

ผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา



เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการผลิตภัณฑ์ใหม่ / ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม / ผู้จัดการฝ่ายผลิต / ผู้จัดการด้านคุณภาพ /
ผู้จัดการฝ่ายธุรการทั่วไป

เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมยานยนต์ และ
ชิ้นส่วน

คำชี้แจง :

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นงานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จของ
กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วน โดยรวบรวมผลการวิจัยนำเสนอ
เป็นข้อมูล

1. เพื่อศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยสู่ความสำเร็จของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และให้ทราบความสำคัญ
ของแต่ละปัจจัยในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นแนวทางในการปรับปรุง
กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วน รวมทั้งนำข้อมูลที่ได้เป็นสื่อกลาง
ในการเผยแพร่ความรู้

2. วิธีการตอบแบบสอบถาม ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดหรือ
เติมข้อความในช่องว่าง หรือตารางที่กำหนด

3. ข้อความหรือข้อมูลที่กรอกในแบบสอบถามนี้จะถือว่าเป็นความลับอย่างเคร่งครัด และใช้เพื่อ
การศึกษาเท่านั้น

4. แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- | | |
|-----------|--|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไปของฝ่ายบริหารและองค์กร |
| ส่วนที่ 2 | ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (CSF) ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ |
| ส่วนที่ 3 | ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI) ของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ |

5. คำตอบของท่านมีคุณค่ายิ่งต่อการศึกษาเรื่องนี้ หลังจากที่ท่านได้ตอบแบบสอบถามเสร็จสมบูรณ์เป็น
ที่เรียบร้อยแล้ว กรุณาส่งแบบสอบถามคืนแก่ผู้วิจัย ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 ทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ที่ได้
จัดเตรียมไว้ให้ ท่านแล้ว

หรือทาง E-mail: wachirawut_w@hotmail.com

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นายวิชาวุธ วันชูพร้ง

นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ติดต่อ โทร. 081 133 5171

หัวข้อ: การวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมยานยนต์ และ
ชิ้นส่วน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของฝ่ายบริหาร และองค์กร

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม..... หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อบริษัท.....E-mail :.....

ที่อยู่.....

กำลังจ้าง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่ต้องการเลือก

1. ลักษณะงานหลักของท่านในองค์กร

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| ☐ ด้านการผลิต | ☐ ด้านการตลาด | ☐ ด้านควบคุม / ประกันคุณภาพ |
| ☐ ด้านการบริหารจัดการ | ☐ ด้านวิศวกรรม | ☐ อื่นๆ |

2. ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| ☐ วิศวกร | ☐ ผู้ช่วยผู้จัดการ | ☐ ผู้จัดการ |
| ☐ ผู้บริหารระดับสูง / กรรมการผู้จัดการ | ☐ อื่นๆ | |

3. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ น้อยกว่า 2 ปี | ☐ 2 ปี - ไม่เกิน 4 ปี | ☐ 4 ปี - ไม่เกิน 10 ปี |
| ☐ 10 ปีขึ้นไป | | |

4. ประเภทเจ้าของกิจการ

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ เจ้าของกิจการเป็นคนไทย 100% | ☐ การลงทุนร่วมหรือหุ้นส่วน | ☐ ต่างชาติลงทุน 100% |
| ☐ อื่นๆ | | |

5. เป็นบริษัทที่ผลิตหรือประกอบรถยนต์ หรือไม่

- | |
|---|
| ☐ ใช่ (ข้ามไปทำข้อ 8.) |
| ☐ ไม่ใช่ ท่านเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนประเภทใด |
| ☐ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 1 (1st Tier) ☐ ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 2 (2nd Tier) |

6. ประเภทของผลิตภัณฑ์

- | | |
|---|--|
| ☐ OEM (Original Equipment Manufacturing) | ☐ REM (Replacement Equipment Manufacturing) |
|---|--|

7. ในกรณีที่ท่านไม่ได้ผลิตหรือประกอบรถยนต์ ผลิตภัณฑ์ของท่านคือ (เลือกตอบได้มากกว่า 1)

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ ส่วนประกอบเครื่องยนต์ | ☐ ชิ้นส่วนระบบจุดระเบิดไฟฟ้า | ☐ ประเก็น แหวนรองและ ซีลอื่นๆ |
| ☐ หม้อน้ำ | ☐ ส่วนประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | ☐ ขาง (ที่ไม่ใช่ขางรถยนต์) |
| ☐ หลอดไฟฟ้า | ☐ แชนซีส์ | ☐ พวงมาลัยรถยนต์ |
| ☐ แหนบรถยนต์ | ☐ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ เฟลาขับและเฟลาส่งกำลัง |
| ☐ อุปกรณ์ติดตั้งที่เป็นฉนวน | ☐ ไดรฟ์สตาร์ท | ☐ ขางรถยนต์ |
| ☐ กิยร์ และเครื่องเกียร์ | ☐ ตัวถัง | ☐ ล้อและส่วนประกอบ |
| ☐ เบาะนั่ง | ☐ ชุดสายไฟฟ้ารถยนต์ | ☐ เครื่องยนต์เบนซินและดีเซล |
| ☐ แบตเตอรี่ | ☐ ผลิตภัณฑ์พลาสติก | ☐ ชิ้นส่วนอื่นๆ (โปรดระบุ) |

8. จำนวนพนักงานในองค์กรมีจำนวนเท่าใด

- ☐ 1-50 คน ☐ 51-100 คน ☐ 101-200 คน
☐ 201-500 คน ☐ 501 คน ขึ้นไป

9. องค์กรของท่านได้รับการรับรองระบบมาตรฐานใด หรือไม่

- ☐ ISO9001:2000 ☐ ISO/TS 16949, QS9000 ☐ อื่นๆ

10. องค์กรของท่านมีลักษณะทางธุรกิจเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เช่นใด

- | | |
|--|--|
| ☐ มีกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ | ☐ ไม่มีกระบวนการออกแบบ แต่สามารถสร้าง |
| ☐ ไม่มีกระบวนการออกแบบและไม่สามารถสร้าง | ผลิตภัณฑ์ตามแบบที่ลูกค้ากำหนดได้ |
| ผลิตภัณฑ์ได้ หรือรับจ้างผลิตแต่เพียงอย่างเดียว | และ/หรือสามารถปรับปรุงผลิตภัณฑ์ได้ตาม |
| (ถ้าท่านตอบข้อนี้ กรุณาสืบสุดการตอบแบบสอบถาม) | แบบหรือข้อกำหนด (Specification) |

11. องค์กรของท่านมีส่วนแบ่งทางการตลาดประมาณเท่าใด ☐ ในประเทศ ☐ ทั่วโลก

- ☐ น้อยกว่า 20% ☐ 20 - 50 % ☐ 50 - 75 % ☐ 75 - 100 %

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของปัจจัยสู่ความสำเร็จที่ตรงกับความคิดของท่าน

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มี 6 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ (Concept Development)

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning)

ขั้นตอนที่ 4 กระบวนการทางวิศวกรรมและผลิตภัณฑ์ (Product and Process Engineering)

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบตลาด (Market Testing)

ขั้นตอนที่ 6 การวางผลิตภัณฑ์สู่ท้องตลาด (Market Launch)

ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัยต่อไปนี้มากหรือน้อยเพียงใด

ปัจจัยสู่ความสำเร็จตามแต่ละขั้นตอน	ระดับความสำคัญของปัจจัยสู่ความสำเร็จ				
	5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง	2 = น้อย	1 = น้อยที่สุด
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)					
1. ความสอดคล้องระหว่างกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์กับกลยุทธ์ธุรกิจ					
2. การวิจัยตลาดและสำรวจความต้องการของตลาด					
3. ผลิตภัณฑ์สามารถผลิตได้โดยไม่ต้องลงทุนสูงในสินทรัพย์ เช่น เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือกระบวนการผลิต					
4. ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง					
5. มีความพร้อมที่จะรับความเสี่ยงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่					
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ (Concept Development)					
1. การรวบรวมความต้องการของลูกค้า					
2. มีการระดมสมองภายในทีมงาน เพื่อพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์					
3. การคัดเลือกแนวคิด โดยการเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รุ่นก่อนๆ					
4. ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง					
5. การสนับสนุนจากฝ่ายออกแบบ ฝ่ายวิจัยและพัฒนา และฝ่ายวิศวกรรม					
6. คุณสมบัติทางวิศวกรรมมีความชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร					

ปัจจัยสู่ความสำเร็จตามแต่ละขั้นตอน	ระดับความสำคัญของปัจจัยสู่ความสำเร็จ				
	5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง	2 = น้อย	1 = น้อยที่สุด
ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning)					
1. การวางแผนที่ชัดเจน					
2. การกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการวัดความคืบหน้าของการดำเนินงาน					
3. การฝึกอบรมพนักงานด้านการจัดการผลิตภัณฑ์ใหม่					
4. การให้ความร่วมมือของทีมงานข้ามฝ่าย (Cross functional team)					
5. ทักษะด้านวิจัย พัฒนา ด้านวิศวกรรมและการผลิต และทรัพยากรต่างๆ มีมากพอ					
6. ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง					
7. การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ (Product positioning)					
8. การนำมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางด้านคุณภาพมาใช้					
ขั้นตอนที่ 4 กระบวนการทางวิศวกรรมและผลิตภัณฑ์ (Product and Process Engineering)					
1. การติดตามแผนงาน โครงการอย่างเข้มงวด					
2. การทำความเข้าใจกับขีดความสามารถของกระบวนการผลิตและเทคโนโลยี					
3. การทดลองผลิตชิ้นงานต้นแบบและชิ้นงานทดสอบ					
4. การทดสอบผลิตภัณฑ์ภายในและภายนอกองค์กร					
5. การสื่อสารกับซัพพลายเออร์					
6. ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง					
7. มีความรวดเร็วในการสร้างต้นแบบ และเครื่องมืออุปกรณ์					
8. การนำข้อบกพร่องจากกระบวนการไปปรับปรุงในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์					

ปัจจัยสู่ความสำเร็จตามแต่ละขั้นตอน	ระดับความสำคัญของปัจจัยสู่ความสำเร็จ				
	5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง	2 = น้อย	1 = น้อยที่สุด
ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบตลาด (Market Testing)					
1. การกำหนดแผนการตลาดและกลุ่มลูกค้าที่ชัดเจน					
2. การใช้ตัวอย่างสินค้าทดสอบโดยการแจกผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภคทดลองใช้					
3. สำรวจการตอบสนองของผู้บริโภคต่อการใช้สินค้าและกำหนดแผนการส่งเสริมการขาย					
4. การนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบตลาดไปปรับปรุงผลิตภัณฑ์					
5. ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง					
ขั้นตอนที่ 6 การวางผลิตภัณฑ์สู่ท้องตลาด (Market Launch)					
1. การวางตลาดในช่วงเวลาที่เหมาะสม					
2. ความหลากหลายของรูปแบบการจัดจำหน่าย เช่น การใช้พนักงานขายการใช้ร้านค้าย่อย ศูนย์จัดจำหน่าย ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก					
3. การโฆษณา การส่งเสริมการขาย และสื่อสารทางการตลาด มีเป้าหมายที่ชัดเจน					
4. ราคาของผลิตภัณฑ์สามารถแข่งขันได้ในท้องตลาด					

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของตัวชี้วัดความสำเร็จที่ตรงกับความคิดของท่าน

การใช้หลักสถิติสมดุล (Balance Scorecard – BSC) มีการประเมินผลขององค์กร 4 ด้านด้วยกัน คือ

ด้านที่ 1 มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)

ด้านที่ 2 มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective)

ด้านที่ 3 มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective)

ด้านที่ 4 มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective)

องค์กรของท่านประสบความสำเร็จในระดับใดในแต่ละด้านต่อไปนี้

ตัวชี้วัดความสำเร็จตามแต่ละขั้นตอน	ระดับความสำเร็จ				
	5 = สูงกว่าเป้าหมายมาก	4 = สูงกว่าเป้าหมายปานกลาง	3 = ตามเป้าหมาย	2 = น้อยกว่าเป้าหมายปานกลาง	1 = น้อยกว่าเป้าหมายมาก
มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)					
1. ผลกำไร (Profitability)					
2. ยอดขายของผลิตภัณฑ์ (Net sales)					
3. รายได้จากการสั่งซื้อซ้ำของลูกค้า (Revenue from repeat order)					
4. ช่วงเวลาถึงจุดคุ้มทุน (Break Even time)					
5. ผลตอบแทนการลงทุน (IRR/ROI)					
มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective)					
1. การตอบรับผลิตภัณฑ์ทางด้านคุณภาพ (Quality Acceptance)					
2. ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)					
3. ส่วนแบ่งตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่ (Market Share)					
4. คำสั่งซื้อของลูกค้า (Customer Order)					
5. การคืนผลิตภัณฑ์จากลูกค้า (Customer Return)					

ตัวชี้วัดความสำเร็จตามแต่ละขั้นตอน	ระดับความสำเร็จ				
	5 = สูงกว่าเป้าหมายมาก	4 = สูงกว่าเป้าหมายปานกลาง	3 = ตามเป้าหมาย	2 = น้อยกว่าเป้าหมายปานกลาง	1 = น้อยกว่าเป้าหมายมาก
มุมมองทางด้านการกระบวนการภายใน (Internal Perspective) 1. ผลผลิตของบริษัท (Productivity)					
2. การดำเนินการอยู่ภายใต้งบประมาณที่กำหนด (Under budget)					
3. ปริมาณการผลิต (Product Quantity)					
4. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (Cost per unit)					
5. ระยะเวลาการผลิตผลิตภัณฑ์ (Lead time)					
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และพัฒนา (Learning and Growth Perspective) 1. ประสบการณ์และการเรียนรู้ (Experience and learning)					
2. จำนวนโครงการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จ (Success projects)					
3. จำนวนของการจดสิทธิบัตร หรือทรัพย์สินทางปัญญาประเภทอื่นๆ					
4. สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการค้นคว้าและวิจัย เทียบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Expenditure / Total Expense)					
5. เปอร์เซ็นต์การเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ (Product Value %)					
6. ความถี่ในการวางผลิตภัณฑ์สู่ท้องตลาด (Product launch frequency)					

ตัวชี้วัดความสำเร็จตามแต่ละขั้นตอน	ระดับความสำเร็จ				
	5 = สูงกว่าเป้าหมายมาก	4 = สูงกว่าเป้าหมายปานกลาง	3 = ตามเป้าหมาย	2 = น้อยกว่าเป้าหมายปานกลาง	1 = น้อยกว่าเป้าหมายมาก
มุมมองทางด้านการกระบวนการภายใน (Internal Perspective)					
1. ผลผลิตของบริษัท (Productivity)					
2. การดำเนินการอยู่ภายใต้งบประมาณที่กำหนด (Under budget)					
3. ปริมาณการผลิต (Product Quantity)					
4. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (Cost per unit)					
5. ระยะเวลาการผลิตผลิตภัณฑ์ (Lead time)					
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และพัฒนา (Learning and Growth Perspective)					
1. ประสบการณ์และการเรียนรู้ (Experience and learning)					
2. จำนวนโครงการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จ (Success projects)					
3. จำนวนของการจดสิทธิบัตร หรือทรัพย์สินทางปัญญาประเภทอื่นๆ					
4. สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการค้นคว้าและวิจัย เทียบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Expenditure / Total Expense)					
5. เปอร์เซ็นต์การเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ (Product Value %)					
6. ความถี่ในการวางผลิตภัณฑ์สู่ท้องตลาด (Product launch frequency)					