นวัตกรรมการออกแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

นางสาวดวงกมล ลิ่มวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม(สหสาขาวิชา)
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2552
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INNOVATIVE PROCESS DESIGN OF NEW PRODUCT DEVELOPMENT FOR THAILAND'S FURNITURE INDUSTRY

Ms. Duangkamol Limwongse

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Science Program in Technopreneurship and Innovation Management
(Interdisciplinary Program)
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	นวัตกรรมการออกแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
โดย	นางสาวดวงกมล ลิ่มวงศ์
สาขาวิชา	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ อนันต์วรณิชย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์ ดร.ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ เปี่ยมสมบูรณ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พักตร์ผจง วัฒนสินธุ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ อนันต์วรณิชย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ ดร.ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จาริต ติงศภัทิย์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(อาจารย์ ดร.โชคอนันต์ บุษราคัมภากร)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดวงกมล ลิ่มวงศ์: นวัตกรรมกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย. (INNOVATIVE PROCESS DESIGN OF NEW PRODUCT DEVELOPMENT FOR THAILAND'S FURNITURE INDUSTRY) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.พงศ์พันธ์ อนันต์วรณิชย์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: อ. ดร.ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย, 203 หน้า.

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้คือ การสร้างและนำเสนอตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย โดยเน้นที่การให้ความสำคัญกับการออกแบบ อันจะช่วยให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังผลักดันและยกระดับบทบาทของผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิต(Original Equipment Manufacturing, OEM) สู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตนเอง(Original Design Manufacturing, ODM) ขั้นตอนการวิจัยเริ่มจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยเพื่อระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา ร่วมกับการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานอันเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 3 ทฤษฎีคือ BAH (1982), Stage-Gate (1990), Ulrich & Eppinger (2008) และงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอแนวความคิดกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในเบื้องต้น หลังจากนั้นทำการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จริงจากบริษัทเครื่องเรือน 2 บริษัทที่ประสบความสำเร็จในด้านของการจำหน่ายสินค้าที่มีความเป็นนวัตกรรมและการเป็นที่ยอมรับของตลาด เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับแนวความคิดเบื้องต้นสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผลที่ได้จากขั้นตอนนี้ระบุว่ามีปัจจัยสำคัญสองส่วน ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือปัจจัยภายนอกหมายถึงการรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งและการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ ส่วนปัจจัยภายในคือการจัดการที่เหมาะสมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งในด้านของหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องและกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ในขั้นตอนสุดท้ายของการวิจัย คือการทดสอบการยอมรับตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอกับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ผลจากการศึกษาพบว่าผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นว่าตัวแบบนี้เหมาะสมต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ทั้งในด้านโครงสร้าง ขั้นตอน และ ความครบถ้วน รวมทั้งเห็นว่าการออกแบบคือสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาสินค้าให้มีประสิทธิภาพในการแข่งขัน และมีความยั่งยืน

สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม ลายมือชื่อนิสิต .....
ปีการศึกษา 2552 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

508 72612 20: MAJOR TECHNOPRENEURSHIP AND INNOVATION MANAGEMENT
KEYWORDS : / OEM / ODM / THAI FURNITURE INDUSTRY / NPD/ INNOVATION

DUANGKAMOL LIMWONGSE: INNOVATIVE PROCESS DESIGN OF NEW PRODUCT DEVELOMENT FOR THAILAND'S FURNITURE INDUSTRY.
THESIS ADVISOR: ASSIST. PROF. PONGPUN ANUNTAVORANICH, Ph. D.,
THESIS CO-ADVISOR : NATCHA THAWESAENGSKULTHAI, Ph. D. 203 pp.

The purpose of this research is to design and propose a New product development (NPD) process which is proper to the condition of Thai furniture industry. The process emphasizes on the role of "design" to drive the furniture entrepreneur to develop and to produce the product continuously and rise up Thai furniture manufacturing from Original Equipment Manufacturing (OEM) to become Original Design Manufacturing (ODM). The research begins with the study of the overall industry's conditions to identify major problems and its root causes, and the study of the NPD process based on 3 theoretical models of BAH (1982), Stage-Gate (1990), Ulrich & Eppinger (2008) and other recent academic literature. This study aims to build up the conceptual model of NPD. The next step is to study 2 companies providing empirical evidence of the successful innovative furniture companies in Thailand through their NPD process. The result of this study is used for developing and improving the quality of the model. This developed model reviews the factors potentially influence the overall industry development i.e. external and internal factors and management process. Finally, this model is evaluated by 3 persons from Thai furniture expertise regarding the opinion and suggestion. It showed high validity to Thai furniture industry in every part, structure, sequence and the completeness. This also suggested that Thai manufactures should emphasize more on design to increase their competitiveness and for long term product development.

Field of study: Technopreneurship and Innovation Management	Student's Signature .....
Academic Year : 2009	Advisor's Signature .....
	Co-Advisor's Signature .....

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยเรื่องนวัตกรรมการออกแบบกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือของผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธ์ อนันต์วรณิชย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร. ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยชิ้นนี้ รวมทั้งอาจารย์คณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน รองศาสตราจารย์ ดร. พักตร์ผจง วัฒนสินธุ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จาริต ติงศภัทิย์และ อาจารย์ ดร.โชคอนันต์ บุษราคัมภากร อีกทั้งคณาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรมทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษาตลอดจนความรู้ความเข้าใจในศาสตร์แขนงต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยและเพื่อการประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ คุณสุวรรณ คงขุนเทียนแห่งบริษัทโยธกา, บริษัท SB furniture, บริษัท Oggi Living, คุณโชคชัย นันทวะกุล, คุณวินท์ สุธีรชัย รวมทั้งบุคคลในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยที่เกี่ยวข้องอีกหลายๆท่านสำหรับการสละเวลาเพื่อให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์และให้ข้อคิดเห็นดีๆต่อการทำวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยชิ้นนี้

ท้ายที่สุดต้องขอขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัว"ลิ่มวงศ์"ทุกคนที่มอบความห่วงใย, กำลังใจ, คำปรึกษา, ความช่วยเหลือและการสนับสนุนอย่างดีเยี่ยมในทุกๆอย่างมาโดยตลอด ขอบคุณเพื่อนทุกคนและเพื่อนร่วมงานบริษัทคิวบิคดีไซน์และหลายๆคนสำหรับความช่วยเหลือทุกอย่างจนกระทั่งจบการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

สารบัญตาราง..... ญ

สารบัญภาพ..... ฏ

บทที่ 1 บทนำ..... 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 4

1.3 ขอบเขตของการวิจัย..... 4

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ..... 5

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 5

1.6 วิธีดำเนินการวิจัย..... 5

1.7 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย..... 7

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 8

2.1 คำนิยามคำว่าเครื่องเรือนไทยที่ใช้ในงานวิจัย..... 9

2.2 สภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย..... 10

2.2.1 ด้านการผลิต..... 12

2.2.2 ด้านการตลาดการจำหน่ายภายในประเทศ..... 12

2.2.3 ด้านการส่งออก..... 13

2.2.4 ด้านการแข่งขัน..... 13

2.2.5 สรุปสภาพการณ์และแนวโน้มของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย..... 15

2.2.6 ปัญหาและอุปสรรคในอุตสาหกรรม..... 15

2.2.7 แนวทางการแก้ไขปรับปรุง รวมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับตัวของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย เพื่อให้เกิดรูปธรรมในการสร้างผลิตภัณฑ์ให้เกิดเป็นนวัตกรรม..... 16

บทที่		หน้า
	2.2.8 ลักษณะการผลิตและการให้บริการในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยแบบรับจ้างผลิต และการมีงานออกแบบเป็นของตัวเอง.....	19
	2.3 ความหมายและคำนิยามคำว่านวัตกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	28
	2.4การศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development process, NPD).....	33
	2.4.1 ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	33
	2.4.2 ความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	35
	2.4.3 อุปสรรคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	37
	2.4.4 กระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่รูปแบบต่างๆของ BAH (1982), Cooper (1990) และ Ulrich (2008) รวมทั้งข้อเสนอแนะและข้อควรปรับปรุงอันเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	41
	2.4.5 การทบทวนวรรณกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง.....	54
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
	3.1 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย.....	65
	3.2 แผนผังขั้นตอนการวิจัย.....	67
	3.3 กลุ่มตัวอย่าง.....	69
	3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	69
	3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
บทที่ 4	แนวทางการออกแบบโครงสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	71
	4.1 แนวทางการออกแบบโครงสร้างกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่..	71
	4.2 พัฒนาการของแนวความคิดของการออกแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเรื่องเรือนไทย.....	72
บทที่ 5	การศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัทกรณีศึกษา และการทดสอบโมเดลแนวความคิด.....	82
	5.1 แนวความคิดของการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัทกรณีศึกษา.....	82
	5.2 ผลการศึกษาบริษัทกรณีศึกษาสองบริษัท.....	83

บทที่			หน้า
	5.3 แนวความคิดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย.....		108
	5.4 การทดสอบโมเดลแนวความคิดกับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย.....		121
บทที่ 6	สรุปผลการศึกษาอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....		130
	6.1 สรุปผลการวิจัย.....		130
	6.2 ข้อจำกัด.....		133
	6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....		134
รายการอ้างอิง.....			136
ภาคผนวก.....			140
	ภาคผนวก ก	คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์บริษัทกรณีศึกษา.....	141
	ภาคผนวก ข	ตารางเปรียบเทียบผลการศึกษากระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากบริษัทกรณีศึกษา 2 บริษัท.....	150
	ภาคผนวก ค	แบบประเมิน เกี่ยวกับโมเดลกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	174
	ภาคผนวก ง	รายละเอียดการประเมินการยอมรับและข้อเสนอแนะส่วนที่ 1 และ 2.....	184
ผลงานนำเสนอ.....			202
ประวัติผู้เขียน.....			203

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ระยะเวลาดำเนินการวิจัย.....	7
2.1	ตารางสรุปจำนวนผู้ประกอบการและการจ้างงานปี 2552.....	11
2.2	ตลาดส่งออกสำคัญของอุตสาหกรรมเครื่องเรือน 2552.....	12
2.3	รูปแบบและลักษณะของกลยุทธ์ในการผลิตสินค้าและให้บริการ.....	23
2.4	ตารางสรุปการเปรียบเทียบการผลิตแบบ OEM และ ODM.....	27
2.5	ตารางเปรียบเทียบจำนวนโครงการที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท.....	32
2.6	ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการพัฒนาสินค้าใหม่เปรียบเทียบระหว่างปี 1990 และ 2004 ที่เพิ่มขึ้นและลดลง.....	38
2.7	การวิเคราะห์ตัวแบบ NPD ของ Booz Allen Hamilton (1982) โดย Hart and Snelson (1991).....	57
2.8	สิ่งสำคัญที่ควรจะเกิดขึ้นเพื่อการปรับปรุงตัวแบบ NPD ที่ดี.....	62
2.9	ตารางการเปรียบเทียบลำดับกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH (1982), Ulrich&Eppinger (2008) และ Cooper (1990).....	64
3.1	ตารางแสดงวัตถุประสงค์การวิจัย, ขั้นตอนการวิจัยและวิธีการวิจัย.....	68
4.1	ตารางการเปรียบเทียบทฤษฎีของ BAH (1982), Ulrich&Eppinger (2008) และ Cooper (1990).....	76
5.1	ตารางสรุปและเปรียบเทียบขั้นตอนที่จำเป็นในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท กรณีศึกษา A และ B.....	105
5.2	ตารางเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอ กับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาจากบริษัทกรณีศึกษา.....	115
5.3	ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ.....	124
5.4	ตารางแสดงคะแนนความพอใจและการยอมรับโมเดลของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน และค่าเฉลี่ย.....	125

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แผนภาพเนื้อหาที่จะทำการศึกษา.....	9
2.2	สัดส่วนมูลค่าการจำหน่ายเครื่องเรือนในและต่างประเทศ.....	13
2.3	การวิเคราะห์ความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ (Diamond framework).	14
2.4	พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องเรือนของผู้บริโภค.....	18
2.5	พฤติกรรมที่มีต่อช่องทางการจัดจำหน่าย.....	19
2.6	การแบ่งกลุ่มชนิดของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนในประเทศไทย.....	19
2.7	ลักษณะการผลิตสินค้าและการบริการในระดับอุตสาหกรรม.....	20
2.8	ปัจจัยที่ผู้ผลิตในแบบต่างๆต้องคำนึงถึง.....	25
2.9	แผนผังการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH (1982).....	42
2.10	กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากงานวิจัยของอิสรา เกษกระโทก (2549)..	42
2.11	กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่โดย Mayo Revised by Hausler (2007).....	43
2.12	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบ Front-End process โดย Ulrich & Eppinger (2008).....	47
2.13	กระบวนการแบบ Stage-gate model โดย Cooper (1990).....	50
2.14	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยระหว่างแต่ละขั้นตอน.....	52
2.15	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยระหว่างแต่ละขั้นตอน.....	53
2.16	ดัดแปลงจากกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบ Departmental-stage model โดย Hart and Baker (1994).....	54
2.17	ภาพแสดงกระบวนการตามแนวราบและแนวดิ่งโดย Hart and Snelson (1991).....	58
2.18	รูปแผนผังของกระบวนการที่แสดงถึงความซับซ้อนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	60
2.19	ภาพของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบคู่ขนาน.....	61
2.20	แผนผังกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดัดแปลงจาก Klompmaker, Hughes& Haky (1976).....	63

3.1	แผนผังและลำดับขั้นตอนของการวิจัย.....	67
4.1	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงอุตสาหกรรมแยกตามประเภทการผลิต.....	71
4.2	แนวความคิดเกี่ยวกับการอาศัยปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในเพื่อช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกับแนวความคิดของการสร้างระบบการทำงานแบบเครือข่ายเพื่อความช่วยเหลือภายในหมู่สมาชิก.....	73
4.3	แผนภาพกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 3 ทฤษฎีหลัก.....	74
4.4	แนวความคิดการสร้างโมเดลสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	78
4.5	แผนภาพแสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้นของการทำงานร่วมกัน.....	80
4.6	แผนภาพแสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบุคลากรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และรายละเอียดของหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบในแต่ละแผนก.....	81
5.1	รูปภาพแสดงแผนกสำคัญภายในบริษัทและแผนกที่จ้างงานจากภายนอกบริษัท	86
5.2	กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับบริษัทของบริษัท A.....	91
5.3	กระบวนการสร้างแนวความคิดของบริษัท A.....	92
5.4	กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในบริษัท B.....	101
5.5	แผนภาพแสดงภาพรวมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และรายละเอียด.....	109
5.6	แบบจำลองความสัมพันธ์ของปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่ส่งผลถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	110
5.7	ปัจจัยภายนอกของการพัฒนาภาพรวมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย.....	111
5.8	แผนผังกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ภายในองค์กร.....	116
5.9	ผลการประเมินความเป็นไปได้ของตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.....	126
5.10	ผลการประเมินด้านความเหมาะสมในการใช้งาน.....	127

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้มีธุรกิจต่างๆเกิดขึ้นมากมาย สินค้า, ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆนั้นก็มีมากขึ้น ผู้ประกอบการ และเจ้าของธุรกิจทุกคนต่างมุ่งหวังให้สินค้าของตนประสบความสำเร็จ และเป็นที่นิยม ยิ่งมีสินค้าใหม่มากยิ่งขึ้นเท่าไร การแข่งขันก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น ผู้ประกอบการทุกคนต้องการให้สินค้าหรือบริการของตัวเอง เป็นที่จดจำ หรือเป็นที่ยอมรับทั้งสิ้น ผลิตภัณฑ์ใดๆที่ไม่ได้รับความนิยม หรือการยอมรับจากผู้บริโภค มักจะถูกลืมไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นสิ่งที่ผู้ประกอบธุรกิจทุกคนต้องการก็คือการให้สินค้าและบริการเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ซึ่งวิธีการทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับนั้น มีหลากหลายรูปแบบ เช่นการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าและบริการเพื่อให้มีเอกลักษณ์ มีจุดเด่น มีการใช้ประโยชน์ได้ดี มีความสวยงามสะดุดตา การลดต้นทุนการผลิต เพื่อทำให้ราคาที่ขายในท้องตลาดลดลงกว่าคู่แข่งขัน เป็นต้น ซึ่งหนึ่งในกระบวนการสร้างสรรค์พัฒนาสินค้าและบริการให้เกิดความแตกต่าง หรือการแนะนำสินค้าและบริการใหม่ๆ เข้าสู่ตลาดได้นั้นคือกระบวนการที่เรียกว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development, NPD) ในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based Economy) ซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจที่อาศัยความรู้ และนวัตกรรมเป็นปัจจัยขับเคลื่อนหลักในการพัฒนาประเทศ ความรู้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นความรู้ที่สำคัญที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมในกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2548, 2549)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ อาจเรียกได้ว่าเป็นพื้นฐานของความสำเร็จด้านการตลาด (รังสรรค์ เลิศในสัตย์, 2549) บริษัทหรือกลุ่มธุรกิจต่างๆจะให้ความสำคัญกับกระบวนการการพัฒนาสินค้าและบริการเป็นลำดับแรกๆ ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ก่อนการวางกลยุทธ์ทางด้านการนำสินค้าหรือบริการต่างๆออกสู่ตลาด ในแต่ละองค์กรและกลุ่มธุรกิจนั้น มีขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development, NPD) แตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ชนิดของสินค้าและผลิตภัณฑ์ วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ต่างๆ การตัดสินใจของเจ้าของกิจการ ซึ่งในอดีตมีการทำวิจัยตัวแบบของ NPD โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาสินค้า และผลิตภัณฑ์ มาแล้วมากมาย ส่วนใหญ่มีขอบเขตที่กว้างและครอบคลุมผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ หลักในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หนึ่งๆนั้นจะประกอบด้วย การจัดการด้านเทคโนโลยี (Technology Management), นโยบายด้านธุรกิจ (Business Policy), การตลาด และ

ด้านวิศวกรรม (Marketing and Engineering) (Hart& J. Baker,1994) โดยจะสามารถหาข้อมูลด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development, NPD) ที่ประสบความสำเร็จ ได้จากแหล่งข้อมูลมากมายในงานทบทวนวรรณกรรมต่างๆ (Craig & Hart, 1992; Johne & Snelson, 1988; Lilien & Yoon, 1989; Rothwell, 1977) ในแต่ละตัวแบบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น จะแตกต่างกันไปตามชนิดของสินค้าและบริการนั้นซึ่งจะได้กล่าวถึงในบทต่อไป ตัวแบบ NPDเหล่านี้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาสินค้าและประสบความสำเร็จโดยหลายกลุ่มธุรกิจ ในอีกด้านหนึ่งก็มีอีกหลากหลายสินค้าและบริการเช่นกันที่ไม่ได้ทำการพัฒนาสินค้าตามทฤษฎีที่มีอยู่ กล่าวคือไม่มีโครงสร้างในการพัฒนาสินค้าตามกระบวนการของนักทฤษฎีทั่วๆไป แต่ก็ประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจการเช่นเดียวกัน

ในการแบ่งผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ (Innovative Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีแนวคิดริเริ่มเป็นครั้งแรก ยังไม่มีมาก่อนในตลาด, ผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิม (Modified Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์เดิมที่มีการปรับปรุงในลักษณะใดลักษณะหนึ่งทำให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดอีกครั้ง และผลิตภัณฑ์ตามกระแสหรือผลิตภัณฑ์เลียนแบบ (Me-too Product) คือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ของธุรกิจซึ่งเลียนแบบผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งขันที่มีอยู่แล้วในตลาด(Russell & Taylor, 1998) ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอตัวแบบของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับทฤษฎีของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และทำการพัฒนา เพื่อสร้างตัวแบบใหม่ที่สอดคล้องกับสภาพการณ์การแข่งขันในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นหลัก ดังเช่นอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ปัญหาของอุตสาหกรรมนี้ในประเทศไทยตามรายงานของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2550) ระบุว่าอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยได้รับผลกระทบด้านต่างๆอาทิเช่น ด้านต้นทุน, ด้านการตลาด และการแข่งขันจากต่างประเทศ ดังนั้นเจ้าของธุรกิจจำเป็นต้องรู้วิธีการปรับตัวเพื่อแข่งขันกับต่างชาติให้ได้ เป็นที่รับรู้กันดีว่าอุตสาหกรรมด้านนี้เป็นอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ประกอบกับภาครัฐและเอกชนในประเทศต่างก็ให้การสนับสนุนและผลักดันให้เจ้าของธุรกิจต่างให้ความสำคัญกับการออกแบบ (Design) เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการออกแบบที่เป็นของตัวเอง (Original Design Manufacturing ,ODM) เพื่อให้เกิดการต่อยอดจนสามารถผลิตสินค้า และผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์หรือตราสินค้าของตัวเองได้ (Original Brand Manufacturing, OBM) นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้กับผลิตภัณฑ์ แทนที่จะเป็นเพียงผู้ผลิตวัตถุดิบเพื่อส่งออก หรือ เป็นเพียงผู้รับจ้างผลิตเพียงเท่านั้น (Original Equipment Manufacturing, OEM)

ทั้งนี้เพราะการเป็นผู้รับจ้างผลิตมีข้อเสียเปรียบจากการต่อรองราคาของลูกค้าที่มากขึ้นเรื่อยๆ ตามลำดับเนื่องจากมีผู้ผลิตมากขึ้นทั้งคู่แข่งในประเทศเอง และต่างประเทศ เช่น จีน เวียดนาม เป็นต้น

กรมส่งเสริมการส่งออกของไทย (2547) ได้ส่งเสริมให้มีกลยุทธ์ด้านการตลาดในต่างประเทศ เช่นการสร้างภาพลักษณ์ของศูนย์กลางตลาดส่งออกเครื่องเรือนไทยผ่านงานแสดงสินค้าและสื่อต่างๆในต่างประเทศ, การพัฒนาสินค้าในด้านรูปแบบ, วัสดุประโยชน์ใช้สอย และคุณภาพให้มากขึ้น การสร้างความแตกต่างของสินค้าโดยเน้นรูปแบบที่ทันสมัยมีเอกลักษณ์ ปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมต่างๆได้ให้ความสำคัญกับคำว่า “นวัตกรรม” โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันเป็นปัจจัยสำคัญในการทำธุรกิจ และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน หากธุรกิจใดมีการทำนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ผลที่ได้รับอย่างชัดเจนคือความสามารถในการลดต้นทุน และความสามารถในการเพิ่มยอดขายหรือขยายกิจการ (สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551) ในธุรกิจที่ต้องอาศัยการออกแบบในประเทศไทยนั้น การสร้างนวัตกรรมควรเป็นการพัฒนาต่อยอดจากนวัตกรรมเดิมที่มีอยู่แล้ว (มณฑลี ศาสนนันทน์, 2546) เพื่อต่อยอด และสร้างความแตกต่าง โดยนวัตกรรมในที่นี้ก็คือการใช้ความรู้ในด้านเทคโนโลยี และในด้านการตลาดในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่ๆที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภควมทั้งการพัฒนาปรับปรุงในด้านต่างๆ หรือแม้กระทั่งการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่เคยมีในท้องตลาดมาก่อน (Afuah, 2003) ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบและพัฒนาสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักในการดำเนินธุรกิจอีกด้วย ทั้งนี้การส่งเสริมของภาครัฐถือเป็นโอกาสของผู้ผลิตและผู้ส่งออกที่เป็นวิสาหกิจขนาดย่อมได้มีโอกาสปรับตัวและพัฒนากิจการของตนเองให้มีศักยภาพสามารถแข่งขันได้ทั้งในและต่างประเทศ (อิสรา เกษกระโทก, 2549)

ขอบเขตของการศึกษาเริ่มต้นจากแนวความคิดในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD process) การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างสมมติฐานของตัวแบบใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนำไปเปรียบเทียบจากกรณีศึกษาธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านที่มีความโดดเด่นและมีความเป็นนวัตกรรม โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งในด้านของระบบการพัฒนา การผลิต การบริการ การจัดการกับนวัตกรรมที่ได้สร้างสรรค์มาไปจนถึงแนวทางเพื่อสร้างความแตกต่างให้กับตัวสินค้าการเปรียบเทียบจะนำไปสู่การปรับปรุงตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งท้ายที่สุดได้ใช้ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development, NPD)

เพื่อการสร้างนวัตกรรมที่ยั่งยืน และเป็นแนวทางในการต่อยอดผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีศักยภาพในการแข่งขันที่แข็งแกร่งได้ในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยชิ้นนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน, อุปสรรค, ปัญหา รวมทั้งนวัตกรรมด้านต่างๆที่เคยเกิดขึ้นของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

2. เพื่อศึกษาทฤษฎีของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD) ที่มีอยู่, การประยุกต์ใช้ รวมทั้งข้อดี และข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการ NPD ต่างๆ ร่วมกับการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จริงและปัญหาที่พบจากบริษัทกรณีศึกษา (บริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องเรือนไทย)

3. เพื่อนำเสนอตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อหนึ่งและสอง(การวิเคราะห์ทฤษฎีร่วมกับกระบวนการจริงจากการศึกษาบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา) เพื่อให้ได้ตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนในประเทศไทยเพื่อการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะนำไปปรับใช้กับอุตสาหกรรมที่ต้องการพัฒนาระบบการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่อื่นๆ รวมทั้งเป็นแนวทางในการต่อยอดการพัฒนากระบวนการ NPD ต่อไปได้ในอนาคต

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งศึกษาเพื่อจะให้ได้มาซึ่งขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development, NPD) โดยทำการศึกษาเบื้องต้นจากทฤษฎีของ BAH (1982), Ulrich&Eppinger (2008) และ Cooper (1990) ที่มีการอ้างอิงถึงบ่อยครั้งในงานวิจัยและวารสารทางวิชาการต่างๆ ประกอบกับการศึกษาสภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยร่วมกับการทำการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจากบริษัทในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ด้วยวิธีการสัมภาษณ์, การบันทึกข้อมูล ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ การออกแบบ การผลิต กระทั่งการนำสินค้าใหม่เข้าสู่ตลาด ผนวกเข้ากับทฤษฎีของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้ศึกษามาแล้ว เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อสร้างความแตกต่าง และความมีเอกลักษณ์อันจะนำไปสู่การเกิดนวัตกรรม โดยการสิ้นสุดงานวิจัย

ชิ้นนี้ จะอยู่ที่การนำเสนอกระบวนการใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยเล็งเห็นถึงความสำคัญของ "การออกแบบ" เพื่อการเกิดนวัตกรรมรวมทั้งมองเห็นภาพรวมของการพัฒนาสินค้าใหม่ของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่มากยิ่งขึ้น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต้องการพัฒนาและผลิตสินค้าใหม่ๆให้มีความแตกต่างอย่างต่อเนื่อง, เกิดนวัตกรรมรวมทั้งเป็นที่ยอมรับของตลาด
2. เป็นแนวทางการเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ในการศึกษาต่อยอดตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับสินค้าและบริการ และกระตุ้นให้กลุ่มผู้ผลิตสินค้าแบบผู้รับจ้างผลิต (Original Equipment Manufacturing, OEM) เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงตัวเองไปสู่การเป็นผู้ที่มีผลิตภัณฑ์และการออกแบบเป็นของตัวเอง (Original Design Manufacturing, ODM)

1.6 วิธีดำเนินการการวิจัย

ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีขั้นตอนการดำเนินการศึกษาและวิจัยโดยย่อตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การทบทวนวรรณกรรมจากทฤษฎีเบื้องต้นของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งจากงานวิจัย และวารสารทางวิชาการต่างๆรวมทั้งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) และ ข้อมูลตติยภูมิ (Tertiary data)
2. การศึกษาภาพรวมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรค แนวโน้มของอุตสาหกรรม นวัตกรรมในอุตสาหกรรมที่เคยเกิดขึ้น
3. การเสนอแนวความคิดของการสร้างตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาสภาพโดยรวมของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ที่ได้ศึกษาไปแล้ว

4. การทำการเปรียบเทียบแนวความคิดเบื้องต้นของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้นำเสนอไปกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จริงที่ได้ทำการศึกษาจากบริษัทกรณีศึกษา 2 บริษัทเพื่อทำการปรับปรุงตัวแบบให้ดียิ่งขึ้น
5. ทำการนำเสนอและทดสอบแนวความคิดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)และการทำแบบประเมินการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ (Expert opinion) ที่เป็นผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
6. วิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งทำการสรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ
7. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.7 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ขั้นตอน	ระยะเวลาดำเนินงาน																																			
	ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎีต่างๆ เพื่อทำการวิเคราะห์วิจัยและทำการสร้างโมเดลNPD process																																								
ศึกษาภาพรวมอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์																																								
ศึกษากระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัท กรณีศึกษา																																								
เปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลที่ได้จากการทำการศึกษาบริษัทกรณีศึกษาเพื่อนำเสนอ NPD ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น																																								
ทดสอบโมเดล NPD กับผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย																																								
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ																																								
จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์																																								
นำเสนอต่อคณะกรรมการ																																								
นำเสนอวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์																																								

บทที่ 2
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำการวิจัยเรื่อง "นวัตกรรมการออกแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย" ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อที่จะทำการศึกษาวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

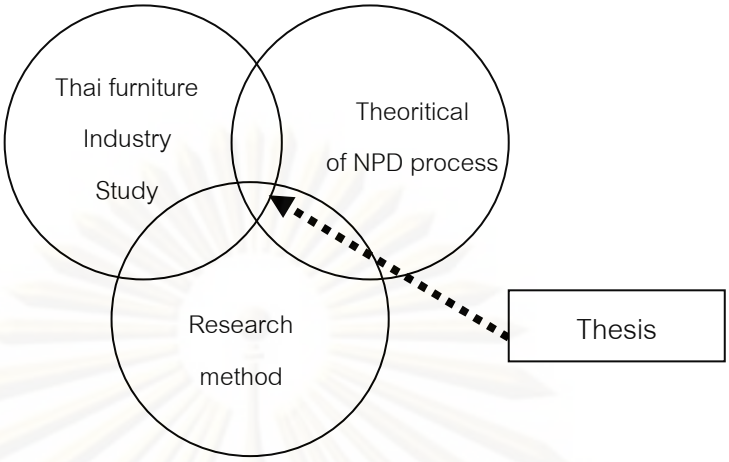
2.1 คำนิยามคำว่าเครื่องเรือนไทยที่ใช้ในงานวิจัย

2.2 สภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยทั้งด้านการผลิต, การตลาด, การจำหน่ายทั้งภายในประเทศและการส่งออก, อุปสรรคและแนวโน้มของการพัฒนาอุตสาหกรรม, ลักษณะการผลิตแบบต่างๆ ฯลฯ

2.3 ความหมายและคำนิยามคำว่านวัตกรรม (Innovation) ที่สอดคล้องกับการพัฒนาและความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

2.4 การศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development Process, NPD) ทั้งความหมาย, ความสำคัญและอุปสรรคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งศึกษาทฤษฎีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH (1982), Cooper (1990) และ Ulrich&Eppinger (2008) และบทความที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่อื่นๆ จากวารสารตีพิมพ์ต่างๆและจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และข้อมูลตติยภูมิ (Tertiary Data) เช่น จากเครื่องมือในการช่วยสืบค้นข้อมูล (Search Engine), ห้องสมุดออนไลน์ (E-Library), เอกสารอ้างอิงทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Reference), และวารสารออนไลน์ (E-Journals Gateway) หรือบทความจากวารสารต่างประเทศ, งานวิจัยต่างๆ เป็นต้น เพื่อทำการเปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่าง และนำข้อดีรวมทั้งข้อเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงตัวแบบในขั้นต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.1 แผนภาพเนื้อหาที่จะทำการศึกษา

2.1 คำนิยามคำว่าเครื่องเรือนไทยที่ใช้ในงานวิจัย

คำว่าผลิตภัณฑ์ของใช้ของตกแต่งบ้านมีผู้ให้คำจำกัดความและคำนิยามไว้หลายท่าน เช่น

สาคร คันธโชติ (2528) กล่าวว่า เครื่องเรือน หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัยหรืออาคาร มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายในการใช้เป็นต้น เครื่องเรือนเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์อุปโภค ได้แก่ โต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน ตู้ใส่เสื้อผ้า เตียงนอน กล่องเก็บของ เก้าอี้ หิ้งหนังสือ ชั้นวางของ เป็นต้น

วัฒนะ จูฑะวิภาต (2537) กล่าวว่าเครื่องเรือน คือสิ่งที่มนุษย์คิดค้นประดิษฐ์ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบ้าน ที่ทำงาน หรือที่สาธารณะ กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ การนอน การนั่ง รับประทานอาหาร ทำงาน ฯลฯ เครื่องเรือนถูกออกแบบสำหรับคนเดียวหรือกลุ่มคน ทำด้วยวัสดุ หลายชนิดแตกต่างกัน เช่น ไม้ โลหะ พลาสติก ฯลฯ เครื่องเรือนจัดว่าเป็นส่วนเชื่อมระหว่างผู้อยู่อาศัยกับตัวบ้าน หรือมนุษย์กับสถาปัตยกรรม

บุญศักดิ์ สมบุญรอด (2544) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องเรือน หมายถึง เครื่องตกแต่งบ้านพักอาศัย มีประโยชน์ใช้สอย มีความสะดวกสบายในการดำรงชีพ แต่ในปัจจุบันเครื่องเรือนยิ่งมีบทบาทมากยิ่งขึ้นทุกขณะ สนองความสุขทางกายและใจอันจะมีผลต่อคุณภาพชีวิต และประสิทธิภาพในการทำงานโดยตรง

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร (2535) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งในการอำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ ใช้อาคาร ก็คือ เครื่องเรือน ดังนั้น อาจจะสรุปให้ความหมายของเครื่องเรือน ไว้ว่า สิ่งที่มนุษย์ได้ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย ในการดำรงชีวิตภายใต้การทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การนั่ง นอน รับประทานอาหาร ทำงาน และใช้ประกอบ

กับอาคารทางด้านงานสถาปัตยกรรมทั้งภายในและภายนอก (สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551)

จากคำนิยามข้างต้นคำว่าของเครื่องเรือนสามารถสรุปความหมายได้ว่า ***สิ่งที่อยู่ภายในที่พักอาศัยหรือบ้านถูกคิดค้นเพื่อตอบสนองความต้องการและกิจกรรมของมนุษย์ เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ มีประโยชน์ใช้สอย***

ตามรายงานแผนแม่บทยุทธศาสตร์กลุ่มเครื่องเรือนไทยเพื่อการส่งออกปี 2551-2560 ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไว้ 3 กลุ่มคือ 1) เครื่องเรือนและชิ้นส่วน 2) ผลิตภัณฑ์ไม้ และ 3) ไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์ไม้แผ่น ซึ่งในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะระบุรายละเอียดเฉพาะในส่วนของ เครื่องเรือนและชิ้นส่วนเครื่องเรือน ซึ่งประกอบด้วยเครื่องเรือนไม้ เครื่องเรือนอื่น ๆ และชิ้นส่วนเครื่องเรือนเท่านั้น

2.2 สภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

อุตสาหกรรมเครื่องเรือน เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศอุตสาหกรรมหนึ่งเนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในแหล่งวัตถุดิบไม้ที่สำคัญโดยเฉพาะไม้ยางพาราที่มีมากเป็นอันดับ 2 ของโลก (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2548) นอกจากนี้อุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือนยังเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้แรงงานฝีมือเป็นจำนวนมากจึงถือได้ว่าอุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือนเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถนำทรัพยากรของประเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตและแรงงานมีมูลค่าการบริโภคในประเทศและการส่งออกมากกว่า 40,000 ล้านบาทต่อปี มีผู้ประกอบการ SMEs มากกว่า 10,000 ราย ก่อให้เกิดการจ้างงานไม่ต่ำกว่า 100,000 คน อีกทั้งยังเป็นผลิตภัณฑ์หลักในอุตสาหกรรมอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน และเครื่องใช้ในบ้าน โดยมีสัดส่วนการส่งออกถึงร้อยละ 70 ของปริมาณการผลิตในประเทศทั้งหมด

อุตสาหกรรมเครื่องเรือนนั้นจึงถือได้ว่าเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ในด้านการสร้างรายได้จากการส่งออกให้กับประเทศ และได้รับการพัฒนาด้านการออกแบบจนเป็นที่ยอมรับในระดับสากล นอกจากนี้การผลิตเครื่องเรือนโดยใช้วัตถุดิบและแรงงานการผลิตภายในประเทศ ผลักดันให้อุตสาหกรรมเครื่องเรือนของไทยช่วงที่ผ่านมามีการเติบโตมาโดยตลอด แต่หลังจากปี 2549 การเติบโตไม่เพียงแต่ไม่เพิ่มขึ้น กลับลดถดถอยจนติดลบเป็นผลจากการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดโลก ดังนั้นผู้ประกอบต้องเร่งปรับตัวให้มากขึ้น ด้วยวิธีการที่ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ต้องเริ่มเปลี่ยนจากเดิมที่เคยรับจ้างผลิต (OEM) มาเป็นการสร้างงานออกแบบของตนเอง (ODM) รวมทั้งการได้รับแรงสนับสนุนจากภาครัฐทั้งเรื่ององค์ความรู้ และเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ซึ่งจะช่วยให้อุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยกลับมาเข้มแข็งได้อีกครั้ง (สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551) สินค้าเครื่องเรือนหลักที่เป็น

สินค้าส่งออก ได้แก่ เครื่องเรือนไม้ชนิดที่ถอดประกอบได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการผลิตในลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อส่งออกเป็นหลัก และ ใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัยจากต่างประเทศ ในส่วนของเครื่องเรือนจากไม้ยางพาราและชิ้นส่วนไม้และไม้บอร์ดจากไทยนั้นนับเป็นสินค้าที่มีชื่อเสียงในตลาดยุโรปและตลาดญี่ปุ่น เนื่องด้วยคุณภาพของสินค้าไทย มีการส่งมอบตรงเวลา และมีความรับผิดชอบกรณีเกิดการผิดพลาดหรือเสียหายในการผลิต (ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย, 2551)

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนมีขนาดเล็ก-กลาง โดยล่าสุดปี 2552 กรมส่งเสริมการส่งออกสำรวจพบว่า ในอุตสาหกรรมมีผู้ผลิตทั้งหมด 2,596 บริษัท แบ่งออกเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กประมาณ 2,220 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86 รองลงมาคือผู้ประกอบการขนาดกลางมีจำนวนประมาณ 294 ราย คิดเป็นร้อยละ 11 ส่วนผู้ประกอบการขนาดใหญ่นั้นมีอยู่ 86 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 3 ทั้งหมดนี้ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานทั้งสิ้น 300,000 คน (กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์, 2552) สำหรับเป้าหมายการส่งออกปี 2552 นั้นคาดว่าจะมีมูลค่า 1,307 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับปี 2551 ที่มีมูลค่าการส่งออก 1,244 ล้านเหรียญสหรัฐ ในเดือน ม.ค.-เม.ย. 2552 การส่งออกเฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วนมีมูลค่า 286.92 ล้านเหรียญ-สหรัฐฯ โดยลดลงร้อยละ 30.04 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันปี 2551 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ21.95 ของเป้าหมายการส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์ ปี 2552 และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ0.6 ของมูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย (กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์, 2552)ปี 2552 ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ตกต่ำและวิกฤตการณ์ทางการเมืองในไทย ทำให้มูลค่าการส่งออกในช่วงเดือน ม.ค.-เม.ย. 52 ในตลาดต่างประเทศ 20 อันดับแรกเกือบทั้งหมดมีอัตราการขยายตัวที่ลดลงเมื่อเทียบกับการส่งออก ในช่วงเวลาเดียวกันปี 2551 มีเพียงประเทศจีนที่มีอัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นแต่เป็นมูลค่าการส่งออกที่ไม่มากนัก

ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปจำนวนผู้ประกอบการและการจ้างงานปี 2552

ขนาดกิจการ	รายละเอียด	จำนวนผู้ประกอบการ(ราย)	จำนวนการจ้างงาน
ขนาดใหญ่	มากกว่า 200 คน	86	
ขนาดกลาง	คนงาน 51-200 คน	294	
ขนาดเล็ก	คนงานไม่เกิน 50 คน	2,220	
	รวม	2,596 ราย	300,000 คน

ที่มา: กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์, 2552

ตารางที่ 2.2 ตลาดส่งออกสำคัญของอุตสาหกรรมเครื่องเรือน 2552

ประเทศ	**มูลค่า : ล้าน** USD		
	2550	2551	2552 **(ม.ค.-เม.ย.)**
1. ญี่ปุ่น	283.62	252.79	73.53
2. สหรัฐอเมริกา	325.40	245.25	55.19
3. สหราชอาณาจักร	154.81	139.56	32.50
4. ออสเตรเลีย	66.81	88.99	14.77
5. อิตาลี	30.76	31.47	7.36
6. เนเธอร์แลนด์	25.16	31.16	7.31
7. เยอรมนี	22.78	24.38	6.54
8.มาเลเซีย	27.24	33.90	6.36
9. อินโดนีเซีย	28.22	28.00	5.14
10.แคนาดา	20.35	21.55	4.36
รวม 10 ประเทศ	988.35	897.04	213.06
อื่น ๆ	305.40	3347.35	73.86
มูลค่ารวม	1,293.75	1,244.39	286.92

ที่มา: กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์, 2552

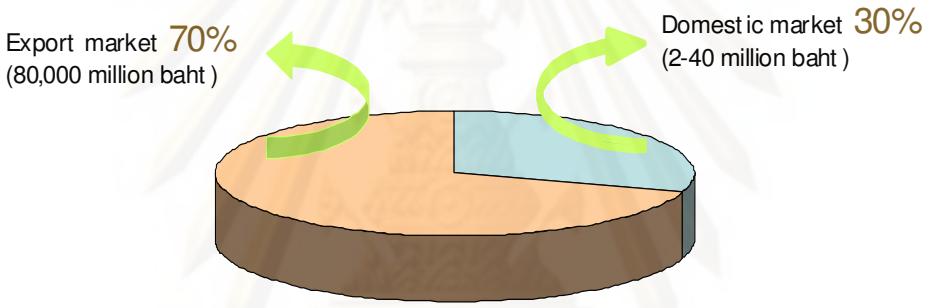
2.2.1 ด้านการผลิต

โดยสรุปประเทศไทยมีวัตถุดิบหลักในประเทศคือไม้ยางพารา, เทคโนโลยีด้านการผลิตมีศักยภาพปานกลาง, ขาดการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์, ขาดแคลนแรงงาน และผลผลิตต่ำ ปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือน ปี 2551 แสดงถึงการแนวโน้มการผลิตโดยรวมลดลงเนื่องจากวิกฤติเศรษฐกิจโลกรวมที่ทำให้กำลังซื้อของผู้บริโภคลดลง อีกทั้งความไม่สงบทางการเมือง และความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจภายในประเทศซึ่งต้องทำให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องลดปริมาณการผลิตลง (สำนักงานเศรษฐกิจ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2551)

2.2.2 ด้านการตลาดการจำหน่ายในประเทศ

คาดว่าจะมีปริมาณการจำหน่ายในประเทศที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้บริโภคภายในประเทศยังมีกำลังซื้อ โดยเฉพาะตลาดกลางและตลาดบนรวมทั้การสนับสนุนส่งเสริมให้มีการจัดงานแสดงสินค้าที่อยู่อาศัยและเครื่องเรือนต่างๆ ตลอดจนการปรับลดของ ราคาน้ำมัน และมาตรการแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายและมาตรการกระตุ้นธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ของรัฐบาล เป็นการเพิ่มกำลังซื้อให้แก่ผู้บริโภค (สำนักงานเศรษฐกิจ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2551)

2.2.3 **ด้านการส่งออก** ตลาดหลักได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย อิตาลี เนเธอร์แลนด์ คิดเป็นสัดส่วนรวมร้อยละ 61.34 ส่วนตลาดที่ยังมีอัตราการขยายตัว คือ จีน คิดเป็นร้อยละ 245.00 (กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์, 2552) ด้านการส่งออกของสินค้าคาดว่าจะมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าตลาดส่งออกหลักของไทยกำลังประสบปัญหาจากวิกฤติเศรษฐกิจโลกซึ่งส่งผลกระทบอย่างมากต่อการส่งออกไม้และเครื่องเรือนของไทย แต่ตลาดส่งออกอื่น ๆ โดยเฉพาะ ออสเตรเลีย ประเทศสมาชิกอาเซียน ประเทศแถบเอเชียใต้ และตะวันออกกลาง ยังขยายตัวได้ดี เพราะเป็นตลาดที่มีศักยภาพสูงโดยการหาตลาดใหม่ที่ยังมีกำลังซื้อและมีความต้องการสินค้า เช่น จีน, อินเดีย, สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์, รัสเซีย (กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์, 2552 และสำนักงานเศรษฐกิจ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2551)



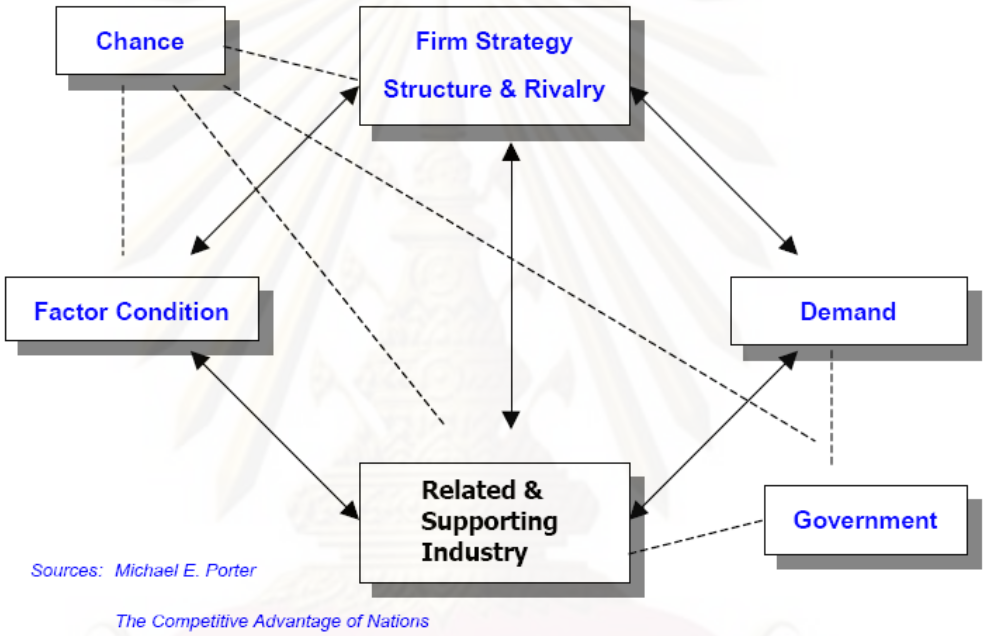
ภาพที่ 2.2 สัดส่วนมูลค่าการจำหน่ายเครื่องเรือนในและต่างประเทศ

ที่มา: กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์, 2552

2.2.4 **การแข่งขัน**

ภาพรวมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนในประเทศไทยยังคงเป็นแบบรับจ้างผลิต (OEM) ยังไม่เข้าสู่ระดับ ODM และ OBM ส่วนคู่แข่งสำคัญของสินค้าเครื่องเรือนไทยคือ จีน เนื่องจากมีข้อได้เปรียบจากต้นทุนต่ำกว่าและได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องเรือนจากประเทศผู้ร่วมทุนในจีน เช่น ฮ่องกง และไต้หวัน อย่างไรก็ดีไทยยังมีข้อได้เปรียบอยู่เนื่องจากจีนต้องนำเข้าไม้ยางพาราจากต่างประเทศโดยเฉพาะจากไทย นอกจากนี้ สินค้าจากจีนยังมีปัญหาเรื่องคุณภาพที่ไม่แน่นอนและการส่งมอบสินค้าที่มักจะล่าช้าสำหรับคู่แข่งที่อยู่ในกลุ่มอาเซียนด้วยกันนั้น คือ อินโดนีเซีย และเวียดนาม โดยอินโดนีเซียมีข้อได้เปรียบด้านวัตถุดิบไม้ที่อุดมสมบูรณ์ และเวียดนามมีข้อได้เปรียบจากการที่มีนักลงทุนต่างชาติส่งผลให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตตลอดจนการบริหารจัดการให้แก่ผู้ประกอบการเวียดนาม และช่วยสร้างโอกาสทางการตลาดด้วยการแนะนำลูกค้าให้เวียดนาม นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนจากภาครัฐของเวียดนามนักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนตั้งฐานการผลิตในเวียดนามเป็นจำนวนมากแต่ผู้ประกอบการที่เป็นชาวเวียดนามเองยังไม่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ และมีปัญหาด้าน

คุณภาพของเครื่องเรือนเวียดนามที่ยังไม่ดีนัก รวมทั้งต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ สำหรับคู่แข่งที่เป็นสมาชิกอยู่ในกลุ่มสหภาพยุโรป ได้แก่ อิตาลี โดยเฉพาะเครื่องเรือนไม้ของอิตาลีส่วนใหญ่เน้นเจาะตลาดระดับบน และมีเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีบุคลากรที่มีความสามารถสูงในการออกแบบและเป็นที่ยอมรับจากทั่วโลก อย่างไรก็ดีอิตาลีมีต้นทุนค่าจ้างแรงงานอยู่ในระดับที่สูงกว่าไทยมาก และอิตาลีเองก็ต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศกว่าร้อยละ 80 ของไม้ที่ใช้ทั้งหมด (นิธินันท์ วิศเวศวร และคณะ 2551)



ภาพที่ 2.3 การวิเคราะห์ความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ (Diamond framework)

ที่มา: Competitive Advantage of Nation (Porter, 1990)

(ฝ่ายวิจัย คณะพาณิชยศาสตรและการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544)

ภาพข้างต้นเป็นการพิจารณาความสามารถในการแข่งขันด้วย Diamond Model (Porter, 1990) สามรถสรุปได้ดังนี้ (นิธินันท์ วิศเวศวร และคณะ, 2551)

Internal Factor

1. Factor Condition

ข้อได้เปรียบ: ประเทศไทยมีทักษะทางการผลิตสูง และมีฝีมือประณีต เช่น การจักสานเครื่องเรือนจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ผักตบชวา เป็นต้น

ข้อเสียเปรียบ: ต้องนำเข้าปัจจัยในการผลิตบางอย่าง เช่น กาว หรือสารเคมี ขาดแคลนวัตถุดิบไม้ยางพาราเนื่องจากราคายางพาราสูงขึ้นทำให้ชาวสวนยางชะลอการโค่นต้นยาง และเน้นส่งออกวัตถุดิบไม้ยางไปจีนมากขึ้น

2. Demand Condition

ข้อได้เปรียบ: ลูกค้ามีฐานะในตลาดสหภาพยุโรป

ข้อเสียเปรียบ: ความพิถีพิถันของลูกค้า เน้นมาตรฐานสูง

3. Firm Strategy Structure Rivalry

ข้อเสียเปรียบ: คู่แข่งจากต่างประเทศ เช่น อินโดนีเซียมีการผลิตเครื่องเรือนจากผักตบชวาเช่นกัน แต่เป็นสินค้าที่คุณภาพต่ำกว่า ราคาถูกกว่า

4. Related & Supporting Industry

ข้อได้เปรียบ: กลุ่มผู้ผลิตไม้ยางพารา หรือกลุ่มผู้ผลิตและจักสานวัสดุธรรมชาติซึ่งช่วยให้มีวัตถุดิบที่เพียงพอ รวมทั้งมีทักษะมีฝีมือในการผลิตสามารถเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมสนับสนุน เช่น อุตสาหกรรมสนับสนุนในการออกแบบเครื่องเรือนแนวตะวันออก (Oriental style) และมีการรวมกลุ่มและเครือข่ายของสมาคมออกแบบเครื่องเรือน

External Factors

1. Chance

ข้อได้เปรียบ: ขนาดตลาดและกำลังซื้อในยุโรปโดยเฉพาะชาวยุโรปนิยมที่จะตกแต่งที่พักและเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์ใหม่ทุก 2-3 ปี

2. Government

ข้อเสียเปรียบ: ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐบาลทำให้ผู้ผลิตเครื่องเรือนที่ใช้ฝีมือเน้นตลาดระดับสูงต้องร่วมมือและสร้างเครือข่ายกันเองในการทำตลาดในต่างประเทศ

2.2.5 สรุปสภาพการณ์และแนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

การผลิตของอุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือนของไทยในมีแนวโน้มลดลง การจำหน่ายภายในประเทศสูงขึ้น จุดแข็งของผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนของไทยคือมีความประณีต คุณภาพสูง และมีรูปลักษณ์เป็นที่ยอมรับในตลาดโลก ปัจจัยที่ผู้ส่งออกไทยต้องคำนึงถึง คือ การผลิตสินค้าส่งออกที่มีคุณภาพ เน้นความเป็นธรรมชาติและไม่ผลิตจากวัสดุหรือกรรมวิธีที่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีการบริการหลังการขายที่ดี เน้นรูปแบบที่แปลกใหม่และการออกแบบที่มีความเป็นสากล

2.2.6 ปัญหาและอุปสรรคในอุตสาหกรรม

จากบทวิเคราะห์เรื่องปัญหาและอุปสรรคของเครื่องเรือนไทยของสำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถสรุปได้ว่าปัญหาของอุตสาหกรรมนี้เกิดขึ้นจาก

1. ผู้ประกอบการของไทยเน้นการผลิตสินค้าราคาถูก จึงประสบปัญหาภาวะการแข่งขันรุนแรง จากประเทศคู่แข่งที่มีต้นทุนถูกกว่า โดยเฉพาะจากประเทศจีน, เวียดนาม และมาเลเซียซึ่งมีความได้เปรียบด้านต้นทุนที่อยู่ในระดับต่ำกว่า ผลคือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องเรือนที่ไม่สามารถปรับตัวได้ก็จะต้องปิดกิจการ
2. ปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือ การเผชิญกับภาวะการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้นจากประเทศคู่แข่งที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากจีนที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำกว่าและเป็นคู่แข่งที่สำคัญในตลาดระดับล่าง ส่วนเวียดนามก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีแนวโน้มจะเป็นคู่แข่งสำคัญของประเทศไทยในอนาคตอันใกล้ อีกทั้งนักลงทุนต่างชาติได้ย้ายถิ่นฐานการผลิตเข้าไปลงทุนผลิตในเวียดนาม เนื่องจากมีต้นทุนค่าจ้างที่ถูกกว่าและวัตถุดิบที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ขณะที่การผลิตของไทยประสบกับปัญหาต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น
3. ในกลุ่มสินค้าประเภท OEM ผู้ประกอบการมีแต่ความรู้ด้านการผลิต แต่ขาดความรู้ด้านการออกแบบ ด้านการตลาด หรือด้านนวัตกรรมทำให้โดนต่อรองราคามาก ซึ่งจะยิ่งทำให้ขาดทุนสะสมมากขึ้น
4. เกิดผู้ประกอบการจำนวนมาก, สินค้ามีความคล้ายคลึงกันมาก ตลาดมีน้อย, ขาดจุดยืน หรือไม่มีตลาดที่ชัดเจน
5. ผลกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น ราคาน้ำมันสูงขึ้นมาก การแข็งตัวของค่าเงิน

2.2.7 กลยุทธ์และแนวทางการแก้ไขปรับปรุงรวมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับตัวของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยเพื่อให้เกิดรูปธรรมในการสร้างผลิตภัณฑ์ให้เกิดเป็นนวัตกรรม

สินค้าเครื่องเรือนและของตกแต่งบ้านเป็นอุตสาหกรรมแฟชั่นที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบตามวิถีชีวิตความเป็นอยู่ (Life Style) ของแต่ละบุคคล โดยเปลี่ยนแปลงตามแนวโน้มของความนิยมในแต่ละปี และรสนิยมส่วนบุคคล ส่งผลทำให้อุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือนจำเป็นต้องมีการแข่งขันในการสร้างเอกลักษณ์ของตนเองให้สามารถเจาะกลุ่มลูกค้าในระดับต่างๆได้ อีกทั้งในการแข่งขันในปัจจุบันเป็นการแข่งขันในตลาดการค้าเสรีทำให้ต้องคำนึงถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านคุณภาพ การสร้างสรรค์แปลกใหม่ และราคา นอกจากนี้ในเรื่องของต้นทุนนับว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญโดยเฉพาะ ทางด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมนั้นต้องพยายามควบคุมให้อยู่ในระดับต่ำด้วย (Bowersox, 2002) ในรายงานของกรมส่งเสริมการส่งออก ปี 2552 ได้แนะนำกลยุทธ์ในการปรับตัวของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยไว้ดังนี้

1. สร้างภาพลักษณ์ของศูนย์กลางตลาดส่งออกสินค้าเฟอร์นิเจอร์ของไทยในเอเชียผ่านงาน TIFF และสื่อ/กิจกรรมส่งเสริมการตลาดอื่นๆ
2. สร้างความแตกต่างของสินค้าตลาดบน (Niche Market) โดยเน้นคุณภาพความประณีต รูปแบบที่โดดเด่น สอดคล้องกับไลฟ์สไตล์ของลูกค้าต่างประเทศ
3. เน้นกิจกรรมเจาะตลาดที่มีศักยภาพ เช่น รัสเซีย, อินเดีย, สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซาอุดิอาระเบีย เป็นต้น
4. พัฒนาตราสินค้าไทยให้เป็นที่รู้จักในตลาดโลกแทนการรับจ้างผลิต
5. ใช้ประโยชน์จากการเปิดการค้าเสรี (FTA) ระหว่างไทยกับประเทศ ออสเตรเลีย อินเดีย และอาเซียน

นอกจากนั้นยังจำเป็นต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในประเทศคู่ค้าแต่ละประเทศให้เข้าใจอย่างถ่องแท้เนื่องจากเครื่องเรือนที่ผลิตเพื่อขายให้กับลูกค้าในประเทศหนึ่งประเทศใดอาจจะไม่เป็นที่ถูกใจสำหรับผู้บริโภคอีกประเทศหนึ่งก็ได้ ดังนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการปรับตัวเพื่อแข่งขันให้ได้นั่นคือ

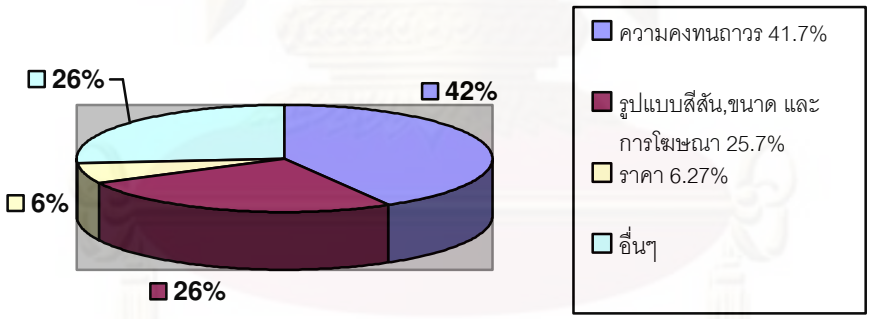
1. การออกแบบให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตและความต้องการของผู้บริโภค จากผลการวิจัยของสำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเกี่ยวกับตลาดเครื่องเรือนและเครื่องเรือนในบ้านพบว่ารูปแบบความต้องการของสินค้ามีหลากหลาย ตามความนิยมของแต่ละพื้นที่ ผู้ประกอบการจึงควรพิจารณาถึงการวางแผนการผลิตสินค้าให้เหมาะกับความต้องการของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย กล่าวคือความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบันแต่ละช่วงวัยมีความหลากหลายแต่มีความชัดเจนและมีความเป็นตัวของตัวเองมากกว่าที่ผ่านมา จึงต้องการสินค้าที่มีความแตกต่างหรือไม่เหมือนกันสูงขึ้น รวมทั้งการตอบสนองที่สอดคล้องกับลักษณะการอยู่อาศัยของกลุ่มผู้บริโภค

2. การคำนึงถึงการออกแบบและคุณภาพของสินค้า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบที่ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจไทยควรให้ความสำคัญคือการออกแบบเพราะจะสามารถดึงดูดลูกค้าได้มากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคปัจจุบันมีกลุ่มตลาดบน (Niche Market) อยู่มากพอสมควรส่วนใหญ่ประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือประเทศที่ประชากรมีรายได้สูงมักจะนิยมสินค้าที่มีคุณภาพดียอมจ่ายแพงขึ้น เพื่อให้ได้ความพึงพอใจมากที่สุด ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันทางด้านราคากับสินค้าจากจีนหรือเวียดนาม ผู้ประกอบธุรกิจเครื่องเรือนไทยจำเป็นต้องพยายามยกระดับสินค้าของตนเองให้สูงขึ้นด้วยการเน้นการออกแบบและคุณภาพของสินค้าเป็นสำคัญ โดยจะต้องให้

ความสำคัญในทุกขั้นตอนการผลิต ทั้งนี้หากสามารถนำเอาเรื่องประโยชน์ใช้สอยเข้ามาเป็นจุดขายได้ด้วยจะประสบความสำเร็จ เนื่องจากพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าตกแต่งบ้านของผู้บริโภคจำนวนมากในปัจจุบันมักจะให้ความสำคัญเรื่องการใช้งานสูงขึ้น นอกจากนี้การออกแบบควรเน้นให้เห็นถึงการผลิตที่แสดงให้เห็นความประณีต และสวยงามด้วย

3. วัสดุและสีสันที่นำมาใช้ผลิตสินค้าเพื่อประเทศใดประเทศหนึ่งก็ควรเป็นวัสดุ/สีสันที่ได้รับความนิยมหรือเหมาะกับสภาพภูมิอากาศของประเทศนั้นๆด้วย ทั้งนี้ปัจจุบันเครื่องเรือนและเครื่องใช้ภายในบ้านที่ทำมาจากไม้ก็ยังคงได้รับความนิยมสูง และชนิดของไม้ที่ได้รับความนิยมในแต่ละประเทศนั้นมีความแตกต่างกันพอสมควร นอกจากนี้การผลิตสินค้าจำเป็นต้องออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งาน และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพสูงด้วย นับตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การอบไม้ และการใช้สีที่ไม่ก่อให้เกิดสารตะกั่วตกค้าง เป็นต้น (สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551)

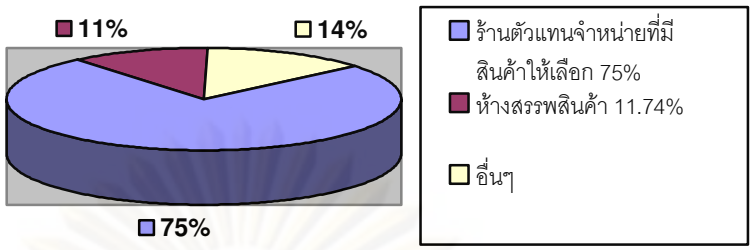
จากการวิจัยของสำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ได้อธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบและที่ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจไทยควรให้ความสำคัญมีดังนี้



ภาพที่ 2.4 พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องเรือนของผู้บริโภค

ที่มา: สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551

ส่วนใหญ่พฤติกรรมการเลือกซื้อโดยคำนึงถึงความ คงทนถาวรมาเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 41.70 รองลงมาเป็นเหตุผลอื่น ๆได้แก่ รูปแบบ สีสัน ขนาดและการโฆษณา คิดเป็นร้อยละ 25.70 ส่วนด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญน้อยที่สุดร้อยละ 6.27



ภาพที่ 2.5 พฤติกรรมที่มีต่อช่องทางการจัดจำหน่าย

ที่มา: สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551

ผู้บริโภคเลือกซื้ออุปกรณ์ตกแต่งบ้านและเครื่องใช้ภายในบ้านจากร้าน ตัวแทนจำหน่ายที่มีสินค้าให้เลือกมากชนิดสูงที่สุดร้อยละ 75.00 และซื้อจากห้างสรรพสินค้ารองลงมาร้อยละ 11.74 รวมทั้งผู้บริโภคมีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา ในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้าอุปกรณ์ตกแต่งบ้านและเครื่องใช้ภายในบ้าน

2.2.8 ลักษณะการผลิตและการให้บริการในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย โดยเน้นที่การให้บริการแบบรับจ้างผลิต และการมีงานออกแบบเป็นของตัวเอง

กลุ่มที่ 1: Mass Production	กลุ่มที่ 2: Export Oriented
- จำนวนผู้ประกอบการ: มากกว่า 500 - สภาพการณ์ OEM - ทิศทาง เน้นทางด้านการผลิตชิ้นงานแบบปริมาณมาก - ตลาด ส่งออก	- จำนวนผู้ประกอบการ 200-500 - สภาพการณ์ ระหว่าง OEM และ ODM - ทิศทาง ชิ้นงานที่มีมาตรฐานมาก ผลิตแบบปริมาณมาก - ตลาด ภายในประเทศ 50% ส่งออก 50%
กลุ่มที่ 3 : Niche Production	**กลุ่มที่ 4 : Sub contractor**
- จำนวนผู้ประกอบการ 50-200 - สภาพการณ์ ODM/OBM - ทิศทาง เน้นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่น มีเอกลักษณ์ อาจเป็นงานประเภทหัตถกรรม - ตลาด ภายในประเทศ 50% ส่งออก 50%	- จำนวนผู้ประกอบการ 50-200 - สภาพการณ์ OEM, ผู้รับเหมารายย่อย - ทิศทาง เน้นผลิตให้กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการควบคุมราคาเป็นหลัก เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการผลิตเฉพาะด้าน - ตลาด ผลิตให้กับผู้ว่าจ้างที่ต้องการผู้รับเหมารายย่อย

ภาพที่ 2.6 การแบ่งกลุ่มชนิดของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนในประเทศไทย

(จิรวัฒน์ ตั้งกิจงามวงศ์, 2551)

การแบ่งกลุ่มของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มคือ Mass Production, Export Oriented, Niche Production และ Sub Contractor ซึ่งใน 4 ลักษณะนี้แบ่งตามลักษณะของการผลิตสินค้าและบริการของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมได้เป็น 3 แบบใหญ่ๆ คือ OEM (Original Equipment Manufacturing) หมายถึงผู้ผลิตเน้นเรื่องการผลิตวัตถุดิบต้นน้ำ หรือผลิตตามคำสั่งซื้อสู่ ODM (Original Design Manufacturing) ซึ่งผู้ผลิตเน้นเรื่องการออกแบบสร้างต้นแบบ อะไหล่ ชิ้นส่วน สินค้าเป็นของตนเอง และพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์สำเร็จภาพที่รู้จักกันดีในนาม OBM (Original Brand Manufacturing) ซึ่งผู้ผลิตกลุ่มนี้เน้นการสร้างตราสินค้าและการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ (ดร. เพชรมณี ดาวเวียง, 2551)

ภาพที่ 2.7 ลักษณะการผลิตสินค้าและการบริการในระดับอุตสาหกรรม

สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ลักษณะของการผลิตสินค้าของผู้ประกอบการที่มากที่สุดในปัจจุบันจัดอยู่ในกลุ่มของ OEM หรือ การเป็นผู้รับจ้างผลิต ซึ่งในปัจจุบันภาครัฐต่างหันมาสนับสนุนให้ผู้รับจ้างผลิตเล็งเห็นถึงความสำคัญของการออกแบบและพัฒนาตนเองมาสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง (ODM) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า และทำให้สินค้าอยู่ในตลาดได้ด้วยตัวเอง การผลิตสินค้าในแบบต่างๆ จะมีลักษณะและการให้ความสำคัญในรายละเอียดต่างกัน ซึ่งในขอบเขตของวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ จะขอกล่าวถึงลักษณะของการเป็นผู้ผลิตสินค้า แบบ OEM และแบบ ODM และแนวทางการพัฒนาจาก OEM ไปสู่ ODM

2.2.8.1 **คำนิยามของผู้รับจ้างผลิต (Original Equipment Manufacturing, OEM) และผู้มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง (Original Design Manufacturing, ODM)**

OEM (Original Equipment Manufacturing) หมายถึงผู้รับจ้างผลิตทั้งในการรับจ้างผลิตสินค้าให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ (OEM Domestic) และลูกค้าต่างชาติ (OEM Export) ซึ่งผู้ผลิตเหล่านี้ เน้นการผลิตเป็นสำคัญ ในการเป็นผู้รับจ้างผลิต สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงก็คือ

- การวิจัยผลิตภัณฑ์และการพัฒนาตลาดต่างประเทศ (Product Research and Development for International Markets), ตัวอย่างแม่แบบ (Mock-Up Samples)
- การพิจารณาด้านวัตถุดิบ (Material Consideration)
- การเลือกเฉพาะเจาะจงของลูกค้า (Buyer's Specified Materials)
- การออกแบบและการสร้างเครื่องมือเพื่อเพิ่มผลผลิตและกำไร

ODM (Original Design Manufacturing) หมายถึง ผู้รับจ้างผลิตสินค้าหรือผู้ผลิตสินค้าที่เน้นการทำวิจัยและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเน้นเรื่องการออกแบบสินค้าเป็นของตนเองแต่ไม่จำเป็นต้องมีตราผลิตภัณฑ์ (Product Brand) เป็นของตนเอง

OBM (Original Brand Manufacturing) หมายถึง ผู้ผลิตสินค้าและให้บริการ ซึ่งมีการพัฒนาตราผลิตภัณฑ์สำหรับสินค้าและบริการของตนเอง (ดร. เพชรมณี ดาวเวียง, 2551)

2.2.8.2 **องค์ประกอบของกลยุทธ์การผลิต (Manufacturing Strategy Building Blocks) และกลยุทธ์ในการผลิตสินค้าและให้บริการ (Manufacturing Strategies)** (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2551)

องค์ประกอบที่สำคัญในกลยุทธ์การผลิตมี 4 ด้าน ประกอบด้วยด้านการผลิต ช่องทางการจำหน่ายสินค้า การจัดแสดงสินค้า และตราผลิตภัณฑ์ รวมถึงการสื่อสารเพื่อ สร้างตราผลิตภัณฑ์

OEM

กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเน้นที่การผลิตสินค้าเป็นจำนวนมากให้ได้คุณภาพดี รวมทั้งการส่งมอบได้ทันเวลาเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ, ต้องควบคุมต้นทุนการผลิตต่อหน่วยรวมทั้งต้นทุนดำเนินงานและบริหารงานให้ต่ำ ต้องมีการควบคุมรับรองคุณภาพสินค้า องค์ประกอบที่สำคัญต้องประกอบด้วยการลงทุนในต้นทุนการผลิต (Capital) ได้แก่ การพัฒนาฝีมือแรงงาน เทคโนโลยีและเครื่องจักรในการผลิตเพื่อให้การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้สินค้าที่ดีมีคุณภาพ รวมทั้งความสามารถในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตและช่องทางการจัดจำหน่ายควรเน้นช่องทางการจัดจำหน่ายที่จะเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่เป็นบริษัทต่างชาติจะทำให้สามารถขายสินค้าในจำนวนมาก เพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาดการผลิต (Economy of Scale) และสามารถแข่งขันได้

- **ด้านการผลิต (Manufacturing)** เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อลดต้นทุนในการผลิต และเพื่อจัดส่งสินค้าให้ถึงมือผู้รับได้ ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ เพราะฉะนั้นผู้ผลิต OEM จะลงทุนในด้านการพัฒนาฝีมือแรงงาน เทคโนโลยี เครื่องจักร เป็นต้น
- **ด้านการออกแบบ (Designing)** ผู้ผลิต OEMไม่มีความจำเป็นต้องลงทุนในการค้นคว้าวิจัยเพื่อการออกแบบ เนื่องจากรูปแบบสินค้าถูกกำหนดมาแล้วโดยผู้ซื้อ
- **ด้านการจัดวางแสดงสินค้า (Merchandising)** ผู้ผลิตแบบOEMไม่มีความจำเป็นต้องลงทุนกับการจัดทำหน้าร้านเพื่อแสดงสินค้า

ODM

กลยุทธ์ของ ODM ควรเน้นที่การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ องค์ประกอบที่สำคัญของธุรกิจแบบ ODM ได้แก่ การควบคุมคุณภาพสินค้าและนวัตกรรม การมีความรู้ในด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Technology and Engineering) ความเชี่ยวชาญในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสอดคล้องกันระหว่างวัสดุ, โครงสร้าง และรูปแบบการใช้งาน รวมทั้งความสามารถในการคิดค้นนวัตกรรมด้านวัสดุที่จะใช้ในการผลิต และความสามารถในการคิดค้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ซึ่งองค์ประกอบในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ จะเป็นสิ่งที่สร้างความแตกต่าง (Differentiation)ให้กับผลิตภัณฑ์ อันจะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ได้ในที่สุด

ด้านการผลิต (Manufacturing) ผู้ผลิต ODM สามารถว่าจ้างผู้อื่นให้ทำการผลิตได้ หรือจะผลิตเองก็ได้ขึ้นอยู่กับเงินทุน ความสามารถในการผลิต และการจัดการผลิต สำหรับด้านการแสดงสินค้านั้น ผู้ผลิตแบบ ODM สามารถทำได้หากมีเงินทุนพอเพียง ทั้งนี้การจัดแสดงสินค้าต้องเป็นไปเพื่อการแสดงนวัตกรรมสินค้า (Product Innovation) ทั้งในด้านรูปแบบ และเทคโนโลยีของสินค้า

ด้านการออกแบบ (Design) ความสามารถในการออกแบบ, การวิจัยและพัฒนารูปแบบสินค้า คือเป้าหมายหลักของ ODM ดังนั้นผู้ผลิตแบบ ODM ***จึงต้องมีการลงทุนในการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์*** ไมใช่เพียงแค่การออกแบบรูปแบบสินค้าภายนอกเท่านั้น แต่ยัง***ต้องลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางโครงสร้างและเทคโนโลยีของสินค้า*** ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการผลิต โครงสร้างของสินค้าที่ต้องสอดคล้องกับรูปแบบการใช้งาน เป็นต้น ผู้ผลิตแบบ ODM จึงจำเป็นต้องลงทุนในการสร้างและพัฒนาผู้เชี่ยวชาญในด้านการวิจัยและออกแบบดังกล่าวเพื่อให้มีความสามารถและศักยภาพในการสร้างความหลากหลาย (Variety) และความแตกต่าง (Differentiation) ที่เป็นตัวสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่สินค้าและผลิตภัณฑ์ของตน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านตราผลิตภัณฑ์ (Branding) ผู้ผลิต ODM สามารถลงทุนสร้างตราผลิตภัณฑ์ได้หากมี เงินทุนและความชำนาญในการสร้างตราผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 2.3 รูปแบบและลักษณะของกลยุทธ์ในการผลิตสินค้าและให้บริการ

Factors/ Strategies	Manufacturing	Design Capability	Merchandising	Type of Customers	Branding
OEM Domestic	• Capital-based investment	• Not required • Predetermined design by buyers	• Not required • Expertise promotion via product samples	• ***Domestic*** corporate customers	Not required
OEM Export	• Capital-based investment	• Not required • Predetermined design by buyers	• Not required • Expertise promotion via product samples	• Corporate customers in ***overseas*** countries	Not required
ODM	• Flexible for manufacturing outsource	• Product R&D • Design capability	• Optional • Product/ innovation promotion	• Corporate customers	Optional
OBM	• Flexible for manufacturing outsource	• Design capability	• Product promotion • Customer experience enhancement	• Consumers	• Investing in brand building initiatives and communications • Investing in consumer R&D

ที่มา: SMC analysis

2.2.8.3 ปัจจัยสร้างมูลค่าแก่ธุรกิจในการดำเนินกลยุทธ์การผลิต OEM (OEM Value Drivers)

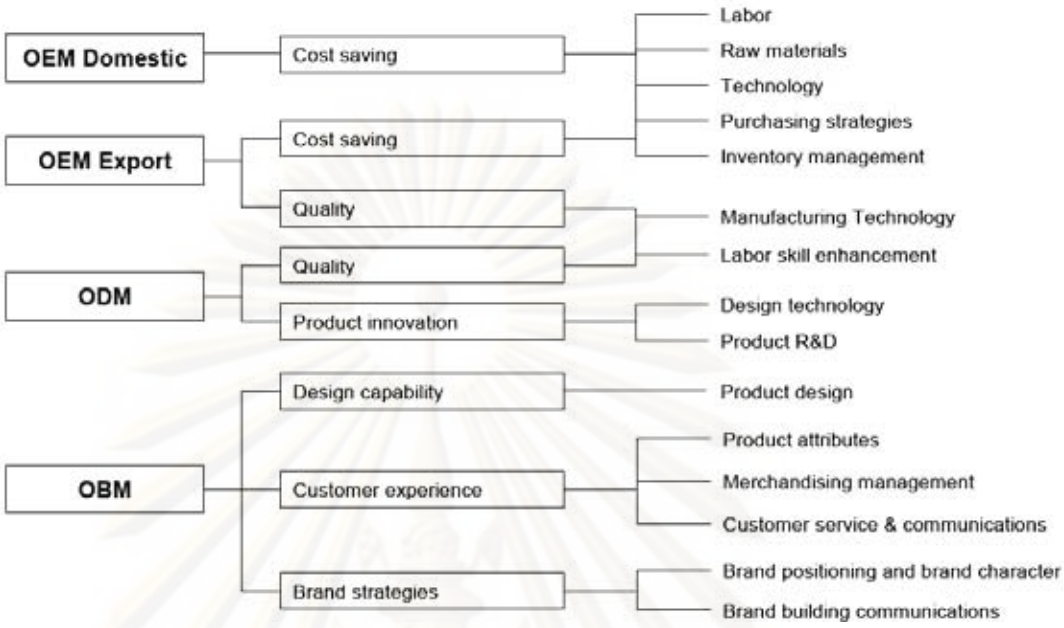
ปัจจัยสร้างมูลค่าแก่การรับจ้างผลิตคือการลดต้นทุนในการดำเนินงาน ดังนั้น OEM ต้องมุ่งกลยุทธ์ในการลดต้นทุนการผลิต การลงทุนใดๆที่เกิดขึ้นเพื่อการผลิตแบบ OEM จะต้องเป็นไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต อันจะนำไปสู่ความสามารถในการผลิตสินค้าเป็นจำนวนมากภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ และต้องทำให้ลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลง การลงทุนเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในการผลิตดังกล่าว ควรเน้นการลงทุนในการพัฒนาแรงงาน, การลงทุนด้านเครื่องจักร และเทคโนโลยีในการผลิตการเลือกสรรวัตถุดิบ นอกจากนี้ยังควรพัฒนาระบบและกลยุทธ์การจัดซื้อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุน และโอกาสในการลดต้นทุนพัฒนารวมทั้งปรับปรุงขั้นตอนการจัดซื้อและพัฒนาหน่วยงานจัดซื้อส่วนกลางเพื่อรวบรวมและเชื่อมโยงระบบการจัดซื้อของทั้งบริษัท ควบคุมงบประมาณในการจัดซื้อ ปัจจัยสร้างมูลค่าแก่การผลิตแบบ OEM อีกประการหนึ่ง คือการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) ให้มีประสิทธิภาพ จำนวนสินค้าคงคลังสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนจม (Sunk Cost) ของบริษัท หากผู้ประกอบการมีสินค้าคงคลังมากเกินไป และอยู่ในคลังสินค้านานเกินไป จะนำไปสู่การลดลงของผลกำไรจากการขายสินค้า เพราะฉะนั้นผู้ประกอบการจะต้อง

ดำเนินมาตรการเพื่อจัดการให้สินค้าคงคลังมีการไหลเวียน และมีจำนวนที่เหมาะสมอันจะนำไปสู่การลดต้นทุนในการบริหารงาน และหลีกเลี่ยงภาวะการขาดทุนจากการขายสินค้าในราคาที่ต่ำกว่าทุน

สิ่งที่สำคัญในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังคือความสามารถในการคาดการณ์ความต้องการของผู้บริโภคและตลาด (Demand Forecast) ซึ่งเป็นตัวกำหนดปริมาณสินค้าที่จำเป็นต้องผลิต รวมทั้งความสามารถในการผลิตสินค้าและความสามารถในการนำสินค้าออกสู่ตลาดให้ตรงเวลาและ/หรือทันเวลาที่ตลาดต้องการ จะเป็นตัวกำหนดระยะเวลาที่จะต้องใช้ในการผลิต เพื่อนำสินค้าออกสู่ตลาดให้ถึงมือผู้บริโภคในเวลาที่เหมาะสม รวมถึงการรับรองคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของผู้ผลิตในกลุ่มลูกค้าเป้าหมายชาวต่างชาติ ผู้ซึ่งให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้า และการรับรองมาตรฐานสินค้าเป็นอย่างยิ่ง ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาคุณภาพสินค้าได้โดยการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือ/เทคโนโลยีในการผลิต การพัฒนาปรับปรุงฝีมือแรงงานในด้านการรับรองคุณภาพและมาตรฐานของสินค้านั้นสามารถกระทำได้โดยอาศัยหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนในด้านดังกล่าว ที่มีอยู่ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ การเลือกใช้หน่วยงานดังกล่าวให้พิจารณาเงินทุนที่สามารถใช้ในการรับรองคุณภาพ และมาตรฐานสินค้าได้ และคุณภาพของหน่วยงานที่จะเลือกใช้บริการ

ODM (ODM Value Drivers)

ปัจจัยที่สร้างมูลค่าให้แก่ ODM มี 2 ประการ ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพของสินค้ารวมทั้งการรับรองคุณภาพและมาตรฐานของสินค้า และการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในด้านการพัฒนาคุณภาพของสินค้านั้น ODM สามารถใช้กลยุทธ์ เดียวกันกับ OEM Export สำหรับการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์นั้น ผู้ประกอบการ ODM จะต้องเน้นกลยุทธ์ 2 ประการ คือ เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีในการออกแบบ ซึ่งจะทำให้ผลงานในการออกแบบมีความหลากหลาย,ทันสมัยขึ้น และสามารถเชื่อมโยงรูปแบบที่เป็นที่นิยม (Trend) ให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ (Functionality) ได้ดีขึ้น รวมทั้งสามารถลดระยะเวลาในการผลิตผลงานการออกแบบให้ทันกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์นั้นยังต้องอาศัยการลงทุนในการค้นคว้าและวิจัยผลิตภัณฑ์ซึ่งรวมถึงการศึกษาและจัดหาวัตถุดิบและวัสดุที่มีศักยภาพในการผลิตที่เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ดำเนินชีวิตของผู้บริโภคที่ช่วยให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติที่จะช่วยให้การใช้สอยผลิตภัณฑ์นั้นมีความสมบูรณ์ขึ้น และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค



ภาพที่ 2.8 ปัจจัยที่ผู้ผลิตในแบบต่างๆต้องคำนึงถึง

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2551

ในรายงานของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) เรื่องสิ่งที่ต้องมีการคำนึงถึงเมื่อผลิตสินค้าโดย ดร. เพชรมณี ดาวเวียง ได้กล่าวถึงเรื่องปัญหาของการเป็น OEM และODM รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการไว้โดยสรุปดังนี้

- **ปัญหาที่ทำให้ผู้ผลิตไม่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง** ส่วนหนึ่งเกิดจากค่าใช้จ่ายในการวิจัยผลิตภัณฑ์และพัฒนาจำเป็นที่ต้องใช้เวลานานและค่าใช้จ่ายสูง ผู้ผลิตเพื่อการส่งออกไม่สามารถที่จะลงทุนหรือให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตส่วนใหญ่ใช้กลยุทธ์การลอกเลียนแบบจากแม่แบบ (Copycat) ที่วางขายในท้องตลาดอยู่แล้วเป็นเกณฑ์ในการผลิตซึ่งทำให้สินค้าที่วางขายในท้องตลาด ไม่มีความแตกต่าง
- **การค้นคว้าและทดลองสิ่งใหม่ ๆคือการทดลองนั้น ๆมักได้ผลดีเฉพาะการทดลองในห้องทดลอง** แต่ในเชิงการตลาดแล้ว ไม่คุ้มทุน ไม่ปลอดภัย หรือแม้แต่ไม่มีประสิทธิภาพในการผลิตจริงในขณะที่เครื่องจักรทำงาน เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นข้อสังเกตที่ต้องการการแก้ไขปรับปรุง
- **ผู้วิจัยในส่วนผลิต (เจ้าหน้าที่ออกแบบผลิตภัณฑ์) ไม่ทราบรายละเอียดของการตลาด** ว่าจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยใดบ้างในส่วนตลาดนั้นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ณ. ปัจจุบันนี้คือ ความต้องการของตลาด , ค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบ เครื่องมือ แรงงาน

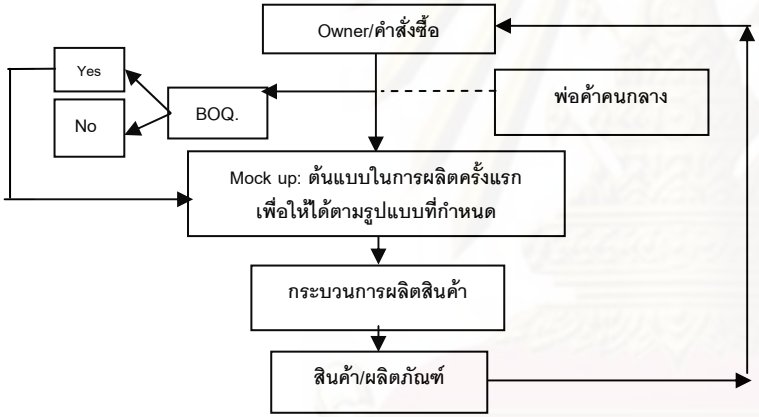
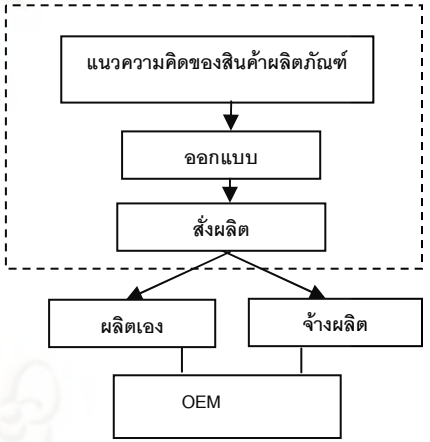
ความปลอดภัยในการใช้สินค้า (Product Safety) เมื่อผู้ประกอบการได้ทำการวิจัยมาระดับหนึ่งแล้ว การที่จะทำตัวอย่างแม่แบบก็จะง่ายและประหยัดมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างแม่แบบ (Mock-up Sample) เป็นตัวอย่างที่เป็นตัวต้นแบบในการผลิตครั้งแรกเพื่อนำไปผลิตสินค้าตัวต่อๆ ไปให้ได้รูปแบบเดียวกันกับที่กำหนดไว้ การผลิตตัวต้นแบบนั้นต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงเพราะส่วนใหญ่จะผลิตหรือประกอบด้วยมือหรือใช้กำลังคนแทบทั้งสิ้น

สิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในการเป็นผู้ผลิต หรือ การเป็นผู้ประกอบการ คือเรื่องของวัตถุดิบ ถ้าวัตถุดิบหาได้ไม่ยาก มีราคาไม่แพง ค่าใช้จ่ายในการผลิตก็ถูกลง ทำให้ผู้ส่งออกสามารถส่งสินค้าในราคาไม่แพงได้ ตัวอย่าง เช่น จีน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบไม่ต่างกับประเทศไทยมากแต่ค่าแรงนั้นแตกต่างกันสิ้นเชิง ทำให้ราคาสินค้าต้องเป็นไปตามค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการพิจารณาถึงตัวสินค้าเองว่าเป็นประเภทไหน ถ้าเป็นสินค้าที่พึ่งแรงงานมากแล้วก็จำเป็นต้องพิจารณาตัวแปรแรงงานเป็นเรื่องสำคัญที่สุด แต่ถ้าตัววัตถุดิบเป็นปัจจัยหลักในการพิจารณา ก็ต้องพิจารณาว่าวัตถุดิบในท้องถิ่นไม่ควรขาดหรือสามารถจัดหาได้ไม่ยากนัก ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่ช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มยอดขายได้ รวมทั้งสิ่งที่ลูกค้าต้องการเฉพาะเจาะจงก็เป็นส่วนที่ต้องนำมาพิจารณาเช่นกัน

การมีพันธมิตรเครือข่าย เพื่อรวมกลุ่มสร้างมาตรฐานชิ้นส่วน รวมทั้งร่วมมือในการทำวิจัยพัฒนากับลูกค้าปลายน้ำและรวมถึงคู่ค้าต้นน้ำเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงในธุรกิจเครือข่ายให้มากและคล่องตัวมากที่สุด การหากิจการร่วมค้า(Joint Venture) จากต่างชาติเข้าร่วม จะทำให้ได้ทั้งแหล่งเงินทุนและตลาดใหม่จากผู้ถือหุ้นใหม่จากต่างประเทศ ซึ่งแหล่งเงินทุนดังกล่าวก็มักมาจากประเทศที่มีฐานทางเศรษฐกิจค่อนข้างมั่นคง ควรเลือกประเทศที่ใกล้เคียงก่อนเป็นอันดับแรกก็เป็นอีกปัจจัยที่จะสามารถพัฒนาผู้ผลิตแบบ OEM สู่การเป็นผู้ผลิตแบบ ODM ได้เช่นกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.4 ตารางสรุปการเปรียบเทียบการผลิตแบบ OEM และ ODM

	OEM	ODM
ลักษณะทั่วไป	ผู้รับจ้างผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อทั้งในประเทศ (OEM Domestic) และลูกค้าต่างชาติ (OEM Export) รูปแบบสินค้าถูกกำหนดโดยผู้สั่งซื้อ เป็นกระบวนการที่อยู่ในระดับต้นน้ำ	มีงานออกแบบและสร้างต้นแบบ/ อะไหล่ชิ้นส่วน รวมทั้งมีสินค้าเป็นของตนเอง อาจจะผลิตเองหรือ จ้างผลิต ขึ้นอยู่กับศักยภาพของบริษัทที่ต่างกัน
สิ่งที่ต้องคำนึงถึง	ประสิทธิภาพในการลดค่าใช้จ่ายของต้นทุนการผลิต รวมทั้งการเพิ่มผลผลิต และการสร้างผลกำไร, การพัฒนาฝีมือแรงงาน เทคโนโลยี รวมทั้ง เครื่องจักร	ลงทุนการทำวิจัยเพื่อพัฒนางานออกแบบ, สินค้าและบริการ, การขายเป็นปริมาณมาก
กระบวนการ		
กลยุทธ์ในการพัฒนา	- Demand forcast/จำนวนสินค้าที่ต้องผลิต - กระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง - สินค้า/ ชิ้นส่วนที่มีคุณภาพดีและราคาถูก - การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต	- การควบคุมคุณภาพสินค้านวัตกรรม - การออกแบบให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค - การพัฒนาเทคนิคในการออกแบบและการคำนึงถึงนวัตกรรมด้านวัสดุ เป็นต้น

2.3 ความหมายและนิยามของคำว่า"นวัตกรรม"ที่สอดคล้องกับแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมถูกยอมรับว่าเป็นหัวใจสำคัญในการทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจัดเป็นกระบวนการภายในบริษัทโดยสามารถถูกจัดการตามความเหมาะสมของสิ่งที่มีอิทธิพลต่องานนั้นๆ (Johnston& Ireland, 1999), (Hensala, 2001) กล่าวว่านวัตกรรมจะไม่มีประโยชน์เลยหากมันไม่นำไปสู่การสร้างผลกำไรให้กับสินค้า/ผลิตภัณฑ์ ดังนั้นการจัดการนวัตกรรมควรจะเน้นไปที่การสร้างผลกำไรอย่างต่อเนื่องในธุรกิจ แนวทางที่จะช่วยพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ได้คือ การสร้าง หรือเพิ่มนวัตกรรมเข้าไปในกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง,การทำให้ตัวสินค้ามีนวัตกรรม หรือแม้กระทั่งการสร้างนวัตกรรมในรูปแบบของการบริการ เป็นต้น ซึ่งหากพิจารณาถึงเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทยส่วนใหญ่แล้วจะมีขนาดของตลาดที่ค่อนข้างเล็กและขาดการพัฒนารวมทั้งขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานสำหรับนวัตกรรม นอกจากนี้ยังต้องนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพื่อที่จะสามารถไล่ตามทางเทคโนโลยีได้ (Technology catching-up) (Charoenporn, 2006) ความสามารถทางเทคโนโลยีของหน่วยผลิตในประเทศไทยที่ผ่านมามีความล้าหลังเมื่อเทียบกับประเทศต่างๆในแถบเอเชียตะวันออก ดังนั้นจึงควรจะพิจารณาถึงความได้เปรียบในด้านต้นทุนแรงงานที่ต่ำเป็นสำคัญ และควรพัฒนากลยุทธ์ที่มีความแตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้วโดยอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรและความสามารถของตนที่มีอยู่และสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยของประเทศ (Charoenporn, 2006) จากงานศึกษาของ Forbes and Wield (2000) สรุปได้ว่านวัตกรรมในประเทศล้าหลังทางเทคโนโลยีจะมีลักษณะเป็นนวัตกรรมส่วนเพิ่ม (Incremental innovation) ซึ่งข้อมูลนี้สอดคล้องกับข้อมูลที่ปรากฏใน British Standard (1999) ที่ว่าการสร้างนวัตกรรมโดยทั่วไปใช้เวลานาน, เสียค่าใช้จ่ายมาก, และเป็นการเสี่ยงมากกว่าการทำการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ทั่วไป ดังนั้นการทำนวัตกรรมส่วนเพิ่ม จึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจกับองค์กรที่ต้องการเริ่มสร้างนวัตกรรมมากที่สุด ลักษณะเด่นของคำว่า"นวัตกรรม" ก็คือเป็นสิ่งที่สามารถเกิดได้กับทุกส่วนในองค์กร ไม่ว่าจะเป็น ในแผนกออกแบบ, ฝ่ายวิจัยและพัฒนา, ฝ่ายผลิต, ฝ่ายจัดส่ง, ฝ่ายการตลาด, ฝ่ายบริการ, ซ่อมบำรุง หรือแม้กระทั่งฝ่ายที่ต้องกำจัดของเสียที่เกิดจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะเห็นได้ว่า นวัตกรรมนั้น เกิดได้ตลอดอายุของผลิตภัณฑ์จริงๆ (British Standard, 1999)

กระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) เป็นธรรมชาติที่มีความต่อเนื่อง โดยทั่วไปนวัตกรรมส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงเล็กๆน้อยๆเท่านั้นเป็นกระบวนการ

ที่ต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน (Nieto, 2004) ซึ่งปัจจุบันปัญหาของธุรกิจและอุตสาหกรรมไทยคือผลิตภาพต่ำ ซึ่งภาครัฐและผู้ประกอบการเพิ่งเริ่มต้นมองเห็นปัญหา และเริ่มดำเนินการเพิ่มผลิตภาพโดยการยกระดับคุณภาพแรงงาน, นำเทคโนโลยีใหม่มาใช้หรือปรับปรุงด้านวิศวกรรม, กระตุ้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ตลอดจนสร้างความรู้ใหม่จากการวิจัยและพัฒนา(สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2551)

การสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จรวมไปถึงความสามารถในการสร้างและพัฒนาปรับปรุงต่อยอดกระบวนการเชิงนวัตกรรมเป็นความต้องการที่จำเป็นที่สุดสำหรับการแข่งขันในหมู่อุตสาหกรรมเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อการเติบโตระยะยาวสำหรับอุตสาหกรรม ทั้งในด้านการผลิตและอุตสาหกรรมการบริการ เป็นที่รับรู้กันว่าองค์ประกอบในการสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และการพัฒนาขีดความสามารถด้านการสร้างนวัตกรรมในทุกองค์กรประกอบด้วยขั้นตอนการพัฒนา ทั้งในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นในด้านของการผลิตและรอบของการกระจายสินค้าทำให้เกิดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมซึ่งมีหลักอยู่ที่การจัดการของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD) นั่นเอง (Chapman& Hyland, 2004)

จะเห็นได้ว่าคำว่า “นวัตกรรม (Innovation)” มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการที่จะพัฒนาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่งขัน ในส่วนของคำนิยามคำว่านวัตกรรม (Innovation) ได้มีนักการตลาดให้ความหมายที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น

มณฑลี ศาสนันทน์ (2546) ได้ให้ความหมายว่า การสร้างสรรค์แนวคิดหรือประดิษฐ์สิ่งของหรือวิธีการใหม่ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สร้างสรรค์และสังคม การสร้างสรรค์นวัตกรรมเกิดจากการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านต่างๆทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ ผลที่ได้จากนวัตกรรมสามารถนำไปผลิตให้เป็นรูปธรรมได้

เสน่ห์ จุ้ยโต (2548) ได้ให้ความหมายว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งใหม่และองค์กรยอมรับเอาไปใช้

สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2548) ได้ให้ความหมายว่า ความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยี หรือการจัดการพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ กระการผลิตใหม่ หรือบริการใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด

ศูนย์ธุรกิจอุตสาหรรม (2548) ได้ให้ความหมายว่า การสร้างสินค้าและบริการให้มีความโดดเด่น ที่มีความแตกต่างจากสิ่งที่มีอยู่จากท้องตลาดด้วยการผสมผสานของสองสิ่ง คือ จุดแข็งของสินค้าและบริการกับความเข้าใจในช่องว่างทางการตลาดที่ยังไม่มีใครค้นพบ

จากความหมายข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์รวมทั้งวิธีการใหม่ กระบวนการใหม่ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่มีความแตกต่าง สามารถนำไปใช้ได้จริงและมีประโยชน์ต่อองค์กร เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้อีกด้วย

ในระบบเศรษฐกิจฐานความรู้และกระแสการแข่งขันทางการค้าปัจจุบันกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆมุ่งเน้นการสร้างความแข็งแกร่งด้วยการใช้นวัตกรรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเห็นได้จากองค์กรและบริษัทส่วนใหญ่ล้วนพยายามที่จะสร้างฐานความรู้นวัตกรรม และทรัพย์สินทางปัญญามากกว่าทุนในรูปแบบเดิมเพราะสิ่งเหล่านี้สามารถสร้างมูลค่าหรือรายได้มากกว่า รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ปัจจุบันภาครัฐและเอกชนภายในประเทศได้ให้ความสำคัญกับนวัตกรรมมากขึ้น โดยมีแนวคิดว่าความสามารถในการแข่งขันเป็นปัจจัยสำคัญในการทำธุรกิจ ***และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันส่วนหนึ่งจำเป็นต้องอาศัยนวัตกรรม*** หากธุรกิจใดมีการทำนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ผลที่ธุรกิจนั้นจะได้รับอย่างเห็นได้ชัดคือความสามารถในการลดต้นทุนหรือใช้ต้นทุนและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งความสามารถในการเพิ่มยอดขายหรือขยายกิจการ

จากงานวิจัยเรื่อง “ขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย ประจำปี 2550” ที่ผ่านมาพบว่าการพัฒนานวัตกรรมของไทยในอดีต นักประดิษฐ์ นักวิจัย ผู้ดำเนินงานสร้างความรู้ด้วยการวิจัยมีผลตอบแทนต่ำ แต่การลอกเลียนแบบอย่างสร้างสรรค์เป็นวิธีการที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า ภาคธุรกิจไทยส่วนใหญ่ขาดความพร้อมในการทำวิจัยและอยู่ในขั้นตอนการสร้างสมขีดความสามารถทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ภาพรวมนวัตกรรมของไทยในปัจจุบันมีลักษณะของระบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ไม่สามารถแยกออกจากระบบนวัตกรรมโดยรวมได้ โดยมากมีเอกชนเป็นศูนย์กลางของระบบนวัตกรรม ภาครัฐ มหาวิทยาลัย สถาบันเฉพาะทาง และหน่วยงานให้ทุนเป็นผู้สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมเริ่มมีการพัฒนาจากภาคเอกชนและแรงผลักดันจากหน่วยงานสนับสนุนที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาขีดความสามารถและแรงจูงใจไปพร้อมๆ กัน

การสร้างนวัตกรรมมีลักษณะเป็นการปรับตัวจากความต้องการของผู้บริโภค (Demand Pull) มากขึ้นจากเดิมที่มุ่งเน้นด้านความต้องการของผู้วิจัย (Supply Push) ลักษณะปัญหาของธุรกิจและอุตสาหกรรมไทยคือผลิตภาพต่ำ ภาครัฐและผู้ประกอบการเริ่มมองเห็นปัญหา และเริ่มดำเนินการเพิ่มผลิตภาพโดยกระบวนการนวัตกรรมจากความรู้เดิมที่มีอยู่ ได้แก่ การลดของเสียจากระบบคุณภาพ ยกระดับคุณภาพแรงงาน นำเทคโนโลยีใหม่มาใช้หรือปรับปรุงด้านวิศวกรรม

ออกแบบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนสร้างความรู้ใหม่จากการวิจัยและพัฒนา ซึ่งจากผลการสำรวจในงานวิจัยชิ้นนี้เกี่ยวกับขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของไทยพบว่า

1. การสร้างนวัตกรรมนำไปสู่การขยายตลาด การสร้างตลาดใหม่ สามารถสร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้น รวมทั้งการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ
2. แหล่งความรู้ทางนวัตกรรมส่วนใหญ่มาจากลูกค้า อินเทอร์เน็ต งานแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ บทความวิชาการ มหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัย เป็นต้น
3. หัวหน้าคณะผู้บริหารระดับสูงหรือผู้บริหารสูงสุดขององค์กร (CEOs) ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนานวัตกรรม เชื่อมั่นว่า นวัตกรรมจะนำไปสู่การสร้างความมั่งคั่งจากการขยายตลาด หรือสร้างตลาดใหม่ ในอนาคตบริษัทต่างๆ จึงจำเป็นต้องมีแผนการลงทุนด้านนวัตกรรม และพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ดีต่อวงการอุตสาหกรรมและธุรกิจในอนาคตของไทยในการที่องค์กรจะสร้างนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น
4. บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูง (ได้แก่ อุตสาหกรรมธุรกิจชีวภาพ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสมุนไพร อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมการออกแบบและการสร้างตราสินค้า อุตสาหกรรมนาโนเทคโนโลยี อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ อุตสาหกรรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ทางการเกษตร) ส่วนใหญ่จะดำเนินกิจกรรมนวัตกรรมในบริษัท ดังนี้ ปรับปรุงกระบวนการเดิม, พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนในตลาด และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นสินค้าทดแทนคู่แข่งในตลาด

ในงานวิจัยนี้ยังได้ระบุถึงปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมนั้น คือ *"**ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)" ซึ่งไม่ใช่เกิดจากนักออกแบบผลิตภัณฑ์เพียงผู้เดียว แต่เป็นการรวมกันองค์ความรู้ในหลากหลายสาขา เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นเพื่อการนำไปสู่เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์** (Creative Economy)* หนึ่งในการสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมดังกล่าวสามารถเกิดจากการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงเทคโนโลยี (Product Design) ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์ผลงานโดยเน้น "การออกแบบนำเทคโนโลยี" เป็นการออกแบบที่ทำให้ผู้บริโภคสนใจและมีฟังก์ชั่นการใช้งานที่เหมาะสำหรับยุคปัจจุบัน ทั้งนี้ นวัตกรรมและการออกแบบอย่างสร้างสรรค์เป็นการออกแบบที่ประสานองค์ความรู้ด้านการออกแบบเชิงเทคโนโลยี (Technology Design) การออกแบบทางศิลปะ (Artistic Design)

และการสร้างตราสินค้า (Branding) ที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมและการจัดการ อันเป็นการบูรณาการองค์ประกอบที่เหมาะสมเข้าด้วยกันสำหรับการพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น (ขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย ประจำปี , 2550)

ตารางที่ 2.5 ตารางเปรียบเทียบจำนวนโครงการที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท

ประเภทโครงการ	จำนวนโครงการ			
	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551 (เมษ.)
ธุรกิจชีวภาพ	32	31	38	2
อุตสาหกรรมเชิงเศรษฐนิเวศ	9	16	9	2
การออกแบบเชิงนวัตกรรม	30	38	34	13
รวม	71	85	81	17

ที่มา : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

หมายเหตุ : ไม่รวมโครงการที่ผ่านบริษัทร่วมลงทุน

เนื่องจากกระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมเป็นสิ่งที่แปลกใหม่สำหรับฝ่ายผลิต จะเห็นได้ว่าในกระบวนการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดๆให้เป็นที่นิยมนั้นต้องทำให้เกิดความใหม่ ความแตกต่างจากคู่แข่งในตลาด ซึ่งไม่จำกัดเพียงแต่อุตสาหกรรมเครื่องเรือนเท่านั้น แต่รวมถึงอุตสาหกรรมอื่นๆด้วย “นวัตกรรม” คือสิ่งที่จะทำให้สินค้าเกิดความแตกต่างและความโดดเด่นได้ จากตารางข้างต้นเห็นได้ว่า ปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจมีแนวโน้มให้ความสนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือบริการของตนเองให้มีเป็นนวัตกรรมทั้งสิ้น แต่การจะพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ถึงขั้นนั้นได้ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญหลายอย่างในการส่งเสริมเพื่อช่วยผลักดันและส่งเสริมสินค้าเหล่านั้นให้เกิดประสิทธิภาพสูงที่สุด

มีหลักฐานประกอบซึ่งสนับสนุนมุมมองที่ว่าผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ประสบความสำเร็จมีความสัมพันธ์กับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ความชัดเจนและเป็นระบบ (Cooper, 1975, 1979, 1983; Cooper and Kleinsunmidt, 1986, 1987; Cooper, 1991, 1993) จากการประมาณการในปัจจุบัน 60% ของผลิตภัณฑ์ใหม่ประสบความสำเร็จตั้งแต่ถูกแนะนำสู่ตลาด (Griffin, 1997) แต่การที่สินค้าใหม่ใดๆจะประสบความสำเร็จได้หรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น จำนวนของครั้งของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายในแต่ละบริษัท, วิธีการจัดการการดำเนินการในแต่ละกิจกรรม (Cooper, 1979, 1983) อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่สุดในการพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ประการแรกคือต้องสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า, สร้างสินค้าที่มีคุณภาพและบรรลุจุดประสงค์ทางด้านราคา (Cooper, 1993)

ประการที่สองคือต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่ถูกต้องสำหรับการเกิดนวัตกรรม โดยมองว่านวัตกรรมเป็นสิ่งที่มีเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล จริงอยู่ว่าเป็นการยากที่จะสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับแต่ละบุคคล ดังนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ความยืดหยุ่นขององค์กรเพื่อสร้างให้เกิดความเหมาะสมของการจัดการสมดุลระหว่างการทำตามคำสั่ง และความเป็นอิสระเสรี โดยมีเป้าหมายหลักให้สามารถส่งเสริมให้เกิดงานที่เป็นนวัตกรรมได้

ประการที่สามเนื่องจากความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งที่สำคัญลำดับแรกของการขับเคลื่อนนวัตกรรม แนวความคิดด้านการตลาดซึ่งอาจจะครอบงำกิจกรรมภายในองค์กร ต้องถูกจัดการเพื่อให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจกับลูกค้า โครงสร้างภายในองค์กรและกระบวนการจะเป็นตัวสะท้อนถึงจุดยืนด้านการตลาดของแต่ละบริษัทและพนักงานทุกคนต่างต้องถูกคาดหวังให้เน้นความสำคัญไปที่ลูกค้า บริษัทที่ให้ความสำคัญกับการตลาดจะให้ความสำคัญเป็นอันแรกต่อการวิจัยเกี่ยวกับความเห็นชอบของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิต (Walker et al., 1996)

สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยในปัจจุบันยังไม่มีงานวิจัยใดระบุถึงระดับนวัตกรรมของอุตสาหกรรมนี้อย่างแน่ชัดรวมทั้งไม่มีการจำแนกชนิดนวัตกรรมในด้านต่างๆที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้มีแนวโน้มชัดเจนว่าผู้ประกอบธุรกิจในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการออกแบบ รวมทั้งการสร้างสรรค์เครื่องเรือนที่มีความแปลกใหม่และมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงด้านประโยชน์ใช้สอยหรือการใช้งานเพื่อเพิ่มความหลากหลาย การคิดค้นทดลอง (Experiment) เพื่อนำเสนอวัสดุใหม่ๆสู่ท้องตลาด เช่น น้ำยางพารา, หรือเครื่องเรือนที่ทำจากวัสดุเหลือใช้, การปรับปรุงด้านวิธีการติดตั้งหรือความง่ายในการประกอบหรือถอดชิ้นส่วน เป็นต้น เมื่อประกอบกับการให้การสนับสนุนจากภาครัฐและ หน่วยงานต่างๆ ในด้านของการวิจัยเพื่อให้ได้วัสดุใหม่หรือเกิดองค์ความรู้ใหม่ๆก็เป็นอีกแรงผลักดันรวมทั้งเป็นสัญญาณที่ดีของการเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ และการพัฒนาปรับปรุงอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและเครื่องเรือนไทย

2.4 การศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development process, NPD)

2.4.1 ความหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development process, NPD)

กระบวนการพัฒนาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ (New Product Development Process) หมายถึง

พิบูล ทีปะปาล (2547) ให้ความหมายของ NPD ว่าเป็น การนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ต่อตลาดใหม่ ที่จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายเพื่อสร้างความพอใจให้กับลูกค้า และเพื่อผลิตสินค้าให้ด้านคุณภาพสูง, ราคาต่ำ เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันการตัดสินใจทางด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ประกอบไปด้วย การค้นหาและประเมินความคิดการเลือกแนวความคิดเพื่อที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เชื่อว่าจะประสบความสำเร็จมากที่สุด การกำหนดโปรแกรมการตลาด การนำผลิตภัณฑ์เพื่อทดสอบตลาด รวมทั้งการแนะนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดเป็นต้น

อิสรา เกษกระโทก (2549) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หมายถึง กระบวนการการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ โดยมีการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่มีความแตกต่างเพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กันผลิตภัณฑ์ และเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคได้

คณาจารย์ภาควิชาบริหารสถาบัน OPINION (2544) ได้ให้ความหมายว่า NPDเป็นความพยายามที่จะเพิ่มยอดขายโดยการพัฒนาหรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้นเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคเดิม ซึ่งสามารถทำได้ 3 วิธี คือพัฒนาลักษณะผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น ปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ และเพิ่มรูปแบบ ขนาด หรือลักษณะใหม่ๆของผลิตภัณฑ์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2543) กล่าวว่าการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งมีลักษณะแบบนวัตกรรม (Innovation) ซึ่งมีผลทำให้บริษัทมีข้อได้เปรียบ เหนือคู่แข่งขันที่มีการพัฒนาสินค้าช้ากว่า รวมทั้งลำดับขั้นตอนในการค้นคว้า พัฒนาแนวคิด ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่ การจะออกผลิตภัณฑ์ใหม่แต่ละครั้งจำเป็นที่จะต้องพิจารณาลำดับที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ใหม่ อันจะเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

ประวัติศาสตร์ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ โดยเริ่มต้นจากระยะแรกซึ่งมีการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product-Oriented) หรือ การผลักดันเทคโนโลยี (Technology-Pushed Stage) ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (Post World War II) คนอเมริกันกำลังอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการซื้อสินค้าที่อุตสาหกรรมต่างๆผลิตขึ้นมา สินค้าสมัยนั้นจะถูกกำหนดรูปแบบโดยวิศวกรมากกว่าจากความต้องการของลูกค้าโดยการกำหนดจากการวิเคราะห์ตลาด ซึ่งส่วนใหญ่มาจากการวิจัยเพื่อพัฒนาสินค้าของบริษัทต่างๆ อย่างไรก็ดีเมื่อมีการแข่งขันที่สูงขึ้นประกอบกับลูกค้ามีอำนาจในการเลือกซื้อสินค้าชนิดต่างๆด้วยตัวเองมากขึ้น นักการตลาดในสมัยนั้นจึงพบว่าเป็นการชักจูงให้ลูกค้าหันมาสนใจสินค้าจากแผนการลดราคาสินค้าเพียงอย่างเดียวทำได้ยากลำบากมากขึ้น ประกอบกับร้านค้าปลีกเติบโตช้าและไม่สามารถขายสินค้าได้รวดเร็วตาม

เป้าหมายที่วางไว้ บริษัทต่างๆจึงจำเป็นต้องเรียนรู้จากกลุ่มตลาดเป้าหมาย (Target market) มากขึ้น เพื่อให้เข้าใจว่าอะไรคือสิ่งที่พวกเขาต้องการและชักจูงให้ลูกค้าหันมาซื้อผลิตภัณฑ์นั้น

ระยะที่สองมีลักษณะที่ "'ตลาด'' (Market) เป็นผู้ขับเคลื่อนนวัตกรรม การขับเคลื่อนโดยเทคโนโลยี (Technology-Driven) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ค่อยๆเปลี่ยนแปลงไปเป็นกระบวนการที่ตลาดนำ (Market-Led Process) ดังปรากฏโดยทั่วๆไปว่า ผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นจะเกิดขึ้นจาก ผลการวิจัยบนพื้นฐานความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะถูกรับผิดชอบโดยนักการตลาดผู้ซึ่งรู้และเข้าใจความต้องการของลูกค้าดีที่สุด แทนที่จะเป็นวิศวกร ความต้องการของลูกค้า (Customer Demand) เป็นตัวชี้นำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ NPD ยุคใหม่นั้นจะต้องเกิดจากการผสมผสานการกำหนดทิศทางการขับเคลื่อนสองทาง (Dual Drive) เพื่อให้เข้าถึงความเป็นนวัตกรรม บริษัทต่างๆ รู้ว่านวัตกรรมเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนที่ต้องการการลงทุนอย่างมากมายทั้งในด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มากเท่ากับความสำคัญทางความรู้ความชำนาญในด้านการตลาด ซึ่งเน้นไปที่ความพอใจของลูกค้าเป็นหลัก

ระยะที่สามคือ NPD ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคที่ทุกอย่างมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บริษัทต่างๆต้องปรับตัวเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารองค์กรอย่างมาก เพื่อปรับปรุงศักยภาพภายในองค์กรให้มีมาตรฐานสูงขึ้น จากการแข่งขันที่ตึงเครียดนี้เอง ทำให้การตลาดมีความซับซ้อนและต้องอาศัยความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อความต้องการด้านการบริโภคของลูกค้ามากกว่าเพียงแค่ความเข้าใจด้านคุณภาพ, ความแตกต่างและความสำคัญของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีใหม่ๆทำให้เกิดผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ประการต่อการเกิดนวัตกรรม อันดับแรกเทคโนโลยีใหม่เป็นสิ่งที่สนองต่อความซับซ้อนด้านการตลาดโดยเฉพาะการทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือก และมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น อันดับที่สองคือ เทคโนโลยีใหม่ๆ ทำให้มีอุตสาหกรรม,โรงงานที่มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น เพื่อการตอบสนองอันรวดเร็วต่อความต้องการด้านการตลาด

ดังนั้น NPD จึงต้องอาศัยการผสมผสานกันอย่างกลมกลืนทั้งทางด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด, การออกแบบผลิตภัณฑ์, การออกแบบทางด้านวิศวกรรม, และความสามารถในด้านการผลิต, ความรวดเร็ว, ศักยภาพ ประสิทธิภาพและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่จะทำให้ NPD ในทุกวันนี้สร้างให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับและประสบความสำเร็จ (M. Mayo Revised by Hausler, 2007)

2.4.2 ความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

โครงสร้างของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นสิ่งจำเป็นต่อทุกกลุ่มอุตสาหกรรมในการทำทำให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ประสบความสำเร็จ (Owens & Cooper, 2001) ทุกวันนี้กลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มธุรกิจต่างๆ บางธุรกิจลงทุนมหาศาลในการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ และนำออกสู่

ตลาด เพื่อช่วงชิงความได้เปรียบการเป็นผู้นำรายแรกในการนำเสนอนวัตกรรมนั้นๆสู่สังคม ทั้งนี้ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของกิจการธุรกิจประกอบกับช่วงอายุของผลิตภัณฑ์ที่สั้นลงและความต้องการอันหลากหลายของผู้บริโภคมีผลทำให้ต้องมีการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆอยู่เสมอ รวมถึงการบริหารจัดการความเสี่ยงตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ จนถึงการปล่อยผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด (Owens & Cooper, 2001)

สุดาดวง เรืองรุจิระ (2538) ชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ดังนี้

2.4.2.1 ***เพื่อรักษาสถานะภาพการแข่งขัน*** การมีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาดมาก การเกิดคู่แข่งขันใหม่ๆมากขึ้น ทำให้เกิดสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมจำเป็นต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆสู่ตลาด เพื่อช่วยให้กิจการคงรักษาฐานการแข่งขันและส่วนแบ่งตลาดไว้ได้

2.4.2.2 ***เพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม*** วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product life cycle**) โดยทั่วไปจะมีช่วงเวลาที่สั้น ดังนั้นกิจการธุรกิจจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์ที่หมดช่วงอายุ ด้วยเหตุผล 3 ประการคือประการที่ 1 เพื่อทดแทนปริมาณขายและคงกำไรของผลิตภัณฑ์เดิม ประการที่ 2 เพื่อรักษาชื่อเสียงบริษัทในหมู่ลูกค้า ประการสุดท้ายเพื่อนำทรัพยากรที่ว่างเปล่าจากการยกเลิกผลิตภัณฑ์เดิมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

2.4.2.3 ***เพื่อใช้สมรรถนะส่วนเกินให้เกิดประโยชน์*** กิจการบางอย่างพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อใช้สมรรถนะทางการตลาด การขาย และการผลิตที่เหลือให้เกิดประโยชน์ เหตุผลสำคัญในเรื่องนี้คือ ความเป็นไปได้ของการกระจายต้นทุนคงที่ไปยังจำนวนหน่วยผลิตที่มากขึ้น เพื่อทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยทั้งของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใหม่ ลดลงมากพอที่จะเสนอขายในราคาที่มีการแข่งขันสูง และมีกำไรที่น่าสนใจ กลยุทธ์นี้จะใช้ได้ผลดีเมื่อต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนคงที่

2.4.2.4 ***เพื่อปรับการเคลื่อนไหวเนื่องจากฤดูกาลให้น้อยลง*** หลายธุรกิจต้องเผชิญกับการขายการผลิตที่ผันแปรตามฤดูกาล ทรัพยากรต่างๆของธุรกิจ อาจมีไม่เพียงพอในระยะเวลาหนึ่ง แต่อาจเหลือใช้ในอีกระยะเวลาหนึ่ง ดังนั้น การเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถขาย หรือผลิตได้เมื่อพ้นฤดูกาลไปแล้ว ทำให้กิจการสามารถลดการผันแปรต่างๆทั้งด้านการผลิตและการขายให้ราบรื่น เป็นการใช้ทรัพยากรต่างๆของกิจการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.4.2.5 ***เพื่อลดการเสี่ยงภัย กิจการธุรกิจมีการเสี่ยงภัยจากหลายสาเหตุ*** การเสี่ยงภัยที่เกิดจากผลิตภัณฑ์เก่าล้าสมัย, ลูกค้าเสื่อมความนิยม, ปริมาณขายไม่มากพอ กิจการที่มีผลิตภัณฑ์จำหน่ายในตลาดน้อยชนิดหรือน้อยรายการย่อมมีโอกาสเสี่ยงกับภาวะขาดทุนได้มากกว่ากิจการที่มีรายการผลิตภัณฑ์เสนอขายในตลาดมาก ปริมาณขายที่มากกว่าจะกระจาย

ครอบคลุมตลาดได้กว้างขวางกว่า และช่วยให้กิจการลดการเสี่ยงภัยโดยการกระจายการเสี่ยงภัยได้กว้างขวางกว่าเมื่อต้องเผชิญกับภาวะผันผวนในตลาดต่างๆเนื่องจากสภาพแวดล้อมทางการตลาดเปลี่ยนแปลง

2.4.2.6 เพื่อการใช้ผลพลอยได้ให้เกิดประโยชน์ กิจการบางแห่งพบว่าสินค้าใหม่ที่พัฒนาจากผลพลอยได้หรือของที่ทิ้งแล้ว อาจจะนำมาซึ่งยอดขายหรือกำไรที่น่าสนใจก็ได้ อย่างไรก็ตามบางครั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลพลอยได้อาจไม่น่าสนใจ หากกิจการต้องมีความเสี่ยงภัยสูง เช่น ผลิตภัณฑ์นี้ต้องนำสู่ตลาดใหม่ หรือต้องใช้ช่องทางการจำหน่ายใหม่

2.4.2.7 เพื่อการไขว่คว้าโอกาสใหม่ๆ การนำเสนอสินค้าหรือบริการใหม่สู่ตลาด ทำให้กิจการต่างๆมีโอกาสใหม่ๆ ความต้องการในสินค้าหรือบริการนั้นๆ อาจมีมากจนกิจการสามารถผลิตและดำเนินงานการตลาดได้ ความต้องการที่ได้รับการกรณีเมื่อคู่แข่งเลิกผลิตไป ก็เป็นโอกาสอันดีของกิจการที่เหลืออยู่ที่จะเข้ายึดครองสนองตอบอาจทำให้ได้รับความพอใจได้ด้วยผลิตภัณฑ์ก็ได้

2.4.3 อุปสรรคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

งานวิจัยของ BAH (1982) พบว่าระหว่างร้อยละ 50-80 ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ล้มเหลว ยิ่งมีอัตราส่วนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มากขึ้นเท่าไหร่ก็ยิ่งมีอัตราส่วนความล้มเหลวมากขึ้นเท่านั้น ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะการบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ และความผิดพลาดจากการจัดการและการวางแผน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของความล้มเหลวที่พบบ่อยที่สุด ปัจจัยที่ทำให้ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าจำนวนมากที่ไม่ประสบผลสำเร็จในกลุ่มผู้บริโภค รวมทั้งแนวโน้มการประสบความสำเร็จในอนาคตของผลิตภัณฑ์ใหม่คงเป็นไปได้ยาก มีหลายประการดังต่อไปนี้

2.4.3.1 ความกล้าในการที่จะลงทุนเพื่อพัฒนาสินค้า และผลิตภัณฑ์

ในปัจจุบันพบว่าบางบริษัทไม่กล้าพัฒนาสินค้าและบริการของตนเอง ผลที่ตามมาก็คือสินค้าหรือบริการไม่เกิดความเป็นนวัตกรรม หรือ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ถูกพัฒนาเพียงเล็กน้อยเกิดการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย (Minor modification) หรือไม่มีการพัฒนาเลย (Cooper, 2006)

** (Product Life Cycle คือ การอธิบายให้เห็นว่าสินค้าโดยทั่วไป มีการเติบโตของยอดขายอย่างไร ประกอบช่วงแรกของการแนะนำสินค้าเข้าสู่ตลาด (Introduction) จนถึงช่วงที่สินค้าได้รับความนิยมอย่างสูงสุด (Growth) ช่วงที่สินค้าติดตลาด (Maturity) และค่อยๆลดลง จนถึงจุดจบของสินค้าตัวนั้นๆ (Decline) คือการออกไปจากตลาด

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการพัฒนาสินค้าใหม่เปรียบเทียบระหว่างปี 1990 และ 2004 ที่เพิ่มขึ้นและลดลง

NPD Project Types

	Percent of Projects in the Development Portfolio		
Development Project Type	**1990**	**2004**	**% Change from 1990**
New-to-word—true innovations	20.4%	11.5%	43.7% decrease
New product lines to the company	38.8	27.1	30.1% decrease
Additions to existing product line in company	20.4	24.7	20.8% increase
Improvements and modifications to existing company products	20.4	36.7	80.1% increase
Total	100.0%	100.0%	

ที่มา: Your NPD Portfolio may be Harmful to Your Business Health (Cooper, 2005)

ในช่องที่สองแสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์สินค้านวัตกรรมที่ใหม่จริงๆนั้น มีแนวโน้มลดลงถึงร้อยละ 43.7 เมื่อเทียบกันปี 1990 แม้กระทั่งสินค้าที่ใหม่ในสายการผลิตของบริษัทก็มีแนวโน้มลดลงถึงร้อยละ 30.1 เช่นเดียวกัน ในทางกลับกัน สินค้าที่มีการปรับปรุงต่อยอดจากสินค้าเดิมที่บริษัทเคยผลิตหรือเคยทำมาแล้วกลับมีมากขึ้นร้อยละ 80.1 สิ่งเหล่านี้พิสูจน์ได้ว่าผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจต่างๆ นั้นขาดความกล้าที่จะพัฒนาสินค้าใหม่ออกสู่ตลาด เพราะกลัวจะไม่ประสบความสำเร็จหรือไม่เป็นที่นิยม

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งก็ที่ทำให้หลายบริษัทไม่ให้ความสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ก็คือค่าใช้จ่ายอันจะเกิดขึ้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง ซึ่งมักจะทำให้บริษัทต่างๆ ลังเลที่จะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Cooper, 1998)

Cooper (2006) ได้อ้างถึงความล้มเหลว 4 ประการของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ดังนี้

- การเร่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์มากเกินไป รวมทั้งการพยายามลดค่าใช้จ่ายและการเร่งเวลาเพื่อให้โครงการเห็นผลสำเร็จอย่างรวดเร็ว
- บริษัทต่างเร่งที่จะให้เกิดผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดการตอบสนองด้านความต้องการของลูกค้าอย่างเร่งด่วน ทำให้แหล่ง (resources) ที่จะสนับสนุนด้านวัตถุดิบไม่สามารถถูกจัดหาได้ทันเวลา เกิดความบีบคั้นทางเศรษฐกิจ หรืออาจจะเกิดจากการเกิดโครงการใหม่ๆ มากเกินกำลังที่จะทำได้

- การทำ NPD มีส่วนเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งใช้เวลานาน และยากที่จะพยากรณ์อนาคตข้างหน้าเกี่ยวกับการประสบความสำเร็จของผลิตภัณฑ์

2.4.3.2 การขาดแคลนแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ออกจำหน่ายในตลาดปัจจุบันจำนวนมาก ถูกพบว่าเป็นการลอกเลียนแบบจากผลิตภัณฑ์เดิม หรือจากผู้ผลิตรายอื่นๆ หรือมีการดัดแปลงเล็กน้อยด้วยรูปทรง สีสัน หรือบรรจุภัณฑ์เท่านั้น

2.4.3.3 ตลาดถูกแบ่งแยกเป็นตลาดย่อย ๆมากเกินไป จนมีอุปสงค์ไม่เพียงพอที่จะทำกำไรได้ กิจการพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่โดยการแบ่งส่วนตลาดเพื่อหาตลาดเฉพาะเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขัน จนกระทั่งตลาดส่วนรวมถูกแบ่งย่อยจนเหลือขนาดตลาดที่ไม่เพียงพอกับการทำกำไร กิจการจึงไม่อาจอยู่ได้

2.4.3.4 มีข้อจำกัดทางสังคมและรัฐบาลเพิ่มมากขึ้น ความตื่นตัวในการรักษาสิทธิประโยชน์ในการบริโภคของผู้บริโภคในปัจจุบันได้เป็นผลผลักดันให้เกิดการต่อต้านจากสังคมไม่ยอมรับในผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่ไม่สามารถสร้างความพึงพอใจ หรือให้ความปลอดภัยต่อสังคมส่วนรวม มีการเรียกร้องให้รัฐบาลพัฒนามาตรการให้ความคุ้มครองมากขึ้น มีกฎระเบียบใหม่ๆ กำหนดขอบเขตให้ธุรกิจมากขึ้นกว่าเดิม

2.4.3.5 ความสิ้นเปลืองในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ กิจการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆออกสู่ตลาด จะต้องมีความพร้อมทางด้านกำลังเงิน อุปกรณ์ และบุคลากร กิจการต้องลงทุนมหาศาลในการคิดค้นทดลองทั้งด้านการผลิตและการตลาด

2.4.3.6 การขาดแคลนเงินทุน สืบเนื่องจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องใช้เงินทุนและเวลามากมาย (อิสรา เกษกระโทก, 2549)

กลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นกลยุทธ์การขยายตัวเพื่อเพิ่มยอดขาย และขยายการเติบโตในอนาคตด้วยการปรับปรุงหรือดัดแปลงผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่ รวมทั้งขยายผลิตภัณฑ์เดิมเพิ่มขึ้น โดยมุ่งเน้นนำเสนอขายให้กับลูกค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือตลาดปัจจุบัน ลูกค้าใหม่ หรือตลาดใหม่ กลยุทธ์นี้จะใช้ได้ผลดี เมื่อมีเงื่อนไขสำคัญดังนี้ (David, 2001) คือ

1. เมื่อบริษัทมีผลิตภัณฑ์ที่ประสบผลสำเร็จ อยู่ในขั้นอิ่มตัวครบวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์
2. เมื่อบริษัทแข่งขันอยู่ในอุตสาหกรรม ซึ่งมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว
3. เมื่อคู่แข่งสำคัญเสนอขายผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีกว่าในราคาพอๆกัน
4. เมื่อบริษัทแข่งขันอยู่ในอุตสาหกรรมที่มีความเจริญเติบโตสูง (High-Growth Industry)
5. เมื่อบริษัทมีขีดความสามารถ โดยเฉพาะทางด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่เข้มแข็ง

นอกจากต้องสร้างกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เข้มแข็งแล้ว ในบทความตอนหนึ่งของ New Product Development Expert Cooper Sounds the Alarm (Cooper, 2006) นั้นชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ว่า ก่อนที่เจ้าของธุรกิจหรือผู้ประกอบการใด ต้องการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือสินค้าใหม่ ควรสร้างความแน่ใจเสียก่อนว่าผลิตภัณฑ์นวัตกรรม (Product Innovation) คืออะไร และมีความหมายอย่างไร ทั้งนี้ Cooper ได้แนะนำบทสรุปของแนวทางในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. พัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม (Product Innovation) และ กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี (Technology Strategy) ที่บ่งชี้เป้าหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งบ่งบอกถึงต้นทุนและตอบสนองความต้องการของลูกค้า
2. ใช้ “Strategic Bucket” เพื่อจัดการว่าจะสามารถรองรับการลงทุนได้เท่าไหร่และมากน้อยแค่ไหนในแต่ละโครงการของผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่มักมีการพลิกแพลงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการต่อยอดและการขยาย การพัฒนาในแนวราบ (Platform Development) ดังนั้นจึงต้องยึดอยู่กับแผนที่วางไว้ เพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
3. เปลี่ยนระบบการวัดแบบเก่า ในขณะที่ผลของการเงินระยะสั้นก็มีความสำคัญ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาที่จะนำเสนอระบบการวัดอื่นๆเพื่อวัดขีดความสามารถ ของธุรกิจ เช่น วิธีที่จะวัดแบบระยะยาว และศักยภาพของการเจริญเติบโตของธุรกิจ เช่น คิดตามร้อยละของยอดขายและผลที่ได้จากผลิตภัณฑ์ใหม่
4. การหาสมดุลของความเร็วของผลกำไรที่ได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และผลกระทบในการทำให้บรรลุจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดรายได้ที่ต่อเนื่องจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
5. เปลี่ยนข้อกำหนดของโครงการโดยให้ข้อกำหนดเหล่านั้นขึ้นอยู่กับธรรมชาติของผลิตภัณฑ์เป็นหลัก ซึ่ง Cooper แนะนำว่าให้เพิ่มการจัดทำตัวแบบการให้คะแนนแบบง่าย (Simple Scoring Model) เช่น ความง่ายของการปฏิบัติการ, การดำเนินการ, ศักยภาพของความเพียงพอให้นำไปใช้ได้ในด้านของการผลิต, และความสำคัญของลูกค้าสำหรับวัดในเรื่องการเงิน เพื่อที่จะเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่ำ และที่มีแนวโน้มจะขยายตัวได้ ในการพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยากต่อการพยากรณ์นั้น จะใช้ตัวแบบการให้คะแนนแบบหลายอย่างเป็นตัวตัดสิน (Multi-Item Scoring Model)

6. ค้นหาแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก เทคนิคต่างๆ เช่น VOC. (Voice of Customer), การแข่งขันการประกวดความคิด เทคนิคการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างแผนการพัฒนา (Scenario) และกลยุทธ์การวางแผนให้เรียบร้อยเสียก่อน
7. การเตรียมการวางแผนสถานการณ์เพื่อการจัดการกับ NPD ต้องมีการทำแฟ้มประวัติเผื่อสำหรับการใช้งานในอนาคตมีการผสมผสานและการสร้างสมดุลของโครงการการลงทุนในการทำผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างระมัดระวัง แฟ้มนี้จะถูกขับเคลื่อนโดยกลยุทธ์และต้องขึ้นอยู่กับการเลือกที่ถูกต้องต่อการทำโครงการหนึ่งๆ เพื่อความสมดุลของคุณภาพ และความเร็วของตลาด

2.4.4 กระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่รูปแบบต่างๆของ BAH (1982), Ulrich&Eppinger (2008) และ Cooper (1990) รวมทั้งข้อเสนอแนะและข้อควรปรับปรุงอันเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

มีการทำวิจัยมากมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวความคิดของรูปแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD Process Conceptual Framework Model Development) ที่ถูกใช้ในในการจัดการและควบคุมดูแลกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ยกตัวอย่างเช่น Booz, Allen Hamilton (BAH) (1982); The British Standards Institution (BHI) (1989); Cooper,(1988); Pugh (1983) ซึ่งตัวแบบเหล่านี้ถูกพิสูจน์แล้วว่าใช้ได้จริงจากโรงงานและจากอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างไรก็ตามยังคงมีปัญหาต่างๆที่นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Product Developer) พบเจอ และบ่อยครั้งดูเหมือนกับว่าปัญหาเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับ การนำปัจจัยต่างๆ ที่ถูกระบุไว้ในตัวแบบของ NPD ที่ประสบความสำเร็จในงานวรรณกรรมต่างๆไปใช้งานจริง ยกตัวอย่างเช่น งานวิจัยทั่วโลกเมื่อเร็วๆนี้ระบุไว้ว่าร้อยละ 87 ของผู้ที่กำลังทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในญี่ปุ่นมีประสบการณ์ของความไม่มีระบบและแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน ในขณะที่ร้อยละ 90 รู้สึกว่า ยังมีความตั้งใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆไม่เพียงพอ ในด้านของการให้รายละเอียดของแบบเฉพาะเพื่อให้ตรงตามความต้องการใช้งานจริง (Little, 1991) ขณะเดียวกัน ร้อยละ 72 อ้างว่ากระบวนการที่ถูกแบ่งออกขั้นตอนต่างๆ ขาดความต่อเนื่องกันเป็นอุปสรรคสำคัญในการปรับปรุง นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (Hart & Baker, 1994)

ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้เลือกกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่นิยมใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั่วๆไป มาประกอบการวิเคราะห์ 3 ทฤษฎี ซึ่งทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ทฤษฎีนี้มีลักษณะเด่นที่แตกต่างกัน และเป็นทฤษฎีที่เหมาะสมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในแทบจะทุก

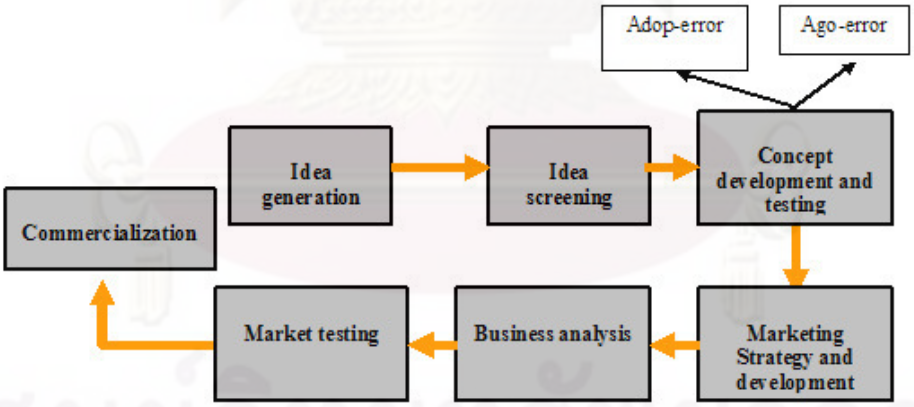
อุตสาหกรรม ได้แก่ Booz, Allen Hamilton (BAH) (1982), Cooper (1990) และ Ulrich & Eppinger (2008)

2.4.4.1 ตัวแบบ NPDของ BOOZ ALLEN HAMILTON, (BAH 1982)

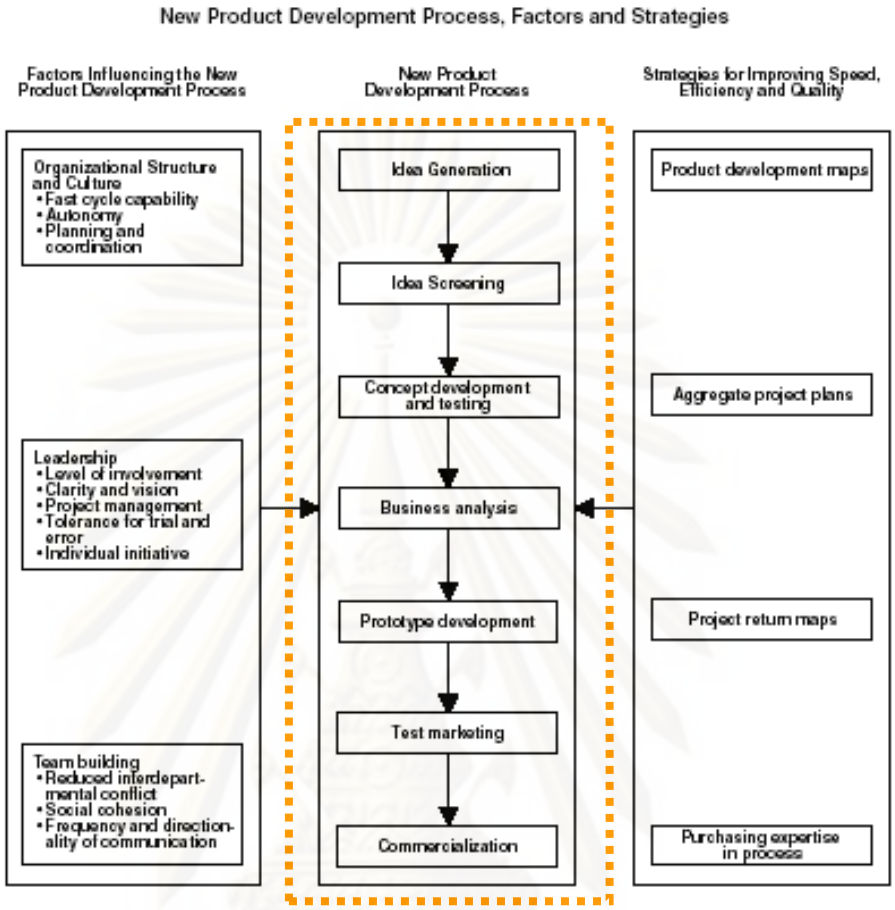
ในตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH สามารถแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนดังนี้

ภาพที่ 2.9 แผนผังการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH (1982)

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ใกล้เคียงกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ถูกระบุอยู่ในงานวิจัยของของ อิสรา เกษกระโทก (2549) และกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่โดย Mayo Revised by Hausler (2007)



ภาพที่ 2.10 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากงานวิจัยของอิสรา เกษกระโทก (2549)



ภาพที่ 2.11 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่โดย Mayo Revised by Hausler (2007)

ที่มา: Mayo Revised by Hausler (2007), New Product Development

จากกระบวนการ 7 ขั้นตอนนั้นสามารถสรุปถึงกระบวนการการพัฒนาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ ตามลำดับขั้นตอน และรายละเอียดดังต่อไปนี้ (อิสรา เกษกระโทก, 2549) ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ประกอบด้วย

1. การสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation)
2. การกลั่นกรองความคิด (Idea Screening)
3. การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing)
4. การพัฒนากลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy and Development)
5. การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Analysis)
6. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development and Testing)
7. การทดสอบตลาด (Test Market)

ขั้นที่1 การสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation)

การสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation) เป็นวิธีการค้นหาความคิดต่างๆ (Idea) ที่เป็นไปได้เพื่อให้มองเห็นลู่ทางที่จะขายผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งความคิด (Idea) หมายถึงความคิดใดๆสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีโอกาสเป็นไปได้ที่บริษัทมองเห็นแนวทางในการที่จะเสนอขายและนำเข้าสู่ตลาดโดยมีแหล่งกำเนิดความคิดผลิตภัณฑ์ เช่น ลูกค้า, นักวิทยาศาสตร์, คู่แข่งขัน, พนักงานขายของบริษัท, คนกลาง, ผู้บริหารระดับสูง สำหรับเทคนิคการสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation Technique) มีดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของสินค้า
2. การกำหนดลักษณะที่สัมพันธ์กัน
3. การวิเคราะห์โครงสร้างผลิตภัณฑ์
4. ระบุความต้องการหรือปัญหา
5. การระดมความคิด
6. การวิเคราะห์ความคิด

ขั้นที่2 : การกลั่นกรองและประเมินความคิด

การกลั่นกรองและประเมินความคิด (Idea Screening) หมายถึง การคัดเลือกความคิดต่างๆที่เกิดขึ้นจากขั้นที่ 1 ให้เหลือเฉพาะความคิดที่เหมาะสมและเป็นไปได้ เพื่อการลดต้นทุนการพัฒนาในขั้นตอนต่อไป ข้อควรระวังในการกลั่นกรองความคิดมี 2 ลักษณะ คือ แบบที่ 1 ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการละทิ้งความคิดที่ดี (Adop-Error) ทำให้พลาดโอกาสเกี่ยวกับการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ส่วนที่ 2 ความผิดพลาดจากการเลือกความคิดที่ไม่เหมาะสม (Ago-Error) มาพัฒนาออกจำหน่ายจนเกิดความล้มเหลว

ขั้นที่ 3: การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด

การพัฒนาแนวความคิดและการทดสอบแนวความคิด (Concept Development and Testing) ต้องกระทำหลังจากผ่านกระบวนการกลั่นกรองความคิดจากขั้นที่ 2ในขั้นที่ 3 นี้เป็นการพัฒนาแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตได้สร้างขึ้น สร้างและกำหนดภาพลักษณ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภค ซึ่งหมายรวมถึงการพัฒนาแนวความคิด การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์และการทดสอบแนวความคิด

ความคิดผลิตภัณฑ์ (Product Idea) เป็นเพียงความคิดใดๆที่เป็นไปได้ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่บริษัทมองเห็นลู่ทาง

แนวความคิดผลิตภัณฑ์ *(Product Concept)* เป็นความคิดผลิตภัณฑ์ที่นำมาขยายความคิดให้เป็นรูปร่างและเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริโภค

ภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ *(Product Image)* เป็นความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วหรือผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยการพัฒนาแนวความคิด การกำหนดตำแหน่งแนวความคิด และการทดสอบแนวความคิด โดยมีรายละเอียดคือ

1. การพัฒนาแนวความคิด (Concept Development) เป็นการสร้างความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ให้เกิดกับผู้บริโภค
2. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์และตราสินค้า (Product and Brand Positioning) การกำหนดว่าแนวคิดผลิตภัณฑ์ในความรู้สึกของผู้บริโภคเป็นอย่างไร
3. การทดสอบแนวคิด (Concept Testing) เป็นการนำความคิดทั้งหมดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาแล้วไปทดสอบกับผู้บริโภค เพื่อดูปฏิกิริยาที่มีต่อผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 4 การพัฒนากลยุทธ์การตลาด

การพัฒนากลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy Development) เป็นวิธีการกำหนดส่วนประสมการตลาดสำหรับแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่จะผลิตออกสู่ตลาด การกำหนดกลยุทธ์การตลาดประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน

ส่วนที่ 1: กำหนดโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการซื้อของตลาดเป้าหมายวางแผนกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ ยอดขาย ส่วนกรองตลาด ขนาดของตลาด

ส่วนที่ 2: กำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่ายและกลยุทธ์การตลาด รวมทั้งกำหนดงบประมาณทางการตลาด

ส่วนที่ 3: กำหนดยอดขาย กำไร รวมทั้งกลยุทธ์ตลาดในระยะยาว

ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ทางธุรกิจ

การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Analysis) เป็นการประมาณความต้องการของตลาด ยอดขาย หรือการประมาณต้นทุนและกำไรที่จะเกิดขึ้นจากแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ว่าเป็นที่พอใจหรือไม่ ถ้าแนวความคิดใดสามารถสร้างกำไรให้เป็นที่พอใจตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ก็จะนำแนวความคิดนั้นไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไปดังนั้นองค์ประกอบในการวิเคราะห์ทางธุรกิจนั้นจะประกอบด้วยการคาดคะเนยอดขาย การคาดคะเนต้นทุนและกำไร

1. การคาดคะเนยอดขายรวม (Estimating Total Sales) เป็นการคาดคะเนยอดขายเพื่อพิจารณาว่าสูงพอที่จะทำให้เกิดกำไรได้หรือไม่
2. การคาดคะเนยอดขายที่ซื้อทดแทน (Estimating Replacement) เป็นการประมาณการยอดขายจากการซื้อสินค้าเพื่อทดแทนสินค้าเดิม
3. การคาดคะเนยอดขายที่ซื้อซ้ำ (Estimating Repeat Rales) สินค้าที่ผู้ซื้อต้องใช้ประจำสม่ำเสมอและมูลค่าต่อหน่วยต่ำถือว่าต้องมีการซื้อซ้ำเกิดขึ้นถ้าอัตราการซื้อซ้ำสูงแสดงให้เห็นว่าผู้ซื้อเกิดความพึงพอใจในสินค้า

ขั้นที่ 6 การพัฒนาผลิตภัณฑ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เป็นการนำแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผ่านการวิเคราะห์ทางธุรกิจมาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยการจำลองแบบสินค้าขึ้นมา โดยทำทุกอย่างเหมือนของจริง (Prototype) ในขั้นนี้ใช้เงินลงทุนมาก และจะต้องตอบคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์โดยใช้เทคนิคต่างๆได้หรือไม่ และลูกค้าจะยอมรับเพียงใด เพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ในขั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้จะแบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1. เทคนิคการวัดความพึงพอใจของผู้บริโภค (Technique for Measuring Consumer Preferences)
2. การพัฒนาขั้นข้อมูลพื้นฐานและการทดสอบ (Prototype Development and Testing)
3. การทดสอบหน้าที่ของผลิตภัณฑ์ (Functional Test)
4. การทดสอบผู้บริโภค (Consumer Test)
5. การกำหนดตรา (Branding)
6. การบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

ขั้นที่ 7 การทดสอบตลาด

การทดสอบตลาด (Market Testing) เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการพัฒนาแล้วไปทดสอบกับตลาดเป้าหมาย โดยสินค้าที่จะนำไปทดสอบต้องใส่ตราสินค้า มีการบรรจุหีบห่อและกำหนดโปรแกรมการตลาดสำหรับสินค้าดังกล่าวได้ด้วย วัตถุประสงค์ในการทดสอบก็เพื่อจะได้เรียนรู้ว่าผู้บริโภคและคนกลางมีปฏิกิริยาต่อการใช้สินค้าการจัดการสินค้าและการซื้อซ้ำ รวมทั้งจะทำให้ทราบถึงขนาดของตลาด

ขนาดของตลาดจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับขนาดของเงินทุน ความเสี่ยง ระยะเวลา และต้นทุนของการทดสอบ สินค้าใดมีการลงทุนสูงจำเป็นต้องมีการทดสอบเพื่อลดความเสี่ยง ในทางตรงกันข้ามถ้าต้องรีบนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเนื่องจากเวลามีจำกัด ธุรกิจอาจต้องยอมเสี่ยงกับการที่ผลิตภัณฑ์จะล้มเหลวแทนการสูญเสียโอกาสทางการตลาด

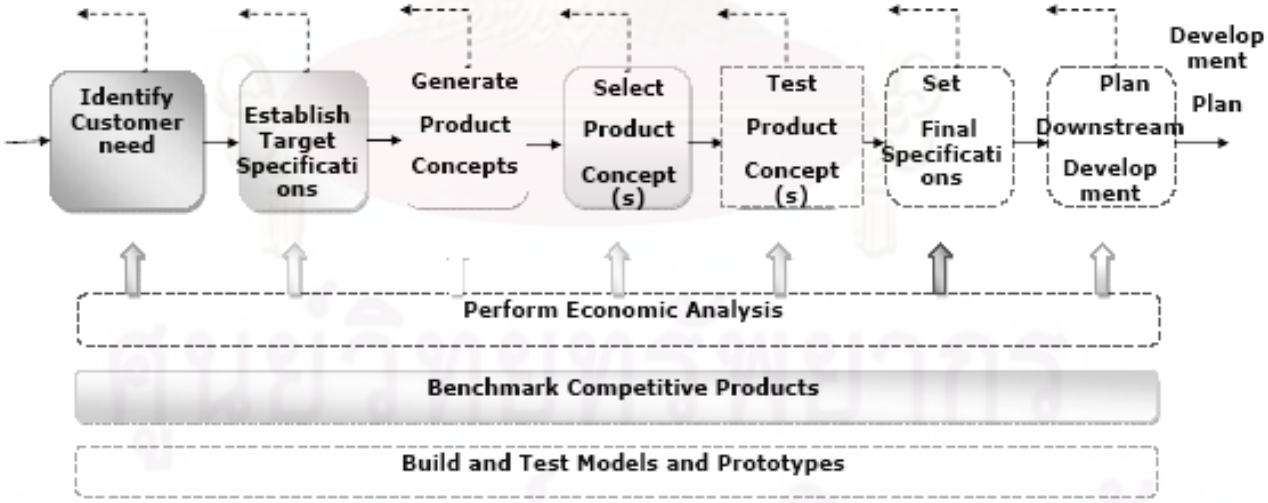
ขั้นที่ 8 การดำเนินธุรกิจ

การดำเนินธุรกิจ (Commercialization) การตัดสินใจนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดหลังจากที่มีการทดสอบผลิตภัณฑ์ ซึ่งในขั้นนี้บริษัทจะใช้ต้นทุนมากที่สุด เพราะต้องผลิตสินค้าเต็มที่ และต้องตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนการผลิตที่เหมาะสมในขั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ (Introduction Stage)

การตัดสินใจการนำสินค้าออกวางขายในตลาดที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ 4 ประการ คือ

1. ธุรกิจควรนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดเมื่อไร (When)
2. จะวางสินค้าที่ไหน (Where)
3. จะขายสินค้าให้กับใคร (To Whom)
4. จะเข้าสู่ตลาดได้อย่างไร (How)

2.4.4.2 **ตัวแบบ** NPD **ของ** Ulrich and Eppinger (2008): The Front-End process



ภาพที่ 2.12 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบ Front-End process โดย Ulrich&Eppinger (2008)

ที่มา: Product Design and Development International Edition (Ulrich&Eppinger, 2008)

กระบวนการนี้เรียกว่า Front-End Process เป็นกระบวนการที่แต่ละขั้นตอน (Stage) ในกระบวนการหนึ่งๆนั้นมีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน และกิจกรรมในแต่ละช่วงจะทับซ้อนกันและทำซ้ำๆกัน ทำให้แต่ละขั้นตอนมีโอกาสเกิดข้อมูลหรือผลลัพธ์ใหม่ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Team Developer) ต้องทำกระบวนการเดิมซ้ำไปซ้ำมาหลายครั้ง ในขั้นตอนแรกจะเริ่มจาก

1. **การบ่งชี้ความต้องการของลูกค้า** (Identifying Customer Needs)

จุดประสงค์หลักของขั้นตอนนี้คือการทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลที่ได้ออกมาในแต่ละช่วงจะเป็นชุดข้อมูลของความต้องการของลูกค้า กิจกรรมนี้สิ่งสำคัญที่ต้องทำคือการจัดการลำดับความต้องการจากมากไปน้อยโดยการให้คะแนนความสำคัญความต้องการของลูกค้าเป็นข้อๆเพื่อประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาสินค้าในขั้นต่อๆไป

2. **การตั้งจุดมุ่งหมายและข้อจำกัด** (Establishing Target Specification)

การระบุรายละเอียดของจุดมุ่งหมาย การเตรียมข้อมูลที่แม่นยำโดยการระบุรายละเอียดของสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการแปลงข้อมูลความต้องการลูกค้าไปสู่ข้อมูลเชิงเทคนิค ผลลัพธ์ที่ได้คือรายละเอียดความต้องการเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายซึ่งประกอบไปด้วยมาตรวัดต่างๆเป็นต้น

3. **การสร้างแนวความคิด** (Concept Generation)

เป้าหมายของการสร้างแนวความคิดคือการแตกแขนงพื้นที่ของแนวความคิดในด้านผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค การสร้างแนวความคิดนี้จะประกอบไปด้วยการผสมผสานการค้นคว้าข้อมูลจากภายนอก, การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีมและการแตกแขนงแนวทางวิธีการแก้ไขอย่างเป็นระบบ ผลที่ได้จากขั้นตอนนี้จะเป็นชุดข้อมูลของภาพร่าง และการสรุปคำอธิบายของแนวความคิดประมาณ 10-20 ชุด

4. **การเลือกแนวความคิด** (Concept Selection)

เป็นการเลือกแนวความคิดหลังจากที่มีการสร้างแนวความคิดขึ้นอย่างหลากหลาย แนวความคิดต่างๆจะถูกทำการวิเคราะห์และถูกกำจัดไปตามลำดับเพื่อที่จะนำไปสู่แนวความคิดที่มีความเป็นไปได้สูงที่สุดซึ่งกระบวนการนี้ต้องการการทำซ้ำเพื่อให้เกิดแนวความคิดที่ดีที่สุดโดยอาจเป็นการต่อยอดไปสู่แนวความคิดอื่นๆก็เป็นได้

5. **การทดสอบแนวความคิด** (Concept Testing)

ในกระบวนการนี้แนวความคิดที่ได้มาจะถูกทำการทดสอบเพื่อที่จะตรวจสอบความถูกต้องว่าถูกต้องตรงตามสิ่งที่ลูกค้าต้องการหรือไม่ การประเมินศักยภาพทางการตลาดและการ

บ่งชี้ถึงสิ่งที่อาจเกิดขึ้นที่ต้องการแก้ไขในระหว่างช่วงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หากเกิดกรณีที่ลูกค้าตอบสนองไม่ดีหรือไม่มากเท่าที่ควรหรือประเมินโครงการแล้วได้ผลลัพธ์ว่าโครงการมีศักยภาพที่ต่ำอาจต้องย้อนกลับไปสู่ขั้นตอนที่เกิดขึ้นก่อนหน้าและถูกทำซ้ำหากจำเป็น หรืออาจมีโอกาสที่การพัฒนาโครงการจะถูกยุติลง

6. **การระบุรายละเอียดขั้นสุดท้าย** (Setting Final Specification)

เป็นการระบุรายละเอียดครั้งสุดท้ายหลังจากผ่านกระบวนการที่แนวความคิดถูกเลือกและทดสอบแล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้ทีมที่กำลังพัฒนาผลิตภัณฑ์จะต้องทำการวัดระดับค่าต่างๆที่สะท้อนถึงคุณสมบัติของแนวความคิดต่อผลิตภัณฑ์นั้นๆ รวมทั้งข้อจำกัดของสินค้าที่มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตหรือต่อรูปแบบเชิงเทคนิค

7. **การพัฒนาผลิตภัณฑ์** (Product Development)

เป็นกิจกรรมสุดท้ายของการพัฒนาแนวความคิด ทีมที่ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะสร้างสรรค์ตารางการพัฒนารายละเอียด การออกแบบกลยุทธ์ เพื่อการจัดเวลาสำหรับการพัฒนาและบ่งชี้แหล่งวัตถุดิบที่ต้องการใช้ในการทำให้โครงการสมบูรณ์ ผลลัพธ์จะถูกจัดทำอยู่ในหนังสือข้อตกลง (Contract Books) ที่บรรจุรายการที่จะต้องทำตามความต้องการของลูกค้า รวมทั้งรายละเอียดในการเลือกแนวความคิดและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์, การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์, ตารางการพัฒนาผลิตภัณฑ์, ผู้ดำเนินการ (Staff) และงบประมาณ หนังสือข้อตกลงนี้จะเป็นเอกสารการเพื่อการตรวจสอบระหว่างทีมงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และการทีมการจัดการระดับสูงของบริษัท

8. **ทีมวิเคราะห์เกี่ยวกับเศรษฐกิจ** (Economic analyse)

ในทีม 1 ทีมจะได้รับการสนับสนุนด้านเงินลงทุนดังนั้นแต่ละทีมจะต้องสร้างตัวแบบทางการเงิน (Economic Model) สำหรับทุกๆผลิตภัณฑ์ใหม่, ตัวแบบนี้จะถูกใช้ในการตัดสินความต่อเนื่องเชิงภาพรวมของการพัฒนา NPD และด้านการค้า ในการวิเคราะห์ทางการเงินนี้จะถูกทำขึ้นก่อนจะเริ่มโครงการและการวิเคราะห์นี้จะถูกทำให้ทันสมัย (Update) เท่าที่มีข้อมูลใหม่ๆเกิดขึ้น

9. **การทำการเปรียบเทียบเชิงการแข่งขันกับคู่แข่ง** (Benchmarking Competitive Product)

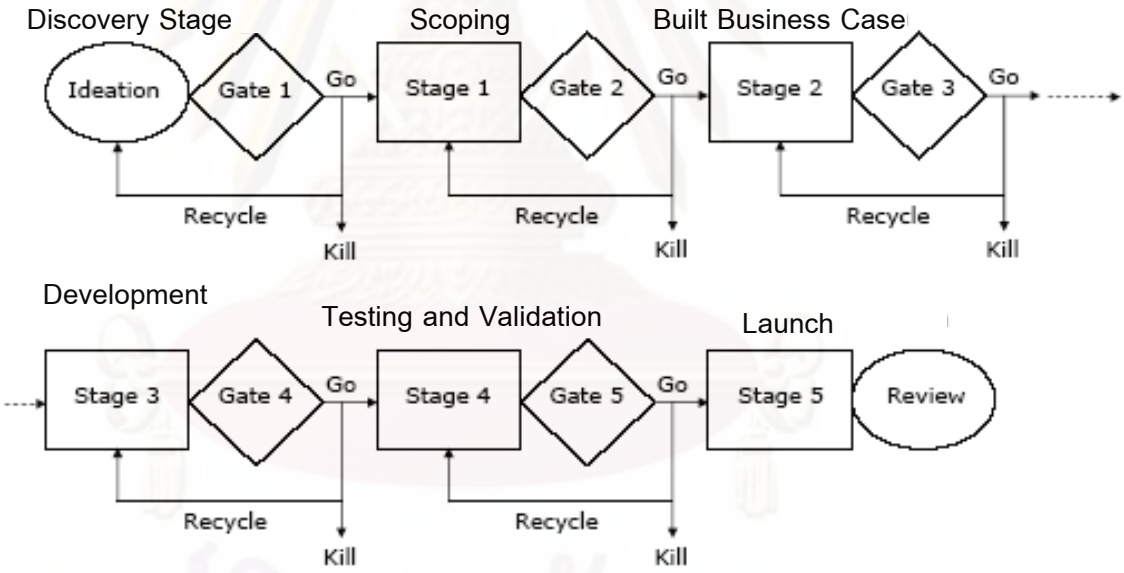
เพื่อความเข้าใจคู่แข่ง,เพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่ในตำแหน่งที่ประสบความสำเร็จ และสามารถทำให้เกิดแหล่งทางความคิดใหม่ๆสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และขั้นตอนการออกแบบกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆได้

10. **<u>การทำตัวอย่างชิ้นงานจริง</u> (Modelling & Prototyping)**

ในทุกๆขั้นตอนของการพัฒนาแนวความคิดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่างอันเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะประกอบไปด้วย

- *Early Proof Off-Concept Model*: ช่วยในการพัฒนาและในการสาธิตความเป็นไปได้ในเชิงการใช้งาน
- *Form-Only Models*: เป็นการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักรและตัวแบบชิ้นงาน
- *Experimental Models*: ใช้ในเชิงการทดลองเพื่อการออกแบบตัวแปรในทางสถิติปัจจัยกำหนด (Ulrich & Eppinger, 2008)

2.4.4.3 **ตัวแบบ NPDของ** Cooper (1990): Stage-gate Model



ภาพที่ 2.13 กระบวนการแบบ Stage-gate Model โดย Cooper (1990)

ตัวแบบนี้ถูกคิดขึ้นโดย Robert G. Cooper เกิดขึ้นเมื่อต้นปี 1980 สำหรับใช้ในการอธิบายระบบของการเข้าสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ Stage-Gate เป็นกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายเป็นแผนผังทางการจัดการที่เป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากแนวความคิดในการริเริ่มผลิตภัณฑ์ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะประกอบไปด้วย ชุดภาพที่ทำหน้าที่ไขว้กันและกิจกรรมที่ทำแบบคู่ขนาน ซึ่งจะต้องถูกทำให้สมบูรณ์ก่อนส่งต่อไปยังขั้นตอนในลำดับต่อๆไปของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งในแต่ละขั้นนั้นจะมีส่วนของการทบทวนโครงการซึ่งหรือที่

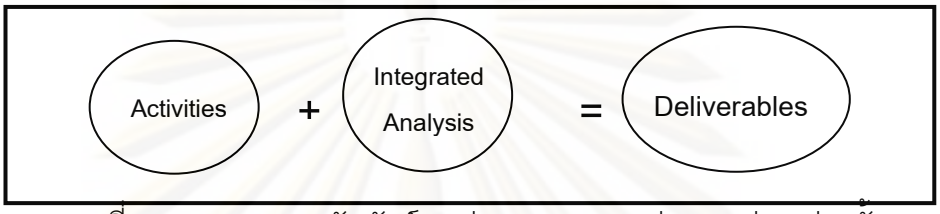
เรียกว่า "ทางเข้า" (Gates) หรือ ความต้องการการตัดสินใจ (Decision Demand) สิ่งนี้จะเป็นตัวช่วยในการควบคุมกระบวนการและส่งเสริมในด้านของการควบคุมคุณภาพ, การส่งผ่านจากขั้นตอนหนึ่งไปสู่ขั้นตอนต่อไปหรือการยุติ (Kill) เพื่อทำการตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ที่กำลังพัฒนาอยู่ในบรรทัดฐานที่สมควรจะถูกพัฒนาต่อไปหรือไม่, การให้คะแนนสำหรับแผนที่จะต้องทำในลำดับต่อไป ซึ่งตัวแบบนี้ได้ปรากฏครั้งแรกในบทความที่เขียนขึ้นโดย Cooper ที่ถูกตีพิมพ์ใน Journal of marketing management (1998) กระบวนการของ Stage-gate model นี้จะเริ่มต้นจาก

- Phase0 **การค้นพบแนวทางการพัฒนา** (Discovery) เป็นพฤติกรรมเพื่อการค้นหาโอกาสการสร้างแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ในการออกแบบ
- Phase1 **การกำหนดขอบเขต** (Scoping) เป็นการประเมินข้อดีเชิงเทคนิคของโครงการและความคาดหวังจากตลาดอย่างรวดเร็วและไม่เสียค่าใช้จ่าย
- Phase2 **การสร้างกรณีศึกษาทางธุรกิจ** (Build Business Case) เป็นขั้นตอนที่จะทำต่อ (Go) หรือจะยุติโครงการ (Kill) โดยอาศัยข้อมูลเชิงเทคนิค, ด้านการตลาด และความเป็นไปได้ทางด้านธุรกิจ สิ่งเหล่านี้ถูกเข้ามามีบทบาทมากในขั้นตอนนี้ อีกทั้งในขั้นตอนนี้ยังสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนก็คือคำนิยามของผลิตภัณฑ์และโครงการ,การตัดสินการจะเริ่มทำโครงการและการวางแผนโครงการอีกด้วย
- Phase3 **การพัฒนา** (Development) แผนการต่างๆของการทำโครงการจะถูกทำให้ชัดเจนยิ่งขึ้น,การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนนี้,แผนการผลิตหรือกระบวนการจัดการจะถูกดำเนินการเพื่อให้ทราบรายละเอียดของแผน, รวมทั้งแผนการตลาด, แผนการผลิตและแผนการทดสอบสำหรับระยะต่อไปก็จะถูกพัฒนาขึ้นเช่นกัน
- Phase4 **การทดสอบ การรับรอง** (Testing and Validation) จุดประสงค์ของขั้นตอนนี้คือการรับรองและการพิสูจน์การทดสอบโครงการทั้งโครงการ รวมทั้งตัวผลิตภัณฑ์,และการผลิต, การยอมรับจากลูกค้าและด้านการเงิน
- Phase5 (Launch) การทำการค้าผลิตภัณฑ์,การเริ่มต้นของการผลิตอย่างเต็มรูปแบบ, การตลาด, และการขาย

จากแผนภาพของการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเห็นว่าโครงสร้างของในแต่ละขั้นตอนจะมีความคล้ายคลึงกันอันประกอบไปด้วย

- ***กิจกรรม*** *(Activities)* การทำงานของบุคลากรผู้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะถูกดำเนินการบนพื้นฐานของของแผนโครงการ

- ***การวิเคราะห์ร่วม*** *(Integrated Analysis*) การวิเคราะห์ร่วมกันในด้านของผลที่ได้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่ได้รับจากความสัมพันธ์ของการทำงานแบบข้ามสายกัน (Cross-Functional Team) ระหว่างหัวหน้าโครงการและทีมการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ***การส่งต่อ*** *(Deliverables)* การนำเสนอผลที่ได้ของการวิเคราะห์รวมกันที่จะถูกทำให้สมบูรณ์โดยทีมสำหรับการส่งต่อไปสู่ทางเข้าออก (Gate)

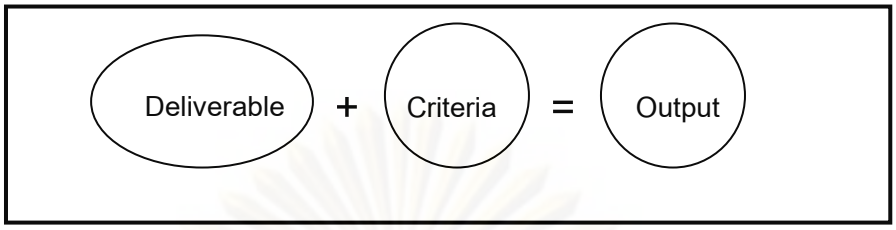


ภาพที่ 2.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยระหว่างแต่ละขั้นตอน

ที่มา: Product Development Institute, 1996-2008

ความสำคัญของแต่ละขั้นตอนคือจุดที่ต้องตัดสินใจที่เรียกว่าทางเข้าออก (Gate) ที่จะนำไปสู่การพัฒนาต่อหรือการยุติโครงการรวมทั้งการจัดลำดับความสำคัญของการตัดสินใจ เช่น โครงการที่มีคุณภาพปานกลางจะถูกคัดออกและโครงการที่ดีที่สุดจะถูกจัดสรร “Gates” จะเกี่ยวข้องกับ คุณภาพของประเด็นสำคัญ 3 อย่าง คือ

- ***การส่งต่อ*** *(Deliverables)* การป้อนข้อมูลเพื่อทบทวนในรายละเอียด เป็นผลของกิจกรรมที่เกิดจากขั้นตอนก่อนหน้านี้
- ***บรรทัดฐาน*** *(Criteria)* เป็นข้อมูลอันเกี่ยวข้องกับบรรทัดฐานของโครงการ ซึ่งจะระบุถึงสิ่งที่โครงการถูกตัดสิน อาจจะเป็นการต่อต้านหรือการยอมรับเพื่อที่จะนำไปสู่การไปต่อหรือการล้มเลิกและการจัดลำดับความสำคัญของการตัดสินใจ บรรทัดฐานนี้จะใช้เพื่อการทำให้เป็นระบบในบัตรคะแนนและรวมทั้งด้านบรรทัดฐานการเงินและบรรทัดฐานด้านคุณภาพ
- ***ผลลัพธ์*** *(Output)* ผลของการตรวจสอบนี้ ทางเข้าออก(Gate) จะต้องมีผลที่ชัดเจน คือ การตัดสินใจให้ใช้ต่อหรือล้มเลิกหรือ เอาไว้ก่อนหรือจะนำกลับมาใช้อีกและแนวทางการก้าวไปข้างหน้า, แผนโครงการที่ได้รับการยอมรับแล้ว, วันที่และการส่งต่อสำหรับ Gate ต่อไป



ภาพที่ 2.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการย่อยระหว่างแต่ละขั้นตอน

ที่มา: Product Development Institute, 1996-2008

Stage gate นี้จะใช้ในการสร้างระบบสำหรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรม โดยที่เกือบ 85% ของบริษัทในอเมริกาเหนือสามารถปรับปรุงผลกำไรกลับคืนบนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้

ข้อดีของ Stage-gate

- สามารถสร้างความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นนวัตกรรม
- เพิ่มโอกาสการประสบความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ใหม่ป้องกันผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติด้อยเกิดขึ้นในตลาด หรือช่วยในการปรับปรุงแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- จัดลำดับความสำคัญโดยรวมเพื่อให้ทราบความสำคัญก่อนหลังและสิ่งที่ต้องใส่ใจเป็นพิเศษ
- มีการรวมการกำหนดทิศทางด้านการตลาดเข้าไปในกระบวนการ เป็นต้น

ข้อจำกัดของ Stage –gate และข้อเสียของ Stage-gate Model

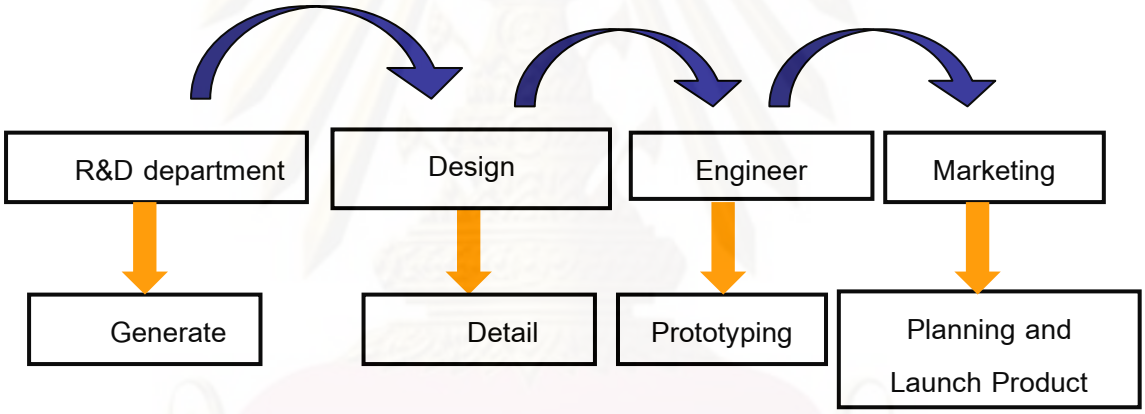
- แม้ว่าภายในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์หนึ่งๆขั้นตอนต่างๆสามารถจะเกิดขึ้นได้แบบคู่ขนาน กล่าวคือสามารถเกิดกิจกรรมต่างๆดำเนินการไปได้พร้อมกันในแต่ละขั้นตอน แต่กระบวนการของ Stage –gate จะต้องถูกทำให้สิ้นสุดที่กระบวนการก่อนหน้าเสียก่อน รวมทั้งเป็นผลที่ได้จะเกี่ยวเนื่องกันต่อๆไปในแต่ละขั้นตอน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางนวัตกรรมบางคนเชื่อว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ควรจะถูกจัดการให้เป็นระบบแบบคู่ขนานดีกว่า
- โครงสร้างทาง Stage-gate แบบดั้งเดิมไม่ได้เกี่ยวข้องกับ กระบวนการการค้นพบและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิดใหม่ (Discovery Process)
- มีความไม่ยืดหยุ่นอยู่ระหว่างการจัดการและความคิดสร้างสรรค์ซึ่งทั้งสองอย่างนี้มีความสำคัญมากสำหรับนวัตกรรม

2.4.5 การทบทวนวรรณกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

การแบ่งประเภทของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ถูกแบ่งออกเป็น 5 ประเภทดังนี้ (Saren, 1984)

1. แบบจำลองการแบ่งเป็นแผนก (Departmental – stage Models)
2. แบบจำลองการแบ่งเป็นกิจกรรม (Activity- stage Models)
3. แบบจำลองการแบ่งในเชิงการตัดสินใจ (Decision- stage Models)
4. แบบจำลองการแบ่งเป็นตามกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Conversion– Process Models)
5. แบบจำลองการตอบสนอง (Response Models)

Departmental- stage Model มีขั้นตอนความรับผิดชอบหลายด้านเพื่อให้งานสำเร็จดังเช่น diagram ด้านล่าง



ภาพที่ 2.16 ดัดแปลงจากกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบ Departmental- stage Model โดย Hart and Baker (1994)

โดยกระบวนการเริ่มจากฝ่ายวางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการออกความคิดเห็นต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มาสู่ฝ่ายของการออกแบบเพื่อทำการออกแบบรายละเอียดทั้งหมด แล้วค่อยส่งต่อไปยังฝ่ายวิศวกรรมเพื่อทำการผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ สุดท้ายฝ่ายการตลาดในการทำการวางแผนที่จะปล่อยผลิตภัณฑ์นั้นๆ ออกสู่ตลาด

สำหรับตัวแบบ นี้ (Saren, 1984 ; Biemans, 1992) ได้กล่าวถึงบทเรียนที่ต้องเรียนรู้ทั้งในด้านของความสำเร็จ และความล้มเหลวของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD) ว่าในการแยกการทำงานกันลักษณะนี้จะทำให้เกิดอุปสรรคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้หลายอย่าง ลำดับแรกก็คือต้นแบบที่ได้ (Prototype) มักจะต่างจากการออกแบบที่ฝ่ายออกแบบได้วางไว้ เนื่องจากต้นแบบผลิตภัณฑ์นั้นอาจจะต้องถูกผ่านการปรับปรุงแก้ไขในเรื่องเทคนิคจากทางฝ่ายวิศวกรการผลิต ลำดับต่อมาคือ อาจเป็นการเสียเวลาโดยไม่จำเป็น และสุดท้ายคือ ไม่ทราบถึงการ

แนวโน้มของการตอบรับจากตลาดนับตั้งแต่ได้นำสินค้าออกสู่ตลาด (Cooper, 1984; Nystrom, 1985)

Activity-stage Models

เป็นวิธีการที่ถูกพัฒนามาจาก Departmental-stage Models เน้นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง เช่น การทำการทดสอบการตลาดแบบซ้ำๆ เนื่องจากมีกิจกรรมต่างๆเกิดขึ้นมากมายดังนั้นกิจกรรมทั้งหลายที่เกิดขึ้นแต่ละแผนกจะต้องทำการรับผิดชอบร่วมกัน (Takeuchi & Nonaka, 1986)

Decision-stage Models

Decision-stage Models เป็นตัวแทนของ NPD ที่มีวิวัฒนาการแบบลำดับอนุกรมที่ต่อเนื่องกัน ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจเป็นหลัก เมื่อมีการตัดสินใจ โครงการในการพัฒนาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ก็เกิดขึ้นได้หรือจะล้มเลิกโครงการก็ได้เช่นกัน (Cooper, 1983; Ronkainen, 1985) ใน Decision-stage Models นี้ กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเป็นการกลั่นกรองอย่างต่อเนื่องจากปฏิกิริยาที่ได้รับการตอบกลับมา จนกระทั่งได้วิธีการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่สมบูรณ์ และคงไว้ซึ่งความต้องการของลูกค้า ซึ่งถ้าการตอบรับแบบวนรอบได้รับการยอมรับ จะทำให้เกิดมิติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ลื่นไหล มากขึ้น

Conversion- process Models

เป็นการมอง NPD เหมือนกล่องดำ และพยายามที่จะเลี่ยงบทบาทของ Departmental, Activity และการทำการตัดสินใจที่คิดว่าจะเป็นไปไม่ได้

ทางเลือกของ Convention process คือการทำหน้าที่ๆไม่เฉพาะเจาะจง ซึ่งอาจทำได้หรือทำไม่ได้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของนวัตกรรมนั้นๆที่จะเกิดขึ้น (Cooper, 1982; Schon,1967) สิ่งที่จำเป็นก็คือลำดับและความต่อเนื่องของข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวกับความต้องการลูกค้า การเขียนแบบ รวมทั้งขั้นตอนการผลิตของทางโรงงานบนพื้นฐานของเวลาที่จำกัด อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับการผสมผสานปัจจัยหลายอย่าง อันมี คน องค์กร และ แหล่งอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมดนี้จะถูกเปลี่ยนเป็นผลลัพธ์ (Output) ที่เป็นข้อมูลหลักที่มีความสำคัญต่อกระบวนการแต่ยังขาดซึ่งรายละเอียดปลีกย่อย

Response Models

ตัวแบบนี้มุ่งประเด็นไปที่งานของ Becker and Whistler (1967) ผู้ดำเนินโครงร่างบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้รับจากนักจิตวิทยาด้านพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral Psychologist) เกี่ยวกับพื้นฐานของการตอบสนองของบุคคล หรือองค์กรต่อการเปลี่ยนแนวความคิดของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการวางแผนและพัฒนาการนำเสนอโครงการ ในลักษณะการยอมรับหรือปฏิเสธต่อแนวความคิดหรือต่อโครงการต่างๆ

มีปัจจัยมากมายซึ่งมีอิทธิพลต่อการยอมรับหรือปฏิเสธที่จะให้ประโยชน์และยืนยันว่า ผู้วิจัยให้มุมมองใหม่ซึ่งเรียกว่าขั้นตอนของการกลั่นกรองกระบวนการ NPD (Screening Stage of NPD Process) แทนที่จะจัดแบ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นภายในและภายนอก แต่จะต้องมองเป็นภาพรวมแทนเนื่องจากผู้ที่เกี่ยวข้องเหล่านี้จะต้องมีบทบาทตลอดทั้งกระบวนการ (Biemans, 1992)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.7 การวิเคราะห์ตัวแบบ NPD ของ Booz Allen Hamilton (1982) โดย Hart and Snelson (1991)

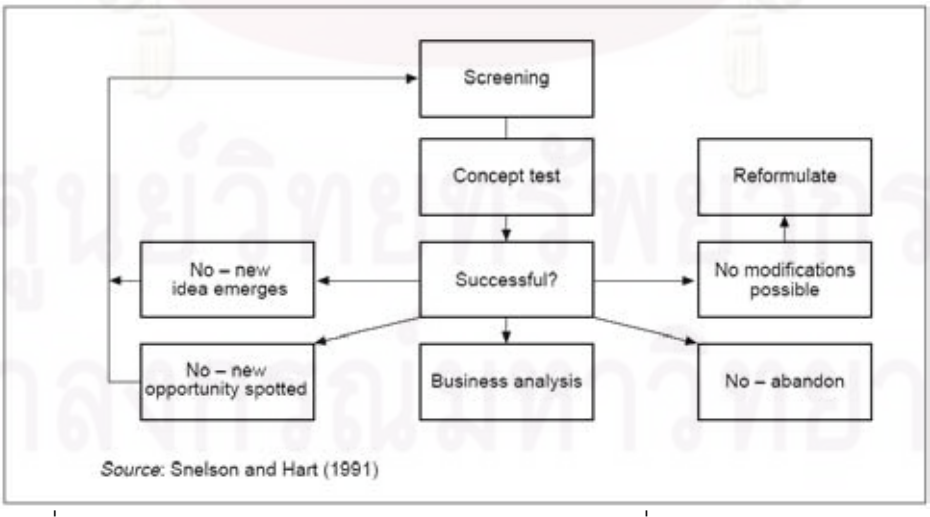
Stage of development	Information needed for stage: nature of information	Sources of information	Likely output of stage in light of information
Explicit statement of new product strategy, budget allocation	Preliminary market and technical analysis: company objectives	Generated as part of continuous MIS and corporate planning	Identification of market (NB not product) opportunities to be exploited by new products
Idea generation (or gathering)	Customer needs and technical developments in previously identified markets	Inside company: salesman, technical functions Outside company: customers, competitors, inventors, etc.	Body of initially acceptable ideas
Screening ideas: finding those with most potential	Assessment of whether there is a market for this type of product, and whether the company can make it. Assessment of financial implications: market potential and costs. Knowledge of company goals and assessment of fit	Main internal functions: – R & D – Sales – Marketing – Finance – Production	Ideas which are acceptable for further development
Concept development: turning an idea into a recognizable product concept, with attributes and market position identified	Explicit assessment of customer needs to appraise market potential. Explicit assessment of technical requirements	Initial research with customer(s). Input from marketing and technical functions	Identification of key attributes that need to be incorporated in the product, major technical costs, target markets and potential
Business analysis: full analysis of the proposal in terms of its business potential	Fullest information thus far: – Detailed market analysis – Explicit technical feasibility and costs – Production implications – Corporate objectives	Main internal functions Customers	Major go/no go decision: company needs to be sure the venture is worthwhile as expenditure dramatically increases after this stage. Initial market plan Development plan and budget
Product development: crystallizing the product into semi-finalized shape	Customer research with product. Production information to check 'makeability'	Customers Production	Finalize product specification Explicit marketing plan
Test marketing: small-scale tests with customers	Profile of new product performance in light of competition, promotion and marketing mix variables	Market research: production sales, marketing, technical people	Final go/no go for launch
Commercialization	Test market results and report	As for test market	Incremental changes to test launch Full-scale launch

Source: Hart and Snelson (1991)

ที่มา: The Multiple Convergent Processing Model of New Product Development (Hart and Baker, 1994)

อย่างไรก็ตามการแทนข้อคิดเห็นทางกระบวนการ NPD โดย BAH และ Activity and decision stage models ถูกวิพากษ์วิจารณ์ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

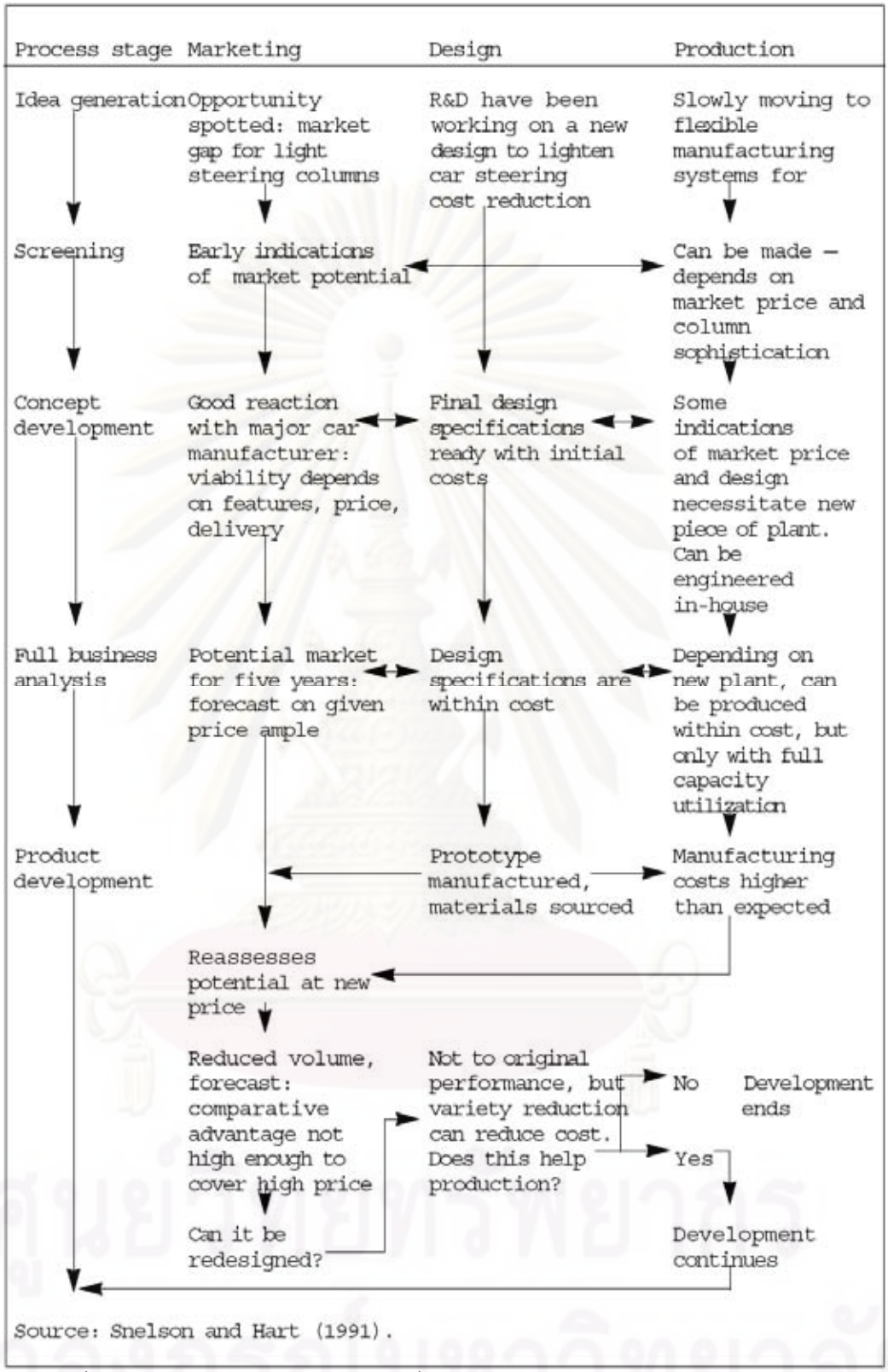
1. ในความเป็นจริงกระบวนการ NPD เป็นสิ่งที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับแต่ละบริษัทและแต่ละโครงการ ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่จะถูกพัฒนาและความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมในบริษัทต่างๆ (Cooper, 1988, Johne; Snelson, 1988) การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ (Radical) จะต่างจาก การแก้ไข (Modification) ตรงที่เป็นการปรับปรุงแบบเต็มกระบวนการ
2. ขาดความชัดเจนของการเริ่มต้น, ช่วงกลางและการสิ้นสุดกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น จากความคิดหนึ่งอาจจะมีหลากหลายแนวความคิดที่ถูกพัฒนาต่อยอดมา เมื่อแนวความคิดตกผลึก นักพัฒนาสามารถประเมินธรรมชาติของความต้องการได้ง่าย รวมทั้งสามารถประเมินค่าใช้จ่ายทางเทคนิคและด้านการผลิตได้ง่ายขึ้น, การประเมินปัญหาและทางแก้ไขจะชัดเจนยิ่งขึ้นเมื่อกระบวนการถูกคลี่คลาย ดังนั้นหากขาดความชัดเจนทางด้านกระบวนการ NPD จะทำให้เกิดความซับซ้อนมากขึ้น
3. ตัวแบบการพัฒนาที่ทำโดย BAH ระบุไว้ว่าหากทดสอบแนวความคิดแล้วเกิดความล้มเหลว กระบวนการจะถูกยุติลงทันที ซึ่งในความเป็นจริงมีผลิตภัณฑ์ใหม่มากมายที่เกิดขึ้นจากการล้มเหลวด้านการทดสอบแนวความคิด ซึ่งแม้ว่าแนวความคิดผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมจะผิด แต่ความคิดที่ดีขึ้นอาจจะถูกค้นพบในระยะของการทดสอบแนวความคิดก็เป็นได้



ภาพที่ 2.17 ภาพแสดงกระบวนการตามแนวราบและแนวดิ่งโดย Hart and Snelson (1991)

ตารางที่ 2.17 เป็นรูปแบบการทำซ้ำในแนวราบและแนวดิ่งตามลำดับขั้นตอน อาจจะมองได้เป็นกระบวนการเส้นตรงหรือกระบวนการที่เกิดผลลัพธ์สืบเนื่องต่อๆมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแบบของ BAH ไม่เพียงพอในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Hart and Snelson, 1994)การพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นไม่เพียงแต่มีความซับซ้อนกันระหว่างแต่ละกระบวนการ แต่ยังมีความซับซ้อนกันภายในขั้นตอนของแต่ละกระบวนการอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการตลาด, ทางเทคนิค (การออกแบบทางวิศวกรรม) และสายงานการผลิตของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในแต่ละครั้ง ซึ่งหากเกิดปัญหาต่างๆขึ้น จะส่งผลกระทบต่อทุกฝ่าย เช่น ในระหว่างการพัฒนาโครงการ ทีมงานฝ่ายผลิตมองเห็นปัญหาที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายในด้านการผลิตสูงขึ้น สิ่งนี้จะกระทบต่อศักยภาพด้านการตลาดในการต้องทำการวิเคราะห์ตลาดใหม่, และการออกแบบใหม่ก็ต้องถูกคำนึงถึง เพราะทางออกสุดท้ายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะขึ้นอยู่กับบทบาทและความสัมพันธ์ทางเทคนิค การตลาดและการการพัฒนาการผลิตนั่นเอง

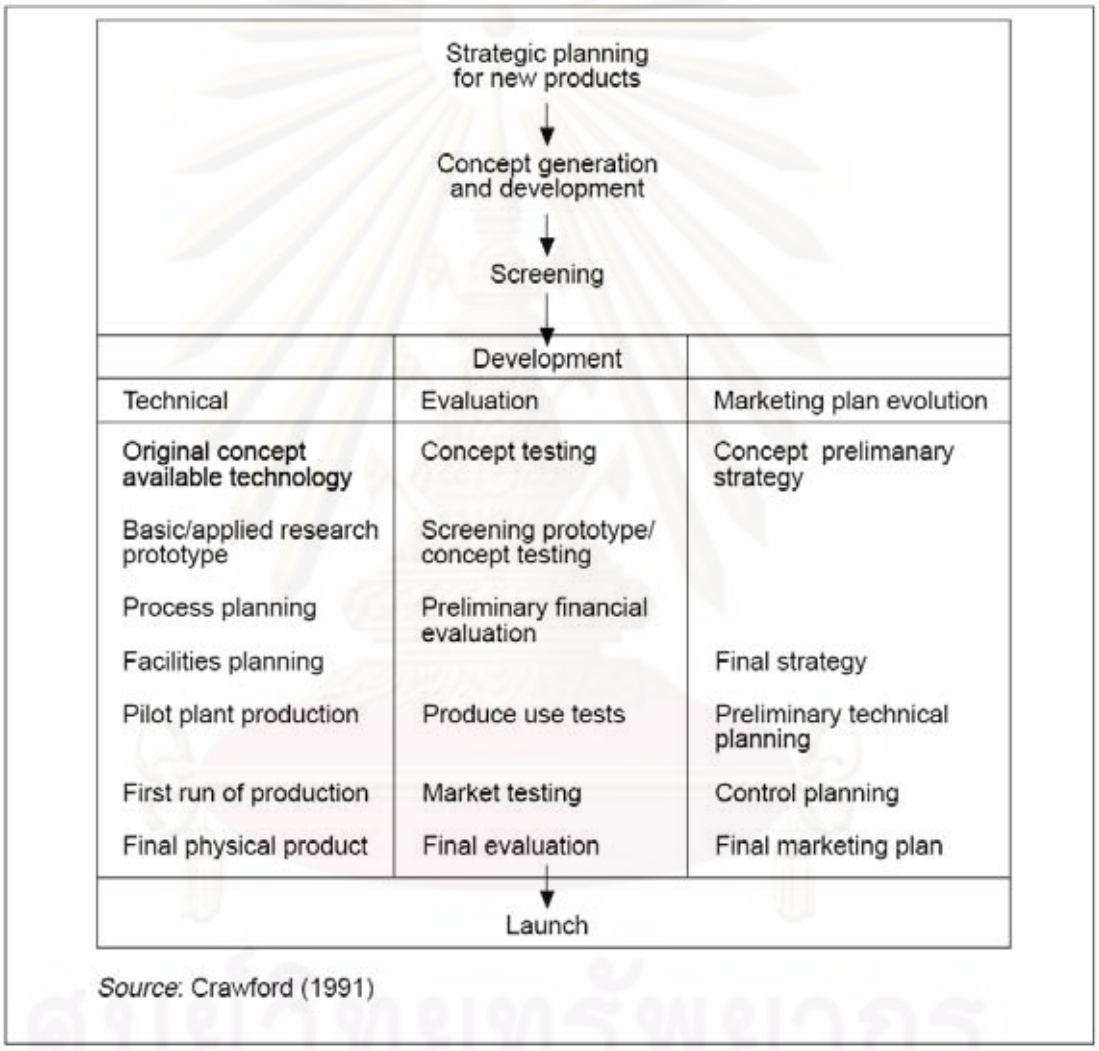
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.18 รูปแผนผังของกระบวนการที่แสดงถึงความซับซ้อนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ที่มา: The Multiple Convergent Processing Model of New Product Development (Hart and Baker, 1994)

แผนผังข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตัวแบบของ BAH ไม่เพียงพอต่อการสื่อสารในแนวราบของ NPD Process. “Parallel Processing” หรือ แนวความคิดทางกระบวนการแบบคู่ขนานสามารถกำหนดได้ดีกว่าเพราะว่างานหลักๆจะมีอิทธิพลตั้งแต่เริ่มระยะแรกๆ ของ NPD อันจะนำไปสู่บทสรุปสุดท้ายซึ่งจะทำให้ปัญหาต่างๆถูกแก้ไขได้ในช่วงต้นมากกว่าการทำให้จบเป็นงานๆไป ตลอดจนทำให้ทั้งกระบวนการสำเร็จได้ด้วยความเร็วที่สูงขึ้น (Snelson and Hart, 1991)



ภาพที่ 2.19 ภาพของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบคู่ขนาน

ที่มา: The Multiple Convergent Processing Model of New Product Development (Hart and Baker, 1994)

ตารางข้างต้นแสดงถึงแนวความคิดของ Crawford (1991) ซึ่งบรรยายให้เห็นถึงแนวความคิดของการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบคู่ขนาน ในด้านเทคนิค การประเมิน และการวางแผน

ของแต่ละงาน กิจกรรมจะต้องถูกทำในแนวคู่ขนานกันไปแล้วเมื่อไรที่กิจกรรมที่ทำคู่ขนานเหล่านั้นสำเร็จจะถูกนำมารวมกันเพื่อการตัดสินใจและดำเนินการในระยะต่อไป

ตารางที่ 2.8 สิ่งสำคัญที่ควรจะเกิดขึ้นเพื่อการปรับปรุงตัวแบบ NPDที่ดี

Subject	Characteristics
Systematic process for progressing new products.	Stage-Gate Model. Close monitoring & Evaluation at each stage.
Early involvement of all relevant functions.	Bring key perspectives into the process early enough to influence design and prepare for downstream problems. Early detection of problems leads to less rework.
Overlapping/Parallel Working.	Concurrent or simultaneous engineering to aid faster development whilst retaining cross-functional involvement.
Appropriate project management structures.	Choice of structure – e.g. matrix/line/project/heavyweight project management – to suit conditions and task.
Cross-Functional team working	Involvement of different perspectives, use of team-building approaches to ensure effective team working and develop capabilities in flexible problem solving.
Advanced support tools	Use of tools – such as CAD, rapid prototyping, computer-supported co-operative work aids (e.g. Lotus Notes) – to assist with quality and speed of development.
Learning and Continuous Improvement.	Carrying forward lessons learned, via post-project audits etc. Development of continuous improvement culture.

ที่มา: The Importance of a Structured New Product Development (NPD) Process: A Methodology (Owens and Cooper, 2001)

ตารางดังกล่าวสรุปเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ที่สำคัญเพื่อการพัฒนาตัวแบบ NPD ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า

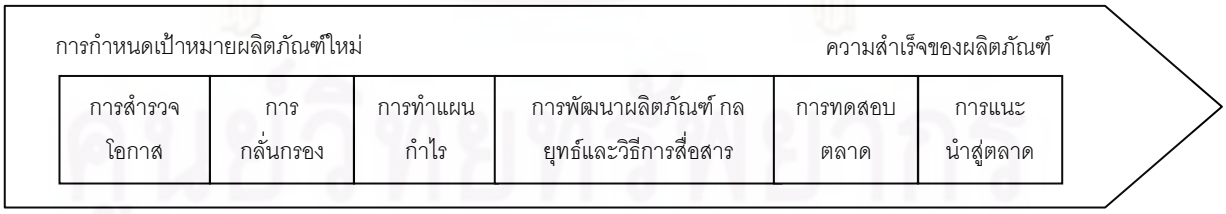
1. หากต้องการกระบวนการที่เป็นระบบ รวมทั้งการตรวจสอบและการประเมินภายในของแต่ละขั้นตอนให้อ้างอิง Stage–gate Model ของ Cooper
2. ให้ระบุถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอร วมทั้งเปิดมุมมองให้กว้างต่อปัญหาเชิงลึกที่อาจจะเกิดขึ้น ปัญหาต่างๆหากถูกค้นพบและแก้ไขในช่วงแรกๆ จะเป็นการหลีกเลี่ยงการทำงานซ้ำ หรือการแก้ไขที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
3. การทำงานแบบทับซ้อนกัน (Overlapping) หรือการทำงานแบบคู่ขนาน (Parallel) จะช่วยให้เกิดการพัฒนาที่รวดเร็วยิ่งขึ้น ในขณะที่ยังต้องคงไว้ซึ่งการทำงานเป็นทีมแบบร่วมกัน (Cross-functional involvement) ข้อมูลนี้ถูกเสนอแนะโดย Lawrence & Lorsch (1967) ในปี 1960
4. ให้มีการกำหนดโครงสร้างการจัดการของโครงการอย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ต่างๆ และงานที่จะต้องทำ
5. ใช้เครื่องมือที่มีความก้าวหน้ามาช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

6. เรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ โดยอาจจะเป็นการเรียนรู้จากการทำงานในโครงการก่อนๆ ก็ได้

ในขณะที่ Cooper & Kleinschmidt (1995) ได้นำเสนอความสำคัญของกระบวนการ (Process), กลยุทธ์ (Strategy) และแหล่งข้อมูล (Resource) ที่เป็นตัวขับเคลื่อนหลักในการพัฒนาขีดความสามารถของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การมีกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นหัวใจหลักขององค์กรจะทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนยาวนาน อีกทั้งการเตรียมตัวด้านบุคลากร, งานวิจัยและพัฒนา (R&D) และการใช้จ่ายทรัพยากรอย่างเพียงพอ เป็นอีกปัจจัยที่จะสร้าง NPD ให้ประสบความสำเร็จ และประการสุดท้าย คือ บริษัทหนึ่งๆ ต้องมีกระบวนการการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการเกิดนวัตกรรมจากแนวคิดสู่ตลาด

ส่วนในขั้นตอนของขอบเขตการจัดการนวัตกรรมใหม่แบบสมบูรณ์ (Overview of The Complete Innovation Management Framework) ของ British Standard (1999) นั้นระบุว่าควรเริ่มต้นที่พื้นฐานขององค์กรเสียก่อน โดยองค์กรจะต้องกำหนดจุดประสงค์และกลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้น หลังจากนั้นจะเป็นการเตรียมโครงสร้างที่แข็งแกร่ง เช่น บุคลากร, ความรู้, อุปกรณ์ต่างๆ โดยต้องทบทวนและวิเคราะห์ดูว่าความสามารถขององค์กรมีแค่ไหน แล้วจึงทำการเลือกผู้นำ, สร้างทีมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์, ทำการระดมสมองและ วางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่, ประเมินความเป็นไปได้ของโครงการก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

อีกหนึ่งกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในหนังสือหลักการตลาดของ รศ. ธงชัย สันติวงษ์ อธิบายถึงกระบวนการ NPD ไว้ว่าภายหลังที่องค์กรได้พิจารณาผลที่จะได้รับจากผลิตภัณฑ์ใหม่แล้ว กระบวนการการประเมินที่เป็นทางการเกี่ยวข้องกับการออกผลิตภัณฑ์ใหม่จะถูกนำมาพิจารณาเป็นขั้นตอนต่างๆดังนี้



ภาพที่ 2.20 แผนผังกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดัดแปลงจาก Klompmaker, Hughes& Haky (1976)

ตารางด้านล่าง เป็นการเปรียบเทียบการลำดับขั้นตอนทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ 3 ตัวแบบหลัก เพื่อเปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่าง สำหรับการนำมาพัฒนาเพื่อให้ได้ตัวแบบ NPDใหม่

ตารางที่ 2.9 ตารางการเปรียบเทียบลำดับกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH (1982), Ulrich&Eppinger (2008) และ Cooper (1990)

	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 5	ลำดับที่ 6	ลำดับที่ 7
BAH 1982	Idea generation ค้นหาความคิด	Idea screening กลั่นกรองและคัดเลือกความคิด	Concept development and testing พัฒนาแนวความคิดและทดสอบ	Business analysis วิเคราะห์ความเป็นได้ทางธุรกิจ	Prototype and development ทดลองทำต้นแบบและพัฒนา	Test market ทดสอบตลาด	Commercialise and launch นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด
Ulrich& Eppinger 2008	Identify customer needs ค้นหาความต้องการของลูกค้า	Establish target specification ระบุรายละเอียดของเป้าหมาย	Generate product concept สร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	Select product concept เลือกแนวความคิด	Test product concept ทดสอบแนวความคิดของผลิตภัณฑ์	Set final specification ระบุรายละเอียดขั้นสุดท้าย	Plan downstrem development แผนการการพัฒนาระยะยาว
Cooper 1990	Discovery ค้นหาโอกาสการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่	Scoping กำหนดกรอบและประเมินแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์	Build a Business case สร้างกรณีศึกษาของธุรกิจ	Development พัฒนาแผนการเกิดผลิตภัณฑ์	Testing and validation ทดสอบและรับรอง	Launch นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการทำวิจัยของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งที่จะศึกษารายละเอียดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development process, NPD) ประกอบกับศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่ปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยกำลังเผชิญอยู่ เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาภาพรวมอุตสาหกรรมให้ดียิ่งขึ้น โดยจะทำการศึกษาเบื้องต้นจากทฤษฎีต่างๆที่สำคัญต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ แล้วจึงการทำการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากบริษัทที่มีการออกแบบเครื่องเรือนที่เป็นนวัตกรรมจากการสัมภาษณ์ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ การออกแบบ การผลิต และการนำสินค้าใหม่เข่าสู่ตลาด งานวิจัยชิ้นนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ระบุไว้ว่า

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน, อุปสรรค, ปัญหา รวมทั้งนวัตกรรมด้านต่างๆที่เคยเกิดขึ้นของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
2. เพื่อศึกษาทฤษฎีของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD), การประยุกต์ใช้ รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการ NPD ต่างๆ ร่วมกับการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัทกรณีศึกษา (บริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องเรือนไทย)
3. เพื่อนำเสนอตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อหนึ่งและสอง(การวิเคราะห์ทฤษฎีร่วมกับกระบวนการจริงจากการศึกษาบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา) เพื่อให้ได้ตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนในประเทศไทยเพื่อการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะนำไปปรับใช้กับอุตสาหกรรมที่ต้องการพัฒนาระบบการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่อื่นๆ รวมทั้งเป็นแนวทางในการต่อยอดการพัฒนากระบวนการ NPD ต่อไปได้ในอนาคต

3.1 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

วิทยานิพนธ์นี้มีขั้นตอนการวิจัยดังนี้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีขั้นตอนการดำเนินการศึกษาและวิจัยโดยย่อตามลำดับดังต่อไปนี้

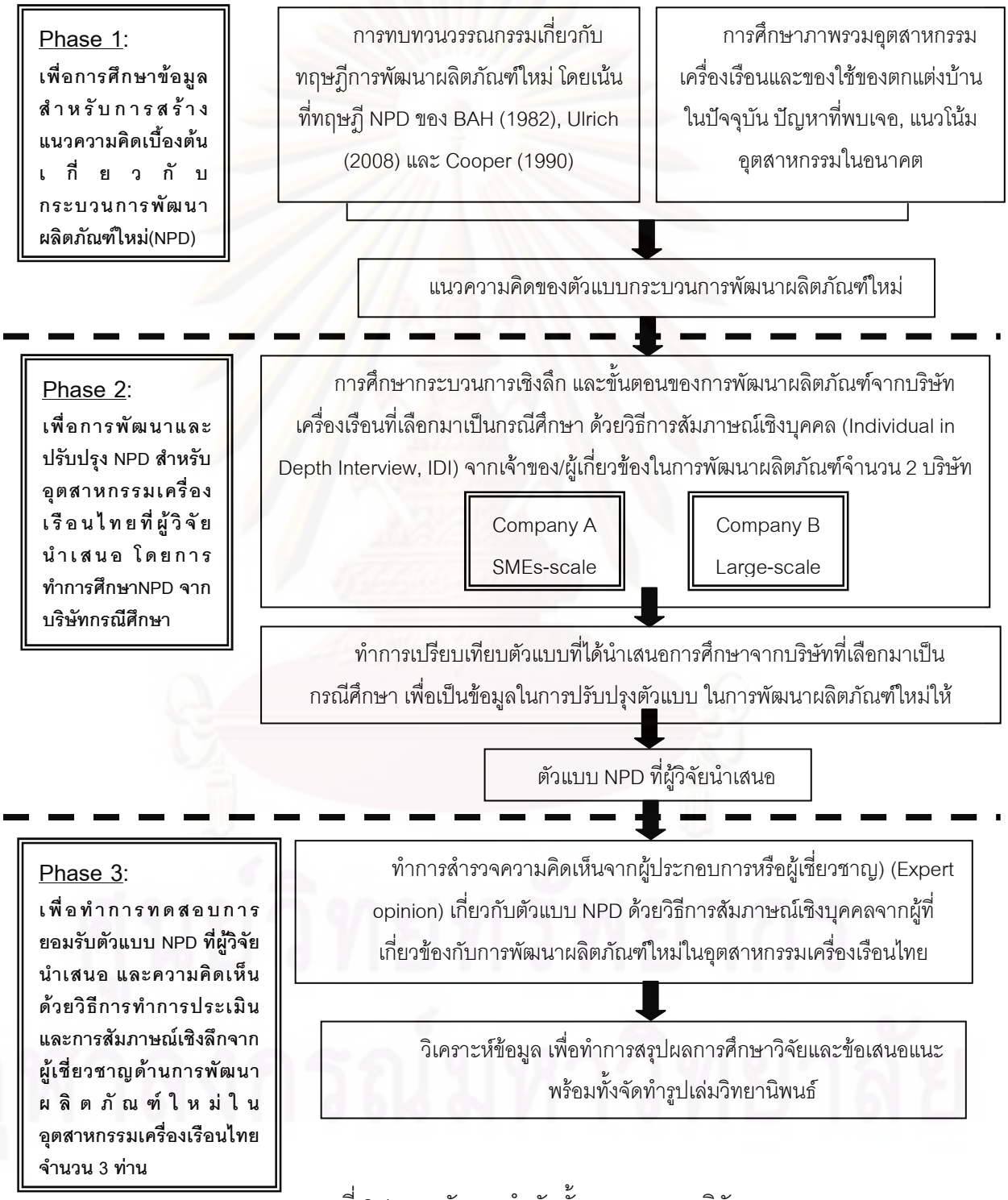
1. การทบทวนวรรณกรรมจากทฤษฎีเดิมที่มีเกี่ยวกับกระบวนการ, ขั้นตอน และการประยุกต์ใช้ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆอันเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New

Product Development Process, NPD) โดยเน้นที่ 3 ทฤษฎีหลักที่มีการอ้างถึง 3 ทฤษฎี คือ BAH 1982, Ulrich 2008 และ Cooper 1990 จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และ ข้อมูลตติยภูมิ (Tertiary Data), งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ เช่น เครื่องมือในการช่วยสืบค้นข้อมูล (Search Engine), ห้องสมุดออนไลน์ (E-Library), เอกสารอ้างอิงทางอีเล็กทรอนิกส์ (Electronic Reference), และวารสารออนไลน์(E-Journals Gateway), บทความจากวารสารต่างประเทศ, งานวิจัยต่างๆ เป็นต้น โดยจะเน้นการทำการศึกษาที่กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์และข้อเสนอแนะต่างๆเพื่อออกสู่ตลาด เพื่อทำการนำเสนอกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

2. การศึกษาภาพรวมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยเช่นสภาพการณ์ปัจจุบัน,ปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอ, แนวโน้มของอุตสาหกรรม แนวทางในการปรับตัวของผู้ประกอบการ เป็นต้น
3. การเสนอสมมติฐานแนวความคิดของการสร้างตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาสภาพโดยรวมของอุตสาหกกรมเครื่องเรือนไทยที่ได้ทำการศึกษาไป
4. การศึกษากระบวนการ และขั้นตอนของการพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่เลือกมาเป็นกรณีศึกษา โดยในงานวิจัยชิ้นนี้จะทำการศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนในประเทศไทยเพื่อศึกษาถึงกระบวนการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากการสัมภาษณ์เชิงบุคคล (Individual in Depth Interview, IDI) เกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และ ปัญหาที่พบเจอระหว่างกระบวนการ เป็นต้น เพื่อทำการเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากตัวแบบที่ได้กับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จริงจากบริษัทเครื่องเรือนและทำการปรับปรุงตัวแบบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอให้ดียิ่งขึ้น
5. ทำการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างของตัวแบบ
6. ทำการทดสอบแนวความคิด,ขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ นำเสนอกับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ประกอบการหรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงบุคคล (Individual in Depth Interview, IDI) และการทำแบบประเมินการยอมรับกับผู้ประกอบการหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Expert Opinion) ที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและของใช้ของตกแต่งบ้าน

7. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาพร้อมทั้งทำการสรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ
8. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

3.2 แผนผังขั้นตอนการวิจัย



ภาพที่ 3.1 แผนผังและลำดับขั้นตอนของการวิจัย

ในขั้นตอนของการศึกษากระบวนการการทำงาน,การพัฒนาผลิตภัณฑ์และสินค้าใหม่ๆ (New product) ของบริษัทกรณีศึกษานั้น ผู้วิจัยจะใช้วิธีการดังนี้

- การสัมภาษณ์ส่วนบุคคลแบบเชิงลึก (Individual in Depth Interview) กับผู้ประกอบการ หรือเจ้าของธุรกิจเครื่องเรือน, การจดบันทึกข้อมูลรวมทั้งบันทึกเสียงสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของธุรกิจเครื่องเรือนจำนวน 2 บริษัท ทั้งสองบริษัทต้องผลิตสินค้าที่มีความเป็นนวัตกรรมและเป็นบริษัทที่ได้รับการยอมรับและประสบความสำเร็จในด้านของสินค้าจากผู้บริโภค ซึ่งอาจจะเป็นบริษัทที่เริ่มต้นจากการเป็นบริษัทรับจ้างผลิต (OEM) หรือเป็นบริษัทที่เริ่มต้นธุรกิจจากการเป็นบริษัทที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเองหรือมีตราสินค้าเป็นของตัวเอง (ODM/OBM) ทั้ง 2 บริษัทที่เป็นบริษัทกรณีศึกษานั้นต้องเป็นบริษัทที่มีตราสินค้าเป็นของตัวเอง, สินค้าต้องได้รับการยอมรับและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) มีความโดดเด่นเฉพาะตัว (Uniqueness)

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงวัตถุประสงค์การวิจัย, ขั้นตอนการวิจัยและวิธีการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	**ขั้นตอนการวิจัย**	**วิธีการวิจัย**
เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย	Phase 1	การทบทวนวรรณกรรม
เพื่อศึกษาทฤษฎีของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD)	Phase 1	การทบทวนวรรณกรรม
	Phase 2	การศึกษาจากบริษัทกรณีศึกษา 2 บริษัท (การสัมภาษณ์เชิงลึก)
เพื่อนำเสนอตัวแบบ NPD สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย	Phase 3	การทำการทดสอบการยอมรับตัวแบบ NPD กับผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย จำนวน 3 ท่าน (การสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำแบบประเมินการยอมรับ)

ประชากร(Population)

ความหมายของประชากรในงานวิจัยชิ้นนี้หมายถึงธุรกิจหรือบริษัทเครื่องเรือน อาจจะเป็นกลุ่มบริษัทที่รับจ้างผลิตอย่างเดียว(Original Equipment Manufacturing, OEM), กลุ่มธุรกิจที่มีการออกแบบเอง และผลิตเอง (Original Design Manufacturing, ODM) และรวมไปกลุ่มธุรกิจที่

มีตราสินค้าเป็นของตัวเอง (Original Brand Manufacturing, OBM) ที่ทำการขายเครื่องเรือนในประเทศ หรือส่งออกเครื่องเรือนจำหน่ายไปยังภูมิภาคอื่นๆทั่วโลก โดยกลุ่มประชากรเป้าหมายที่ต้องการทำการศึกษา (Target Population) คือกลุ่มประชากรที่เป็นบริษัทที่มีตราสินค้าเป็นของตัวเอง มีการออกแบบสินค้าเอง มีการพัฒนาสินค้าของบริษัทตนเอง อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งสินค้าต้องมีความแปลกใหม่โดดเด่น

3.3 **กลุ่มตัวอย่าง** (Sample)

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกบริษัทกรณีศึกษาที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องเรือนและของใช้ของตกแต่งบ้านที่มีผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีความเป็นนวัตกรรมมา 2 บริษัท เพื่อทำการศึกษาเชิงลึกในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD) ที่ในแต่ละบริษัทใช้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

3.4 **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ในส่วนของเครื่องมือการวิจัยในงานวิจัยชิ้นนี้ ถูกแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลักดังนี้

1. การสัมภาษณ์เชิงบุคคล (Individual in Depth Interview) เป็นการตั้งคำถามแบบปลายเปิด (Open- End Question) ร่วมกับการถามคำถามแบบปลายปิด (Close - End Question) เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (Individual in Depth Interview) กับเจ้าของธุรกิจ คำถามที่ใช้เป็นคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในบทที่ 2 เพื่อสังเคราะห์และสร้างคำถามในการถามกลุ่มตัวอย่างที่สนใจศึกษา พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้ด้วยวิธีการ การจดบันทึก หรือทำการอัดเทปสัมภาษณ์ เป็นต้น การสัมภาษณ์จะเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ไม่มีการกำหนดคำถามที่แน่นอนตายตัว มีเพียงแค่การกำหนดหัวข้อหรือประเด็นหลักๆในการสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นโครงสร้างในการสร้างคำถาม

2. แบบประเมินการยอมรับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอซึ่งจะถูกใช้ในขั้นตอนสุดท้ายก่อนการสรุปผลและจัดทำเล่มวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) จากการค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ
2. การทำการสังเคราะห์และสรุปข้อมูลที่ได้มา เพื่อสร้างและออกแบบแนวความคิดตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
3. การออกแบบคำถามในการสัมภาษณ์บริษัทกรณีศึกษา 2 บริษัทเพื่อทำการเปรียบเทียบกับกระบวนการจริงจากบริษัทกรณีศึกษา
4. การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกระหว่างการสัมภาษณ์,และการบันทึกเทประหว่างการสัมภาษณ์
5. ประเมิน,วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำการศึกษาจากกระบวนการข้างต้นมาสรุปรวมและเชื่อมโยงกับแนวคิดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
6. สร้างตัวแบบใหม่จากข้อมูลเพื่อนำเสนอการเกิดนวัตกรรมที่ยั่งยืนในธุรกิจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4
แนวทางการออกแบบโครงสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

4.1 แนวทางการออกแบบโครงสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

จากข้อมูลเรื่องการแบ่งกลุ่มประเภทอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยที่สามารถแบ่งประเภทของการประกอบการเชิงการผลิตออกได้เป็น 4 ประเภท คือ Mass Production, Export Oriented, Niche Market และ Sub Contractor (อ้างอิงจากภาพที่ 2.6) ซึ่งทั้งสี่ประเภท แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลักคือ กลุ่มที่เป็น OEM และกลุ่มที่เป็น ODM/OBM ตามรายงานเกี่ยวกับสภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยได้สรุปได้ว่า ปัจจุบันในอุตสาหกรรมเครื่องเรือน มีผู้ประกอบการเป็นจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นกลุ่มธุรกิจประเภท OEM ซึ่งผลิตตามคำสั่งซื้อ ไม่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง ต้องพึ่งพาผู้ว่าจ้างเป็นหลัก เน้นการแข่งขันที่ราคาเป็นหลัก ซึ่งหากวันใดมีคู่แข่งที่สามารถขายสินค้าได้ราคาถูกกว่า ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลของต้นทุนวัตถุดิบที่ถูกกว่าหรือค่าแรงที่ถูกกว่า บริษัทแบบรับจ้างผลิตก็อาจมีอันต้องปิดตัวลง ในทางกลับกันหากผู้รับจ้างผลิตเรียนรู้วิธีที่จะพัฒนาสินค้าเป็นของตัวเองไม่ต้องพึ่งพาคำสั่งซื้อจากผู้ว่าจ้าง รวมทั้งมีการวางแผนในด้านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดก็จะสามารถยืนอยู่ในวงการธุรกิจได้อย่างยั่งยืนยิ่งขึ้น ซึ่งหากว่ามีแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับธุรกิจประเภทนี้อย่างดีเพียงพอ ก็จะสร้างทางเลือกในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ประกอบการเพื่อให้สร้างผลิตภัณฑ์ของตัวเองได้รวมทั้งสามารถยกระดับและสร้างผลกำไรให้สูงมากขึ้น

	OEM : Group 1, Group 4	ODM/OBM: Group 2, Group 3
suggestion	- การปรับปรุงภายใน โดยการใช้กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ - การสร้าง Cluster Industry ที่มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ - การสร้างมาตรฐานสำหรับการจัดการด้านการผลิต ด้านวัตถุดิบ supplychain ที่เหมาะสม - การสร้างการออกแบบให้แข็งแกร่งสร้างจุดแข็งให้ได้	- สร้างเอกลักษณ์ให้กับสินค้าของตัวเอง - เน้นการสร้างให้เกิดตราสินค้า - เสริมสร้างการออบแบบ ให้แข็งแกร่งมากขึ้น - Cluster industry จะเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิด เพื่อก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ใหม่ได้

ภาพที่ 4.1 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงอุตสาหกรรมแยกตามประเภทการผลิต

ทั้งนี้การจะต้องอาศัยกลยุทธ์และปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวผลักดันให้เกิดการพัฒนา ซึ่งต้องทำควบคู่กันไปทั้งด้านการพัฒนาทั้งทางด้านภาพรวมของอุตสาหกรรม และ ด้านการพัฒนากระบวนการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับบริษัท ดังนั้นกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมประเภทเครื่องเรือนไทย ***จึงควรจะมีจุดประสงค์หลักคือการสร้างความต่อเนื่องในการสร้างสินค้าออกสู่ตลาดเพื่อความยั่งยืนทางการดำเนินธุรกิจ อีกทั้งควรจะมีส่วนในการพัฒนาผู้ประกอบการเครื่องเรือน แบบ OEM ที่ปัจจุบันมีอยู่มากสามารถมีงานออกแบบของตัวเองได้*** นอกจากนั้นการออกแบบและสร้างกระบวนการที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและของใช้ของตกแต่งบ้านของประเทศไทยนั้นสามารถช่วยยกระดับภาพรวมของอุตสาหกรรมนี้ให้ดีขึ้นด้วย

4.2 พัฒนาการของแนวความคิดของการออกแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเรื่องเรือนไทย

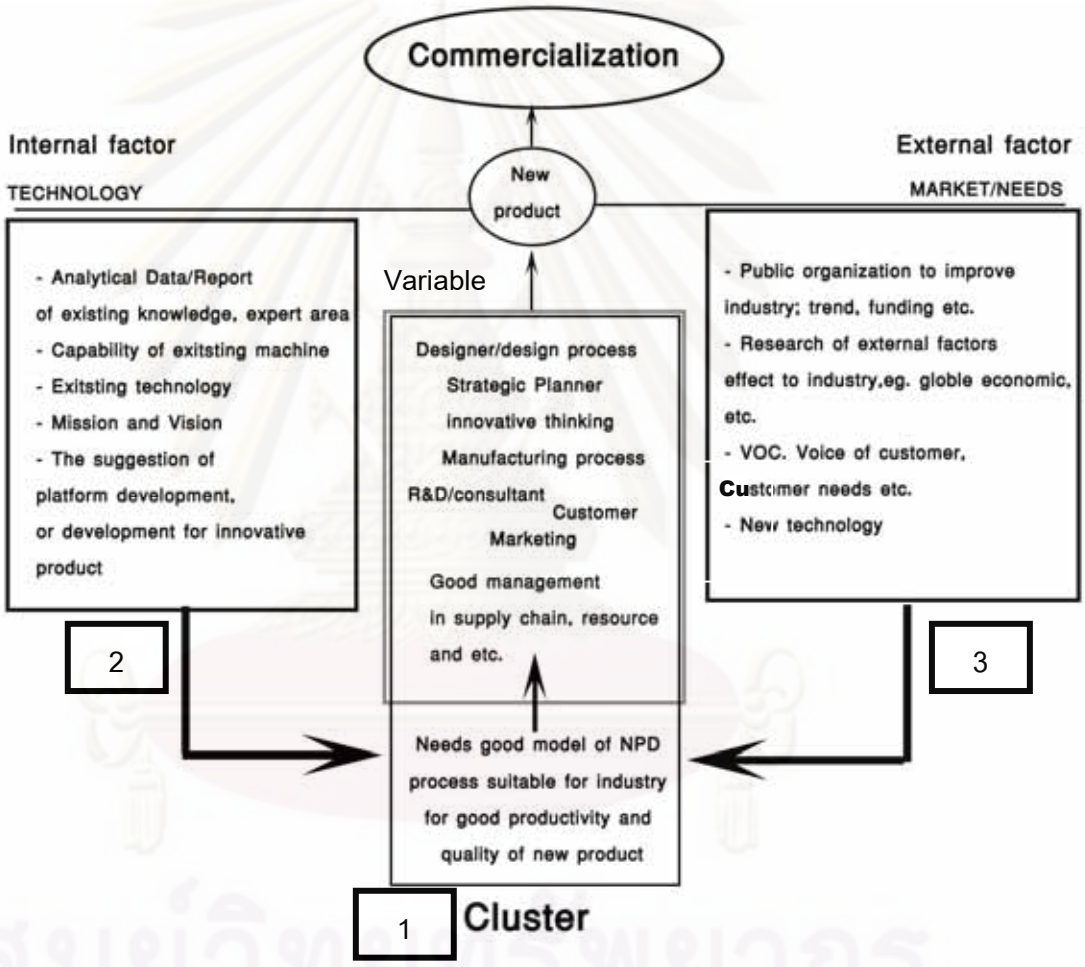
ในช่วงแรกของการนำเสนอแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เหมาะสมกับอุตสาหกรรมครื่องเรือนไทย ผู้วิจัยได้ทำการทดลองสร้างแผนภาพของปัจจัยต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากทฤษฎีต่างๆและบทวิเคราะห์ต่างๆที่ได้ศึกษาไปแล้วในบทที่ 2 การทำแผนภาพของขั้นตอนที่ควรจะเกิดขึ้น และรายละเอียดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อพัฒนาและต่อยอดแนวความคิด เพื่อการสร้างภาพที่สมบูรณ์ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต่อไป

<u>แนวทางที่ 1:</u> แนวความคิดเกี่ยวกับการอาศัยปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในเพื่อช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกับแนวความคิดของการสร้างระบบการทำงานแบบเครือข่ายเพื่อความช่วยเหลือภายในหมู่สมาชิก

1. ปัจจัยภายนอกเกี่ยวกับการนำเสนอแนวความคิดของการสร้างเครือข่ายของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนเพื่อความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในด้านต่างๆ ที่จำเป็น เช่นด้านการออกแบบ การวางแผนการดำเนินกลยุทธ์ทางธุรกิจ การแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ, และการแลกเปลี่ยนวัตถุดิบเป็นต้น
2. ปัจจัยภายในอันเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทั้งในด้านของการจัดการกระบวนการ และในด้านของการจัดการด้านบุคลากร ยกตัวอย่างเช่น ผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิต(OEM) เดิมทีมีความรู้ความถนัดในด้านที่เคยทำการผลิตอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักรเดิม แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบที่รู้จักและวัสดุที่ถนัดที่เคยทำการผลิตมาแล้ว สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวช่วยในการผลักดันให้ผู้ประกอบการแบบ OEM มีงานออกแบบเป็นของตัวเองได้เร็วยิ่งขึ้น ดังนั้น

สิ่งที่ผู้ประกอบการแบบ OEM ต้องทำคือ การวิเคราะห์ศักยภาพเดิมที่ตัวเองมี และพัฒนาจากของเดิมที่อยู่อย่างเป็นระบบโดยอาศัยการออกแบบมาเป็นส่วนช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

3. ปัจจัยภายนอกซึ่งเกี่ยวของกับการช่วยเหลือและการสนับสนุนจากภาครัฐบาล และเอกชน รวมทั้ง การนำเอาข้อมูลจากภายนอกที่จำเป็นเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

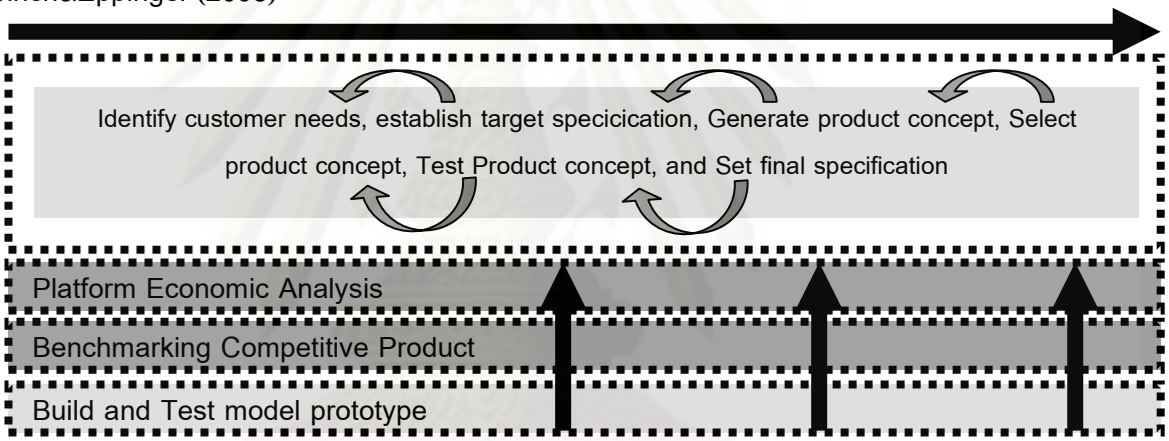


ภาพที่ 4.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการอาศัยปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในเพื่อช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกับแนวความคิดของการสร้างระบบการทำงานแบบเครือข่ายเพื่อความช่วยเหลือภายในหมู่สมาชิก

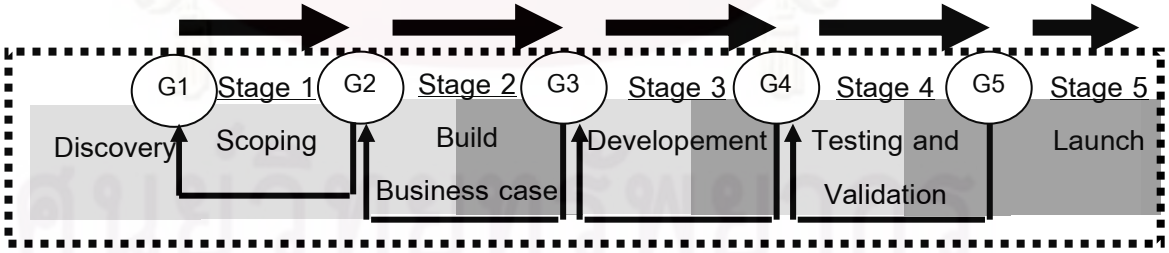
<u>แนวทางที่ 2:</u> แนวความคิดเกี่ยวกับการนำเอารายละเอียดของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากทฤษฎีหลักสามทฤษฎีและทฤษฎีอื่น ๆที่ได้ทำการศึกษาทบทวนประยุกต์ใช้ในการออกแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

BAH (1982)

Ulrich&Eppinger (2008)



Cooper (1990)



<u>หมายเหตุ</u> ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการตลาดและกลยุทธ์การทำธุรกิจ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 4.3 แผนภาพกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 3 ทฤษฎีหลัก

เมื่อนำทฤษฎีหลักทั้ง 3 มาเขียนเป็นแผนภาพเพื่อให้ดูได้ง่ายขึ้น จะเห็นได้ว่ากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH ซึ่งเป็นกระบวนการแบบเส้นตรง (Linear Process)

นั้น เป็นกระบวนการที่ดูไม่ซับซ้อนเมื่อเปรียบเทียบกับทฤษฎีของ Cooper และ Ulrich& Eppinger

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ **BAH (1982)** เริ่มต้นจากแนวความคิดของผลิตภัณฑ์บนพื้นฐานของผู้บริโภค และตัวสินค้าเป็นหลัก กระบวนการขอ BAH นั้น ยังมีข้อเสียอยู่บ้างในเรื่องของการเป็นแนวความคิดแบบเส้นตรงคือต้องรอให้กระบวนการก่อนหน้าเสร็จสิ้นก่อนเริ่มกระบวนการต่อไป ซึ่งอันที่จริงกระบวนการบางอย่างสามารถทำพร้อมกันได้ เช่น การทำการแบบจำลองพร้อมการทำการตลาด อีกข้อที่เป็นจุดอ่อนของตัวแบบนี้ก็คือ การที่อาจจะสูญเสียความคิดดีๆไป อันเนื่องมาจากการไม่ได้มีการเก็บความคิดที่ถูกกลั่นกรองออกมาอย่างเป็นระบบ

สำหรับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ **Ulrich&Eppinger (2008)** นั้น จะเห็นว่ากระบวนการนี้ให้ความสำคัญกับการสร้างการพัฒนาแนวความคิด และการเกิดผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมากสังเกตได้จากใน 6 ขั้นตอนแรกจะเป็นส่วนของการสร้างแนวความคิด, การทำซ้ำ, การทบทวนแนวความคิดที่ได้ไปมา หรือการทดสอบแนวความคิด เป็นต้น โดยที่ขั้นตอนที่ 7 คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น จะรวมทุกขั้นตอนไว้ด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นรายละเอียดผลิตภัณฑ์, กลยุทธ์ต่างๆ แผนการทำงาน ในขณะที่การวิเคราะห์เชิงธุรกิจและการตลาดและนั้น จะถูกคำนึงถึงในทุกๆขั้นตอน แต่ยังขาดซึ่งความชัดเจน อีกทั้งขั้นตอนของการเรียงลำดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ Ulrich& Eppinger นั้นข้ามไปมา และให้ความสำคัญกับการสร้างแนวความคิดมากเกินไป

กระบวนการสุดท้าย **Cooper (1990)** กระบวนการของ Cooper นี้ ให้ความสำคัญกับกระบวนการ และ จุดในการตัดสินใจว่าจะทำต่อ, ยุติโครงการหรือกลับไปทำซ้ำกระบวนการก่อนหน้า ทั้งนี้ ในแต่ละกระบวนการย่อย จะมีกิจกรรมของการวิเคราะห์ร่วมกันของแต่ละแผนก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือเป็นข้อดีที่ควรเกิดขึ้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดๆ อย่างไรก็ตามตัวแบบนี้ยังมีข้อเสียในเรื่องของการขาดความชัดเจนในการบ่งชี้ว่าบุคลากรในแผนกใดบ้างที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการ ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผลงานร่วมกัน และการเสียเวลาในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื่องจากการทำซ้ำนั่นเอง

จากการทำการวิเคราะห์ดังกล่าว สามารถเขียนออกมาเป็นตารางเปรียบเทียบได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 ตารางการเปรียบเทียบทฤษฎีของ BAH (1982), Ulrich&Eppinger (2008) และ Cooper (1990)

NPD MODEL	ขั้นตอนแรกที่เกิดขึ้น	ลักษณะของกระบวนการ NPD	ข้อดี	ข้อเสีย	ข้อเสนอแนะ
BAH 1982	Idea generation • Internal source	• เป็นกระบวนการแบบแนวราบแบบเส้นตรง (Linear process) ดูง่ายและซับซ้อน • การดำเนินงานของแต่ละกระบวนการจะต้องสิ้นสุดกระบวนการก่อนหน้าแล้วจึงนำไปสู่การเริ่มกระบวนการต่อไป	• แต่ละกระบวนการเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ • ไม่มีความซับซ้อน • ประหยัดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	• สูญเสียโอกาสเนื่องจากความคิดดีๆ อาจจะถูกคัดทิ้งไป(ในidea screening)ซึ่งหากมีการนำความคิดเหล่านั้น มาพัฒนาต่อในอนาคต อาจจะนำมาซึ่งการเกิดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมก็เป็นได้ •เสียเวลาและค่าใช่จ่ายในพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื่องจากขั้นตอนแต่ละขั้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากกิจกรรมก่อนหน้ายังไม่เสร็จสิ้น • ปัญหาด้านการเกิด	เนื่องจากการสื่อสารในแนวราบของ BAH NPD process ไม่เพียงพอ “Parallel Processing” สามารถกำหนดกิจกรรมได้ดีกว่าเพื่อปัญหาต่างๆจะถูกแก้ไขได้ในช่วงต้นมากกว่าการทำให้จบเป็นงานๆไป, ตลอดจนการทำให้ทั้งกระบวนการสำเร็จได้ด้วยความเร็วที่สูงขึ้น
Ulrich and Eppinger 2008 The front end process	Customer needs • External source	แบ่งกระบวนการออกเป็นหลายๆขั้นตอน โดยเน้นหนักไปที่การสร้างแนวความคิดที่ชัดเจน ซึ่งขั้นตอนหนึ่งๆ จะมีกระบวนการย่อยๆ ที่ทับซ้อนและทำซ้ำกันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพที่สุด	• ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นความคิดที่ถูกกลั่นกรองซ้ำไปมาแก้ปัญหากลับไปมาจนได้สิ่งที่ดีที่สุดจริงๆ • อาจเกิดข้อมูลใหม่ๆที่น่าสนใจจากการทำซ้ำ	• เสียเวลาที่เกิดจากการทำซ้ำไปมา • กระบวนการเกิดความซับซ้อนและยุ่งยาก • ขั้นตอนข้ามไปมาและไม่มีการบ่งชี้จุดสิ้นสุดที่แน่ชัดในแต่ละขั้นตอน • ให้ความสำคัญกับการสร้างแนวความคิดของผลิตภัณฑ์มากเกินไป	ควรทำให้มีบทสรุปที่แน่นอนในแต่ละขั้น รวมทั้งกำหนดตัวชี้วัดในการสิ้นสุดแต่ละกระบวนการที่แน่นอนเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความซ้ำซ้อน
Stage-gate Model Cooper 1990	Idea generation and screening • Internal source	เป็นกระบวนการในแนวราบ ประกอบด้วยสองส่วนหลักคือ stage และgate ซึ่ง gate จะมีหน้าที่เป็นจุดในการตัดสอนใจรวมทั้งกลั่นกรองผลลัพธ์ที่ได้จาก stage ว่าควรจะพัฒนาต่อ ยุติกระบวนการ หรือย้อนกลับไปกระบวนการก่อนหน้า	• จัดลำดับความสำคัญโดยรวมเพื่อให้ทราบความสำคัญก่อนหลังและสิ่งที่ต้องใส่ใจเป็นพิเศษ • มีการรวมการกำหนดทิศทางด้านการตลาดเข้าไป • มีการกลั่นกรองอย่างเป็นระบบ	•Stage –gate จะเป็นผลที่เกี่ยวเนื่องกันต่อๆไปในแต่ละขั้นตอน ซึ่งดีไม่เท่ากับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นระบบแบบคู่ขนาน • ขาดความยืดหยุ่น • มีในกระบวนการมีขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน แต่ไม่ได้บ่งชี้ว่าในระหว่าแผนกใดกับแผนกใด เป็นต้น	น่าจะมีการปรับปรุงให้สามารถเกิดกิจกรรมแบบคู่ขนานได้ในแต่ละขั้นตอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย และข้อเสนอแนะบนพื้นฐานของทฤษฎีของทั้ง 3 เพื่อนำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้ในการออกแบบกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป ซึ่งข้อดีที่ของตัวแบบทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทั้ง 3 ทฤษฎีมีดังนี้

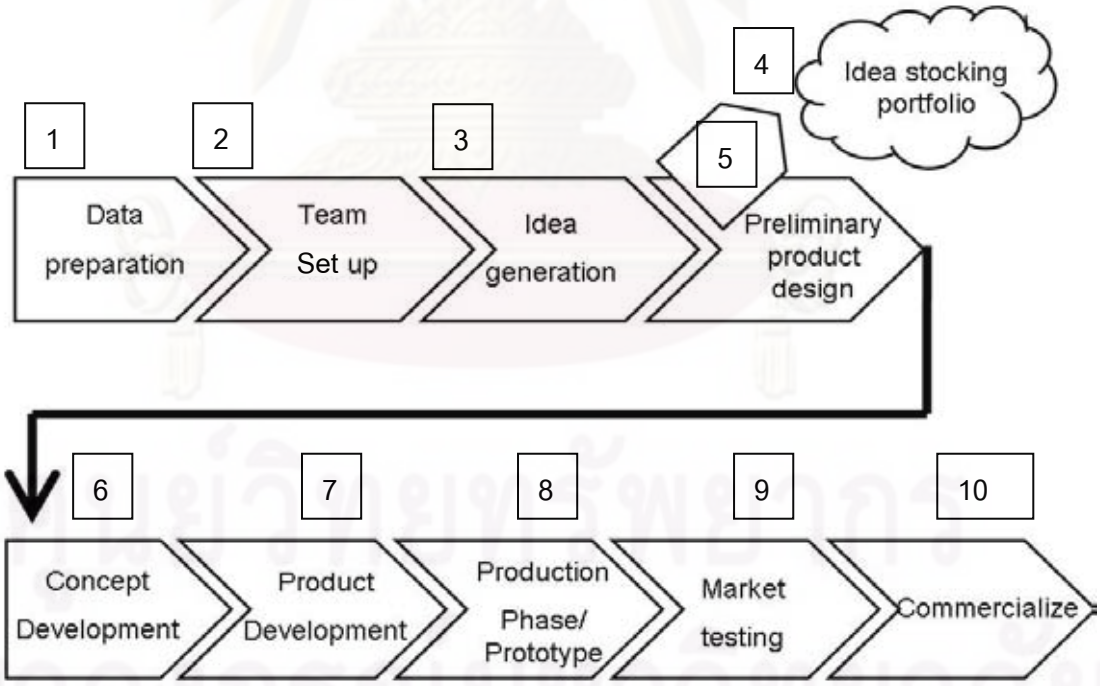
จากข้อมูลของการวิเคราะห์เกี่ยวกับกระบวนการ ตัวแบบ NPD ของ BAH (1982), Ulrich&Eppinger (2008) และ Cooper (1990) พบว่ามีความแตกต่างกันในรายเอียดของขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์รวมทั้งมีข้อดีข้อด้อยที่ต่างกัน รวมทั้งพบข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ร่วมกับสภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยแล้ว จะพบว่า กระบวนการบางขั้นตอนเหมาะสมกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามยังมีรายละเอียดปลีกย่อยของการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ควรจะนำมาประยุกต์ใช้ในสร้างกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องเรือนไทยเพื่อให้เกิดความเหมาะสมมากขึ้น

รายละเอียดอันเป็นประโยชน์ที่สามารถนำมาใช้ต่อยอดการสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ มีดังนี้

1. **จุดในการตัดสินใจแต่ละขั้นของการดำเนินการพัฒนาลิตภัณฑ์** “Gate” **ใน** Stage-gate Model ของ Cooper เพื่อการกลั่นกรองทางความคิดเพียงแต่ข้อมูลที่ถูกยุติไป ควรนำไปเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อการวิเคราะห์หาสาเหตุของการยุติโครงการหรือเพื่อการนำกลับมาใช้ในอนาคต
2. **การเก็บแนวความคิดที่ถูกคัดทิ้งไป ณ เวลานั้นๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อนำกลับมาใช้ในเวลาที่เหมาะสมในอนาคต**
3. **การทำงานแบบข้ามสายงาน**(Cross Functional Involvement),**การทำงานคู่ขนาน**(Paralell Processing) **และ การทำงานทับซ้อนกัน** (Overlaping) สิ่งเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในด้านของการประหยัดเวลา, ประหยัดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลดความซ้ำซ้อนและความยุ่งยากของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลง
4. **ความต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งและผลิตภัณฑ์ที่สอง** การนำข้อมูลของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หนึ่ง มาปรับใช้เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอง
5. **ลักษณะการทำการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์** Modification **และ** Radical Change คือการปรับปรุงลักษณะบางอย่าง หรือการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของการสร้างสินค้าชิ้นหนึ่งๆ ซึ่งจะส่งผลต่อ เวลา และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง
6. Flexibility คือความยืดหยุ่นของการกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์

7. **กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบเส้นตรงของ** BAH (1982) ไม่มีความซับซ้อน ดูง่าย แต่ไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้น ดังนั้นการประยุกต์ใช้แนวคิดการดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบเส้นตรง จะทำให้ผู้ประกอบการเข้าใจกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้น ได้ง่าย แต่ควรเพิ่มเติมรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนให้ครอบคลุมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งกระบวนการ
8. **กระบวนการทำซ้ำ, ก่อนจะส่งต่อไปที่กระบวนการต่อไป ของ** Ulrich& Eppinger (2008) ข้อดีของการทำซ้ำ เพื่อให้แน่ใจก่อนการข้ามไปสู่ขั้นตอนต่อไปในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังเช่นแนวคิดของ Ulrich& Eppinger (2008) นั้น มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนั้น หากนำกระบวนการทำซ้ำเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำไปใช้ในขั้นตอนที่เหมาะสม ก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มากขึ้นด้วย

<u>แนวทางที่ 3</u>: **แนวความคิดเบื้องต้นของการสร้างตัวแบบกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท**



ภาพที่ 4.4 แนวความคิดการสร้างตัวแบบสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

สำหรับแนวความคิดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ภายในบริษัทจะเริ่มต้นจาก

ขั้นตอนที่1: การจัดเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

เป็นกระบวนการของการจัดเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

ขั้นตอนที่2: การเตรียมบุคลากร

ประกอบไปด้วยหน้าที่หลักๆ คือ นักออกแบบ (Designer) ผู้ออกแบบชิ้นส่วน และดูแลเรื่องการผลิต (Engineer) และนักการตลาด (Marketing) โดยผู้ควบคุมโครงการจะมีหน้าที่กำหนดแนวทางของผลิตภัณฑ์อย่างคร่าวๆ

ขั้นตอนที่3: การสร้างแนวความคิดก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนของกระบวนการคิด เพื่อได้แนวความคิดของผลิตภัณฑ์ที่ดีและเหมาะสม

ขั้นตอนที่4: การจัดทำแฟ้มเก็บความคิดที่ไม่ได้ใช้งาน

เป็นการเก็บความคิดที่ไม่ได้ใช้ในช่วงแวลานั้นๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อนำความคิดกลับมาพิจารณาใช้อีกครั้งในอนาคต

ขั้นตอนที่5: การเริ่มต้นการออกแบบผลิตภัณฑ์

การคัดเลือกแนวคิดที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด จากความคิดทั้งหมดที่เกิดขึ้นใน ขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่6: การพัฒนาแนวความคิด

ทำการพัฒนา และปรับปรุงความคิดอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่7: การพัฒนาผลิตภัณฑ์

แต่ละฝ่ายทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยแบ่งตามลักษณะของสายงานที่ทำ ในขั้นตอนนี้จะมีการทำซ้ำ การแก้ไข และการพัฒนา ตัวผลิตภัณฑ์แบบ Cross Functional Team ที่ต้องทำงานแบบคู่ขนานกัน (Parallel Process)

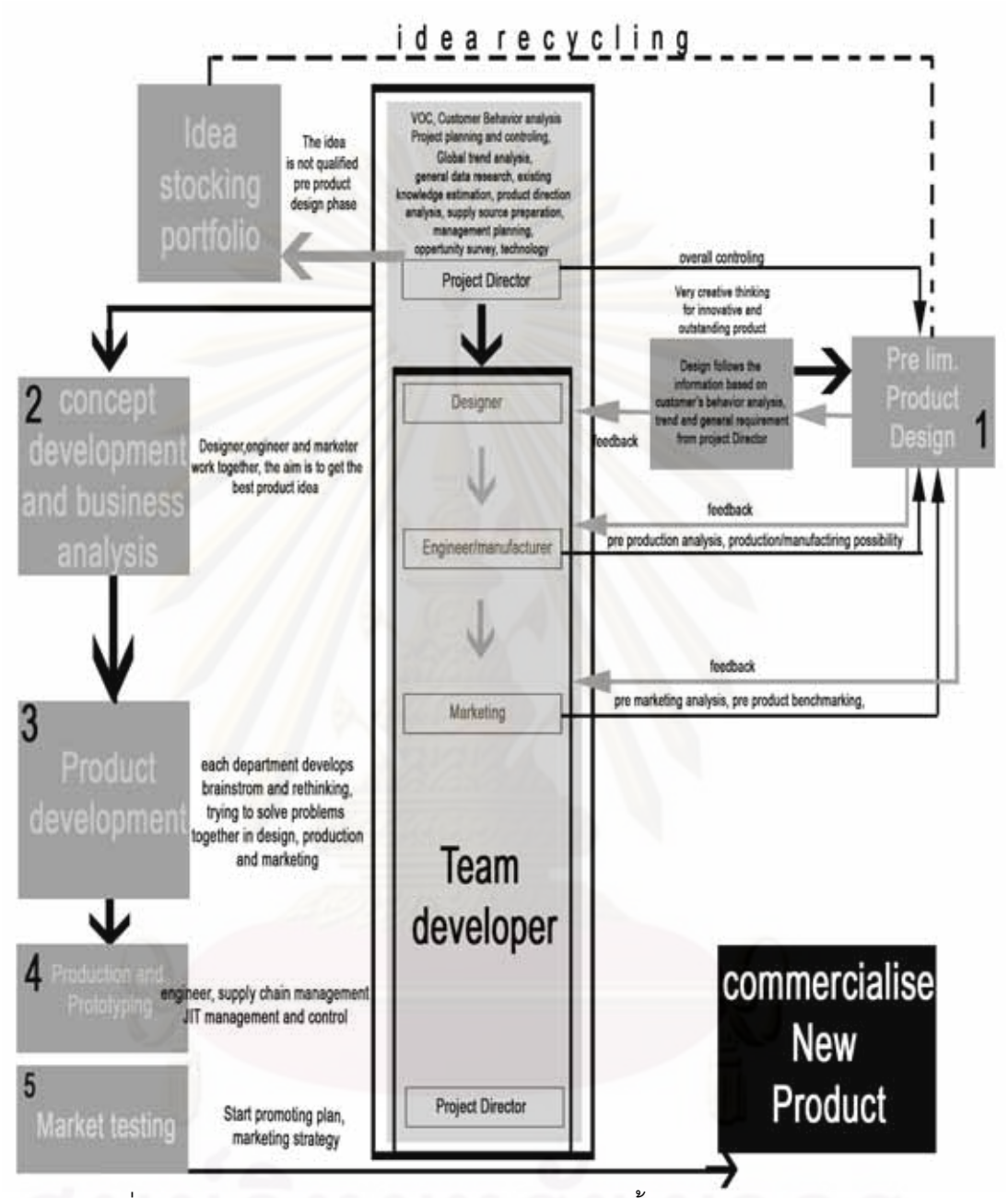
ขั้นตอนที่8: การทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ดำเนินการโดยฝ่ายผลิต

ขั้นตอนที่9 การทำการทดสอบตลาด

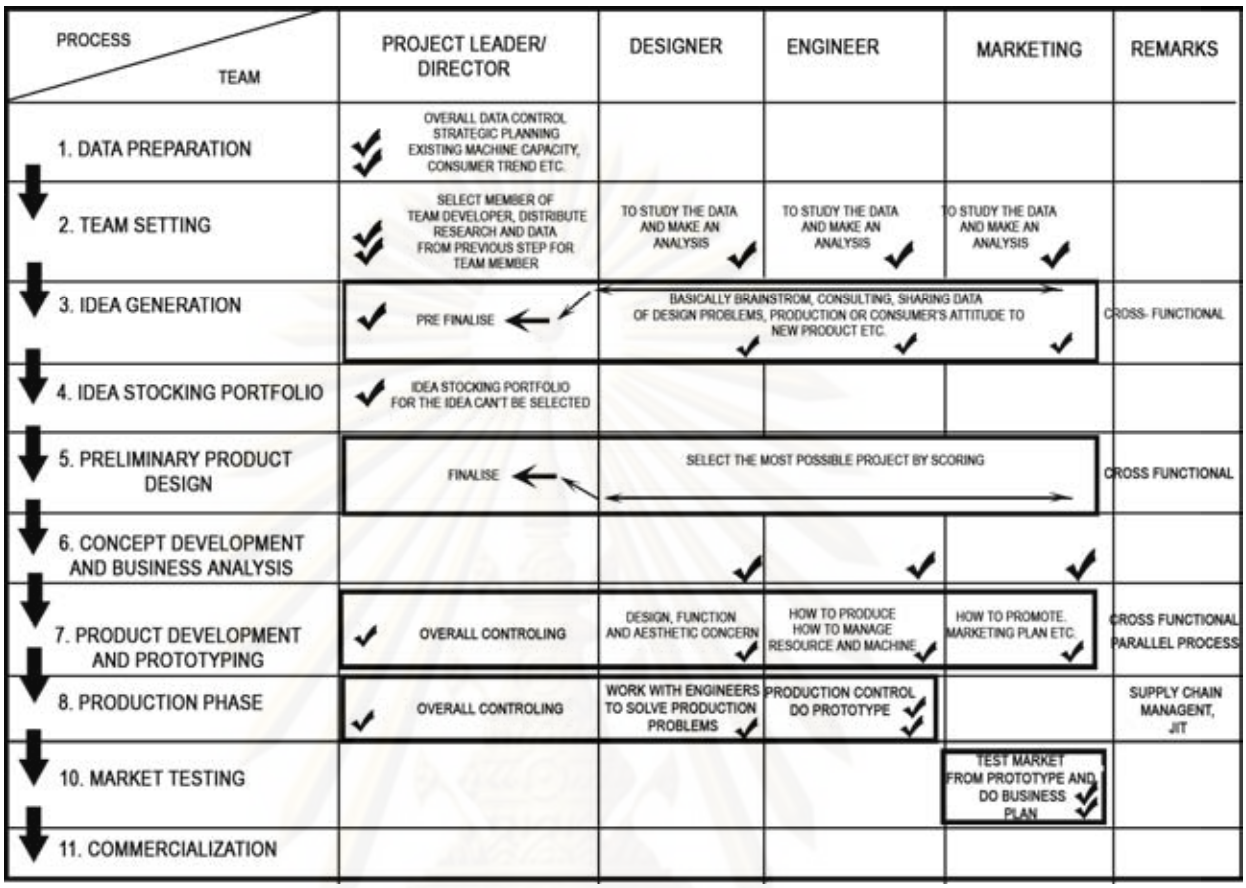
ดำเนินการโดยผ่านการตลาด

ขั้นตอนที่10: การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด



ภาพที่ 4.5 แผนภาพแสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้นของการทำงานร่วมกัน

ภาพที่ 4.5 เป็นภาพของแผนผังการวิเคราะห์เบื้องต้นของขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกันของ 3 แผนกหลัก คือฝ่ายออกแบบ, ฝ่ายผลิต และฝ่ายการตลาด โดยมีผู้ควบคุมโครงการเป็นผู้ดูแลทั้งหมด ในขั้นตอนแรกเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล และจัดเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจจะจัดทำโดยแต่ละฝ่าย โดยมีผู้ควบคุมดูแลโครงการเป็นผู้รวบรวมเพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด และสิ้นสุดที่การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด แผนผังนี้แสดงให้เห็นรายละเอียดของแต่ละแผนกที่มีส่วนร่วมในการทำงานในแต่ละขั้นตอน



ภาพที่ 4.6 แผนภาพแสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบุคลากรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และรายละเอียดของหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบในแต่ละแผนก

แผนภาพที่ 4.6 เป็นภาพของขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ถูกพัฒนามาจากภาพที่ 4.5 โดยแถวในแนวตั้งเป็นขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เรียงตามลำดับ ส่วนในแนวนอนเป็นแผนกต่างที่จะมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งในแผนภาพนี้ยังอธิบายถึงลักษณะเฉพาะที่ควรเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนอีกด้วย เช่น การทำงานแบบข้ามสายงานกัน (Cross-Functional working) หรือการทำงานร่วมกันของแต่ละแผนกเพื่อการลดขั้นตอนของความซ้ำซ้อนและปัญหาที่จะอาจเกิดขึ้นในอนาคต

บทที่ 5
การศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัทกรณีศึกษา และการประเมินผลการทดสอบตัวแบบแนวความคิด

5.1 แนวความคิดของการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัทกรณีศึกษา

ข้อมูลในส่วนนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษากระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่เลือกมาเป็นกรณีศึกษา เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ระหว่างบริษัทกรณีศึกษาทั้ง 2 บริษัทกับแนวความคิดที่สร้างไว้ ซึ่งข้อมูลในบทนี้จะถูกใช้เพื่อการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อนำมาปรับปรุงตัวแบบที่จะนำเสนอให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้น กระบวนการที่ใช้ในการทำการเปรียบเทียบสมมติฐานและกรณีศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงบุคคล (Individual in Depth Interview, IDI) เกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่, การประสานงานระหว่างแผนก, ปัญหาที่พบเจอระหว่างกระบวนการ เป็นต้น จากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

สำหรับเหตุผลในการเลือกบริษัทกรณีศึกษาเพื่อทำการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกบริษัทกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (Success Case Company) ด้านการพัฒนาสินค้าประเภทเครื่องเรือนของไทยมา 2 บริษัท ที่มีความแตกต่างกันในด้านของขนาดบริษัท เพื่อข้อมูลที่หลากหลายในการสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเลือกบริษัทเพื่อทำการศึกษานั้นจะถูกกำหนดด้วยจุดประสงค์ของการทำการวิจัย, คำถามที่ใช้ในการวิจัย, แผนงานที่นำเสนอ, ทฤษฎีแวดล้อม, รวมทั้งข้อจำกัดต่างๆ เช่นการเข้าถึงแหล่งต่างๆ และเวลาที่มี (Rowley, 2002; Thawesaengskulthai, 2007) มากไปกว่านั้นการเลือกบริษัทที่เป็นที่รู้จัก และมีประวัติการทำงานที่ดีจะนำมาซึ่งความคุ้มค่าต่อเวลาที่เสียไปในการทำการศึกษา (Stuart et al., 2002; Thawesaengskulthai, 2007) ซึ่งจุดประสงค์ของงานวิจัยชิ้นนี้คือ เพื่อต้องการสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ดังนั้นการได้มีโอกาสศึกษากระบวนการจากบริษัทที่ประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการวิเคราะห์วิธีการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์, สาเหตุของความสำเร็จในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อนำข้อมูลมาทำการสร้างกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เกณฑ์ในการคัดเลือกบริษัทที่เป็นบริษัทกรณีศึกษา ทั้ง 2 บริษัทนั้น ผู้วิจัยได้มีเกณฑ์ในการคัดเลือกบริษัทที่จะทำการสัมภาษณ์ดังนี้

1. ต้องเป็นบริษัทที่มีสินค้าที่ได้รับการยอมรับและมีการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง
2. สินค้าที่ผลิตออกมาต้องมีความเป็นเอกลักษณ์(Identity)มีความโดดเด่นเฉพาะตัว (Uniqueness)
3. ต้องเป็นบริษัทที่ปัจจุบันมีตราสินค้าเป็นของตัวเอง
4. ต้องเป็นบริษัทที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าประเภทเครื่องเรือนตามคำนิยามในบทที่ 2

ทั้งบริษัท A และบริษัท B ที่ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษานี้ เป็นที่ยอมรับในด้านของการผลิตสินค้าประเภทเครื่องเรือน รวมทั้งเป็นผู้นำด้านการผลิตเครื่องเรือนที่มีความเป็นนวัตกรรม สินค้าของทั้ง 2 บริษัทถูกจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ ในส่วนของบริษัท A เป็นบริษัทเครื่องเรือนขนาดย่อม (SMEs scale Company) แต่เป็นผู้นำด้านการประยุกต์ใช้วัสดุที่แปลกใหม่ในขณะที่ยังคงไว้ซึ่งกลิ่นอายของความเป็นสินค้าไทย ในขณะที่บริษัท B เป็นบริษัทเครื่องเรือนขนาดใหญ่ (Large scale Company) ที่ผลิตสินค้าประเภทลอยตัว (Loose Furniture) และ เครื่องเรือนแบบติดตั้งกับที่ (Built-in Furniture) โดยถึงแม้บริษัท A นี้จะเน้นการผลิตสินค้าเป็นจำนวนมาก (Mass Production) แต่สินค้าเหล่านี้สามารถรองรับความต้องการของลูกค้าเป็นรายบุคคลได้

5.2 ผลการศึกษาบริษัทกรณีศึกษาสองบริษัท

ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัทกรณีศึกษาทั้ง 2 บริษัทนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. ข้อมูลคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัท
2. ข้อมูลคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการสร้างนวัตกรรมภายในองค์กร
3. ข้อมูลคำถามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
4. ความคิดเห็นของการพัฒนาความสามารถในการผลิต จากการเป็นผู้รับจ้างผลิต (OEM) สู่การเป็นผู้มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง (ODM)

ในแต่ละคำถามจะใช้วิธีการกำหนดหัวข้อหรือประเด็นหลักๆในการสัมภาษณ์เพื่อใช้เป็นโครงสร้างในการสร้างคำถาม พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้โดย การจดบันทึก และทำการอัดเทปสัมภาษณ์ ซึ่งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์นั้น (ดูตามภาคผนวก ก) จะเป็นคำถามเพื่อกำหนดแนวทางในการสัมภาษณ์ โดยที่ผู้ให้สัมภาษณ์อาจไม่ได้ตอบทุกคำถาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะ

ความแตกต่างของธุรกิจเป็นสำคัญ ผลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับประวัติที่มา, นวัตกรรมเครื่องเรือนที่เกิดขึ้นในบริษัทกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ใช้ในบริษัท รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางผลการเปรียบเทียบบริษัท A และ B ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ ภาคผนวก ข)

5.2.1 บริษัท A (รายละเอียดเพิ่มเติมดูในภาคผนวก ข)

ระยะเวลาการสัมภาษณ์: 4 ชั่วโมง

"งานออกแบบที่ดีไม่ใช่แค่แปลกใหม่ แต่ต้องขายได้ และต้องตอบสนองความต้องการผู้บริโภค โดยส่วนตัวอยากให้ผู้ประกอบการเครื่องเรือนไทยหันมาให้ความสนใจกับการประยุกต์หัตถกรรมไทยในเชิงธุรกิจ การต่อยอดจากภูมิปัญญาไทยที่มี โดยสอดแทรกร่วมกับการออกแบบ เพื่อการรักษาพร้อมกับการพัฒนางานหัตถกรรมไทยต่อไป เพราะภูมิปัญญาเหล่าเป็นรากเหง้าที่สืบทอดกันมายาวนานไม่มีวันตาย อีกทั้งเป็นองค์ความรู้ที่ยั่งยืน และสร้างสินค้าไทยให้มีความเป็นเอกลักษณ์"

ลักษณะเด่นของบริษัท A

1. ลักษณะเด่นของเจ้าของบริษัทที่บริหารงานคนเดียวเป็นหลัก คือ เจ้าของกิจการเป็นนักออกแบบเอง ควบคุมดูแลด้านต่างๆเอง รวมทั้งเป็นผู้ประสานงานกับฝ่ายต่างๆเอง ลักษณะแบบนี้ใช่ว่าจะเกิดขึ้นได้กับทุกบริษัทหรือ ผู้บริหารทุกคนจะเป็นได้ ซึ่งสำหรับบริษัทกรณีศึกษาบริษัทนี้ ถือเป็นข้อดีเพราะ เจ้าของบริษัทเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกลและมีประสบการณ์ทำงานสูงทั้งในด้านการออกแบบ การต่อยอดด้านวัสดุ และในด้านของการผลิต อีกทั้งทีคุณสมบัติสำคัญของการเป็นผู้นำองค์กรที่มีความเชื่อมั่นและการเปลี่ยนตัวเองอยู่ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง เช่นการเป็นผู้ที่ติดตามการเปลี่ยนแปลงและความนิยมของตลาดในช่วงต่างๆ พร้อมกับนำข้อมูลเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องเรือน ได้อย่างพอดี คือไม่มากหรือไม่น้อยเกินไป จนทำให้สูญเสียความเป็นเอกลักษณ์สินค้าของบริษัท สิ่งเหล่านี้ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารทุกคนควรจะตระหนักถึงในการบริหารองค์กรให้เจริญก้าวหน้า
2. มีลักษณะเด่นของการเป็นสินค้าหัตถกรรมในระดับสากล การประยุกต์เทคโนโลยีด้านวัสดุเพื่อให้เกิดลูกเล่นใหม่ๆ ที่จะนำใช้กับการผลิตสินค้าเครื่องเรือน
3. มีแนวทางภาพลักษณ์สินค้าที่ชัดเจน ผู้บริโภคที่ติดตามผลงานการออกแบบรุ่นต่างๆของบริษัท A จะสามารถระบุได้เลยว่าสินค้าตัวไหนเป็นของบริษัทนี้บ้าง ถึงแม้จะไม่ได้ติดตรา

สินค้าก็ตาม ถือได้เป็นตัวอย่างที่ดีของการสร้างตราสินค้าเพื่อใช้สื่อสารกับผู้บริโภค และกำหนดแนวทางการพัฒนาสินค้า

บริษัท A เป็นบริษัทที่มีการดำเนินการแบบกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises, SMEs) ผลิตสินค้าประเภทเครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย (Residential furniture) เป็นหลักเช่น โต๊ะ ตู้ เตียง โซฟา ชุดรับแขก โดยเฉพาะเครื่องเรือนสำหรับห้องนั่งเล่น จุดเด่นของสินค้าคือความเป็นสินค้าประเภทหัตถกรรมที่ผสมผสานกับเทคโนโลยี (Technocraft) และการออกแบบ (Design)อย่างลงตัว ยกตัวอย่างเช่น การนำเอาเส้นพลาสติกที่มีลักษณะคล้ายหวายมาสานเป็นที่นั่งสำหรับใช้ภายนอก วัสดุตอบโจทย์ด้านความทนทานในการใช้งานภายนอก ขณะที่ยังคงไว้ซึ่งความละเอียดปราณีตแบบไทยด้วยลวดลายที่เกิดจากการสาน หรือ การนำเอากระดาษใยสับประรด วัสดุที่ไม่มีใครคาดคิดว่าจะนำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ได้ มาใช้ในการทำส่วนที่นั่งของเก้าอี้ กระดาษเหล่านั้นถูกมาเรียงต่อกันนับพันนับหมื่นแผ่น แสดงถึงความละเอียดและปราณีตของแรงงานผู้ผลิต ผนวกเข้ากับวัสดุที่เป็นตัวแทนของความทันสมัยอย่างเช่น สแตนเลส และการใช้สีสันเพื่อเพิ่มให้เกิดความสวยงาม สิ่งเหล่านี้สร้างประหลาดใจและความประทับใจให้กับผู้บริโภคได้ในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้สินค้าที่จำหน่ายยังเป็นสินค้าหัตถกรรมที่เน้นการผลิตโดยใช้แรงงานคนเป็นหลัก มีการนำเอาเทคโนโลยีด้านวัสดุเข้าไปช่วยเสริมเพื่อสร้างความแปลกใหม่และสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ ประกอบกับรูปทรงที่เรียบง่ายทันสมัยและ รูปลักษณ์ที่สวยงามมีความเป็นสากล เหล่านี้ถือเป็นจุดแข็งของบริษัทที่ว่า “Thai Craft + Technology + Design”

5.2.1.1 ***ข้อมูลทั่วไปของบริษัท***

บริษัทเริ่มต้นกิจการตั้งแต่ปี 2533 ภายใต้การดำเนินงานหลักๆจากเจ้าของบริษัทที่เป็นนักออกแบบ ที่ดูแลทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการออกแบบเพื่อความสวยงาม, การกำหนดทิศทางของการออกแบบในคอลเลคชั่นต่างๆ, การออกแบบเชิงเทคนิคและการผสมผสานเพื่อให้เกิดนวัตกรรมด้านวัสดุ, รวมทั้งการประสานงานกับฝ่ายผลิต ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน ไม่ใช่เครื่องจักร ซึ่งไม่เฉพาะด้านงานออกแบบที่โดดเด่น แต่ในด้านการบริหารจัดการก็ถือเป็นตัวอย่างที่ดีที่ เป็นต้นแบบของงานหัตถกรรมไทยที่ได้รับการยอมรับในตลาดสากล บริษัทยึดมั่นในหลักการบริหารจัดการด้วยวามซื่อสัตย์ โปร่งใส มีคุณธรรม และจริยธรรมเป็นพื้นฐานของการดำเนินงาน จนได้รับรางวัลหลักธรรมาภิบาลดีเด่น ในระดับ SMEs ขนาดย่อมจากสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ร่วมกับสถาบันป๋วย อึ๊งภากรณ์ และ สมาคมธนาคารแห่งประเทศไทย ปี 2551 ซึ่งในเรื่องของการบริหารจัดการที่สร้างจุดแข็งให้กับบริษัทคือความเชื่อมั่นในความเป็นเพื่อนทุกระดับ

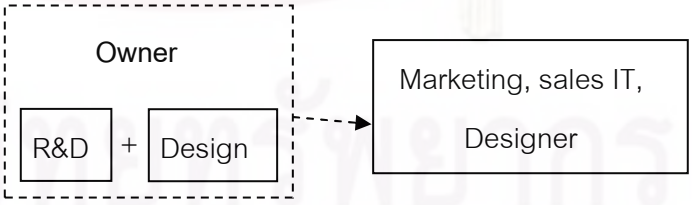
ทั้งพนักงาน คู่คิด และคู่ค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำงานกับพนักงาน เจ้าของธุรกิจต้องเข้าไปคลุกคลี รวมทั้งไม่ทำให้ให้เกิดการแบ่งแยกว่าเจ้านายและลูกน้อง เป็นต้น (ธรรมาภิบาลตามความรู้สึก" หลักบริหารสไตล์ "โยธกา", 2551)

บริษัทไม่ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนหากแต่กำหนดทิศทางสินค้าของบริษัท ให้เป็นสินค้าทางเลือก ที่เน้นการขายงานหัตถกรรม งานหัตถกรรมหรือ เป็นสิ่งที่เน้นขายแรงงาน ขายฝีมือ เป็นสิ่งที่คู่แข่งน้อย และสุดท้ายคุณภาพคือปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดของการทำธุรกิจ

บริษัท A ไม่ได้เริ่มจากการสร้างตราสินค้า (Product Brand) ควบคู่ไปกับการออกแบบ (Design) แต่เริ่มต้นจากการสร้างตัวสินค้าสินค้าให้มีคุณภาพที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ โดยเจ้าของบริษัทเชื่อมั่นว่าการสร้างสินค้าที่ดีและเป็นที่นิยมเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ส่วนตราสินค้า (Brand) นั้นสามารถสร้างให้เกิดขึ้นภายหลังได้

ในส่วนของการกำหนดทิศทางการผลิตสินค้าของบริษัท ถูกกำหนดให้เป็นสินค้าทางเลือกที่เน้นการขายงานหัตถกรรม อันเป็นรากเหง้าและภูมิปัญญาไทยรวมทั้งเป็นเอกลักษณ์ที่สืบทอดกันมายาวนานและยากต่อการลอกเลียนแบบ เจ้าของกิจการมีความเชื่อว่าสิ่งเหล่านี้เป็นองค์ความรู้ที่ยั่งยืน งานหัตถกรรมเป็นงานที่เน้นขายแรงงานขายฝีมือ, คู่แข่งน้อย อีกทั้งคุณภาพคือปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดของการทำธุรกิจในส่วนของภายในองค์กร ปัจจุบันบริษัทมีพนักงานทั้งหมด 195 คน ซึ่งพนักงานส่วนใหญ่เป็นพนักงานฝ่ายผลิต และพนักงานฝ่ายแรงงาน

ระบบการทำงานในบริษัท A นี้ เจ้าของบริษัทเป็นผู้ดูแลด้วยตัวเอง รวมทั้งมีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิดเห็นในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการวิจัยและค้นคว้า (R&D) เกี่ยวกับวัสดุ, หรือในด้านการออกแบบ เป็นต้น แต่ในส่วนของการทำการตลาด การโปรโมทสินค้าผ่านช่องทางต่างๆ และการขาย จะจ้างบริษัทจากภายนอกเข้ามาดูแล



ภาพที่ 5.1 รูปภาพแสดงแผนกสำคัญภายในบริษัทและแผนกที่จ้างงานจากภายนอกบริษัท

ตลาดผู้บริโภค

สินค้าเครื่องเรือนของบริษัทมีทั้งส่งออกและจำหน่ายในประเทศ ซึ่งปัจจุบันตลาดหลักคือตลาดต่างชาติโดยเฉพาะในแถบยุโรปมีการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายให้กับตลาดลูกค้าระดับสูง (Niche Market) เป็นจำนวนมาก ซึ่งถือเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 90 ของสินค้าที่ทำการถูกผลิต

นอกจากนั้นสินค้ายังถูกส่งจำหน่ายไปมากกว่า 48 ประเทศทั่วโลก ซึ่งผู้บริโภคสินค้าเครื่องเรือนของบริษัท A ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าระดับกลางถึงบน นอกจากการออกแบบและมีตราสินค้าของตัวเอง (ODM/OBM) ซึ่งเป็นลักษณะงานโครงการ (Project) เช่น บ้านพัก โรงแรม โรงพยาบาล ประมาณร้อยละ 35 และอีกร้อยละ 60 เน้นการส่งออกทั่วๆไป ซึ่งในการส่งออกนั้น ร้อยละ 10 เป็นการส่งออกภายใต้ตราสินค้าอื่นแต่มีการเขียนกำกับไว้ว่าผลิตโดยบริษัท A นอกจากนั้นบริษัท A ยังทำหน้าที่เป็นผู้รับจ้างผลิต (OEM) ให้กับเฟอร์นิเจอร์ของอิตาลีเป็นหลัก ภายใต้ชื่อสินค้าอื่นประมาณร้อยละไม่เกิน 5 ของมูลค่าสินค้าที่ผลิตในเวลาเดียวกันอีกด้วย

5.2.1.2 **นวัตกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์กร**

ในความคิดของเจ้าของกิจการเกี่ยวกับคำว่า***นวัตกรรม คือ การคิดของใหม่ เพื่อให้เกิดความหลากหลายทางเทคนิคอันจะนำไปสู่การเกิดสิ่งแปลกใหม่*** ลักษณะเด่นของสินค้าที่นี่ส่วนใหญ่จัดอยู่ในด้านของ***การนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับวัสดุใหม่มาประยุกต์ใช้ทำให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรม*** *(Innovative Product)* ซึ่งตรงและสอดคล้องกับแนวความคิดหลักของบริษัทคือหัตถกรรมที่ผสมผสานกับเทคโนโลยี (Technocraft) อันทำให้ผลิตภัณฑ์ มีจุดเด่นนั่นคือความยากในการลอกเลียนแบบ เจ้าของบริษัทได้ให้ข้อมูลว่าในการทำการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ของบริษัทนั้น จะกระทำอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการคิดค้นและนำวัสดุใหม่ๆมาใช้อยู่ตลอด นอกจากนั้นอีกกลยุทธ์ที่น่าสนใจในการทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกแปลกใหม่ต่อตัวสินค้าก็คือ การเปลี่ยนลักษณะบางอย่างเช่น สี การใช้พื้นผิวที่มีลักษณะต่างกันมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดความแตกต่างจากสินค้าเดิม โดยสินค้าของบริษัทนั้นจัดอยู่ในข่ายที่เป็น ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ (Innovative Product) และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อน (New to Market) ผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิม (Modified Product) และผลิตภัณฑ์เพิ่มจากสายผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่แล้ว

นอกจากผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นนวัตกรรมแล้ว ***นวัตกรรมด้านกระบวนการ*** *(Process Innovation)* ก็ถูกให้ความสำคัญในองค์กรนี้เช่นเดียวกัน

ด้านการผลิต บริษัทมีนโยบายหลักเกี่ยวกับการลดต้นทุนของการผลิต เน้นที่การบริหารจัดการต้นทุนการผลิตจากโรงงานเสียเป็นส่วนมาก เริ่มต้นจากการจ้างผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเงินมาช่วยคำนวนเรื่องความคุ้มค่าด้านการบริหารจัดการวัตถุดิบ ส่วนผู้บริหารจึงมีหน้าที่ต้องทำความเข้าใจกับพนักงานฝ่ายผลิตเกี่ยวกับการใช้วัสดุเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและไม่ให้เกิดการสูญเสียมากเกินไปรวมทั้งควบคุมระยะเวลาการผลิตให้ได้ตามกำหนด ในด้านการพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการผลิตนั้น เนื่องจากสินค้าของบริษัทที่เน้นงานหัตถกรรมที่ทำโดยแรงงานคนเป็น

หลัก จึงไม่ได้มีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรสำหรับการผลิตหรือการนำเทคโนโลยีในการผลิตใหม่ๆ มาใช้งาน จะมีแต่การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology, IT) ซึ่งก็จะเป็นลักษณะของการจ้าง บริษัทจากภายนอกมาดูแลในด้านของช่องทางการสื่อสารกับผู้บริโภค, ช่องทางในการโปรโมทผลิตภัณฑ์และสินค้าเป็นต้น นอกจากนั้นด้านของความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ถือเป็นอีกเรื่องที่ทางบริษัทให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเช่นกัน โดยเฉพาะในด้านความปลอดภัยทางตรง เช่น เรื่องของการใช้ตัววัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนทางอ้อมก็เช่น สารเคลือบผิวต้องเป็นแบบปลอดสารพิษ (Non Toxic), หรือหากหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ต้องระวังควบคุมเรื่องมาตรฐานไม่ให้มีสารพิษ (Toxic) เกินที่กำหนด ยกเว้นเพียงแต่ชิ้นส่วนบางอย่างเท่านั้นที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่นโครงเครื่องเรือน เป็นต้น

ด้านการออกแบบ เจ้าของบริษัทได้ให้ข้อมูลว่า บริษัท Aให้ความสำคัญกับการออกแบบในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านความสวยงามหรือความแปลกใหม่ของรูปลักษณ์รูปทรง, ด้านการออกแบบเพื่อตอบโจทย์ด้านประโยชน์ใช้สอย หรือกระทั่งการประยุกต์วัสดุใหม่ๆมาใช้งาน จะเห็นได้จากสินค้าของบริษัทนั้น มีภาพลักษณ์ของสินค้าประเภทเครื่องเรือนสำหรับผู้บริโภคตลาดบนที่มีรสนิยมสูงและนิยมการบริโภคสินค้าที่มีระดับ เครื่องเรือนส่วนใหญ่มีรูปทรงเรียบง่ายทันสมัยมีขนาดค่อนข้างใหญ่ แต่เหมาะสมกับสรีระผู้ใช้งานโดยทั่วไป การออกแบบรูปร่างรูปทรงของเครื่องเรือนของที่นี่ค่อนข้างหลากหลาย บางตัวดูมีรูปทรงที่มั่นคงแข็งแรง แต่บางตัวก็มีรูปทรงอ่อนช้อยด้วยเส้นโค้งเส้นเว้าที่ถูกนำมาใช้อย่างลงตัว แต่ทุกตัวล้วนแล้วแต่การคงไว้ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์ของตราสินค้าของบริษัท เรียกได้ว่าการออกแบบสินค้าของที่นี่ ทำให้สินค้าบ่งบอกถึงตราสินค้าได้ด้วยตัวเอง นอกจากนี้การนำเสนอความเป็นไทยที่เน้นความละเอียดและปราณีตบรรจงของงานหัตถกรรมที่ต้องใช้ฝีมือเป็นหลัก ผนวกกับการนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับวัสดุใหม่ๆมาใช้งานโดยเฉพาะวัสดุที่มีภายในประเทศที่สะท้อนวิถีชีวิตคนไทย เพื่อใช้ต่อยอดและสร้างให้เกิดเป็นวัสดุใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้งานเครื่องเรือน เช่น ผักตบชวา, เชือก, กระดาษ, ย่านลิเพา เป็นสิ่งที่สร้างความประหลาดใจและความประทับใจให้กับผู้บริโภคได้แทบทุกครั้ง ในการค้นหาแรงบันดาลใจเพื่อสร้างสรรค์วัสดุใหม่ๆนั้น จะมาจากการเดินดูสิ่งรอบๆตัว, การไปยังภูมิภาคต่างๆ เพื่อศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือกระทั่งการไปเยี่ยมชมตามงานแสดงสินค้าต่างๆ เป็นต้น

ด้านการตลาด สินค้าส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนการตลาดที่ชัดเจน เช่นการตั้งเป้ายอดขาย หรือ การวางแผนการเปิดตลาดให้ในที่ต่างๆ แต่จะใช้วิธีการเริ่มต้นคิดผลิตภัณฑ์ก่อนแล้วจึงค่อยดูว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่คิดและผลิตออกมาเหมาะผู้บริโภคในประเทศใด, ภูมิภาคใดมากว่า ด้านการขายในประเทศ จะใช้วิธีการการส่งตัวแทนจำหน่ายเข้าไปยังบริษัทออกแบบต่างๆ

เพื่อสอบถามความพึงพอใจของลูกค้าหรือ การสอบถามความพอใจจากลูกค้าโดยตรง ซึ่งข้อมูลที่ได้มาจะถูกนำมาใช้เพื่อการปรับปรุงการออกแบบเพื่อปรับปรุงสินค้าเครื่องเรือนให้สอดคล้องความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด นอกจากนั้นการฟังเสียงสะท้อนของความต้องการของลูกค้า (Voice of Customer, VOC) ด้วยวิธีการสอบถามผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าโดยตรงถือเป็นข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก และสามารถใช้เป็นข้อมูลทางด้านการการตลาดทางอ้อมได้ด้วย

ด้านอื่นๆ การสร้างภาพลักษณ์ของการเป็นผู้นำด้านงานหัตถกรรม รวมทั้งการมีความเชื่อมั่นและการเปลี่ยนตัวเองอยู่ตลอดเวลา, ไม่หยุดนิ่ง, สร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับตัวเองตลอดเวลา ไม่หยุดทดลองวัสดุใหม่ๆหรือค้นหาแนวความคิดใหม่ๆ รวมทั้งต้องสร้างความมั่นใจให้กับผู้ซื้อ ทำให้ลูกค้าเกิดความประหลาดใจ (WOW factor) เป็นหลักสำคัญในการทำสินค้าให้ประสบความสำเร็จ แนวความคิดบางอย่างที่คิดค้นมาเพื่อใช้กับเครื่องเรือนหนึ่งอาจเป็นแนวทางให้กับผู้บริโภคที่เห็นชิ้นงาน ถือเป็นนำเสนอเทคนิคใหม่เพื่อให้ลูกค้าเกิดการต่อยอดแนวความคิด เช่น เทคนิคเหล่านั้นสามารถนำไปทำอะไรต่อได้บ้าง เหมือนการสร้างโจทย์ไว้แล้วให้ลูกค้ามาสร้างต่อซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์ ส่วนใหญ่จะขายได้ทั้งโครงการในตลาดต่างประเทศ

นอกจากนั้นการร่วมมือกันกับองค์กรภายนอกด้านการวิจัยและพัฒนาถือเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาสินค้าเพื่อก่อให้เกิดงานนวัตกรรม เช่นบริษัทมีการร่วมมือกับ NIA ในการทำวิจัยด้านวัสดุ โดยมูลค่าการลงทุนในทำวิจัยกับองค์กรภายนอกอยู่ที่ประมาณร้อยละ 3-5 ของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด, นอกจากนี้ยังมีการลงทุนด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถในการออกแบบ, การส่งบุคลากรร่วมอบรมในการอบรมต่างๆที่ถูกจัดขึ้นโดยองค์กรรัฐหรือเอกชน, การอบรมด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านี้เพื่อก่อให้เกิดสินค้าใหม่ที่มีคุณภาพ

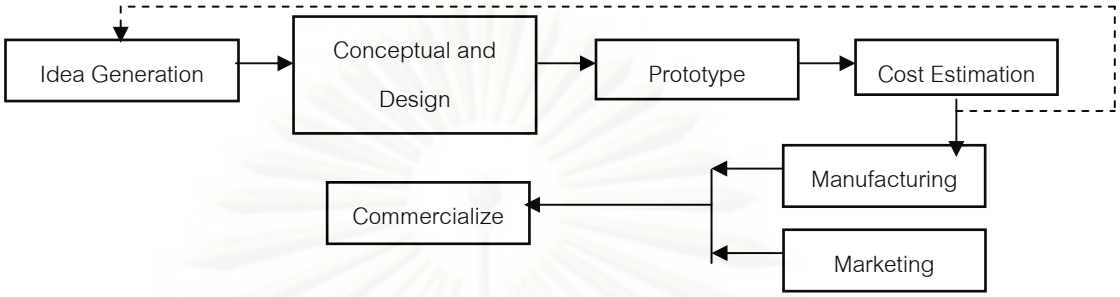
ปัญหาและอุปสรรคในการลงทุนด้านวัตกรรม วิสัยทัศน์ของเจ้าของบริษัท A มีอยู่ว่าไม่ว่าวัสดุที่ถูกนำมาใช้จะเป็นวัสดุใหม่แค่ไหน แต่สินค้าของบริษัทก็ยังคงเป็นสินค้าที่เน้นความประณีตของงานหัตถกรรมเป็นหลัก ไม่ได้เน้นที่นวัตกรรมด้านการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรในการผลิต แสดงว่าตราบใดที่ยังคงมีแรงงานในการทำงานอยู่ สินค้าก็จะยังคงผลิตได้เรื่อยๆ ซึ่งในการลงทุนเพื่อการนำเสนอสิ่งใหม่ๆให้กับตลาดนั้น แน่นอนว่าช่วงแรกต้องเกิดอุปสรรคและปัญหามากมาย บริษัท A ก็เช่นกัน ปัญหาหลักๆที่เจ้าของบริษัท A เล็งเห็นว่าเป็นเป็นปัญหาใหญ่ของประเทศไทยและเป็นปัญหาหลักที่บริษัทที่เป็นผู้นำด้านการนำเสนอสิ่งใหม่ๆให้กับตลาดมักจะพบเจอนั่นก็คือ ***ปัญหาด้านการขาดบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่จะช่วยสานต่อแนวความคิดจากนักออกแบบ*** บ่อยครั้งที่นักออกแบบใช้ความคิดสร้างสรรค์รังสรรค์งานออกมา

แต่ไม่มีผู้ที่จะช่วยทำให้เป็นจริง ซึ่งปัญหานี้ถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาของวงการออกแบบ (ดูรายละเอียดในตารางภาคผนวก ข) ซึ่งหากว่าในการทำงานมีส่วนนี้เสริมเข้ามา จะสามารถทำให้เกิดงานออกแบบใหม่ๆได้มากขึ้น รวมทั้งทำให้กระบวนการของงานนั้นเสร็จสมบูรณ์ได้เร็วยิ่งขึ้นด้วย นอกจากนั้น ยังมี***ปัญหาด้านเงินลงทุน***ที่ค่อนข้างสูงในการสร้างเพื่อให้เกิดนวัตกรรมในด้านต่างๆ รวมทั้งปัญหาด้านวัสดุใหม่ที่คิดค้นขึ้น ทางแก้ไขปัญหาเหล่านี้ก็คือหากต้องการลงทุนสำหรับนวัตกรรมใดๆก็ตามควรลงทุนตามสัดส่วนที่เหมาะสมอย่าลงทุนเกินงบประมาณที่ตั้งไว้ รวมทั้งควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีต่างๆให้เพียงพอเสียก่อน ปัญหาต่อมาคือ ***ปัญหาการขาดแคลนแหล่งค้นหาข้อมูลในด้านต่าง ๆ*** เช่น ข้อมูลด้านเทคโนโลยีด้านการตลาด, ด้านวัสดุ ด้านการออกแบบ เป็นต้น ปัญหานี้เจ้าของบริษัท เริ่มต้นจากกาใช้วิธีการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาสร้างเป็นแรงบันดาลใจเพื่อสร้างเทคนิคในการนำเสนอวัสดุใหม่ๆ นอกจากนั้นการเดินทางเยอะ ก็มีส่วนช่วยให้เห็นอะไรเยอะ การเดินทางไปตามที่ต่างๆในประเทศและงานแสดงสินค้าต่างประเทศเพื่อศึกษาเรื่องเทคนิคและวัสดุก็เป็นอีกหนึ่งในการสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างความแปลกใหม่ให้กับตัวสินค้าเช่นเดียวกัน ปัญหาสุดท้ายที่เจ้าของบริษัท A ได้พบเจอก็คือ ***เรื่องการขาดความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา*** ถือเป็นอีกปัญหาที่เป็นปัญหาใหญ่ที่ควรจะต้องคำนึงถึงและแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนของมูลค่าการจดสิทธิบัตรที่สูงเกินไป, บทลงโทษผู้ที่ทำการลอกเลียนแบบก็ยังน้อยเกินไปทำให้ผู้ประกอบการที่อยู่ได้ด้วยการลอกเลียนแบบยังมีอยู่อีกเป็นจำนวนมากซึ่งในส่วนของการถูกลอกเลียนแบบนั้น บริษัท A มีวิธีการหลีกเลี่ยงการถูกเลียนแบบด้วยการสร้างความหลากหลายให้กับตัววัสดุ โดยจะต้องใช้ผู้จัดหาวัสดุ (Supplier) มากกว่า 1 ราย เพื่อทำการผลิต รวมทั้งการผลิตจะเป็นในลักษณะของการผสมผสานวัสดุหลากหลายเข้าด้วยกัน ทำให้ยากต่อการลอกเลียนแบบ ดังนั้นหนึ่งในคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาสินค้า เพื่อหลีกเลี่ยงการโดนลอกเลียนแบบก็คือการสร้างสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนซับซ้อน ทำให้ลอกเลียนแบบได้ยาก

5.2.1.3 กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท A ทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็น ฝ่ายออกแบบ, ฝ่ายผลิต, ฝ่ายการตลาด, ฝ่ายขายล้วนแต่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกันหมด โดยในบริษัทเจ้าของจะรับรู้ข้อมูลในทุกด้านรวมทั้งทำหน้าที่เหมือนเป็นผู้ประสานงานให้ทุกแผนกโดยแต่ละแผนกจะมีการทำงานร่วมกันในขั้นตอนต่างๆ เช่น ฝ่ายผลิต กับฝ่ายออกแบบ ฝ่ายออกแบบจะทำหน้าที่ออกแบบ ส่วนฝ่ายผลิตมีหน้าที่ดูว่าจะทำการผลิตอย่างไร หากฝ่ายใดผลิตมีข้อแนะนำที่ทำให้ผลิตง่ายขึ้น

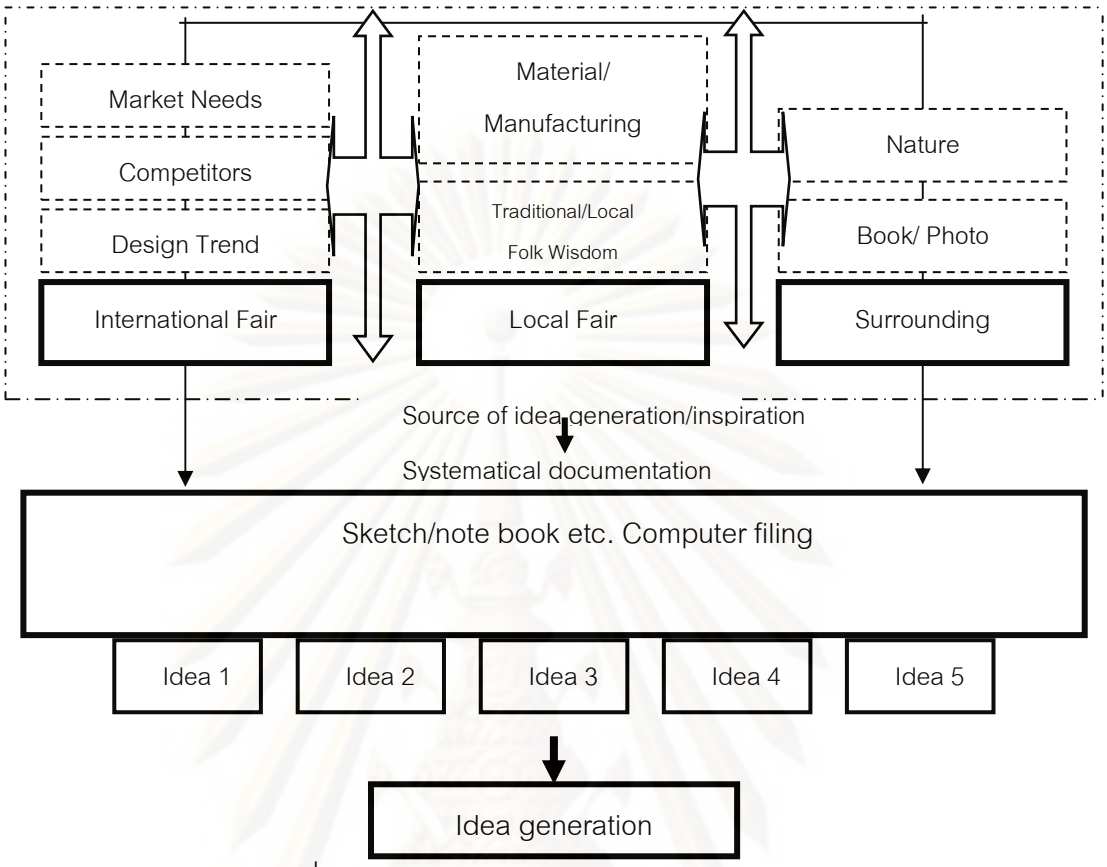
ประหยัดวัสดุ แต่เกิดผลกระทบต่อการด้านความสวยงามของการออกแบบ ก็จะมีการคุยกันและช่วยกันแก้ปัญหา เป็นต้น กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถเขียนเป็นแผนผังได้ ดังนี้



ภาพที่ 5.2 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับบริษัทของบริษัท A

1. การสร้างแนวความคิด (Idea Generation)

กระบวนการนี้เป็นกระบวนการแรกที่เกิดขึ้นในการพัฒนผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท โดยเจ้าของบริษัทที่เป็นนักออกแบบแนะนำว่าโดยส่วนตัวการเริ่มต้นค้นหาแรงบันดาลใจจะเริ่มจากจากสิ่งทั่วๆไปที่อยู่รอบตัว หรือ จากประสบการณ์ที่เคยพบเจอมาจากที่ต่างๆ หรือแม้กระทั่งเทคนิคในการผลิตแบบภูมิปัญญาชาวบ้านที่สามารถเป็นแรงบันดาลใจในการต่อยอดเพื่อคิดค้นเทคนิคในการผลิตแบบใหม่ๆ สำหรับขั้นตอนนี้ แนวความคิดแรกมักจะมาจากเจ้าของบริษัทที่เป็นทั้งนักออกแบบเองรวมทั้งเป็นหนึ่งในทีมวิจัยและพัฒนาวัสดุหรือเทคนิคในการผลิตใหม่ๆ ซึ่งในการสร้างแนวความคิดใหม่นั้น สามารถหาได้จากสถานที่ทั่วๆไป เช่น ตามงานแสดงสินค้าต่างๆ จากต่างประเทศ, ความนิยมของผู้บริโภค ณ เวลานั้นๆ หรือแม้กระทั่งงานแสดงสินค้าไทย การเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ เป็นต้น ในกระบวนการนี้ สิ่งสำคัญคือต้องอาศัยความช่างสังเกตความสนใจในสิ่งเล็กๆน้อย เพื่อมาผนวกรวมกันกับความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างสิ่งใหม่ๆ โดยเจ้าของบริษัท ได้ให้คำแนะนำว่า ***แนวความคิดที่ถูกคิดค้นขึ้นมานั้น ไม่มีคำว่าล้าสมัย*** ดังนั้นจึงควรจะมีการจดบันทึก หรือวาดภาพ (sketch) ไว้ให้ชัดเจน เพราะแนวความคิดเหล่านี้จะสามารถถูกนำขึ้นมาใช้ได้ตลอดเวลา รวมทั้งสามารถใช้สร้างเป็นแรงบันดาลใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคในช่วงเวลาที่ต่างๆกัน ทั้งนี้การสร้างแนวความคิด ควรเปิดกว้างและไม่ควรจำกัดขอบเขตของความคิด โดยการคำนึงถึงความข้อจำกัดต่างๆ ในการสร้างแนวความคิด เช่น ความเป็นไปได้ในการผลิต ความยากในการผลิต



ภาพที่ 5.3 กระบวนการสร้างแนวความคิดของบริษัท A

2. การสร้างแนวความคิดหลักและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Conceptual and Design Development)

แนวความคิดที่ถูกคัดเลือกมาคำนึงถึงความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ทั้งในด้านของการผลิต การโปรโมทสินค้า การตลาด การออกแบบ จากเจ้าของบริษัทที่เป็นนักออกแบบ ร่วมกับหุ้นส่วน ในขั้นตอนนี้แนวความคิดแต่ละชิ้น จะถูกหยิบยกมาพูดคุยเพื่อหาข้อสรุปในการคัดเลือกแนวความคิดที่จะใช้พัฒนาต่อไป ในขั้นตอนนี้จะเป็นการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกันระหว่างของนักออกแบบ ผู้ผลิต (ช่างเฟอร์นิเจอร์) เพื่อแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและหาข้อสรุปร่วมกัน ทั้งนี้ในขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Design Development) จะเป็นการแตกแขนงรายละเอียดต่อจากขั้นตอนแรก เช่น รายละเอียดของชิ้นส่วนต่างๆ ซึ่งต้องคำนึงถึงหลักความเป็นจริงในหลายๆด้าน เพื่อการลดขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

3. การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype)

ในขั้นตอนนี้ นักออกแบบ จะต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวความคิด เพื่อใช้แก้ปัญหากับฝ่ายผลิต ในกรณีเครื่องเรือนของบริษัท A ที่เน้นทางด้านหัตถกรรมนั้น หัวหน้าช่างผู้ผลิตจะต้อง

คำนึงถึงความเป็นไปได้ด้านการผลิต รวมทั้งด้านการใช้ประโยชน์ของวัสดุอย่าสูงสุด ซึ่งจะมีการทดลองพูดคุย และเสนอแนะข้อคิดเห็นกันระหว่างผู้ที่ทำการผลิต และผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความลงตัวมากที่สุด ยกตัวอย่างเช่น ผู้ออกแบบได้ออกแบบเครื่องเรือนโดยกำหนดความกว้างและยาวไว้ แต่ผู้ทำการผลิตเห็นว่าจะเป็นการสิ้นเปลืองการใช้ทรัพยากร จึงอาจจะขอต่อรองกับผู้ออกแบบให้ลดขนาดหรือปรับขนาด โดยที่ยังต้องคงไว้ซึ่งความสวยงามเป็นต้น

4. **การประเมินงบประมาณการลงทุน** (Cost estimation)

หลังจากที่ผลิตภัณฑ์ได้ทดลองการทำการผลิตเสร็จสิ้นแล้ว สินค้าที่ผลิตขึ้นมาจะถูกนำมาประเมินค่าใช้จ่ายในการที่ทำการผลิตไป เพื่อคำนึงถึงการกำหนดราคาขาย และคำนึงถึงแผนการขายในระยะยาวเพื่อให้คุมต้นทุน

5. **การผลิต และ การตลาด** (Manufacturing/ Marketing)

หลังจากผ่านขั้นตอนของการประเมินราคาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และทราบว่าโครงการ (Project) นี้มีโอกาสจะทำต่อหรือว่าหยุดทำหรือต้องพัฒนาแนวความคิดอื่นด้วยเหตุผลใดก็ตาม หากมีแนวโน้มที่จะต้องทำการพัฒนาต่อ จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายการตลาด (Marketing), ฝ่ายการผลิต (Manufacturing) ในการทำการผลิตจริงชิ้นงานจริง และทำการผลิตตามจำนวนที่กำหนด ส่วนฝ่ายการตลาด (Marketing) เจ้าของจะทำการจ้างบริษัทจากภายนอกมาทำการตลาดให้ รวมทั้งศึกษาแนวความคิดและกลยุทธ์ในด้านการขาย, การโปรโมตสินค้า, ช่องทางและ วิธีการสื่อสารกับลูกค้า ซึ่งทั้งสองแผนกนี้จะทำงานควบคู่กันไปในเวลาเดียวกัน (Parallel Process) ในส่วนของการทำการทดสอบตลาด จะไม่มีการนำสินค้าไปทำการทดสอบตลาด แต่เจ้าของบริษัทจะใช้ประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นตัวตัดสินว่าตลาดจะตอบรับกับสินค้าดีมากน้อยแต่ไหนอย่างไร อาจจะมีบ้างที่ใช้เป็นวิธีการสอบถามจาก ผู้ถือหุ้นคนอื่นๆ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วหากผ่านขั้นตอนของการผลิตและ การประเมินราคาได้ก็จะสามารถนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด

5. **การนำสินค้าออกสู่ตลาด** (Commercialize)

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งหนึ่งๆนั้นหากมีแนวความคิดที่ไม่ได้ใช้งานแนวความคิดนั้นๆ จะถูกเก็บไว้ เพื่อที่จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในอนาคต ในระหว่างขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น ขั้นตอนที่มักจะเกิดปัญหาและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสินค้าของบริษัท A มากที่สุดคือ ที่ขั้นตอนของการพัฒนาวัสดุใหม่ เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีวิศวกรที่เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุ (Material Engineering) มาช่วยในการคิดการแก้ปัญหา ในกระบวนการการผลิตวัสดุให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการ รวมทั้งผู้ประกอบการการผลิตวัสดุเองก็ยังยึดติดกับการผลิตให้ได้ในปริมาณมาก ดังนั้น เจ้าของจึงต้องทำหน้าที่เป็นทั้งนักออกแบบ พ่อค้าและวิศวกรเองในเวลาเดียวกัน

การพัฒนาสินค้าของบริษัท A นั้นเจ้าของบริษัทเล่าว่า โอกาสการเกิดความล้มเหลวมีน้อยมาก เพราะว่าเจ้าของกิจการรับรู้ทุกๆขั้นตอนและความเป็นไปในทุกๆแผนกที่เกี่ยวข้อง เช่น การตลาด การผลิต การออกแบบ รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าโดยตรง

"สินค้าของบริษัทจะไม่มีคำว่าล้าสมัยหรือตกรุ่น ดังนั้นเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนบางชิ้นอาจขายไม่ได้ในปีนี้ แต่ปีหรือสองปีข้างหน้าก็ขายได้ เป็นต้น ดังนั้นจึงแทบเรียกว่าไม่มี กรณีล้มเหลวเลย"

เจ้าของบริษัท A ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า งานออกแบบที่ดีไม่ใช่แค่แปลกใหม่ แต่ต้องขายได้ ต้องตอบสนองความต้องการผู้บริโภค รวมทั้งอยากให้ผู้ประกอบการเครื่องเรือนที่ดำเนินธุรกิจแบบขนาดย่อม (SMEs) หันมาให้ความสนใจกับงานนำงานหัตถกรรมมาประยุกต์ใช้ในการทำธุรกิจการต่อยอดจากภูมิปัญญาไทยที่มี โดยสอดแทรกร่วมกับการออกแบบ เพื่อรักษาพร้อมๆกับพัฒนางานหัตถกรรมไทยต่อไป ในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยนั้นเจ้าของบริษัท A มีความคิดเห็นว่า สำหรับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมกับบริษัทเครื่องเรือนขนาดย่อม (SMEs) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับบริษัทที่อยู่บนพื้นฐานของงานหัตถกรรมและฝีมือแรงงานเป็นหลักแล้ว กระบวนการที่แน่นอนตายตัวมักจะใช้ไม่ได้ผล ดังนั้นกระต้องเป็นกระบวนการที่ยืดหยุ่นสูง เพราะเครื่องเรือนหนึ่งๆอาจมีขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างกันก็ได้

5.2.1.4 ความสำคัญของการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จากการเป็นผู้รับจ้างผลิต (OEM) สู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง (ODM) ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

เจ้าของบริษัท A มองว่าบทบาทการเป็นผู้ประกอบการแบบที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง (ODM) นั้น ย่อมดีกว่าเป็นผู้รับจ้างผลิต (OEM) อย่างแน่นอน เนื่องจากปัจจุบันการเป็น OEM ในตลาดการค้านั้นมีข้อด้อยมากกว่าข้อดี เช่น มีคู่แข่งมาก โอกาสการโตน้อย และมักจะโดนกดขี่และโดนเอารัดเอาเปรียบจากผู้ว่าจ้างเป็นส่วนมาก ดังนั้นการเป็น ODM ย่อมได้เปรียบกว่าในแง่ของการเพิ่มอำนาจการต่อรองกับลูกค้า อีกทั้งประเทศไทยค่าแรงขั้นต่ำก็ราคาสูงกว่าประเทศจีนและเวียดนาม และประเทศไทยก็ไม่ใช่ประเทศที่เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรในด้านการผลิต ดังนั้นหากผู้ประกอบการเครื่องเรือนทั้งหลายหันมาให้ความสำคัญกับการเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเองแล้ว ก็จะทำให้มีอำนาจในการต่อรองได้มากขึ้น ส่วนปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตยังคงมีเยอะอยู่เป็นเพราะว่า การไม่เห็นคุณค่าและความสำคัญของการออกแบบ ต่อการประกอบกิจการ ดังนั้นการปรับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารกิจการแบบรับจ้างผลิตเพื่อให้เกิดความกล้าในการลงทุนด้านต่างๆอีกทั้งการเพิ่มความสำคัญของ "การออกแบบ" ต่อการ

พัฒนาสินค้า เป็นสิ่งสำคัญในการก้าวมาเจอกันครึ่งทางระหว่างเจ้าของกิจการแบบรับจ้างผลิตกับนักออกแบบที่ควรต้องลดความถือตัวเองเป็นสำคัญ (Ego) เพื่อการประสานการทำงานระหว่างผู้ออกแบบและผู้ผลิตให้ทำงานด้วยกันได้ นอกจากนั้นก่อนที่จะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดๆ อันดับแรกเจ้าของกิจการต้องมีจุดยืนทางธุรกิจที่ชัดเจนตั้งแต่แรก มีเป้าหมายว่าต้องการและจะทำอะไร มีทิศทางในการทำงาน ที่ชัดเจน ว่าทำเพื่อใคร รวมทั้งมีการคิดอะไรใหม่ๆตลอดเวลา (Idea Generation) ไม่หยุดคิด อีกอย่างคือการใช้ความได้เปรียบจากสิ่งที่ประเทศไทยมี เช่น การงานหัตถกรรมท้องถิ่น ซึ่งอันที่จริงงานหัตถกรรมแบบนี้เป็นที่ต้องการในตลาดโลกอยู่แล้ว หรือวัตถุดิบที่หาได้ในประเทศ เหล่านี้คือสิ่งที่จะทำให้ผู้ประกอบการไทยผันตัวเองมาสู่การมีงานออกแบบของตัวเองได้ในที่สุด

5.2.2 บริษัท B (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ข)

<u>ระยะเวลาการสัมภาษณ์</u>: 3 ชั่วโมง

"คำว่านวัตกรรมเป็นหนึ่งในสี่ความเป็นตัวตน (Personality) หลักขององค์กรหมายถึงการเป็นผู้นำด้านเฟอร์นิเจอร์ที่มีความเป็นผู้บุกเบิก มีความแปลกใหม่มาตั้งแต่ยุคการก่อตั้งบริษัท เราเป็นผู้ประกอบการรายแรกที่ผลิตเฟอร์นิเจอร์ยุคใหม่ด้วยการมองถึงสิ่งที่ลูกค้าต้องการแต่ยังไม่ถูกตอบสนอง การเป็นผู้นำ (Leader) อยู่นิ่งไม่ได้ พนักงานภายในองค์กรจะต้องถูกปลูกฝังให้มีวัฒนธรรมองค์กรในเรื่องของการใส่ใจด้านคุณภาพที่สูงมาก ๆ"

<u>ลักษณะเด่นของบริษัท</u> B

1. การเริ่มต้นกำหนดแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากความต้องการของลูกค้า หรือการค้นหาความต้องการที่ยังไม่ถูกตอบสนองของลูกค้า
2. ความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรในการผลิต
3. เป็นบริษัทเครื่องเรือนที่ครบวงจร คือลูกค้ามาที่โชว์รูมที่เดียวสามารถเลือกสินค้าที่ครบทุกประเภทอีกทั้งยังเป็นบริษัทที่มีกลยุทธ์กในการผสมผสานและรวมการบริการ (service) ให้เข้ากับผลิตภัณฑ์ (product) ตอบสนองการใช้งานของลูกค้าทั่วๆไปได้
4. การมีความคิดว่าต้องเป็นผู้นำในทุกด้าน จึงมีความเชื่อมั่นและการเปลี่ยนตัวเองอยู่ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง ประกอบกับการกล้าลงทุนในการพัฒนาสินค้าและการนำเสนอบริการใหม่ๆ จึงทำให้สินค้าได้รับการตอบรับอย่างดีจากผู้บริโภค

5. จุดเด่นในด้านการผลิตสินค้าแบบปริมาณมาก แต่สามารถตอบโจทย์ความต้องการแบบรายบุคคลของลูกค้าได้

บริษัท B เป็นบริษัทที่มีลักษณะของการดำเนินกิจการแบบกิจการขนาดใหญ่ โดยมีโรงงานที่ทันสมัยและใหญ่ที่สุดในเอเชีย สินค้าของบริษัทส่วนใหญ่เป็นเครื่องเรือนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวันประกอบไปด้วยเฟอร์นิเจอร์แบบเคลื่อนย้ายได้ (Movable furniture) และเฟอร์นิเจอร์แบบติดตั้งกับที่ (Built-In furntiture) หลากหลายสไตล์ เช่น ชุดรับแขก เตียงนอน ชุดโต๊ะเก้าอี้ทางข้าว ตู้เสื้อผ้า โต๊ะแต่งตัว เป็นต้น บริษัท B เป็นบริษัทเครื่องเรือนที่นำนวัตกรรมเทคโนโลยีแบบถอดประกอบได้มาใช้เป็นรายแรกในประเทศไทย นอกจากความเป็นผู้นำทางด้านสินค้าแล้ว อีกหนึ่งที่เป็นหัวใจของการทำธุรกิจของบริษัท B ก็คือ การบริการ บริษัทมีนโยบายการบริการหลังการขาย รวมทั้งการบริการอื่นๆที่ช่วยตอบสนองและเติมเต็มความต้องการของลูกค้าได้อย่างตรงจุด เช่น บริการให้คำปรึกษาและจัดวางแปลนและโปรแกรมการแสดงภาพคอมพิวเตอร์ 3 มิติของการจัดวางเฟอร์นิเจอร์แบบเหมือนจริงโดยมัณฑนากร, การบริการติดตั้งสินค้าแบบรวดเร็วภายใน 1 วัน, การบริการขนย้าย และติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ด้วยช่างที่ชำนาญการ เป็นต้น นอกจากนี้บริษัท B ยังมีนโยบายการทำการวิจัยและพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อความเป็นผู้นำด้านเครื่องเรือนแบบครบวงจรที่แท้จริง

5.2.2.1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัท

บริษัท B โดยเริ่มต้นกิจการตั้งแต่ปี 2511เริ่มกิจการด้วยสินค้าที่ออกแบบเองและควบคุมคุณภาพการผลิตเอง ต่อมาในปี 2525 เริ่มส่งออกเครื่องเรือนที่ผลิตไปที่ญี่ปุ่นเป็นประเทศแรกโดยใช้วิธีการร่วมพัฒนาแบบสินค้าระหว่างลูกค้าและผู้ผลิตไปพร้อมกัน ในปัจจุบันเป็นบริษัท B ทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ผลิตและส่งออกเฟอร์นิเจอร์ที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย มีโชว์รูมในเครืออยู่มากกว่า 200 แห่งอยู่ภายในประเทศ การจำหน่ายเน้นการจำหน่ายทั้งภายในและต่างประเทศ พันธกิจ (Mission) ของบริษัทคือการเป็นผู้นำด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์อันดับหนึ่งของภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South East Asia) นำเสนอสินค้าและบริการที่มีความแตกต่างและเติมเต็มความต้องการที่ต่างกันของผู้บริโภค รวมทั้งคำนึงถึงคุณภาพชีวิตของลูกค้า เน้นบริการหลังการขายเป็นสำคัญ สินค้าที่มีถูกจำหน่ายในประเทศร้อยละ 70% และส่งออกร้อยละ 30% บริษัท B พนักงานในเครือทั้งหมดประมาณ 4000 คน มีทั้งฝ่ายผลิตประมาณ 1000 คน, ฝ่ายขนส่ง 400 - 500 คน, พนักงานขายและนักออกแบบตกแต่งภายใน (Interior Designer) ประมาณ 600 คน ที่เหลือคือพนักงานฝ่ายอื่นๆทั้งแผนกออกแบบมีทั้งหมด 100 กว่าคน แบ่งออกเป็น นักออกแบบ

ผลิตภัณฑ์ (Product Designer) 10 คน, มัณฑนากร (Interior Designer) 100 กว่าคน, นักออกแบบสายการผลิตและรายละเอียด (Manufacturing/Detail Designer) 10 คน, สาเหตุที่จำเป็นต้องมีนักออกแบบมากเป็นพิเศษเนื่องจากบริษัทเน้นเรื่องการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการแบบเฉพาะเจาะจงของลูกค้า สายงานหลักๆในองค์กรถูกแบ่งออกเป็น 10 ฝ่าย คือ ฝ่ายการผลิต ฝ่ายคลังสินค้า จัดส่ง ฝ่ายบัญชี ฝ่ายการเงิน ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายIT ฝ่ายบุคคลและแผนกบริการลูกค้า (Customer Service) โดยสายงานหลักๆแบ่งออกผลิต ขายปลีก ขายส่ง ส่งออก

5.2.2.2 **นวัตกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์กร**

คำว่านวัตกรรมเป็นหนึ่งในสี่ความเป็นตัวตน (Personality) หลักขององค์กร การทำตราสินค้า (Brand) จำเป็นต้องมีการกำหนดตัวตนเพื่อใช้สื่อสารกับผู้บริโภคเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำความเป็นเอกลักษณ์ของตราสินค้านั้นได้ ซึ่งในที่นี้มีการกำหนดนิยามที่อยากให้ผู้บริโภคนึกถึงความเป็นตัวตนไว้ 4 อย่างคือ Modern หมายถึงเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีความทันสมัย Caring คือการเอาใจใส่ต่อลูกค้า วัตถุดิบที่ปลอดภัย, Reliable ความน่าเชื่อถือในเรื่องของ คุณภาพและ Innovative ซึ่งหมายถึงเฟอร์นิเจอร์มีความเป็นผู้บุกเบิกมีความแปลกใหม่มาตั้งแต่ยุคการก่อตั้ง ***บริษัท B เป็นผู้ประกอบการรายแรกที่ผลิตเฟอร์นิเจอร์ยุคใหม่ด้วยการมองถึงสิ่งที่ลูกค้าต้องการแต่ยังไม่ถูกตอบสนอง*** ยกตัวอย่างเช่น การแก้ปัญหาการทำเฟอร์นิเจอร์แบบยุคเก่าที่ต้องใช้ช่างไปทำงานติดตั้งที่บ้าน ซึ่งบริษัท B พบว่าระบบการติดตั้งเครื่องเรือนแบบเก่า เสียเวลาในการทำงาน ทำให้บ้านสกปรก อีกทั้งยังพบว่าเจ้าของบ้านส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการสื่อสารกับช่าง, คุณภาพของเครื่องเรือนที่ติดตั้งไม่ได้ตามที่คิดไว้ รวมทั้งต้องมีช่างเข้าออกบ้านในช่วงระยะเวลาของการทำงาน เหล่านี้เป็นแรงบันดาลใจในการการริเริ่มการทำเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ในรูปแบบใหม่พร้อมกับใส่ความทันสมัยเข้าไป โดยใช้เวลาตอบโจทย์และคิดค้นวิธีที่จะตอบสนองสิ่งเหล่านี้นานถึงสองปี แล้วจึงเริ่มทำการออกแบบ ในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมอื่นๆที่เป็นข้อจำกัดและอาจส่งผลกระทบกับการพัฒนาสินค้าอีกด้วย เช่นพฤติกรรมการใช้งานที่แตกต่างของผู้บริโภคและความต้องการที่แตกต่างของผู้ใช้งาน, วิธีการติดตั้งความแข็งแรงหลังการติดตั้ง, ระยะเวลาการติดตั้ง เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกคลี่คลายออกเพื่อตอบโจทย์ให้ครบถ้วนมากที่สุด นอกจากนั้นการนำเสียงตอบรับที่ได้จากลูกค้า (Voice of Customer, VOC) มาใช้ในการพัฒนาและการปรับปรุงและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์รุ่น ต่อๆไปก็เป็นสิ่งจำเป็นอันดับต้นๆของการทำการพัฒนาสินค้า

อีกหนึ่งความเป็นนวัตกรรมที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดจุดเด่นก็คือ การเป็นผู้ริเริ่มและการเป็นผู้ผลิตสินค้าเจ้าแรกที่ทำเฟอร์นิเจอร์แบบครบวงจร ลูกค้าหรือผู้บริโภคที่มาที่โชว์รูม สามารถเลือก

สินค้าให้เข้าชุดกันได้ทั้งห้อง ไม่ว่าจะเป็นเฟอร์นิเจอร์แบบเคลื่อนย้ายได้ หรือ เฟอร์นิเจอร์แบบติดตั้งกับที่ นอกจากนี้การผลิตเฟอร์นิเจอร์เป็นจำนวนมาก(Mass Production) แต่สามารถตอบโจทย์ลูกค้าได้เป็นรายบุคคลขณะเดียวกันก็ยังสามารถแก้ปัญหาที่ลูกค้าเผชิญมาอย่างยาวนานได้อย่างตรงจุด รวมทั้งการต่อยอดการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง โดยเฟอร์นิเจอร์ของบริษัทนั้น เป็นทั้ง **นวัตกรรมทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์** (Product Innovation) ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ (Innovative Product) และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อน (New to Market) ผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิม (Modified Product) และผลิตภัณฑ์ตามกระแส (Me-too Product) ในส่วนของ**นวัตกรรมด้านกระบวนการ** (Process Innovation) ที่บริษัทก็คำนึงถึงเช่นเดียวกัน

ด้านการผลิต จากเดิมวิธีการผลิตจำนวนมาก(Mass Production) มีข้อดีคือจะช่วยประหยัดต้นทุนการผลิต แต่ข้อเสียก็คือสินค้าขาดความหลากหลาย แต่ในส่วนของนวัตกรรมด้านการผลิตที่เกิดขึ้นในบริษัท B นี้คือการเปลี่ยนจากการเป็นการผลิตในปริมาณมาก มาเป็นการผลิตโดยการคำนึงถึงการใช้ต้นทุนในระดับต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับการผลิตขนาดเดียวกัน (Economy of Scale) นอกจากนั้นการวางแผนการผลิตเพื่อลดต้นทุนในการผลิต (Sales and Operation Timing) ฝ่ายผลิตและฝ่ายการตลาด จะต้องมีการพูดคุยปรึกษากันก่อนเพื่อที่จะให้คนที่วางแผนด้านวัตถุดิบและการผลิตรู้ความต้องการเพื่อการเกิดอำนาจในการต่อรองกับผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) และ การจัดการด้านห่วงโซ่อุปปาทาน (Supply Chain) นอกจากนั้นเพื่อส่งเสริมการผลิตให้สามารถผลิตได้ทั้งแบบจำนวนมาก และการผลิตเพื่อความต้องการเฉพาะเจาะจง ในส่วนของการลงทุนด้านเทคโนโลยีใหม่ จึงเป็นสิ่งจำเป็น***โดยเฉพาะการลงทุนด้านเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรใหม่เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการผลิต*** เทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรที่บริษัท B ลงทุนจะเป็นลักษณะของการต่อยอดจากเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเดิมเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่นการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CNC มาช่วยทำให้การผลิตผลิตได้เร็วขึ้น นอกจากนั้นด้านความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมก็เป็นเรื่องที่สำคัญที่บริษัทคำนึงถึง เครื่องเรือนทุกชิ้นถูกผลิตจากไม้มาตรฐานเกรด E1 ที่แข็งแรงทนทานระดับมีระดับสารฟอร์มัลดีไฮล์ต่ำ จึงไม่มีกลิ่นฉุน ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบหายใจ ไม้ชนิดนี้ได้รับการยอมรับจากยุโรปและในญี่ปุ่นว่าปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ในขณะที่ผู้ผลิตรายอื่นๆในประเทศไทยยังใช้ไม้ E2 ซึ่งถือว่าเป็นไม้ที่ไม่ได้ปลอดภัยต่อผู้ใช้งานที่สุด นอกจากนั้นสินค้าของบริษัท Bผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการผลิตในระดับ ISO 14000 อีกด้วย

ด้านการออกแบบ มีการนำวัสดุใหม่ๆมาใช้ในการออกแบบอยู่ตลอดเวลา โดยบริษัท B จะมีทีมงานที่ศึกษาและติดตามแนวโน้มความต้องการตลาด (Trend) โดยเฉพาะเพื่อการ

ประยุกต์ใช้วัสดุใหม่ๆให้สอดคล้องกับแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค ณ ช่วงเวลานั้นๆ หรือแม้กระทั่งการนำวัสดุต่างชนิดมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ในด้านของการออกแบบเพื่อเพิ่มลูกเล่นทางด้านวัสดุ นอกจากด้านวัสดุแล้ว ด้านการออกแบบเพื่อความสวยงาม การออกแบบรูปทรงและการออกแบบโดยการคำนึงถึงด้านประโยชน์ใช้สอยก็เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอยู่ตลอดเช่นกัน

ด้านการตลาด ในด้านการดำเนินกลยุทธ์การตลาด สำหรับบริษัท B ซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่ จะให้ความสำคัญกับการตลาดเพื่อการสื่อสารกับผู้บริโภคเป็นพิเศษ โดยมีวิธีการขายเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาด และเพื่อการเปิดตลาดใหม่, การเพิ่มส่วนแบ่งด้านการตลาดภายในประเทศ โดยการขยายโชว์รูม ขยายตัวแทนในต่างจังหวัด ผู้บริหารของบริษัทมีความเชื่อในการสร้างแบรนด์ว่าสินค้าที่มีแบรนด์จะเป็นเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า สินค้าภายใต้ตราสินค้าราคาอาจจะค่อนข้างสูง ตราสินค้าจะเป็นส่วนที่เพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า และสร้างความสบายใจให้ลูกค้าว่าสินค้าเป็นสินค้าที่ได้คุณภาพและมีมาตรฐาน รวมทั้งทำให้ผู้บริโภคเกิดความไว้วางใจในการเลือกใช้ มีเป็นต้น นอกจากนั้นการใช้กลยุทธ์***การผสมผสานและรวมการบริการ (Service) ให้เข้ากับผลิตภัณฑ์ (product)*** เช่น การมีบริการการทำรูปสามมิติ (3D) ให้ลูกค้าดูประกอบการตัดสินใจ การมีบริการให้กับลูกค้าถึงบ้าน เน้นความสะดวกสบายและการบริการให้กับลูกค้า เชื่อว่าถ้าจะขายให้ดีขึ้นต้องเข้าใจว่าความต้องการของลูกค้าคืออะไร ในขณะเดียวกันก็ต้องสร้างความมั่นใจให้ลูกค้าด้วยการใส่ใจเรื่องความต้องการเฉพาะของผู้บริโภค ถือเป็นหนึ่งในพันธกิจของบริษัท ดังนั้น เรื่องของการติดตามเรื่องความนิยมของความต้องการของผู้บริโภคจึงเป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง VOC (Voice of Customer) เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อทำให้ได้เฟอร์นิเจอร์ที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด ในขณะเดียวกันก็ยังเป็นเป็นแนวทางในการคิดต่อยอดเพื่อพัฒนาสินค้าต่อไปอีกด้วย

เมื่อสินค้าที่บริษัท มีตอบรับจากผู้บริโภคมากขึ้น การขยายสาขาเพื่อให้เข้าถึงลูกค้ามากยิ่งขึ้นจึงเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่ถูกนำไปใช้ในเวลาต่อมา ในส่วนของตลาดต่างประเทศ ผู้บริหารบริษัท B จะใช้วิธีแฟรนไชน์ (Franchise) เพื่อให้ความช่วยเหลือกับลูกค้าของบริษัท บริษัท B ได้เริ่มดำเนินธุรกิจที่ต่างประเทศได้ โดยการนำเอาสินค้าของบริษัทไปทดลองเปิดตลาดในต่างประเทศ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือกับผู้ที่ไปทำธุรกิจที่ประเทศนั้นๆ เช่นการดูแลเรื่องการตกแต่งร้าน การวิเคราะห์ตลาด การเข้าไปคุลกคลีกับประเทศนั้นๆ การเทรนเรื่องการติดตั้ง เพื่อให้สามารถแข่งขันกับสินค้าท้องถิ่น ณ ประเทศนั้นๆได้ด้วย, วิธีการโฆษณา รวมทั้งสอนวิธีการสร้างแบรนด์ให้เป็นที่รู้จัก ตลอดจนการให้คำแนะนำด้านอื่นๆ และการดูแลอย่างใกล้ชิดตั้งแต่เริ่มต้น

ธุรกิจ วางแผนในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องให้ด้วย เป็นการดูแลแบบระยะยาวเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้น

ด้านอื่นๆ

ผู้บริหารบริษัท B ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า การเป็นผู้นำ (Leader) ที่แท้จริงนั้นจะอยู่นิ่งไม่ได้ พนักงานภายในองค์กรจะต้องถูกปลูกฝังให้มีวัฒนธรรมองค์กรในเรื่องของการใส่ใจด้านคุณภาพที่สูงมาก เป็นผู้นำหลายๆด้าน เช่น การนำไอเดียใหม่ๆมาใช้ การขึ้นโชว์รูม ดีไซน์ต่างๆ การทำสินค้าใหม่ การนำเอาการบริการ (Service) มาใช้ คำว่านวัตกรรมจึงเป็นสิ่งที่องค์กรนี้คุ้นเคย ดังนั้นการที่จะเสาะแสวงหาและทำอะไรใหม่ๆจึงยังคงเป็นสิ่งที่ทำให้เรายังคงเป็นผู้นำได้ แต่ข้อเสียของการเริ่มต้นทำสิ่งใหม่ๆ ก็คือการจะถูกการลอกเลียนแบบ ซึ่งจะเห็นได้จากสินค้าหลายๆชนิดของที่บริษัทที่มักจะถูกลอกเลียนแบบอยู่บ่อยครั้ง

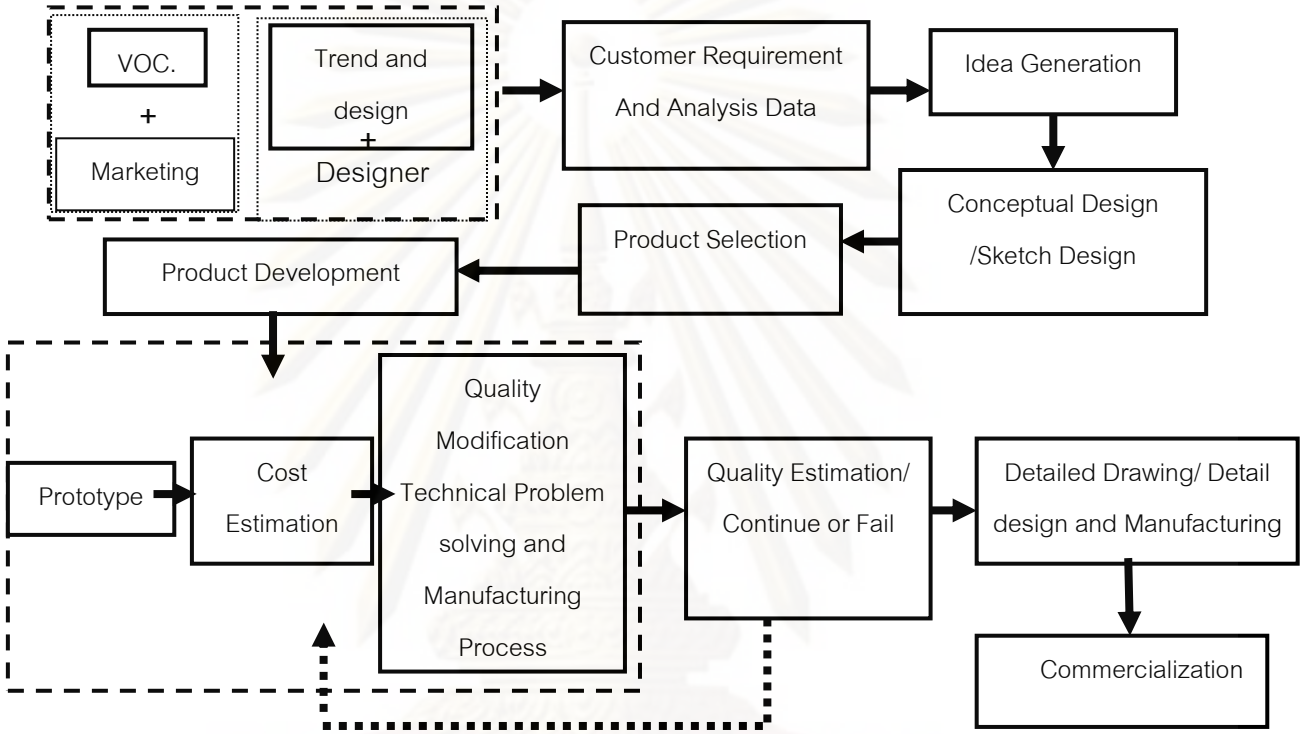
ปัญหาและอุปสรรคในการลงทุนด้านนวัตกรรม

ในการลงทุนในด้านการสร้างนวัตกรรม และการพัฒนานวัตกรรมในองค์กรนี้ต้องมีการพัฒนาทุกด้านพร้อมๆกัน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนด้านเครื่องจักรหรืออุปกรณ์และการผลิต การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การลงทุนด้านการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการออกแบบ การลงทุนด้านการตลาด การลงทุนด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ การลงทุนซื้อความรู้จากภายนอก, เทคโนโลยีของการผลิตและการออกแบบการออกแบบ การผลิต และเครื่องจักรที่ทำการผลิตเป็นเรื่องสัมพันธ์กัน เป็นตัวที่เชื่อมต่อกับลูกค้า โดยหลังจากการมีโครงสร้างการทำงานที่ดี ก็จะเป็นการสื่อสารกับลูกค้า ว่าเรามีนวัตกรรมใหม่ๆให้ลูกค้าและจะเป็นประโยชน์กับลูกค้าได้อย่างไร (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ข)

ปัญหาของผู้ประกอบการด้านเครื่องเรือนไทย ที่เป็นอุปสรรคต่อการลงทุนด้านวัตกรรมมีมากมาย เช่นการลงทุนที่ต้องใช้ต้นทุนที่สูงเกินไป/ขาดแคลนเงินทุนในการลงทุน, การขาดบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง, ขาดแคลนแหล่งในการหาข้อมูลในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด, ด้านวัสดุ ด้านการออกแบบเป็นต้น รวมทั้งการขาดการคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาอีกด้วย ดังนั้นในแง่ของคนที่จะริเริ่มทำนวัตกรรมใหม่ๆ เรื่องที่ยากที่สุดอันดับแรกคือองค์กรเองต้องให้การสนับสนุนคนที่มีความคิดจะทำสิ่งใหม่ สินค้าใหม่ๆเองก็ต้องใช้เงินลงทุนเยอะในการที่จะพัฒนาสินค้า ต้องลงทุนในด้านของบุคลากรเปิดโลกทัศน์ให้เห็นรอบด้านทั้งในการเรียนรู้ และด้านการส่งเสริมบทลงโทษผู้ที่ทำการการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาให้เด็ดขาดมากขึ้น บ่อยครั้งที่สินค้าที่ออกแบบมาโดนลอกเลียน โดยที่กระบวนการทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาไม่สามารถปกป้องเจ้าของความคิดได้

5.2.2.3 กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท B แผนกที่เกี่ยวข้องมี ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด ฝ่ายขาย เป็นหลัก กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดขึ้นในบริษัท B สามารถเขียนเป็นแผนผังได้ ดังนี้



ภาพที่ 5.4 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในบริษัท B

ขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในบริษัท B เริ่มต้นจาก

1. การศึกษาข้อมูลก่อนการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ในขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนของการศึกษาข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ข้อมูลเหล่านี้จะมาจากการเก็บรวบรวมของ 2 แผนกหลักๆคือ ฝ่ายการตลาด (Marketing) ที่จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าเป็นพื้นฐานก่อนนำมาผนวกกับข้อมูลด้านแนวทางความนิยมของตลาด (Trend) จากการเก็บข้อมูลของนักออกแบบ(Designer) เช่นสีหรือวัสดุที่กำลังเป็นที่นิยมในตลาดโลก เป็นต้น ซึ่งในประเทศไทย มีเพียงไม่กี่บริษัทหรือองค์กรที่ฟังเสียงความต้องการของลูกค้า (Voice of Customer, VOC) สิ่งหนึ่งที่จะทำให้เฟอร์นิเจอร์หรือสินค้าที่ผลิตออกมาจากบริษัทเป็นที่ยอมรับได้ก็คือ สินค้าเหล่านั้นไม่ได้ถูกสร้างแนวความคิดเองในระหว่างเจ้าหน้าที่บริษัทเพียงลำพังเองตั้งแต่เริ่มแรก แต่มาจาก VOC หรือเสียงสะท้อนความต้องการของลูกค้า โดยมาจากการถามลูกค้า ว่าอยากได้อะไร แล้วทำไมไม่ได้ ซึ่งมีหลายเรื่องที่ลูกค้าบอก เช่นปัญหาที่

เคยเจอ ความต้องการที่อยากได้ บริการที่อยากได้ ทำไมถึงไม่จ้างมัณฑนากรมาตกแต่งให้ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้กลายเป็นโจทย์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท ในการตอบโจทย์ลูกค้าให้ได้และได้กลายเป็นที่มาของการขับเคลื่อนองค์กร ในการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆมาเติมเต็มลูกค้า ข้อมูลเหล่านี้คือสิ่งจำเป็นที่จะต้องทราบก่อนการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2. **การวิเคราะห์ข้อมูลและการระบุความต้องการ**

การนำข้อมูลที่ได้จากจากศึกษาความต้องการของลูกค้าและเทรนด์ความต้องการของตลาดโลก มาสร้างเป็นโจทย์เพื่อวิเคราะห์ต่อว่าลูกค้ามีกำลังซื้อมากน้อยแค่ไหน สินค้าที่ทำการพัฒนาควรจะออกแบบมาในรูปแบบใดที่จะสามารถตอบโจทย์เรื่องความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยได้ในเวลาเดียวกัน

3. **การสร้างแนวความคิด**

ในขั้นตอนนี้หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและทราบแนวทางการพัฒนาสินค้าต่อแล้วก็จะเป็นการสร้างโจทย์ที่ชัดเจนจากมากยิ่งขึ้นเพื่อกำหนดแนวความคิดให้นักออกแบบทำการร่างแบบต่อไป

4. **การออกแบบแนวความคิดและการจำลองรูปลักษณ์**

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการเริ่มต้นการออกแบบแนวความคิด โดยจะเป็นหน้าที่ของนักออกแบบในการทำแบบร่างขึ้นมาประมาณ 4-5 แบบอย่างคร่าวๆ และการทำการจำลองรูปลักษณ์คร่าวๆของเครื่องเรือนที่กำลังทำการพัฒนา เพื่อให้สามารถมองเห็นรูปแบบที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

5. **การเลือกผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาพัฒนาต่อ**

หลังจากได้แบบร่างขึ้นมา 4-5 แบบ ก็จะทำการคัดเลือกแบบที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดในทุกด้านไม่ว่าจะเป็น ด้านการตลาด ด้านการผลิต ด้านการออกแบบ ขึ้นมาหนึ่งแบบ เพื่อทำการพัฒนาแบบในขั้นต่อไป

6. **การพัฒนาผลิตภัณฑ์**

ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นขั้นตอนในการพัฒนาแบบที่ถูกคัดเลือกมาแล้ว เพื่อลงรายละเอียด ของวัสดุ สี รูปทรง การออกแบบรายละเอียดต่างๆ(Detail Design) เป็นต้น

7. **การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ, การประเมินงบประมาณการลงทุน, การปรับปรุงคุณภาพสินค้า, การแก้ปัญหาเชิงเทคนิคการผลิต และการออกแบบกระบวนการผลิต**

ขั้นตอนของการผลิตสินค้าตัวอย่างขึ้นมาเพื่อการประเมินต้นทุนการผลิตและการกำหนดราคาขายเพื่อให้สอดคล้องกับแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแรกๆ รวมทั้งเพื่อการปรับปรุงในด้านของคุณภาพสินค้าและ กระบวนการเทคนิคการผลิตต่างๆ โดยในขั้นตอนที่มักจะเกิดปัญหามากที่

เห็นชัดที่สุดคือขั้นตอนของการทำ Prototype ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาในเชิงเทคนิคและด้านวัสดุ

8.การประเมินในความเป็นไปได้ในทุก ๆด้านเพื่อตัดสินว่าควรจะผ่านไปสู่กระบวนการต่อไป หรือยุติการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ในขั้นตอนการประเมินของบริษัท B ทุกฝ่ายต้องมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยจะใช้แบบประเมินร่วมกัน เช่น ฝ่ายออกแบบจะพิจารณาเรื่องความสวยงาม, สัดส่วนเครื่องเรือน,วัสดุที่ใช้ผลิต และ ความสะดวกสบายในการใช้สอย ส่วนฝ่ายการตลาดพิจารณาเรื่องความต้องการของลูกค้า และฝ่ายการผลิตพิจารณาเรื่องของความเป็นไปได้ในการผลิตในปริมาณมาก เป็นต้น

9. การออกแบบชิ้นส่วนรายละเอียด และการแตกแบบผลิตเพื่อทำการผลิตจริง

หากผลของการประเมินเป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ถึงจะนำไปสู่ขั้นตอนของการทำการออกแบบชิ้นส่วนเพื่อการผลิต และการออกแบบเชิงการผลิตต่อไป

10. การนำสินค้าออกสู่ตลาด เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์

การทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งหนึ่งๆ ก่อนนำสินค้าวางตลาดจริง บริษัท B จะมีวิธีการทำการทดสอบเสียงตอบรับจากตลาดมีต่อผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ โดยการทดลองนำสินค้ามาวางไว้ในโชว์รูมเพื่อทดสอบตลาด พร้อมกับเช็คเสียงตอบรับจากลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้นๆว่ามีมากน้อยแค่ไหน เพราะลูกค้าโชว์รูมเป็นส่วนใหญ่เป็นลูกค้าปลีก ดังนั้นจึงสามารถเช็คความต้องการในด้านต่างๆได้อย่างละเอียด ซึ่งใช่ว่าสินค้าทุกชนิดที่นำออกสู่ตลาดจะประสบความสำเร็จทุกชิ้น แต่ข้อดีของการตรวจสอบความต้องการและเสียงตอบรับของลูกค้า รวมทั้งการทำตัวอย่างสินค้ามาแล้วแบบที่บริษัท B ทำอยู่นั้น ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดกรณีที่ผลิตภัณฑ์จะล้มเหลวได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งในกรณีที่ผลิตภัณฑ์เกิดความล้มเหลวนั้น สาเหตุมักจะมาจากความต้องการของลูกค้ากลุ่มเล็กเกินไป ทำให้สินค้าที่ถูกผลิตออกมาในปริมาณมาก แต่ขายได้ไม่ดีเท่าที่ควร อีกหนึ่งปัญหาที่มักจะพบเจอระหว่างทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือวัตถุดิบหายาก หรือบางครั้งวัตถุดิบก็ต้องสร้างขึ้นมาเอง เหล่านี้ทำให้กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เกิดความล่าช้า ในระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาจเกิดแนวความคิดที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งหากเกิดแนวความคิดที่ไม่ได้ใช้งานใดๆ แนวความคิดที่เกิดขึ้นจะถูกนำเก็บไว้ เพื่อที่จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในอนาคต สุดท้ายผู้บริหารบริษัท B มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสิ่งที่ควรจะเกิดขึ้นในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งผู้บริหารบริษัท B แนะนำว่ากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดี ***ต้องมีความรวดเร็วในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเพราะในปัจจุบันการแข่งขันไม่ได้อยู่ที่ดีไซน์เพียงอย่างเดียวแต่อยู่ที่ความรวดเร็วในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาดอีกด้วย***

5.2.2.4 ความสำคัญของการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จากการเป็นผู้รับจ้างผลิต (OEM) สู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง (ODM) ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

ในความคิดของผู้บริหารบริษัท B เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ผู้บริหารบริษัท B มองว่าผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่ชอบที่จะเป็นผู้รับจ้างผลิตให้กับต่างชาติ โดยผู้ว่าจ้างชาวต่างชาติจะเป็นผู้ว่าจ้างให้ผู้ประกอบการไทยผลิตสินค้าหรือชิ้นส่วนให้ ข้อเสียอย่างหนึ่งของการเป็นผู้รับจ้างผลิตก็คือเกิดความเสี่ยงสูง หากผู้ว่าจ้างเกิดการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นที่ค่าแรงถูกกว่าหรือวัตถุดิบถูกกว่า บริษัทรับจ้างผลิตเหล่านั้นซึ่งไม่เคยมีงานออกแบบของตัวเองมาก่อน แล้วต้องการที่จะเริ่มต้นทำงานออกแบบด้วยตัวเองมักจะเกิดความเสี่ยงสูงว่างานที่ทำออกมาจะเป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้หรือไม่ เพราะบริษัทหรือองค์กรเหล่านั้นไม่เคยได้รับการปลูกฝังและพัฒนาด้านการออกแบบอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้บริหารบริษัท B ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าการเป็นองค์กรที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเองนั้น อันที่จริงมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ซึ่งข้อเสียก็คือเสียเวลาและใช้เงินลงทุนมาก แต่หากว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานเป็นอย่างดี ก็ถือว่าผลลัพธ์ที่ได้กลับมานั้นคุ้มค่าการลงทุน ซึ่งอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับจ้างผลิต ไม่สามารถมีงานออกแบบเป็นของตัวเองได้ก็คือ หากเปรียบเทียบกับการเป็นผู้รับจ้างผลิต จะเห็นว่ากระบวนการและขั้นตอนนั้นง่ายกว่า กล่าวคือ แค่รับแบบมา ตีราคาและไปให้โรงงานทำตามแบบ เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการ หากแต่สิ่งที่องค์กรได้รับคือ การขาดแรงกระตุ้นให้คิดเองทำเอง ซึ่งความง่ายนี้เองที่ทำให้ผู้ประกอบการไทยหลายๆเจ้ายังคงที่จะเป็น OEM และไม่ยอมที่จะผันตัวเองมาเปลี่ยนมาเป็น ODM ***ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการไทยต้องมี คือ การเปลี่ยนวิสัยทัศน์ ให้เห็นความสำคัญของการออกแบบต่อการทำธุรกิจ*** ดังนั้นกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่เหมาะสมและมีส่วนช่วยในการผลักดันให้ผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตสามารถมีงานออกแบบเป็นของตัวเองได้ อันดับแรกเลยคือ ***ต้องรู้จักองค์กรของตัวเองก่อนว่าถนัดด้านใด แล้วสร้างจุดยืนให้กับตัวเองบนพื้นฐานของความเชี่ยวชาญทางด้านนั้นๆแล้วจึงค่อยเริ่มต้นพัฒนาผลิตภัณฑ์*** ที่ผ่านมา มี OEM หลายที่ๆสามารถประสบความสำเร็จได้ แต่อาจจะต้องใช้เวลานาน และช่วงแรกต้องทำงานหนักเป็นพิเศษ รวมทั้งต้องทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง แต่หากผู้ประกอบการ OEM รู้ความเชี่ยวชาญของตัวเองรวมทั้งมีจุดยืนและรู้ความต้องการของผู้บริโภคที่แน่นอนแล้ว เมื่อผนวกรวมกับการออกแบบ เชื่อว่าจะสามารถผลักดันองค์กรของตนเองให้ดีขึ้นได้อย่างแน่นอน

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปและเปรียบเทียบขั้นตอนที่จำเป็นในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท กรณีศึกษา A และ B (รายละเอียดดูเพิ่มเติมในภาคผนวก)

ลำดับ	รายละเอียด	บริษัท			
		A		B	
1	ขนาดกิจการ	ขนาดย่อม		ขนาดใหญ่	
2	ลักษณะการผลิต	OEM/ODM/OBM		OEM/ODM/OBM	
3	ตลาด	ลูกค้าระดับกลางถึงบน เน้นการส่งออกเป็นหลัก		ลูกค้าระดับกลาง ให้ความสำคัญกับการส่งออกและจำหน่ายในประเทศเท่าๆกัน	
4	จุดเด่นผลิตภัณฑ์	สินค้าหัตถกรรมที่มีนวัตกรรมด้านวัสดุ		สินค้าและบริการแบบครบวงจร ผลิตจำนวนมากแต่ตอบสนองความต้องการแบบรายบุคคลได้	
5	เทคโนโลยี	เทคโนโลยีด้านวัสดุ		เทคโนโลยีด้านเครื่องจักรในการผลิต เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการบริการและสื่อสารกับลูกค้า	
6	ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์	ขั้นตอนมีความครบถ้วน, คล้ายกับบริษัท B แต่ไม่ซับซ้อนเท่า มีความยืดหยุ่นสูง		ขั้นตอนมีระบบแบบแผนมากกว่าบริษัท A มีรายละเอียดในแต่ละกระบวนการมากกว่า	
7	รายละเอียดการพัฒนาผลิตภัณฑ์	มี/ไม่มี	แผนกที่เกี่ยวข้อง (P/D/M/E)	มี/ไม่มี	แผนกที่เกี่ยวข้อง (P/D/M/E)
	Data Preparation	/ Inspiration from various sources	P/D	/ VOC+Trend	M/D
	Idea generation	/		/	D → M หรือ M → D
	Conceptual Design	/	P/D	/	D
	Preliminary design	/		/	
	Idea stocking Portfolio	/ Sketch/note	P/D	/	D
	Product Design and	/	P/D/E	/	P/D/E

	developement	Cross-functional		Cross-functional	
	Prototype And cost estimation	/ Cross-functional	P/D/E	/ Cross-functional	P/D/E/M
	Market Testing	-	-	/	M ไม่ได้ทำกับสินค้าทุกตัว
	Manufacturing/ Marketing	/ Parallel process	M/E	/ Parallel process	M/E
	Commercialize	/		/	

หมายเหตุ: P= project leader, D= Designer, M = Marketing, E = Manufactiring/production

ตารางข้างต้น เป็นตารางสรุป เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการดำเนินกิจการของบริษัทกรณีศึกษา A และ B รวมทั้งขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งจากตารางข้างต้นสามารถสรุปได้ ว่า ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระดับบริษัทนั้น จะประกอบด้วยบุคลากรในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการ ในส่วนของบุคลากรนั้น ทั้ง 2 บริษัท มีการ แบ่งบุคลากรในการทำงานเป็นแผนกหลักๆ 3 แผนกเหมือนกันคือ ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด ส่วนขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของทั้ง 2 บริษัทนั้น ภาพรวมลำดับขั้นตอนเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่รายละเอียดปลีกย่อยต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น ในขั้นตอนของการเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นขั้นตอนแรกนั้น ในแผนผังของบริษัท A ซึ่งเป็นบริษัทขนาดย่อม ไม่ได้มีการระบุขั้นตอนนี้แยกออกไปอย่างชัดเจน ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว บริษัท A ก็มีการเตรียมข้อมูลก่อนการเริ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์เช่นกัน แต่จะเป็นในลักษณะของการค้นหาแรงบันดาลใจในการเริ่มต้น จากแหล่งต่างๆ แตกต่างกันไป ต่างจากบริษัท B ที่มีความเป็นระบบมากกว่าโดยมีการระบุอย่างชัดเจนว่าก่อนทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะต้องเริ่มต้นจากฝ่ายการตลาดหาข้อมูลเรื่องความต้องการของลูกค้า และฝ่ายออกแบบหาข้อมูลเรื่องแนวโน้มความต้องการของตลาด เพื่อทำการวิเคราะห์ก่อนสร้างเป็นแนวความคิดเบื้องต้น นั่นเอง

นอกจากนั้นทั้งสองบริษัทยังมีแนวความคิดที่เหมือนกันว่า การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ (Design) ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นสิ่งจำเป็นมาก, กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไม่ที่ดีควรมีความยืดหยุ่นสูง การทำงานแบบข้ามสายงานกัน (Cross-Functional Working) และการทำงานแบบคู่ขนาน ถือเป็นจำเป็นที่ควรเกิดขึ้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยในการประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณ อีกทั้งยังลดความซ้ำซ้อนในการทำงานได้อีกด้วย

ซึ่งหากในขั้นตอนใดที่แผนกหรือฝ่ายต่างๆสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน หรือ สามารถดำเนินขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปพร้อมๆกันได้ สามารถทำพร้อมๆกันไปได้เลย

ผลสรุปที่ได้จากการทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มีดังนี้

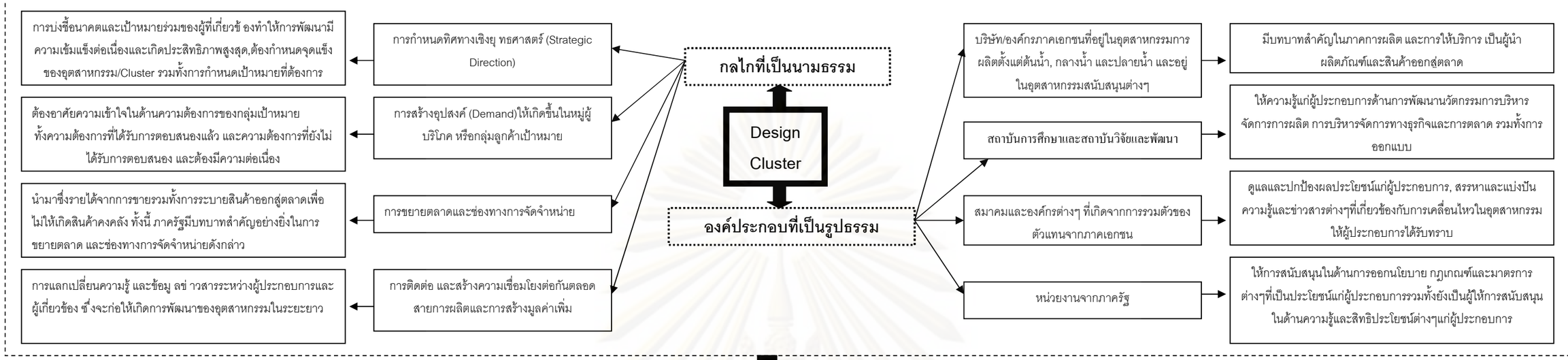
1. บริษัทขนาดกลางและขนาดย่อมต้องมีความยืดหยุ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สูงกว่าบริษัทขนาดใหญ่ซึ่งต้องการความเป็นระเบียบแบบแผนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์มากกว่า
2. ผู้ประกอบการไทยควรใช้ความได้เปรียบจากสิ่งที่ประเทศไทยมี เช่นการงานหัตถกรรมท้องถิ่น หรือวัตถุดิบที่หาได้ในประเทศจะคำนึงถึงเอกลักษณ์และการนำความเป็นไทยมาใช้ประกอบการออกแบบเพื่อให้ได้งานออกแบบที่มีความเป็นเอกลักษณ์และเพื่อลดต้นทุนการนำเข้าวัตถุดิบในการผลิต
3. การเป็นผู้ผลิตที่มีงานออกแบบเป็นของตนเองสำหรับบริษัทแบบ SMEs นั้นอาจจะใช้นักออกแบบจากภายนอกมาช่วยออกแบบ เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนคงที่(Fix Cost) โดยนักออกแบบที่ว่าจ้างจากภายนอกนั้นควรจะเป็นนักออกแบบที่มีแนวความคิดไปในทิศทางเดียวกันกับภาพรวมของสินค้า
4. Voice of Customer (VOC) เป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดๆ จะไม่ประสบความสำเร็จได้ หากทำมาแล้วไม่ได้ตอบสนองด้านการใช้งานหรือด้านภาพลักษณ์ต่อผู้บริโภควมทั้งยังสามารถใช้เป็นข้อมูลด้านการตลาดทางอ้อมและใช้เป็นข้อมูลในการต่อยอดสินค้าได้อีกด้วย
5. ในการยกระดับจากการเป็นผู้ผลิตแบบรับจ้างผลิต สู่การเป็นผู้ผลิตที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเองอันดับแรกต้องรู้จักองค์กรของตัวเองก่อนว่าถนัดด้านใด แล้วสร้างจุดยืนให้กับตัวเองบนพื้นฐานของความเชี่ยวชาญทางด้านนั้นๆแล้วจึงค่อยเริ่มต้นพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกำหนดเป้าหมายทิศทางในการทำการพัฒนาสินค้าที่แน่นอน รวมทั้งวิสัยทัศน์รอบด้านและการไม่หยุดนิ่งในการการคิดสิ่งใหม่ๆ ของเจ้าของเป็นเรื่องที่สำคัญที่ส่งผลต่อทิศทางการดำเนินการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงตัวเองไปสู่ผู้ผลิตที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง ซึ่งจากที่ผ่านๆมา มี OEM ด้านเครื่องเรือนหลายที่ๆสามารถประสบความสำเร็จได้ แต่อาจจะต้องใช้เวลานานใช้ความต่อเนื่องในการนำสินค้าออกสู่ตลาด
6. จากการทำการสัมภาษณ์ทั้งสองบริษัท ขั้นตอนที่ไม่จำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่คือการจัดเตรียมบุคลากร ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

5.3 แนวความคิดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไทย

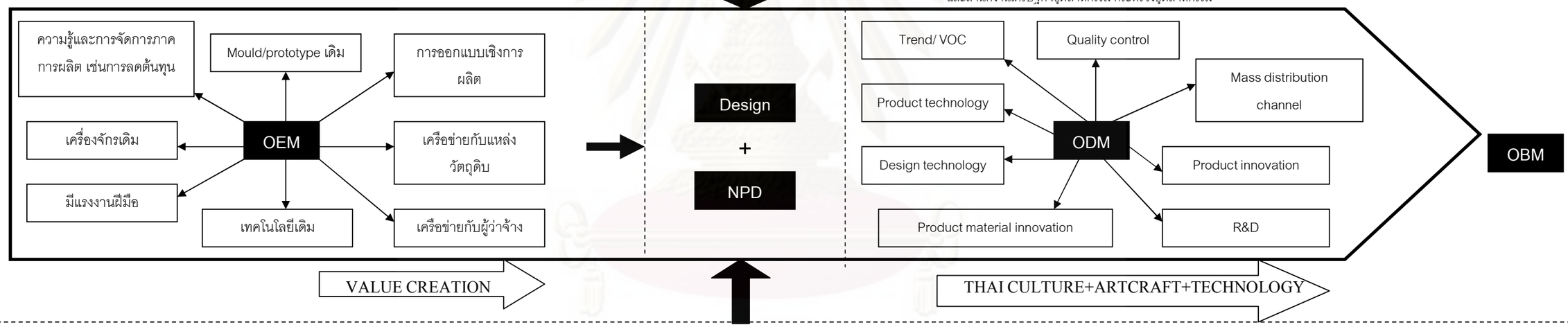
จากการทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ทั้งหมดที่ได้ทำมานั้น พบว่าการจะสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่(NPD) ให้เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยนั้น จำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาควบคู่กับไปทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน และเพื่อทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้จำลองภาพแผนผังรวมของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต้องอาศัยปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน รวมทั้งนำเสนอความแตกต่างระหว่างการเป็นผู้รับจ้างผลิต และการมีงานออกแบบเป็นของตัวเอง ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

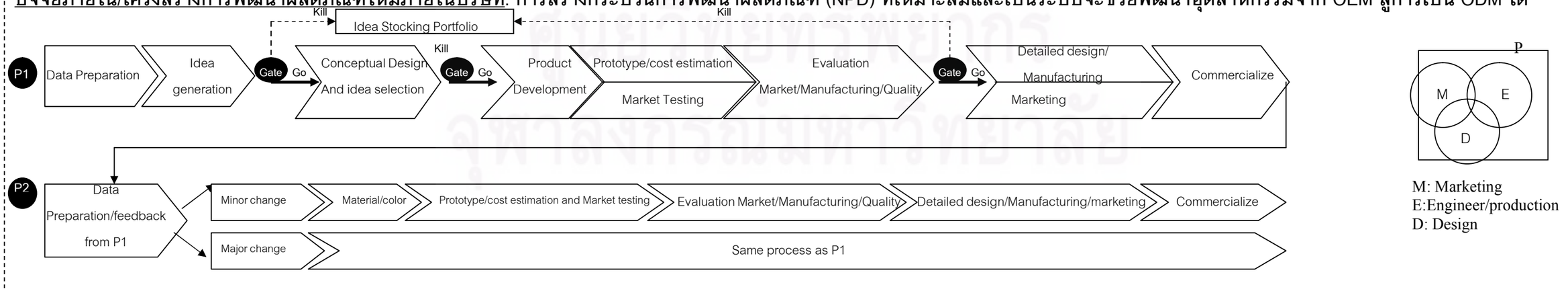
ปัจจัยภายนอก/ภาพรวมอุตสาหกรรม

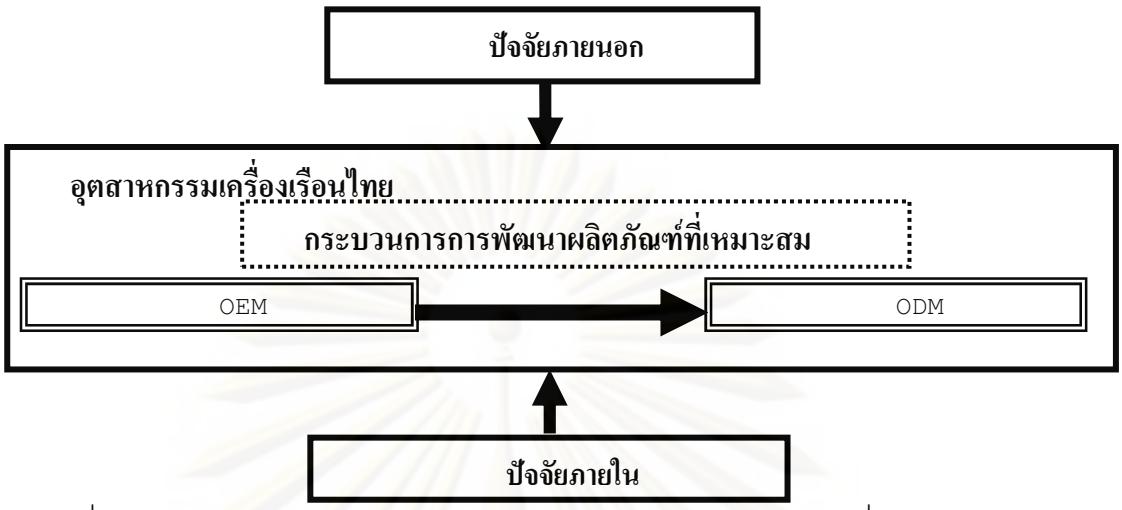


ดัดแปลงข้อมูลจาก: องค์ประกอบเครือข่ายวิสาหกิจProf. Michael E Porter, National Economics and Social Development, SMC และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม



ปัจจัยภายใน/โครงสร้างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ภายในบริษัท: การสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (NPD) ที่เหมาะสมและเป็นระบบจะช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมจาก OEM สู่การเป็น ODM ได้





ภาพที่ 5.6 แบบจำลองความสัมพันธ์ของปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่ส่งผลถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

5.3.1 ปัจจัยภายนอก: การพัฒนาภาพรวมอุตสาหกรรม

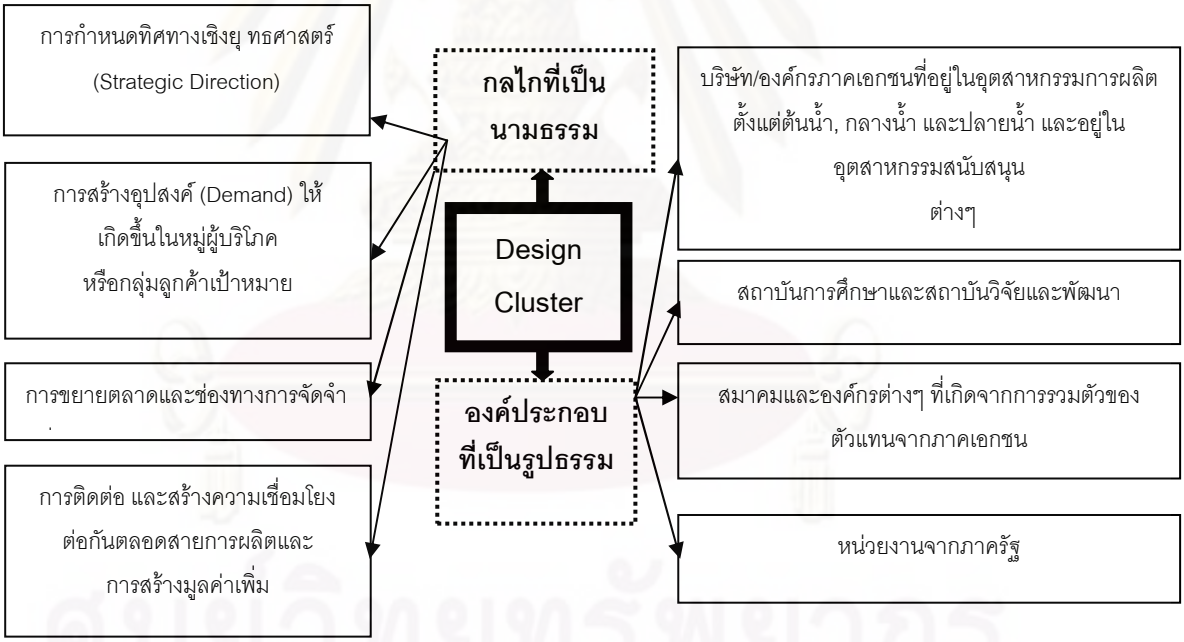
ควรจะมีการสร้างระบบการทำงานแบบเครือข่าย (Industry Cluster) ซึ่งสอดคล้องกับเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมใหม่ (Modern Industry Economy) วิธีการนี้เอง ที่ Micheal E. Porter ศาสตราจารย์ประจำ Harvard Business School อ้างว่าจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้ประเทศ รวมทั้งเพิ่มความสามารถและความแข็งแกร่งของภาคธุรกิจ ด้วยวิธีการทำงานแบบเครือข่าย (Cluster) นี้จะเป็นการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) และเป็นตัวช่วยในการพัฒนาศักยภาพดังกล่าว (ชมัยพร วิเศษมงคล, 2551) การทำงานแบบเครือข่ายเป็นการรวมกลุ่มกันเพื่อเลียนแบบธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งข้อดีของการทำงานแบบเครือข่ายนี้ก็คือ การเอื้อประโยชน์ภายในกลุ่มเครือข่ายเดียวกัน เช่นองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สมาชิกในเครือข่ายและละคนมี, การร่วมมือทางด้านสังคม และความยืดหยุ่นทางด้านแรงงาน โดยระบบนี้จะมีการกำหนดโครงสร้างที่ให้ความสำคัญกับเรื่องของการแข่งขัน, การใช้เทคโนโลยีต่างๆเข้ามาช่วย, การร่วมมือในการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อันมีประสิทธิภาพ จากข้อเสนอแนะดังกล่าว ปัจจัยสำคัญที่ควรจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวกันเพื่อปรับปรุงภาพรวมของอุตสาหกรรมประเภทเฟอร์นิเจอร์และของใช้ของตกแต่งบ้านประเภทรับจ้างผลิตนั้นคือ การออกแบบ (Design) เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ โดยการออกแบบ สามารถแบ่งออกได้เป็น

- การออกแบบเพื่อนำเสนอต่อผู้บริโภคและกลุ่มลูกค้า การออกแบบนี้อาจจะเกิดขึ้นจากการความคิดของสมาชิกภายในเครือข่ายเอง (Cluster) หรือแม้กระทั่งความคิดที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนและผสมผสานความรู้ในด้านทรัพยากรการผลิต หรือเครื่องจักรในการผลิตที่มีอยู่ของกลุ่มสมาชิก เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลก

ใหม่ ต่อลูกค้า และผู้บริโภค ในลักษณะของการรวมตัวแบบเครือข่ายนี้ จะยิ่งทำให้มีโอกาสของการเกิดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมหรือ แม้แต่กระบวนการนวัตกรรมได้ง่ายยิ่งขึ้น

- การออกแบบกระบวนการผลิตเพื่อตามความต้องการของลูกค้าและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่นในกรณีที่มีคำสั่งในการผลิตสินค้าในปริมาณมาก ในเครือข่าย อาจจะต้องมีการออกแบบและวางแผนร่วมกันในด้านกระบวนการ และขั้นตอนในการผลิต รวมทั้งการใช้งานทรัพยากรที่มี

นอกจากนั้น การรวมกลุ่มกันในลักษณะนี้ ยังก่อให้เกิดความร่วมมือกันภายในกลุ่มอุตสาหกรรม, เพื่อการลดต้นทุนการผลิต และเพื่อทำให้ต้นทุนคงที่ รวมทั้งในด้านการจัดการและการแบ่งปันด้านทรัพยากร และอุปกรณ์ต่างๆ รวมไปถึงการจัดการกับผลผลิตที่เหลือ ความร่วมมือกันภายในกลุ่มอุตสาหกรรมการเพิ่มอำนาจในการต่อรองและการเชื่อมโยงกันของซัพพลายเออร์ (Supplier)



ดัดแปลงข้อมูลจาก: องค์ประกอบเครือข่ายวิสาหกิจ Prof. Michael E Porter, National Economics and Social Development, SMC และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ภาพที่ 5.7 ปัจจัยภายนอกของการพัฒนาภาพรวมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

5.3.2 ปัจจัยภายใน: โครงสร้างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในระดับบริษัท

ในส่วนของตัวแบบกระบวนการการพัฒนาใหม่ที่นำเสนอในงานวิจัยชิ้นนี้ ยังคงอ้างถึงหลายขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ BAH (1982) รวมทั้งการนำเอาจุดดีของ Gate ใน Stage-Gate model ของ Cooper มาใช้ เพียงแต่แทนที่จะเป็นการคัด หรือ ตัดทิ้งไป ซึ่งอาจทำให้สูญเสียความคิดที่ดี ในตัวแบบนี้จึงนำเสนอการปรับปรุงในส่วนของการเพิ่ม Idea Stocking มาใช้สำหรับเป็นคลังทางความคิดซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ได้ในอนาคตในส่วนของการกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น สิ่งที่ควรจะต้องคำนึงถึงเพื่อให้ได้กระบวนการที่มีคุณภาพ ที่สามารถใช้ในการพัฒนาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพมีดังนี้

1. **การเริ่มต้นจากให้ฝ่ายต่าง ๆทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งจัดทำข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้งานในอนาคต** สิ่งที่จะเป็นต่อการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนในประเทศไทย ไม่ใช่เพียงแค่ความคิดสร้างสรรค์หรือความแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดขึ้นเพียงเท่านั้น หากแต่สิ่งสำคัญอีกอย่างคือ การรู้จักใช้และบริหารทรัพยากรที่มีในมือให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมของผู้รับจ้างผลิต(OEM) สิ่งที่ผู้ประกอบการเหล่านี้มีก็คือ เครื่องจักร เครื่องมือและความรู้ความเชี่ยวชาญเดิม ดังนั้นในการเริ่มต้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือ การริเริ่มโครงการใดๆก็ตาม ต้องทำการวิเคราะห์แนวทางของการนำต้นทุนเดิมที่มีอยู่แล้ว มาประยุกต์ใช้เพื่อต่อยอดให้เกิดเป็นงานออกแบบ รวมทั้งการวางแผนในด้านกระบวนการการออกแบบ และการผลิต โดยจุดมุ่งหมายคือ เพื่อพยายามพยุงและรักษาต้นทุนการผลิตให้คงที่ เพื่อการแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นๆ และรักษาต้นทุนเดิมไว้ ในขณะที่สามารถที่จะผลิตได้ในจำนวนหน่วยที่เพิ่มขึ้น นอกจากนั้น การทำ VOC เพื่อหาแนวทางสินค้าที่เป็นที่ต้องการผนวกรวมเข้ากันกับแนวโน้มความนิยมก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องรับรู้ก่อนทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ข้อมูลต่างๆที่ถูกวิเคราะห์ออกมา ต้องยังคงอยู่บนพื้นฐานของวิสัยทัศน์ พันธกิจ และจุดประสงค์ของการพัฒนาสินค้าครั้งหนึ่งๆ ที่ผู้พัฒนาสินค้าได้วางเอาไว้
2. **การทำงานแบบข้ามสายงาน** (Cross-Functional Team) การร่วมมือกันในการทำงานเพื่อให้โครงการต่างๆ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เป็นสิ่งสำคัญ การทำงานในลักษณะนี้จุดประสงค์คือเพื่อการช่วยกันคิด พยากรณ์ปัญหาที่อาจจะเกิดหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นและแก้ไขปัญหาร่วมกัน ในลักษณะของการทำงานแบบ cross-Functional Team นี้ จะเป็นการทำงานที่เน้นในลักษณะการทำงานร่วมกัน จะเป็นการประหยัดเวลาในการพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ เพราะปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ จะถูกคลี่คลายในเบื้องต้นก่อนแล้ว และหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อถึงขั้นตอนที่ต้องแยกไปทำงานในแต่ละส่วน ก่อนการที่จะผ่านไปสู่ขั้นตอนต่อไป จะมีการให้คะแนนแบบง่าย โดยมี ผู้ควบคุมโครงการ (Project Director) เป็นผู้สรุปผลในขั้นตอนสุดท้าย

3. **การทำงานแบบคู่ขนาน**(Parallel Process) **และ การทำงานทับซ้อนกัน** (Overlaping) การพัฒนาสินค้าไม่จำเป็นต้องรอให้จบกระบวนการก่อนหน้าแล้วจึงค่อยเริ่มกระบวนการถัดไป ในแต่ละกระบวนการสามารถดำเนินการควบคู่กับไปได้ เพื่อการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย โดยมีการกำหนดจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน
4. **กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง**(Flexibility) สามารถปรับให้เข้ากับเวลาที่จำกัด ข้อมูลที่ได้รับ และโอกาสต่างๆที่เข้ามาได้ เช่นโครงการทุกโครงการหรือผลิตภัณฑ์ที่ถูกพัฒนา ไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นจากแนวความคิดของนักออกแบบ (Designer) เพียงอย่างเดียว แต่โครงการในการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น อาจเกิดจากการวิเคราะห์ ความต้องการของผู้บริโภค หรือ จากฝ่ายการตลาด (Marketing) แม้แต่เกิดจากการค้นพบเทคโนโลยีที่เหมาะสม หรือ เทคนิคใหม่ๆในการผลิตก็เป็นได้ การทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดๆ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นการกำหนดแนวทางและภาพรวมของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ แต่ในส่วนของรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ยังคงต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อความเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์
5. **ไม่มีการคัดทิ้งความคิด** (Idea) **ที่เกิดขึ้น** ความคิดต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเกิดในช่วงเวลาใดๆก็ตาม อาจจะใช้ได้ดีในช่วงเวลาหนึ่ง ความคิดใดๆที่ถูกยุติลง จะมีประโยชน์ในอนาคตก็เป็นได้ ดังนั้น ทุกครั้งเมื่อความคิดที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยการทำ Idea Stocking Portfolio อย่างเป็นระบบ เพื่อประโยชน์ในการนำความคิดที่เคยมีมา มาใช้ในอนาคต
6. **การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ**(Design)**ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่** ไม่เพียงแต่เป็นการออกแบบเพื่อความสวยงามเพียงเท่านั้น แต่หมายรวมถึงการออกแบบการขาย,การโปรโมทสินค้า,การออกแบบชิ้นส่วน รวมทั้งการออกแบบกระบวนการที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อนาคต
7. **การนำเอาผลตอบรับจากผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งมาเป็นความรู้พื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สองเพื่อทางเลือกในพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอง** เพื่อเป็นการประหยัดเวลารวมทั้งการประหยัดงบประมาณในการลงทุนทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือน

ที่ต่อเนื่องกัน สิ่งที่ผู้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ควรคำนึงถึงก็ทางเลือกในการพัฒนาสินค้าม่ว่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยหรือเปลี่ยนลักษณะบางอย่าง (Minor change) เช่น เปลี่ยนสี, เปลี่ยนแปลงวัสดุบางอย่างเพื่อสร้างความรู้สึกต่างให้กับผู้บริโภค หรือจะเป็นการเปลี่ยนแปลงลักษณะส่วนใหญ่ (Major change) ของเครื่องเรือน ซึ่งวิธีนี้ก็คือการเริ่มต้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตั้งแต่เริ่มกระบวนการนั่นเอง ทั้งนี้สิ่งสำคัญที่ใช้ทำการตัดสินว่าจะทำการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาสินค้าไปในแนวทางใดนั้น ขึ้นอยู่กับเสียงสะท้อนที่ได้รับมาจากสินค้าก่อนหน้า หากสินค้าแรกมีเสียงตอบรับที่ดีอีกทั้งมีแนวโน้มการตอบรับอย่างต่อเนื่องจากผู้บริโภค การทำการพัฒนาสอนค้าต่อไป อาจเป็นเพียงแต่ Minor Change ก็เป็นได้

จากข้อเสนอและข้างต้นที่ได้จากการทำการทบทวนวรรณกรรม 3 ทฤษฎีหลัก และการศึกษากระบวนการจริงจากบริษัทกรณีศึกษา 2 บริษัทสามารถสรุปขั้นตอนและสิ่งที่จำเป็นต่อการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยออกมาได้ข้อๆ ซึ่งตารางด้านล่างจะเป็นการเปรียบเทียบขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอ กับ 3 ทฤษฎีหลัก และบริษัทกรณีศึกษา จะเห็นได้ว่าหลายขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถนำมาใช้ได้จริงกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย รวมทั้งขั้นตอนและข้อดีต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาบริษัทกรณีศึกษา ก็สามารถนำมาปรับใช้เพื่อสร้างตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้เช่นกัน (รายละเอียดตามตารางที่ 5.2)

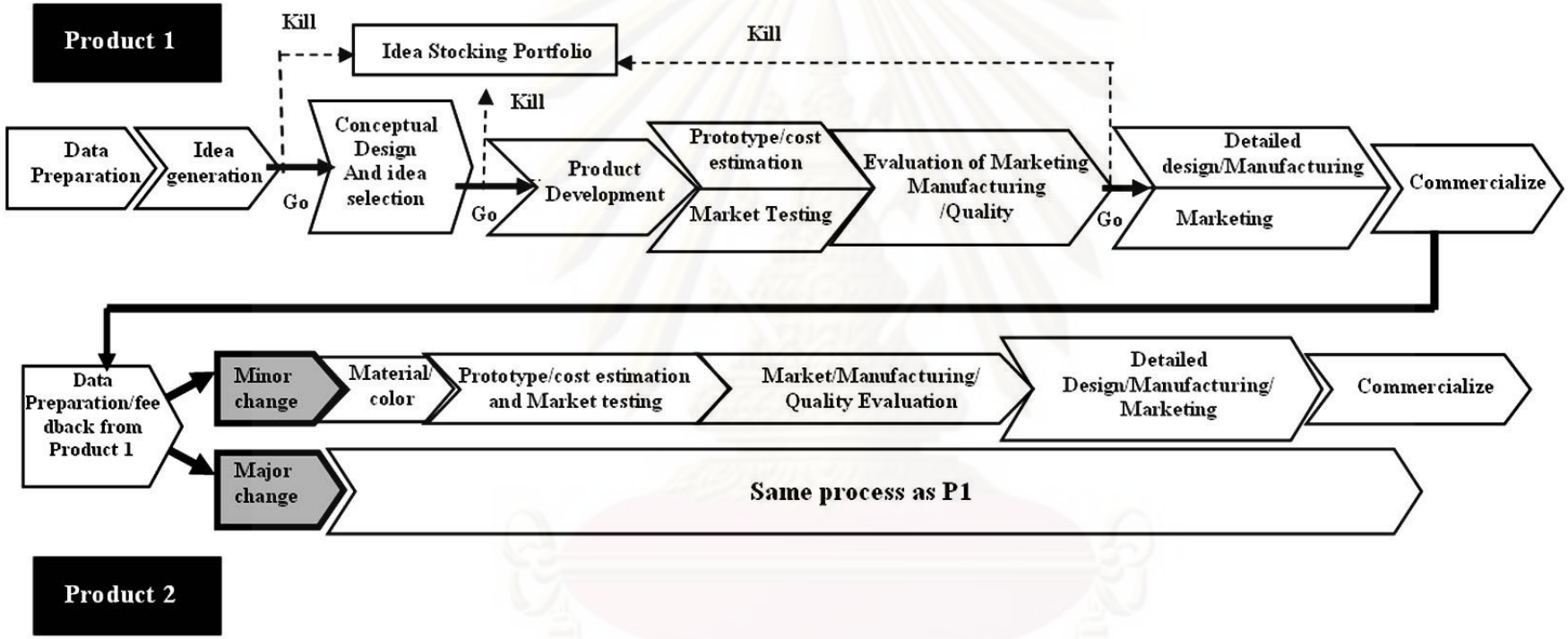
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.2 ตารางเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอ กับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาจากบริษัทกรณีศึกษา

	Conceptual NPD process	LR1 BAH, 1982	LR2 Cooper, 1990	LR3 Ulrich& Eppinger 2008	Company A	Company B
1	Data preparation			/	/	/
2	Idea generation	/	/	/	/	/
3	Conceptual design & Idea selection	/	/	/	/	/
4	Product development	/	/	/	/	/
5	Prototype& Cost estimation and market testing	/	/	/	/	/
6	Evaluation market manufacturing and quality	/	/	/	/	/
7	Detail Design Manufacturing and Marketing	/	/	/	/	/
8	Commercialize	/	/	/	/	/
9	Idea stocking portfolio					
10	Feedback product 1 to generate product 2					

ซึ่งจากการวิเคราะห์ตามตารางข้างต้น สามารถออกแบบและเขียนแผนผังขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5.8 แผนผังกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ภายในองค์กร

จากข้อมูลข้างต้น การทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์หนึ่งๆนั้น จะประกอบไปด้วย 3 แผนกหลักๆคือ ฝ่ายออกแบบ (Design) ฝ่ายการผลิต (Engineer/Manufacturing/Production) และฝ่ายการตลาด (Marketing) รวมทั้งมีผู้ควบคุมดูแลและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในแต่ละโครงการ ซึ่งอาจจะเป็นเจ้าของบริษัทก็ได้ (Project Leader/Project Director) ผู้บริหารโครงการหรือเจ้าของบริษัทต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ โดยก่อนที่จะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น สิ่งสำคัญที่จะต้องมีคือการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนว่าทำให้กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มไหน แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเป็นอย่างไร

ขั้นตอนและกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ นั้นจะเริ่มต้นจาก

<u>กระบวนการที่ 1 การจัดเตรียมข้อมูลก่อนการเริ่มต้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์</u> <u>(Data Preparation)</u>

เป็นกระบวนการของการจัดเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ในส่วนข้อมูลนี้ จะถูกจัดรวบรวมโดยผู้จัดการโครงการหรือหัวหน้างาน (Project Leader/Project Director) โดยสามารถแบ่งข้อมูลที่ต้องจัดเตรียมออกเป็นหัวข้อใหญ่ๆได้ดังนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักรและความรู้เดิมที่มีเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินศักยภาพของเครื่องมือ เครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ ความสามารถในการทำงานของเครื่องมือและเครื่องจักรเหล่านั้น แหล่งทรัพยากรเดิมที่มี และการประยุกต์ใช้วัตถุดิบที่ถนัดความสามารถที่ถนัดบริษัทต่างๆที่เคยติดต่อประสานงาน เป็นต้น
- ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และเป้าหมาย รวมทั้งสิ่งที่ต้องการได้รับในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งหนึ่งๆ
- ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการลูกค้า(VOC) และแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค

วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของโครงการและการกำหนดภารกิจหน้าที่ที่ต้องทำ และเป้าหมายที่ต้องการเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการเริ่มต้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ใดๆที่มีการกำหนดและการวางเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ดำเนินการได้ราบรื่น รวมทั้งการประมาณการงบประมาณที่วางแผนไว้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ การหาข้อมูลเกี่ยวกับคู่แข่งและการวัด/การเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์จากบริษัทอื่นๆ (Benchmarking) ก็เป็นข้อมูลที่จำเป็นก่อนทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์

โดยส่วนของข้อมูลเหล่านี้ จะถูกนำมาวิเคราะห์ (Analysis) และสังเคราะห์เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ดูแลควบคุมโครงการอาจจะกระจายไปให้แต่ละแผนกเป็นผู้จัดทำ และผู้ดูแลโครงการเป็นผู้รวบรวมจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อการนำมาใช้งานในโครงการต่อไป

<u>กระบวนการที่ 2 การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่</u> <u>(Idea Generation)</u>

หลังจากที่ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ถูกเก็บรวบรวมมาแล้ว ต่อไปจะเป็นขั้นตอนของกระบวนการสร้างแนวความคิด ผลิตภัณฑ์ที่ดีและเหมาะสมที่สุด โดยในกระบวนการนี้จะเริ่มต้นจากการแยกกันคิดตามความถนัดของผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามสาขาเช่นนักออกแบบอาจจะคำนึงถึงรูปแบบผลิตภัณฑ์ การใช้งาน ลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์ ส่วนผู้ดูแลด้านการผลิต อาจจะสนใจเรื่องการสร้างความแตกต่างจากความสามารถของเครื่องจักรที่มี หรือแนวทางการผลิตที่จะเป็นการประหยัดต้นทุนในการผลิต มากที่สุด เป็นต้น ฝ่ายนักการตลาด อาจจะทราบถึงเรื่องแนวทางความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งหลังจากนั้น จะเป็นขั้นตอนของการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันโดยทุกคนในที่ประชุมแสดงความคิดเห็นให้มากที่สุดเกี่ยวกับหัวข้อกำหนด เพื่อนำผลสรุปไปดำเนินการหรือแก้ปัญหา (Brainstorming) ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความเป็นไปได้ ของการเกิดผลิตภัณฑ์ ปัญหาด้านต่างๆ และแนวทางที่จะทำการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นเหล่านั้น เพื่อนำเสนอแนวความคิดอันหลากหลายผ่านมุมมองที่ต่างกัน ในขั้นตอนนี้จะเป็นการระดมสมอง ซึ่งใช้เวลาไม่มากนัก

<u>กระบวนการที่ 3 การสร้างแนวความคิดหลักและการคัดเลือกแนวความคิดมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป</u> <u>(Concept Design and Idea Selection)</u>

แนวความคิดหลักควรมีลักษณะที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงประเด็นและมีความกว้างครอบคลุมการแก้ปัญหาย่อย ที่มีความแปลกใหม่ (นวลน้อย บุญวงษ์,2539) ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการสร้างแนวความคิดหลักร่วมกันของแต่ละแผนกทั้งแผนกออกแบบ การตลาด และการผลิต จะร่วมกันพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำนายปัญหาที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งยกข้อสงสัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับแนวความคิดนั้นๆ ให้ได้มากที่สุด เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และเพื่อทำให้การดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นเป็นไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งข้อดีของการที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันก็คือ ความเข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ที่ง่ายขึ้น และลดความยุ่งยากและขั้นตอนของการทำซ้ำเพื่อแก้ปัญหาลง สำหรับส่วนของการคัดเลือกแนวความคิดที่จะนำมาทำงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นรูปธรรมนั้น จะใช้วิธีการประเมินนั้นจะเป็นในรูปแบบของการให้คะแนนแบบง่าย (Simple Scoring) ซึ่งจะประกอบไปด้วย ผู้ประเมินซึ่งหมายถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใน

แผนกต่างๆ ทั้งแผนกออกแบบ, การตลาด และการผลิต, หลักเกณฑ์การประเมิน โดยจากการพิจารณา 3 ด้าน ด้วยกัน คือ เกณฑ์การพิจารณาด้านการออกแบบ (ประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม),การผลิต(ความเป็นไปได้,ความยากง่ายของขั้นตอนกระบวนการการผลิต,ต้นทุนในการผลิต,วัสดุที่ใช้) และการตลาดหรือการจำหน่าย (ตรงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่,ตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ เป็นต้น)และวิธีการวัดผล เพื่อทำการเลือกแนวความคิดที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดทั้งสามด้าน มาทำการพัฒนาต่อไป แนวความคิดที่ถูกคัดทิ้งในขั้นตอนนี้ก็จะถูกนำไปเก็บไว้ใน Idea Stocking Portfolio อีกเช่นกัน

กระบวนการที่ 4 การทำแฟ้มเก็บเพื่อจัดเก็บความคิด (Idea Stocking Portfolio)

ในกระบวนการของการสร้างแนวความคิดใหม่ๆ มักจะมีแนวความคิดที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้งานในเวลานั้นๆ ดังนั้นเพื่อเป็นการเก็บความคิดที่ไม่ได้ใช้งานอย่างเป็นระบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของแต่ละองค์กร/บริษัทจึงควรมีแฟ้มการเก็บแนวความคิด (Idea stocking portfolio) เพื่อนำความคิดกลับมาพิจารณาใช้อีกครั้งในอนาคต

กระบวนการที่ 5 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)

ในขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้จะเป็นการแปลงแนวความคิดอันเป็นนามธรรมสู่การพัฒนาออกมาเป็นรูปธรรม โดยอ้างอิงข้อมูลพื้นฐานจากกระบวนการก่อนหน้าที่และแผนกได้นำเสนอไป ขั้นตอนนี้จะเริ่มต้นจากการแยกกันทำงานแต่ละแผนก โดยแบ่งตามลักษณะของสายงานที่ทำ ในขั้นตอนนี้ จะมีการทำซ้ำ การแก้ไข และการพัฒนา ตัวผลิตภัณฑ์แบบการทำงานข้ามสายงานกัน (Cross Functional team) หรือการทำงานแบบคู่ขนานกัน (Parallel process) โดยเริ่มจากแผนกออกแบบเป็นผู้กำหนดรูปร่างรูปทรงของผลิตภัณฑ์โดยการจัดทำแบบร่างภาพ (Sketching) สองหรือสามมิติ ทั้งนี้ การจัดทำแบบร่างนั้น ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึง รายละเอียดปลีกย่อยต่างๆ ที่เกี่ยวกับความสวยงามและเกี่ยวข้องในเชิงการผลิตควบคู่ไปด้วย ก่อนทำการเขียนแบบรายละเอียดและภาพขยายต่างๆ (Detail Design) หลังจากนั้นจะเป็นการส่งต่อไปยังฝ่ายผลิตเพื่อทำการพิจารณารายละเอียดต่างๆ อันเกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ หรือ ความยากง่ายในการผลิต ในขั้นตอนของการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น นักออกแบบและฝ่ายผลิต ควรจะต้องมีการพูดคุยเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ก่อนส่งไปยังฝ่ายการตลาดเพื่อเตรียมข้อมูลในการทดสอบตลาด ในขั้นต่อไป

กระบวนการที่ 6 การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อการประเมินงบประมาณการลงทุนและการทำการทดสอบตลาด (Prototype/Cost estimation and Market Testing)

ในขั้นตอนนี้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจะถูกทำการผลิตจริง เพื่อใช้ในการประเมินงบประมาณต้นทุน สำหรับการกำหนดราคาที่จะวางจำหน่ายในตลาด ในขั้นตอนนี้ ฝ่ายผลิตและฝ่ายการตลาด

จะมีบทบาทเป็นอย่างมาก ขั้นตอนทั้งสองนี้ สามารถเกิดขึ้นควบคู่กันไปได้กล่าวคือ ในขณะที่ฝ่ายออกแบบทำการผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) เสร็จแล้วนั้น และอยู่ในกระบวนการของการประเมินต้นทุนการผลิตนั้น ฝ่ายการตลาดสามารถทำการถ่ายภาพสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ทำการทดสอบตลาดหรือทำการวางแผนการโปรโมทสินค้าได้เลย ในขั้นตอนนี้ที่ผู้ผลิตมีประสบการณ์การทดลองผลิตมาแล้วและหากเกิดปัญหา/คำถามหรือฝ่ายผลิตมีแนวทางที่จะนำเสนอเพื่อทำให้การผลิตง่ายขึ้นหรือ ประหยัดขึ้น แต่อาจจะกระทบกันความสวยงามด้านการออกแบบนั้น ผู้ผลิตและผู้ออกแบบต้องทำการพูดคุยเพื่อหาข้อสรุปเดียวกันให้ได้ก่อน

<u>กระบวนการที่ 7 การประเมินผล ความต้องการของตลาด ความเป็นไปได้ในการผลิตและคุณภาพสินค้า</u> <u>(Market Evaluation/Manufacturing/Quality Evaluation)</u>

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญ เพราะจะเป็นขั้นตอนของการตัดสินใจดำเนินการต่อ หรือจะทำการยุติโครงการ หลังจากทำการทดสอบตลาด ประเมินงบประมาณต้นทุนแล้ว ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการประมวลผลที่ได้ และนำผลที่ได้ไปใช้ในการตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆผ่านเกณฑ์เพื่อใช้ทำการตัดสินว่าจะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป หรือทำการยุติการพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้และพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่น ทั้งนี้ หากผลออกมาไม่เป็นที่ยอมรับของตลาด หรือการประเมินต้นทุนพบว่าผลิตภัณฑ์นี้ใช้ต้นทุนในการผลิตสูงเกินไป ทำให้ราคาขายสูงตาม หรือการผลิตยากเกินไปทำให้เสียเวลาและแรงงานในการทำการผลิต เหล่านี้อาจจะไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ก็ต้องยุติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ เก็บข้อมูลของการประเมินผลนี้ใน Idea Stocking Portfolio ต่อไป ในทางกลับกัน หากประเมินผลแล้วพบว่า ผลิตภัณฑ์นี้มีแนวโน้มที่ควรจะพัฒนาต่อ ก็สามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้เลย ทั้งนี้ก็การประเมินผลต่างๆนั้นก็เพื่อที่จะให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับทั้งในด้านความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอย และคุณภาพ รวมทั้งในด้านปริมาณของการผลิตที่คุ้มค่าการลงทุนอีกด้วย

<u>กระบวนการที่ 8 การออกแบบรายละเอียด/ การผลิต/ การตลาด</u> <u>(Detailed design/ Manufacturing and Marketing)</u>

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่ต้องได้แบบรายละเอียดที่แน่นอนของผลิตภัณฑ์ในด้านชิ้นส่วนการผลิต กระบวนการขั้นตอนการผลิต การวางแผนการผลิต ระยะเวลา แผนงานที่ใช้ในการผลิตในแต่ละครั้ง เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่ต้องได้ทำการสรุปอย่างชัดเจนกับฝ่ายผลิต ในขณะเดียวกันฝ่ายการตลาดก็สามารถดำเนินการการโปรโมทสินค้า ช่องทางการประชาสัมพันธ์สินค้า เพื่อทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักแพร่หลาย ก่อนการนำสินค้าออกวางจำหน่ายจริงในท้องตลาด

<u>กระบวนการที่ 9 การนำสินค้าออกสู่ตลาด</u> (Commercialization)

เป็นกระบวนการสุดท้าย ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งหลังจากจบกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์แรกแล้ว หากต้องการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องกันไป เสียงสะท้อน (Feedback) จากผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์แรกจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอง สาม หรือ สี่ต่อไป ทั้งนี้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไปนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอสองทางเลือก คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ (Major Change)หรือ การเริ่มต้นการกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตั้งแต่แรก หรือ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์เพียงเล็กน้อย (Manor Change) เช่นการเปลี่ยนลักษณะบางอย่างที่ปรากฏของผลิตภัณฑ์ (Product Characteristic) โดยยังคงไว้ซึ่งลักษณะเดิมส่วนใหญ่ของผลิตภัณฑ์ เช่นการเปลี่ยนสี การเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเหล่านี้นอกจากจะเป็นการประหยัดงบประมาณในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แล้ว ก็ยังถือเป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่ๆให้กับผู้บริโภคได้อีกเช่นกัน

5.4 การทดสอบตัวแบบแนวความคิดกับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยและการประเมินผล

หลังจากที่ได้โครงสร้างของแนวความคิดกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะเป็นขั้นตอนของการทดสอบแนวความคิดของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD) เพื่อยกระดับจากการเป็นผู้รับจ้างผลิตสู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง การทดสอบทำโดยการทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (Individual In-depth interview) ประกอบกับการนำเสนอขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรม Power Point และแบบประเมินการยอมรับตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ใช้ในการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนทั้งหมด 3 บริษัทโดยแต่ละบริษัทที่มีลักษณะการดำเนินกิจการต่างกัน ซึ่งการทำการสัมภาษณ์นี้จะใช้วิธีการจดบันทึกข้อมูล บันทึกเสียง เพื่อเป็นการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไป โดยรายละเอียดของการสัมภาษณ์มีดังนี้

5.4.1 วัตถุประสงค์ในการทดสอบแนวความคิด

1. เพื่อทำการทดสอบคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และความเป็นไปได้ของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่นำเสนอ ด้านโครงสร้าง ความเป็นไปได้ในการใช้งาน เป็นต้น

2. เพื่อสอบถามความคิดเห็น เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงตัวแบบ NPD สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยต่อไป

5.4.2 วิธีการทำการทดสอบแนวความคิด

เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยประกอบกับแบบประเมิน ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของตัวแบบโดยมีขั้นตอนการทดสอบแนวความคิดดังนี้

1. ชี้แจงที่มาและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ

2. อธิบายแนวความคิดของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอโดยการใช้โปรแกรม Power Point ประกอบคำอธิบายเพื่อช่วยให้เห็นภาพชัดเจนและเข้าใจขั้นตอนต่างๆ ง่ายยิ่งขึ้น

3. ให้ผู้เชี่ยวชาญกรอกแบบประเมินการยอมรับตัวแบบ ในด้านต่างๆ เช่น คุณภาพและความเป็นไปได้รวมทั้งความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต่ออุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยและรวมทั้งให้ข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงตัวแบบ

5.4.3 เครื่องมือในการทำการทดสอบแนวความคิด

การนำเสนอขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรม Power Point, แบบประเมินการยอมรับตัวแบบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย (ดูในภาคผนวก ค), เครื่องมือในการจดบันทึกและเครื่องบันทึกเสียง

5.4.4 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย เพื่อทำการประเมินการยอมรับและคุณภาพของตัวแบบการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยดังนี้

- เป็นเจ้าของกิจการ นักออกแบบ วิศวกร หรือการตลาดที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์มาแล้วอย่างไม่ต่ำกว่า 3 ปี รวมทั้งผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนที่ทำการพัฒนาต้องเป็นที่ยอมรับของตลาด และเป็นที่รู้จักทั่วไป
- เป็นผู้ที่ทราบระบบการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างดีทั้งกระบวนการ
- การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป
- หากเป็นผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตต้องเป็นผู้ที่สนใจที่จะพัฒนาและยกระดับกิจการสู่การเป็นผู้มีงานออกแบบประเภทเครื่องเรือนของตนเอง

5.4.5 แนวทางคำถามที่ใช้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

ในการสอบถามเชิงลึกเพื่อประเมินคุณภาพและความเป็นไปได้ในการใช้งานตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งโครงสร้างคำถามออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2: ข้อมูลความคิดเห็นในด้านต่างๆ เช่นการใช้งาน รวมทั้งการสอบถามความคิดเห็นด้านความเป็นไปได้ของการใช้งานตัวแบบของผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยที่มีต่อ ตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และการสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาตัวแบบให้เป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการยอมรับ (โดยการให้คะแนน) ระดับความเห็นด้วยในการนำตัวแบบนี้ไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ระดับคะแนนจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- เห็นด้วยที่สุด 5 คะแนน
- เห็นด้วย 4 คะแนน
- เฉยๆ 3 คะแนน
- ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน
- ไม่เห็นด้วยที่สุด 1 คะแนน

ส่วนหัวข้อการประเมินการยอมรับ การใช้งานตัวแบบนี้ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆคือ

- การประเมินด้านความเป็นไปได้ของตัวแบบ
- การประเมินด้านความเหมาะสมในการใช้งาน
- การประเมินด้านประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.4.6 ผลการประเมินและการวิเคราะห์ผล (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก ง)

ผลการประเมินส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 5.3 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

	ผู้เชี่ยวชาญ 1	**ผู้เชี่ยวชาญ 2**	**ผู้เชี่ยวชาญ 3**
ข้อมูลทั่วไป			
ตำแหน่ง	เจ้าของกิจการและนักออกแบบ	เจ้าของกิจการและนักออกแบบ	เจ้าของกิจการ
ลักษณะกิจการที่ดำเนินงาน	OBM/ODM บ. ขนาดใหญ่	OBM/ODM บ. ขนาดย่อม (SMEs)	OEM บ. ขนาดใหญ่ที่สนใจจะมีงานออกแบบเป็นของตัวเอง
วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	ไม่ได้ใช้กระบวนการที่แน่นอนแค่มีการกำหนดกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไว้คร่าวๆเพื่อความยืดหยุ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	ไม่ได้ใช้กระบวนการที่แน่นอนแค่มีการกำหนดกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไว้คร่าวๆเพื่อความยืดหยุ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	ไม่ได้ใช้กระบวนการที่แน่นอนแค่มีการกำหนดกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไว้คร่าวๆเพื่อความยืดหยุ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ระยะเวลาในการสัมภาษณ์	7 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง

ผลการประเมินส่วนที่ 2: ความคิดเห็นด้านต่างๆต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง)

ผลการประเมินส่วนที่ 3: แบบประเมินการยอมรับตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

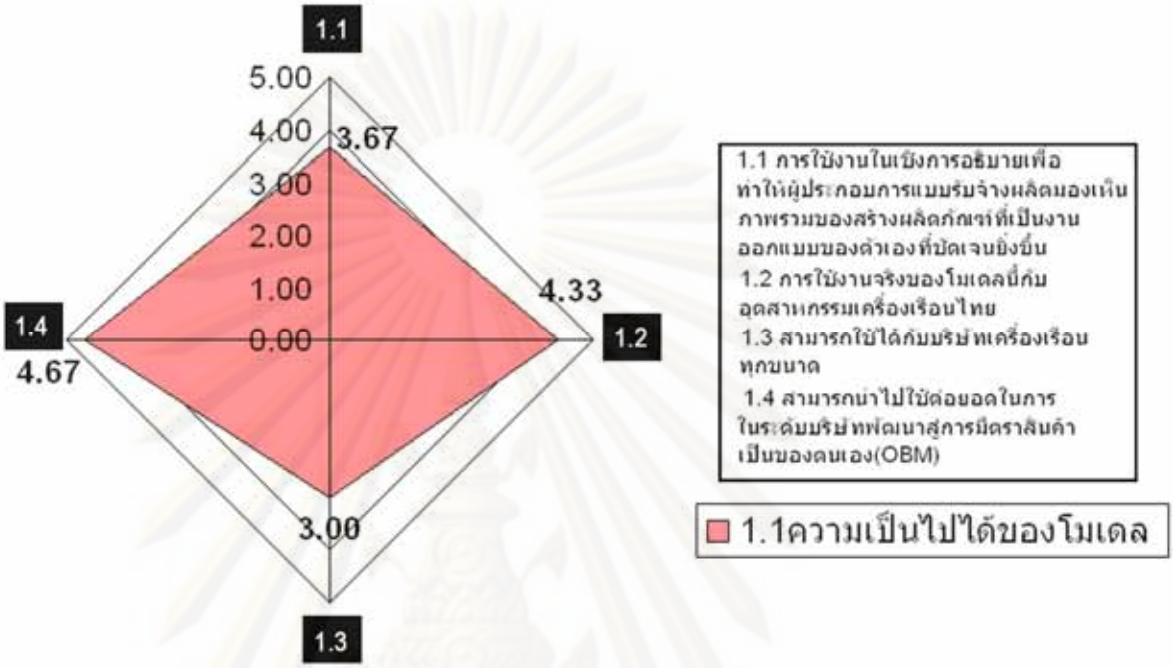
ผลการประเมินส่วนนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยการยอมรับในหัวข้อต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการนำไปวิเคราะห์ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.4 ตารางแสดงคะแนนความพอใจและการยอมรับตัวแบบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านและค่าเฉลี่ย

หัวข้อการประเมิน / ผู้ประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3	ค่าเฉลี่ย
1.ความเป็นไปได้ของโมเดล				
1.1 การใช้งานในเชิงการอธิบายเพื่อทำให้ผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตมองเห็นภาพรวมของสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นงานออกแบบของตัวเองที่ชัดเจนยิ่งขึ้น	4	3	4	**3.67**
1.2 การใช้งานจริงของโมเดลนี้กับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย	4	5	4	**4.33**
1.3 สามารถใช้ได้กับบริษัทเครื่องเรือนทุกขนาด	2	5	2	**3.00**
1.4 สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการในระดับบริษัทพัฒนาสู่การมีตราสินค้าเป็นของตนเอง(OBM)	5	5	4	**4.67**
2. ความเหมาะสมในการใช้งาน				
2.1 ขั้นตอนแต่ละขั้นถูกอธิบายไว้อย่างชัดเจน	5	4	5	**4.67**
2.2 ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนง่ายต่อการทำความเข้าใจ และการปฏิบัติจริง	4	4	5	**4.33**
2.3 การเรียงลำดับขั้นตอน มีความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติ	5	5	4	**4.67**
2.4 ความครบถ้วนและความถูกต้องของรายละเอียดที่ถูกระบุไว้ ในแต่ละขั้นตอน	4	4	4	**4**
2.5 กระบวนการที่นำเสนอครอบคลุมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งหมด	4	4	4	**4**
2.6 ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนง่ายต่อความเข้าใจ	4	5	4	**4.33**
2.7 ขั้นตอนแต่ละขั้น แสดงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด อย่างชัดเจน	3	5	4	**4**
2.8 แต่ละขั้นตอนมีความต่อเนื่องซึ่งกันและกัน	4	5	5	**4.67**
3. ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน				
3.1 ขั้นตอนในกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีประโยชน์ในการยกระดับบริษัท ผู้รับจ้างผลิต สู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบของตัวเอง	5	5	5	**5**
3.2 ระดับความมั่นในใจการนำโมเดลนี้ไปใช้จริง (0-100) 0 — 50 — 100	80	85	100	**88.33**

1. **การประเมินด้านความเป็นไปได้ของตัวแบบ**



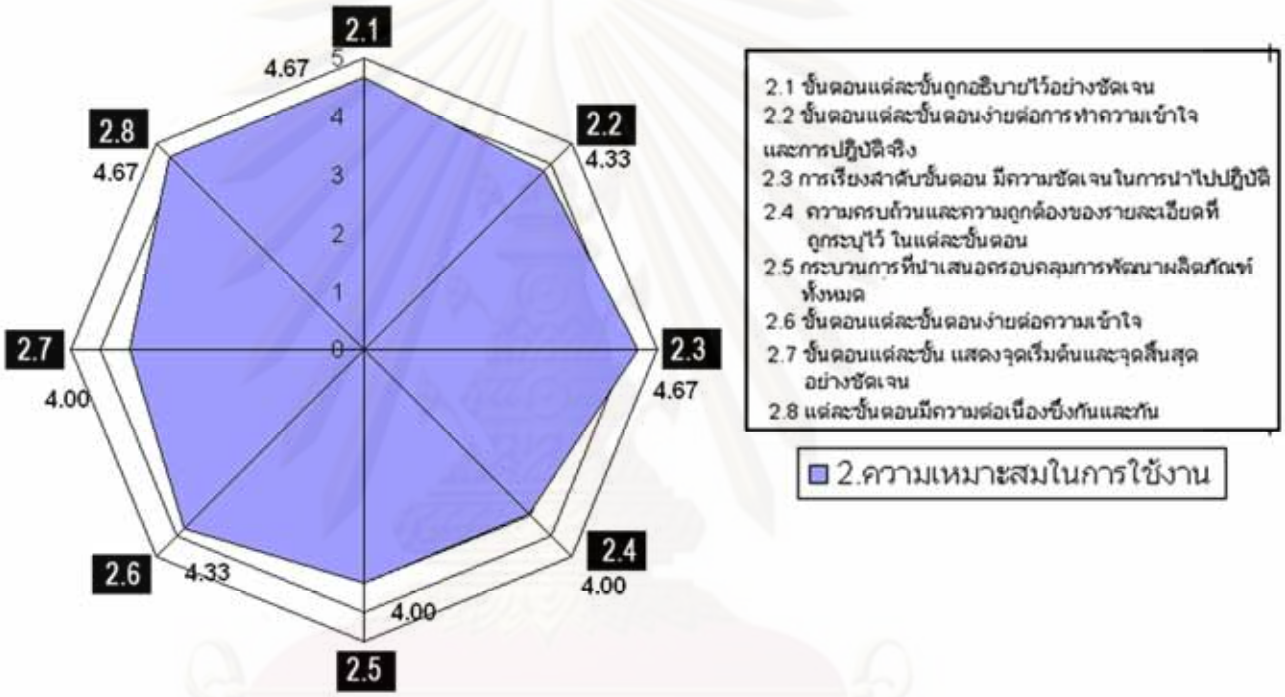
ภาพที่ 5.9 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

ในส่วนของผลการประเมินด้วยวิธีหาค่าฉลี่ยความเป็นไปได้ของตัวแบบ หัวข้อที่ถูกยอมรับมากที่สุดคือ ความสามารถในการนำตัวแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในกับบริษัทแบบรับจ้างผลิตเพื่อการต่อยอดการพัฒนาการผลิตระดับในระดับบริษัทเพื่อสู่การมีตราสินค้าเป็นของตัวเอง (ข้อที่ 1.4) คะแนนเฉลี่ย 4.67 คะแนน ส่วนในหัวข้อที่ค่าเฉลี่ยความยอมรับน้อยที่สุดในหัวข้อนี้คือ ความสามารถในการใช้กับบริษัทเครื่องเรือนได้ทุกขนาด (ข้อที่ 1.3) ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ย 3.00 โดยผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะว่า แนวโน้มการใช้งานตัวแบบนี้น่าจะเหมาะกับบบริษัทขนาดกลางหรือบริษัทขนาดใหญ่ที่ต้องการความเป็นระบบ แต่หากจะทำการปรับปรุงควรเพิ่มการอธิบายรายละเอียดตอนเริ่มต้นเกี่ยวกับการสร้างแนวความคิด (ซึ่งส่วนใหญ่มาจากฝ่ายออกแบบและฝ่ายการตลาด) ให้เป็นสองทางเลือกที่ชัดเจนรวมทั้งเพิ่มขั้นตอนกระบวนการหลังจากการผลิตที่มีบทบาทของการออกแบบ มาเกี่ยวข้องเข้าไปในตัวแบบนี้ด้วย

นอกจากนั้นการใช้งานในเชิงการอธิบายเพื่อให้ผู้ผลิตแบบรับจ้างผลิตมองเห็นภาพรวมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีเพื่อให้มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง(ข้อที่ 1.1) คะแนนเฉลี่ย 3.67 มีข้อเสนอแนะว่า อยากจะให้ปรับรูปแบบตัวแบบให้เข้าใจง่ายมากขึ้น ในหัวข้อย่อยเกี่ยวกับ

ความสามารถในการใช้งานจริงในอุตสาหกรรมเครื่องเรือน (ข้อที่ 1.2) ได้คะแนนค่าเฉลี่ยการยอมรับเป็นอันดับสอง (4.33 คะแนน) ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า อาจจะนำไปสู่การต่อยอดการพัฒนาเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆได้อีกด้วย

2. **ด้านความเหมาะสมในการใช้งาน**



ภาพที่ 5.10 **ผลการประเมินด้านความเหมาะสมในการใช้งาน**

ในด้านความเหมาะสมในการใช้งาน โดยรวมค่าเฉลี่ยในหัวข้อย่อยอยู่ในระดับเกิน 4 คะแนนในทุกข้อ นั้นหมายความว่า ภาพรวมของในด้านความเหมาะสมของการใช้งานตัวแบบนี้ถูกยอมรับและเห็นว่าเหมาะสมกับการใช้งานในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย โดยสิ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเหมาะสมที่สุด ได้แก่ข้อ 2.1 ความชัดเจนในการอธิบายรายละเอียดแต่ละขั้น 2.3 การความชัดเจนในการเรียงลำดับขั้นตอนเพื่อนำไปปฏิบัติ และข้อ2.8 ความต่อเนื่องในแต่ละขั้นตอน ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยที่ 4.67 ทั้งหมด ส่วนข้อที่เห็นด้วยแต่ยังมีข้อเสนอแนะบางส่วนได้แก่ข้อที่ 2.4 ความครบถ้วนและความถูกต้องของรายละเอียดที่ถูกระบุไว้ ในแต่ละขั้นตอน 2.5 กระบวนการที่นำเสนอครอบคลุมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งหมดและ ข้อ 2.7 ขั้นตอนแต่ละขั้น แสดงจุดเริ่มต้นและ

จุดสิ้นสุด อย่างชัดเจน โดยได้คะแนนเฉลี่ยที่ 4 คะแนน ซึ่งข้อเสนอแนะก็คือ อยากให้เพิ่มรายละเอียดของขั้นตอนหลังการขายไปแล้ว ว่าจะมีขั้นตอนการติดตามผลเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไปอย่างไร และควรเป็นแนวทางไหน

3. **ด้านประโยชน์ใช้สอยในการใช้งาน**

ในด้านประโยชน์ใช้สอยในการใช้งาน ค่าเฉลี่ยของการยอมรับอยู่ที่ 5 คะแนนเต็ม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน มีความเห็นด้วยอย่างมากเกี่ยวกับประโยชน์ในการนำตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ไปใช้งานจริง เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อให้มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นงานออกแบบของตัวเอง

4. **ระดับความมั่นใจในการนำตัวแบบนี้ไปใช้จริง**

ค่าเฉลี่ยของระดับความมั่นใจในการนำตัวแบบนี้ไปใช้งานจริง ของผู้เชี่ยวชาญทั้งสาม อยู่ที่ 88.33 จาก 100 คะแนน ซึ่งถือว่าทุกท่านมีความมั่นใจของการนำตัวแบบนี้ไปใช้งานจริงอยู่ในระดับสูง

5.4.7 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

หลังจากทำการทดสอบแนวความคิดกับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 บริษัททั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกและประเมินการยอมรับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถสรุปได้ว่าตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอสร้างความมั่นใจให้ผู้ประกอบการในการพัฒนาและผลิตสินค้าเพื่อให้มีงานออกแบบเป็นของตัวเองได้มากขึ้น รวมทั้งเป็นที่ยอมรับในการจะนำตัวแบบนี้ไปใช้จริงในอุตสาหกรรมเพื่อให้กิจการหรือองค์กรสามารถทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ออกมาได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งตัวแบบยังเป็นประโยชน์ต่อภาพรวมอุตสาหกรรมในการยกระดับบริษัทจากผู้รับจ้างผลิต (OEM) สู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบของตัวเอง (ODM) ทั้งนี้ ยังคงมีข้อเสนอแนะบางประการที่ควรจะนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ดังนี้

- ด้านโครงสร้างภาพรวม

ในด้านรายละเอียดครบถ้วนแล้ว หากเป็นไปได้ในบางขั้นตอนควรมีการระบุรายละเอียดให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น ***การเพิ่มเติมรายละเอียดของการจัดทำแฟ้มจัดเก็บความคิด (Idea Stocking Portfolio)*** เพื่อการเก็บรวบรวมความคิดให้เป็นระบบเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ สิ่งนี้ถือเป็นเรื่องสำคัญที่ช่วยประหยัดเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์มากขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันยังไม่มีการทำ

การเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการเก็บแนวความคิดมาก่อน จึงน่าจะเป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการหลายๆแบบและนำไปใช้ในบริษัทตนเองได้ซึ่งน่าจะสร้างจุดแข็งให้ตัวแบบมากขึ้นด้วย

การเพิ่มเติมเพื่อชี้ให้เห็น ***บทบาทของการออกแบบต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ควรจะมีตลอดทั้งกระบวนการ*** ไม่ว่าจะเป็นกระทั่งหลังการนำสินค้าออกสู่ตลาดแล้วก็ตาม นักออกแบบที่ดีควรต้องติดตามผลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเข้าไปมีบทบาทร่วมในทุกๆขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นช่วงของการผลิต การวางแผนการตลาดเพื่อการส่งเสริมการขาย อาทิเช่น การให้คำแนะนำฝ่ายการตลาดในด้านจุดเด่นของสินค้า เป็นต้น กล่าวคือนักออกแบบควรมีบทบาทตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ดูตลอดทั้งกระบวนการเพื่อนำความรู้ที่ได้หรือเสียงตอบรับที่ได้มาพัฒนาสินค้าต่อๆไป

- **ด้านการเรียงลำดับขั้นตอนและความครบถ้วนของรายละเอียดในแต่ละกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์**

การเรียงลำดับดีแล้ว รวมทั้งขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครบถ้วนดี

- ด้านประโยชน์ใช้สอยของตัวแบบนี้ต่อผู้ประกอบการแบบ OEM

มีประโยชน์ ทำให้ผู้ประกอบการแบบ OEM เห็นภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตลอดทั้งกระบวนการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

- ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งานตัวแบบนี้ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

มีความเป็นไปได้มาก

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- การปรับวิธีการนำเสนอตัวแบบให้เข้าใจง่ายขึ้น เนื่องจากเนื้อหาและขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่นำเสนอมีความครบถ้วนอยู่แล้ว แต่รูปแบบวิธีการนำเสนออยากเสนอแนะให้ทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
- การกำหนดจุดสิ้นสุดที่แน่ชัดสำหรับการนำเอาเสียงตอบรับที่ได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอง
- การเพิ่มข้อมูลของการกำหนดงบประมาณการลงทุนพัฒนาผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ขั้นตอนของการเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Data Preparation)

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ถูกทำขึ้นเพื่อที่จะออกแบบสร้างกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยเพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเครื่องเรือนไทยสามารถผลิตสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง โดยจากการทำการศึกษาสภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยในปัจจุบันพบว่า สภาพการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมในช่วงที่ผ่านมาเกิดขึ้นโดยอาศัยปัจจัยทุนและแรงงานเป็นหลัก พื้นฐานของการขยายตัวในเชิงปริมาณมากกว่าคุณภาพ ส่งผลให้โครงสร้างการผลิตของภาคอุตสาหกรรมขาดความสมดุล เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตแบบรับจ้างผลิต (Original Equipment Manufacturing) เป็นการเน้นการผลิตเพื่อการส่งออกและรับจ้างผลิต (Subcontracting) หรือการประกอบสินค้า (Assembling) ซึ่งสร้างมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่ำและทำให้ขาดความหลากหลายในผลิตภัณฑ์ ซึ่งการเป็นผู้ผลิตในลักษณะนี้เป็นการประกอบธุรกิจที่ไม่ยั่งยืนเพราะบริษัทผู้ว่าจ้างซึ่งเป็นบริษัทต่างชาติเสียเป็นส่วนใหญ่มักจะแสวงหาและทำการว่าจ้างบริษัทที่มีความได้เปรียบในเรื่องต้นทุนค่าแรงที่ต่ำกว่า อีกทั้งคู่แข่งขันสูงและไม่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้มากเท่าที่ควร ดังนั้นจุดประสงค์หลักของงานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การออกแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้สอดคล้องกับและเหมาะสมกับสภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยมากให้มากที่สุดเพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการสินค้าเครื่องเรือนทั่วไปสามารถสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่องรวมทั้งผลักดันให้ผู้ผลิตแบบรับจ้างผลิตพัฒนากิจการของตนเองสู่การเป็นผู้มีงานออกแบบเป็นของตัวเองให้ได้ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางและทิศทางในการพัฒนาปรับปรุงศักยภาพของการดำเนินแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้แข่งขันได้ในตลาดโลกอีกทั้งเป็นการยกระดับภาพรวมอุตสาหกรรมให้ดีขึ้นด้วย

การทำการวิจัยเริ่มต้นจากการอ้างอิงตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก การทำการศึกษาทฤษฎีต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development process, NPD) ที่มีการอ้างอิงถึงบ่อยครั้งในวารสารงานวิจัยต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ 3 ทฤษฎี ประกอบไปด้วยทฤษฎีของ BAH (1982), Stage-Gate (1990) และ Ulrich & Eppinger (2008) เพื่อศึกษาถึงข้อดีที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแนวความคิดเบื้องต้นประกอบกับการศึกษางานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องๆ และรายงานประจำปีเกี่ยวกับสภาพอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย, บทความวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการพัฒนาอุตสาหกรรม ในช่วงระหว่าง สองถึงสามปีที่ผ่านมา เพื่อทำการสร้างตัวแบบแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

ในเบื้องต้น ทำการศึกษาข้อมูลเชิงลึก เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากบริษัทเครื่องเรือนที่ถูกเลือกมาเป็นเป็นกรณีศึกษาสองบริษัท ซึ่งทั้งสองบริษัทเป็นบริษัทที่มีสินค้าที่มีความเป็นนวัตกรรม แต่แตกต่างกันที่ขนาดของบริษัทเพื่อทำการศึกษาวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่หลากหลาย และมุมมองที่ต่างกันในการสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และการทำให้ผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จ เพื่อทำการเปรียบเทียบและปรับปรุงแนวความคิดเบื้องต้นของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ

ผลจากการทำการศึกษาพบว่า การทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ดี ต้องประกอบไปด้วยการส่งเสริมจากปัจจัยภายนอกควบคู่ไปกับการพัฒนาปัจจัยภายในซึ่งหมายรวมถึงการมีกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อการปรับตัวและการผลักดันให้เกิดการคิดค้นสินค้าที่มีประสิทธิภาพได้ สำหรับปัจจัยภายนอกนั้นสอดคล้องกับแนวความคิดในการพัฒนาภาพรวมอุตสาหกรรม ของ Micheal E. Porter เกี่ยวกับการสร้างระบบการทำงานแบบเครือข่าย (Industry cluster) ซึ่งสอดคล้องกับเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมใหม่ (Modern Industry Economy) ซึ่งเป็นการช่วยการร่วมมือทางด้านสังคม และความยืดหยุ่นทางด้านแรงงาน, การใช้เทคโนโลยีต่างๆเข้ามาช่วย, การร่วมมือในการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อันมีประสิทธิภาพ ส่งผลดีต่อการพัฒนาภาพรวมทั้งอุตสาหกรรม ส่วนของปัจจัยภายในนั้น สิ่งที่ควรจะต้องคำนึงถึงเพื่อให้ได้กระบวนการที่มีคุณภาพ ที่สามารถใช้ในการพัฒนาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพประกอบไปด้วย

- การเริ่มต้นจากให้ฝ่ายต่างๆทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งจัดทำข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้งานในอนาคต
- การทำงานแบบการประสานงานข้ามสายงานกัน (Cross-Functional Team)
- การทำงานแบบคู่ขนาน (Parallel Process)
- กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง (Flexibility)
- การไม่มีการคัดทิ้งความคิดที่เกิดขึ้นที่ไม่ได้ใช้งานในช่วงเวลานั้นๆทิ้งไป
- การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ (Design) ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- การนำเอาผลตอบรับจากผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งมาเป็นความรู้พื้นฐานในการพัฒนาเพื่อการตัดสินใจ แนวทางการพัฒนาสินค้าว่าจะเริ่มพัฒนาตั้งแต่ขั้นตอนแรก (Major Change) หรือการเปลี่ยนแปลงลักษณะบางอย่างของผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความรู้สึกแตกต่างให้กับผู้บริโภค (Minor Change)

ส่วนปัจจัยภายในหรือกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดขึ้นในระดับบริษัทที่ผู้วิจัยนำเสนอนั้นประกอบไปด้วยผู้ที่จะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ ขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในส่วนของผู้ที่จะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นประกอบด้วย นักออกแบบ (Designer), วิศวกรและทีมผู้ผลิต (Engineer/Manufacturing) รวมทั้งฝ่ายการตลาด (Marketing) โดยมีผู้ดูแลโครงการเป็นผู้ควบคุมกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งกระบวนการ ส่วนขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ขั้นแรกจะเริ่มต้นจากการจัดเตรียมข้อมูลก่อนการเริ่มต้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Data Preparation), การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea generation), การสร้างแนวความคิดหลักและการคัดเลือกแนวความคิดมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป (Concept design and idea selection), การทำแฟ้มเก็บเพื่อจัดเก็บความคิด (Idea Stocking Portfolio) , การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development), การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อการประเมินงบประมาณการลงทุน และการทำการทดสอบตลาด (Prototype/cost estimation and Market testing), การประเมินผล ความต้องการของตลาด ความเป็นไปได้ในการผลิตและคุณภาพสินค้า (Market Evaluation/Manufacturing/Quality evaluation), การออกแบบรายละเอียด/ การผลิต/ การตลาด (Detailed design/ Manufacturing and marketing), การนำสินค้าออกสู่ตลาด (Commercialization)

ในส่วนของรายละเอียดของการทำงานในแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยได้นำข้อดีของทฤษฎีหลักที่ได้ทำการศึกษาทั้งสามทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น นำข้อดีของตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของ Cooper (1990) ในเรื่องของการกำหนดจุดในการตัดสินใจว่าจะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อหรือยุติโครงการ (Decision Point) ซึ่งถูกนำมาใช้ในช่วงแรกของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และก่อนที่จะทำส่งเข้าฝ่ายผลิตเพื่อผลิตเป็นสินค้าจำนวนมาก หรือการนำเอาข้อดีของการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ Ulrich & Eppinger (2008) ในเรื่องของการทำงานแบบคู่ขนาน (Parallel working process) มาเป็นข้อเสนอแนะในการทำงานเพื่อการลดขั้นตอนและลดความซ้ำซ้อนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์

หลังจากได้แนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แล้วผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแนวความคิดที่ได้กับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยจำนวน 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมีประสบการณ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในบริษัทขนาดต่างกันเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่หลากหลายและมีมุมมองที่ต่างกัน การทำการทดสอบนี้ทำด้วยด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบกับการทำแบบประเมินพร้อมทั้งการให้คะแนน ซึ่งผลที่ได้จากแบบการประเมินการยอมรับในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเครื่องเรือน

ไทยนั้น ผู้เชี่ยวชาญยอมรับและมีความคิดว่า ตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการแบบผู้รับจ้างผลิตให้มองเห็นช่องทางในการสร้างงานออกแบบของตัวเองรวมทั้งมองเห็นแนวทางในการพัฒนาสินค้าตลอดทั้งกระบวนการซึ่งจะส่งผลให้ภาพรวมของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยถูกพัฒนามากยิ่งขึ้นด้วย

6.2 ข้อจำกัด

แม้ว่าผลการวิจัยในเรื่องของการยอมรับกระบวนการแนวความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้มาอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ แต่งานวิจัยชิ้นนี้ยังพบข้อจำกัดอยู่สองประเด็นซึ่งถูกพบหลังจากได้ทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในบริษัทกรณีศึกษาและจากการทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนสุดท้าย ดังนี้

1. **ขนาดของบริษัทเครื่องเรือนส่งผลต่อกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์**

ขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไปนั้น อาจจะเหมาะสมกับบริษัทขนาดใหญ่ที่มีการแบ่งแยกแผนกการทำงานอย่างชัดเจนและต้องการความเป็นระบบในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ในขนาดของบริษัทขนาดเล็กกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นย่อมต้องการความยืดหยุ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สูงกว่านี้ การค่าใช้จ่ายในการลงทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต้องเสียไป ทำให้ผู้ประกอบการอาจจะเห็นว่าไม่คุ้มต่อการเสี่ยงที่จะทำการลงทุน เหล่านี้ จะส่งผลต่อขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ต่างกันด้วย

2. **การเป็นผู้รับจ้างผลิตในระดับที่ต่างกัน อาจส่งผลถึงระดับความยากง่ายในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดงานออกแบบเป็นของตัวเอง**

ถึงแม้ว่าตัวแบบนี้จะสามารถประยุกต์ใช้กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือนทุกขนาด แต่จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์พบว่า หากดูในรายละเอียดจำนวนผู้ประกอบการที่มีมากที่สุดคือการเป็นผู้รับจ้างผลิต ซึ่งมีหลายระดับ จริงอยู่ที่คำว่าการ ”เป็นผู้รับจ้างผลิต” จะมีความหมายเดียวคือการรับจ้างผลิตตามคำสั่งซื้อ แต่ในความเป็นจริงการที่จะผลักดันให้ OEM ในระดับต่างๆมีงานออกแบบของตัวเองให้ได้ อาจจะต้องใช้ขั้นตอนที่มากน้อยต่างกัน เช่น การต้องการการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ ด้วยการอธิบายเชิงเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างของการเป็น OEM และการเป็น ODM เป็นอันดับแรกก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น นั่นหมายความว่าความชัดเจนของระดับการเป็น OEM ในประเทศไทยจะส่งผลต่อการสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นซึ่ง เท่าที่ทำการค้นคว้าข้อมูลของอุตสาหกรรมนี้ ยังไม่พบงานวิจัยหรือบทความใดๆที่มีการแบ่งระดับของบริษัทแบบรับจ้างผลิตอย่างชัดเจนจะมีเพียงแต่การแบ่งระดับของการผลิตออกเป็น OEM, ODM และ OBM เท่านั้น

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ปัจจุบันมีสินค้าใหม่ๆเกิดขึ้นมากมายในอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งยิ่งมีสินค้ามากขึ้น ผู้บริโภคก็มีสิทธิ์ในการเลือกสินค้ามากขึ้น การแข่งขันก็สูงขึ้นตาม ในการพัฒนาสินค้าใดๆก็ตาม การสร้างความแตกต่างบนพื้นฐานของความต้องการและการยอมรับของผู้บริโภคนั้นถือเป็นเรื่องสำคัญที่ควรต้องคำนึงถึงเพื่อให้สินค้าเกิดความยั่งยืนท่ามกลางการแข่งขันให้ได้ การสอดแทรกความสำคัญของการออกแบบควรมีอยู่ในทุกๆขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในทุกอุตสาหกรรม สินค้าประเภทเครื่องเรือนก็เช่นเดียวกัน

สำหรับแนวทางการวิจัยต่อเนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนวแนวทางในการวิจัยเพื่อเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย ดังนี้

1. การทำการทดสอบตัวแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่นำเสนอกับกระบวนการทำงานจริง
2. การปรับปรุงในด้านรายละเอียดของความสามารถการใช้งานตัวแบบ เพื่อให้สามารถใช้งานได้กับบริษัทเครื่องเรือนทุกประเภทการผลิต
3. การสร้างตัววัดระดับของการเป็นผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
4. การต่อยอดตัวแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้มีงานออกแบบเป็นของตัวเองให้สามารถยกระดับไปสู่การมีตราสินค้าเป็นของตัวเองให้ได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรุงเทพธุรกิจ . (Online). Available, http://www.nidambe11.net/ (07 11 2008)

กระบวนยุทธ์ธุรกิจ:นำผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ความสำเร็จ ใครว่าง่าย. (online). Available, http://www.gotomanager.com/news (15 11 2008)

ความเคลื่อนไหวทางธุรกิจสำคัญ. ธนาคารเพื่อการส่งออกและการนำเข้าแห่งประเทศไทย (Export-Import Bank of Thailand) (EXIM Thailand). (online). Available, www.exim.go.th (14 12 2008)

จิรวัฒน์ ตั้งกิจงามวงศ์.2551. เอกสารประกอบคำบรรยายสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย. การปรับตัวอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ส่งออกในสภาวะเศรษฐกิจผันผวน: สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

ณัฐชา ทวีแสงสกุลไทย. 2551. เอกสารประกอบการสอนเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม: หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐพล อรุณยะเดช. 2551. ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่มีผลต่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และผลิตภาพการผลิตในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธรรมาภิบาลตาม "ความรู้สึก" หลักบริหารสไตล์ "โยธกา". http://cms.sme.go.th/ms/c/journal_articles/ (15 11 2008)

นวลน้อย บุญวงศ์.. 2539. หลักการออกแบบ. พิมพ์ครั้งที่ 1: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นวัตกรรม. (online). Available, http://cms.sme.go.th (30 10 2008)

ยุทธศาสตร์คลัสเตอร์ นำอุตสาหกรรมไทยสู่เวทีโลก. สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน.

นิธินันท์ วิศเวศวร และคณะ. 2551. การเข้าสู่ตลาดจากการเปิดเสรีทางการค้าสำหรับ SMEs; กรณีศึกษา FTA อาเซียน-สหภาพยุโรป. ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กันยายน 2551 (กันยายน 2551)

ฝ่ายวิจัย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544. โครงการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาไม้และเครื่องเรือน). สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทยปี 2551 และแนวโน้มปี 2552 (อุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือน). สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (Online). Available. http://www.ryt9.com/ (20 01 2009)

สสว. ร่วมกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศึกษาการเพิ่มมูลค่า SMEs เฟอร์นิเจอร์, รับเหมาก่อสร้าง. (Online). Available. www.sme.go.th (22 02 2009)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ บริษัท ไมโครซอฟท์ ประเทศไทย จำกัด (2550). 2550. ขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย ประจำปี 2550.

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเมื่อมีการรับจ้างผลิตสินค้า (OEM). (Online). Available. www.sme.go.th (22 02 2009)

อริสรา เกษกระโทก. 2549. ผลกระทบของกลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีต่อศักยภาพในการแข่งขัน และผลประกอบการของธุรกิจส่งออกเครื่องเรือนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์

มหาบัณฑิต. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อุปกรณ์แต่งบ้านและเครื่องใช้ในบ้าน. (online). Available, http://cms.sme.go.th (30 10 2008)

ภาษาอังกฤษ

British Standard. 1999. Part 1: Guide to Managing innovation. Design Management Systems (1999): BS. 7000-1 1999.

Boer, Harry and Caffyn, Sarah, and Corso, Mariano and Coushlang, Paul and Gieskes, Josh and Magnusson, Mats and Ronchi, Stefano and Paversi, Sara. 2007. Knowledge and Continuous Innovation The CIMA Methodology. International Journal of Operations and Production Management Vol 1 No. 4 (2007): 490-503.

Cooper, Robert G. 2006. Formula for Success in New Product Development. The Product Development Institute Working Paper No.23 (March/April 2006): 18-24.

Cooper, Robert G. 2006. New Product Development Cooper Sounds The Alarm. Vision magazine April Edition PDMA

Francis Mark and Dorrington, Peter and Hines, Peter and Found, Pauline. 2006. Supplier lea NPD. Process Improvement in UK FMCG Industry: Need and Method. The 11th International Symposium and Logistics (11th FSL) Cardiff Business School Working Paper Series. (2006)

Hart, Susan J. and Baker, Micheal J. 1994. The Multiple Convergent Processing Model of New Product Development. International Marketing Review Vol. 11 No. 1 (1994): 77-92.

Hawley, Micheal. 2002. The Role of Consultancies in New Product Development. Journal of Product & Brand Management Vol. 11 No. 7 (2002): 447-458.

Heusala, Hannu. 2001. Management of Innovation and New Product Development-Theory and A Case Study, University of Oulu : Electronic Laboratory and DSL Bit Ltd.

Jon, Hang-Baeqind Suh, Hyo-won. 2008. A Modeling Framework for Product Development Process Considering Its Characteristics. IEEE Transaction on Engineering Management Vol. 55 No. 1 (February 2008)

Karniouchina, Ekaterine V. and Victoriono, Liana and Verma. 2006. Product and Service Innovation: Ideas for Future Cross-Disciplinary Research. The Journal of Product Innovation Management (2006): 23, 274-280.

Mabert, Vincent A., Muth, John F. and Schmenner, Roge. 1992. Collapsing New Product Development Times: Six Case Studies. Journal of Product Innovation Managemant (1992): 9: 200-212.

Managing the NPD process. (Online). Available, http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/ctm/idm/resources/npd_process.html (13 10 2008)

Nambisan, Satish. 2002. Designing Virtual Customer Environments for New Product Development: Toward A Theory. Academy of Management Revises 2002 Vol. 27 No. 3 (2002): 392-413.

New Product Development. (Online). Available, http://www.referenceforbusiness.com/management/ (27 11 2009)

Owens, Jon and Cooper, Rachel. 2001. The Importance of Structured. New Product Development (NPD) Process. IEEE Xplore (2001): 10/1-10/6.

Poolton, Jenny and Ismail Hossam. 2000. New Developments in Innovation. Journal of Managerial Psychology Vol. 15 No. 8 (2000): 795-811.

Schulze, Anna and Hoegl, Martin. 2006. Knowledge Creation in New Product Development Projects. Journal of Management Vol. 32 No. 2 (April 2006): 210-236.

Stage-Gate (Cooper). (Online). Available. http://www.12manage.com/ (27 11 2008)

Stage-Gate® - Your Roadmap for New Product Development. (Online). Available. http://www.prod-dev.com/ (27 11 2008)

Thawesaengskulthai, N.. 2007. Selecting Quality Management and Improvement Initiatives: Case studies of industries in Thailand. Doctor of Philosophy Nottingham University Business School University of Nottingham.

Tidd, Joe. 2001. Innovation Management in Contest: environment, Organization and Performance. International Journal of Management Reviews Vol. 3 Issue 3 (2001) : 169-183.

Ulrich, Karl T. and Eppinger, Steven D. 2008. Development Processes and Organizations. Product Design and Development International Edition 2008, Chapter 2. : McGraw Hill International Edition.

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์บริษัทกรณีศึกษา

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพ และกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดขึ้นจริงจากบริษัท ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย, ปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอ รวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อทำการปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

คำถามที่ผู้วิจัยใช้ในการสัมภาษณ์ออกเป็นห้าส่วนใหญ่ๆ ดังนี้ คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัทที่ไปทำการสัมภาษณ์, ข้อมูลคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการเกิดนวัตกรรมภายในองค์กร, คำถามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน, ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในองค์กรที่ควรเกิดขึ้นในอนาคต และ ความคิดเห็นของการพัฒนาความสามารถในการผลิต จากการเป็นผู้รับจ้างผลิต(OEM) สู่การเป็นผู้มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง (ODM) ซึ่งในแต่ละคำถามจะใช้วิธีการกำหนดหัวข้อหรือประเด็นหลักๆในการสัมภาษณ์เพื่อใช้เป็นโครงสร้างในการสร้างคำถาม พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้โดยการถ่ายภาพ การจดบันทึก และทำการอัดเทปสัมภาษณ์ การนำเสนอข้อมูลจะทำรูปแบบสรุปในภาพรวม โดยไม่มีการแสดงข้อมูลรายบุคคลแต่อย่างใด ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างสูงทางด้านวิชาการซึ่งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์มีดังนี้

1. **คำถามทั่วไปเกี่ยวกับบริษัทที่ไปทำการสัมภาษณ์**

   1.1 ลักษณะของกิจการ

   ☐ เริ่มต้นจากการเป็นผู้รับจ้างผลิต(OEM)

   ☐ เริ่มต้นจากงานออกแบบหรือมีตราสินค้าเป็นของตนเอง(ODM, OBM)

   ระยะเวลาตั้งแต่เปิดดำเนินกิจการจนกระทั่งปัจจุบัน ----------

   1.2 Mission and vision ของบริษัท

   ยอดขายต่อปี (โดยประมาณ)ของกิจการ

   ส่งออกร้อยละ (โปรดระบุประเทศและสัดส่วน) ----------

จำหน่ายในประเทศร้อยละ----------

1.3 จำนวนพนักงานทั้งหมดในปี 2551 ---------- คน

มีนักออกแบบหรือทีมผู้ออกแบบกี่คน ----------

จบสาขาใดบ้าง ----------

1.4 แบ่งออกเป็นกี่แผนก (Organization chart) และแต่ละแผนกทำหน้าที่อะไร

---

2. **ข้อมูลคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กระบวนการและการเกิดนวัตกรรมภายในองค์กร**

2.1 คำนิยามคำว่านวัตกรรมในความเข้าใจของท่าน คืออะไร

2.2 เครื่องเรือน และ/หรือผลิตภัณฑ์ในองค์กรแบ่งออกเป็นกี่ประเภท และอะไรบ้าง

2.3 ความเป็นนวัตกรรมและหรือจุดเด่นของผลิตภัณฑ์รวมทั้งกระบวนการในบริษัท เป็นอย่างไรบ้าง

- นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (Product)
  - ☐ เป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ (Innovated product) และ/หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อน (New to market)
  - ☐ ผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิม (Modified product)
  - ☐ ผลิตภัณฑ์ตามกระแส (Me-too product)
  - ☐ การเพิ่มจากสายผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่แล้ว
- นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process innovation

ด้านการผลิต มี/ไม่มี อย่างไร

☐ การลดต้นทุนการผลิต อย่างไร (โปรดอธิบาย)

☐ การพัฒนาด้านเทคโนโลยีใหม่ หรือการนำเทคโนโลยีในการผลิตใหม่ๆ มาใช้งาน เช่น ค้านเครื่องจักร ด้านแรงงาน (โปรดอธิบาย)

☐ การลดขั้นตอนการผลิต (โปรดอธิบาย)

☐ เพื่อความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม (โปรดอธิบาย)

☐ อื่นๆ ---

ด้านการออกแบบ มี/ไม่มี อย่างไร

☐ การนำวัสดุใหม่ๆมาใช้ในการออกแบบ(โปรดอธิบาย/ แหล่งที่มาของวัสดุ และมีการนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการออกแบบอย่างไร)

☐ ด้านความสวยงามรูปลักษณ์ รูปทรงที่มีความแปลกใหม่(โปรดอธิบาย)

☐ ด้านประโยชน์ใช้สอย (โปรดอธิบาย)

☐ อื่นๆ

ด้านการตลาด มี/ไม่มี อย่างไร

☐ วิธีการขายเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาด (โปรดอธิบาย)

☐ เพื่อเปิดตลาดใหม่(โปรดอธิบาย)

☐ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้น(โปรดอธิบาย)

ด้านอื่นๆ มี/ไม่มี อย่างไร

2.4 วัตถุประสงค์ของการสร้างนวัตกรรมภายในองค์กร

2.5 การพัฒนานวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นด้านผลิตภัณฑ์หรือด้านกระบวนการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ อะไร (เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย)

☐ เหมาะกับความต้องการของลูกค้า
☐ ขยายขอบเขตผลิตภัณฑ์
☐ ทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม
☐ เพิ่มส่วนแบ่งตลาด
☐ เปิดตลาดใหม่
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.6 การพัฒนาและการบริหารจัดการด้านบุคลากรในองค์กร

☐ มีการใช้บุคลากรจากภายนอกมาช่วยในด้านต่างๆ แผนกใด อย่างไร
☐ มีผู้เชี่ยวชาญสอนภายในองค์กรหรือการส่งบุคลากรไปอบรมหรือเข้าร่วมสัมมนาในประเทศ

มีผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กรมาช่วยดูแล หรือการส่งบุคลากรไปอบรมหรือเข้าร่วมสัมมนาในต่างประเทศประเทศ

☐ อื่นๆ

2.7 การลงทุนในด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ /กระบวนการ ภายในองค์กร มีมูลค่าการลงทุนด้านนี้เป็นร้อยละเท่าใดของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด และมีการลงทุนในด้านใดมาก/น้อยกว่ากันและอย่างไร (โปรดเรียงตามลำดับ)

☐ การลงทุนด้านเครื่องจักรหรืออุปกรณ์และการผลิต
☐ การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา
☐ การลงทุนด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถในการออกแบบ
☐ การลงทุนด้านการตลาด
☐ การลงทุนด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ
☐ การลงทุนซื้อความรู้จากภายนอก
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.8 ปัญหาและอุปสรรคในการลงทุนด้านวัตกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ การตอบรับจากตลาดและผู้บริโภค
☐ การลงทุนที่ต้องใช้ต้นทุนที่สูงเกินไป/ขาดแคลนเงินทุนในการลงทุน
☐ ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ ในด้านต่างๆ
☐ ขาดบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญ
☐ ขาดแคลนแหล่งในการหาข้อมูลในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด ด้านวัสดุ ด้านการออกแบบเป็นต้น
☐ ขาดการคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. **คำถามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน**

3.1 หลักการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในองค์กรด้านต่างๆ เช่นด้านการจัดการด้านเทคโนโลยี (Technology Management), นโยบายด้านธุรกิจ (Business Policy), การตลาด และด้านวิศวกรรม (Marketing and Engineering) การออกแบบ เป็นอย่างไร (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

3.2 ขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายในองค์กร (โปรดอธิบายโดยละเอียด ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากแนวความคิด จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการนำสินค้าออกสู่ตลาด) (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

3.3 ท่านคิดว่า NPD ที่ดีควรประกอบด้วยขั้นตอนใดบ้าง

- ☐ การเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Data Preparation)
- ☐ การจัดเตรียมบุคลากร ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง (Marketing, Manufacturing and Design)
- ☐ การสร้างแนวความคิดเริ่มต้น (Idea generation)
- ☐ การกำหนดแนวความคิด (Conceptual Design)
- ☐ การเลือกแนวความคิดที่มีโอกาสเป็นไปได้สูงสุด (Preliminary design)
- ☐ การเก็บนำแนวความคิดที่ไม่ได้ใช้งานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งนั้นๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อการนำความคิดกลับมาใช้ใหม่ (Idea stocking Portfolio)
- ☐ การลงรายละเอียดและขั้นตอนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)
- ☐ การทดลองผลิตชิ้นงานตัวอย่างจริง (Prototype)
- ☐ การทดสอบตลาด (Market Testing)

☐ การทำการผลิตควบคู่ไปกับการทำตลาด (Manufacturing/Marketing)

☐ การนำผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายในตลาด (Commercialize)

3.4 ท่านเห็นว่ากระบวนการใดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ควรเกิดขึ้นเพื่อช่วยในการลดขั้นตอนและประหยัดเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

☐ การเริ่มต้นจากให้ฝ่ายต่างๆทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการ

☐ พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งจัดทำข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้งานในอนาคต

☐ การทำงานแบบ Cross-functional team

☐ การทำงานแบบคู่ขนาน(Parallel process)

☐ กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง(Flexibility)

☐ ไม่มีการคัดทิ้งความคิด (Idea) ที่เกิดขึ้น

☐ การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ(Design) ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

3.5 บริษัท มีsuccessful/ failure case ทาง NPD ใดบ้างขอยกตัวอย่าง และ เล่าประสบการณ์เพื่อการศึกษากรณีศึกษาจริงประกอบการสร้างทฤษฎี

3.6 บุคลากรในแผนกใดบ้างที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ภายในองค์กร และอย่างไร (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

3.7 ในองค์กรของท่านมีการร่วมมือ ประสานงาน งานกับระหว่างแผนกหรือ ไม่อย่างไรและในขั้นตอนใด (อ้างอิงขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้อที่ 3.2) หรือแยกกันทำงานในแต่ละขั้นตอนกันอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

3.8 ในขั้นตอนแต่ละขั้นตอน ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หากเกิดแนวความคิดที่ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ ที่กำลังต้องการพัฒนาในขณะนั้นๆ มีวิธีการจัดการกับแนวความคิดนั้นๆ อย่างไร (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

3.9 ขั้นตอนใดในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะเกิดปัญหามากที่สุด และแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นๆ (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

3.10 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ สมควรที่จะนำออกสู่ตลาดคืออะไร และวิธีการในการพิจารณาคัดเลือกทำอย่างไร เช่นการให้คะแบบแบบง่าย การทำการทดสอบตลาด (market testing) ก่อนการผลิตจริง หรือ อื่นๆ โปรดระบุและอธิบายโดยละเอียด

3.11ปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอในระหว่างขั้นตอนระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

3.12 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหานั้นๆ

3.13 กระบวนการที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (โปรดอธิบายโดยละเอียด) ในองค์กรของท่านควรจะเป็นอย่างไร (โปรดอธิบายโดยละเอียด)

---

4. การปรับปรุงกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในองค์กรที่ควรเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่าง และเกิดนวัตกรรมในด้านต่าง ๆ

---

5. **ความคิดเห็นของการพัฒนาความสามารถในการผลิต จากการเป็นผู้รับจ้างผลิต** (OEM) **สู่การเป็นผู้มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง** (ODM)

5.1 ปัจจัยของการพัฒนาจากการเป็นผู้รับจ้างผลิต สู่การมีงานออกแบบเป็นของเป็นของตัวเอง ในความคิดของท่านมีอะไรบ้าง

5.2 ความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย มีอะไรบ้าง และ อย่างไร

5.3 อุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับจ้างผลิต ไม่สามารถมีงานออกแบบเป็นของตัวเองได้ในความคิดของท่านคือ อะไร

5.4 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ สามารถมีส่วนช่วยในการผลักดันให้เกิดงานออกแบบที่เป็นของตัวเองได้อย่างไรบ้าง และด้วยวิธีใด

5.5 องค์กรใดบ้างที่จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตเกิดงานออกแบบของตัวเองได้ และ สามารถช่วยเหลือในด้านใดได้บ้าง

5.6 ข้อเสนอแนะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

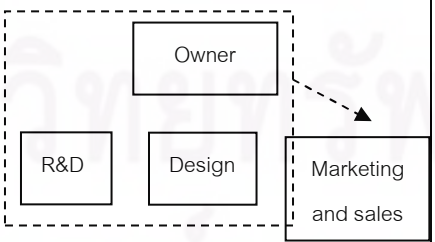
ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบผลการศึกษากระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จากบริษัท กรณีศึกษา 2 บริษัท

ผลที่ได้จากการศึกษาถูกนำมาเปรียบเทียบและสรุปผลตามตารางดังนี้

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	**บริษัท A**	**บริษัท B**
1. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบริษัท	เป็นกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs (Small and Medium Enterprises) เริ่มต้นกิจการตั้งแต่ปี 1989 เป็นบริษัทที่ไม่ได้เริ่มจากการสร้างตราสินค้า ไปพร้อมกับการออกแบบ แต่เริ่มต้นจากการสร้างเฟอร์นิเจอร์ให้มีคุณภาพที่ดี เมื่อมีสินค้าที่ดี ตราสินค้า (Brand) จึงเกิดตามมา สินค้าที่ขายเป็นประเภทหัตถกรรมที่ผสมผสานกับเทคโนโลยี (Technocraft)	เป็นกิจการขนาดใหญ่ โดยเริ่มต้นจากการเป็นช่างไม้มาก่อน ทำ เฟอร์นิเจอร์ไม้แท้ทำเองและออกแบบเอง โดยเริ่มต้นกิจการตั้งแต่ปี 1968 หลังจากมีนโยบายปิดป่าเมื่อปี 2519 ในจึงหันมาทดลองวัสดุอื่นๆ แทนไม้ เช่น MDF board และ Particle board เป็นรายแรกที่ทำ โดยเริ่มต้นต้นนำเข้าไม้เหล่านี้จากต่างประเทศ เจ้าของบริษัทเริ่มแรกเป็นผู้ที่ออกแบบเองได้ความคุมคุณภาพเอง ในปี 2525 เริ่มส่งออกไปที่ญี่ปุ่น เป็นที่แรกใช้วิธีการร่วมพัฒนาแบบไปพร้อมกันระหว่างลูกค้าและผู้ผลิต ไม่ใช่รับจ้างผลิตเพียงอย่างเดียว
1.5 ลักษณะของกิจการ	เน้นสินค้าเพื่อจำหน่ายให้กับตลาดลูกค้าระดับสูง (Niche market) เป็นหลัก รวมทั้งเป็นทั้ง OEM และ ODM ในเวลาเดียวกันตามสัดส่วนดังนี้ - OEM ให้กับเฟอร์นิเจอร์ของอิตาลีภายใต้ชื่อสินค้าอื่นประมาณร้อยละไม่เกิน 5 ของมูลค่าสินค้าที่ผลิต - ODM เป็นลักษณะงานโปรเจค (Project) เช่น บ้านพัก โรงแรม โรงพยาบาล ประมาณร้อยละ 35 อีก 55 % เน้นการส่งออกทั่วๆไปซึ่งในการส่งออกนั้น ร้อยละ 10 เป็นการส่งออกภายใต้ตราสินค้าอื่นแต่มีการเขียน	เป็นผู้ผลิตและส่งออกเฟอร์นิเจอร์ที่ใหญ่ไม้ที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย เน้นการตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งยังเป็นผู้ส่งออกเฟอร์นิเจอร์ติดตาย(Built-in) เจ้าแรกในประเทศไทย มีโชว์รูมในประเทศในเครืออยู่มากกว่า 200 แห่ง

	กำกับไว้ว่าผลิตโดยบริษัท A	
1.6 เป้าหมายและวิสัยทัศน์ (Mission and vision)	ไม่มีเป้าหมายและวิสัยทัศน์ที่วางไว้สำหรับการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจน หากแต่กำหนดแต่สิ่งที่บริษัทให้ความสำคัญมากที่สุดคือ 1. การกำหนดทิศทางสินค้าของบริษัท ให้เป็นสินค้าทางเลือก ที่เน้นการขายงานหัตถกรรม ซึ่งเป็นรากเหง้าและภูมิปัญญาไทยเป็นเอกลักษณ์ที่ติดตัวไปตลอด สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ไม่มีใครเหมือน รวมทั้งเป็นองค์ความรู้ที่ยั่งยืน 2. งานหัตถกรรมหรือ เป็นสิ่งที่เน้นขายแรงงาน ขายฝีมือ เป็นสิ่งที่คู่แข่งน้อย 3. คุณภาพคือปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดของการทำธุรกิจ	Mission คือเป็นผู้นำด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์อันดับหนึ่งของภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้(South East Asia) นำเสนอสินค้าและบริการที่มีความแตกต่าง เพิ่ม คุณค่าให้กับสินค้าและบริการ นำเสนอสินค้าและบริการที่เติมเต็มความต้องการและคุณภาพชีวิตให้ลูกค้าและผู้บริโภคที่ต่างกัน เน้นบริการหลังการขายเป็นสำคัญ
ยอดขายต่อปี (โดยประมาณ)ของกิจการ	ยอดขายปี 51 จำนวน 115ล้าน/ปี ตกลงมา 40% เนื่องจากสาเหตุหลักคือเรื่องสภาพเศรษฐกิจ	
ส่งออกร้อยละ (โปรดระบุประเทศและสัดส่วน)	ดูที่ข้อ 1.1 1. ตลาดใหญ่ที่สุดคือกลุ่มยุโรป 2. ตลาดขนาดกลางคือกลุ่มเอเชีย รวมถึงนิวซีแลนด์และออสเตรเลีย 3. และตลาดเล็กหมายถึง กลุ่มอเมริกา	จำหน่ายในประเทศ ร้อยละ 70% ส่งออกร้อยละ 30%
1.3.1 จำนวนนักออกแบบหรือทีมผู้ออกแบบ		ทั้งแผนกออกแบบมีทั้งหมด 100 กว่าคน แบ่งออกเป็น - นักออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Designer) 10 คน - มัณฑนากร (Interior Designer) 100 กว่าคน

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>ภายในบริษัท</td><td>ภายนอกบริษัท</td></tr>
<tr><td>เจ้าของและหุ้นส่วน3-5 คน</td><td>นักออกแบบอิสระ 7 คน</td></tr>
</table>
* นักออกแบบอิสระจะต้องมีแนวความคิดที่ไปในทิศทางเดียวกันกับภาพรวมของสินค้า โดยลักษณะของการว่าจ้างจะเป็นการจ้างเป็นงานๆ ไม่ได้มีพันธะผูกพันกับบริษัท สำหรับอัตราค่าจ้างจะเสียค่าจ้างให้เป็นค่าออกแบบผลิตงานครั้งแรก ส่วนครั้งต่อๆไป จะเป็นในลักษณะของการให้ค่าบริการวิชาชีพ (loyalty fee) ซึ่งหากเทียบกับความเสี่ยงที่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายต้นทุนคงที่ (Fix cost) ที่ต้องจ่ายทุกเดือน ลักษณะการจ้างงานแบบนี้คุ้มค่ากว่า เพราะ ขึ้นอยู่กับยอดขายของแต่ละคนเป็นหลัก ทั้งนี้เจ้าของบริษัทได้ให้ความเห็นว่า หากเป็นกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมการจ้างงานลักษณะนี้จะเป็นการคุ้มค่ามากกว่าการจ้างนักออกแบบประจำ
</td>
<td>- นักออกแบบสายการผลิต Manufacturing/Detail Designer 10 คน
เนื่องจากบริษัทเน้นเรื่องการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการแบบเฉพาะเจาะจงของลูกค้า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีนักออกแบบเยอะเป็นพิเศษ</td>
</tr>
<tr>
<td>1.7 ภายในองค์กรหลักๆ แบ่งออกเป็นกี่แผนก และแต่ละแผนกทำหน้าที่อะไร</td>
<td>Owner=Designer=R&D =Marketing
 

*แผนกที่จ้างจากภายนอกภายนอก IT, financial consultant, designer</td>
<td>ในองค์กรแบ่งออกเป็นแผนกย่อยๆ ค่อนข้างเยอะ สายงานหลักๆ แบ่งออกเป็น 10 ฝ่าย คือ ฝ่ายการผลิต ฝ่ายคลังสินค้า จัดส่ง ฝ่ายบัญชี ฝ่ายการเงิน ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายIT ฝ่ายบุคคล ฝ่ายบริการลูกค้า โดยสายงานหลักๆแบ่งออกผลิต ขายปลีก ขายส่ง ส่งออก</td>
</tr>
<tr>
<td>2. ข้อมูลคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กระบวนการและ</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

การเกิดนวัตกรรมภายในองค์กร		
2.9 คำนิยามคำว่านวัตกรรมในความเข้าใจของท่าน คืออะไร	นวัตกรรมเป็นศัพท์ใหม่ ที่เพิ่งเกิดขึ้นไม่นาน มีความหมายว่า การคิดของใหม่ แนวความคิดหลักของบริษัทคือ “Thai craft + Technology + Design” เพื่อให้เกิดความหลากหลายทางเทคนิคอันจะนำไปสู่การเกิด นวัตกรรม ทั้งนี้ ตามความคิดของของเจ้าของบริษัทเห็นว่าสินค้าของบริษัทไม่ใช่สินค้าที่เป็นสินค้านวัตกรรม เพราะไม่ได้ใหม่ทั้งหมด แต่จะเป็นในด้านของการนำวัสดุใหม่ มาประยุกต์ใช้มากกว่า	คำว่านวัตกรรมเป็นหนึ่งในสี่ความเป็นตัวตน(Personality)หลักขององค์กร ในการทำตราสินค้า (brand) จะต้องมีการกำหนดตัวตนเพื่อใช้สื่อสารกับผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคนึกถึงความเป็นเอกลักษณ์ของตราสินค้านั้นได้ ซึ่งในที่นี้มีการกำหนด keyword ที่อยากให้ผู้บริโภคนึกถึงความเป็นตัวตนไว้ 4 อย่าง คือ Modern เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีความทันสมัย Caring คือการเอาใจใส่ต่อลูกค้า เช่นการเลือกใช้ วัตถุดิบที่ปลอดภัย Reliable ความน่าเชื่อถือในเรื่องของคุณภาพ Innovative เฟอร์นิเจอร์มีความเป็นผู้บุกเบิกความแปลกใหม่มาตั้งแต่ยุคการก่อตั้งบริษัท เช่นเป็นผู้ประกอบการรายแรกที่ผลิตเฟอร์นิเจอร์ยุคใหม่ด้วยการมองถึงสิ่งที่ลูกค้าต้องการแต่ยังไม่ถูกตอบสนอง เช่นการแก้ปัญหาการทำเฟอร์นิเจอร์แบบยุคเก่าที่ต้องใช้ช่างไปตีราคาที่บ้าน เสียเวลาในการทำนาน สกปรก มีปัญหาเรื่องการคุยแบบและการสื่อสารกับช่าง คุณภาพที่ไม่ได้ตามที่คิดไว้ รวมทั้งต้องมีช่างเข้าออกบ้าน

		ในช่วงระยะเวลาของการทำงาน เหล่านี้เป็นแรงบันดาลใจในการการริเริ่มการทำ Built-In เฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบใหม่พร้อมกับใส่ความทันสมัยเข้าไป โดยใช้เวลาตอบโจทย์และคิดค้นวิธีที่จะตอบสนองสิ่งเหล่านี้นานถึงสองปี แล้วจึงเริ่มการออกแบบ ในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมอื่นอีกด้วย เช่นพฤติกรรมการใช้งานและความต้องการที่แตกต่างของผู้ใช้งาน วิธีการติดตั้งบนพื้นที่ระดับต่างกันโดยไม่ให้มีผลกระทบเรื่องระยะเวลาการติดตั้ง เป็นต้น เพื่อตอบโจทย์ให้ครบถ้วนที่สุด รวมทั้งการนำเสียงตอบรับที่ได้จากลูกค้ามาใช้ในการพัฒนาและการปรับปรุงและพัฒนา Series ต่อๆไปอีกด้วยเวลาทำอะไรก็ตาม 4 อย่างนี้จะต้องถูกคำนึงถึงตลอดในการทำงาน
2.2 เครื่องเรือน และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ในองค์กรแบ่งออกเป็นกี่ประเภท และอะไรบ้าง	เน้นที่ Residential furniture หรือเฟอร์นิเจอร์ที่เน้นประเภทที่พักอาศัยเป็นหลัก เช่น โต๊ะ ตู้ เตียง โซฟา ชุดรับแขก เน้นทางด้าน living room มากเป็นพิเศษ	เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและ เฟอร์นิเจอร์ติดตาย ที่ใช้ในที่พักอาศัย โดยให้ความสำคัญเท่าๆกันระหว่างเฟอร์นิเจอร์ติดตาย (Built-in) และเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว
2.3 ความเป็นนวัตกรรมและหรือจุดเด่นของผลิตภัณฑ์รวมทั้งกระบวนการในบริษัท เป็น	จุดเด่นผลิตภัณฑ์ คือ ความยากที่จะลอกเลียนแบบ ในการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ของบริษัทจะกระทำอย่างต่อเนื่อง มีการนำวัสดุใหม่ๆมาใช้อยู่	ความเป็นนวัตกรรมที่ทำให้เกิดจุดเด่นของผลิตภัณฑ์คือ การเป็นผู้ริเริ่มและการเป็นผู้ผลิตสินค้าเจ้าแรกที่ทำเฟอร์นิเจอร์ครบวงจร รวมทั้งการทำเฟอร์นิเจอร์แบบ

อย่างไรบ้าง	ตลอด นอกจากนั้น แล้วยังมี การใช้สี การใช้พื้นผิว มาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดความแปลกใหม่	ผลิตเป้นจำนวนมาก แต่ตอบโจทย์ลูกค้าได้เป็นรายบุคคลขณะเดียวกันก็ยังแก้ปัญหาที่ลูกค้าเผชิญมายาวนาน และมีการต่อยอดการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง
• นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)	**ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่** (Innovated product) **และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อน** (New to market) ด้านความแปลกใหม่ของวัสดุที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน เช่น เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากกระดาษ หรือเส้น PE เป็นต้น **ผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิม** (Modified product) โครงเฟอร์นิเจอร์เดิมนำวัสดุใหม่มาหุ้ม เช่นแรกเริ่มคิดค้นวัสดุในโซฟาจากผักตบชวา หลังจากนั้นผักตบชวาเริ่มมีการใช้กันแพร่หลายมากขึ้น จึงลองเปลี่ยนมาเป็นการใช้ PE มาสานในลักษณะคล้ายๆกัน ทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกใหม่ต่อเฟอร์นิเจอร์ **ผลิตภัณฑ์ตามกระแส** (Me-too product) - **ผลิตภัณฑ์เพิ่มจากสายผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่แล้ว** การเพิ่มสายการผลิต จากเฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน ไปสู่เฟอร์นิเจอร์นอกบ้านโดยการเปลี่ยนวัสดุ	**ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่** (Innovated product) **และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เคยมีมาก่อน** (New to market) เฟอร์นิเจอร์ติดตาย (Built-in) ที่เป็น แบบผลิตจำนวนมาก(Mass production)แต่สามารถตอบโจทย์ที่ต่างกันของลูกค้าได้เป็นรายบุคคล **ผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงจากผลิตภัณฑ์เดิม** (Modified product) เป็นการคิดต่อยอดในการปรับปรุงเฟอร์นิเจอร์ที่มี เช่นการปรังปรุงโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ built-in จากเดิมเป็นแบบเสาให้เป็นแบบแผ่น ไร้เสา ในขณะที่ยังคงการใช้งานแบบเดิมได้อยู่ **ผลิตภัณฑ์ตามกระแส** (Me-too product) เป็นลักษณะของติดตามความต้องการตามสมัยนิยม(trend) มากกว่า **ผลิตภัณฑ์เพิ่มจากสายผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่แล้ว**
• นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process innovation) **ด้านการผลิต**	นโยบายของบริษัทเกี่ยวกับการลดต้นทุนของการผลิตหลักๆเน้นที่การบริหารจัดการต้นทุนการผลิตจากที่โรงงานเสียเป็นส่วนมากในบริษัทถึงไม่มีการว่าจ้างที่ปรึกษาทางด้านการเงินเป็นพนักงาน	- วิธีการเปลี่ยนจากการเป็นการผลิตแบบปริมาณมาก มาเป็นการผลิตแบบ Economy of scale ให้เป็นเชิง Mass Production - การวางแผนการผลิตเพื่อลดต้นทุนใน

	ประจำ แต่ก็ยังมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเงินมาช่วยดูเรื่องความคุ้มค่าทางด้านการบริหารจัดการวัตถุดิบ ดังนั้นผู้บริหารจึงมีหน้าที่ต้องทำความเข้าใจกับพนักงานฝ่ายผลิตว่าควรจะต้องใช้วัสดุอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดรวมทั้งอย่าให้เกิดการสูญเสียมากเกินควร เช่นไม่ให้ตัดโครงไม้เกินตามความยาวที่กำหนด รวมทั้งควบคุมระยะเวลาการผลิตให้ได้ตามกำหนด เช่น เก้าอี้หนึ่งตัวต้องใช้การผลิต 3 วัน หรือแรงงานหนึ่งคนต้องให้ได้เครื่องเรือนทั้งหมดกี่ตัวต่อหนึ่งเดือนก็ต้องให้เป็นไปตามนั้น	การผลิต - Sales and Operation timing ฝ่ายผลิตและการทำการตลาด จะต้องมีการคุยกันก่อนเพื่อที่จะให้คนที่วางแผนด้านวัตถุดิบและการผลิตรู้ความต้องการเพื่อให้เกิดอำนาจในการต่อรอง Supplier กับ supply chain
การพัฒนาด้านเทคโนโลยีใหม่ หรือการนำเทคโนโลยีในการผลิตใหม่ๆ มาใช้งาน เช่นด้านเครื่องจักร ด้านแรงงาน	เนื่องจากสินค้าของบริษัทที่เน้นงานหัตถกรรมเป็นหลัก และไม่ได้มีการลงทุนทางด้านเครื่องจักร จะมีก็แต่การลงทุนด้าน IT ซึ่งก็จะเป็นลักษณะของการจ้าง บ. IT จากภายนอกมาดูแลให้ ในเรื่องของการดูแลด้านช่องทางการสื่อสาร และช่องทางในการโปรโมทผลิตภัณฑ์และสินค้าเป็นหลัก	เนื่องจากมีสายการผลิตที่เป็นทั้ง Mass production และ customize ดังนั้น มีการลงทุนด้านเทคโนโลยีและเครื่องจักรใหม่อยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยในส่วนของเทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรที่ลงทุนจะมีการต่อยอดจากเครื่องจักรเดิมเพื่อทำการผลิตได้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น เช่นการนำcomputer program CNC มาช่วยทำให้การผลิตผลิตได้เร็วขึ้น
เพื่อความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม	เรื่องความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ทาง บ.ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ในด้านความปลอดภัยทางตรง เช่น เรื่องของการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนทางอ้อมก็เช่นการใช้วัสดุรวมทั้งวัสดุเคลือบที่มีการควบคุมไม่ให้มีสารที่เป็นพิษเกิน 80% โดยสารเคมีบางตัวที่ใช้ก็จะต้องควบคุมเรื่องมาตรฐานไม่ให้มีสารพิษ (Toxic) เกินที่กำหนด การใช้วัสดุเคลือบก็เช่นกัน Lacquer ต้องเป็น Lacquer non toxic ยกเว้นเพียงแต่ซชิ้นส่วนบางอย่างเท่านั้นที่ไม่	เรื่องความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ใส่ใจมาก สินค้าทุกอย่างได้มาตรฐาน ISO 14000 ไม่ว่าจะเป็นเรื่องวัสดุไม้ต่างๆที่นำมาใช้งานต้องไม่มีสารฟอร์มาดีไฮดน์ ซึ่งเป็นสารที่ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ใช้ไม้เกรด E1 ซึ่งได้รับการยอมรับจากยุโรปและในญี่ปุ่นว่าปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ในขณะที่ผู้ผลิตรายอื่นๆในประเทศไทยยังใช้ไม่ E2 ซึ่งถือว่าเป็นไม้ที่ไม่ได้ปลอดภัยต่อผู้ใช้งานที่สุด

	สามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่นโครงเครื่องเรือน เป็นต้น	
• นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process innovation) **ด้านการออกแบบการนำวัสดุใหม่ ๆมาใช้ในการออกแบบ**	เน้นทางด้านการใช้วัสดุภายในประเทศ และงานหัตถกรรมอยู่แล้ว ดังนั้นแหล่งที่มาของวัสดุก็จะมาจากภายในประเทศ โดยหลักการคือเป็นการนำวัสดุที่สนใจมาประยุกต์ใช้โดยอ้างอิงจากวิถีชีวิตเป็นสำคัญ วัสดุที่เคยมีการนำมาใช้แล้วก็เช่น ผักตบชวา เชือก กระดาษ ย่านลิเพา อาจจะใช้วิธีการหาวัสดุใหม่ๆ จากการเดินดูหรือเช่นงานโอทอปการไปยังภูมิภาคต่างๆ เพื่อหาภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นต้น ระยะเวลาในการทำ R&D นั้นนับจากเริ่มต้นจนกระทั่งถึงกระบวนการสุดท้ายคือการนำออกสู่ตลาดนั้น ส่วนมากใช้เวลาประมาณครึ่งปี ยกเว้นเก้าอี่ที่ผลิตจากกระดาษที่มีระยะเวลา R&D ค่อนข้างเยอะคือสามปีในการทำวิจัย	มีอยู่ตลอดเวลา มีทีมงานที คอยศึกษาเรื่อง trend วัสดุใหม่ๆที่เข้ามา มีสินค้าที่นำวัสดุต่างชนิดมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ในด้ายของการออกแบบให้มีลูกเล่นด้านวัสดุ
ด้านความสวยงาม รูปลักษณ์ รูปทรงที่มีความแปลกใหม่	การออกแบบเป็นสิ่งที่สำคัญอยู่แล้ว ดังนั้นการให้ความสำคัญกับความสวยงามเป็นสิ่งที่ต้องใส่ใจอยู่แล้ว ไม่ได้เน้นว่าทุกชิ้นจะต้องมีรูปลักษณ์ใหม่	มี
ด้านประโยชน์ใช้สอย	เครื่องเรือนเป็นสิ่งที่มีความใกล้ชิดกับการใช้ชีวิตของผู้บริโภคดังนั้นเครื่องเรือนทุกชิ้นจึงต้องถูกออกแบบให้รับกับสรีระผู้ใช้งาน	มี
• นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process innovation) **ด้านการตลาด วิธีการขายเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาด และเพื่อากรเปิดตลาดใหม่**	ไม่ได้มีการวางแผนการตลาดที่ชัดเจน ไม่มีการตั้งเป้ายอดขายว่าต้องขายได้เท่าไร อย่างไร หรือ อยากจะเปิดตลาดให้ที่ใดบ้าง แต่จะใช้วิธีการ เริ่มต้นคิดผลิตภัณฑ์ก่อน แล้วจึงค่อยดูว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ ที่คิดและผลิตออกมา	- การเพิ่มส่วนแบ่งด้านการตลาดภายในประเทศ โดยการขยายโชว์รูม ขยายตัวแทนในต่างจังหวัด เชื่อในการสร้างแบรนด์ ว่าสินค้าที่มีแบรนด์จะเป็นการสร้างคุณค่า ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไว้วางใจ อาจจะราคาสูง

	เหมาะกับประเทศใด ภูมิภาคใดมากว่า โดยวิธีตัดสินใจมาจากการเดินทางไปดูตามงาน fair ต่างๆ การออก booth โดยเลือกเอา furniture ที่คิดว่าเหมาะกับ fair นั้นๆ และจะเลือกออกแฟร์ปีหนึ่งๆ ไม่เกินกี่ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจ เป็นสำคัญ	หน่อยแต่ทำให้ลูกค้าให้คุณค่าสร้างความสบายใจว่าสินค้ามีคุณภาพ มีความสวยงามเป็นต้น - การผสมผสานและรวมการบริการ(service) ให้เข้ากับผลิตภัณฑ์ (product)เช่นการมีบริการการทำรูปสามมิติ(3D) ให้ลูกค้าดูประกอบการตัดสินใจ การมีบริการให้กับลูกค้าถึงบ้าน เน้นความสะดวกสบายและการบริการให้กับลูกค้า เชื่อว่าถ้าจะขายให้ดีขึ้นต้องเข้าใจว่าความต้องการของลูกค้าคืออะไร ในขณะเดียวกันก็ต้องสร้างความมั่นใจให้ลูกค้าด้วย - การขยายสาขาเพื่อให้เข้าถึงลูกค้ามากยิ่งขึ้น - ตลาดต่างประเทศ ใช้วิธี Franchising เป็นการให้ความช่วยเหลือแก่ลูกค้าของทางบริษัท บริษัทนี้ได้เริ่มดำเนินธุรกิจที่ต่างประเทศได้ โดยการนำเอาสินค้าของบริษัทไปเปิดตลาดในต่างประเทศ รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือ กับผู้ที่ไปทำธุรกิจที่ประเทศนั้นๆ เช่นการดูแลเรื่องการตกแต่งร้าน การวิเคราะห์ตลาด การเข้าไปคุลกคลีกับประเทศนั้นๆ การเทรนเรื่องการติดตั้ง เพื่อให้สามารถแข่งขันกับสินค้าท้องถิ่น ณ ประเทศนั้นๆได้ด้วย วิธีการโฆษณา รวมทั้งวิธีการสร้างแบรนด์อย่างไรให้เป็นที่รู้จัก ตลอดจนการให้คำแนะนำด้านอื่นๆ และการดูแลอย่างใกล้ชิดตั้งแต่เริ่มต้นธุรกิจ วางแผนในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องให้ด้วย เป็นการดูแลแบบ ระยะยาว

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้น	การขายในประเทศ จะใช้วิธีการการส่ง sales เข้าไปตามบริษัทออกแบบต่างๆ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของลูกค้า หรือการสอบถามความพอใจจากลูกค้าโดยตรง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะถูกนำมาใช้เพื่อการปรับปรุงการออกแบบเพื่อปรับปรุงสินค้าเครื่องเรือนให้สอดคล้องความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด VOC(Voice of Customer) เป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก รวมทั้งสามารถใช้เป็นข้อมูลทางด้านการการตลาดทางอ้อมได้ด้วย	เนื่องจากเป็นแบรนด์ที่ใส่ใจด้านความต้องการเฉพาะของผู้บริโภคอยู่แล้ว ดังนั้นเรื่องของการติดตามเรื่องความนิยมของความต้องการของผู้บริโภคจึงเป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องVOC (Voice of Customer) เป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อทำให้เฟอร์นิเจอร์เป็นที่ต้องการให้ได้มากที่สุด ในขณะเดียวกันการเป็นแนวทางในการคิดต่อยอดเพื่อพัฒนาสินค้าต่อไปอีกด้วย
• นวัตกรรมด้านกระบวนการ (Process innovation) **ในด้านอื่นๆ**	ความเชื่อมั่นและการเปลี่ยนตัวเองอยู่ตลอดเวลา ไม่หยุดนิ่ง สร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับตัวเองตลอดเวลา ไม่หยุดเล่นกับวัสดุใหม่ๆ ไม่หยุดหาแนวความคิดใหม่ๆ ต้องสร้างความมั่นใจให้กับผู้ซื้อ ทำให้เกิด WOW factor สร้างภาพลักษณ์ของการเป็น leading brand ทางด้านงานหัตถกรรม รวมทั้งต้องไม่หยุดที่จะสร้างสิ่งใหม่ๆให้ลูกค้าประหลาดใจ ลูกค้าที่เป็นลูกค้าประจำจะเฝ้ารอว่า แฟร์นี้บริษัทจะมีอะไรใหม่ๆมาสร้างความประหลาดใจให้บ้าง การใช้สีต่างๆ ก็กลายเป็นสิ่งที่ลูกค้าตั้งตารอเพื่อดูบางอย่างที่คิดค้นมาเพื่อใช้กับเฟอร์นิเจอร์แต่เฟอร์นิเจอร์กลับขายไม่ค่อยได้ ในทางกลับกันน่าแปลกที่กลับขายได้กับงานที่เป็น mass production order คือเป็นการแนะนำเทคนิคให้ลูกค้าเกิด idea ลูกค้าจะรู้ได้และนำไปคิดต่อยอดเองได้ว่าเทคนิคเหล่านั้นสามารถนำไปทำอะไรต่อได้บ้าง เหมือนเราสร้างโจทย์ไว้แล้วให้ลูกค้ามาสร้างต่อ ส่วน	การเป็นผู้นำ(Leader) คืออยู่นิ่งไม่ได้ เราปลูกฝังพนักงานภายในองค์กรให้มีวัฒนธรรมองค์กรในเรื่องของการใส่ใจด้านคุณภาพที่สูงมาก เป็นผู้นำหลายๆด้าน เป็น leadership ทั้งในด้านของการนำไอเดียใหม่ๆมาใช้ การขึ้นโชว์รูม ดีไซน์ต่างๆ การทำสินค้าใหม่ การนำเอา service มาใช้ คำว่านวัตกรรมจึงเป็นสิ่งที่องค์กรนี้คุ้นเคย ดังนั้นการที่จะเสาะแสวงหาและทำอะไรใหม่ๆจึงยังคงเป็นสิ่งที่ทำให้เรายังคงเป็นผู้นำได้ แต่ข้อเสียของการเริ่มต้นทำสิ่งใหม่ๆ ก็คือการจะถูกการลอกเลียนแบบ ซึ่งจะเห็นได้จากสินค้าหลายๆชนิดของที่บริษัทที่มักจะถูกลอกเลียนแบบอยู่บ่อยครั้ง

	ใหญ่จะขายได้เป็น whole project ในตลาดต่างประเทศ	
การพัฒนานวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นด้านผลิตภัณฑ์หรือด้านกระบวนการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ อะไร	■ เหมาะกับความต้องการของลูกค้า ■ เพิ่มส่วนแบ่งตลาด ■ ขยายขอบเขตผลิตภัณฑ์ จากเฟอร์นิเจอร์ indoor ไป outdoor furniture ไปสู่เฟอร์นิเจอร์เด็ก ■ เปิดตลาดใหม่ เป็นความสำคัญอันดับรองกมากว่า เพราะ เริ่มคิดจากผลิตภัณฑ์ก่อนแล้วจึงมองหาตลาดที่เหมาะสม ■ ทดแทนผลิตภัณฑ์เดิมเช่น สมัยก่อนใช้หวาย หลังจากหวายถูกลอกเลียนแบบเยอะมากขึ้น จึงต้องมีการหลีกเลี่ยงการถูกลอกเลียน โดยการหาวัสดุใหม่เช่น PE มาทดแทน เพื่อใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์ outdoor แทน รวมทั้งมีการปรับการใช้โครงไม้เพื่อเป็นการลดการตัดไม้ทำลายป่า ■ อื่นๆ (โปรดระบุ) เฟอร์นิเจอร์เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภค	■ เหมาะกับความต้องการของลูกค้า ■ เพิ่มส่วนแบ่งตลาด ■ ขยายขอบเขตผลิตภัณฑ์ ■ เปิดตลาดใหม่
การพัฒนาและการบริหารจัดการด้านบุคลากรในองค์กร	**การเงิน** ที่ปรึกษาทางด้านการเงินมาช่วยให้คำปรึกษาและร่วมประชุมด้วยทุกๆ 2-3 เดือน **ด้านIT** มีคนมาช่วยดูและช่องทางการโปรโมท ทาง internet และดูแลด้านIT ให้ **Subcontractor** ที่มาคอยดูและเรื่องโครงสร้างเบาะที่นั่ง Subcontractor นี้จะเป็นผู้รับจ้างผลิตเพียงเดียว และทำให้เพียงเจ้าเดียวเช่นกันเนื่องจาก เวลาสั่งทีจะสั่งเป็น order เยอะๆอยู่แล้ว	■ มีการใช้บุคลากรจากภายนอกมาช่วยในด้านต่างๆ แผนกใด อย่างไร เช่นแผนกออกแบบ ในทุกปีจะมีการส่งนักออกแบบไปดูงานที่ต่างประเทศไปดู แนวโน้มเรื่องเทรนด์ ■ มีผู้เชี่ยวชาญสอนภายในองค์กรหรือการส่งบุคลากรไปอบรมหรือเข้าร่วมสัมมนาในประเทศ ■ มีผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กรมาช่วยดูแล หรือการส่งบุคลากรไปอบรมหรือเข้าร่วมสัมมนาในต่างประเทศประเทศ

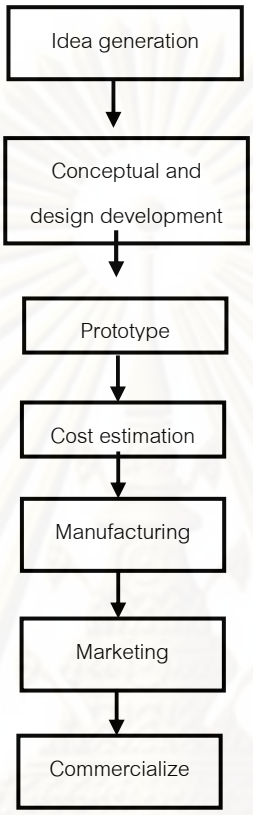
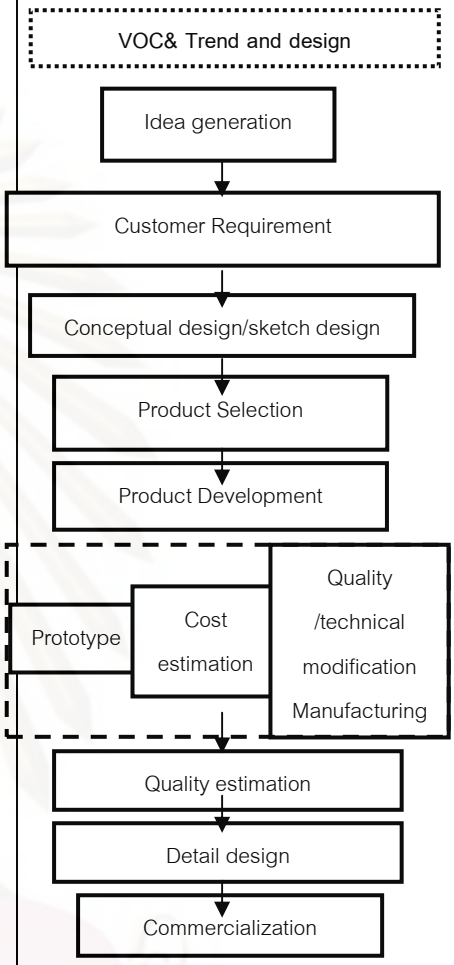
		มีการส่งพนักงานในแผนกต่างๆไปเทรนนิ่งตามสายงานที่จำเป็น เช่นฝ่ายขาย การ motivation การservice ลูกค้า การขาย ฝ่าย Marketing การbuilding positioning การสร้างแบรนด์ ฝ่ายผลิต ด้านคุณภาพ ด้าน QC. ส่วนช่างก็จะเป็นการเทรนนิ่งด้านการประกอบติดตั้ง สินค้าใหม่ ☐ อื่นๆ
การลงทุนในด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ /กระบวนการภายในองค์กร มีมูลค่าการลงทุนด้านนี้เป็นร้อยละเท่าใดของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด และมีการลงทุนในด้านใดมาก/น้อยกว่ากันและอย่างไร	☐ การลงทุนด้านเครื่องจักรหรืออุปกรณ์และการผลิต ■ การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา มีการร่วมมือกันกับองค์กรภายนอกเช่นNIA มีการลงทุนประมาณ 3-5 % ของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด ■ การลงทุนด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถในการออกแบบ ส่งบุคลากรร่วมอบรมในการอบรมต่างๆ ☐ การลงทุนด้านการตลาด ■ การลงทุนด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ☐ การลงทุนซื้อความรู้จากภายนอก การลงทุนด้านการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ กระบวนการนั้น ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนร่วมกันหลายๆข้อ (ตามที่ระบุมา) พร้อมกัน เพื่อให้เกิดสินค้าใหม่ การลงทุนเป็นการลงทุนทางด้านการวิจัยและพัฒนา ด้านการพัฒนาด้านการออกแบบด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ พร้อมกัน	สำหรับองค์กรของเรา ทุกอย่างต้องไปด้วยกัน ขาดข้อ ใดข้องหนึ่งจะทำให้การขับเคลื่อนการสร้างนวัตกรรมไปได้ไม่รอด ■ การลงทุนด้านเครื่องจักรหรืออุปกรณ์และการผลิต ■ การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา ■ การลงทุนด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถในการออกแบบ ■ การลงทุนด้านการตลาด ■ การลงทุนด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ■ การลงทุนซื้อความรู้จากภายนอก เทคโนโลยีของการผลิตและการออกแบบทุกวันนี้เราออกแบบจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับสายการผลิต ออกแบบเสร็จโปรแกรมนี้จะแตกแบบออกเป็นแบบชิ้นๆที่สามารถนำไปผลิตได้เลย รวมทั้ง แยกออกมาเป็น BOQ. ในการคำนวณราคา เป็นการมองภาพรวมมากกว่า ดังนั้นในมุมมองมองว่าทุกวันนี้เราขาดเทคโนโลยีไม่ได้ ลูกค้าเองก็คุ้นเคยกับงานดีไซน์ Design Manufacturing และ

		Machine เป็นเรื่องสัมพันธ์กัน เป็นตัวที่ต่อเชื่อมกับลูกค้าหลังจากที่เรามีโครงสร้างการทำงานที่ดี ก็เป็นการสื่อสารกับลูกค้า ว่าเรามีนวัตกรรมใหม่ๆให้ลูกค้าและมีประโยชน์กับลูกค้าได้อย่างไร
ปัญหาและอุปสรรคในการลงทุนด้านวัตกรรม	■ การตอบรับจากตลาดและผู้บริโภค ผลตอบรับจากผู้บริโภค ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา จะมีก็แต่ผลข้างเคียงของสินค้าที่ตามมา เช่น ผักตบชวาขึ้นรา พลาสติก PE โดนแดดแล้วมีปัญหาเรื่องโก่งตัว ■ การลงทุนที่ต้องใช้ต้นทุนที่สูงเกินไป/ขาดแคลนเงินทุนในการลงทุนไม่ค่อยมีปัญหาด้านเงินลงทุน เนื่องจากว่าเงินที่ใช้ เป็นเงินทุนหมุนเวียน ไม่ได้ใช้ระบบกู้ยืม ส่วนเงินลงทุน จะลงทุนตามสัดส่วนที่เหมาะสมตามที่วางไว้ ไม่คิดจะลงทุนอะไรที่เกินตัว รวมทั้งนโยบายบริษัทที่ไม่เน้นเงินลงทุนทางด้านนี้อยู่แล้ว □ ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐในด้านต่างๆ ไม่มีปัญหา เพราะอันที่จริงภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนเรื่องการลงทุนทางด้านนวัตกรรมอยู่แล้ว ยกตัวอย่างเช่น งานที่จะออก collection ล่าสุด เป็นงานที่มีเดียวเริ่มต้นจาก ทางเจ้าของบริษัทเป็นการวิจัยที่เริ่มต้นจากเจ้าของบริษัทก่อน ถ้าหากสำเร็จ ก็จะได้เงินสนับสนุนจากภาครัฐในการผลิต ■ ขาดบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญ เป็นปัญหาระดับชาติของประเทศไทย คือ เรื่องการทำงานของนักออกแบบ เช่นเวลานักออกแบบ ออกแบบอะไรมาหนึ่งชิ้น	□ การตอบรับจากตลาดและผู้บริโภค ■ การลงทุนที่ต้องใช้ต้นทุนที่สูงเกินไป/ขาดแคลนเงินทุนในการลงทุน □ ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐในด้านต่างๆ ■ ขาดบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญ ■ ขาดแคลนแหล่งในการหาข้อมูลในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด, ด้านวัสดุ ด้านการออกแบบเป็นต้น ■ ขาดการคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา ในแง่ของคนทำนวัตกรรมใหม่ๆ เป็นเรื่องที่ยากที่สุดอันดับแรกคือองค์กรเองต้องให้การสนับสนุนคนที่มีความคิดจะทำสิ่งใหม่ๆ สินค้าใหม่ๆเองก็ต้องใช้เงินลงทุนเยอะในการที่จะพัฒนาสินค้า ต้องลงทุนในด้านของบุคลากรเปิดโลกทัศน์ให้เห็นเยอะๆ ในการเรียนรู้ ประเทศไทยไม่ค่อยปกป้องคนที่มีความคิดใหม่ๆ สินค้าที่ออกแบบมาบ่อยครั้งที่โดยลอกเลียน โดยที่กระบวนการทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาล้าหลังเป็นอย่างมาก อีกทั้งยัง

	แล้วมีปัญหาทางด้านโครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมาแล้ว หรือปัญหาด้านการขึ้นรูปชิ้นงาน ไม่มีวิศวกร หรือผู้เชี่ยวชาญที่จะมาให้คำแนะนำได้ว่าควรจะแก้ปัญหาอย่างไร นักออกแบบต้องเป็นผู้หาทางออกในการแก้ไขเองทั้งหมด ซึ่งหาก ว่าในการทำงานจริงมีส่วนตรงนี้เสริมเข้ามา จะทำให้เกิดงานออกแบบใหม่ๆขึ้นมามากยิ่งขึ้น รวมทั้งทำให้กระบวนการของงานนั้นเสร็จสมบูรณ์ได้เร็วยิ่งขึ้นด้วย ซึ่งปัญหานี้เป็นปัญหาใหญ่ เพราะถ้านักออกแบบใช้ความคิดสร้างสรรค์คิดงานออกมาแล้ว ไม่มีผู้ที่จะช่วยทำให้เป็นจริง ก็ทำให้ยากที่จะทำให้เกิดการพัฒนาในวงการการออกแบบ ■ ขาดแคลนแหล่งในการหาข้อมูลในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด, ด้านวัสดุ ด้านการออกแบบ เป็นต้น สินค้าของบริษัทไม่ใช่เฟอร์นิเจอร์ที่อยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักร แต่เป็นการเน้นทางด้านหัตถกรรม ดังนั้น ตราบใดที่ยังมีแรงงานในการทำงานอยู่ จะอีกนานเท่าไหร่ก็ยังจะสามารถผลิตสินค้าได้ ส่วนเรื่องแหล่งข้อมูลนั้น เจ้าของบริษัทจะใช้วิธีการหาภูมิปัญญาหรือเทคนิคใหม่ๆในเพื่อเป็นแรงบันดาลใจ จากงานต่างๆ หรือจากการเดินทางไปตามที่ต่างๆในประเทศเพื่อดูเรื่องเทคนิคและวัสดุ ส่วนทางด้านการออกแบบ จะใช้วิธี sketch เก็บๆ ไว้ รวมทั้งการเดินทางเยอะ ก็มีส่วนช่วยให้เห็นอะไร เยอะ เพื่อใช้เป็นแรงบันดาลใจอย่างดีอีกด้วย	ไม่ได้ปกป้องเจ้าของความคิด ดังนั้นคนที่เป็น leader ในตลาดจะเหนื่อยเป็นพิเศษ อยากให้มีการคุ้มครองเจ้าของความคิดให้มากกว่านี้

	■ ขาดการคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา เป็นอีกปัญหาที่เป็นปัญหาที่ควรจะต้องคำนึงถึงและแก้ปัญหาในหลายๆด้าน เช่น มูลค่าการจดสิทธิบัตรสูง บทลงโทษผู้ที่ทำการลอกเลียนแบบก็ยังน้องเกินไป ทำให้ผู้ประกอบการที่อยู่ได้ด้วยการลอกเลียนแบบยังมีอยู่อีกเป็นจำนวนมาก ในส่วนนี้บริษัทมีวิธีการหลีกเลี่ยงการลอกเลียนแบบด้วยการสร้างความหลากหลายให้วัสดุต้องใช้supplier มากกว่า 1 เจ้า เพื่อทำการผลิต การผลิตจะเป็นในลักษณะของการผสมผสานวัสดุหลากหลายเข้าด้วยกัน ทำให้ยากต่อการลอกเลียนแบบ ดังนั้นหนึ่งในคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาผลินค้า เพื่อหลีกเลี่ยงการโดนลอกเลียนแบบก็คือการสร้างสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ซับซ้อนเกินไป ทำให้ลอกเลียนแบบได้ง่าย	
3. **คำถามที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน**		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<table>
<tr>
<td></td>
<td>3.2 ขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายในองค์กร
 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.3 ท่านคิดว่า NPD ที่ดีควรประกอบด้วยขั้นตอนใดบ้าง
■ การเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Data Preparation)
□ การจัดเตรียมบุคลากร ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง (Marketing, Manufacturing and Design)
■ การสร้างแนวความคิดเริ่มต้น (Idea generation)
■ การกำหนดแนวความคิด (Conceptual Design)
■ การเลือกแนวความคิดที่มีโอกาส</td>
<td>3.3 ท่านคิดว่า NPD ที่ดีควรประกอบด้วยขั้นตอนใดบ้าง
■ การเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Data Preparation)
ในบริษัทต่างๆในประเทศไทย มีไม่กี่บริษัทหรือองค์กรที่ฟังเสียงความต้องการของลูกค้า(Voice of Customer) จริงๆ สิ่งหนึ่งที่ทำให้เฟอร์นิเจอร์หรือสินค้าที่ผลิตออกมาจากที่บริษัทเป็นที่ยอมรับก็คือสินค้าเหล่านั้นไม่ได้ถูกคิดกันเองตั้งแต่เริ่มแรก แต่มาจาก VOC มาจากการถามลูกค้า ว่าอยากได้อะไร ทำไมไม่ได้ มี</td>
</tr>
</table>

	เป็นไปได้สูงสุด (Preliminary design) ■ การเก็บนำแนวความคิดที่ไม่ได้ใช้งานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งนั้นๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อการนำความคิดกลับมาใช้ใหม่ (Idea stocking Portfolio) ■ การลงรายละเอียดและขั้นตอนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) ■ การทดลองผลิตชิ้นงานตัวอย่างจริง (Prototype) ■ การทดสอบตลาด (Market Testing) ■ การทำการผลิตควบคู่ไปกับการทำตลาด (Manufacturing/Marketing) ■ การนำผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายในตลาด (Commercialize)	หลายเรื่องที่ลูกค้าบอก ทั้งปัญหา ที่เจอ สิ่งที่อยากได้ บริการที่อยากได้ ทำไมถึงไม่จ้างมัณฑนากรมาตกแต่งให้ สิ่งเหล่านี้จะกลายเป็นโจทย์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของบริษัท เพื่อตอบโจทย์ลูกค้าให้ได้และกลายเป็นที่มาของการขับเคลื่อนองค์กร ในการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆมาเติมเต็มลูกค้า ☐ การจัดเตรียมบุคลากร ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง (Marketing, Manufacturing and Design) ■ การสร้างแนวความคิดเริ่มต้น (Idea generation) ไม่ได้มาจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งโดยเฉพาะเจาะจง แต่มาจากทั้งสองฝ่ายคือจากฝ่ายการตลาดรับรู้มาว่าลูกค้าต้องการอะไร แล้วสร้างโจทย์ต่อมาให้กับผู้ออกแบบ หรืออาจจะเป็นนักออกแบบที่ไปได้แนวความคิดมาแล้วอยากจะต่อยอดแนวความคิดนั้นๆออกมาเป็นสินค้าเป็นต้น ■ การกำหนดแนวความคิด (Conceptual Design) ■ การเลือกแนวความคิดที่มีโอกาสเป็นไปได้สูงสุด (Preliminary design) ■ การเก็บนำแนวความคิดที่ไม่ได้ใช้งานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครั้งนั้นๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อการนำความคิดกลับมาใช้ใหม่ (Idea stocking Portfolio) ไอเดียต่างๆที่เกิดขึ้นภายในบริษัทบางอย่างต้องใช้เวลาในการพัฒนา สิ่งสำคัญที่จะทำให้แนวความคิดเหล่านั้นเป็นจริงได้ ต้องขึ้นอยู่กับว่าตลาดพร้อมหรือไม่ รวมทั้งบริษัทพร้อมทำการผลิต

		หรือไม่ แนวความคิดที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปทดสอบว่าความพร้อมเป็นอย่างไรบ้าง อุปสรรคมีหรือไม่อย่างไร ถ้าทำได้ เมื่อถึงเวลาก็ทำเลย ส่วนความคิดที่ยังไม่ได้ ณ เวลานั้น ก็จะมีการเก็บไว้ก่อน ■ การลงรายละเอียดและขั้นตอนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) ■ การทดลองผลิตชิ้นงานตัวอย่างจริง (Prototype) ■ การทดสอบตลาด (Market Testing) Market testing ไม่ได้ทำกับสินค้าทุกตัว ส่วนใหญ่จะทำกับ New product concept หรือสินค้าใหม่ เวลาไม่มั่นใจว่าสินค้าที่คิดมาจะขายได้จริงหรือไม่ ■ การทำการผลิตควบคู่ไปกับการทำตลาด (Manufacturing/Marketing) ทำแบบคู่ขนาน (Parallel) กันไป **Production** Prototype แตกแบบผลิต หาวัตถุดิบ **Marketing** ถ่ายรูป Prototype เพื่อเตรียมปล่อยแบบ เตรียมทำสื่อการขาย เพื่อให้เสร็จออกมาในระยะเวลาใกล้กัน สามารถปล่อยสินค้าได้เลย ■ การนำผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายในตลาด (Commercialize)
	3.4 กระบวนการใดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ควรเกิดขึ้นเพื่อช่วยในการลดขั้นตอนและประหยัดเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ■ การเริ่มต้นจากให้ฝ่ายต่างๆทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งจัดทำข้อมูล	3.4 กระบวนการใดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ควรเกิดขึ้นเพื่อช่วยในการลดขั้นตอนและประหยัดเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ■ การเริ่มต้นจากให้ฝ่ายต่างๆทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งจัดทำข้อมูล

	อย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้งานในอนาคต มีการทำการบันทึกกระบวนการและวิธีการและขั้นตอนที่เกิดขึ้น รวมทั้งการบันทึกแรงงานการผลิต เพื่อให้ได้จำนวนชิ้นงานที่ตั้งเป้าไว้ ■การทำงานแบบ Cross-functional team ■ การทำงานแบบคู่ขนาน(Parallel process) ■ กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง(Flexibility) ■ ไม่มีการคัดทิ้งความคิด (Idea) ที่เกิดขึ้น ■ การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ(Design) ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	อย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้งานในอนาคต มีบ้าง เช็คทีมงานและลูกค้า ■การทำงานแบบ Cross-functional team ■ การทำงานแบบคู่ขนาน(Parallel process) ■ กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง(Flexibility) ■ ไม่มีการคัดทิ้งความคิด (Idea) ที่เกิดขึ้น ■ การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ(Design) ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
	3.5 บริษัท มีsuccessful/ failure case ทาง NPD ใดบ้างขอยกตัวอย่าง และ เล่าประสบการณ์เพื่อการศึกษากรณีศึกษาจริงประกอบการสร้างทฤษฎี Failure case น้อยมาก เนื่องจากกรณีนี้เจ้าของรับรู้ทุกๆขั้นตอนและความเป็นไปในทุกๆแผนกที่เกี่ยวข้อง เช่นการตลาด การผลิต การออกแบบ รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าโดยตรง สินค้าของบริษัทจะไม่มีคำว่าล้าสมัย หรือตกรุ่น เฟอร์นิเจอร์บางชิ้นอาจขายไม่ได้ในปีนี้ แต่ปีหรือสองปีข้างหน้าก็ขายได้ เป็นต้น ดังนั้นจึงแทบเรียกว่าไม่มี failure case เลย	3.5 บริษัท มีsuccessful/ failure case ทาง NPD ใดบ้างขอยกตัวอย่าง ทุกอย่างไม่ใช่ประสบความสำเร็จตลอด แต่เนื่องจากก่อนการนำสินค้าใดๆออกสู่ตลาด เราจะมีการตรวจสอบ VOC มาแล้ว ผ่านการทำ prototype มาแล้ว ซึ่งในกรณีที่ล้มเหลว มักจะมาจากการที่ลูกค้าที่ต้องการกลุ่มเล็กเกินไป ทำให้สินค้าที่เป็น Mass Production ขายไม่ได้ดีเท่าที่ควร
	3.6 บุคลากรในแผนกใดบ้างที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ภายในองค์กร และ	3.6 บุคลากรในแผนกใดบ้างที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ภายในองค์กร และ

	อย่างไร ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด ฝ่ายขาย ทุกฝ่ายมีความสำคัญเกี่ยวข้องกันหมดโดยในบริษัท เจ้าของจะรับรู้ข้อมูลในทุกด้านรวมทั้งทำหน้าที่เหมือนเป็นผู้ประสานงานให้ทุกแผนก	อย่างไร ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด ฝ่ายขาย
	3.7 ในองค์กรของท่านมีการร่วมมือประสานงาน งานกับระหว่างแผนกหรือไม่ อย่างไรและในขั้นตอนใด มี เช่น ฝ่ายผลิต กับฝ่ายออกแบบต้องทำงานข้ามแผนกกัน กล่าวคือ ฝ่ายออกแบบทำหน้าที่ออกแบบ ฝ่ายผลิตมีหน้าที่ดูว่าจะทำการผลิตอย่างไร หากฝ่ายใดผลิตมีข้อแนะนำที่ทำให้ผลิตง่ายขึ้น ประหยัดวัสดุ แต่เกิดผลกระทบต่อการด้านความสวยงามของการออกแบบ ก็จะมีการคุยกันและช่วยกันแก้ปัญหา เป็นต้น	3.7 ในองค์กรของท่านมีการร่วมมือประสานงาน งานกับระหว่างแผนกหรือไม่ อย่างไรและในขั้นตอนใด มี
	3.8 ในขั้นตอนแต่ละขั้นตอน ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หากเกิดแนวความคิดที่ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ ที่กำลังต้องการพัฒนาในขณะนั้นๆ มีวิธีการจัดการกับแนวความคิดนั้นๆ อย่างไร เก็บแนวความคิดนั้นไว้ เพื่อที่จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในอนาคต	3.8 ในขั้นตอนแต่ละขั้นตอน ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หากเกิดแนวความคิดที่ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ ที่กำลังต้องการพัฒนาในขณะนั้นๆ มีวิธีการจัดการกับแนวความคิดนั้นๆ อย่างไร เก็บแนวความคิดนั้นไว้ เพื่อที่จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในอนาคต
	3.9 ขั้นตอนใดในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะเกิดปัญหามากที่สุดและแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นๆ ขั้นตอนที่บริษัทต้องทำการพัฒนาวัสดุใหม่เพื่อใช้ในการผลิตเครื่องเรือน เนื่องจากประเทศไทยไม่มีวิศวกรที่เชี่ยวชาญทางด้านวัสดุ (Material	3.9 ขั้นตอนใดในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะเกิดปัญหามากที่สุดและแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นๆ ที่เห็นชัดที่สุดคือขั้นตอนของการทำ Prototype ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาในเชิงเทคนิค และด้านวัสดุ

	engineering) มาช่วยในการคิดการแก้ปัญหา ในกระบวนการการผลิตวัสดุให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการ รวมทั้งผู้ประกอบการการผลิตวัสดุเองก็ยังยึดติดกับการผลิตให้ได้ในปริมาณมาก ดังนั้นเจ้าของจึงต้องทำหน้าที่เป็นทั้งนักออกแบบ พ่อค้าและวิศวกรเองในเวลาเดียวกัน	
	3.10 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ สมควรที่จะนำออกสู่ตลาดคืออะไร และวิธีการในการพิจารณาคัดเลือกทำอย่างไร เช่นการให้คะแบบแบบง่าย การทำการทดสอบตลาด (market testing) ก่อนการผลิตจริง ใช้ประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นหลัก จะไม่มีการนำผลิตภัณฑ์ไปทำการทดสอบตลาด อาจจะมีบ้างที่ใช้เป็นวิธีการสอบถามจาก ผู้ถือหุ้นคนอื่นๆ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วหากผ่านขั้นตอนของการผลิต ได้ การประเมินราคาได้ก็จะสามารถนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดได้ เป็นต้น	3.10 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ สมควรที่จะนำออกสู่ตลาดคืออะไร และวิธีการในการพิจารณาคัดเลือกทำอย่างไร เช่นการให้คะแบบแบบง่าย การทำการทดสอบตลาด (market testing) ก่อนการผลิตจริง ส่วนใหญ่จะใช้โชว์รูมทดลองวางสินค้าเพื่อ เช็คเสียงตอบรับจากลูกค้าว่ามีมากน้อยแค่ไหน เพราะลูกค้าโชว์รูมเป็นลูกค้าปลีกจึงสามารถเช็คความต้องการในด้านต่างๆได้
		3.11ปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอในระหว่างขั้นตอนระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (โปรดอธิบายโดยละเอียด) วัตถุดิบหายาก วัตถุดิบที่ต้องสร้างขึ้นมาเอง เหล่านี้ทำให้กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ล่าช้า
	3.13 กระบวนการที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (โปรดอธิบายโดยละเอียด) ในองค์กรของท่านควรจะเป็นอย่างไร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ สำหรับ SME	3.13 กระบวนการที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (โปรดอธิบายโดยละเอียด) ในองค์กรของท่านควรจะเป็นอย่างไร กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดี

	ยิ่งโดยเฉพาะกับบริษัทที่อ้างอิงกับงานหัตถกรรมเป็นหลักแล้ว กระบวนการที่แน่นอนตายตัว มักจะใช้ไม่ได้ผล ดังนั้นต้องเป็นกระบวนการที่ยืดหยุ่นสูงเครื่องเรือนหนึ่งๆอาจมีขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างกันก็ได้	ต้องมีความรวดเร็ว ในปัจจุบันการแข่งขันไม่ได้อยู่ที่ดีไซน์เพียงอย่างเดียวแต่อยู่ที่ความรวดเร็วในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาดอีกด้วย
5. ความคิดเห็นของการพัฒนาความสามารถในการผลิต จากการเป็นผู้รับจ้างผลิต(OEM) สู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง(ODM)	5.1 ปัจจัยของการพัฒนาจากการเป็นผู้รับจ้างผลิต สู่การมีงานออกแบบเป็นของเป็นของตัวเอง ในความคิดของท่านมีอะไรบ้าง 5.1.1 การปรับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารให้เห็นความสำคัญของการออกแบบพร้อมๆกับการลด ego ของนักออกแบบและการประสานการทำงานระหว่างผู้ออกแบบและผู้ผลิต เพื่อให้ทำงานด้วยกันได้ 5.1.2 การใช้ความได้เปรียบจากสิ่งที่ประเทศไทยมี เช่นการงานหัตถกรรมท้องถิ่น ซึ่งอันที่จริงงานหัตถกรรมแบบนี้เป็นที่ต้องการในตลาดโลกอยู่แล้ว หรือวัตถุดิบที่หาได้ในประเทศ	5.1 ปัจจัยของการพัฒนาจากการเป็นผู้รับจ้างผลิต สู่การมีงานออกแบบเป็นของ เป็นของตัวเอง ในความคิดของท่านมีอะไรบ้าง ผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่ชอบที่จะเป็นผู้รับจ้างผลิตให้กับต่างชาติ ต่างชาติจะเป็นผู้ว่าจ้างให้ผู้ประกอบการไทยผลิตสินค้าให้ รวมทั้งหลายๆองค์กรในประเทศไทยก็ไม่พยายามที่จะผลักดันองค์กรของตัวเองให้มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง ซึ่งข้อเสียอย่างหนึ่งของการเป็นผู้รับจ้างผลิตก็คือเกิดความเสี่ยงสูง หากผู้ว่าจ้างเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในแง่ของอุตสาหกรรมและในด้านของการย้ายฐานการผลิต ซึ่งหากไม่เคยออกแบบงานของตัวเองมาก่อน แล้วต้องการที่จะทำงานออกแบบด้วยตัวเอง ก็จะเกิดความเสี่ยงว่างานที่ทำออกมาจะเป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้หรือไม่ เพราะไม่ได้ถูกพัฒนาทางด้านนี้อย่างต่อเนื่อง
	5.2 ความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย มีอะไรบ้าง และ อย่างไร อำนาจการต่อรองจะสูงขึ้น เนื่องจากปัจจุบันการเป็น OEM ในตลาดการค้า มีคู่แข่งมาก โอกาสการโตน้อย และมักจะโดนกดขี่และโดนเอารัดเอาเปรียบจากผู้ว่าจ้างเป็นส่วนมาก อีกทั้งประเทศไทย	5.2 ความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย มีอะไรบ้าง การเป็นองค์กรที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเองมีทั้งข้อดีและข้อเสีย รวมทั้งต้องใช้เวลาและเงินลงทุนที่เยอะอีกด้วย แต่ผลลัพธ์ที่กลับมาก็คุ้มค่าที่จะลงทุนหากสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆได้รับการ

	ค่าแรงขั้นต่ำก็ราคาสูง และประเทศไทยก็ไม่ใช่ประเทศที่เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีเครื่องจักกรในด้านการผลิต ดังนั้นหากผู้ประกอบการเครื่องเรือนทั้งหลายหันมาให้ความสำคัญกับการเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเองแล้ว ก็จะทำให้มีอำนาจในการต่อรองได้มากขึ้น	ยอมรับจากผู้ใช้งาน ความเสี่ยงขององค์กรที่ตอบรับก็จะไม่ใช่แค่เพียงจากเจ้าใดเจ้าหนึ่ง
	5.3 อุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับจ้างผลิต ไม่สามารถมีงานออกแบบเป็นของตัวเอง 5.3.1 วิสัยทัศน์ของผู้บริหารที่ไม่เห็นความสำคัญของการออกแบบ 5.3.2 การขาดความกล้าในการลงทุนในด้านต่างๆให้เกิดความใหม่	5.3 อุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับจ้างผลิต ไม่สามารถมีงานออกแบบเป็นของตัวเอง การเป็นผู้รับจ้างผลิตนั้นกระบวนการและขั้นตอนจะง่ายกว่า กล่าวคือ แค่รับแบบมา ตีราคาและไปให้โรงงานทำตามแบบ หากแต่สิ่งที่องค์กรได้รับคือ การขาดแรงกระตุ้นให้คิดเองทำเอง ซึ่งความง่ายนี้เองที่ทำให้ผู้ประกอบการไทยหลายๆเจ้ายังคงที่จะเป็น OEM และไม่เปลี่ยนมาเป็น ODM ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ผู้ระกอบการไทยต้องมี คือ การเปลี่ยนวิสัยทัศน์ให้เห็นความสำคัญของการออกแบบต่อการทำธุรกิจ
	5.4 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบไหนบ้างสามารถมีส่วนช่วยในการผลักดันให้เกิดงานออกแบบที่เป็นของตัวเองได้อย่างไรบ้าง และด้วยวิธีใด ก่อนที่จะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดๆ อันดับแรกคือต้องมีจุดยืนทางธุรกิจที่ชัดเจน มีเป้าหมายว่าต้องการและจะทำอะไร มีทิศทางในการทำงาน มีเป้าหมายที่ชัดเจน ว่าทำอะไร เพื่อใคร ต้องมีการวางpositioning ที่ชัดเจนตั้งแต่แรก มีการคิดอะไรใหม่ๆตลอดเวลา(Idea generation) ไม่หยุดคิด หลังจากนั้นก็เข้าสู่ขั้นตอนการพัฒนา	5.4 กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบไหนบ้างสามารถมีส่วนช่วยในการผลักดันให้เกิดงานออกแบบที่เป็นของตัวเองได้อย่างไรบ้าง และด้วยวิธีใด ก่อนที่จะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใดๆ อันดับแรกเลยคือต้องรู้จักองค์กรของตัวเองก่อนว่าถนัดด้านใด แล้วสร้างจุดยืนให้กับตัวเองบนพื้นฐานของความเชี่ยวชาญทางด้านนั้นๆแล้วจึงค่อยเริ่มต้นพัฒนาผลิตภัณฑ์

	ผลิตภัณฑ์ต่อไป	
	5.5 องค์กรใดบ้างที่จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตเกิดงานออกแบบของตัวเองได้ และสามารถช่วยเหลือในด้านใดได้บ้าง ปัจจุบันก็มีมากมายหลายองค์กร เช่น องค์กรรัฐอย่างกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงอุตสาหกรรม สวทช. เป็นต้น	5.5 องค์กรใดบ้างที่จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตเกิดงานออกแบบของตัวเองได้ และสามารถช่วยเหลือในด้านใดได้บ้าง เช่น องค์กรรัฐอย่างกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงอุตสาหกรรม สวทช. เป็นต้น
	5.6 ข้อเสนอแนะ งานออกแบบที่ดีไม่ใช่แค่แปลกใหม่ แต่ต้องขายได้ ต้องตอบสนองความต้องการผู้บริโภค รวมทั้งอยากให้ผู้ประกอบการเครื่องเรือน SMEs หันมาให้ความสนใจกับงานนำงานหัตถกรรมมาประยุกต์ใช้ในการทำธุรกิจ การต่อยอดจากภูมิปัญญาไทยที่มี โดยสอดแทรกร่วมกับการออกแบบ เพื่อรักษาพร้อมๆกับพัฒนางานหัตถกรรมไทย	.6 ข้อเสนอแนะ จากที่ผ่านๆมา มี OEM หลายๆที่ๆ สามารถประสบความสำเร็จได้ แต่อาจจะต้องใช้เวลานานหน่อย และช่วงแรกคงต้องเหนื่อยเป็นพิเศษ รวมทั้งต้องทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง แต่หากผู้ประกอบการ OEM รู้ความเชี่ยวชาญของตัวเอง มีจุดยืนที่แน่นอน รวมทั้งรู้ความต้องการของผู้บริโภคแล้ว เมื่อผนวกรวมกับการออกแบบ เชื่อว่าจะสามารถผลักดันองค์กรของตนเองให้ดีขึ้นได้อย่างแน่นนอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

แบบประเมิน เกี่ยวกับโมเดลกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย เพื่อพัฒนาจากการเป็นบริษัทผู้รับจ้างผลิตสู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยต่อคุณภาพของโมเดลกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมนี้ เพื่อทำการปรับปรุงโมเดลให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานจริงในอุตสาหกรรมมากขึ้น

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในหัวข้อ “นวัตกรรมการออกแบบกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย” ซึ่งเป็นงานวิจัยอันเกี่ยวเนื่องการการค้นหากระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการนำเสนอภาพรวมของกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD) แก่ผู้ประกอบการที่ยังเป็นผู้รับจ้างผลิต(OEM) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการมีออกแบบเป็นของตัวเอง รวมทั้งตระหนักถึงความได้เปรียบในด้านการแข่งขันของการเป็นผู้ประกอบการที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง(ODM)ในตลาดการค้าโลก โดยโมเดลที่จะใช้ประกอบกับแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัย ได้ทำการประยุกต์จาก โมเดลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นที่นิยมที่ถูกอ้างถึงบ่อยครั้งในวารสารทางวิชาการต่างๆ ประกอบกับการศึกษาสภาพอุตสาหกรรมปัจจุบัน และ การทำการศึกษากระบวนการจริงจากบริษัทเครื่องเรือนไทย ที่มีงานออกแบบเป็นของตัวเองและเป็นที่รู้จักแพร่หลาย คำถามในแบบสอบถามนี้จะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลของผู้กรอกแบบสอบถาม
2. ข้อมูลการประเมินผลการใช้งาน รวมทั้งการสอบถามความคิดเห็นด้านความเป็นไปได้ของการใช้งานโมเดลของผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยที่มีต่อ โมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยใช้แบบประเมินการยอมรับที่ผู้วิจัยเป็นผู้นำเสนอ
3. การสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโมเดลให้เป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามนี้ จะถูกนำไปประมวลผลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพิ่มเตอม ตามความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพอุตสาหกรรม เครื่องเรือนไทยให้ได้มากที่สุด

*** ก่อนการทำแบบประเมินการยอมรับโปรดฟังคำอธิบายรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการและขั้นตอนของโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย***

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง "นวัตกรรมการออกแบบกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย"สาขาธุรกิจเทคโนโลยี และการจัดการนวัตกรรม (สหสาขา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินการยอมรับโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

<u>ส่วนที่ 1</u>: ข้อมูลของผู้กรอกแบบสอบถาม

กรุณาใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องสี่เหลี่ยม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ☐ 20-29 ปี ☐ 30-39 ปี
☐ 40 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา ☐ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
☐ อื่นๆ.....

4. ตำแหน่ง ☐ เจ้าของบริษัท ☐ นักออกแบบ
☐ ฝ่ายผลิต ☐ ฝ่ายการตลาด
☐ อื่นๆ.....

5. มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์มาแล้วกี่ปี

☐ 1-5 ปี ☐ 5-10 ปี ☐ 10-20 ปี ☐ 20ปีขึ้นไป

5. วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

☐ มีวิธีการที่แน่นอน
☐ ไม่ได้ใช้กระบวนการที่แน่นอนแค่มีการกำหนดกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไว้คร่าวๆเพื่อความยืดหยุ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
☐ ไม่ได้มีการใช้ความรู้ด้านกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่มาช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง

6. เห็นด้วยหรือไม่กับการจัดทำโมเดลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อใช้ในอุตสาหกรรม

เห็นด้วยเนื่องจาก .....

.....

.....

.....

ไม่เห็นด้วยเนื่องจาก .....

<u>ส่วนที่ 2</u>: ข้อมูลการประเมินผลการใช้งาน รวมทั้งการสอบถามความคิดเห็นด้านความเป็นไปได้ของการใช้งานโมเดลของผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทยที่มีต่อ โมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และการสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโมเดลให้เป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น

1. ด้านโครงสร้างภาพรวมของกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ผู้วิจัยนำเสนอ

2. ด้านการเรียงลำดับขั้นตอนและความครบถ้วนของรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์

3. ด้านประโยชน์ใช้สอยของโมเดลนี้ ต่อผู้ประกอบการแบบ OEM

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน โมเดลนี้ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย

5. จุดแข็งของโมเดล

6. จุดอ่อนของโมเดล

7. ปัญหาหลักที่พบในการใช้โมเดลนี้

8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอ

ขั้นตอนที่ 1: การจัดเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Data Preparation)

.....

.....

.....

.....

ขั้นตอนที่ 2: การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation)

.....

.....

.....

.....

ขั้นตอนที่3: การสร้างแนวความคิดหลักและการคัดเลือกแนวความคิดมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป (Conceptual Design and Idea Selection)

.....

.....

.....

.....

ขั้นตอนที่ 4: Idea Stocking Portfolio

.....

.....

.....

ขั้นตอนที่ 5: การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)

.....

.....

.....

ขั้นตอนที่ 6: การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อการประเมินงบประมาณการลงทุนและการทำการทดสอบตลาด (Prototype and Cost estimation and Market Testing)

ขั้นตอนที่7: การประเมินผลความต้องการของตลาด ความเป็นไปได้ในการผลิตและคุณภาพของสินค้า (Market Evaluation/ Manufacturer Quality evaluation)

ขั้นตอนที่ 8: การออกแบบรายละเอียดชิ้นส่วน การทำการผลิต และการประเมินคุณภาพสินค้า (Detailed Design/ Manufacturing and Marketing)

ขั้นตอนที่ 9: การนำสินค้าออกสู่ตลาด (Commercialization)

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในข้อที่ท่านเห็นว่าจำเป็นต่อกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

☐ การเริ่มต้นจากให้ฝ่ายต่างๆทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
รวมทั้งการจัดทำข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้งานในอนาคต

☐ การทำงานแบบ การทำงานแบบคู่ขนาน(Parallel process)

☐ กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง(Flexibility)

☐ ไม่มีการคัดทิ้งความคิด (Idea) ที่เกิดขึ้น

☐ การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ(Design) ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

☐ อื่นๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<u>ส่วนที่ 2</u>

กรุณาใส่เครื่องหมาย / ลงในคำตอบที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมในความเห็นของท่านที่สุด

	เห็นด้วยที่สุด(5)	เห็นด้วย(4)	เฉยๆ (3)	ไม่เห็นด้วย(2)	ไม่เห็นด้วยที่สุด(1)	ความคิดเห็น
1.ความเป็นไปได้ของโมเดล						
1.1 การใช้งานในเชิงการอธิบายเพื่อทำให้ผู้ประกอบการแบบรับจ้างผลิตมองเห็นภาพรวมของสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นงานออกแบบของตัวเองที่ชัดเจนยิ่งขึ้น						
1.2 การใช้งานจริงของโมเดลนี้กับอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย						
1.3 สามารถใช้ได้กับบริษัทเครื่องเรือนทุกขนาด						
1.4 สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการในระดับบริษัทพัฒนาสู่การมีตราสินค้าเป็นของตนเอง(Original Brand Manufacturing)						
2. ความเหมาะสมในการใช้งาน						
2.1 ขั้นตอนแต่ละขั้นถูกอธิบายไว้อย่างชัดเจน						
2.2 ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนง่ายต่อการทำความเข้าใจ และการปฏิบัติจริง						
2.3 การเรียงลำดับขั้นตอน มีความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติ						
2.4 ความครบถ้วนและความถูกต้อง						

ของรายละเอียดที่ถูกระบุไว้ ในแต่ละขั้นตอน						
2.5 กระบวนการที่นำเสนอครอบคลุมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งหมด						
2.6 ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนง่ายต่อความเข้าใจ						
2.7 ขั้นตอนแต่ละขั้น แสดงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด อย่าชัดเจน						
2.8 แต่ละขั้นตอนมีความต่อเนื่องซึ่งกันและกัน						
3. ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน						
3.1 ขั้นตอนในกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีประโยชน์ ในการยกระดับบริษัท ผู้รับจ้างผลิต สู่การเป็นผู้ที่มีงานออกแบบของตัวเอง						
3.2 ระดับความมั่นในใจการนำโมเดลนี้ไปใช้จริง (0-100) 0 50 100						

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

รายละเอียดการประเมินการยอมรับและข้อเสนอแนะส่วนที่ 1 และ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ	เป็นนักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องเรือนมาแล้วมากกว่า 3 ปีให้กับบริษัทเครื่องเรือนประเภท OBMขนาดใหญ่ในประเทศไทยที่มีการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ	เจ้าของและผู้บริหารโรงงานเหล็กขนาดใหญ่ที่ทำการผลิตแบบรับจ้างผลิต (OEM) แต่มีโครงการที่อยากจะปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตให้มีงานออกแบบเป็นของตัวเอง	นักออกแบบและเจ้าของบริษัทเครื่องเรือนขนาดย่อม(SMEs) เป็นบริษัทที่มีตราสินค้าเป็นของตัวเอง รวมทั้งทำงานออกแบบเครื่องเรือนเอง
วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	ไม่ได้มีการใช้กระบวนการที่แน่นอนในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีแค่การกำหนดกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพียงแค่คร่าวๆเท่านั้น	ไม่ได้มีการใช้กระบวนการที่แน่นอนในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีแค่การกำหนดกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพียงแค่คร่าวๆเท่านั้น	ไม่ได้มีการใช้กระบวนการที่แน่นอนในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีแค่การกำหนดกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพียงแค่คร่าวๆเท่านั้น
ความเห็นของการจัดทำกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมไทย	เห็นด้วย เพราะจะได้มีแนวทางที่หลากหลายในการพัฒนาสินค้ามากยิ่งขึ้น	เห็นด้วย เพราะปัจจุบันยังไม่มีแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับผู้ประกอบการแบบ OEM	เห็นด้วย เพราะจะเป็นการทำให้ บ. OEM เพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าตนเอง และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ส่วนที่ 2: ข้อมูลความคิดเห็นในด้านต่างๆ และข้อเสนอแนะ			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านโครงสร้างภาพรวมของกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์	เห็นด้วย ภาพรวมครบถ้วนดี แต่อยากให้เพิ่มและลงรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น	รู้สึกว่าเป็นโมเดลที่ใหญ่แต่สามารถนำปฏิบัติได้จริง ดูแล้วว่าน่าจะใช้ได้ ในรายละเอียดหลายส่วนผู้ประกอบการไทยทำกันมาแล้วเพียงแต่ยังไม่ได้มีรายละเอียดขั้นตอนที่ชัดเจนเท่านั้น ส่วนที่น่าจะเป็นความคิดที่ดีมากคือ Idea stocking portfolio ที่ยังไม่เคยเห็นมาก่อน ชอบในส่วนของการทำการทดสอบตลาดควบคู่กับการประเมินต้นทุนจะได้ไม่เสียเวลา	เห็นด้วย เนื้อหาและโครงสร้างครบถ้วนดีแล้ว
ด้านการเรียงลำดับขั้นตอนและความครบถ้วนของรายละเอียดในแต่ละกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์	การเรียงลำดับดีแล้วแต่อยากให้เพิ่มขั้นตอนหลังจากการผลิตไปแล้วอยากให้ศึกษาเพิ่มเติมต่อไปถึงบทบาทของนักออกแบบที่ควรจะต้องมีอย่างต่อเนื่องหลังจากการกระบวนการผลิตหรือการตลาดเสร็จสิ้นนักออกแบบควรมีบทบาทตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ดูตลอดทั้งกระบวนการเพื่อนำความรู้ที่ได้หรือเสียงตอบรับที่ได้มาพัฒนาสินค้าต่อๆไป	การเรียงลำดับดีแล้ว รวมทั้งขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครบถ้วนดี	ครบถ้วน ในขั้นตอนบางอย่างสามารถลัดขั้นตอนไปได้เลย เพื่อประหยัดเวลา และประหยัดต้นทุนในการออกแบบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านประโยชน์ใช้สอยของโมเดลนี้ต่อผู้ประกอบการแบบ OEM	มีประโยชน์และเห็นด้วย ที่จะนำโมเดลนี้ไปใช้กับผู้ประกอบการแบบ OEM บริษัทแบบ OEM มีความรู้ด้านวัสดุอยู่แล้วแต่ควรจะต้องชี้ให้เห็นถึงบทบาทของการออกแบบและการตลาดที่จะช่วยเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถผันตัวเองสู่การเป็นผู้มีงานออกแบบของตัวเองให้มากกว่านี้ OEM ต่างจากODM ตรงที่เป็นเหมือน C&D คือ Copy and Development โดยผลิตสินค้าให้ราคาถูกกว่าซึ่งเหล่านี้คือการพัฒนาสินค้าที่ไม่ยั่งยืน ควรจะต้องทำให้ผู้ประกอบการ OEM เห็นว่าการออกแบบจะช่วยให้พัฒนาสินค้าให้ยั่งยืนมากขึ้นรวมทั้งเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อดีข้อด้อยของการเป็น OEM และวิธีการจะเปลี่ยนตัวเองมาสู่การเป็น ODM ว่ายากง่ายแค่ไหนแต่จะดีขึ้นอย่างไรอาจจะใช้วิธีการทำตารางเปรียบเทียบเพื่อใช้ในการอธิบาย เพราะปัญหาหลักๆปัจจุบันคือ OEM ยังไม่เห็นความสำคัญของการเป็น ODM มากเท่าที่ควร การจะเป็น ODM ที่ดีได้ต้องเป็น OEM ที่ดีก่อน ต้องทำให้OEM เห็นภาพรวมให้ได้เสียก่อน	มีประโยชน์และเห็นด้วยเพราะปัจจุบันลักษณะการดำเนินการแบบOEM ที่ทำอยู่จะเน้นขายสินค้าเป็นหลัก โดยคำนึงถึงว่าทำอย่างไรให้ต้นทุนการผลิตถูกที่สุด เพื่อที่จะไปแข่งขันกับ OEM เจ้าอื่นๆ ได้ และส่วนใหญ่แล้วลูกค้าก็จะดูเรื่องราคาเป็นอันดับแรก รวมทั้งดูเรื่องการบริการ เช่นการขนส่งที่ตรงเวลา,การ เรียกร้องสิทธิในการเรียกคืนของหรือในด้านของคุณภาพสินค้าเป็นต้น ดังนั้นคิดว่า ณ วันหนึ่งหากผู้ประกอบการแบบOEM ไม่สามารถที่จะทำราคาไปแข่งขันกับOEM เจ้าอื่นๆอีกได้อีกต่อไป OEM ก็จะถึงทางตันดังนั้นหากผู้ประกอบการแบบ OEM ได้เข้าใจถึงความไม่ยั่งยืนนี้ และคิดที่จะทำงานออกแบบเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าที่ตนเองมีความรู้ทางการผลิตเดิมอยู่ก็น่าจะดี	ใช้งานได้จริง โดยเฉพาะในส่วนของการนำ ผลที่ได้จากสินค้าที่หนึ่งมาพัฒนาต่อในสินค้าที่สอง ผู้ประกอบการแบบ OEMเห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าเป็นการลดต้นทุนในแง่การผลิตและการออกแบบเพราะไม่จำเป็นที่จะต้องทำการคิดผลิตภัณฑ์ที่สองใหม่ทั้งหมดแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงจากของเดิมก็ได้

ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งานโมเดลนี้ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย	มีความเป็นไปได้มาก	มีความเป็นไปได้มาก	มีความเป็นไปได้มาก แต่มองว่า บ.OEM ที่จะนำโมเดลนี้ไปใช้ส่วนใหญ่น่าจะเป็นคนรุ่นใหม่ๆ ที่สืบทอดกิจการจากคนรุ่นเก่าดังนั้นอาจจะมีความเห็นที่ไม่สอดคล้องกันบ้าง รวมทั้งในแง่ของการทำงานอาจจะต้องค่อยๆปรับเข้าหากับ เพราะ การทำงานมีเรื่องของการมีนักออกแบบหรืองานออกแบบมาเกี่ยวข้องอาจจะเป็นเรื่องที่ใหม่สำหรับคนบางกลุ่ม การผลิตอาจจะแตกต่างไปจากเดิมหรือยากขึ้น รวมทั้งเป็นสิ่งที่ยังไม่คุ้นชินทำให้อาจจะเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการออกแบบและดังนั้นควรต้องค่อยๆปรับวิสัยทัศน์ของทั้งสองฝ่ายให้เข้าหากันให้ได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุดแข็งของโมเดล	การสร้างเส้นทางทั้งกระบวนการให้ผู้ประกอบการแบบ OEM หรือคนที่อยากจะพัฒนาสินค้าได้เห็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีงานออกแบบของตัวเอง	-การมีการนำผลที่ได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์แรกมาเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอง - การทำ Idea stocking portfolio	- มีขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถเข้าใจง่าย ทำได้ในอุตสาหกรรมจริง - การทำให้เห็นภาพความต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งและผลิตภัณฑ์ที่สองมีประโยชน์มาก และปัจจุบันในบริษัทก็ทำงานในลักษณะเช่นนี้อยู่แล้ว เช่น ออกแบบเก้าอี้ทานข้าวมาแล้วปรับสัดส่วนให้ขยายมากขึ้นก็สามารถเปลี่ยนลักษณะการใช้งานได้ รวมทั้งการปรับรูปลักษณ์เรื่องสีหรือวัสดุบางส่วนสามารถสร้างความรู้สึกแตกต่างให้ผู้บริโภคได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุดอ่อนของโมเดล	แนวทางในการพัฒนาควรจะต้องชัดเจนมากขึ้น อยากให้มีภาพรวมว่าจากการเป็นOEM จะไปเป็น ODM ได้อย่างไร ตอนนี้เค้าอยู่ตรงไหน ทำไมจึงต้องเปลี่ยน และเปลี่ยนแล้วเกิดประโยชน์ยังไง แล้วจะทำอย่างไรถึงจะเปลี่ยนได้ โดยต้องเพิ่มเติมขั้นตอนที่ชัดเจนและเห็นภาพรวมมากขึ้น เพิ่มเหตุให้ชัดเจน จะนำไปสู่การอธิบายถึงผลที่ชัดเจนได้	โมเดลดูซับซ้อน ดูเข้าใจยากเกินไป	- จุดอ่อนเกิดมาจากจุดแข็ง ในเรื่องของการแบ่งฝ่ายต่างๆออกอย่างชัดเจน ซึ่งในความเป็นจริงจะต้องมีการทำงานร่วมกันในระดับหนึ่ง ซึ่งถ้าหากแยกแยะกันมากเกินไป ทำให้อาจจะเกิดปัญหากันได้ในภายหลัง เช่น การแบ่งฝ่ายการตลาด กับฝ่ายผลิต หากสินค้าชิ้นนั้นทำการผลิตมาแล้วขายไม่ได้ ก็อาจจะเกิดกรณีการกล่าวโทษซึ่งกันและกัน ซึ่งในการขัดแย้งลักษณะนี้อาจจะไม่เกิดขึ้นในการผลิตแบบ OEM แต่อย่างไรก็ตามคิดว่าการเกิดความขัดแย้ง(Conflict)หรือเกิดความคิดเห็นไม่ตรงกันในแต่ละแผนกในระดับที่เหมาะสม จะช่วยให้เกิดการพัฒนาได้
ปัญหาหลักที่พบในการใช้โมเดลนี้	คนเป็นOEMไม่ใช่ทุกคนที่จะมีวิสัยทัศน์ว่าการออกแบบคือสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีความยั่งยืนยิ่งขึ้น ดังนั้น หากจะสร้างโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับ OEM โดยเฉพาะ อยากให้อธิบายเป็น ข้อต่อข้อว่าสิ่งไหนที่เค้ายังไม่มี และต้องเพิ่มเติม เข้าไป หรือสิ่งไหนที่เค้ามีอยู่แล้ว เป็นต้น	ความเข้าใจง่ายมากกว่านี้โมเดลควรจะทำให้เข้าใจง่ายกว่านี้เพราะหากให้ผู้ประกอบการดูกระบวนการเองโดยไม่ได้ทำการอธิบายผู้ประกอบการอาจจะไม่เข้าใจ	- การแยกแผนกที่ชัดเจน อาจจะทำให้เกิดปัญหา

ข้อเสนอแนะอื่นๆ **(ดูเพิ่มเติมในภาผนวก)**	- ก่อนการอธิบายโมเดล อยากให้เพิ่มเติมส่วนของเหตุว่าทำไม OEM ต้องเปลี่ยนเป็น ODM แล้วผลที่ได้ว่าเปลี่ยนแล้วจะดีขึ้นอย่างไร - ข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอค่อนข้างครบถ้วนอยู่แล้ว แต่อยากให้ปรับวิธีการนำเสนอให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นกว่านี้	-อยากให้โมเดลปรับเพื่อทำให้เข้าใจง่ายขึ้น ผู้ประกอบการ OEM โดยเฉพาะรุ่นเก่าๆ อาจจะไม่เข้าใจ และ ไม่กล้านำไปใช้ -เพิ่มรายละเอียดส่วนที่ต่อหลังจากการนำสินค้าไปวางตลาดแล้วว่าทำการขายไปแล้วระดับไหนถึงนำผลตอบรับกลับมาประเมิน -ถ้าจะทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่1,2,3... พร้อมกัน Model จะเป็นอย่างไร -อยากให้เพิ่มส่วนของรูปแบบวิธีการทำ Idea stocking portfolio ให้ชัดเจนว่าจะทำการจัดเก็บอย่างไรที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างเป็นระบบเพราะคิดว่าน่าจะเป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการนำไปใช้จริงได้ -มองว่าคนคือกลไกสำคัญในการพัฒนาสินค้าความขัดแย้งทางความคิดของผู้ประกอบการดั้งเดิม(รุ่นเก่า)ที่ยังไม่อยากเสี่ยงลงทุนและเสียค่าใช้จ่ายกับการทำ R&Dกับผู้สืบทอดกิจการรุ่มใหม่ๆ ที่มองเห็นช่องทางของการดำเนินกิจการให้เติบโตด้วยการลงทุนในด้านR&Dการตลาด หรือเพื่อให้เกิดงานออกแบบใหม่ๆเป็นต้น	

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในโมเดลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้วิจัยนำเสนอ			
ขั้นตอนที่ 1: การจัดเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Data Preparation)	เห็นด้วย แต่ก่อนที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องทราบจุดประสงค์ที่ชัดเจนก่อน หรือกระทั่งการกำหนด Vision& Mission ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนเพื่อจะได้ใช้เป็นกรอบในการกำหนดแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะให้แต่ละฝ่ายแยกกันไปจัดเตรียมข้อมูล เพื่อที่แต่ละฝ่ายจะได้เตรียมข้อมูลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือกระทั่งการให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากๆ เพื่อการออกแบบที่ตรงตามความต้องการให้ได้มากที่สุด	เห็นด้วย	- อยากให้สร้างตัวตนที่ชัดเจน(character) สำหรับสินค้าที่กำลังจะทำการผลิตและสิ่งที่บริษัทนั้นๆต้องการจะเป็นเพราะแต่ละแผนกในบริษัทจะได้รู้หน้าที่ของตัวเองการตลาดจะรู้ว่าขายใคร ที่ไหนช่องทางไหน เพราะสุดท้ายก็คือสิ้นสุดที่การขายได้ ดังนั้นการกำหนดตัวคนสินค้าจึงเป็นสิ่งแรกที่ควรคำนึงถึง - ควรเพิ่มส่วนของการกำหนดต้นทุนเชิงการตลาดตั้งแต่แรก และ การทำการทดสอบตลาดตั้งแต่แรก ฟังเสียงคนขายด้วย ต้องออกแบบโดยอาศัยเลียงสะท้องจากทั้งฝ่ายลิต ฝ่ายการตลาด และฝ่ายออกแบบ เช่น ฝ่ายผลิตคิดว่าจะทำอย่างไรไงให้ต้นทุนต่ำลง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2: การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation)	เห็นด้วย เป็นแนวทางที่ดีแต่ในความเป็นจริงแล้วการทำงานร่วมกันลักษณะของการระดมความคิดอาจจะเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นยาก เพราะแต่ละฝ่ายก็มักจะอยากให้ใช้ความคิดของตัวเองนำ อีกประการหนึ่งคือ ขึ้นอยู่กับ Project leader เป็นหลักด้วยว่ามีวิสัยทัศน์ยังไง อยากให้เพิ่มขั้นตอนที่ละเอียดมากกว่านี้ โดยปกติแล้วการสร้างแนวความคิดมักจะมาจากฝ่ายการตลาดหรือฝ่ายออกแบบ เป็นหลัก ส่วนฝ่ายผลิตหรือวิศวกรมักจะเป็นแค่ฝ่ายสนับสนุนและให้คำแนะนำในเชิงเทคนิคว่าผลิตได้หรือไม่ได้หรือให้ข้อเสนอแนะแต่มักจะไม่ได้เป็นผู้ที่ร่วม generate idea ตั้งแต่แรกการนำเสนอโมเดลลักษณะนี้อาจจะนำเสนอเป็นแบบจำลองมาให้ดูว่าหากการตลาดนำแนวทางการพัฒนาต่อจะเป็นอย่างไรหรือ Designer นำ แนวทางการพัฒนาต่อจะเป็นอย่างไร เป็นต้น แต่ยังไรก็ยังคงต้องอยู่ในกรอบของMission และ Vision ที่กำหนดไว้ในตอนแรก	เห็นด้วย ตอนนี้ปัญหาหลักที่พบในบริษัทOEM คือ การไม่มีแนวความคิดที่หลากหลาย ฝ่ายผลิตเดิมๆ ทีมงานเดิมๆ ไม่มีความหลากหลาย อาจจะเพราะไม่มีความรู้ที่มากพอที่จะเปลี่ยนความคิดเป็นสินค้าได้	เห็นด้วย แต่ในความเห็นส่วนตัว คิดว่าในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกที่ยากสำหรับผู้ประกอบการแบบ OEM สู่การเป็น ODM มองว่าหากจะอยากให้เกิดความหลากหลาย คือการร่วมกับบริษัทออกแบบโดยตรง หรือการจ้างนักออกแบบภายนอก (Outsource designer)เพื่อความหลากหลายทางความคิดมากกว่าการที่มีนักออกแบบเพียงคนหรือสองคนในบริษัท หากผ่านไปซักระยะนึง บ. OEM ก็อาจจะประเมินศักยภาพของบริษัทอีกครั้งว่าจะยังคงในรูปแบบเดิมอีกอีกหรือไม่ หรือ จะตกลงใจจ้างนักออกแบบประจำ

ขั้นตอนที่3: การสร้างแนวความคิดหลักและการคัดเลือกแนวความคิดมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป (Conceptual Design and Idea Selection)	เห็นด้วย เป็นหน้าที่ของ Designer และ Marketing และ Engineer คุยกันเรื่อง ราคา ความสวยงาม และความเป็นไปได้ในการผลิต ในมุมมองที่แต่ละฝ่ายถนัดรวมทั้งความเหมาะสมในการกำหนดตำแหน่งสินค้า (Positioning) เพื่อจำหน่ายผู้บริโภค การสิ้นสุดกระบวนการนี้อยู่ที่ต้องเป็นแบบที่ทุกฝ่ายพอใจและเห็นด้วย แก้ไขกันไปตามความเหมาะสม บางครั้งต้องมีการลองทำ pilot run เริ่มทำตัวอย่างสินค้าขึ้นมาเป็นตุ๊กตา ให้ทุกฝ่ายเห็นภาพเดียวกัน และค่อยๆแก้ไขกันไปมากกว่า หรือลองทำเป็นรูปสามมิติให้เห็นภาพ	เห็นด้วย	เห็นด้วย ความเป็นจริงอาจจะทำได้ยากเพราะปัจจุบันบริษัทเครื่องเรือนไทย ยังคงอิงอยู่กับบุคคลเดียวเป็นสำคัญ คือเจ้าของบริษัท ซึ่งหากเจ้าของเป็นคนไม่มีวิสัยทัศน์ที่ดีเพียงพอ ก็อาจจะไม่กล้าทดลองแนวความคิดใหม่ๆ สิ่งที่ดีที่สุดคือการจ้างที่ปรึกษาที่มีความเหมาะสม มองเห็นภาพรวม ท้วงติง ได้ และ เจ้าของก็เชื่อ เมื่อความหลากหลายเกิด ก็จะมองเห็นตลาดที่ชัดเจนขึ้น ในขณะเดียวกันการทำให้เจ้าของผลิตภัณฑ์นั้นรู้สึกจับต้องได้ รวมทั้งสร้างความมั่นใจได้ แนวทางความคิดใหม่ๆก็จะเป็นที่ยอมรับได้มากขึ้นด้วย
ขั้นตอนที่ 4: Idea Stocking Portfolio	เห็นด้วย	เห็นด้วย ชอบมากๆที่จะมีการทำการจัดเก็บความคิดต่างๆ ทั้งที่ได้และไม่ได้ใช้อย่างเป็นระบบ	เห็นด้วย เพราะว่าเป็นเหมือนการสะสมความคิด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 5: การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)	เห็นด้วย แต่ในความเป็นจริงการตลาดต้องเข้ามามีส่วนร่วม เพราะเมื่อมีการแก้ไข หน้าตา เวลา และ ราคาก็ต้องโดนแก้ไขตามไปด้วย เหล่านี้คือสิ่งที่Marketingต้องร่วมรับรู้ในการพัฒนาแบบนี้ ต้องไปควบคู่กัน ทั้งสามแผนกเสนอแนะให้ทำ Work report เพื่อใช้เป็นหลักฐาน ในการบันทึกกระบวนการทำงานทุกฝ่ายเพื่อส่งให้ทุกฝ่ายรับรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงและปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้น เป็นขั้นตอนที่ต้องการการสื่อสารทั้งสามฝ่าย	เห็นด้วย	เห็นด้วย เนื่องจากในโมเดลนี้ฝ่ายผลิตเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่แรก ทำให้คนทำงาน ทำงานร่วมกันได้ดียิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 6: การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อการประเมินงบประมาณการลงทุนและการทำการทดสอบตลาด (Prototype and Cost estimation and Market Testing)	เห็นด้วยเริ่มจากนักออกแบบเขียนแบบเบื้องต้นส่งไปที่ R&D แล้วก็ส่งไปที่จัดซื้อเพื่อทำราคา หรือส่งไปที่การฝ่ายการตลาด การทำตัวอย่างสินค้าจริงอาจจะไม่จำเป็น ถ้าหากแผนกออกแบบมีฝ่าย R&Dอยู่ ฝ่าย R&D สามารถส่งไปที่ฝ่ายจัดซื้อ เพื่อให้เสนอราคาได้เลย ปัญหาของการทำ Mock up คือ เสียเวลานาน ดังนั้น หากมีฝ่ายที่ทำประเมินราคาก็สามารถตีราคาไปในระหว่างการทำ Mock upได้ ฝ่ายจัดซื้อเป็นอีกหนึ่งส่วนที่สำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในระดับ Mass Production เพราะต้องเป็นผู้ที่จัดหาวัสดุต่างๆรวมทั้งประเมินราคา ดังนั้นจะได้กำไร มากหรือน้อยอยู่ที่จัดซื้อเป็น ระดับการทำตัวอย่างแบ่งออกเป็น3 แบบ คือการทำModel (เขียนแบบ) Presentation model(ให้รูปทรงรูปลักษณ์เหมือนจริงและการ Prototype(ทุกอย่างต้องเหมือนจริงมีองค์ประกอบทุกอย่าหมด ต้องใช้ได้จริง) การทำ Market testing อาจจะใช้แค่ระดับที่ 2 ก็ได้ หรือบางตัวถ้าหากมีลูกเล่นมากก็อาจจะต้องพัฒนาให้ไปถึงระดับ3 ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย	เห็นด้วย ชอบตรงที่สามรถทำ แบบคู่ขนานกันได้ ทำให้ไม่เสียเวลาในการพัฒนาสินค้า	อยากให้ย้ายการประเมินต้นทุนเพื่อการกำหนดราคาที่ต้องการ เพื่อใช้เป็นกรอบในการออกแบบสินค้า การผลิต ไปไว้ที่กระบวนการต้นๆ ก่อนการทำการผลิตน่าจะดีกว่า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการยุติโครงการและเป็นการประหยัดต้นทุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนที่7: การประเมินผลความต้องการของตลาด ความเป็นไปได้ในการผลิตและคุณภาพของสินค้า (Market Evaluation/ Manufacturer Quality evaluation)	เห็นด้วยที่จะต้องมีการทำประเมินผลทุกด้าน คุณภาพ, ราคา,ความสวยงาม การยอมรับ เป็นต้น เพื่อพัฒนาแก้ไขต่อ ให้เหมาะสมมากขึ้น โดยส่วนใหญ่จะไม่ยุติโครงการแต่จะเป็นการปรับแก้ไขโดยการใช้ความรู้ด้านการออกแบบมาช่วย การทำ Market testing ส่วนใหญ่จะมีในทุกบริษัท แต่อาจจะต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานการณ์ การประเมินถือเป็นเรื่องที่ดี แต่บางครั้งอาจจะทำให้ไม่ทันบริษัทคู่แข่ง ดังนั้นในการทำการตัดสินใจยุติโครงการครั้งหนึ่งๆ อาจจะต้องขึ้นอยู่กับว่า บ. นั้นสามารถ absorb การสูญเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้มากน้อยแค่ไหน เพราะอย่างไรก็ตามการพัฒนานาผลิตภัณฑ์ไม่เพียงแต่เสียค่าใช้จ่าย แต่รวมไปถึงเสียเวลาอีกด้วย ส่วนการประเมินนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยดังนั้นควรมีแนวทางที่ชัดเจนและแน่นอน	เห็นด้วย การประเมินคุณภาพของสินค้า ในบริษัทแบบ OEM จะมีการประเมินสินค้าโดยใช้พนักงานสายการผลิตเป็นผู้ประเมิน โดยจะมีการประเมินคุณภาพสองแบบคือ QC(Quality Control) ผู้ตรวจสอบคุณภาพสินค้า หากใช้ได้สินค้าจะถูกส่งไปยังลูกค้า แต่หากใช้ไม่ได้ก็ส่งกลับทำการผลิตใหม่ อีกส่วนของการประเมินคือ QA(Quality Assessment) ซึ่งจะเป็นผู้สุ่มตรวจตัวอย่างสินค้า ล็อตต่อล็อต หากพบปัญหาก็จะถูกส่งไปวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป	เห็นด้วย การประเมินตลาดต้องประมาณให้ถูกกลุ่มเป้าหมาย เรื่องคุณภาพก็เป็นเรื่องสำคัญในการทดสอบและประเมิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 8: การออกแบบรายละเอียดชิ้นส่วน การทำการผลิต และการประเมินคุณภาพ สินค้า (Detailed Design/ Manufacturing and Marketing)	เห็นด้วย ควรมีการกำหนดกฎเกณฑ์ที่แน่นอนเรื่องเวลา ราคา ต้องลดลงทุกครั้ง ในแต่ละล็อตการผลิตเพราะถือว่าได้เรียนรู้ความผิดพลาดและปรับปรุงการประสิทธิภาพการผลิตให้ดียิ่งขึ้น ในส่วนของMarketingอยากให้เน้นบทบาทองการออกแบบในส่วนของMarketing& Promotion จริงๆแล้วในขั้นตอนนี้ทุกแผนกยังเข้ามามีบทบาท เช่น engineering ยังต้องเข้าไปตรวจคุณภาพสินค้า Designer ก็ยังต้องเป็นมีบทบาทเรื่องของการออกแบบที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆการให้คำแนะนำในการสื่อสารกับผู้บริโภคการตกแต่งโชว์รูม การให้แนะนำในการนำเฟอร์นิเจอร์ชิ้นนั้นๆไปใช้ตกแต่งพื้นที่ การเช็คfeedback เป็นต้นหรือการรับคำติชมแก้ไขจากผู้บริโภค ส่วนการตลาดมีหน้าที่เกี่ยวกับการสื่อสารกับลูกค้าโดยตรง	เห็นด้วย อยากให้คำแนะนำเกี่ยวกับระบวนการการผลิตชิ้นส่วนของบ. OEM ที่ตนเองทำอยู่ ว่าชิ้นส่วนบางชิ้นโดยเฉพาะชิ้นส่วนที่ต้องการความแม่นยำ ตอนทำ prototype เพื่อเป็นตัวอย่างทำแค่ชิ้นสองชิ้นจะเป็นการขึ้นรูปโดยใช้คนเป็นผู้ผลิตขึ้นก่อนมักจะไม่พบปัญหา แต่เวลาทำเป็นmass แล้ว มักจะไม่ได้ตามมาตรฐานเดิม ดังนั้นจึงอยากให้เพิ่มรายละเอียดของการประเมินการผลิตว่าสามารถทำเป็น Mass ได้หรือไม่ เพราะปัจจุบันพนักงานในฝ่ายการผลิตส่วนใหญ่อาศัยประสบการณ์สั่งสมจนเกิดความเชี่ยวชาญมากกว่า ความรู้ทางวิชาการหรือความรู้เกี่ยวกับการควบคุมเครื่องจักร ดังนั้น หากให้ฝ่ายการผลิตทำการผลิตชิ้นส่วนด้วยเทคนิคใหม่ๆ อาจจะเป็นการยากในการทำความเข้าใจต้องมีการฝึกสอนกันใหม่ ดังนั้น ปัจจัยหลักของของการทำการผลิตคือการประสานงานกันของคน,ความรู้ และเครื่องจักร	เห็นด้วย ในส่วนของการผลิต หากทุกบริษัทมีการผลิตชิ้นส่วนให้ได้มาตรฐานสากล หรือ ต้องเป็นที่ยอมรับได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่9:การนำสินค้าออกสู่ตลาด (Commercialization)	อยากให้เพิ่มขั้นตอนหลังการนำสินค้าออกสู่ตลาดแล้ว การพัฒนาสินค้าแบบยั่งยืนควรจะต้องมีการติดตามผลการขาย จนกระทั่งลูกค้าซื้อไป มีfeedback ยังไง เพื่อการปรับปรุงในด้านต่างๆ	เห็นด้วย อยากให้เพิ่มเติมส่วนหลังการนำสินค้าออกสู่ตลาด ว่าเมื่อไหร่ถึงจะนำผลตอบรับจากสินค้าชิ้นที่หนึ่งมาประเมินได้ ก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชิ้นที่สอง	เห็นด้วย
สิ่งที่เห็นว่าจำเป็นต่อกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่			
การเริ่มต้นจากให้ฝ่ายต่างๆทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งการจัดทำข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อการนำมาใช้งานในอนาคต	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย ควรเริ่มต้นพัฒนาผลิตภัณฑ์จากความถนัดเดิมที่มีใช้ความถนัดหรือความรู้ที่ผู้ประกอบการแบบ OEM มีอยู่เดิมเป็นส่วนประกอบในการผลักดันในการเพิ่มมูลค่าของสินค้าด้วยการออกแบบอย่าเริ่มต้นจากการคิดใหม่ทั้งหมด ให้ผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่ในสายOEM เดิมให้ได้มากที่สุด เหล่านี้เป็นแนวทางการเริ่มต้นที่เหมาะสมสำหรับ OEM
การทำงานแบบ การทำงานแบบคู่ขนาน (Parallel process)	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย เพราะเป็นการลดขั้นตอน ลดระยะเวลา รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องมีความยืดหยุ่นสูง(Flexibility)	เห็นด้วย แต่ถึงจะมีความยืดหยุ่นยังไงก็ตามก็ต้องมีการกำหนดทิศทาง ต้องมี guideline ที่ชัดเจน	เห็นด้วย	เห็นด้วย คือการมีความยืดหยุ่นเป็นเรื่องดี แต่ถ้าความยืดหยุ่นมีมากเกินไปหรือไม่ชัดเจน ไม่มีการกำหนดกรอบที่ชัดเจนอาจจะทำให้กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสียเวลามากขึ้นก็เป็นได้ ดังนั้น ควรจะเป็นความความยืดหยุ่นในระดับที่เหมาะสมกับแต่ละแผนก
ไม่มีการคัดทิ้งความคิด (Idea) ที่เกิดขึ้น	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย ดี แต่ควรมีการคำนึงถึงนำกลับมาใช้ โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมให้เหมาะสมขึ้นก็ได้
การให้ความสำคัญกับบทบาทของการออกแบบ(Design)ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย เริ่มต้นข้อยากที่สุดคือการทำงานที่เปลี่ยนรูปแบบไปจากเดิมโดยสิ้นเชิง เช่นจากเดิมผู้ประกอบการ OEM เคยทำงานตามคำสั่งอย่างเดียว กลายเป็นต้องมาวิ่งหาตลาดเอง หาช่องทางการขายเอง ซึ่งเหล่านี้ถือเป็นเรื่องใหม่ของ บ. OEM ได้ ดังนั้น ในระยะเริ่มแรกในการเปลี่ยนตลาดใหม่ควรให้ความช่วยเหลือโดยการ หาช่องทางให้ เช่นการออกงานแฟร์ต่างๆ หรือการให้กรมส่งเสริมการส่งออกช่วยในการให้คำแนะนำในการกำหนดทิศทางในระยะแรก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การนำเอาผลตอบรับจากผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งมาเป็นความรู้พื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สองเพื่อทางเลือกในพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอง	เห็นด้วย ในการเพิ่มความเหลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกเปลี่ยนไปเป็นการกระตุ้นยอดขาย แต่บางอย่างก็อาจจะไม่เหมาะกับการทำ Minor change โดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สองควรจะเป็นการนำผลตอบรับที่ได้จากผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งมาปรับปรุงทั้งในเรื่องการวิเคราะห์ข้อดีที่มีอยู่เดิม และข้อบกพร่องเพื่อหลีกเลี่ยง รวมทังระบุปัญหาเดิมที่เจอเพื่อมาปรับปรุง โดยควรจะเป็นการปรับปรุงทั้งในด้านของประสิทธิภาพของการทำงานเละในด้านของตัวผลิตภัณฑ์เอง	เห็นด้วย แต่ควรมีการบอกจุดสิ้นสุดที่ชัดเจนว่าเมื่อไหร่ถึงจะนำเอาผลตอบรับจากผลิตภัณฑ์ที่หนึ่งมาใช้ได้	เห็นด้วย เพราะจากประสบการณ์ที่เคยทำ รู้สึกว่าวิธีการนี้ช่วยประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้มากทีเดียว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลงานนำเสนอ

Oral presentation

1. “The Innovative Process Design of New Product Development for Thailand’s Furniture Industry”, Duangkamol Limwongse, Natcha Thawesaengskulthai. The International Conference on Industrial globalization and Technology Innovation 2009 (ICIGTI 2009), Xian, China, 19- 21 August, 2009

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวดวงกมล ลิ่มวงศ์ เกิดเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พุทธศักราช 2524 อาศัยอยู่ที่บ้านเลขที่ 123 หมู่ 4 ซอยจามจุรี 4 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร จบการศึกษาระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และ มัธยมศึกษาจากโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ในปีการศึกษา 2540 รวมทั้งสำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ระดับปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน (หลักสูตรภาษาอังกฤษ) จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ในปี การศึกษา 2545

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย