

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. ระบบการควบคุมคุณภาพที่หน้างาน คิวซีเซอร์เคิล QC CIRCLE  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เทคนิคคอล แอปโพรช เคาน์เซลลิ่ง แอนด์เทรนนิ่ง  
จำกัด, 2542
- คณะกรรมการกองทุนส่งเสริมที่คิวเอ็มแห่งประเทศไทย. The 3 rd Symposium on TQM-Best Practices in Thailand : Towards Thailand Quality Award. จำนวนพิมพ์ 1000 เล่ม.  
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2545.
- โครงการ TQM ญี่ปุ่น- อาเซียน . คู่มือ TQM การบริหารตามนโยบาย Policy management.  
จำนวนพิมพ์ 2000เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. เล่ม 4. กรุงเทพมหานคร : สมาคมมาตรฐานญี่ปุ่น  
(Japanese Standards Association ) , 2543.
- โครงการ TQM ญี่ปุ่น- อาเซียน . คู่มือ TQM การบริหารงานประจำวัน Daily management.  
จำนวนพิมพ์ 2000เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. เล่ม 6. กรุงเทพมหานคร : สมาคมมาตรฐานญี่ปุ่น  
(Japanese Standards Association ) , 2543.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. PERFORMANCE DEVELOPMENT MANUAL คู่มือการพัฒนากระบวนการ  
บริหารผลงานยุคใหม่ Step by Step Approach. จำนวนพิมพ์ 2000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1.  
กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอช อาร์ เซ็นเตอร์ จำกัด, 2545.
- ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย. QC FOR EXECUTIVE AND CASES STUDY การควบคุมคุณภาพ  
สำหรับนักบริหารและกรณีศึกษา. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอ็มแอนด์อี จำกัด, 2540.
- दनัย เทียนพุด. โครงการ HUMAN CAPITAL จะสร้างแบบวัดความสามารถธุรกิจ และคนได้อย่างไร  
ไว้. จำนวนพิมพ์ 2000เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. ชุด ความสามารถธุรกิจและคน.  
กรุงเทพมหานคร : บริษัท นาโกต้า จำกัด, 2543.
- ปรีทรรศน์ พันธบุรุษย์. TQM ภาคปฏิบัติ เทคนิคการแก้ปัญหาแบบ "สยามมา". พิมพ์ครั้งที่ 1.  
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ส.ส.ท. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2545.
- พลสุ เตชะรินทร์. เส้นทางจากกลยุทธ์สู่การปฏิบัติด้วย Balance Scorecard และ Key  
Performance Indecators. จำนวนพิมพ์ 2000เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะแปลและเรียบเรียงโดย : วิฑูรย์ สิมะโชคดี. 7 New QC Tools เครื่อง  
มือสู่คุณภาพยุคใหม่. จำนวนพิมพ์ 1000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : TPA  
Publishing, 2543.

- วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. TQM Living Handbook ระบบแห่งดัชนีวัดคุณภาพ. จำนวนพิมพ์ 3000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. เล่มที่ 6. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โทเรอินเตอร์เนชั่นเนลเทรดดิ้ง จำกัด, 2543.
- วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. TQM Living Handbook คู่มือปรับปรุงคุณภาพงานสำหรับพนักงานทุกระดับในองค์กรที่ควิเอ็ม The QC Story and The 14 QC Tools. จำนวนพิมพ์ 3000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. เล่มที่ 7. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โทเรอินเตอร์เนชั่นเนลเทรดดิ้ง จำกัด, 2543.
- ศิริพงษ์ โปธิลักษณ์. การปรับปรุงประสิทธิภาพสายการผลิตโดยมีการกำหนดดัชนีวัดประสิทธิภาพ. มหบัณฑิต วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- สมพงษ์ เข็มทองวงศา. การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้การตรวจวินิจัยของค์กรกรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตประกอบ. มหบัณฑิต วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- สุรัชย์ สานติสุขรัตน์. การพัฒนาดัชนีวัดสมรรถนะหลักภายใต้หลักการของ ISO 9000 และ GMP : กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตไส้กรอก. มหบัณฑิต วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- อัฐชัย พิริยะวัฒน์. การปรับปรุงความพึงพอใจของลูกค้าโดยใช้กระบวนการเทียบเคียง กรณีศึกษาโรงงานผลิตเหล็กหล่อ. มหบัณฑิต วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

#### ภาษาอังกฤษ

- Baker, T . Key Performance Indicators Manual : A Practical guide for the best practice development Implementation and use of KPIs. 2th Edition. Australia : Business & Professional Publishing An imprint of Woodslane Pty Limited, 1997.
- Hubbard, D. Applying the Q/ABC Process to Northwest Missouri State University's Comment Card System: A Case Study Northwest Missouri State University International Journal of Education Management 12/1 2001 : pp 23-27.
- Juran, J . and Godfrey, B. Juran's Quality Handbook. International Edition 2000. 5th Edition : McGraw Hill, 2000.

Juran, J . and Gryna, F. Quality Planning and analysis. Third edition. : McGraw Hill, 1993.

Kaplan, R.S., and Norton, D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston. Harvard Business School., 1996

Messner, P and Max ,L. Management by fact : a model application of performance indicators by an educational leadership department. International Journal of Education Management 12/1 1998 : pp 23-27.

Motwani, J. Critical factors and performance measures of TQM. The TQM Magazine Volume 13 Number 4 2001 : pp. 292-300.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก.

### แบบสอบถามสำหรับการรวบรวมความต้องการ

ในภาคผนวกนี้จะเป็นแบบสอบถาม สำหรับการรวบรวมความต้องการเพื่อมาจัดทำดัชนีวัดคุณภาพ ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ประกอบด้วยแบบสอบถามหน้าที่หลักด้านคุณภาพของแผนกแบบสอบถามความต้องการของลูกค้ายภายใน และแบบสอบถามความต้องการจากผู้บริหารตามแนวทางนโยบายคุณภาพ สำหรับให้หัวหน้าแผนก และผู้บริหารของโรงงาน กรอกเพื่อเก็บข้อมูลมาทำการประเมินดัชนีวัดคุณภาพต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มที่ ก-1 แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเรื่องหน้าที่หลักด้านคุณภาพ

แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเรื่อง หน้าที่หลักด้านคุณภาพของแผนกควบคุมการผลิต

จุดประสงค์ แบบสอบถามนี้เพื่อสอบถามหน้าที่หลักด้านคุณภาพของแผนกควบคุมการผลิต เพื่อใช้ในการหาดัชนีวัดคุณภาพที่สอดคล้องกับหน้าที่หลักด้านคุณภาพของแผนก

1. บริษัทมีการจัดตั้งแผนกควบคุมการผลิตขึ้นมาเพื่อ

-----  
 -----  
 -----  
 -----

2. หากไม่มีการจัดตั้งแผนกควบคุมการผลิต องค์กรจะมีผลกระทบหรือเกิดความเดือดร้อนในเรื่องใดบ้าง

-----  
 -----  
 -----

3. อะไรคือสิ่งที่คุณบริหารถามหาจากแผนกควบคุมการผลิต

-----  
 -----  
 -----

4. แผนกใดคือกระบวนการถัดไป(ลูกค้าภายใน) ของแผนกควบคุมคุณภาพ

-----  
 -----  
 -----  
 -----

แบบฟอร์ม ก-2 แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลความต้องการของลูกค้าภายใน

**แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเรื่อง ความต้องการของลูกค้าภายในของแผนก**

จุดประสงค์: แบบสอบถามนี้เพื่อสอบถามความต้องการของลูกค้าภายในที่เกี่ยวข้องกับแผนกควบคุมการผลิต อันได้แก่ แผนกคลังวัตถุดิบ แผนกผลิต และแผนกบรรจุ พร้อมให้คะแนนสำคัญของแต่ละความต้องการด้วย เพื่อใช้ในการหาดัชนีวัดคุณภาพที่สอดคล้องกับความต้องการ

1. อะไรคือความต้องการของแผนกคลังวัตถุดิบที่ต้องการจากแผนกควบคุมการผลิต

---

---

---

---

---

---

---

---

2. อะไรคือความต้องการของแผนกผลิตที่ต้องการจากแผนกควบคุมการผลิต

---

---

---

---

---

---

---

---

3. อะไรคือความต้องการของแผนกบรรจุที่ต้องการจากแผนกควบคุมการผลิต

---

---

---

---

---

---

---

---

แบบฟอร์ม ก - 3 แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเรื่องความคาดหวังของผู้บริหาร

แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเรื่อง ความคาดหวังของผู้บริหาร

จุดประสงค์: แบบสอบถามนี้เพื่อสอบถามความคาดหวังจากวัตถุประสงค์ของนโยบายคุณภาพขององค์กร  
จากฝ่ายบริหาร

1. พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในระบบคุณภาพ

-----  
-----  
-----  
-----

2. ผลิตสินค้าตรงตามความต้องการของลูกค้าและได้มาตรฐาน

-----  
-----  
-----  
-----

3. จัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าอย่างถูกต้อง ครบถ้วนและตรงเวลา

-----  
-----  
-----  
-----

4. พัฒนาพนักงาน สินค้า และการบริการอย่างต่อเนื่อง

-----  
-----  
-----  
-----



## ภาคผนวก ข.

### แบบฟอร์มในการประเมินดัชนีวัดคุณภาพ

ในภาคผนวกนี้จะเป็นแบบฟอร์มสำหรับใช้ในการประเมินดัชนีวัดคุณภาพหลัก ประกอบด้วย แบบฟอร์มการสร้างดัชนีวัดคุณภาพ แบบประเมินด้านความสอดคล้องกับความต้องการ แบบประเมินดัชนีวัดคุณภาพด้านคุณภาพดัชนีวัดคุณภาพ และตารางรายละเอียดดัชนีวัดคุณภาพหลัก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



<u>การจัดลำดับความสำคัญดัชนีวัดคุณภาพของแผนก</u>
<p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อจัดกลุ่มความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีวัดแต่ละตัว</li> <li>2) เพื่อหาดัชนีวัดคุณภาพที่มีความสอดคล้องต่อความคาดหวังของกระบวนการถัดไป และนโยบายด้านคุณภาพของบริษัท</li> <li>3) การจัดลำดับความสำคัญของดัชนีวัดคุณภาพของแต่ละแผนก</li> </ol>
<p><b>เกณฑ์ในการตัดสินใจเรื่องความสัมพันธ์</b></p> <p>ความสัมพันธ์ จะหมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของกระบวนการถัดไป หรือนโยบายคุณภาพแต่ละรายการ กับดัชนีวัดคุณภาพแต่ละตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีความสัมพันธ์กันมาก หมายถึง ความคาดหวังของกระบวนการถัดไป หรือนโยบายคุณภาพรายการนั้น มีความสัมพันธ์โดยตรงกับดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้น หรือกล่าวอีกนัยคือดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถสะท้อนถึงความต้องการ และผลการดำเนินงานตามรายการความคาดหวังหรือนโยบายคุณภาพ ได้โดยตรง สัญลักษณ์คือ ●</li> <li>2) มีความสัมพันธ์กันปานกลาง หมายถึง ความคาดหวังของกระบวนการถัดไป หรือนโยบายคุณภาพรายการนั้น มีความสัมพันธ์ทางอ้อมกับดัชนีวัดคุณภาพ หรือกล่าวอีกนัยคือดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถสะท้อนถึงความต้องการและผลการดำเนินงานตามรายการความคาดหวังหรือนโยบายคุณภาพ ได้ในระดับปานกลาง สัญลักษณ์คือ ○</li> <li>3) มีความสัมพันธ์กันน้อย หมายถึง ความคาดหวังของกระบวนการถัดไป หรือนโยบายคุณภาพรายการนั้น มีความสัมพันธ์เล็กน้อยกับดัชนีวัดคุณภาพ หรือกล่าวอีกนัยคือดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถสะท้อนถึงความต้องการและผลการดำเนินงานตามรายการความคาดหวังหรือนโยบายคุณภาพ ได้ในระดับน้อย สัญลักษณ์คือ ○</li> </ol>
<p><b>เกณฑ์ในการตัดสินใจเรื่องความสำคัญ</b></p> <p>ความสำคัญ จะหมายถึง การให้คะแนนความสำคัญสำหรับรายการความคาดหวังของกระบวนการถัดไป หรือนโยบายคุณภาพ เพื่อเป็นการจัดความสำคัญของความต้องการแต่ละรายการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สำคัญมากที่สุด หมายถึง รายการความคาดหวังรายการนั้นมีความจำเป็นและสำคัญเป็นอย่างมากที่สุดสำหรับการทำงาน หากไม่ได้ อาจทำให้การทำงานติดขัด และผิดพลาดได้</li> <li>2) สำคัญมาก หมายถึง รายการความคาดหวังรายการนั้นมีความจำเป็นและสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับการทำงาน หากไม่ได้ อาจทำให้การทำงานติดขัด และผิดพลาดได้</li> <li>3) สำคัญปานกลาง หมายถึง รายการความคาดหวังรายการที่มีความจำเป็น และสำคัญในระดับปานกลาง สำหรับการทำงาน</li> <li>4) สำคัญน้อย หมายถึง รายการความคาดหวังรายการนั้นมีความจำเป็นและสำคัญระดับน้อย ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงาน</li> <li>5) ไม่สำคัญ หมายถึง รายการความคาดหวังรายการที่แทบจะไม่มีมีความจำเป็นสำหรับการทำงาน ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงาน</li> </ol>
<p><b>การคิดคะแนนสำหรับดัชนีวัดแต่ละตัว</b></p> <p>สำหรับการคิดคะแนนของดัชนีวัดแต่ละตัวจะมาจากผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างค่าความสำคัญ และค่าความสัมพันธ์ ซึ่งจะแสดงในช่องรวมคะแนนด้านล่าง</p>

ตารางที่ ข-2 แบบประเมินด้านความสอดคล้องกับความต้องการ

ฝ่าย / แผนก																
เกณฑ์ประเมินด้านความสอดคล้อง ด้านวิสัยทัศน์ภาพ																
คะแนนรวม																

เกณฑ์การประเมิน

- ไม่มีความเกี่ยวข้อง = 0
- มีความเกี่ยวข้องปานกลาง = 2
- มีความเกี่ยวข้องเล็กน้อย = 1
- มีความเกี่ยวข้องมาก = 3

### อธิบายความหมายของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

#### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นการประเมินครั้งสุดท้ายสำหรับดัชนีวัดคุณภาพที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดของแผนก ว่าเหมาะสมที่จะให้เป็นดัชนีวัดคุณภาพหลักของแผนกหรือไม่
- 2) เพื่อคัดเลือกดัชนีวัดคุณภาพหลักของแผนกที่มีคุณสมบัติที่ครบถ้วน
- 3) เพื่อเป็นการทวนสอบครั้งสุดท้ายสำหรับการคัดเลือกดัชนีวัดคุณภาพหลักของแผนก

#### เกณฑ์ในการประเมิน

- 1) ความพร้อมของข้อมูล หมายถึง ประเมินว่าปัจจุบันมีข้อมูลสำหรับดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นเพียงพอหรือไม่
- 2) ความถูกต้องของข้อมูล หมายถึง เป็นการประเมินว่าข้อมูลของดัชนีวัดคุณภาพที่มีอยู่นั้น มีความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูลมากน้อยเพียงใด
- 3) ความทันสมัยของข้อมูล หมายถึง เป็นการประเมินว่าข้อมูลของดัชนีวัดคุณภาพที่มีอยู่นั้นมีความทันสมัยหรือไม่ เนื่องจากบางครั้งอาจเป็นข้อมูลเก่าที่เคยเก็บเมื่อหลายปีก่อน
- 4) ต้นทุนในการจัดหาข้อมูล หมายถึง ถ้าต้องการข้อมูลสำหรับดัชนีวัดคุณภาพแต่ละตัว จะต้องใช้ต้นทุนในการจัดหา มากน้อยเพียงใด และมีความคุ้มค่าหรือไม่ในการจัดหาข้อมูลนั้นๆ
- 5) ความชัดเจนของตัววัด หมายถึง ประเมินว่าดัชนีวัดตัวนั้นมีความชัดเจนและเป็นที่เข้าใจทั่วกันสำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือไม่
- 6) ความสะท้อนถึงผลการดำเนินงาน หมายถึง ดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถที่จะสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงได้หรือไม่
- 7) ความสะท้อนถึงสิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องให้ความสนใจ หมายถึง ดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความคาดหวังของกระบวนการถัดไป หรือนโยบายคุณภาพหรือไม่
- 8) สามารถใช้เปรียบเทียบกับผลดำเนินงานในอดีต หมายถึง ดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานในอดีตได้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด
- 9) ผลักดันให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนา หมายถึง เป็นการประเมินว่าดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถก่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานหรือกระบวนการหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด
- 10) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดี หมายถึง เป็นการประเมินว่าดัชนีวัดคุณภาพตัวนั้นสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในทิศทางที่ดีหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด



ตารางที่ ข-4 รายละเอียดดัชนีวัดคุณภาพหลัก

รายละเอียดดัชนีวัดคุณภาพหลักของ.....	
ชื่อเป้าหมายแผนก	
ความหมาย	
วัตถุประสงค์	
สูตรในการคำนวณ	
หน่วยที่ใช้วัด	
หน่วยงานที่รับผิดชอบเป้าหมาย	
ผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูล	
แหล่งข้อมูล	
ความถี่ในการเก็บข้อมูล	
รอบเวลาการนำเสนอเป้าหมาย	
ข้อมูลในรอบปี 2546	
เป้าหมายในรอบไตรมาส	

## ภาคผนวก ค.

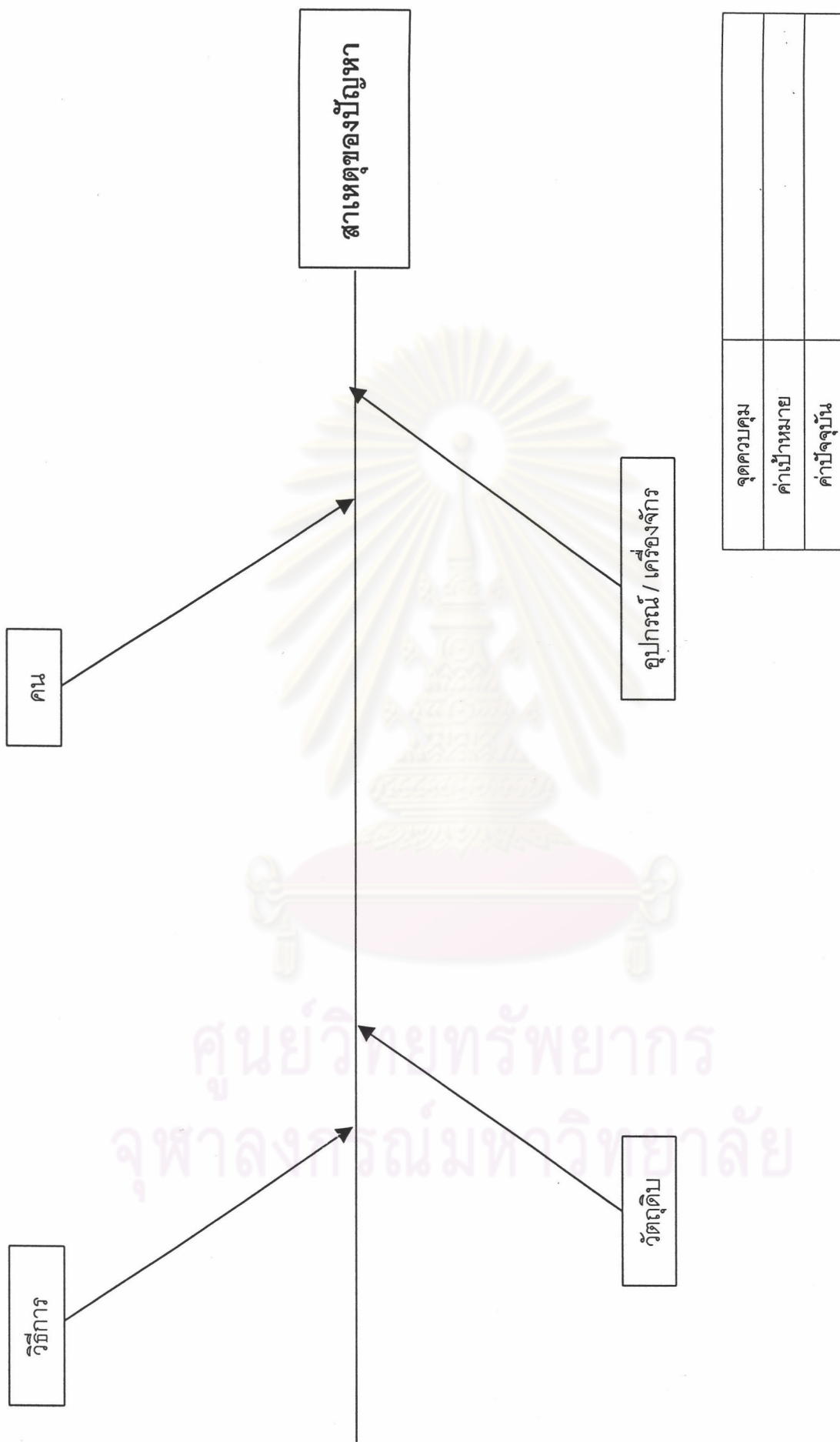
### แบบฟอร์มในการจัดทำแผนปฏิบัติการ

ในภาคผนวกนี้จะเป็นแบบฟอร์มสำหรับใช้ในระบบการจัดทำแผนปฏิบัติการ ดัชนีวัดคุณภาพหลักของแผนก ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ประกอบด้วยแบบฟอร์มผังก้างปลา, ผังต้นไม้ และแผนปฏิบัติการ สำหรับให้พนักงานทำการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดปัญหาและการหาแนวทางการปรับปรุงปัญหา



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



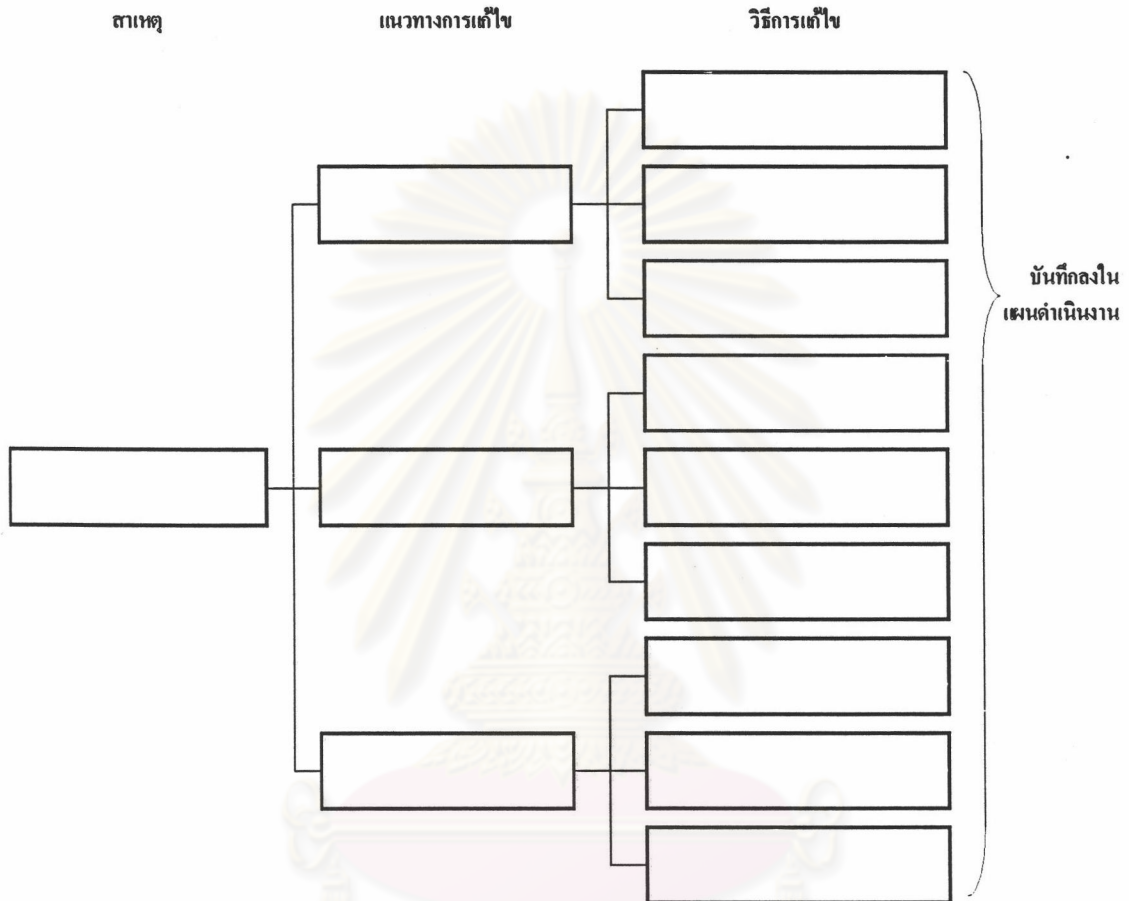


รูปที่ ค-1 ตัวอย่างแบบฟอร์มฟังก์ชันปลา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนผังในการหามาตรการ หรือ แนวทางการแก้ไข/ปรับปรุง

ปัญหา/หัวข้อปรับปรุง \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ หน้าที่ \_\_\_\_/\_\_\_\_



รูปที่ ค-2 ตัวอย่างแบบฟอร์มผังต้นไม้  
ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว พินิตา ปาลิกานนท์ เกิดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2523 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในปีการศึกษา 2540 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544 โดยระหว่างทำการศึกษาได้เข้าทำงานในตำแหน่งผู้ช่วยที่ปรึกษาโครงการ “เร่งรัดปรับปรุงประสิทธิภาพการประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ระยะ2” (โครงการ 13 ระยะ2) และตำแหน่งเจ้าหน้าที่ปรึกษาวิเคราะห์โครงการชูบชีวิตธุรกิจไทย(โครงการ ITB) บริษัทไอดีบีเบิ้ลยูบี- สยามเท็ค จำกัด

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย