการสนับสนุนให้องค์กรมีการนำสารสนเทศที่ได้มาสื่อสารข้อมูลเพื่อให้องค์กรมีการดำเนินงานที่ดีมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

ภาคผนวก ข

รายชื่อของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจที่นำมาใช้เป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ จัดกลุ่มในปี พ.ศ. 2547

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บริษัทที่ประกอบกิจการในลักษณะของอุตสาหกรรมการผลิตที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยกลุ่มอุตสาหกรรมที่จัดว่าเป็นการผลิตในการวิจัยครั้งนี้จะมาจาก 5 กลุ่มอุตสาหกรรม 12 หมวดธุรกิจ (กลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่นำมาเป็นประชากรในการวิจัยนี้ได้แก่ กลุ่มธุรกิจการเงิน กลุ่มอสังหาริมทรัพย์ กลุ่มทรัพยากร และกลุ่มบริการ) รวม 171 บริษัท (โดยเมื่อพิจารณาดูเฉพาะบริษัทที่มีลักษณะการประกอบธุรกิจเป็นอุตสาหกรรมการผลิตเท่านั้น โดยการตัดบริษัทที่มีลักษณะอื่นๆ เช่น ธุรกิจแบบซื้อมาขายไป ตัวแทนจำหน่าย หรือในลักษณะการนำเข้าหรือส่งออก ออกไปแล้วจะเหลือประชากรในการวิจัยครั้งนี้ 145 บริษัท)

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ และสรุปผลในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากบริษัทที่ตอบแบบสอบถามสมบูรณ์จำนวน 79 บริษัท โดยเป็นบริษัทที่มีขนาดขององค์กรเมื่อพิจารณาจากค่า Market Capital มีมูลค่าอยู่ระหว่าง 130 ล้านบาท ถึง 79,000 ล้านบาท หรือค่าเฉลี่ยที่ประมาณ 4,300 ล้านบาท

โดยเมื่อแบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรม และหมวดธุรกิจแล้ว บริษัทที่อยู่กลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

หมวดอาหารและเครื่องดื่ม (23 บริษัท)

1. บริษัทอกริเพียว โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)
2. บริษัทฟู้ดแอนด์ดริ้งส์ จำกัด (มหาชน)
3. บริษัทหาดทิพย์ จำกัด (มหาชน)
4. บริษัทน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)
5. บริษัทล่ำสูง จำกัด (มหาชน)
6. บริษัทมาลีสามพราน จำกัด (มหาชน)

7. บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
8. บริษัท โออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
9. บริษัท เพรซิเดนท์ เบเกอรี่ จำกัด (มหาชน)
10. บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จำกัด (มหาชน)
11. บริษัทเพรซิเดนท์ไรซ์โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
12. บริษัทเอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)
13. บริษัทไทยเทพรสผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)
14. บริษัทอาหารสยาม จำกัด (มหาชน)
15. บริษัทอุตสาหกรรมอาหาร ส.ขอนแก่น จำกัด (มหาชน)
16. บริษัทเสริมสุข จำกัด (มหาชน)
17. บริษัททรอปิคอล แคนนิ่ง จำกัด (มหาชน)
18. บริษัทไทยเพรซิเดนท์ฟูดส์ จำกัด (มหาชน)
19. บริษัททิปโก้ฟูดส์ (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)
20. บริษัทไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
21. บริษัทน้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน)
22. บริษัทไทยวาฟูดโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
23. บริษัทยูไนเต็ดฟลาวมิลล์ จำกัด (มหาชน)

กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค

หมวดแฟชั่น (25 บริษัท)

24. บริษัทเอเชียไฟเบอร์ จำกัด (มหาชน)
25. บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
26. บริษัทบางกอกไนล่อน จำกัด (มหาชน)
27. บริษัทบูติคนิวซิตี้ จำกัด (มหาชน)
28. บริษัทคาสเซ่อร์พีค โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)
29. บริษัท ซี.พี.แอล.กรุ๊พ จำกัด (มหาชน)
30. บริษัทวาไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
31. บริษัทไอ.ซี.ซี. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
32. บริษัทลัคกี้เท็กซ์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)
33. บริษัทนิวซิตี้ (กรุงเทพฯ) จำกัด (มหาชน)
34. บริษัทแพนเอเชียฟุตแวร์ จำกัด (มหาชน)
35. บริษัทประชาอาภรณ์ จำกัด (มหาชน)
36. บริษัทแพรนด้า จิวเวลรี่ จำกัด (มหาชน)

37. บริษัทสว่างเอ็กซ์ปอร์ต จำกัด (มหาชน)
38. บริษัทสหยูเนี่ยน จำกัด (มหาชน)
39. บริษัทธนูลักษณ์ จำกัด (มหาชน)
40. บริษัทเท็กซ์ไทล์เพรสทีจ จำกัด (มหาชน)
41. บริษัทไทยเรยอน จำกัด (มหาชน)
42. บริษัทโรงงานผ้าไทย จำกัด (มหาชน)
43. บริษัททีทีแอล อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
44. บริษัทไทยโทเรเท็กซ์ไทล์มิลลส์ จำกัด (มหาชน)
45. บริษัทยูเนี่ยนฟุทแวร์ จำกัด (มหาชน)
46. บริษัทยูเนี่ยนไพโอเนียร์ จำกัด (มหาชน)
47. บริษัทยูเนี่ยนอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด (มหาชน)
48. บริษัทไทยวาโก้ จำกัด (มหาชน)

หมวดของใช้ในครัวเรือน (8 บริษัท)

49. บริษัทดี.ที.ซี.อินดัสตรี่ส์ จำกัด (มหาชน)
50. บริษัทแฟนซีวู้ด อินดัสตรีส จำกัด (มหาชน)
51. บริษัทโมเดอร์นฟอร์มกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
52. บริษัทโอเชียนกลาส จำกัด (มหาชน)
53. บริษัทร้อกเวิธ จำกัด (มหาชน)
54. บริษัทสยามสตีลอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
55. บริษัทศรีไทยซุปเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน)
56. บริษัทซันวู้ดอินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)

หมวดของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์ (4 บริษัท)

57. บริษัทแจ็กเจียอุตสาหกรรม (ไทย) จำกัด (มหาชน)
58. บริษัทโอซีซี จำกัด (มหาชน)
59. บริษัทเอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด
60. บริษัทซันไทยอุตสาหกรรมถุงมือยาง จำกัด (มหาชน)

กลุ่มวัตถุดิบและสินค้าอุตสาหกรรม

หมวดเครื่องมือและเครื่องจักร (2 บริษัท)

61. บริษัทพัฒน์กล จำกัด (มหาชน)
62. บริษัทไทยลิฟท์อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)

หมวดกระดาษและวัสดุการพิมพ์ (3 บริษัท)

64. บริษัทแอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน)
65. บริษัทไทยเคนเปเปอร์ จำกัด (มหาชน)
66. บริษัท ยูไนเต็ด เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)

หมวดบรรจุภัณฑ์ (15 บริษัท)

67. บริษัทเอ.เจ. พลาสท์ จำกัด (มหาชน)
68. บริษัทอลูคอน จำกัด (มหาชน)
69. บริษัทแอลแคนแพ็คเกจจิ้ง สตรองแพ็ค จำกัด (มหาชน)
70. บริษัทฝาจีบ จำกัด (มหาชน)
71. บริษัทเอ็นอีพี อสังหาริมทรัพย์และอุตสาหกรรม จำกัด
72. บริษัทนิปปอนแพ็ค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
73. บริษัท โพลีเพล็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
74. บริษัท เอส. แพ็ค แอนด์ พริ้นท์ จำกัด (มหาชน)
75. บริษัทอุตสาหกรรมผ้าเคลือบพลาสติกไทย จำกัด (มหาชน)
76. บริษัทไทยฟิล์มอินดัสตรี่ จำกัด (มหาชน)
77. บริษัททานตะวันอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
78. บริษัทอุตสาหกรรมถังโลหะไทย จำกัด (มหาชน)
79. บริษัทไทย โอ พี พี จำกัด (มหาชน)
80. บริษัทไทยบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำกัด (มหาชน)
81. บริษัททวโรปกรณ์ จำกัด (มหาชน)

หมวดปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ (14 บริษัท)

82. บริษัทอะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
83. บริษัท อินโดรามา โพลีเมอร์ส จำกัด (มหาชน)
84. บริษัทปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
85. บริษัทพาโตเคมีอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
86. บริษัทไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน)
87. บริษัทไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด (มหาชน)
88. บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน)
89. บริษัทไทยโพลีอะคริลิค จำกัด (มหาชน)
90. บริษัทไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)
91. บริษัทยูเนี่ยนพลาสติก จำกัด (มหาชน)
92. บริษัทยูนิ เวนเจอร์ จำกัด (มหาชน)
93. บริษัทวีนิไทย จำกัด (มหาชน)

94. บริษัทไว้ท์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
95. บริษัทยงไทย จำกัด (มหาชน)

หมวดยานยนต์ (17 บริษัท)

96. บริษัทอาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)
97. บริษัทไทยสโตเรจ แบตเตอรี่ จำกัด (มหาชน)
98. บริษัทชัยวัฒนา แทนเนอรี่ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
99. บริษัทกู๊ดเยียร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
100. บริษัท ฮั้วฟง รับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
101. บริษัทอิโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
102. บริษัท เคพีเอ็น ออโตโมทีฟ จำกัด (มหาชน)
103. บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
104. บริษัทสวีเดนมอเตอร์ส จำกัด (มหาชน)
105. บริษัท สหมิตรเครื่องกล จำกัด (มหาชน)
106. บริษัทสยามภัณฑ์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
107. บริษัท เอส.พี.ซูซูกิ จำกัด (มหาชน)
108. บริษัทไทยสแตนเลย์การไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
109. บริษัท ที.กรุงไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
110. บริษัทไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน)
111. บริษัท ไทยสตีลเคเบิล จำกัด (มหาชน)
112. บริษัท ยานภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)

กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง

หมวดวัสดุก่อสร้าง (34 บริษัท)

113. บริษัท เอเชีย เมทัล จำกัด (มหาชน)
114. บริษัท บางสะพานบาร์มิล จำกัด (มหาชน)
115. บริษัทผลิตภัณฑ์คอนกรีตชลบุรี จำกัด (มหาชน)
116. บริษัทไดนาสตี้เซรามิค จำกัด (มหาชน)
117. บริษัท ดีคอนโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
118. บริษัทอีสเทิร์นไวร์ จำกัด (มหาชน)
119. บริษัทเจนเนอรัล เอนจิเนียริ่ง จำกัด(มหาชน)
120. บริษัทวิค แอนด์ ฮุคลันด์ จำกัด (มหาชน)
121. บริษัท เอ็ม.ซี.เอส.สตีล จำกัด (มหาชน)

122. บริษัทมิลเลนเนียม สตีล จำกัด (มหาชน)
123. บริษัทนครไทยสตริปมิล จำกัด (มหาชน)
124. บริษัท แปซิฟิกไพพ์ จำกัด (มหาชน)
125. บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)
126. บริษัท ควอลิตี้คอนสตรัคชั่นโปรดัคส์ จำกัด (มหาชน)
127. บริษัทโรแยล ซีรามิค อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
128. บริษัท สามชัย สตีล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)
129. บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
130. บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
131. บริษัททักษิณคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
132. บริษัทสิงห์ พาราเทค จำกัด (มหาชน)
133. บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
134. บริษัทศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด (มหาชน)
135. บริษัทเอสทีพี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน)
136. บริษัท ซุปเปอร์บล็อก จำกัด (มหาชน)
137. บริษัททิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
138. บริษัทอุตสาหกรรมพรมไทย จำกัด (มหาชน)
139. บริษัทไทย-เยอรมัน เซรามิค อินดัสทรี่ จำกัด (มหาชน)
140. บริษัทไทยแลนด์ไอออนเวิคส์ จำกัด (มหาชน)
141. บริษัท ค้าเหล็กไทย จำกัด (มหาชน)
142. บริษัท ไทยน๊อคซ์ สเตนเลส จำกัด (มหาชน)
143. บริษัทที่พีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
144. บริษัทไทยคูน เวิลด์ไวด์กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
145. บริษัทสหโมเสคอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
146. บริษัทวนชัย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

กลุ่มเทคโนโลยี

หมวดเครื่องใช้ไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์ (16 บริษัท)

147. บริษัทคอมพาสส์ อี๊สต์ อินดัสตรี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
148. บริษัทจรุงไทยไวร์แอนด์เคเบิ้ล จำกัด (มหาชน)
149. บริษัท ดี อี แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
150. บริษัทไดสตาร์ อิเลคทริก คอร์เปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
151. บริษัทฟูรูกาวา เม็ททัล (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)

152. บริษัท ไอที ซิตี้ จำกัด (มหาชน)

153. บริษัทกุลธรเคอร์บี้ จำกัด (มหาชน)

154. บริษัทกันยง อีเลคทริค จำกัด (มหาชน)

155. บริษัทมูราโมโต้ อีเล็คตรอน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

156. บริษัทไมด้า แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน)

157. บริษัทเมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

158. บริษัทซิงเกอร์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

159. บริษัท เอสไอเอส ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

160. บริษัท เอส เอ็น ซี ฟอร์เมอร์ จำกัด (มหาชน)

161. บริษัทเอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน)

162. บริษัท ที.เค.เอส. เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

หมวดชิ้นส่วนอิเลคโทรนิคส์ (10 บริษัท)

163. บริษัทแคล-คอมพ์ อีเล็คโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

164. บริษัทเดลต้า อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

165. บริษัทดราโก้ พีซีบี จำกัด (มหาชน)

166. บริษัท อุตสาหกรรม อีเล็คโทรนิคส์ จำกัด (มหาชน)

167. บริษัทฮานา ไมโครอิเล็คโทรนิคส จำกัด (มหาชน)

168. บริษัทเคซีอี อีเลคโทรนิคส์ จำกัด (มหาชน)

169. บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

170. บริษัท ชิงเกิ้ล พอยท์ พาร์ท (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

171. บริษัทเอสวีไอ จำกัด (มหาชน)

172. บริษัททีมพริซิชั่น จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ค

การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ โดยทั่วไปมีดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0 (เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอ)
2. ค่าคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ
3. การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงอัตตะ (ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน)
4. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนต้องคงที่ทุกค่าของ X
5. ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกันหรือไม่เกิดปัญหา Multicolinearity

เงื่อนไขดังกล่าวจะใช้ได้สำหรับกาวิเคราะห์ถดถอยที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ สำหรับตัวแปรอิสระอาจจะเป็นตัวแปรเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว หรือตัวแปรอิสระบางตัวอาจเป็นตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงกลุ่ม ดังนั้นจึงต้องตรวจสอบเงื่อนไขทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

เงื่อนไขที่ 1
ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0 หรือ E (e) = 0

เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย หรือการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ จึงไม่จำเป็นต้องตรวจสอบเนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า b_0 และ b_1 จะทำให้ E (error) = 0 เสมอ

เงื่อนไขที่ 2
ค่าคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ

สำหรับแต่ละค่าของตัวแปรอิสระที่กำหนดค่าตัวแปรตามต้องเป็นตัวแปรสุ่มซึ่งมีการแจกแจงปกติ ในการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นแบบปกติหรือไม่ จะใช้สถิติทดสอบคือ Kolmogorov

– Smirnov Test (K-S Test) หลักการของการทดสอบนี้ คือ การเปรียบเทียบค่าฟังก์ชั่นการแจกแจงสะสมของข้อมูลตัวอย่างกับค่าฟังก์ชั่นการแจกแจงสะสมของข้อมูลภายใต้สมมติฐานว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ถ้าค่าความแตกต่างแสดงว่าการแจกแจงเป็นแบบปกติ สมมติฐานของการทดสอบคือ

H_0 = ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ

H_1 = ค่าความคลาดเคลื่อนไม่ได้มีการแจกแจงปกติ

ตารางที่ ค – 1 การทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล

ตัวแปรในการวิจัย	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Statistic	df	Sig.
เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า	.066	79	.200(*)
กลยุทธ์ทางการผลิต	.096	79	.070
สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม	.122	79	.005
สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	.128	79	.003
การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน	.085	79	.200(*)
การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงาน	.072	79	.200(*)
ผลการดำเนินงานด้านการผลิต			
ด้านการลดต้นทุน	.157	79	.000
ด้านการปรับปรุงคุณภาพ	.113	79	.014
ด้านการเพิ่มความคล่องตัว	.072	79	.200(*)
ด้านการพึ่งพาความสามารถด้านการผลิต	.098	79	.084

* This is a lower bound of the true significance.

A Lilliefors Significance Correction

จากตาราง ค – 1 การอ่านผลการวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อนจะพิจารณาจากค่า Sig. ซึ่งถ้าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ (0.05) จะปฏิเสธ H_0 จากผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะเห็นว่าตัวแปร "เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า", "กลยุทธ์ทางการผลิต", "การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน", "การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงาน", "การเพิ่มความคล่องตัว" และ "การพึ่งพาความสามารถด้านการผลิต" มีค่า Sig. มากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 ค่า

ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ยังมีมีบางตัวแปรได้แก่ "สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม", สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน", การลดต้นทุน" และการปรับปรุงคุณภาพ" ที่ค่าสถิติ Kolmogorov-Smimov แสดงผลการทดสอบว่าค่าความคลาดเคลื่อนไม่ได้มีการแจกแจงปกติ

อย่างไรก็ตามการตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล โดยที่ข้อกำหนดในเรื่องนี้มีว่า แต่ละค่าของตัวแปรอิสระที่กำหนดตามตัวแปรตาม จะต้องเป็นตัวแปรสุ่ม ซึ่งมีการแจกแจงปกติ สำหรับงานวิจัยนี้ได้มีการใช้ข้อมูลตัวอย่างขนาดใหญ่ มากกว่า 30 ตัวอย่าง (เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างอันได้แก่ บริษัทที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจเป็นแบบอุตสาหกรรมการผลิตที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำนวน 79 บริษัท) ดังนั้น จากทฤษฎี Asymptotic normality (Kutner and Wasserman (1996)) ได้กล่าวไว้ว่า การมีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่สามารถใช้ข้อสมมติว่าข้อมูลชุดนั้นมีการแจกแจงที่เป็นปกติได้ ดังนั้นสรุปได้ว่าตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ สามารถนำไปทดสอบต่อไปได้

เงื่อนไขที่ 3
การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงอัตตะ (ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน)

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน ข้อมูลตัวแปรตาม ณ ระดับใด ๆ ของตัวแปรอิสระจะต้องเป็นอิสระต่อกัน ดังนั้นจึงทำการตรวจสอบเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ถูกต้องและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ซึ่งการตรวจสอบจะใช้วิธีการทดสอบระหว่างกันของค่าความคลาดเคลื่อน โดยใช้ค่าสถิติ Durbin-Watson ในการทดสอบ โดยมีสมมติฐานการทดสอบ ดังนี้

H_0 = ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน
H_1 = มีความสัมพันธ์กันระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน

ผลการทดสอบจะพิจารณาได้จากค่าสถิติ Durbin-Watson ถ้า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 นั่นคือ มีค่าในช่วง 1.5 ถึง 2.5 จะสรุปว่า ค่าคลาดเคลื่อนของตัวแปรเป็นอิสระกัน โดยการตรวจสอบเงื่อนไขนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติ Durbin-Watson ไว้ในบทที่ 4 จากผลการทดสอบความเป็นอิสระของค่าความคลาดเคลื่อนที่แสดงผลไว้ในบทที่ 4 พบว่าค่า Durbin-Watson ที่คำนวณได้ มีค่าอยู่

ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลตัวแปรตาม ณ ระดับใด ๆ ของตัวแปรอิสระเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขที่ 4
ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนต้องคงที่ทุกค่าของ X

ข้อกำหนดในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุระบุไว้ว่า ข้อมูลตัวแปรตาม ณ ระดับคงที่ของตัวแปรอิสระใด ๆ มีการกระจายด้วยความแปรปรวนคงที่ ซึ่งทำการตรวจสอบโดยใช้วิธีการของลีเวน (The Levene test) เพื่อทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม การทดสอบเงื่อนไขในส่วนนี้ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่มตามระยะเวลาในการใช้เทคโนโลยีในการผลิตขององค์กร โดยมีสมมติฐานของการทดสอบดังนี้

H_0 = ความแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากัน
H_1 = ความแปรปรวนของข้อมูลอย่างน้อย 1 กลุ่มที่แตกต่างกัน

ตารางที่ ค – 2 การตรวจสอบความเท่ากันของค่าความแปรปรวน

	Levene Statistic	Sig.
ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า	.092	.763
กลยุทธ์ด้านการผลิต	.164	.687
ปริมาณสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุม	.084	.773
ปริมาณสารสนเทศการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	.196	.659
การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน	.978	.326
การหมุนเวียนและประสบการ์ทำงาน	.088	.767
ด้านการลดต้นทุน	.055	.816
ด้านการพึ่งพาความสามารถในการผลิต	.044	.835
ด้านการปรับปรุงคุณภาพ	2.609	.111
ด้านการเพิ่มความคล่องตัว	3.355	.071

ผลการทดสอบจะพิจารณาได้จากค่าสถิติ P – value (Sig.) ถ้าค่า P – Value น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดคือ 0.05 จะปฏิเสธสมมติฐานนี้ แสดงว่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน จากผลการทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวน P – Value ของตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้นไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่า ข้อมูลตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้มีความแปรปรวนที่ไม่มีความแตกต่างนั้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขที่ 5
ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องเป็นอิสระกันหรือไม่เกิดปัญหา Multicolinearity

เนื่องจากว่าในงานวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)[17] เข้ามาใช้ในการจัดกลุ่มตัวแปรเพื่อทดสอบความถูกต้องของข้อมูล (Validity) โดยรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากมากเข้าไว้ด้วยกันรวมเป็นกลุ่มปัจจัย หรือตัวแปรใหม่ขึ้นมา จึงสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรทุกตัวที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอิสระกัน สามารถแก้ไขปัญหา Multicolinearity ได้

---

[17] วิธีการอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหา Multicolinearity คือการรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน โดยการสร้างเป็นตัวแปรใหม่ หรือเรียกว่าปัจจัย โดยใช้เทคนิค Factor Analysis แล้วนำปัจจัยดังกล่าวไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ความถดถอยต่อไป เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวจะไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงเป็นการแก้ปัญหา Multicolinearity

ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

ตารางที่ ง - 1 ค่าสถิติพื้นฐานของ "การใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าขององค์กร"

	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
1. การวางแผนความต้องการทรัพยากร (MRPII)	79	1	7	353	4.47	1.686
2. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (CAD)	79	1	7	345	4.37	1.982
3. การควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC)	79	1	7	325	4.11	1.710
4. ระบบการผลิตแบบคล่องตัว (FMS)	79	1	7	344	4.35	1.875
5. หุ่นยนต์ (Robotics)	79	1	6	175	2.22	1.677
6. การจัดการวัตถุดิบอัตโนมัติ (Automated materials handling)	79	1	6	261	3.30	1.539
7. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในทดสอบและตรวจสอบ (Computer-aided test and inspection)	79	1	7	313	3.96	1.779
8. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการ (Computer-aided process planning)	79	1	7	346	4.38	1.651
9. การผลิตที่ทันเวลาพอดี (Just -in-time production)	79	1	7	340	4.30	1.659
10. การจัดซื้อที่ทันเวลาพอดี (Just-in-time purchasing)	79	1	7	337	4.27	1.623
11. การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (TQM)	79	1	7	387	4.90	1.524
12. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประสานงานการผลิต (CIM)	79	1	7	306	3.87	1.682
13. การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (MRP)	79	1	7	376	4.76	1.538
14. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (CAM)	79	1	7	316	4.00	1.928
Valid N (listwise)	79					

ตารางที่ ง – 2 ค่าสถิติพื้นฐานของ "การใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร"

	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
1. การจัดส่งที่ตรงเวลา (Provide on-time delivery)	79	2	7	435	5.51	1.164
2. การรับประกันการจัดส่งที่เชื่อถือได้ (Make dependable delivery promises)	79	2	7	422	5.34	1.300
3. การจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพสูง (Provide high quality products)	79	2	7	433	5.48	1.218
4. การบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ (Provide effective after-sales service and support)	79	1	7	424	5.37	1.351
5. การเปลี่ยนแปลงพัฒนารูปแบบ และแนะนำสินค้าใหม่อย่างรวดเร็ว (Make changes in design and introduce new products quickly)	79	1	7	339	4.29	1.503
6. การผลิตสินค้าและบริการที่กำหนดจากความต้องการของลูกค้า (Customize products and services to customer needs)	79	1	7	431	5.46	1.466
7. การกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงเพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ (Product availability – broad distribution)	79	1	7	360	4.56	1.788
8. การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็ว (Make rapid volume/product mix changes)	79	1	7	334	4.23	1.761
Valid N (listwise)	79					

ตารางที่ ง – 3 ค่าสถิติพื้นฐานของ "การใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารขององค์กร"

สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
1. ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Costing)	79	2	7	425	5.38	1.462
2. งบประมาณ (Budgeting)	79	1	7	428	5.42	1.507
3. ต้นทุนทางตรง (Direct Costing)	79	2	7	433	5.48	1.431
4. ต้นทุนผันแปร (Variable Costing)	79	2	7	424	5.37	1.469
5. ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing – ABC)	79	1	7	355	4.49	1.686
6. ต้นทุนวงจรชีวิต (Life-cycle costing)	79	1	7	345	4.37	1.777
7. แนวโน้มต้นทุนในระยะยาว (Long-range cost trends)	79	1	7	368	4.66	1.592
Valid N (listwise)	79					

ตารางที่ ง – 3 ค่าสถิติพื้นฐานของ "การใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารขององค์กร" (ต่อ)

สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
20. การขนส่งที่ตรงเวลา (On-time delivery)	79	2	7	432	5.47	1.440
21. คำร้องขอ/บ่นว่าของลูกค้า (Customer complaints)	79	1	7	410	5.19	1.618
22. การเปลี่ยนคืนสินค้า (Product Return)	79	1	7	379	4.80	1.713
23. สินค้าชำรุดเสียหาย (Product Defects)	79	1	7	378	4.78	1.550
24. ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction)	79	2	7	449	5.68	1.215
25. คุณภาพของสินค้า (Product Quality)	79	2	7	461	5.84	1.245
26. ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)	79	1	7	366	4.63	1.379
27. การประเมินความสามารถในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน (Evaluation of the ability to vary product characteristics)	79	1	7	330	4.18	1.615
28. ระยะเวลาในการผลิต (Length of cycle time)	79	1	7	389	4.92	1.631
29. เศษวัตถุดิบที่เสียไป (Material scrap loss)	79	1	7	366	4.63	1.554
11. การวัดความสามารถในการทำงานของเครื่องจักร (Measurement of machine utilization)	79	2	7	396	5.01	1.325
12. การประเมินความร่วมมือ และความรับผิดชอบของพนักงานในฝ่ายผลิต (Evaluation of whether people in manufacturing are cooperative and responsive)	79	1	7	358	4.53	1.526
13. การกำหนดและเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงาน (Set-up and changeover times)	79	1	7	351	4.44	1.559
14. การประเมินผู้ขายวัตถุดิบ (Supplier evaluations)	79	1	7	376	4.76	1.452
15. ส่วนแบ่งการตลาด (Market share)	79	1	7	390	4.94	1.435
16. การให้การศึกษา/ฝึกอบรมแก่พนักงาน (Employee education/training)	79	2	7	407	5.15	1.388
17. การทำงานเป็นทีม (Team performance)	79	2	7	410	5.19	1.415
18. ความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction)	79	1	7	377	4.77	1.414
19. การหมุนเวียนเข้าออก/ เปลี่ยนงานของพนักงาน (Employee turnover)	79	1	7	328	4.15	1.341
Valid N (listwise)	79					

ตารางที่ ง – 4 ค่าสถิติพื้นฐานของ "การเรียนรู้ขององค์กร"

การโต้ตอบและติดต่อสื่อสาร	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
1. การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ภายในฝ่ายผลิต	79	3	7	444	5.62	1.041
2. การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ระหว่างฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ	79	2	7	415	5.25	1.182
3. การอภิปรายโต้ตอบกันภายในฝ่ายผลิต	79	2	7	400	5.06	1.170
4. การอภิปรายโต้ตอบกันระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	79	2	7	396	5.01	1.160
5. การประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิต	79	1	7	379	4.80	1.381
6. การประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	79	1	7	356	4.51	1.395
7. การประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิต	79	1	7	415	5.25	1.325
8. การประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	79	1	7	393	4.97	1.358
การหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ในการทำงาน	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
9. การหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิต	79	2	7	324	4.10	1.317
10. การหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	79	1	6	238	3.01	1.335
11. ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิต	79	2	7	345	4.37	1.303
12. ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ	79	1	6	244	3.09	1.398
13. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วย กันเอง	79	3	7	369	4.67	1.071
14. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ	79	1	6	273	3.46	1.366
15. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วย กันเอง	79	2	7	372	4.71	1.134
16. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ	79	1	6	280	3.54	1.394
Valid N (listwise)	79					

ตารางที่ ง – 5 ค่าสถิติพื้นฐานของ "ผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร"

	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
ด้านการลดต้นทุน						
5. ต้นทุนในการผลิต (Production Cost)	79	2	7	439	5.56	1.118
6. ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost)	79	1	7	411	5.20	1.390
7. ต้นทุนแรงงาน (Labor Cost)	79	1	7	389	4.92	1.474
4. ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Overhead Cost)	79	2	7	433	5.48	1.239
ด้านการปรับปรุงคุณภาพ						
7. สมรรถภาพของสินค้า (Product Performance)	79	1	7	436	5.52	1.290
8. ความทนทานของสินค้า (Product Durability)	79	1	7	410	5.19	1.369
9. รายละเอียด หรือลักษณะเฉพาะของสินค้า (Specifications)	79	1	7	410	5.19	1.415
10. การออกแบบ และวางแผนจัดการ/วิศวกรรม (Design and Engineering)	79	1	7	388	4.91	1.570
11. ลักษณะหรือรูปแบบของสินค้า (Product Features)	79	1	7	381	4.82	1.631
12. การยอมรับในคุณภาพ (Perception of Quality)	79	1	7	441	5.58	1.247
ด้านการเพิ่มความคล่องตัว						
6. ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product)	79	1	7	353	4.47	1.509
7. ปริมาณสินค้าที่ผลิต (Product Volume)	79	2	7	436	5.52	1.175
8. ความเร็วในการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ (Speed in new Products)	79	1	7	349	4.42	1.482
9. การมีผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม (Product Changeover)	79	1	7	328	4.15	1.649
10. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research & Development)	79	1	7	353	4.47	1.671
ด้านการพึ่งพาความสามารถในการผลิต						
5. เวลานำ (Lead Time)	79	1	7	395	5.00	1.340
6. การขนส่ง (Delivery)	79	1	7	406	5.14	1.278
7. เวลานำในการผลิต (Production Lead Time)	79	1	7	410	5.19	1.251
8. ข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements)	79	2	7	436	5.52	1.270
Valid N (listwise)	79					

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศิริพร หทัยพันธลักษณ์ เกิดวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2524 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ) ภาควิชาบริหารธุรกิจ เอกการบัญชี เกียรตินิยมอันดับ 1 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในปีการศึกษา 2545 และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท บัญชีมหาบัณฑิต สาขาการบัญชีการเงิน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2546