

INNOVATIVE ORGANIZATION

BOOK OF KNOWLEDGE

การจัดการสู่องค์กรนวัตกรรม





การจัดการสู่องค์กรนวัตกรรม Innovative Organization Book Of Knowledge

สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (Innovation Foresight Institute-IFI)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันวิทยาการจัดการ (TRIS Academy of Management-TAM)

ทริส คอร์ปอเรชั่น (TRIS)

ที่ปรึกษา

ดร.พันธุ์อาจ ชัยรัตน์

ผู้แต่ง

ดร.สุรเดช จอจวรรณศิริ

บรรณาธิการ

นางธีรวิศา มีทวพันธุ์

ดร.ชัยธร ลิมาภรณ์วณิชย์

กองบรรณาธิการ

สถาบันวิทยาการจัดการ ทริส คอร์ปอเรชั่น

พิธีพิมพ์/ออกแบบดีไซน์/จัดทำรูปเล่ม

บริษัท ทริปเปิลว้าว คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ผู้แต่ง: ดร.สุรเดช จอจวรรณศิริ

การจัดการสู่องค์กรนวัตกรรม

Innovative Organization Book Of Knowledge

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN)

978-616-82-6171-2

เจ้าของ

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

73/2 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 02-017 5555 โทรสาร 02-017 5566

<http://www.nia.or.th> อีเมล info@nia.or.th

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2562 ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
พ.ศ. 2537 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนใดส่วนหนึ่ง
ของหนังสือฉบับนี้ นอกจากได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์
อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

คำนำ

ความอยู่รอดและเติบโตได้อย่างมั่นคงนั้น เป็นเป้าหมายที่ท้าทายของผู้บริหารองค์กรส่วนใหญ่ในปัจจุบัน เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่รวดเร็วและสร้างผลกระทบรุนแรงต่อองค์กรอย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในอดีต ซึ่งทำให้ถูกเรียกกันว่าเป็นยุคแห่ง Disruption

แต่อย่างไรก็ตาม โลกได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทายความสามารถของมนุษย์ดังกล่าวมาแล้วหลายครั้ง ถ้าพิจารณาถึงการก้าวสู่ยุคอุตสาหกรรมนั้น เรากำลังเผชิญอยู่ในช่วงเวลาของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หรือโลกยุค 4.0 ซึ่งก็ได้เห็นถึงการดิ้นรนปรับเปลี่ยนตัวเองและสิ่งต่างๆ รอบตัวให้สนองตอบต่อสภาพแวดล้อมใหม่ หรือเรียกได้ว่าเป็นการสร้างสรรค์ “นวัตกรรม”

ด้วยการกิจของ**สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช.** ในการส่งเสริมและสนับสนุนการยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรมขององค์กรต่างๆ อันจะก่อให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติที่เข้มแข็ง จึงได้พัฒนา Innovative Organization Program (IOP) หรือโครงการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมองค์กรให้เป็นโครงการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมองค์กรของผู้ประกอบการภาคเอกชน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และองค์กรภาครัฐ ผู้การเป็นหน่วยงานที่เติบโตและสร้างความเข้มแข็งบนฐานของนวัตกรรม (Innovation-driven Organization) โดยดำเนินการบนฐานของโมเดลพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมองค์กร หรือ Innovative Organization Model (IOM) ที่ครอบคลุมมิติการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมใน 3 ระดับคือ ระดับยุทธศาสตร์ ระดับกระบวนการ และระดับสนับสนุน

ในการนี้ สนช. ได้จัดทำเนื้อหาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาองค์กรนวัตกรรม หรือ Innovative Organization Book of Knowledge (IOBOK) เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการยกระดับศักยภาพด้านนวัตกรรมขององค์กรและส่งเสริมให้เกิดการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านการพัฒนาองค์กรนวัตกรรมได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพต่อไป



สารบัญ

ส่วนที่ 1 องค์การนวัตกรรม

00	บทนำ	13
00.1	โลก VUCA	15
00.2	ความสามารถเชิงแข่งขัน	17
01	องค์กรแห่งอนาคต	23
01.1	นวัตกรรมสู่การเติบโต	25
01.2	การพัฒนานวัตกรรมองค์กร	29
02	นวัตกรรม	35
02.1	นวัตกรรมคืออะไร	38
02.2	ลักษณะของนวัตกรรม	43
02.3	นวัตกรรมพลิกผัน	47
03	การพัฒนานวัตกรรม	50
03.1	กระบวนการพัฒนานวัตกรรม	53
03.2	ความสำคัญของนวัตกรรมต่อองค์กร	56
03.3	องค์กรนวัตกรรมคืออะไร	59

ส่วนที่ 2 การจัดการนวัตกรรมองค์กร

04	การจัดการสู่องค์กรนวัตกรรม	69
04.1	โมเดลการจัดการนวัตกรรมองค์กร	74
05	การจัดการนวัตกรรมระดับยุทธศาสตร์	79
05.1	ยุทธศาสตร์นวัตกรรม	82
05.2	การมุ่งเน้นธุรกิจ	94
06	การจัดการนวัตกรรมระดับปฏิบัติการ	107
06.1	กระบวนการ	111
06.2	ผลลัพธ์นวัตกรรม	122
07	การจัดการนวัตกรรมระดับสนับสนุน	130
07.1	บุคลากร	134
07.2	วัฒนธรรม	140
07.3	องค์ความรู้	149
07.4	ทรัพยากร	157
	บทส่งท้าย	164
	อ้างอิง	165

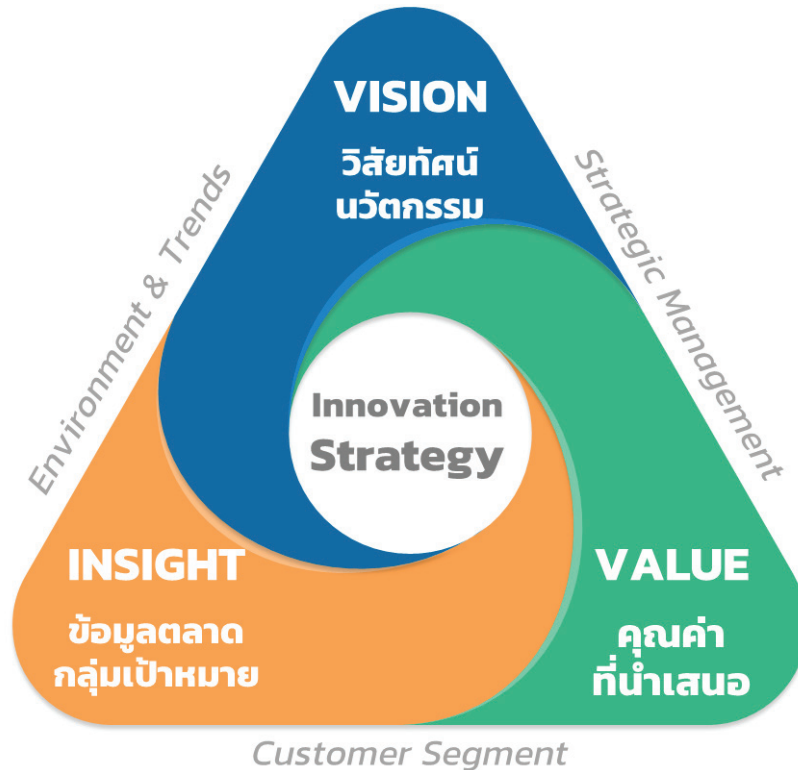




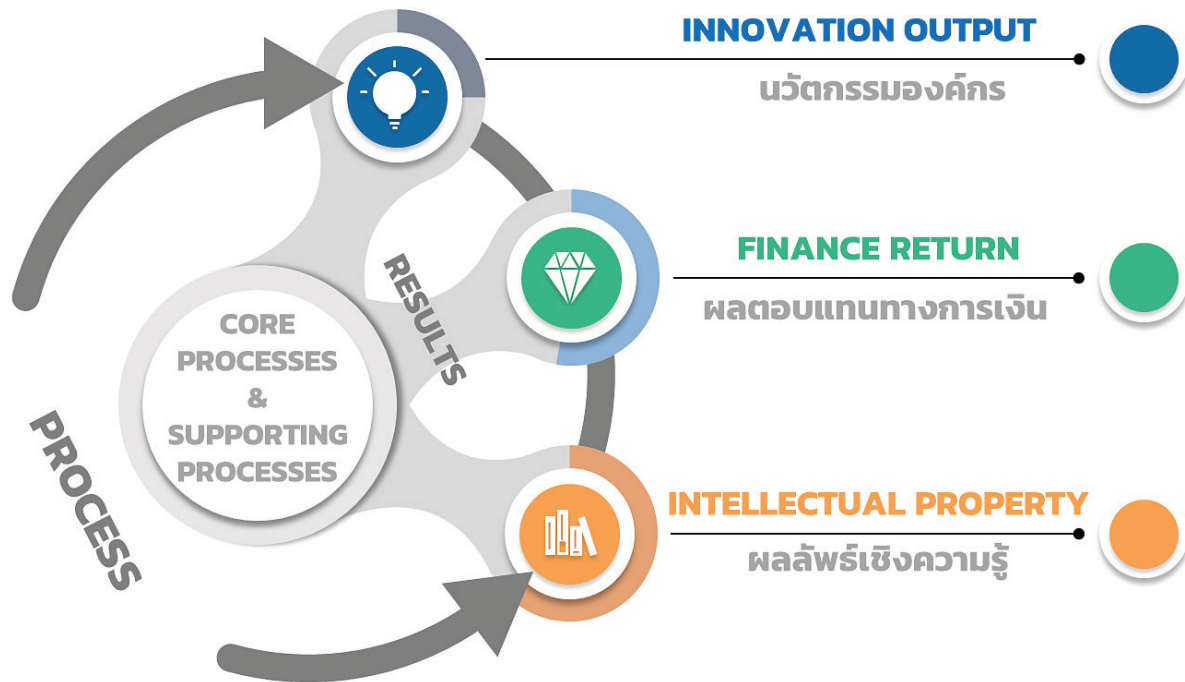
INNOVATIVE ORGANIZATION



INNOVATION IN STRATEGY



INNOVATION IN OPERATION



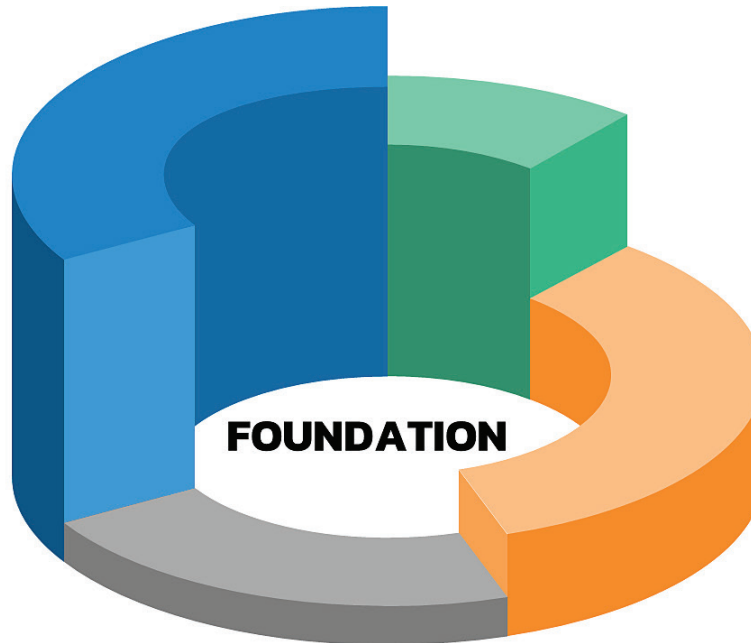
INNOVATION IN FOUNDATION

PEOPLE

- ผู้นำวัฒนธรรม (Leaders)
- ผู้สนับสนุนวัฒนธรรม (Innovation Catalyst)
- โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure)

RESOURCE

- การจัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation)
- การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)
- การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)



CULTURE

- การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)
- ค่านิยมหลัก (Key Values)
- การทำงานร่วมกัน (Collaboration)

KNOWLEDGE

- การพัฒนาองค์ความรู้ (Knowledge Creation)
- การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)
- การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning)

*👉 Innovation is the fuel for growth.
When a company runs out of innovation,
it runs out of growth. 👉*

- Gary Hamel

ส่วนที่ 1

องค์กรนวัตกรรม

00 บทนำ

01 องค์กรแห่งอนาคต

02 นวัตกรรม

03 การพัฒนานวัตกรรม

00

บทนำ

Introduction

“นวัตกรรม” ได้ถูกยก
เป็นคำตอบทางกลยุทธ์
ที่สำคัญที่องค์กรส่วนใหญ่
ให้ความหวังว่าจะเป็น
ทั้ง **“ทางรอดและการ
เติบโต”** ให้กับธุรกิจได้

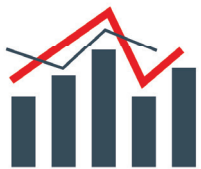
การดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ผู้ประกอบการและองค์กรธุรกิจต่างมุ่งแสวงหาโอกาสต่างๆ ในการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และบริการของตน ไม่ว่าจะเป็นการสร้างรายได้เปรียบมากกว่าคู่แข่งในตลาดเดิม เพื่อสร้างยอดขายที่มากขึ้น หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าเป้าหมายทั้งปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ โดย **“นวัตกรรม”** ได้ถูกยกเป็นคำตอบทางกลยุทธ์ที่สำคัญที่องค์กรส่วนใหญ่ให้ความหวังว่าจะเป็นทั้ง **“ทางรอดและการเติบโต”** ให้กับธุรกิจได้ ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่รุนแรงและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว

นวัตกรรมนั้นจะเป็นความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์จากทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยีและการจัดการมาพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ที่สามารถสร้างความสำเร็จหรือผลกระทบเชิงบวกต่างๆ ต่อองค์กร ซึ่งนำไปสู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นรวมทั้งสร้างความยั่งยืนให้องค์กรเติบโตต่อไปได้ในโลกยุคที่เรียกกันว่า **VUCA World**

00.1 โลก VUCA

สภาพแวดล้อมของโลกธุรกิจในปัจจุบันอยู่ในลักษณะที่เรียกว่า VUCA มากขึ้น โดยคำนี้มาจากการเรียกรวมของ 4 องค์ประกอบ คือ หนึ่ง V มาจาก **Volatility หรือสภาวะที่มีความผันผวนสูง** เป็นการยากที่จะเดาหรือพยากรณ์ถึงการเปลี่ยนแปลงได้ล่วงหน้า ทั้งในมิติของการเปลี่ยนแปลงและมีระยะเวลา การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมนั้นเกิดขึ้นแน่ๆ แต่ไม่สามารถคาดเดาหรือพยากรณ์ได้ถึงความรุนแรงหรือความเร็วในการเปลี่ยนแปลง สอง U มาจาก **Uncertainty หรือสภาวะที่มีความไม่แน่นอนสูง** ความไม่แน่นอนทำให้ผู้บริหารไม่สามารถที่จะวางแผนหรือตัดสินใจให้ชัดเจนได้ว่าจะทำอย่างไร ผู้บริหารขาดข้อมูลที่แน่นอนและชัดเจนสำหรับที่จะทำการตัดสินใจ สาม C มาจาก **Complexity หรือสภาวะที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อยๆ** มีปัจจัยทางด้านสภาวะแวดล้อมจำนวนมากที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้มีข้อมูลหรือปัจจัยที่จะต้องพิจารณามากเกินไป จนเกินกว่าที่จะสามารถประมวลผลเพื่อการตัดสินใจได้ และสุดท้าย A มาจาก **Ambiguity หรือความคลุมเครือ** ที่ไม่สามารถบ่งชี้ถึงสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน ความคลุมเครือหรือความไม่ชัดเจนถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ในเชิงเหตุและผล ทำให้ขาดข้อมูลที่เป็นอดีตที่จะช่วยเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจได้

ทั้งหมดนี้ ทำให้โลก VUCA นั้นเป็นโลกที่มีความท้าทายต่อนักบริหารและผู้ประกอบการธุรกิจอย่างยิ่ง เนื่องจากปัจจัยแวดล้อมภายนอกเหล่านี้ส่วนใหญ่อยู่นอกเหนือการควบคุมขององค์กร และเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยากในโลกธุรกิจ ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์จำต้องเข้าใจและเรียนรู้เพื่อวางกลยุทธ์ให้สอดคล้อง รวมทั้งใช้โอกาสในการสร้างความเติบโตในโลกของ **VUCA** ให้ได้



VOLATILITY



UNCERTAINTY



COMPLEXITY



AMBIGUITY

00.2 ความสามารถเชิงแข่งขัน

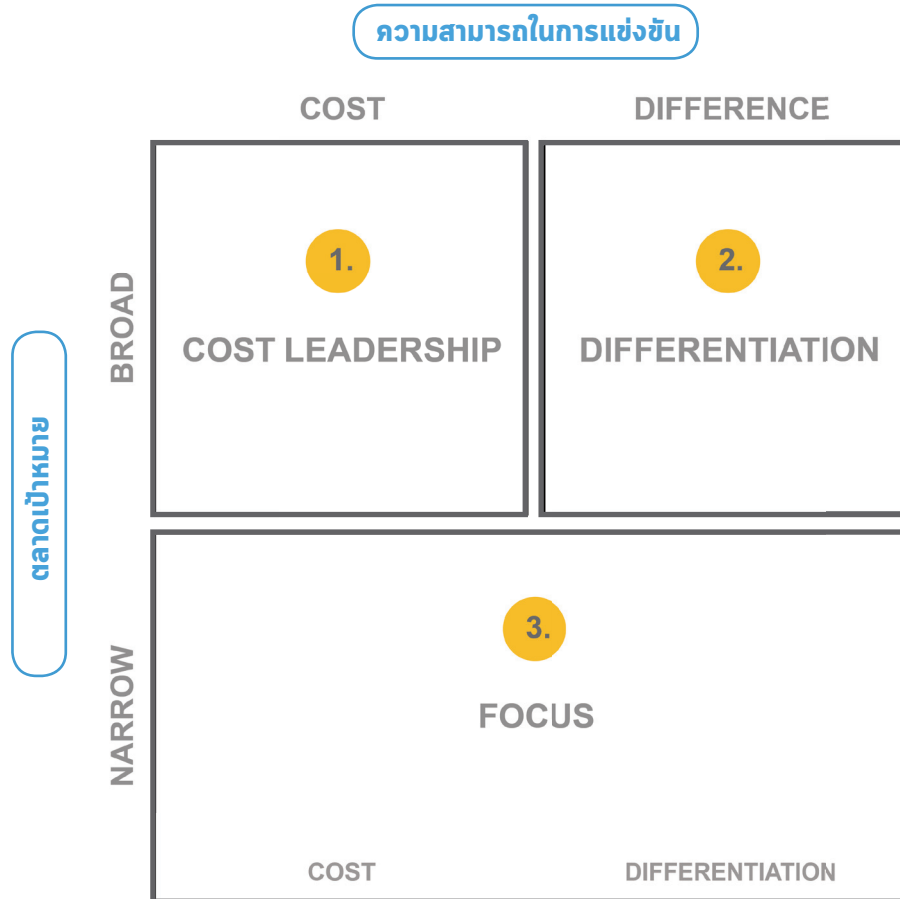
ความสามารถในการสร้างผลการดำเนินงานที่ดีได้อย่างต่อเนื่องคือปัจจัยสำคัญของผู้บริหารทุกองค์กร โดยคำว่า “ยุทธศาสตร์ (Strategy)” ได้ถูกใช้เป็นเครื่องมือที่เชื่อว่าจะนำไปสู่ความสำเร็จเช่นนั้นได้ แต่ปัญหาก็คือยุทธศาสตร์ที่จะกำหนดขึ้นนั้นควรเป็นอย่างไร

การวางตำแหน่งเชิงยุทธศาสตร์ถือเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะในสภาพการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจตลอดเวลา ความได้เปรียบในการแข่งขันนั้นก็มักจะอยู่ได้เพียงชั่วคราวเท่านั้น เพราะสิ่งหนึ่งที่นักบริหารหรือผู้ประกอบการมุ่งเป้าอันดับแรกมักจะเป็นการสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการ เช่น การลดของเสียจากกระบวนการ หรือการใช้ทรัพยากรที่น้อยกว่าหรือการมีต้นทุนที่ต่ำกว่า เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นมุมมองของการบริหารจัดการภายในองค์กรที่ย่อมไม่สามารถสร้างความได้เปรียบท่ามกลางการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นได้อย่างยั่งยืน

Michael E. Porter ได้นำเสนอแนวคิดยุทธศาสตร์การแข่งขันหรือ Competitive Strategy ที่ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการทำธุรกิจที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและคู่แข่งตลอดเวลา



โดย Porter ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับ **ความได้เปรียบในการแข่งขัน** หรือ **Competitive Advantage** ซึ่งประกอบด้วยแนวทางการสร้างความได้เปรียบให้กับองค์กร 3 ประการคือ



1. Cost Leadership หรือมุ่งดำเนินการด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่ง

องค์กรจะพยายามทุกวิถีทางและนวัตกรรมในการลดต้นทุน หากธุรกิจมีต้นทุนที่ต่ำ ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนวัตถุดิบ แรงงาน หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันจากความแตกต่างระหว่างราคาผลิตภัณฑ์/บริการกับต้นทุนที่มากกว่าคู่แข่ง โดยเฉพาะหากเป็นผลิตภัณฑ์/บริการที่สามารถทดแทนกันได้แล้ว ธุรกิจก็สามารถที่จะใช้ช่องว่างดังกล่าวในการลดราคาเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาดและสกัดคู่แข่งรายใหม่ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมด้วย

2. Differentiation หรือมุ่งสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง

องค์กรจะพยายามสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการที่มีคุณค่าในมุมมองของผู้ซื้อ/ผู้บริโภค โดยคุณค่านั้นส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือใช้บริการขององค์กรมากกว่าคู่แข่ง รวมทั้งอาจทำให้สามารถตั้งราคาขายที่สูงกว่าคู่แข่งได้ด้วย

3. Focus หรือมุ่งในส่วนตลาดที่เฉพาะเจาะจง

องค์กรจะพยายามสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการที่ตอบสนองในตลาดที่มีกลุ่มเป้าหมายแยกส่วนเฉพาะเจาะจง ชัดเจนและมีขนาดเล็ก อาจเรียกว่าตลาดเฉพาะส่วนหรือ Niche Market โดยผลิตภัณฑ์/บริการที่มีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์/บริการของผู้บริโภคส่วนใหญ่แล้ว จึงมักจะทำให้สามารถตั้งราคาขายที่สูงด้วยถึงแม้จะมีต้นทุนไม่แตกต่างกันมากนัก เพราะผู้บริโภคกลุ่มนั้นเห็นว่าผลิตภัณฑ์/บริการทั่วไปไม่สามารถทดแทนได้นั่นเอง

องค์กรธุรกิจชั้นนำที่ถูกวัดในมุมมองของมูลค่าแบรนด์หรือความมีชื่อเสียงปี 2019 จากการจัดอันดับของ Forbes Magazine ซึ่งเป็นสื่อชั้นนำระดับโลกนั้น ปรากฏว่ามีเพียงสามบริษัทเท่านั้นที่มีมูลค่าแบรนด์สูงกว่า 1 แสนล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยทั้งสามบริษัทนั้นเป็นบริษัทเทคโนโลยี รวมทั้งหกในเจ็ดแบรนด์ที่มีมูลค่าสูงที่สุดนั้นเป็นบริษัทเทคโนโลยีเช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ แอปเปิล (Apple) เป็นแบรนด์ที่มีมูลค่าสูงสุดที่ระดับมากกว่า 2 แสนล้านเหรียญสหรัฐฯ สูงกว่าบริษัทที่มีมูลค่าสูงสุดที่ไม่ใช่บริษัทเทคโนโลยี (Coca-Cola) ถึงกว่า 4 เท่าตัว โดยสิบอันดับบริษัทที่มีมูลค่าแบรนด์สูงสุด (The World's Top Ten Most Valuable Brands in 2019) และมูลค่าแบรนด์เป็นดังนี้ Apple: \$205.5B, Google: \$167.7B, Microsoft: \$125.3B, Amazon: \$97.0B, Facebook: \$88.9B, Coca-Cola: 59.2B, Samsung: \$53.1B, Disney: \$52.2B, Toyota: \$44.6B และ McDonald's: \$43.8B ตามลำดับ

จากข้อมูลดังกล่าวคงเห็นได้ว่าแบรนด์องค์กรชั้นนำนั้น ล้วนแต่เป็นบริษัทที่มุ่งสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังเช่น Apple ที่สามารถออกผลิตภัณฑ์สมาร์ทโฟนรุ่นต่างๆ และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการอื่นๆ ได้ตลอดทุกปี รวมถึงนวัตกรรมที่เข้าไปเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ App Store หรือการบันเทิงอย่าง Apple Music และ Apple TV ก็ตาม



01

องค์กรแห่งอนาคต
**Organizations
of the Future**

สิ่งสำคัญคือการสร้างความเข้าใจและตระหนักต่อนวัตกรรมให้เกิดขึ้น ในทุกระดับภายในองค์กร

องค์กรจำเป็นต้องใช้แนวทางนวัตกรรม พัฒนาการดำเนินงานเพื่อสร้างสมรรถนะที่เหมาะสมต่อการอยู่รอดและเติบโตได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นั่นทั้งนี้สิ่งสำคัญคือการสร้างความเข้าใจและตระหนักต่อนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในทุกระดับภายในองค์กร โดยประเด็นดังกล่าวนี้สามารถสังเกตเห็นได้จากความพยายามสร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องหรือ Continuous Improvement เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับองค์กรอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์/บริการ หรือด้านการลดต้นทุนก็ตาม ซึ่งการพัฒนาปรับปรุงดังกล่าวถือเป็นการสร้างนวัตกรรมในลักษณะหนึ่งนั่นเอง

ในปัจจุบัน แนวคิดนวัตกรรมยังไม่ได้จำกัดขอบเขตเพียงภายในองค์กรเท่านั้น องค์กรยังต้องพยายามสร้างความเข้าใจและตระหนักต่อนวัตกรรมร่วมกันตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) นอกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นลูกค้า ผู้ส่งมอบ หรือสังคม เพื่อให้การสร้าง สรรค นวัตกรรมเร็วขึ้นหรือมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอีกด้วย

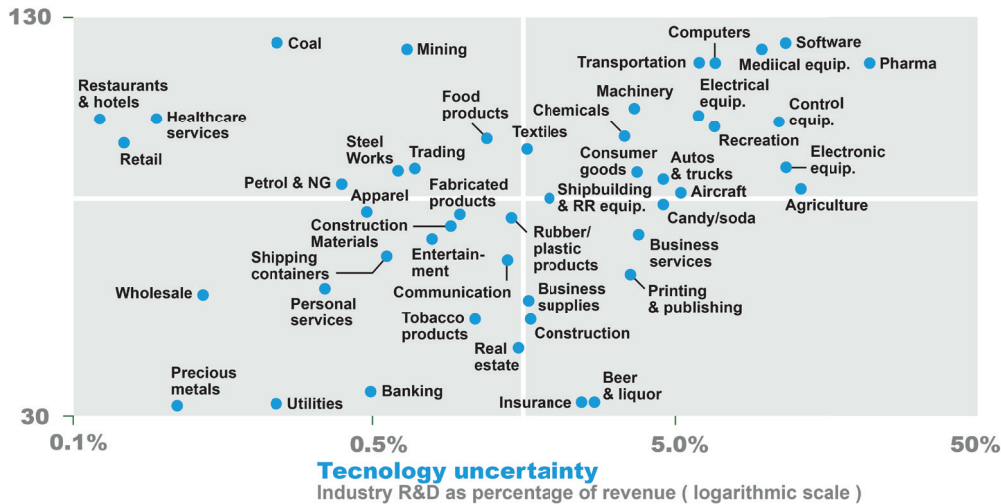
01.1 นวัตกรรมสู่การเติบโต

ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงพลิกผันหรือเรียกกันว่า **Disruption** นั้น องค์กรธุรกิจต่างต้องเผชิญกับความท้าทายอันเนื่องมาจากความไม่แน่นอนที่ทำให้การวางแผนธุรกิจนั้นยากมากขึ้น ซึ่งองค์กรต่างเผชิญหน้ากับ **ความไม่แน่นอนหรือ Uncertainty** ในระดับที่แตกต่างกันตามแต่ละอุตสาหกรรม โดยเฉพาะความไม่แน่นอนของ 2 ปัจจัยสำคัญ หนึ่งคือ ความต้องการของตลาด (Demand Uncertainty) และสองคือ เทคโนโลยี (Technology Uncertainty)

Demand and technological uncertainty by industry (2002-2011)

Demand uncertainty

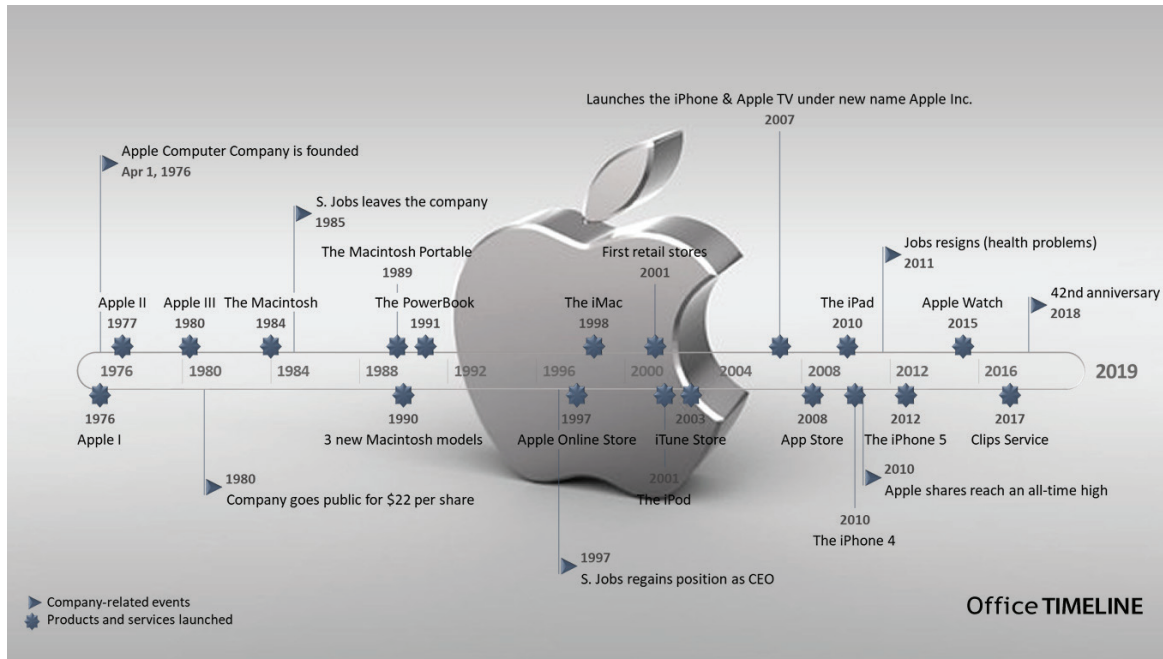
Index of industry revenue volatility and firm turnover (logarithmic scale)



source: compustat, 2013

ความไม่แน่นอนในความต้องการของตลาด บ่งบอกถึงความท้าทายในการสร้างรายได้ของ ธุรกิจ อันเนื่องมาจากแนวโน้มความเติบโตของ แต่ละอุตสาหกรรม (วัดได้จากรายได้และการ เข้าออกขององค์กรธุรกิจในแต่ละอุตสาหกรรม) สำหรับความไม่แน่นอนในเทคโนโลยีนั้นบ่งบอก ถึงความท้าทายในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ ผลิต/ให้บริการ อันเนื่องมาจากแนวโน้มความ ก้าวหน้าในเทคโนโลยีสำคัญของแต่ละ อุตสาหกรรม (วัดได้จากสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้าน การวิจัยพัฒนาต่อรายได้ในแต่ละอุตสาหกรรม) ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอข้อมูลจากการศึกษาวิจัย ของ Compustat (2013) ที่แสดงความ ท้าทายของแต่ละอุตสาหกรรมในมิติความ ไม่แน่นอนของความต้องการและเทคโนโลยี โดย อุตสาหกรรมที่มีความท้าทายจากความไม่ แน่นอนทั้ง 2 ปัจจัยมากที่สุดนั้นได้แก่ ซอฟต์แวร์ เกษีกรรม และอุตสาหกรรมทางการแพทย์ โดย องค์กรธุรกิจที่อยู่ในทั้งสามอุตสาหกรรมนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้การจัดการนวัตกรรม ที่มีประสิทธิภาพเผชิญความท้าทายมากกว่า อุตสาหกรรมอื่นๆ

แอปเปิล (Apple Inc.) บริษัทเทคโนโลยีชั้นนำแห่งยุค ทำธุรกิจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยแอปเปิลได้ปฏิวัติการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในยุค 1970 ด้วยนวัตกรรมเครื่องคอมพิวเตอร์แอปเปิล I และแอปเปิล II รวมทั้งนวัตกรรมเครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงอย่างแมคอินทอช ในยุค 1980 โดยหลังปี 2000 แอปเปิลได้ออกนวัตกรรมเพื่อการฟังเพลง iPod และก้าวเข้ามาปฏิวัติวงการสื่อสารโทรคมนาคมด้วยสมาร์ตโฟนอย่าง iPhone ที่ยังคงได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ยังผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ตามอีกมากมายนั้น แอปเปิลยังมีนวัตกรรมบริการอย่างการให้บริการคอนเทนต์ทั้งเพลง ภาพยนตร์ ซอฟต์แวร์ และคลาวด์อีกด้วย

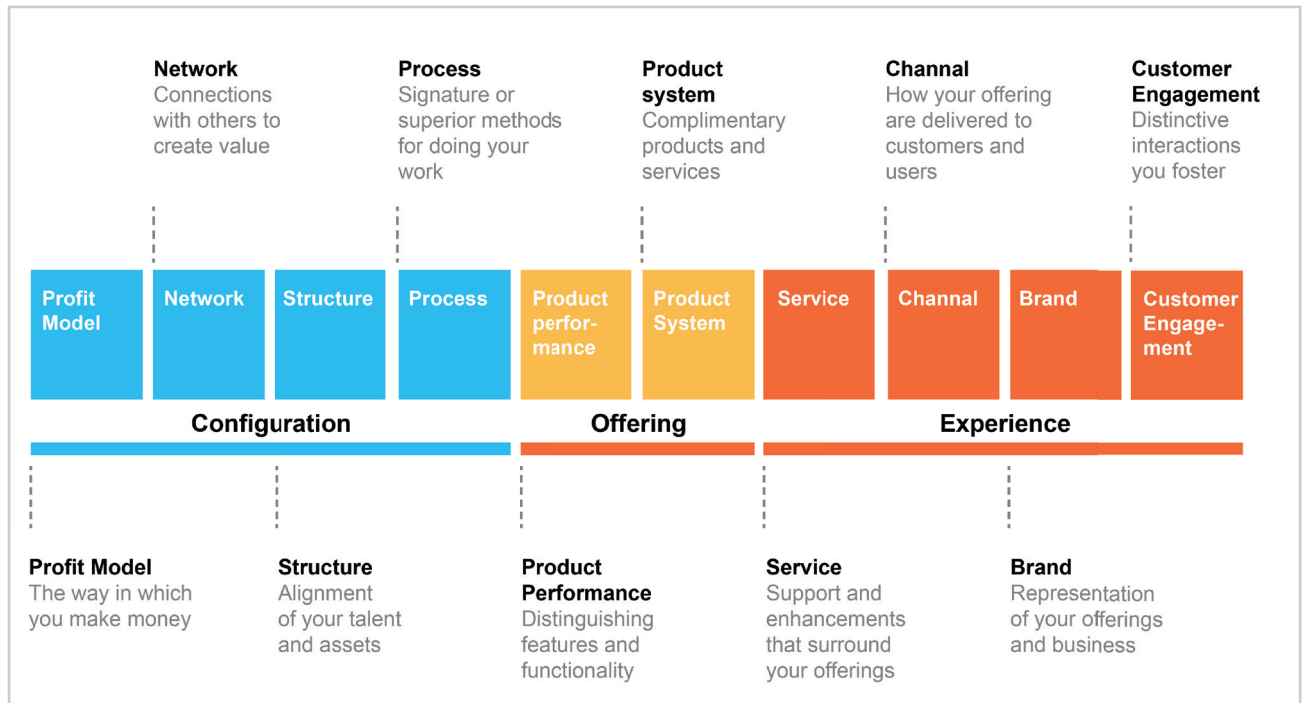


01.2 การพัฒนานวัตกรรมองค์กร

องค์กรที่จะอยู่รอดและเติบโตได้ในอนาคตจะต้องสามารถพัฒนานวัตกรรมที่สร้างคุณค่าในมุมมองของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างสม่ำเสมอ โดยนวัตกรรมที่องค์กรนำเสนอ นั้นจะนำมาซึ่งโมเดลธุรกิจที่จะสามารถสร้างผลตอบแทนทั้งในด้านการเงินและชื่อเสียงภาพลักษณ์ที่ดี เพื่อการต่อยอดผลิตภัณฑ์/บริการ รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นในแบรนด์องค์กรด้วย

การพัฒนาวัตกรมนั้นคือการสร้างข้อเสนอใหม่ๆ เพื่อตอบสนองต่อปัญหาและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบด้วยแนวทางที่เรียบง่าย ทั้งนี้การพัฒนานวัตกรมนั้นไม่ใช่การประดิษฐ์ โดยจำเป็นต้องมีองค์ประกอบของการเข้าใจเชิงลึกถึงความต้องการของลูกค้า การทำงานร่วมกับคนอื่น และการสร้างผลตอบแทนจากวัตกรมนั้น **ทั้งนี้รูปแบบของวัตกรมนที่องค์กรจะพัฒนาขึ้นนั้นประกอบด้วยเพียง**

10 รูปแบบใน 3 หมวดหมู่ (การจัดวางโครงสร้าง ข้อเสนอที่ส่งมอบ และการสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้า) ที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ปัญหา เพื่อสามารถเข้าถึงจุดที่ต้องการแก้ไขจากภายในองค์กร และนำไปสู่การสร้างโอกาสที่จะสร้างความแตกต่างไปสู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้



Source: <https://doblin.com/ten-types>

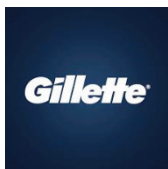
10 รูปแบบนี้

ถือเป็นโครงสร้างแนวคิดพื้นฐานที่เรียบง่ายต่อความเข้าใจ สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมให้ง่ายขึ้นและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยประกอบไปด้วย

1. Profit Model โมเดลกำไร

คือวิธีการในการสร้างรายได้จากความเข้าใจในสิ่งที่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายให้คุณค่า โดยมีความแตกต่างจากวิธีการทำกำไรแบบเดิมๆ ที่ไม่เคยเปลี่ยนแปลงมายาวนาน ตัวอย่างเช่น การตั้งราคาสูงกว่าปกติ ด้วยการเพิ่มคุณสมบัติพิเศษมากกว่าคู่แข่ง การขายโดยการประมูลแข่งขันกัน (ให้ตลาดเป็นผู้กำหนดราคา) และการคิดราคาตามปริมาณการใช้งาน เป็นต้น

ยิลเลตต์ (Gillette) ใช้โมเดล Razor & Blade ที่ขายด้ามจับใบมีดโกนซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักในราคาถูกลง และทำกำไรจากการขายใบมีดโกนที่เป็นวัสดุสิ้นเปลืองแทน



2. Network เครือข่าย

คือวิธีการใช้ความสามารถหรือข้อได้เปรียบขององค์กรอื่นๆ มาใช้ในระบบการทำงาน เทคโนโลยี สินค้า ช่องทางการขาย และตราสินค้า ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรด้วยทรัพยากรของผู้อื่น โดยมีข้อตกลงความร่วมมือเชื่อมโยงระหว่างกัน

แมคโดนัลด์ (McDonalds) การที่ร้านอาหารแฟรนไชส์อย่างแมคโดนัลด์เป็นพันธมิตรกับ Coca-Cola แบรินด์เครื่องดื่มชั้นนำทั่วโลกสำหรับเครื่องดื่มที่ให้บริการในร้าน ช่วยสนับสนุนทั้งระบบการให้บริการและชื่อเสียงด้วย



3. Structure โครงสร้าง

คือวิธีการจัดการทรัพยากรที่มีในองค์กรให้เกิดมูลค่าจากการจัดการโครงสร้างที่จะสามารถดึงดูดบุคลากรที่มีคุณภาพเข้าร่วมงาน โดยใช้การสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์และสนับสนุนการทำงานของทุกคน ช่วยยกระดับประสิทธิภาพขององค์กรให้สูงกว่าคู่แข่ง ตัวอย่างเช่น การสร้างระบบแรงจูงใจ ให้บุคลากรมุ่งมั่นทำงานได้ตามเป้าหมาย และการใช้มาตรฐานของสินทรัพย์คุณเพื่อควบคุมด้านต้นทุน เป็นต้น

เซ้าท์เวสต์แอร์ไลน์ (Southwest Airline)

สายการบินต้นทุนต่ำที่เป็นต้นแบบให้กับสายการบินทั่วโลก เลือกใช้เครื่องบินเพียงรุ่นเดียวคือ Boeing 737 เพื่อช่วยลดต้นทุนการซ่อมบำรุง มีความคล่องตัวในการบินและการทำงานของบุคลากร ลดเวลาการให้บริการหรือทำความสะอาดพื้นดิน จึงสามารถหารายได้จากการใช้เครื่องบินในการบินอย่างมีประสิทธิภาพสูง



4. Process กระบวนการ

คือวิธีการในการพัฒนากระบวนการทำงานขององค์กรจนเป็นวิธีการที่ยอดเยี่ยม มีเอกลักษณ์ และอาจเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่ไม่สามารถเลียนแบบได้ ดังเช่นระบบการผลิตแบบสินค้าที่สามารถลดของเสียจากระบวนการลดต้นทุน สร้างความสามารถในการแข่งขันได้สูงกว่าคู่แข่งอย่างมาก

อิกีย (IKEA) ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ชื่อดังสร้างนวัตกรรมบรรจุเฟอร์นิเจอร์ โดยแยกชิ้นส่วนเป็นชิ้นๆ บรรจุลงในกล่องแบนให้ลูกค้าสามารถขนกลับบ้านและประกอบได้เองโดยง่าย ด้วยคู่มือที่มีความเป็นมาตรฐานเดียว จึงลดความยุ่งยากในส่วนการผลิตด้วย



5. Product Performance ความสามารถของผลิตภัณฑ์

คือวิธีการพัฒนาคุณลักษณะและการใช้งานผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการออกผลิตภัณฑ์ใหม่หรือขยายไลน์ผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความพึงพอใจและประทับใจให้กับลูกค้า โดยการพัฒนาอาจเป็นการสร้างความสามารถให้ใช้งานได้ง่าย หรือการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

คอร์นิง (Corning) บริษัทชั้นนำด้านเครื่องแก้วและกระจก เป็นผู้ผลิตกอร์ริลลา กลาส (Gorilla Glass) ซึ่งเป็นกระจกที่มีความแข็งแรง บาง ทนทานต่อแรงขีดข่วน และที่สำคัญคือน้ำหนักเบา จึงถูกนำมาใช้กับสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต โดยมีการใช้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไปแล้วกว่า 1 พันล้านเครื่อง



6. Product System ระบบของผลิตภัณฑ์

คือวิธีการสร้างส่วนผสมที่ลงตัวอย่างยอดเยี่ยมระหว่างผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร เป็นระบบที่มีความเข้มแข็ง สร้างความเข้มแข็งต่อการเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคต โดยอาจรวมถึงการใช้งานร่วมกันของหลายผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องกันหรือแตกต่างกันก็ได้ ในลักษณะของการขายสินค้าเป็นชุด ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์จะมีประสิทธิภาพสูงขึ้นก็ต่อเมื่อมีการใช้งานร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ

ไมโครซอฟท์ (Microsoft) บริษัทซอฟต์แวร์ชั้นนำของโลก ที่แรกเริ่มนั้น มีการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ และแยกขายเป็นรายโปรแกรม จนต่อมานำมารวมเข้าเป็นชุดเดียวกันในลักษณะของ Microsoft Office เพื่อให้ง่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน จนเป็นที่นิยมและสร้างผลตอบแทนให้กับองค์กรอย่างมหาศาลจนถึงปัจจุบัน



7. Service การให้บริการ

คือวิธีการที่ใช้การให้บริการที่ดีสนับสนุนเสริมประโยชน์จากการใช้งานผลิตภัณฑ์ยกระดับประสิทธิภาพ เพิ่มคุณค่า และสร้างความโดดเด่น นวัตกรรมบริการให้บริการที่ดีนี้จะช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและกระตุ้นความสนใจ ความต้องการของลูกค้าได้ โดยหัวใจสำคัญของนวัตกรรมนี้คือการสร้างประสบการณ์ที่ประทับใจให้กับลูกค้า

เซเว่น อีเลเว่น (7-Eleven) เครื่องขายร้านสะดวกซื้อที่เสนอแนวทางการให้บริการอย่างครบวงจรภายในร้าน โดยลูกค้าที่มาซื้อสินค้ายังสามารถจ่ายบิลค่าบริการต่างๆ และใช้บริการไปรษณีย์โดยฝากหรือรับพัสดุได้



8. Channel ช่องทางการขาย

คือวิธีการพัฒนาช่องทางการขายและส่งมอบผลิตภัณฑ์/บริการทั้งหมดคือการมีช่องทางที่หลากหลายและครอบคลุมในทุกด้าน เพื่อให้ลูกค้าสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการโดยง่าย สร้างความประทับใจมากที่สุด

เนสเปสโซ (Nespresso) แบนด์แคปซูลกาแฟชื่อดัง ซึ่งมีการวางขายผ่านร้านค้าปลีก ห้างสรรพสินค้า และร้านค้าออนไลน์ รวมทั้งการจับมือกับโรงแรมชื่อดังและสายการบินให้มีการนำกาแฟแคปซูลไปใช้ด้วย



9. Brand แบนด์

คือวิธีการสร้างแบรนด์ให้เป็นที่ยอมรับของลูกค้า มีความประทับใจเหนือกว่าคู่แข่ง ผ่านการสื่อสารระหว่างกันในช่องทางต่างๆ ได้แก่ โฆษณา การพูดคุยระหว่างการใช้บริการ บุคลากรและพันธมิตรธุรกิจขององค์กร ทั้งนี้ยังรวมถึงการขยายเพิ่มผลิตภัณฑ์/บริการภายใต้แบรนด์

อินเทล (Intel) ผู้ผลิตชิปคอมพิวเตอร์ชื่อดัง ได้ใช้กลยุทธ์ยกระดับแบรนด์ให้เหนือกว่าคู่แข่ง ผ่านการโฆษณาด้วยสติ๊กเกอร์ Intel Inside บนผลิตภัณฑ์ของคู่ค้าผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องมีการตลาดอื่นๆ เลย



10. Customer Engagement ความผูกพันกับลูกค้า

คือวิธีการกระตุ้นสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกในใจของลูกค้าได้ อันจะนำไปสู่การสร้างความรู้สึกรักที่ไว้วางใจ และมีความสุขกับผลิตภัณฑ์/บริการขององค์กร ทั้งนี้ในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ก็สามารถเป็นหนึ่งในเครื่องมือของการสร้างความผูกพันกับลูกค้าที่ดี โดยนอกจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันแล้ว รูปลักษณ์ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ก็เป็นองค์ประกอบสำคัญในการยกระดับสินค้าเพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าได้ด้วย

ฮาร์เลย์-เดวิดสัน (Harley-Davidson) ผู้ผลิตมอเตอร์ไซด์ระดับโลก ซึ่งมีผู้นิยมจำนวนมากได้รวมกลุ่ม Harley Owners Group (HOG) กว่า 1,400 กลุ่มทั่วโลก สมาชิกกว่าล้านคน มีกิจกรรมร่วมกันด้วยการขี่มอเตอร์ไซด์และพูดคุยแลกเปลี่ยน ช่วยเหลือกันตามท้องถนน เกิดความผูกพันต่อแบรนด์และบริษัท



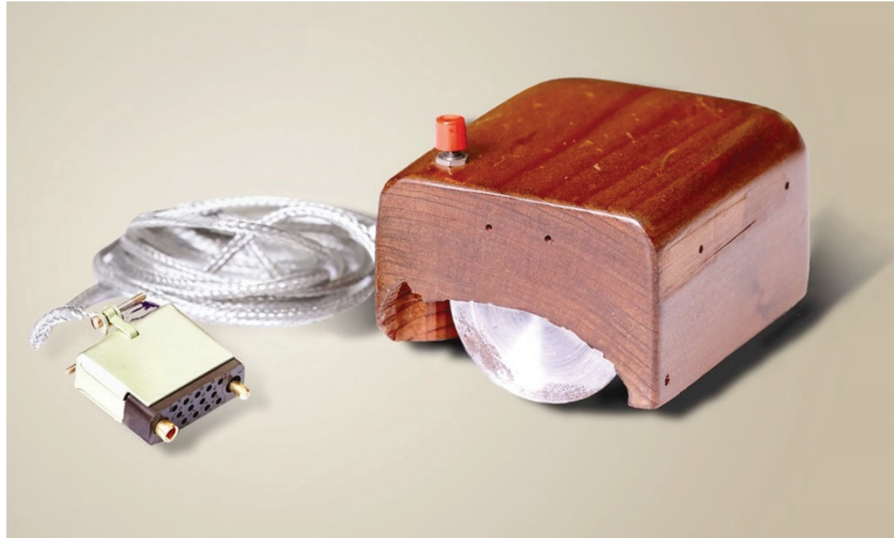
02

นวัตกรรม
Innovation

นวัตกรรมจะหมายถึง
การนำความรู้ใหม่
หรือสิ่งที่ค้นพบ
ไปประยุกต์ใช้ให้เกิด
คุณค่าในรูปแบบต่างๆ

นวัตกรรม (Innovation) มีความสัมพันธ์กับการประดิษฐ์คิดค้น (Invention) อย่างใกล้ชิด โดยการประดิษฐ์คิดค้นเป็นการค้นพบสิ่งใหม่ ความรู้ใหม่ที่ยังไม่มีผู้ใดคิดค้นหรือค้นพบมาก่อน แต่ยังคงอาจไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้ ส่วนนวัตกรรมจะหมายถึง การนำความรู้ใหม่หรือสิ่งที่ค้นพบไปประยุกต์ใช้ให้เกิดคุณค่าในรูปแบบต่างๆ

เพราะฉะนั้น นวัตกรรมจะเป็นการต่อยอดของสิ่งประดิษฐ์ ให้สามารถเข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของตลาด ในลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่หรือเป็นกระบวนการใหม่ที่มีการพัฒนาขึ้นมาเป็นครั้งแรก และทำให้เกิดประโยชน์เชิงเศรษฐกิจหรือสังคม โดย Peter Drucker ผู้ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งการจัดการ กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้ประกอบการ การใช้สร้างศักยภาพ เพื่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจและความมั่งคั่งด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่หรือสร้างขึ้นใหม่ รวมไปถึงการพัฒนาขึ้นจากความรู้นี้ใหม่ๆ หรือคือการสร้างสิ่งใหม่ที่แตกต่างจากเดิมนั่นเอง



เมาส์ (Mouse) ถูกประดิษฐ์ขึ้นในปี 1963 โดย ผู้คิดค้นประดิษฐ์เมาส์มีชื่อว่า Dr. Douglas Carl Engelbart ที่ Stanford Research Institute โดยเมาส์ตัวแรกนั้นมีขนาดใหญ่และใช้เฟือง 2 ตัววางในลักษณะตั้งฉากกัน การหมุนของแต่ละเฟืองจะถูกแปลไปเป็นการเคลื่อนที่บนแกน 2 มิติ ซึ่งได้รับสิทธิบัตรในเดือนพฤศจิกายน ปี 1970 ในชื่อ X-Y Position Indicator

เมาส์ได้ถูกพัฒนาต่อเนื่องโดย Bill English นักวิจัยของศูนย์วิจัยของ Xerox PARC โดยแทนที่ล้อหมุนด้วยลูกบอลซึ่งสามารถหมุนไปได้ทุกทิศทาง เมาส์ชนิดนี้มีลักษณะคล้าย กับแท่งบอล และถูกใช้อย่างแพร่หลายร่วมกับการเติบโตของการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลตั้งแต่ทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมา

02.1 นวัตกรรมคืออะไร

รากศัพท์ของคำว่านวัตกรรม หรือ Innovation นั้นมาจากภาษาละตินคำว่า Innovare ที่แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา โดย Joseph Schumpeter นักเศรษฐศาสตร์ชาวออสเตรีย ได้อธิบาย นวัตกรรมด้วยองค์ประกอบแห่งความใหม่ 5 ประการ นั่นคือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่ ตลาดใหม่ การปรับเปลี่ยนองค์กรใหม่ และการพัฒนาแหล่งวัตถุดิบหรือปัจจัยนำเข้าใหม่ ซึ่ง นวัตกรรมจะต้องแสดงถึงลักษณะเด่น 2 ประการ นั่นคือ หนึ่ง **ความใหม่ (Degree of Novelty)** และสอง **คุณค่า/มูลค่าที่เกิดขึ้น (Value/Benefits)** โดยอาจเกิดได้จากเทคโนโลยี (Technological Innovation) หรือไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี (Non-technological Innovation) ก็ได้ ทั้งนี้ได้มีองค์กรและบุคคลต่างๆ ที่ให้นิยามอธิบายถึงนวัตกรรมไว้อีกมากมาย



องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (oecd.org)

นวัตกรรม คือการผลิตหรือการยอมรับปรับใช้ และการสร้างประโยชน์จากสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และสังคม การปรับแต่งและเพิ่มเติมด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และตลาด รวมถึงการพัฒนาวิธีการใหม่ๆ ด้านการดำเนินงานและการบริหารจัดการ ซึ่งนวัตกรรมนั้นสามารถเป็นได้ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์

“Innovation is both a process and an outcome”

โดยครอบคลุมธุรกิจ 3 ประเภทที่สำคัญ ได้แก่

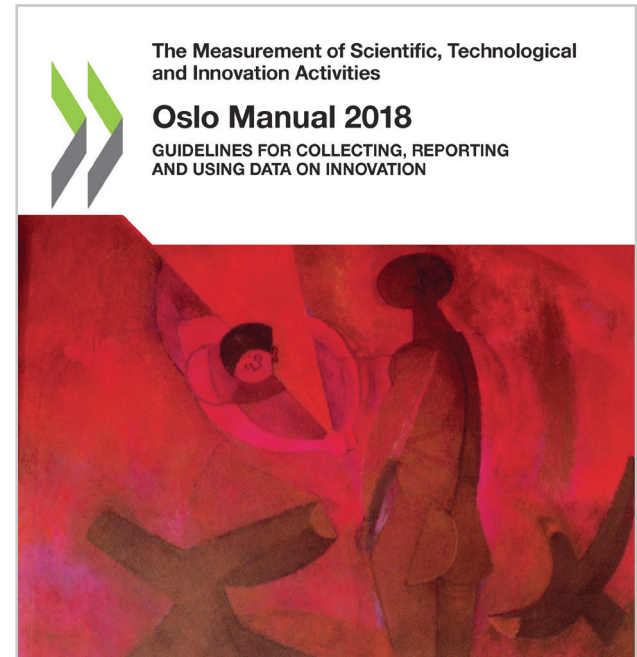
1. ธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงในการผลิต (High-tech Manufacturing Sectors) เช่น อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีนาโน เป็นต้น
2. ธุรกิจที่ใช้ความรู้สูงในการบริการ (Knowledge Intensive Service Sectors) เช่น การให้บริการด้านกฎหมาย การให้คำปรึกษา และการให้บริการสื่อสารสนเทศ เป็นต้น
3. ธุรกิจงานสร้างสรรค์ (Creative Content Sectors) เช่น การออกแบบสถาปัตยกรรม แฟชั่น ศิลปะทัศนกรรม และซอฟต์แวร์ เป็นต้น

Oslo Manual 2018 ได้ให้นิยามนวัตกรรม ว่า

“ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงขึ้น (หรืออาจเกิดจากการรวมเข้าด้วยกัน) ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากที่เคยมีการใช้งานมาก่อน และพร้อมที่จะนำไปใช้งาน”

สำหรับข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับนวัตกรรมคือ**การเป็นสิ่งใหม่** (หรือถูกพัฒนาปรับปรุงแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ) ให้กับองค์กร โดยสามารถแยกนวัตกรรมได้เป็น 4 ประเภทคือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมการตลาด และนวัตกรรมองค์กร ซึ่งมีความหมายดังนี้

- **นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)** คือการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ๆ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์/บริการที่มีอยู่เดิมให้มีคุณภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงด้านเทคนิค องค์ประกอบ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ภายในผลิตภัณฑ์ ลักษณะการใช้งาน หรือลักษณะอื่นๆ
- **นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)** คือการปรับเปลี่ยนแนวทางหรือวิธีการใหม่ในการพัฒนา ปรับปรุงหรือการส่งมอบผลิตภัณฑ์/บริการทั้งในด้านเทคนิค เครื่องมือ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์
- **นวัตกรรมการตลาด (Marketing Innovation)** คือ การเปลี่ยนแปลงวิธีการทางการตลาดรูปแบบใหม่ ได้แก่ การ ออกแบบผลิตภัณฑ์/บริการและบรรจุภัณฑ์ การจัดวางสินค้าและการส่งเสริม การตลาด และการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์/บริการ
- **นวัตกรรมองค์กร (Organizational Innovation)** คือ การปรับแนวทางหรือวิธีการดำเนินงานขององค์กรไปสู่รูปแบบใหม่ ทั้งการเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติทางธุรกิจ (Business Practices) โครงสร้างการทำงาน (Workplace Organization) หรือความสัมพันธ์กับภายนอกองค์กร (External Relations)



Source: Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation”, Fourth Edition, Paris, 2018



IDEO บริษัทออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมระดับโลก (ideo.com)

นวัตกรรม คือความสามารถในการสร้างและจัดการกับความคิดใหม่ๆ โดยความคิดเหล่านี้สามารถเพิ่มขึ้น พัฒนาขึ้น หรือเปลี่ยนแปลงสิ้นเชิงไปจากเดิม องค์กรที่มีความเป็นนวัตกรรมทั้งหลายนั้นจะสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ ออกสู่ตลาดได้อย่างสม่ำเสมอ

โดยบริษัทชั้นนำต่างๆ ในอันดับของ S&P 500 ประมาณครึ่งหนึ่งจะถูกแทนที่ในอีกสิบปีข้างหน้า โดยบริษัทใหม่ๆ ที่มีพื้นฐานบนระบบดิจิทัล และบริษัทอื่นๆ ที่ริเริ่มประยุกต์ใช้เทคโนโลยีล้ำสมัยใหม่ๆ เช่น ระบบอัตโนมัติต่างๆ และปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้นวัตกรรมจะเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการคงอยู่และสร้างการเติบโตให้กับองค์กร



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (nia.or.th)

นวัตกรรมคือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม และหมายความรวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากความสามารถในการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีหรือการจัดการมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิต หรือบริการใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการฝึกอบรมที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและก่อให้เกิดประโยชน์สาธารณะในรูปแบบของการเกิดธุรกิจ การลงทุนผู้ประกอบการ หรือตลาดใหม่หรือรายได้แหล่งใหม่ รวมทั้งการจ้างงานใหม่

ที่มา: พระราชบัญญัติการจัดตั้งสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2552

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (set.or.th)

นวัตกรรมคือการคิดสร้างสรรค์หรือการปรับปรุงหรือดัดแปลงให้เกิด ผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ กระบวนการดำเนินงานใหม่ หรือตัวแบบการดำเนินธุรกิจใหม่ โดยใช้ความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยี หรือการจัดการมาพัฒนาเพื่อให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ การให้บริการ และยกระดับศักยภาพการแข่งขันขององค์กร รวมถึงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการภายนอก อุตสาหกรรม/ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ประชาชน หรือสังคมในวงกว้าง

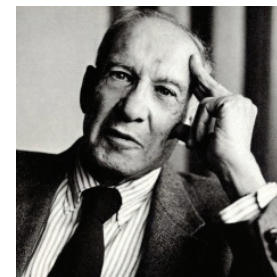


.....
ที่มา: หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัล SET Awards 2019

Peter Drucker

นวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้ประกอบการในการสร้างศักยภาพ เพื่อการแข่งขันทางธุรกิจและสร้างความมั่งคั่ง ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่หรือพัฒนาขึ้นจากความรู้นี้ใหม่ๆ และยังสรุปนิยามนวัตกรรมว่า เป็นการสร้างสิ่งใหม่ให้แตกต่างจากสิ่งเดิม

Innovation is the act of introducing something new

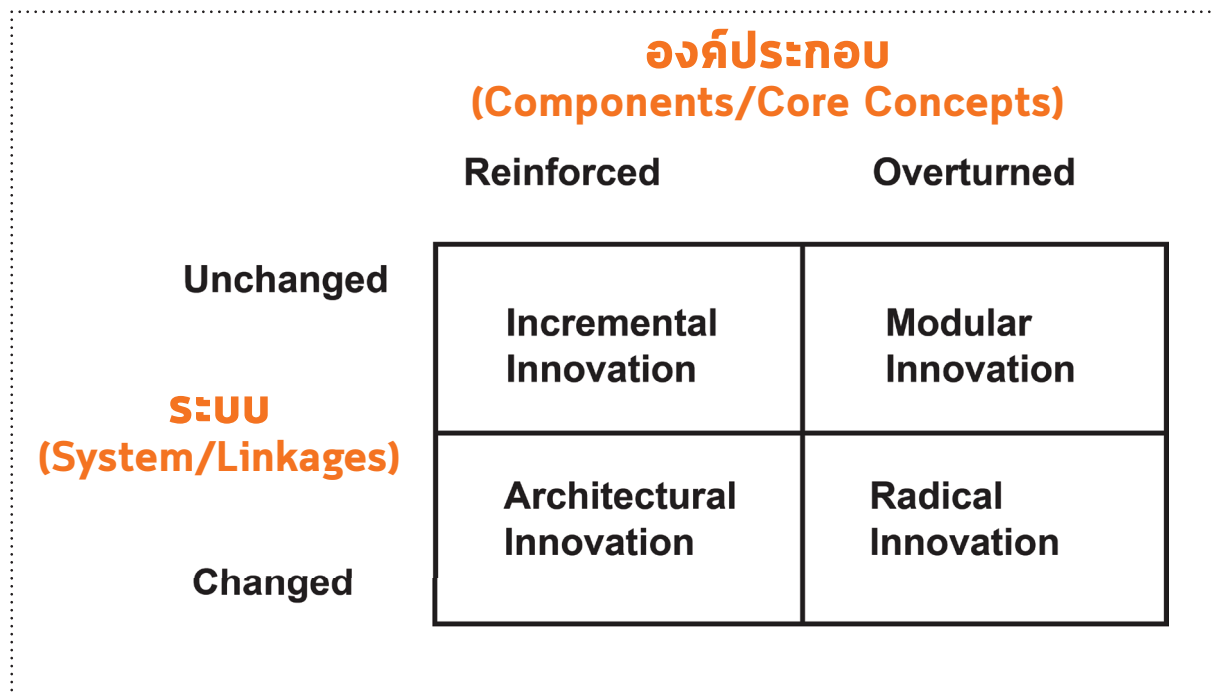


02.2 ลักษณะของนวัตกรรม

Joseph Schumpeter ได้กล่าวว่าผู้ประกอบการต่างก็หาวิธีการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ เพื่อสร้างประโยชน์เชิงธุรกิจให้กับองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากนวัตกรรมนั้นสามารถทำให้องค์กรมีกำไรจากการเป็นผู้ผูกขาดหรือได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งก็จะมีผู้ประกอบการบางส่วนที่พยายามจะลอกเลียนแบบนวัตกรรมนั้นๆ หรือดัดแปลงพัฒนาต่อยอดไปสู่นวัตกรรมใหม่ๆ เช่นกัน ซึ่งเมื่อถึงจุดที่ความสามารถในการผูกขาดหรือความได้เปรียบหมดไป องค์กรเหล่านั้นจะต้องพยายามหนีการลอกเลียนแบบและมองหานวัตกรรมใหม่ๆ จนทำให้เกิดรูปแบบการแข่งขันใหม่ๆ จากความคิดค้นนวัตกรรมต่างๆ ขึ้นต่อเนื่อง

โดย Schumpeter เรียกว่าเป็น **Creative Destruction หรือแนวคิดการทำลายที่สร้างสรรค์** ที่ธุรกิจจะใช้ความพยายามในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพื่อทำลายสิ่งที่มีอยู่เดิมด้วยเป้าหมายเพื่อสร้างผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นให้กับองค์กร โดย Creative Destruction นี้ถือเป็นหนึ่งในคุณลักษณะของระบบทุนนิยม ที่สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องนั่นเอง ตัวอย่างเช่น ธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิมที่ถูกแทนที่ด้วยร้านสะดวกซื้อและออนไลน์ช้อปปิ้งในปัจจุบัน หรือบริการไปรษณีย์ที่ถูกแทนที่ด้วยการส่งอีเมล เป็นต้น

Rebecca M. Henderson และ Kim B. Clark ได้ร่วมกันเสนอ **Henderson-Clark Innovation Model** ที่อธิบายนวัตกรรมจากการเปลี่ยนแปลงใน 2 มิติคือ องค์ประกอบของนวัตกรรม และระบบของนวัตกรรม ซึ่งทำให้เกิดลักษณะของนวัตกรรมใน 4 ประเภท ได้แก่



Source: Henderson and Clark (1990)

1. Radical Innovation นวัตกรรมอย่างสิ้นเชิง
หรือนวัตกรรมก้าวกระโดด เป็นลักษณะของนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งในมิติองค์ประกอบและระบบของนวัตกรรม มีความแตกต่างจากสิ่งเดิมอย่างสิ้นเชิงจนอาจนำไปสู่การเกิดเป็นธุรกิจ/อุตสาหกรรมใหม่ได้ ทั้งนี้วัตกรรมการลักษณะนี้จะมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูง ดังเช่นหลอดไฟที่ถูกนำมาใช้แทนตะเกียงน้ำมันและเทียนไข เมื่อโลกมีความก้าวหน้าในเทคโนโลยีไฟฟ้า เป็นต้น โดย Radical Innovation จะสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก โดยเฉพาะประสิทธิภาพการทำงานและต้นทุน อันนำมาซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขันในเชิงธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญ

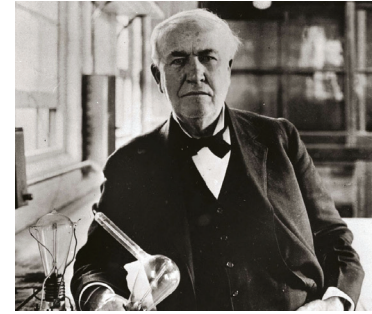
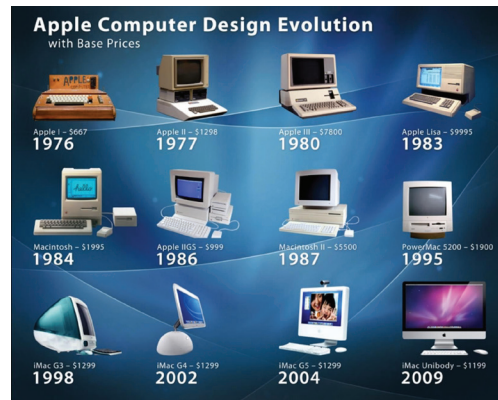
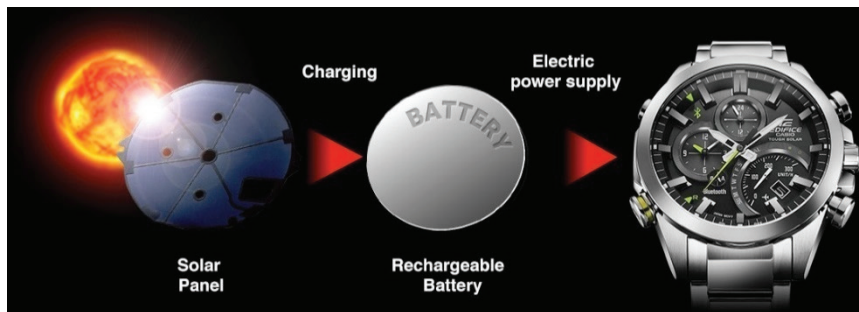


Photo Source: <https://pocketmags.com/au/history-revealed-magazine/july-2016/articles/25279/history-makers-thomas-edison>



Picture Source: https://creativemaxx.com/want-thriving-business-focus-apple-computer-apple-computer-think-different-ideas_8/#main

2. Incremental Innovation นวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปหรือนวัตกรรมส่วนเพิ่ม เป็นลักษณะของนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงในมิติองค์ประกอบเฉพาะส่วนเสริมหรือบางส่วนขององค์ประกอบ โดยมักยังคงประโยชน์หรือคุณค่าตามเดิมเพียงแต่มีประสิทธิภาพหรือการใช้ประโยชน์ที่ดีขึ้น ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมักจะมาจากการสะสมความรู้และเรียนรู้จากประสบการณ์ขององค์กร ตัวอย่างเช่น การพัฒนาของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านทั้งหลาย รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารและคอมพิวเตอร์ที่จะมีการพัฒนารุ่นใหม่ๆ ออกมาเพื่อดึงดูดผู้บริโภคและสร้างความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่งในตลาด



Picture Source: <https://www.edifice-watches.com/asia-mea/en/collection/solar/>

3. Modular Innovation นวัตกรรมลำดับขั้น เป็นลักษณะของนวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงในมิติองค์ประกอบอย่างสิ้นเชิงแต่ไม่ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบหรือแนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรม ตัวอย่างได้แก่ การเปลี่ยนแปลงแหล่งพลังงานของอุปกรณ์ต่างๆ ดังเช่น นาฬิกาข้อมือที่แบตเตอรี่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ หรือพลังงานจลน์จากการเคลื่อนไหวก็ได้ เป็นต้น



Picture Source: <https://support.apple.com/th-th/HT206481>

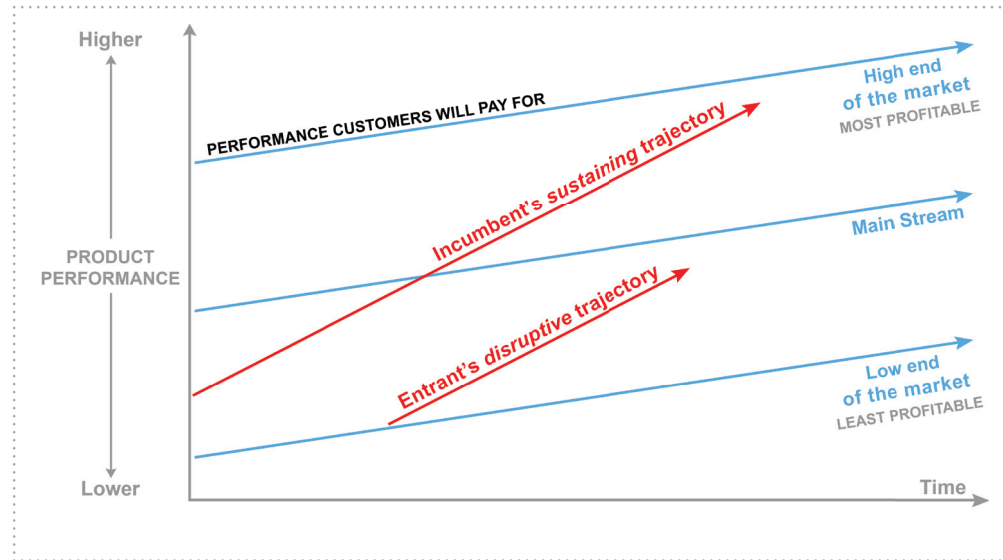
4. Architectural Innovation นวัตกรรมเชิงสถาปัตยกรรมหรือนวัตกรรมเปลี่ยนแปลงรูปแบบ เป็นลักษณะของนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบการทำงาน ในขณะที่องค์ประกอบไม่มีการเปลี่ยนแปลง จึงทำให้นวัตกรรมนี้เป็นการมุ่งตอบสนองตลาดที่ให้ความสำคัญกับคุณค่าในมุมต่างๆ เช่น การออกแบบ หรือการใช้งานของผู้บริโภคอีกกลุ่มหนึ่ง ตัวอย่างได้แก่ การให้บริการโรงแรมของเครือโรงแรมชั้นนำที่มีแบรนด์ย่อยในการให้บริการกลุ่มเป้าหมายที่มีระดับรายได้แตกต่างกัน หรือการพัฒนา iPad ของแอปเปิล ที่เป็นการขยายมาจากพื้นฐานการสัมผัสหน้าจอของ iPhone นั่นเอง

02.3 นวัตกรรมพลิกผัน

ลักษณะของนวัตกรรมแบบที่เรียกว่า **Disruptive Innovation หรือ นวัตกรรมพลิกผัน** เป็นนิยามการนำเสนอโดย Clayton Christensen ในหนังสือ The Innovator's Dilemma โดยบริษัทชั้นนำส่วนใหญ่สามารถที่จะประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่องได้จากความพยายามที่จะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปด้วย **นวัตกรรมแบบต่อเนื่องหรือ Sustaining Innovation** แต่เมื่อพบกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในตลาด จำเป็นที่จะต้องค้นหา Disruptive Innovation เพื่อสร้างมุมมองตลาดใหม่และยกระดับความสามารถในการแข่งขัน

Disruptive innovation เป็นนวัตกรรมที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโดยฉับพลัน ซึ่งสามารถทำให้คนจำนวนมากสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์หรือการบริการได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม สามารถสร้างความเติบโตให้กับองค์กรธุรกิจอย่างยั่งยืน โดยอาศัยการใช้นวัตกรรมและการสร้างความแตกต่างจากผู้นำตลาด ตัวอย่างเช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมที่เข้ามา

แทนที่เครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม (Mainframe Computer) ที่มีขนาดใหญ่ และราคาแพงมาก ซึ่งในอดีตจะใช้ในเฉพาะบริษัทใหญ่ๆ สถาบันวิจัยหรือมหาวิทยาลัย เท่านั้น แต่ปัจจุบันบุคคลทั่วไป ก็สามารถเป็นเจ้าของคอมพิวเตอร์ที่มีราคาถูกลงและมีความสามารถสูงกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรมด้วยซ้ำไป



Source: <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>

โดยองค์กรขนาดใหญ่ มักจะสูญเสียตลาดใหม่ ที่มีการเติบโตสูงให้กับ องค์กรขนาดเล็ก เพราะถึงแม้จะมีทรัพยากร องค์กรความรู้และ กระบวนการวิจัยที่เหนือกว่า **แต่ด้วยโครงสร้างต้นทุนจึงไม่สามารถรับอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าได้**

Disruptive Innovation เป็นนวัตกรรมที่ทำให้โลกต้องเปลี่ยนแปลง ทุกคนต้องปรับตัว เปลี่ยนทั้งแนวคิด พฤติกรรม และการบริโภค รวมถึงต้องเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่ เปลี่ยนแนวความคิดใหม่ และรวมถึงเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองตลาดด้วย

ทั้งนี้ Disruptive Innovation ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอจนที่จะสามารถสร้างกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบได้ โดยองค์กรขนาดใหญ่มักสูญเสียตลาดใหม่ที่มีการเติบโตสูงให้กับองค์กรขนาดเล็ก เพราะถึงแม้จะมีทรัพยากร องค์กรความรู้ และกระบวนการวิจัยที่เหนือกว่า แต่ด้วยโครงสร้างต้นทุนจึงไม่สามารถรับอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าได้ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจหรือความคล่องตัวนั้นก็น้อยกว่า ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการตอบสนองตลาดเป้าหมายดังกล่าว

สำหรับการเข้ามาของ Disruptor นั้น จะเริ่มจาก Low-end Market (ตลาดส่วนที่มีผลตอบแทนต่ำสุด) หรือ New Market (ตลาดส่วนที่ยังไม่มีการตอบสนอง) และค่อยๆ ขยายเข้าสู่ตลาดทั้งหมด ดังกรณีตัวอย่าง Disruptor จากหนังสือ The Innovator's Dilemma คือ โรงงานเหล็กขนาดเล็ก MiniMill ที่จะเริ่มเข้าตลาดจากผลิตภัณฑ์ Reinforcing Bar หรือ Rebar ซึ่งเป็นส่วนตลาดที่มีขนาดเล็กผลตอบแทนต่ำที่ผู้ผลิตรายใหญ่ไม่สนใจก่อน แล้วค่อยๆ ไปผลิตเหล็กเส้น จนไปถึงเหล็กแผ่นที่มีส่วนตลาดที่มีผลตอบแทนมากที่สุดเป็นลำดับขั้น กลายเป็นผู้ครอบครองส่วนแบ่งตลาดได้เป็นอันดับหนึ่งในที่สุด

03

การพัฒนา
นวัตกรรม

**Innovation
Development**

การพัฒนานวัตกรรมในยุคแรกนั้นมักเกิดจากบุคคลและมาจากเหตุบังเอิญเป็นส่วนใหญ่ ไม่ได้มีแบบแผนในการทดลองอย่างเป็นระบบมากนัก จนต่อมาเมื่อมีความต้องการนวัตกรรมเพื่อตอบสนองตลาดหรือสร้างการเติบโตให้กับองค์กรที่มากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนในการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยคาดหวังกับผลลัพธ์นวัตกรรมที่จะได้รับตามเป้าหมาย

การสร้างสรรคนวัตกรรมองค์กรเป็นความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการออกสู่ตลาด พัฒนาระบบการทำงาน พัฒนาตลาดหรือโมเดลธุรกิจใหม่ ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องมีการสร้างสรรคนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างประสิทธิผลและยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้น โดยความสามารถในการสร้างสรรคนวัตกรรมองค์กร แบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมโมเดลธุรกิจ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมตลาด และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ



ระดับที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมโมเดลธุรกิจ

เป็นประเภทของนวัตกรรมที่สร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างมากในวิธีการสร้างคุณค่าหรือการดำเนินธุรกิจขององค์กร โดยมีจะต้องมีการปรับโครงสร้างองค์กรและการมีส่วนงานใหม่เกิดขึ้น เพื่อรองรับวิธีการดำเนินธุรกิจใหม่ ตัวอย่างเช่น การให้บริการธุรกรรมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของธนาคาร หรือการเปิดให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์อิสระสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันให้กับผลิตภัณฑ์ของแอปเปิลผ่าน App Store โดยเปิดเผยคำสั่งพื้นฐานให้นำไปต่อยอดเองได้ เป็นต้น

ระดับที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ

เป็นประเภทของนวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการผลิต การขนส่ง และการขายขององค์กร เช่น การเปลี่ยนจากการจ้างบริษัทอื่นในการผลิตให้หรือการผลิตเองทั้งหมด เป็นการจ้างบริษัทอื่นในการส่งมอบชิ้นส่วนและนำมาประกอบเอง

ระดับที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมตลาด

เป็นนวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับตลาดกลุ่มเป้าหมาย อาจเป็นทั้งการทำเพื่อขยายตลาด หาตลาดใหม่ที่มีศักยภาพมากกว่า หรือรองรับการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวสำหรับผู้ชาย ที่มีแนวโน้มของการดูแลตัวเองมากขึ้นเช่นเดียวกับผู้หญิง

ระดับที่ 4 การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ

เป็นการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี การออกผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ หรือการเพิ่มผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีศักยภาพต่อกลุ่มลูกค้าเดิม เช่น แอปเปิลออก iPhone รุ่นใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ที่เป็นการปรับปรุงพัฒนาด้านประสิทธิภาพและการออกแบบ หรือการออกผลิตภัณฑ์ Apple Watch เพื่อขายให้กับลูกค้า iPhone เดิม เป็นต้น

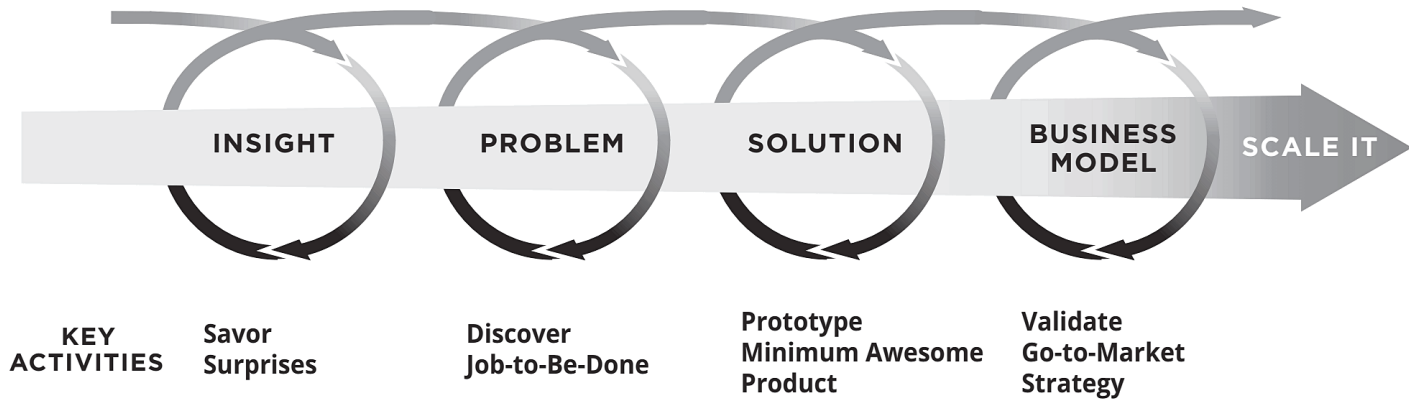
ทั้ง 4 ระดับดังกล่าวมีความแตกต่างกันในด้านความเสี่ยง การลงทุน และผลกระทบ โดยจะมีความรับผิดชอบจากบุคลากรขององค์กรในแต่ละระดับที่แตกต่างกัน คือ ฝ่ายนโยบายและผู้บริหารระดับสูงจะรับผิดชอบต่อการสร้างนวัตกรรมโมเดลธุรกิจ กลุ่มผู้บริหารจะรับผิดชอบต่อการสร้างนวัตกรรมกระบวนการ ผู้บริหารด้านกลยุทธ์ และการตลาดจะรับผิดชอบต่อการสร้างนวัตกรรมการตลาด และผู้บริหารด้านการผลิตและผลิตภัณฑ์จะรับผิดชอบต่อการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ โดยการพัฒนานวัตกรรมทุกระดับนี้จำเป็นต้องมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันด้วย

03.1 กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรมองค์กรจำเป็นต้องเริ่มต้นด้วยการสร้างความรู้เชิงลึก เพื่อสร้างความเข้าใจถึงปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นจึงนำไปสู่การสร้างต้นแบบอย่างง่ายที่สามารถใช้งานได้เพื่อนำไปทดสอบ และสรุปได้ถึงแนวทางวิธีดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมตามแนวทางของ The Innovator's Method (หนังสือโดย Nathan Furr และ Jeff Dyer) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนเพื่อแก้ไขปัญหาสำคัญ และใช้ข้อมูลเชิงลึกนำไปสู่นวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมได้เป็นอย่างดี

The innovator's method



Picture Source: <https://www.unicef.org/innovation/stories/making-innovation-new-normal>

ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลเชิงลึก (Insight)

เป็นการค้นหาข้อมูลสำคัญต่างๆ ด้วยการตั้งคำถาม การสังเกต การเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ และการทดลอง ให้ได้มุมมองเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาสำคัญนั้น

การพัฒนานวัตกรรมเริ่มต้นที่การเจาะลึกปัญหาของกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพ โดยสังเกตถึงอาการของปัญหาจากการแสดงออกถึงความประหลาดใจของกลุ่มเป้าหมายในสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลเชิงลึกที่นำมาวิเคราะห์ต่อ

ขั้นตอนที่ 2 ปัญหา (Problem)

เป็นการระบุให้ได้ถึงสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ จึงจำเป็นต้องค้นหาปัญหาและความต้องการผลิตภัณฑ์/บริการจากลูกค้าทั้งในด้านการใช้งาน ด้านสังคม และด้านอารมณ์

ปกติแล้วเมื่อเราได้ข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มเป้าหมายแล้ว มักจะพยายามสร้างหาวิธีการแก้ไขที่ดี แต่สิ่งที่ควรทำ จะเป็นการมุ่งเป้าไปที่ความต้องการเพื่อให้สามารถเข้าใจในปัญหาอย่างแท้จริง โดยปัญหาหมายถึงรวมถึงความไม่พึงพอใจและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมายด้วย

ขั้นตอนที่ 3 วิธีการแก้ไข (Solution)

เป็นการสร้างต้นแบบนวัตกรรมที่ดี จากความพยายามพัฒนาต้นแบบเบื้องต้นตามลำดับ เพื่อทดสอบและปรับปรุงต้นแบบจนกว่าจะได้ต้นแบบที่ดีที่สุด

หลังจากที่ระบุปัญหาสำคัญได้แล้ว จะต้องพยายามสร้างต้นแบบที่มีความใกล้เคียงต่อการออกสู่ตลาดให้ได้ โดยเพื่อรองรับความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้น จึงควรพัฒนาต้นแบบอย่างต่อเนื่องใน 4 ระดับคือ ต้นแบบเบื้องต้น ต้นแบบเสมือน ต้นแบบอย่างง่าย และผลิตภัณฑ์อย่างง่าย เพื่อนำไปสู่การแก้ไขที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นตอนที่ 4 โมเดลธุรกิจ (Business Model) เป็นการตรวจสอบให้มั่นใจถึงการนำนวัตกรรมนั้นสู่ตลาดให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นการนำวิธีการแก้ไขที่ได้มาพิจารณา กลยุทธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นการตั้งราคา การหาลูกค้า และโครงสร้างต้นทุน

เมื่อเราได้วิธีการแก้ไขปัญหาที่ดีแล้ว ก็จำเป็นต้องวางกลยุทธ์ในการนำเสนอวัตกรรมการนั้นสู่ตลาดกลุ่มเป้าหมาย ให้สามารถบรรลุเป้าหมายผลตอบแทนตามที่คาดหวัง ทั้งนี้ไม่ควรปิดกั้นกรอบกลยุทธ์ด้วยโมเดลธุรกิจเดิมๆ ที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์/บริการปัจจุบันขององค์กร เพราะอาจทำให้นวัตกรรมนั้นไม่สามารถประสบความสำเร็จได้

03.2 ความสำคัญของ นวัตกรรมต่อองค์กร

นวัตกรรมเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการพิจารณาความมั่นคงและการเติบโตในผลการดำเนินงานขององค์กร โดยเฉพาะในมุมมองของนักลงทุนที่ให้ความสำคัญกับผลตอบแทนในอนาคต ย่อมจะคาดหวังกับนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการสร้างผลตอบแทนที่สูงให้กับองค์กรในช่วงระยะเวลาต่อไป โดย Jeff Dyer และ Hal Gregersen ได้เสนอการวัดผลระดับนวัตกรรมที่เรียกว่า **Innovation Premium** รวมทั้งนำมาใช้จัดอันดับบริษัทนวัตกรรม The World' Most Innovative Companies ให้กับนิตยสาร Forbes ตั้งแต่ปี 2011

Innovation Premium เป็นการประเมินค่าส่วนเกินมูลค่าหรือ Premium ให้กับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ บนแนวคิดที่นักลงทุนจะคาดหวังต่อความสามารถที่จะสร้างผลตอบแทนที่มากขึ้นในอนาคตจากนวัตกรรมของบริษัท โดยการคำนวณจะเป็นการคาดการณ์ถึงรายได้ของบริษัท (กระแสเงินสด) จากธุรกิจที่มีอยู่รวมถึงการเติบโตที่คาดหวังจากธุรกิจเหล่านั้นและพิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดเหล่านั้น

ฉะนั้นแล้วนวัตกรรมจึงเป็นส่วนสำคัญของบริษัทในการสร้างความคาดหวังเกี่ยวกับการเติบโตในอนาคต โดยเฉพาะในโลกปัจจุบันสภาพแวดล้อมการดำเนินธุรกิจเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์/บริการส่วนใหญ่มีอายุสั้นลง ทุกองค์กรจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการในปัจจุบันรวมทั้งแสวงหาผลิตภัณฑ์/บริการใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรจะยังคงสามารถอยู่รอดและเติบโตได้อย่างมั่นคง



การจัดอันดับ The World's Most Innovative Companies 2018 ในปีล่าสุด ถือเป็นปีที่ 8 ซึ่งนิตยสาร Forbes กับ Jeff Dyer และ Hal Gregersen ได้คัดเลือกบริษัทมหาชนจากทั่วโลกที่มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถทางนวัตกรรมของบริษัท ด้วยการใช้นวัตกรรมของบริษักรับรางวัล Innovation Premium ดังที่กล่าวมา ซึ่งบริษัทอันดับ 1 ได้แก่ **ServiceNow** จากสหรัฐอเมริกา โดย ServiceNow เป็นบริษัทที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว

จากการพัฒนาระบบ Cloud Computing ที่สามารถตอบสนองการใช้งานในยุคดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ตามมาด้วย **Workday** และ **Salesforce.com** ในอันดับ 2 และ 3 ตามลำดับ ที่ล้วนแต่เป็นบริษัทด้านระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์จากสหรัฐอเมริกา สำหรับบริษัทยักษ์ใหญ่ชื่อดังอย่าง Tesla บริษัทผลิตรถยนต์ไฟฟ้าชื่อดังของ Elon Musk และ Amazon.com บริษัทธุรกิจออนไลน์และระบบคลาวด์ของมหาเศรษฐีอย่าง Jeff Bezos ก็ติดในอันดับที่ 4 และ 5 ตามลำดับ



servicenow™

workday®

salesforce

03.3 องค์กรนวัตกรรม คืออะไร






ความเป็นองค์กรนวัตกรรมโดยรวมแล้วมีความหมายถึงองค์กรที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณค่าสอดคล้องตามวิสัยทัศน์องค์กรได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีศักยภาพในการพัฒนายกระดับความสามารถนั้นให้สูงขึ้น เพื่อขับเคลื่อนการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สนับสนุนการเติบโตที่มั่นคงให้กับองค์กรในอนาคต ทั้งนี้การนิยามองค์กรนวัตกรรมหรือ **Innovative Organization** นั้นอาจมีความแตกต่างกันไปในแต่ละมุมมอง วัตถุประสงค์ และบริบทของสถาบันที่พิจารณา ซึ่งในระดับโลกนั้น มีองค์การและสถาบันที่ให้นิยามองค์กรนวัตกรรม โดยผ่านการจัดอันดับและเผยแพร่ต่อสาธารณะที่ได้รับการยอมรับและอ้างอิงได้แก่ การจัดอันดับบริษัทนวัตกรรมยอดเยี่ยมของนิตยสารชื่อดังอย่าง Forbes และ Fast Company รวมทั้งสถาบันที่ปรึกษาระดับโลกอย่าง Boston Consulting Group หรือ BCG

Forbes : The World's Most Innovative Companies

Forbes เป็นนิตยสารธุรกิจของสหรัฐอเมริกา วางแผงทุก 2 สัปดาห์ โดยเนื้อหาประกอบไปด้วยบทความทางด้านการเงิน อุตสาหกรรม การลงทุน และการตลาด รวมทั้งยังมีรายงานหรือบทความที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การสื่อสาร วิทยาศาสตร์ การเมือง และกฎหมาย

แนวทางการจัดอันดับบริษัทนวัตกรรมยอดเยี่ยมของ Forbes จะเชื่อมั่นในความสามารถของนักลงทุนที่จะระบุบริษัทที่พวกเขาคาดหวังว่าจะมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และใช้ Innovation Premium ซึ่งเป็นการวัดประเมินที่พัฒนาขึ้นโดย Jeff Dyer และ Hal Gregersen ประเมินความแตกต่างระหว่างมูลค่าตลาดและมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดจากธุรกิจที่มีอยู่ คำนวณออกมาเป็นคะแนน โดยคะแนนสูงแสดงถึงความเป็นองค์กรนวัตกรรมสูง ทั้งนี้ Forbes จะมีการประกาศทั้งหมดจำนวน 100 อันดับ

The World's Most Innovative Companies 2018 (Top 5)

RANK	COMPANY	DESCRIPTION
1. 	ServiceNow	Provide cloud based services to automate enterprise information technology operations.
2. 	Workday	Provides enterprise cloud applications for finance and human resources.
3. 	Salesforce.com	A customer relationship management company, which provides enterprise software.
4. 	Tesla	Engages in the designing, development, manufacturing and sale of electric vehicles and electric power train components.
5. 	Amezon.com	Provides online retail shopping services.

Fast Company : The World's 50 Most Innovative Companies

Fast Company นิตยสารที่เป็นหนึ่งในแบรนด์สื่อธุรกิจชั้นนำของโลก โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านภาวะผู้นำ และด้านการออกแบบ ซึ่งการจัดอันดับบริษัทนวัตกรรมตั้งแต่ปี 2008 ของ Fast Company มักถูกอ้างอิงเป็นแหล่งข้อมูลที่มีคุณค่าและมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรมและสังคมตลอดมา

ทั้งนี้กระบวนการจัดอันดับของ Fast Company ได้ดำเนินการประเมินกับ 400 องค์กรครอบคลุมทั้งองค์กรขนาดใหญ่จนถึงสตาร์ทอัพที่มีพนักงานเพียงไม่กี่คน การพิจารณาข้อมูลขององค์กรต่างๆ นั้น จะดำเนินการประเมินเป็นรายองค์กรโดยทีมบรรณาธิการและนักข่าวของ Fast Company และประกาศ 50 อันดับบริษัทนวัตกรรมยอดเยี่ยมในทุกปี

The World's 50 Most Innovative Companies of 2019 (Top 5)






RANK	COMPANY	DESCRIPTION
1. 	Meituan Dianping	A Chinese tech platform that expedites the booking and delivery of services such as food, hotel stays, and movie tickets.
2. 	Grab	Southeast Asia's largest ride-hailing services, food delivery, travel looking, financial and other services.
3. 	NBA	A men's professional basketball league.
4. 	The Walt Disney Company	American entertainment company known for its iconic film and television holding, as well as its international theme parks, toys, and characters.
5. 	Stitch Fix	An online personal styling service in the United States.



BCG : The Most Innovative Companies

Boston Consulting Group (BCG) เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านการจัดการระดับโลกที่จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 1963 ในปัจจุบันมีสำนักงานมากกว่า 90 แห่งกระจายอยู่ใน 50 ประเทศ โดยในปี 1998 บริษัทได้จัดตั้ง The Strategy Institute เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงกลยุทธ์ให้กับองค์กรต่างๆ โดยการใช้ข้อมูลเชิงลึกจากหลากหลายสาขาวิชาการเพื่อความท้าทายเชิงกลยุทธ์ที่เผชิญกับธุรกิจและสังคม

ในการจัดอันดับบริษัทนวัตกรรมของ BCG นั้น จะทำการสำรวจความคิดเห็นถึงบริษัทนวัตกรรมในอุตสาหกรรมและนอกอุตสาหกรรมที่บริษัทนั้นอยู่ จากผู้บริหารระดับสูงกว่า 1,500 คนทั่วโลก โดยนำข้อมูลมาประมวลผลร่วมกับผลประกอบการของบริษัทในด้านการเติบโตของผู้ถือหุ้น การเติบโตของรายได้ และการเติบโตของกำไร ประกาศบริษัทนวัตกรรมยอดเยี่ยม 50 อันดับในทุกปี

RANK	COMPANY	DESCRIPTION
1. 	Alphabet/Google	Internet-related services and products, which include online advertising technologies, search engine, cloud computing, software, and hardware
2. 	Amazon	E-commerce, cloud computing, digital steaming, and artificial intelligence.
3. 	Apple	Designs, develops, and sells consumer electronics, software products, hardware products, and online services.
4. 	Microsoft	IT develops, manufactures, licenses, supports, and sells computer software, consumer electronics, personal computers, and related services.
5. 	Samsung	A major manufacturer of electronic components, smartphones, tablet computers and other electronics.

BCG The Most Innovative Companies 2019

1	Alphabet/Google	11	Boeing	21	McDonald's	31	AXA	41	Dell
2	Amazon	12	BASF	22	Marriott	32	Unilever	42	Walmart
3	Apple	13	T-Mobile ²	23	Alibaba	33	Salesforce	43	eBay
4	Microsoft	14	Johnson & Johnson	24	Bayer	34	Pfizer	44	HP Inc.
5	Samsung ¹	15	DowDuPont	25	AT&T	35	Stryker	45	ING
6	Netflix	16	Siemens	26	Allianz	36	NTT Docomo	46	BP
7	IBM	17	Cisco Systems	27	BMW	37	Toyota	47	Daimler ⁴
8	Facebook	18	LG Electronics	28	SAP	38	Volkswagen ³	48	Huawei
9	Tesla	19	Vale	29	Philips	39	3M	49	Rio Tinto
10	Adidas	20	JPMorgan Chase	30	Royal Dutch Shell	40	General Motors	50	Hilton

Picture Source: www.bcg.com/publications/2019/most-innovative-companies-innovation.aspx



**ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) :
Best Innovative Companies**

Best Innovative Companies Awards เป็นรางวัลที่มอบให้แก่บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฯ บริษัทหลักทรัพย์ หรือบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ที่ให้ความสำคัญต่อนวัตกรรมและมีผลงานนวัตกรรมที่โดดเด่นเป็นรูปธรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องของประเทศ สร้างความเติบโตก้าวหน้าของตลาดหลักทรัพย์ฯ อีกทางหนึ่ง โดยพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับผลงานนวัตกรรมที่โดดเด่น สร้างความเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกให้กับบริษัท ไม่ว่าจะเป็นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านการให้บริการ (Service) ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) หรือตัวแบบการดำเนินธุรกิจใหม่ (Business Model) และการบริหารจัดการสนับสนุนส่งเสริมให้หน่วยงานหรือบุคลากรภายในองค์กรมีความคิดริเริ่มด้านนวัตกรรม เพื่อตอบสนองความคาดหวัง ทั้งในด้านการสร้างผลตอบแทนด้านการเงินและไม่ใช้การเงินให้กับบริษัท/อุตสาหกรรม สังคม และประเทศชาติ

ทั้งนี้เกณฑ์การพิจารณารางวัลประกอบด้วย

- 1) ระดับนวัตกรรมของผลงาน
- 2) ผลสำเร็จจากนวัตกรรม
- 3) การบริหารจัดการด้านนวัตกรรมของบริษัท

ผลงานนวัตกรรม หมายถึง การคิดสร้างสรรค์หรือการปรับปรุงหรือดัดแปลงให้เกิด ผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ กระบวนการดำเนินงานใหม่ หรือตัวแบบการดำเนินธุรกิจใหม่ โดยใช้ความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยี หรือการจัดการมาพัฒนา เพื่อให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ การให้บริการ และยกระดับศักยภาพการแข่งขันขององค์กร รวมถึงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการภายนอก อุตสาหกรรม/ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ประชาชน หรือสังคมในวงกว้าง

เงื่อนไขของผลงานนวัตกรรมที่นำเสนอ ได้แก่

- เป็นผลงานนวัตกรรมที่โดดเด่นซึ่งเป็นผลมาจากการคิดค้น และนำออกสู่ตลาดเชิงพาณิชย์มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี แต่ไม่เกิน 3 ปี โดยสามารถแสดงผลสำเร็จทั้งด้านการเงินและไม่ใช้การเงินได้อย่างครบถ้วน ชัดเจน เป็นรูปธรรม
- ผลงานนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดต้องมาจากการวิจัยและพัฒนาของบริษัทเป็นสำคัญ สำหรับกรณีที่เป็นความร่วมมือวิจัยและพัฒนากับหน่วยงานวิจัยภายนอก หรือร่วมวิจัยและพัฒนา กับบริษัทอื่นนั้น บริษัทจะต้องมีบทบาทในการพัฒนาส่วนที่สำคัญของนวัตกรรมนั้นเป็นส่วนใหญ่
- ในกรณีที่เป็นนวัตกรรมที่ยังไม่ได้รับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นทางการนั้น นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดต้องไม่มีกรณีพิพาทเกี่ยวกับการผูกฟ้องร้อง หรือการเรียกร้องสิทธิความเป็นเจ้าของในกรณีต่างๆ

การบริหารจัดการด้านนวัตกรรมของบริษัท ได้แก่ นโยบาย กลยุทธ์ และแผนงานในการบริหารจัดการและส่งเสริมนวัตกรรมที่สอดคล้องและสนับสนุนธุรกิจ การมีส่วนร่วมของฝ่ายนโยบายและฝ่ายบริหารในการจัดการนวัตกรรมภายในบริษัทอย่างเป็นระบบ แนวทางการจัดการความรู้ภายในบริษัทและกิจกรรมในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่สำคัญ การติดตามประเมินผล และการสื่อสารสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการนวัตกรรมของบริษัท แนวทางการจัดสรรทรัพยากรทั้งด้านการเงินและไม่ใช้การเงิน เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม การบริหารพอร์ตนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และเกียรติประวัติที่เคยได้รับจากการพัฒนา นวัตกรรมของบริษัท

ตลาดหลักทรัพย์ฯ ได้มีการมอบรางวัลมาตั้งแต่ปี 2016 โดยมีผู้ได้รับรางวัลดังนี้

ปี 2016 : บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “อกไก่นุ่มสุขภาพ” และบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “ปูนพลาสติกหล่อพื้นสำเร็จรูปสุดทรียะยิ่งการแพร่กระจายของเชื้อโรค”

ปี 2017 : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “กระบวนการผลิตพอลิเอทีลีนน้ำหนักโมเลกุลสูงด้วยตัวเร่งปฏิกิริยา Novel HA2PO catalyst” และบริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “สมุนไพรมีคุณค่าผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีห่อหุ้ม”

ปี 2018 : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “Integrated Pipeline Maintenance and Monitoring System”

ปี 2019 : บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “โครงการ GEMS อนาคตการซื้อขายไฟฟ้าและสถานีบริการน้ำมันอัจฉริยะ” ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “Machine Lending” และบริษัท ไทยวาโก้ จำกัด (มหาชน) กับนวัตกรรม “Travel Bra ระบายได้”

*“Innovation distinguishes
between
a leader and a follower”*

- Steve Jobs

ส่วนที่ 2

การจัดการ นวัตกรรมองค์กร

04 การจัดการสู่องค์กรนวัตกรรม

05 การจัดการนวัตกรรมระดับยุทธศาสตร์

06 การจัดการนวัตกรรมระดับปฏิบัติการ

07 การจัดการนวัตกรรมระดับสนับสนุน

04

การจัดการ
ห่วงโซ่อุปทานนวัตกรรม

เป้าหมายของการพัฒนาสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรม **ยอมหนีไม่พ้นความต้องการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้น**

เป้าหมายของการพัฒนาสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรม ย่อมหนีไม่พ้นความต้องการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้น เพื่อสร้างการเติบโตที่มั่นคงเพียงพอต่อการดำรงอยู่ขององค์กรในอนาคต ทั้งนี้องค์ประกอบของความสามารถในการแข่งขันหรือ Competitiveness นั้น อาจพิจารณาได้จากแนวทางของรายงานการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันโลกหรือ Global Competitiveness

Report (GCR) ซึ่งได้ให้ความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ กับนวัตกรรมและความสามารถในการจัดการนวัตกรรม และในปีล่าสุดนี้ (GCR 2019) ปรากฏว่าประเทศไทยมีดัชนีด้านความสามารถทางนวัตกรรม (Innovation Capability) ต่ำกว่าด้านอื่นๆ โดยมีคะแนนเพียง 44 จาก 100 คะแนน อยู่ในอันดับที่ 50 จาก 141 ประเทศ

Global Competitiveness Report (GCR)

เป็นรายงานอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทย ที่จัดทำโดย World Economic Forum หรือ WEF องค์กรไม่แสวงหากำไรที่จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 1971 โดยดัชนีความสามารถในการแข่งขันโลกหรือ Global Competitiveness Index (GCI) นี้ได้เริ่มจัดทำและเผยแพร่ครั้งแรกในปี 2004

แนวคิดในการจัดทำ GCI พัฒนาจากการบูรณาการดัชนีย่อยที่ดำเนินการวัดถึงส่วนของเศรษฐกิจมหภาค (Jeffrey Sachs's Growth Development Index) และจุลภาค (Michael Porter's Business Competitiveness Index) เข้าด้วยกัน โดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนในปี 2018 ได้มีการปรับปรุงดัชนีใหม่เป็น The Global Competitiveness Index 4.0 หรือ GCI 4.0 เพื่อให้สอดคล้องกับการเข้าสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4

องค์ประกอบของดัชนีแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลักรวมทั้งหมด 12 ด้าน (Pillar) ดังนี้

- 1) กลุ่มสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Enabling Environment)** ประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ Pillar 1: Institutions, Pillar 2: Infrastructure, Pillar 3: ICT adoption และ Pillar 4: Macroeconomic Stability
- 2) กลุ่มทุนมนุษย์ (Human Capital)** ประกอบด้วยปัจจัย 2 ด้าน ได้แก่ Pillar 5: Health และ Pillar 6: Skills
- 3) กลุ่มตลาด (Markets)** ประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ Pillar 7: Product Market, Pillar 8: Labour Market, Pillar 9: Financial System และ Pillar 10: Market Size
- 4) กลุ่มระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem)** ประกอบด้วยปัจจัย 2 ด้าน ได้แก่ Pillar 11: Business Dynamism และ Pillar 12: Innovation Capability ทั้งนี้ในด้านที่ 12 Innovation Capability หรือความสามารถทางนวัตกรรมนี้เองที่แสดงถึงความสำคัญของนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมที่มีต่อความสามารถในการแข่งขันไม่ว่าจะเป็นในระดับประเทศหรือในระดับองค์กรก็ตาม



The Global Competitiveness Index 4.0 Framework

Enabling Environment



Pillar 1
Institutions



Pillar 2
Infrastructure



Pillar 3
ICT adoption



Pillar 4
Macroeconomic stability

Human Capital



Pillar 5
Health



Pillar 6
Skills

Markets



Pillar 7
Product market



Pillar 8
Labour market



Pillar 9
Financial system



Pillar 10
Market size

Innovation Ecosystem



Pillar 11
Business dynamism



Pillar 12
Innovation capability

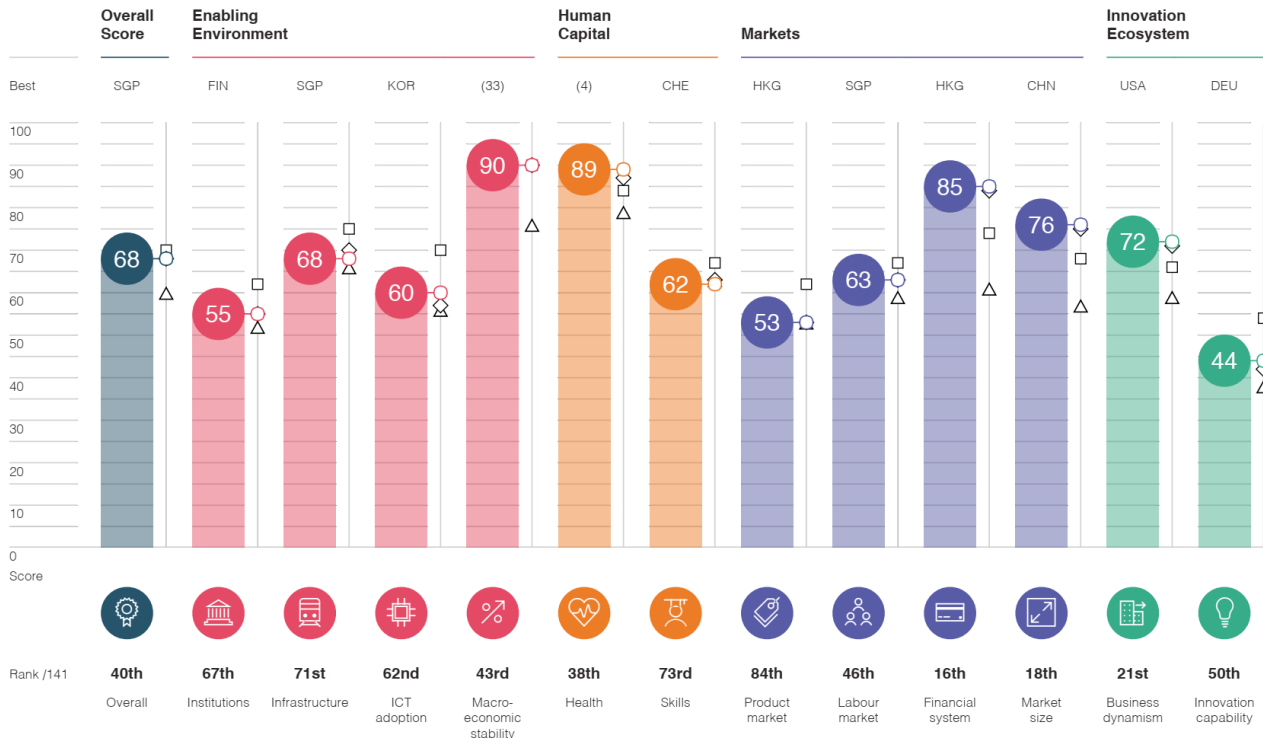
Thailand

40th / 141

Global Competitiveness Index 4.0 2019 edition

Rank in 2018 edition: 38th/140

Performance Overview Key ◇ Previous edition ▲ Upper-middle-income group average □ East Asia and Pacific average
2019



04.1 โมเดลการจัดการ นวัตกรรมองค์กร

ด้วยภารกิจของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมและขับเคลื่อนระบบนวัตกรรมแห่งชาติ โดยผู้ประกอบการภาคเอกชน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจและองค์กรภาครัฐ ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนระบบนวัตกรรมของประเทศ ให้สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ รวมถึงการพัฒนาและเติบโตทางสังคมอย่างยั่งยืน

NIA จึงได้ริเริ่ม โครงการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมองค์กร หรือ Innovative Organization Program (IOP) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมองค์กรของหน่วยงานให้เป็นหน่วยงานที่สามารถเติบโตและสร้างความเข้มแข็งบนฐานของนวัตกรรม (Innovation-Driven Organization) โดยใช้ โมเดลการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมองค์กร หรือ Innovative Organization Model (IOM) เพื่อให้หน่วยงานสามารถพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมภายในองค์กรได้อย่างเป็นระบบ และครอบคลุมมิติการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม

กรอบการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมองค์กร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ **ระดับยุทธศาสตร์ (Strategy Level)** ซึ่งเป็นตัวกำหนดภาพรวมในการขับเคลื่อนองค์กรให้สอดคล้องตามวิสัยทัศน์นวัตกรรม เชื่อมโยงเป้าหมายและทิศทางไปสู่การวางรูปแบบการดำเนินงานขององค์กร จากนั้นจึงถ่ายทอดสู่การกำหนดกระบวนการนวัตกรรมใน **ระดับปฏิบัติการ (Operation Level)** ที่สามารถให้ผลลัพธ์นวัตกรรมสอดคล้องตามเป้าประสงค์ที่คาดหวัง ทั้งนี้การพัฒนานวัตกรรม **ระดับสนับสนุน (Foundation Level)** จะเป็นพื้นฐานองค์กรที่สนับสนุนการขับเคลื่อนนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความยั่งยืนของการจัดการนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องไปด้วย



โมเดลการพัฒนาศักยภาพทางนวัตกรรมองค์กรหรือ IOM ใน 3 ระดับนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 8 มิติ โดยในแต่ละมิติประกอบด้วยปัจจัยย่อย ด้านความสามารถทางนวัตกรรมรวมเป็น 24 ปัจจัย

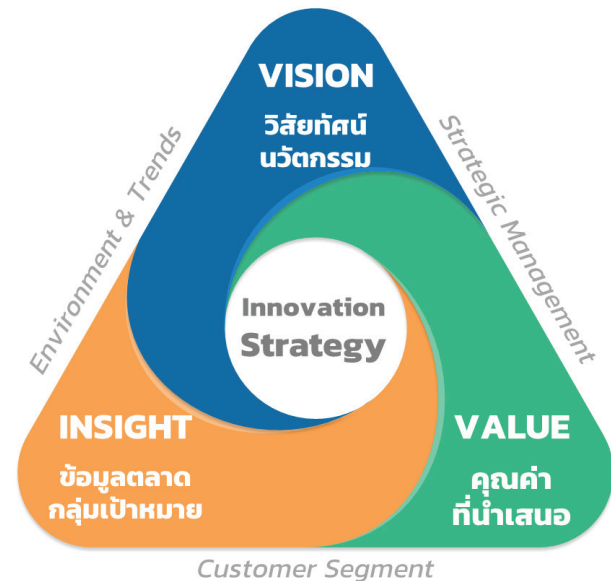
นวัตกรรมระดับยุทธศาสตร์

มิติที่ 1 ยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Innovation Strategy)

- 1.1 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์นวัตกรรม
(Vision and Strategy for Innovation)
- 1.2 ค่านิยมร่วมด้านนวัตกรรม
(Innovative Shared Values)
- 1.3 การติดตามและประเมินผลยุทธศาสตร์นวัตกรรม
(Monitoring and Evaluation of Innovation Strategy)

มิติที่ 2 การมุ่งเน้นธุรกิจ (Business Focus)

- 2.1 การวางแผนตลาดด้วยข้อมูลเชิงลึก
(Market Insights)
- 2.2 การมีส่วนร่วมของลูกค้า
(Customer Participation)
- 2.3 การกำหนดเป้าหมายนวัตกรรมธุรกิจ
(Innovation Portfolio)



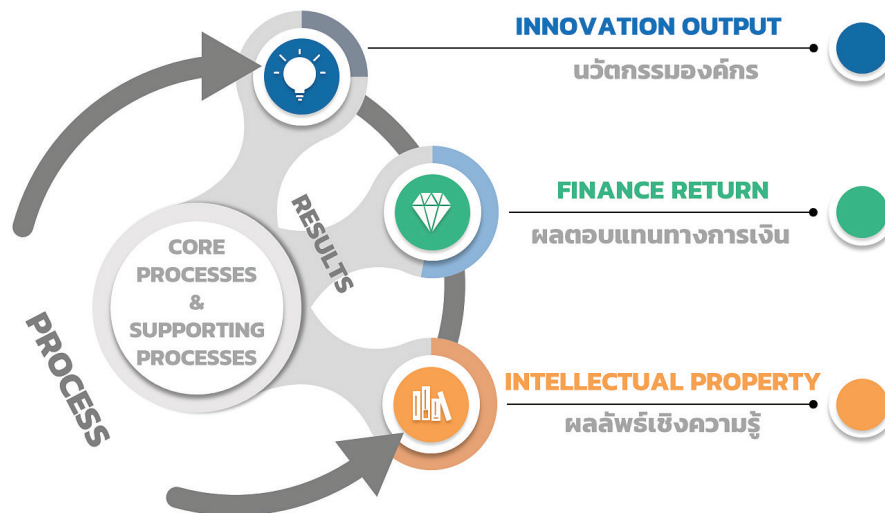
นวัตกรรมระดับปฏิบัติการ

มิติที่ 3 กระบวนการ (Process)

- 3.1 กระบวนการนวัตกรรม
(Innovation Process)
- 3.2 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน
(Supply Chain)
- 3.3 การจัดการเครือข่ายพันธมิตร
(Partnership)

มิติที่ 4 ผลลัพธ์นวัตกรรม (Results)

- 4.1 นวัตกรรมองค์กร
(Innovation Output)
- 4.2 ผลตอบแทนทางการเงิน
(Financial Return)
- 4.3 ผลลัพธ์เชิงความรู้
(Intellectual Property)



นวัตกรรมระดับสนับสนุน

มิติที่ 5 บุคลากร (People)

5.1 ผู้นำนวัตกรรม
(Leaders)

5.2 ผู้สนับสนุนนวัตกรรม
(Innovation Catalyst)

5.3 โครงสร้างองค์กร
(Organizational Structure)

มิติที่ 6 วัฒนธรรม (Culture)

6.1 ค่านิยมหลัก
(Key Values)

6.2 การทำงานร่วมกัน
(Collaboration)

6.3 การสร้างแรงจูงใจ
(Motivation)

มิติที่ 7 องค์ความรู้ (Knowledge)

7.1 การพัฒนาองค์ความรู้
(Knowledge Creation)

7.2 การแบ่งปันความรู้
(Knowledge Sharing)

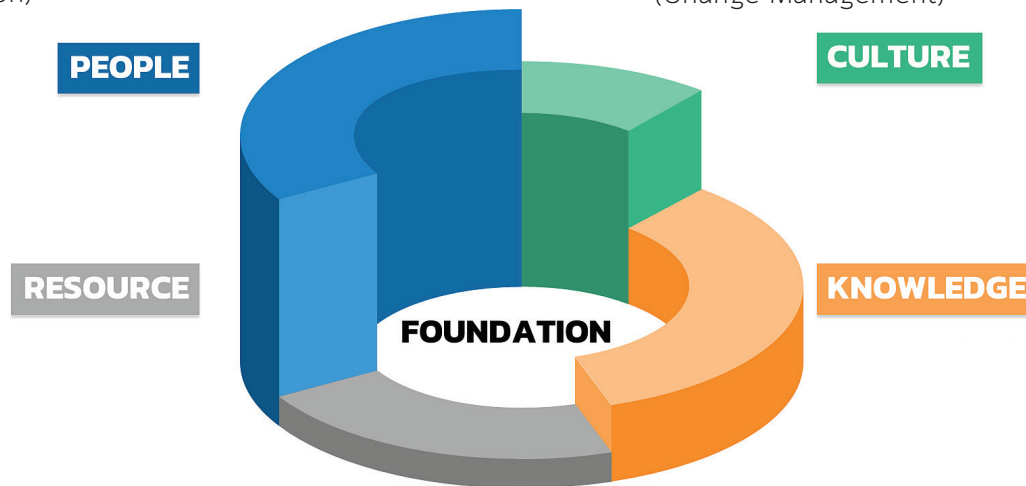
7.3 การเรียนรู้ขององค์กร
(Organizational Learning)

มิติที่ 8 ทรัพยากร (Resource)

8.1 การจัดสรรทรัพยากร
(Resource Allocation)

8.2 การบริหารทรัพยากรบุคคล
(Human Resource Management)

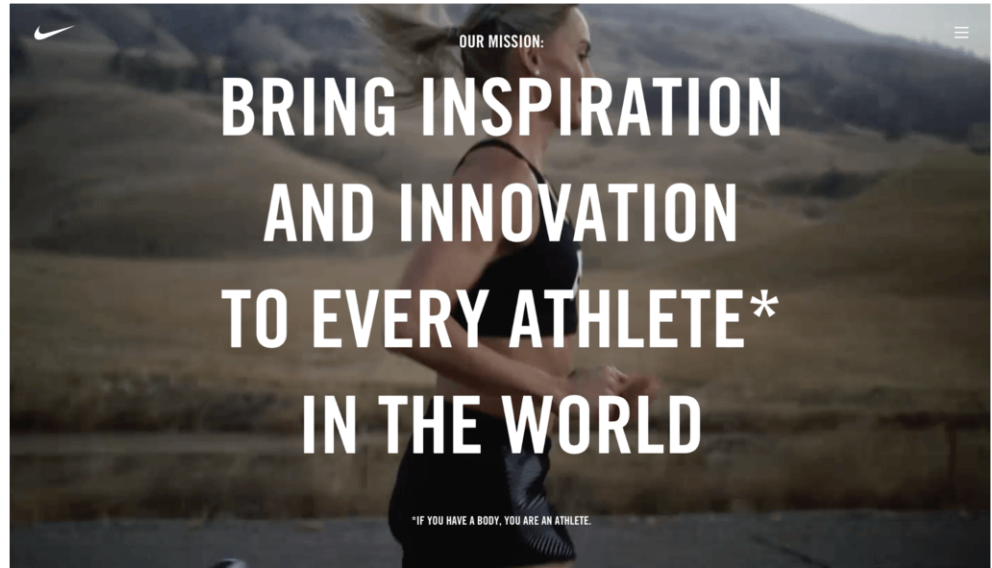
8.3 การบริหารการเปลี่ยนแปลง
(Change Management)



05

การจัดการนวัตกรรม
ระดับยุทธศาสตร์

การจัดการนวัตกรรมระดับยุทธศาสตร์คือการตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อสร้างความเติบโตให้กับองค์กรด้วยแนวคิดนวัตกรรม โดยพันธกิจและวิสัยทัศน์ (Mission & Vision) นั้น คือทิศทางการทำงานขององค์กรที่ฝ่ายบริหารได้กำหนดขึ้น และใช้เป็นกรอบในการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์สำหรับส่วนงานต่างๆ รวมทั้งถ่ายทอดลงไปยังในระดับปฏิบัติการในองค์กรให้มีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางภายใต้พันธกิจและวิสัยทัศน์เดียวกัน



The Google logo, consisting of the word "Google" in its signature multi-colored font.

Our mission is to **organize** the world's **information** and make it **universally accessible** and **useful**.



องค์กรยุคปัจจุบันนั้น จะให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางดังกล่าว โดยอาจเรียกว่าเป็น Strategy-focused Organization ซึ่งจะให้ความสำคัญกับการบริหารยุทธศาสตร์ใน 2 ส่วน คือ **การวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning) และการนำยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ (Strategy Deployment)** เพราะฉะนั้นแล้วการนำแนวทางการในสองส่วนนั้นเช่นเดียวกัน โดยการวางแผนยุทธศาสตร์นวัตกรรมนั้นจะต้องเป็นการพิจารณาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและระบุกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมในการวางยุทธศาสตร์นวัตกรรมองค์กรต่อไป สำหรับการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัตินั้น จะเป็นการถ่ายทอดยุทธศาสตร์นวัตกรรมไปสู่การปฏิบัติงานในระดับต่างๆ ตามโครงสร้างองค์กร



ยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Innovation Strategy) ที่กำหนดขึ้นนั้นจำเป็นต้องเชื่อมโยงกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ความคาดหวังจากยุทธศาสตร์นวัตกรรมนั้น ย่อมประเมินได้จากคุณค่าหรือมูลค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมที่องค์กรส่งมอบให้กับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมจึงเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของการจัดการนวัตกรรมขององค์กรต่างๆ ทั้งนี้สิ่งที่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญย่อมต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังในมิติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นคุณสมบัติด้านการใช้งาน (Functional) ด้านสังคม (Social) หรือด้านอารมณ์ (Emotional) ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ข้อมูลจากลูกค้าหรือตลาดกลุ่มเป้าหมาย (Insights) จึงเป็นหัวใจของการสร้างความเข้าใจที่สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าที่ถูกต้อง อันจะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมที่สร้างคุณค่าได้ในที่สุด

05.1 ยุทธศาสตร์ นวัตกรรม

การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานนวัตกรรมนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเริ่มต้นจากความต้องการของผู้บริหารและฝ่ายนโยบายขององค์กร ซึ่งมีวิสัยทัศน์ในการใช้แนวทางนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กรอย่างยั่งยืน โดยผลักดันให้ยุทธศาสตร์นวัตกรรมที่กำหนดขึ้นเป็นกรอบให้กับองค์กรในการวางแผนและดำเนินการต่างๆ ให้เกิดผลลัพธ์ด้านนวัตกรรมตามที่คาดหวังไว้

INNOVATION STRATEGY



ทั้งนี้การพัฒนาด้านยุทธศาสตร์นวัตกรรมจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

**1. วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์
นวัตกรรม (Vision and
Strategy for Innovation)** คือ

การกำหนดวิสัยทัศน์นวัตกรรม
ที่เชื่อมโยงสนับสนุนการสร้าง
ความเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับ
องค์กร

**2. ค่านิยมร่วมด้านนวัตกรรม
(Innovative Shared Values)**

คือการสร้างค่านิยมที่สนับสนุน
การบรรลุเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์
นวัตกรรมให้กับบุคลากรอย่าง
ทั่วถึง

**3. การติดตามและประเมินผล
ยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Moni-
toring and Evaluation of
Innovation Strategy)** คือการ

ติดตามความก้าวหน้าตามรอบ
ระยะเวลาและการประเมินผลความ
สำเร็จตามเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์
นวัตกรรม

กระบวนการบริหารยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Strategic Management of Innovation)



1) การกำหนดวิสัยทัศน์ นวัตกรรม (Visioning)

ผู้บริหารระดับสูงและฝ่ายบริหารร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาสร้างความเติบโตให้กับองค์กรผ่านแนวทางนวัตกรรม โดยจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมและการพัฒนานวัตกรรมองค์กร รวมทั้งมีความคาดหวังต่อเป้าหมายผลลัพธ์ด้านนวัตกรรมที่จะนำความสำเร็จมาสู่องค์กรได้ในกรอบระยะเวลาที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ ด้านกระบวนการ หรือแม้แต่โมเดลธุรกิจ

ทั้งนี้วิสัยทัศน์นวัตกรรมที่กำหนดขึ้นอย่างชัดเจน จะถือเป็นเป้าหมายทิศทางการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่อไป

Alibaba Mission and Vision

Mission

To make it easy to do business anywhere
(让天下没有难做的生意)

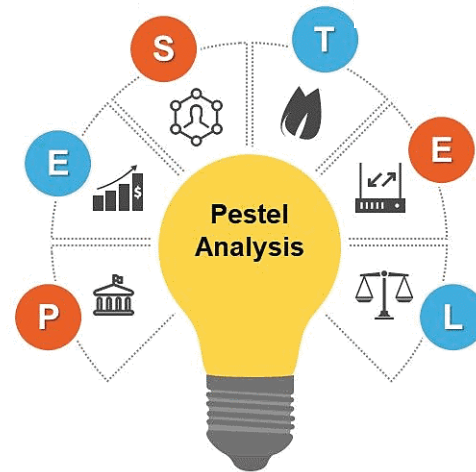
Vision

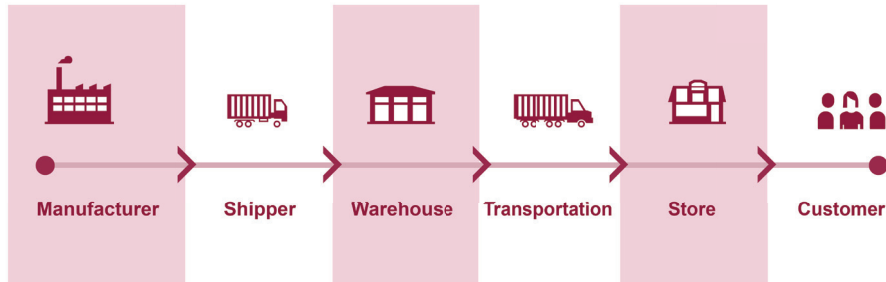
To solve the challenges of small businesses in procurement, sales and marketing, management and financing through information technology.

2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environmental Scanning)

วิสัยทัศน์นวัตกรรมจะถูกนำมาเป็นกรอบในการพิจารณาสภาพแวดล้อมขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งจะประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในทั้งหมด แบ่งออกเป็น

สภาพแวดล้อมมหภาค (Macro Environment) หมายถึงปัจจัยภายนอกของสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของทุกองค์กรในระบบสังคมหรือเศรษฐกิจหนึ่งๆ ได้ หรืออาจสร้างผลกระทบต่อวงกว้างระดับโลก ได้แก่ ปัจจัยด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย เป็นต้น

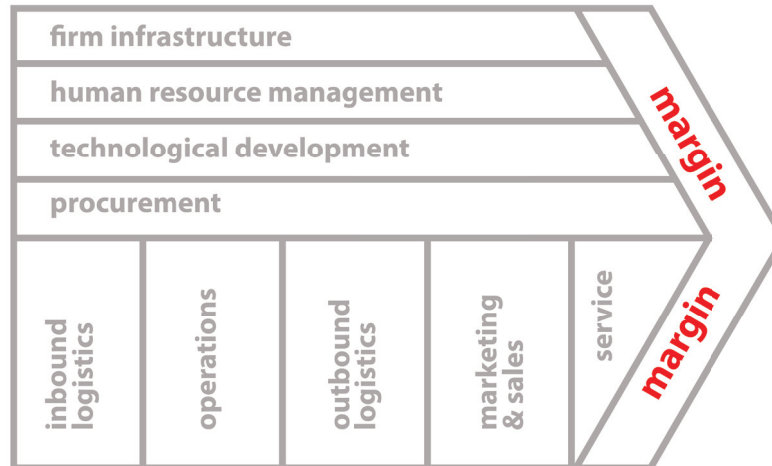
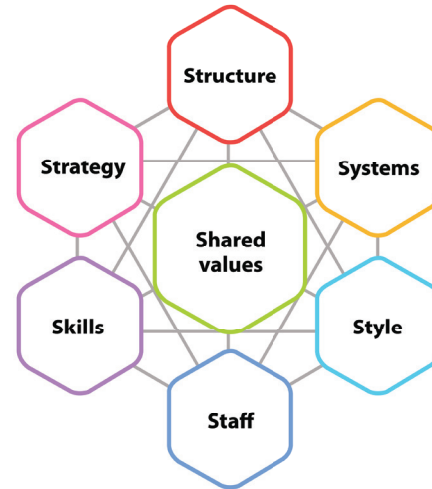




สภาพแวดล้อมจุลภาค (Micro Environment)

หมายถึงปัจจัยภายนอกของสภาพแวดล้อมการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเชื่อมต่อกันในลักษณะของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) หรืออุตสาหกรรม/กลุ่มธุรกิจ (Cluster) ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของทุกองค์กรที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานหรืออยู่ในอุตสาหกรรม/กลุ่มธุรกิจเดียวกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านตลาดหรือลูกค้าเป้าหมาย ผู้ผลิตวัตถุดิบหรือผู้ส่งมอบ คู่แข่งขันและสภาพการแข่งขัน เป็นต้น

สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment) หมายถึงปัจจัยภายในเฉพาะของแต่ละองค์กร ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการหลัก (Core Processes) กระบวนการสนับสนุน (Supporting Processes) และกระบวนการบริหารจัดการ (Management Processes) ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ได้แก่ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ โครงสร้างองค์กร ระบบงาน สมรรถนะและค่านิยมบุคลากร เป็นต้น ทั้งนี้สภาพแวดล้อมภายในจะเป็นปัจจัยในส่วนขององค์กรสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตัวเองทั้งสิ้น



กรอบแนวคิดพลังทั้งห้าหรือ Porter's Five Forces Framework ถูกนำเสนอเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์เศรษฐกิจภายในของการแข่งขัน (Microeconomic of Competitiveness) อันมี 5 องค์ประกอบที่ทุกธุรกิจต้องให้ความสำคัญ ได้แก่ **1) การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม** ที่มีจะมาจากจำนวนคู่แข่งที่มีอยู่คือหากมีจำนวนมากก็มักจะมีคามเข้มข้นในการแข่งขันกันสูง **2) ข้อจำกัดของคู่แข่งรายใหม่** ที่หากเป็นธุรกิจ/อุตสาหกรรมที่ใครก็สามารถเข้ามาได้ ก็จะนำไปสู่สภาวะการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้น **3) อำนาจต่อรองของลูกค้า** ที่มักเชื่อมโยงจากลักษณะของผลิตภัณฑ์/บริการและจำนวนคู่แข่งในตลาด รวมทั้งต้นทุนในการเปลี่ยนไปซื้อจากคู่แข่งด้วย ทั้งหมดนำมาซึ่งอำนาจการต่อรองโดยเฉพาะด้านราคาขาย **4) อำนาจต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ** ที่หากเป็นวัตถุดิบทั่วไป มีผู้ขายจำนวนมาก บริษัทก็จะมีอำนาจในการต่อรองราคาสูงเช่นเดียวกับอำนาจต่อรองของลูกค้า และ **5) ผลิตภัณฑ์/บริการทดแทน** ที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกอื่นที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์/บริการเดียวกัน แต่สามารถตอบสนองความต้องการกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ หากผลิตภัณฑ์/บริการของบริษัทมีสิ่งที่สามารถทดแทนได้มากหรือได้อย่างสมบูรณ์ ก็ทำให้มีความเสี่ยงต่อรายได้ของบริษัทซึ่งปัจจัยทั้ง 5 นี้จะส่งผลเชื่อมโยงกับความสามารถในการแข่งขันของบริษัทได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม

โดยผู้บริหารระดับสูงและฝ่ายบริหารร่วมกันประเมินสภาพแวดล้อมดังกล่าว เพื่อระบุประเด็นที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร จากนั้นจึงนำประเด็นทั้งหมดมารวมกัน โดยแยกออกใน 2 มิติคือ ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรในทางบวกหรือทางลบ และประเด็นจากปัจจัยภายนอกหรือภายใน สรุปเป็นผัง **SWOT** ขององค์กร โดย SWOT คือ Strength (ภายใน,+), Weakness (ภายใน,-), Opportunity (ภายนอก,+), Threat (ภายนอก,-)



3) การกำหนดยุทธศาสตร์ (Strategy Formulation)

ผู้บริหารระดับสูงและฝ่ายบริหารร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์ด้านวิศวกรรมจากข้อมูลผัง SWOT ขององค์กร โดยแบ่งออกได้เป็น

ยุทธศาสตร์เชิงรุก (Advantage Strategy)

ที่เกิดจากการจับคู่ระหว่างสภาพแวดล้อมภายในที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางบวก (Strength) และสภาพแวดล้อมภายนอกที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางบวก (Opportunity)

ยุทธศาสตร์เชิงแก้ไข (Conversion Strategy) ที่เกิดจากการจับคู่ระหว่างสภาพแวดล้อมภายในที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางลบ (Weakness) และสภาพแวดล้อมภายนอกที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางบวก (Opportunity)

ยุทธศาสตร์เชิงรับ (Defensive Strategy) ที่เกิดจากการจับคู่ระหว่างสภาพแวดล้อมภายในที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางลบ (Weakness) และสภาพแวดล้อมภายนอกที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางลบ (Threat)

ยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน (Protective Strategy) ที่เกิดจากการจับคู่ระหว่างสภาพแวดล้อมภายในที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางบวก (Strength) และสภาพแวดล้อมภายนอกที่สนับสนุนการสร้างผลกระทบทางลบ (Threat)

External Factors

SO กลยุทธ์เชิงรุก

ใช้จุดแข็งขององค์กรกับโอกาสที่มาที่กำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงรุก

ST กลยุทธ์คงตัว (เชิงรับ)

ใช้จุดแข็งขององค์กรมากำหนดเป็นกลยุทธ์เพื่อรับมือกับอุปสรรค

Internal Factors

WO กลยุทธ์คงตัว (เชิงแก้ไข)

ใช้โอกาสมากำหนดเป็นกลยุทธ์เพื่อแก้ไขจุดอ่อนขององค์กร

WT กลยุทธ์ป้องกัน

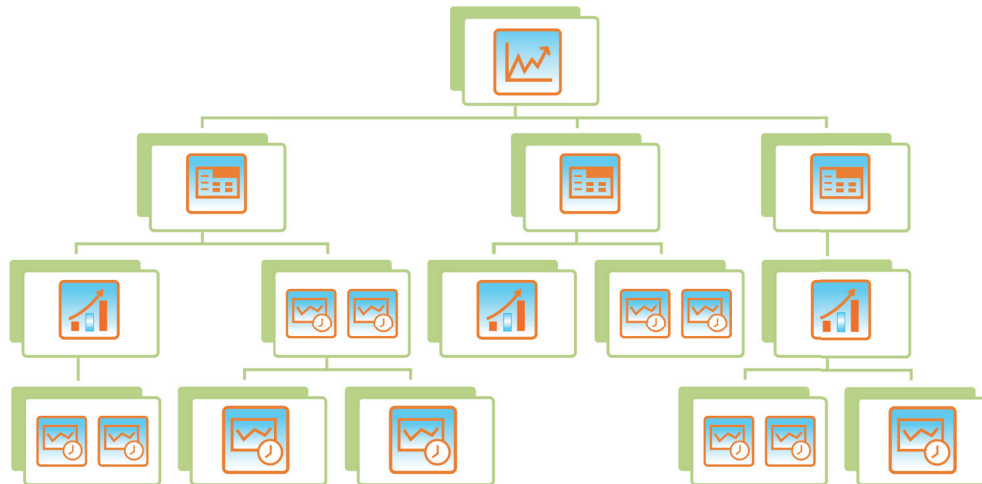
ใช้จุดอ่อนและข้อจำกัดขององค์กรพิจารณาาร่วมกันเป็นกลยุทธ์ป้องกัน

ทั้งนี้การกำหนดยุทธศาสตร์ด้านวิศวกรรมดังกล่าวอาจพิจารณาร่วมกับข้อจำกัดขององค์กร และการประเมินระดับความเสี่ยงของแต่ละยุทธศาสตร์ รวมทั้งกำหนดเป้าประสงค์ (Objectives) ที่ชัดเจนสอดคล้องอย่างเหมาะสมก่อนที่จะบรรจุไว้เป็นแผนยุทธศาสตร์วิศวกรรมขององค์กรต่อไป

4) การถ่ายทอดยุทธศาสตร์ (Strategy Deployment)

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นวัตกรรมที่กำหนดขึ้นให้ไปสู่การปฏิบัตินั้น จำเป็นต้องใช้เครื่องมือด้านการจัดการ โดยเฉพาะการบริหารผลการดำเนินงานหรือ Performance Management ในการถ่ายทอดเป้าประสงค์จากระดับยุทธศาสตร์ไปสู่เป้าหมายกลยุทธ์การดำเนินงานในระดับฝ่ายงานและระดับปฏิบัติงานหรือระดับบุคคล ดังเช่น การใช้กรอบการประเมินผลการดำเนินงานหรือ Performance Scorecard ที่มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหรือ KPI (Key Performance Indicator) เพื่อใช้ในการสื่อสารสร้างความชัดเจนร่วมกันในทิศทางและเป้าหมายดำเนินงานในทุกฝ่ายงานและในแต่ละระดับจนถึงระดับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานของแต่ละฝ่ายงาน

นอกจากนี้องค์กรควรให้ความสำคัญกับการสร้างค่านิยม (Values) ของบุคลากรที่สอดคล้องกับแนวทางนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิธีการปฏิบัติงานไปในทิศทางเป้าประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรมองค์กรตามยุทธศาสตร์นวัตกรรมอีกทางหนึ่ง



5) การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation)

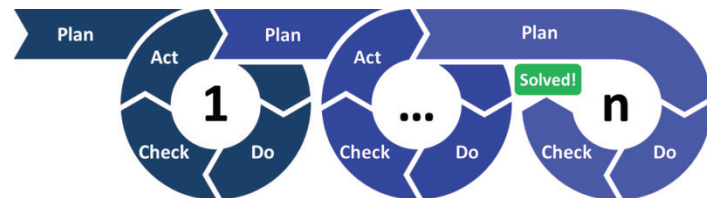
ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหรือ KPI จะถูกใช้เป็นตัวชี้วัดสำคัญในการติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลความสำเร็จ โดยการวัดประเมินผลด้วย KPI นั้นจะต้องได้รับการยอมรับในเป้าหมายร่วมกันในทุกๆระดับ ซึ่งทำให้การกำหนด KPI นั้นจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานให้สอดคล้องตามทิศทางยุทธศาสตร์นวัตกรรมที่กำหนด ทั้งนี้หลักการเบื้องต้นในการกำหนด KPI ให้เกิดประโยชน์ต่อการติดตามและประเมินผลนั้นได้แก่

- 1) ต้องสามารถแสดงถึงผลงานหรือความพยายามต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับความก้าวหน้าในการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าประสงค์อย่างชัดเจน
- 2) ต้องวัดประเมินในสิ่งที่จำเป็นต่อการเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กับการตัดสินใจทางการบริหารที่มีคุณภาพมากขึ้น
- 3) ต้องสามารถใช้เปรียบเทียบความสามารถระหว่างปีหรือรอบระยะเวลาของการปฏิบัติงานได้ ว่าดีขึ้นหรือแย่ลงอย่างไร
- 4) ต้องสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามความก้าวหน้าเป็นระยะตลอดรอบระยะเวลาดำเนินการได้
- 5) ต้องมีความน่าเชื่อถือ ตรวจสอบได้ รวมทั้งมี KPI ในลักษณะของตัวชี้วัดนำ (Leading Indicators) และตัวชี้วัดตาม (Lagging Indicators) ใช้ร่วมกันอย่างสมดุล

ตัวอย่าง Innovation KPI เช่น ยอดขาย/กำไรจากผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรม การประหยัดต้นทุนได้จากนวัตกรรมกระบวนการ หรือจำนวนข้อเสนอแนะจากพนักงาน เพื่อสร้างนวัตกรรม เป็นต้น

โดยวัตถุประสงค์ของการติดตามและประเมินผลนั้น คือการพัฒนาปรับปรุง ซึ่งสอดคล้องตามหลักการของ **PDCA หรือ Deming's Cycle** ที่ประกอบด้วย P-Plan การวางแผนปรับปรุง D-Do การดำเนินการตามแผนที่กำหนด C-Check การตรวจสอบผลการดำเนินการ และ A-Act การนำไปกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน ทั้งนี้หากผลการดำเนินการดังกล่าวไม่สอดคล้องตามความคาดหวัง ก็จะกลับไปเริ่มพิจารณาวางแผนใหม่เป็นวงจรไปเรื่อยๆ จนกว่าจะบรรลุเป้าหมายได้ในที่สุด

อย่างไรก็ตามสำหรับองค์กรนวัตกรรมนั้น จะต้องให้ความสำคัญกับผลการดำเนินการที่ไม่สอดคล้องตามความคาดหวังด้วย โดยพิจารณาถึงมุมมองอื่นๆ ที่อาจนำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ที่จะไปตอบสนองต่อความต้องการอื่นได้ด้วย





ยุทธศาสตร์นวัตกรรม

(Innovation Strategy)

วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Vision and Strategy for Innovation)

- ☑ ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์นวัตกรรมที่เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายผลลัพธ์ที่สนับสนุนวิสัยทัศน์ในการสร้างความเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับองค์กร
- ☑ องค์กรมีการกำหนดยุทธศาสตร์นวัตกรรมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์นวัตกรรม โดยมีการสื่อสารสร้างการรับรู้ภายในองค์กรอย่างทั่วถึง รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่จำเป็นด้วย

ค่านิยมร่วมด้านนวัตกรรม (Innovative Shared Values)

- ☑ องค์กรมีการกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานของทุกฝ่ายงานที่สอดคล้องและสนับสนุนการบรรลุเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์นวัตกรรมอย่างครบถ้วนรอบด้าน
- ☑ องค์กรมีกระบวนการสร้างค่านิยมที่สนับสนุนการบรรลุเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์นวัตกรรมให้กับบุคลากรอย่างทั่วถึง รวมทั้งมีกลไกในการทวนสอบพฤติกรรมแสดงออกของบุคลากรที่สอดคล้องกับค่านิยมดังกล่าว

การติดตามและประเมินผลยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Monitoring and Evaluation of Innovation Strategy)

- ☑ องค์กรมีกลไกการติดตามความก้าวหน้าตามรอบระยะเวลาและการประเมินผลความสำเร็จตามเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์นวัตกรรมอย่างชัดเจนและครบถ้วนรอบด้าน
- ☑ องค์กรมีแนวทางการปรับการตัดสินใจเพื่อพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องจากผลของการติดตามความก้าวหน้าและประเมินผล



05.2 การมุ่งเน้นธุรกิจ

การแข่งขันทางธุรกิจเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรต้องแสวงหากลยุทธ์ในการตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าหรือตลาดเป้าหมาย โดยการแข่งขันกันในเชิงของความสามารถด้านการดำเนินงานดังเช่น การมีต้นทุนที่ต่ำกว่าหรือคุณภาพที่สูงกว่าโดยเปรียบเทียบกับคู่แข่งนั้น อาจมีใช้สิ่งที่จะใช้ตอบโจทยความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้าเป้าหมายอีกต่อไป

BUSSINESS FOCUS



ทั้งนี้การพัฒนาด้านการมุ่งเน้นธุรกิจจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- 1. การวางแผนตลาดด้วยข้อมูลเชิงลึก (Market Insights)** คือการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มลูกค้าและตลาดเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบ
- 2. การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Customer Participation)** คือการเปิดโอกาสให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรม
- 3. การกำหนดเป้าหมายนวัตกรรมธุรกิจ (Innovation Portfolio)** คือการบริหารพอร์ตโฟลิโอของนวัตกรรมในมิติของนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อลูกค้าหรือตลาดเป้าหมายและบริหารการลงทุนด้านนวัตกรรมอย่างเหมาะสม

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นกลายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ กับทุกองค์กร ทั้งนี้การพัฒนานวัตกรรมดังกล่าวนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าหรือตลาดเป้าหมาย และยังรวมถึงความสามารถในการนำเสนอนวัตกรรมที่แม้แต่ลูกค้าหรือตลาดเป้าหมายนั้นไม่ได้คาดคิดมาก่อนด้วย (Unmet Needs) ความเข้าใจในความคิดของลูกค้าจึงเป็นศูนย์กลางของการเริ่มต้นพัฒนานวัตกรรมที่จะนำไปสู่เป้าหมายผลลัพธ์ที่สร้างความสำเร็จให้กับองค์กรได้ในที่สุด

อย่างไรก็ตามการได้มาซึ่งข้อมูลจากลูกค้า (Insights) นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรจะต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้ารวมถึงการวางระบบการจัดเก็บข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ ในจุดที่เชื่อมโยงกับลูกค้า (Touch point) ตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์/บริการ เพื่อจะได้รับข้อมูลเชิงประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการนำไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการให้ลูกค้าเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการอีกด้วย

การค้นหาคำความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าหรือตลาดเป้าหมาย

การวิเคราะห์ระบุลูกค้าหรือตลาดเป้าหมายให้ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญเริ่มต้น ก่อนที่จะไปค้นหาคำความต้องการและความคาดหวังจากตัวตนที่แท้จริงของลูกค้าหรือผู้ที่จะใช้ผลิตภัณฑ์/บริการขององค์กร โดย **Customer Segment** คือ เครื่องมือการวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นแผนภาพประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบที่สำคัญเพื่อจะชี้ให้เห็นว่า กลุ่มเป้าหมายนั้นมีความต้องการใด กำลังมองหาอะไร รวมทั้งอะไรที่อยู่เบื้องหลังการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์/บริการของคุณ ได้แก่ Products and Services, Pain Relievers และ Gain Creators ซึ่งอธิบายได้ดังนี้



Customer Job เป็นการศึกษาความต้องการขั้นพื้นฐานของลูกค้าจากสิ่งที่ลูกค้าต้องทำ โดยการระบุความต้องการพื้นฐานของลูกค้าที่สินค้าหรือบริการจะต้องเพิ่มเติม ไม่ว่าจะจะเป็นความต้องการทางด้านการใช้งาน (Functional) ด้านสังคม (Social) หรือด้านอารมณ์ (Emotional)

Pain เป็นปัญหา ความกังวลใจ หรือความยุ่งยากต่างๆ ที่ลูกค้ากำลังเผชิญอยู่ โดยระบุสิ่งที่ลูกค้า “ไม่ชอบหรือไม่ต้องการ” ในการใช้งานสินค้าและบริการ ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้จากการใช้งานผลิตภัณฑ์/บริการต่างๆ จากประสบการณ์ของลูกค้าเองหรือผู้อื่น ที่ได้รับทราบมา

Gain เป็นความพิเศษอื่นๆ ที่สร้างความรู้สึกที่ดีกว่าปกติในการได้รับจากการใช้งานผลิตภัณฑ์/บริการ โดยระบุสิ่งที่ลูกค้าคาดหวัง นอกเหนือจากการเติมเต็มความต้องการพื้นฐาน หรือพิเศษเหนือสินค้าและบริการทางเลือกอื่นๆ ในตลาด สิ่งที่มีส่วนช่วยให้ลูกค้าประทับใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์ ความรื่นรมย์ระหว่างการใช้บริการหรือ การบริการหลังการขายที่ยอดเยี่ยม

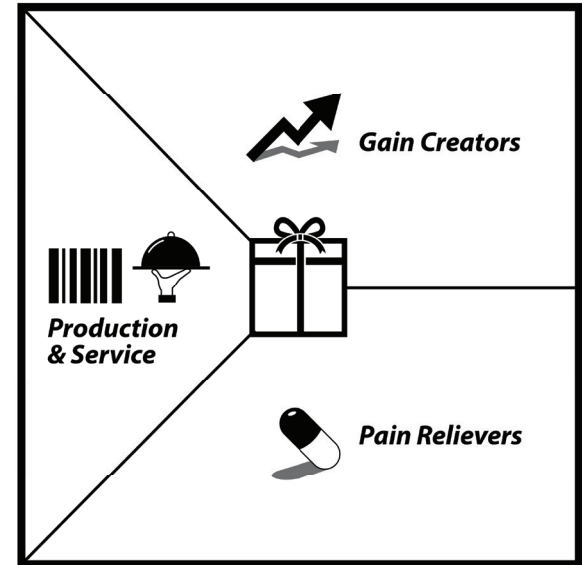
กระแสสังคมเป็นสิ่งที่ยังคงมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจ และพฤติกรรมของผู้บริโภค การนำเสนอนวัตกรรมให้สอดคล้องกับกระแสสังคมจะช่วยสนับสนุนให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้อย่างรวดเร็ว นั่นคือนวัตกรรมที่เน้นย้ำหรือยืนยันถึงกระแสสังคมจะมีโอกาสที่ประสบความสำเร็จได้มากกว่า โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์/บริการที่มุ่งเป้าไปยังตลาดมวลชน ทั้งนี้กรอบเวลาสำหรับกระแสสังคมนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 แบบ ได้แก่

- กระแสหลัก (Macro trends) ที่มีระยะเวลาอยู่ในช่วง 5-10 ปี
- กระแสปกติ (Trends) มีระยะเวลาอยู่ในช่วง 1-5 ปี
- กระแสแฟชั่น (Fashions) ที่มีระยะเวลาช่วง 1 ฤดูกาล ถึง 1 ปี
- กระแสชั่วคราว (Fads) ในระยะเวลา 1-2 สัปดาห์ ถึง 1 เดือน โดยแต่ละกระแสเกิดขึ้นได้จากกระแสที่เกิดขึ้นก่อนหน้า เช่น กระแสชั่วคราวที่เกิดขึ้นไม่กี่สัปดาห์อาจเกิดการแพร่ขยายออกจนกลายเป็นแฟชั่นได้ เป็นต้น

กระแสหลัก (Macro trends)	กระแสปกติ (Trends)	กระแสแฟชั่น (Fashions)	กระแสชั่วคราว (Fads)
<ul style="list-style-type: none"> • การซื้อสินค้าออนไลน์ • สมาร์ทโฟน • ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้รถ SUVs • การอ่าน eBook • สังคมออนไลน์ 	<ul style="list-style-type: none"> • เพลงฮิต • ภาพยนตร์แห่งปี • ริสต์แบนด์ 	<ul style="list-style-type: none"> • การประท้วง/ งานเทศกาล • ข้าวซุบซิบ • สินค้าคอลเล็กชั่น

การวางแผนกำหนดคุณค่าที่ลูกค้าหรือตลาดเป้าหมายต้องการ

Value Map หรือแผนผังคุณค่า เป็นเครื่องมือที่ถูกพัฒนาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์คุณค่าที่นำเสนอ (Value Proposition) ตามความต้องการของลูกค้า ตอบสนองและเติมเต็มความต้องการ ผ่านการนำเสนอนวัตกรรมต่างๆ เพื่อเป็นทางออกที่ยอดเยี่ยม สร้างความประทับใจให้กับลูกค้า โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ Products and Services, Pain Relievers และ Gain Creators ซึ่งอธิบายได้ดังนี้



Products and Services เป็นการระบุคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์/บริการ ความแตกต่างที่เทียบกับการนำเสนอของคู่แข่งในปัจจุบัน และประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้จากการใช้ผลิตภัณฑ์/บริการนั้น โดยสิ่งๆ นั้นต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าด้วย

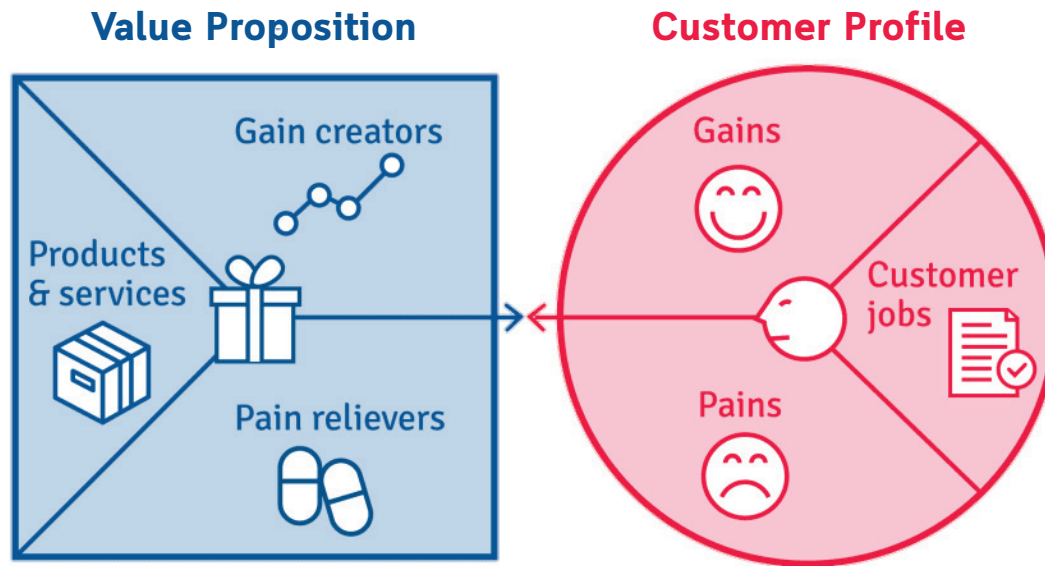
Pain Relievers เป็นการระบุสิ่งนำเสนอที่ สามารถช่วยแก้ไขในสิ่งที่ตลาดหรือลูกค้าเป้าหมายไม่ต้องการ ไม่ชอบ หรือพยายามหลีกเลี่ยง

Gain Creators เป็นการระบุสิ่งที่นำเสนอที่ สามารถสร้างความประทับใจให้ตลาดหรือลูกค้าเป้าหมายจากการใช้สินค้าและบริการ และยังรวมไปถึงสิ่งที่เหนือกว่าความคาดหวังของลูกค้าในปัจจุบันอีกด้วย

Source: www.strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas

Value Proposition Canvas

เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนา ขึ้นโดย Alexander Osterwalder ที่ใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของธุรกิจ ซึ่งช่วยให้เราสามารถพัฒนาสินค้าหรือรูปแบบการให้บริการในแนวทางที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการและโดนใจลูกค้า เครื่องมือนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ **ส่วนที่ 1 Customer Segment** ซึ่งเป็นการศึกษาทำความเข้าใจลูกค้าหรือผู้ใช้บริการของคุณ และ**ส่วนที่ 2 Value Proposition** ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับคุณสมบัติและคุณค่าของสินค้าหรือบริการของคุณ ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนั้น จะต้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน



การบริหารผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมเพื่อการเติบโต

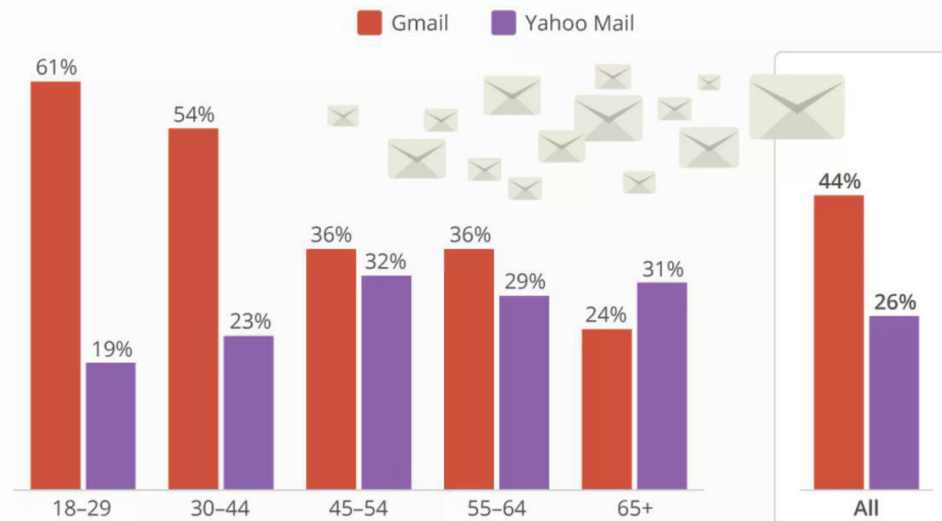
ทิศทางพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อตลาดใหม่ๆ สามารถใช้มุมมองทางกลยุทธ์ผ่านมิติของผลิตภัณฑ์-ตลาด (Product-Market Strategy) ตามแนวทางของ Ansoff Matrix หรือ **Product/Market Expansion Grid** ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยนักบริหารในการวางแนวทางกลยุทธ์เพื่อสร้างการเติบโตของธุรกิจ ประกอบไปด้วยแนวทางกลยุทธ์ใน 4 ทางเลือก ได้แก่ การมุ่งค้นหาลูกค้าเพิ่มเติมหรือการเจาะตลาด (Market Penetration) การขยายตลาดใหม่ (Market Development) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Product Development) และการขยายไปสู่ธุรกิจใหม่ (Diversification) ซึ่งทั้ง 4 กลยุทธ์นั้นจำเป็นต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์และแนวคิดนวัตกรรมแทบทั้งสิ้น



การเจาะตลาด (Market Penetration) เป็นแนวทางการเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์/บริการของบริษัทจากตลาดกลุ่มเป้าหมายเดิมให้เพิ่มขึ้น โดยสำหรับการเพิ่มปริมาณหรือเพิ่มความถี่ของการใช้งานของลูกค้าปัจจุบันนั้น สามารถใช้แนวคิดนวัตกรรมต่างๆ เช่น การประยุกต์ใช้งานผลิตภัณฑ์ในประโยชน์อื่นๆ เป็นต้น และในกรณีของการเพิ่มลูกค้าใหม่ๆ ในตลาดเดิมที่ยังไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์/บริการของบริษัทนั้น สามารถใช้แนวทางการสื่อสารทางการตลาดเพื่อนำเสนอมุมมองใหม่ที่น่าสนใจกับลูกค้ากลุ่มนี้เพิ่มเติม ซึ่งอาจรวมถึงการแนะนำให้ทดลองใช้ด้วยวิธีการต่างๆ ด้วย

The Gmail/Yahoo Mail Age Divide

Share that use the email service providers most frequently, by age group



© StatistaCharts n=2,528 U.S. adults. Conducted June 15-19, 2017
Source: Morning Consult

statista

Picture Source: www.statista.com/chart/9937/the-gmail-yahoo-mail-age-divide/



การขยายตลาดใหม่ (Market Development) เป็นแนวทางการเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์/บริการของบริษัทในตลาดกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ หรือการขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น เช่น การขยายตลาดไปยังต่างประเทศ หรือการขยายฐานลูกค้าจากเดิมขายให้กับผู้ค้าส่งเป็นการขายผ่านช่องทางออนไลน์โดยตรงเพิ่มขึ้น เป็นต้น ทั้งนี้แนวคิดนวัตกรรมต่างๆ จะใช้ในการสนับสนุนการสื่อสารทางการตลาดเป็นสำคัญ

Photo Source: <https://stories.starbucks.com/stories/2019/starbucks-and-nestle-expand-global-coffee-alliance-to-china/>

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Product Development) เป็นแนวทางการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังให้กับตลาดกลุ่มเป้าหมายเดิมที่มีความคุ้นเคยหรือรู้จัก ผลิตภัณฑ์/บริการปัจจุบันของบริษัท โดยบริษัทต้องพยายามนำเสนอผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมที่สามารถเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์/บริการเดิม ความสามารถ หรือชื่อเสียงของบริษัท เพื่อให้ผลิตภัณฑ์/บริการที่นำเสนอใหม่มีความสามารถในการแข่งขันกับผลิตภัณฑ์/บริการที่มีอยู่ในตลาดได้ ทั้งนี้การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการอยู่เสมอจะช่วยให้สนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งให้กับแบรนด์ของบริษัทได้อีกด้วย



.....
 Picture Source: www.autoevolution.com/news/tesla-reveals-new-models-in-ipo-filing-21705.html



การขยายไปสู่ธุรกิจใหม่ (Diversification) เป็นแนวทางการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการใหม่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของตลาดกลุ่มเป้าหมายใหม่ที่บริษัทไม่เคยทำธุรกิจด้วยโดยตรงมาก่อน โดยทั่วไปมักจะเป็นการมุ่งเป้าหมายไปยังผลิตภัณฑ์/บริการหรือตลาดกลุ่มเป้าหมายที่เชื่อมโยงกับธุรกิจเดิมของบริษัท หรืออยู่ในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เช่น การขยายจากการขายผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุดิบอาหารไปสู่การเปิดร้านอาหาร เป็นต้น อย่างไรก็ตามด้วยแนวคิดนวัตกรรมอาจทำให้บริษัทสามารถค้นหาตลาดเป้าหมายที่น่าสนใจและเห็นโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองขึ้นได้ ซึ่งอาจไม่ได้เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์/บริการหรือความสามารถเดิมของบริษัทเลย

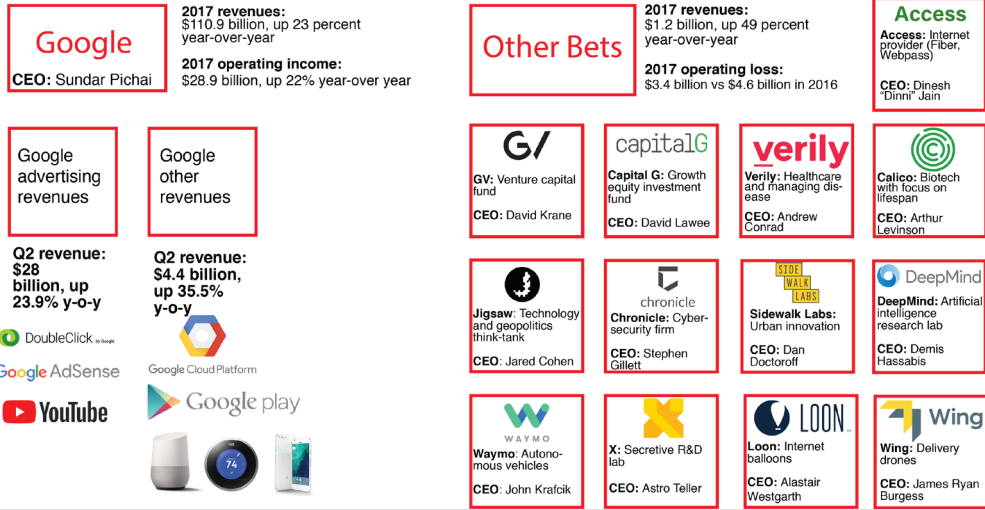
บริษัทที่มีวิสัยทัศน์ในการเติบโตย่อมมองเห็นโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองกับทั้ง 4 กลยุทธ์ โดยสามารถที่จะวางแผนและบริหารจัดการการพัฒนานวัตกรรมให้สอดคล้องกับระยะเวลาและการลงทุนที่เหมาะสม เพื่อสร้างความสำเร็จในระยะยาวได้

.....
Photo Source: <https://wccftech.com/uber-secret-hell-track-lyft-drivers/>

Alphabet Inc. เป็นบริษัทเทคโนโลยีขนาดใหญ่ มีรายได้เป็นอันดับห้าของโลก และเป็นหนึ่งในบริษัทที่มีมูลค่าสูงสุดของโลก โดย Alphabet ที่เป็นบริษัทแม่ของ Google นั้นสามารถเป็นตัวอย่างหนึ่งของการวางแผนนวัตกรรมที่รายได้ส่วนใหญ่มาจากบริษัทย่อยอย่าง Google ซึ่งเป็นเพียงหนึ่งในธุรกิจของบริษัท แต่สามารถสร้างรายได้มากกว่าบริษัทย่อยอื่นๆ รวมกันมากกว่าหลายร้อยเท่า รวมถึงเป็นบริษัทที่ทำการสร้างการเติบโตให้กับ Alphabet ในภาพรวม ซึ่งผลกำไรดังกล่าวได้นำมาลงทุนต่อเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการต่างๆ ของ Google ไม่ว่าจะเป็น Search Engine, Cloud หรือ YouTube เป็นต้น และยังลงทุนกับนวัตกรรมธุรกิจใหม่ๆ ในบริษัทอื่นๆ ที่จะสามารถเป็นรายได้และผลตอบแทนในอนาคต ดังเช่น Calico ที่ทำธุรกิจด้านเทคโนโลยีชีวภาพ Deepmind ที่มุ่งพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Waymo ในการพัฒนายานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ Wing พัฒนาโดรนเพื่อการขนส่ง และ GV ที่เป็นบริษัทลงทุนในสตาร์ทอัพต่างๆ ที่มีศักยภาพ เป็นต้น

Alphabet

CEO: Larry Page | President: Sergey Brin



Picture Source: <https://fm-static.cnbc.com/awsmedia/chart/2018/7/16/alphabetchartNEW.1534453826106.png>



การมุ่งเน้นธุรกิจ

(Business Focus)

การวางแผนตลาดด้วยข้อมูลเชิงลึก (Market Insights)

- ☑ องค์กรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มลูกค้าและตลาดเป้าหมายอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการนำไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนานวัตกรรม
- ☑ องค์กรมีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของลูกค้าและมีช่องทางการรับข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์/บริการจากลูกค้า โดยมีการนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม

การมีส่วนร่วมของลูกค้า (Customer Participation)

- ☑ องค์กรกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานที่เปิดโอกาสให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรม
- ☑ องค์กรเปิดโอกาสให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ทดสอบหรือทดลองใช้ผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมในขั้นตอนก่อนออกสู่ตลาดอย่างสม่ำเสมอ

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายทางธุรกิจ (Business Portfolio)

- ☑ องค์กรมีการบริหารพอร์ตโฟลิโอของนวัตกรรมในมิติของนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อลูกค้าหรือตลาดเป้าหมายกลุ่มต่างๆ ที่สำคัญอย่างครบถ้วน
- ☑ องค์กรมีการบริหารพอร์ตโฟลิโอของนวัตกรรมในมิติของแผนการพัฒนาและการลงทุนเพื่อนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องสอดคล้องตามวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์/บริการ



06

นวัตกรรมการ
ระดับปฏิบัติการ

**การออกแบบกระบวนการ
พัฒนานวัตกรรม
อย่างเป็นระบบจะสนับสนุน
ให้องค์กรสามารถ
สร้างสรรค์นวัตกรรม
ได้อย่างต่อเนื่อง**

การจัดการนวัตกรรมระดับปฏิบัติการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาสู่องค์กรนวัตกรรม โดยเป็นการพัฒนาระบบการจัดการเพื่อการสร้างสรรค่นวัตกรรมไปสู่ตลาดและประสบความสำเร็จ สร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับองค์กร ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบด้านการเงิน ด้านชื่อเสียง และแบรนด์ รวมทั้งองค์ความรู้ที่สะสมไว้กับองค์กรเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคตต่อไป โดยการออกแบบกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบจะสนับสนุนให้องค์กรสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง โดยกระบวนการดังกล่าวจะต้องเชื่อมโยงกับทุกส่วนงานภายในองค์กร รวมถึงการเชื่อมโยงไปยังห่วงโซ่อุปทานหรือเครือข่ายองค์กรภายนอกด้วย

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมในองค์กรทั้งหมดนั้น สามารถพิจารณาขั้นตอนของ **The Stage-Gate Model** ที่เป็นแนวทางการพัฒนานวัตกรรมจากความคิดหรือ Idea จนนำเสนอนวัตกรรมออกสู่ตลาดได้สำเร็จ ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่

Discover เป็นขั้นตอนก่อนเข้าสู่กระบวนการพิจารณาที่จะต้องมีการระดมความคิดใหม่ๆ ที่จะมาตอบโจทย์ธุรกิจ

Stage 1 - Scope คือการพยายามที่จะทวนสอบความคิดใหม่ๆ เหล่านั้นและกำหนดขอบเขตของการพัฒนานวัตกรรมในเบื้องต้นให้ชัดเจน

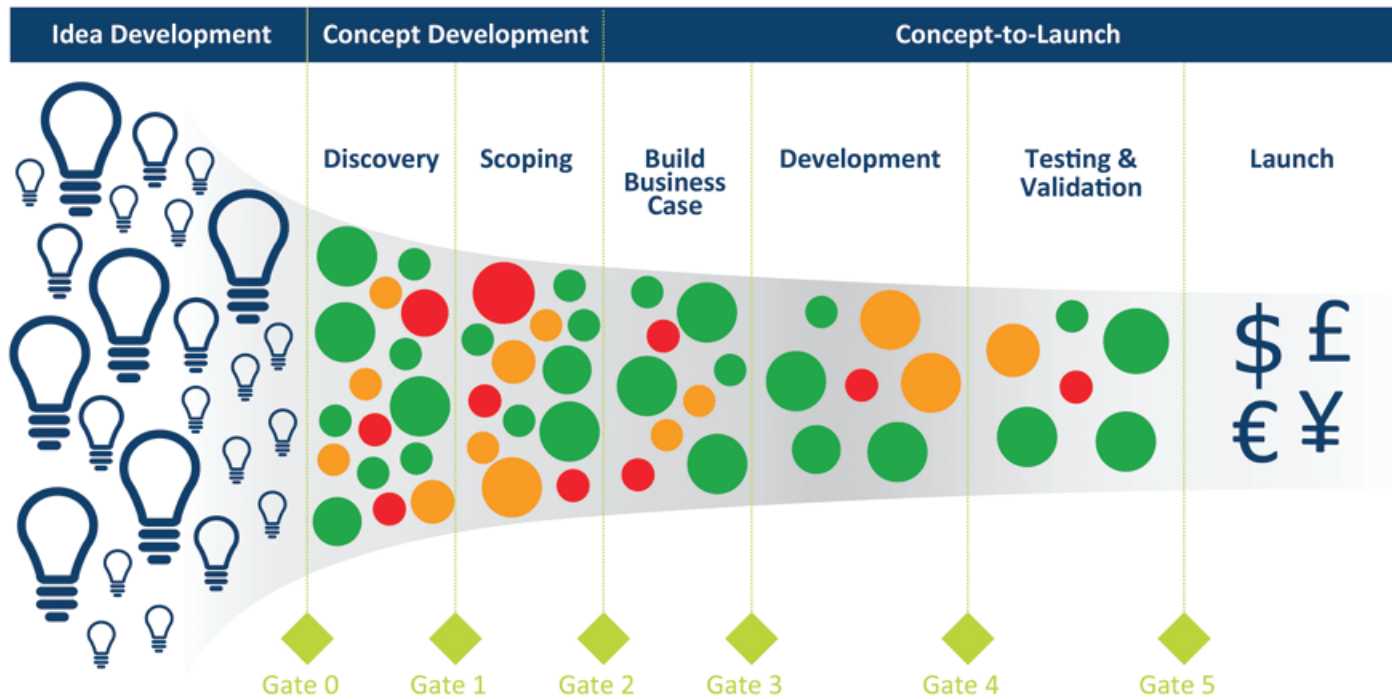
Stage 2 - Design เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบอย่างละเอียดเกี่ยวกับความเป็นไปได้เบื้องต้นทั้งด้านเทคนิคและตลาด เพื่อพัฒนาโครงการนวัตกรรมให้มีความชัดเจนขึ้น

Stage 3 - Develop เป็นการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างละเอียด รวมทั้งการออกแบบวิธีการทำงานที่เกี่ยวข้องการผลิต/ให้บริการเต็มรูปแบบในขนาดด้วย

Stage 4 - Scale Up คือการทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ ระดับการผลิต/ให้บริการจริง และทดสอบตลาดเพื่อให้แน่ใจถึงกระบวนการผลิต/ให้บริการและผลลัพธ์ด้านการตลาดของนวัตกรรมตามที่คาดหวัง

Stage 5 - Launch เป็นการสร้างมูลค่าจากนวัตกรรม โดยดำเนินการผลิต/ให้บริการ การตลาด และการขายเต็มรูปแบบตามที่วางแผนไว้

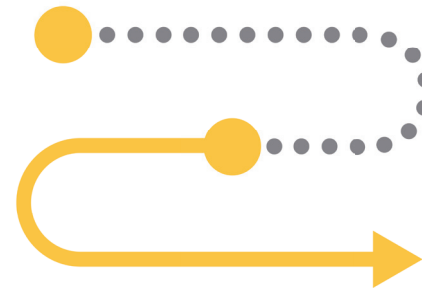
ทั้งนี้การก้าวข้ามในแต่ละขั้นตอนนี้ จะมีจุดตัดสินใจที่เรียกว่า Gate ซึ่งจะเป็นการพิจารณาถ่วงถ่วงว่าจะดำเนินการหรือลงทุนต่อหรือจะกลับไปดำเนินการเพิ่มเติมในขั้นตอนก่อนหน้านั้นอีก เป็นจุดที่จะสร้างความเชื่อมั่นในการดำเนินการที่เป็นระบบอย่างมีเหตุผลในแต่ละขั้นตอนที่ก้าวหน้าไป



06.1 กระบวนการ

การพัฒนานวัตกรรมองค์กรนั้นอยู่บนพื้นฐานความคิดที่ว่า ผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันจะไม่สามารถนำองค์กรให้รุ่งเรืองหรือเติบโตต่อไปได้อย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องสร้างสรรค์หรือสรรหานวัตกรรมใหม่เพื่อทดแทนนวัตกรรมเดิมที่ถึงจุดอิ่มตัว ทั้งนี้กระบวนการนวัตกรรมขององค์กรจะมุ่งถึงการจัดการนวัตกรรมตั้งแต่การสร้างสรรคนวัตกรรมจนให้สามารถออกสู่ตลาดได้และประสบความสำเร็จ เกิดคุณค่าต่อองค์กรในด้านผลตอบแทนทางการเงิน รวมถึงความรู้และชื่อเสียงที่จะนำไปต่อยอดสู่ความยั่งยืนให้กับองค์กรต่อไป

PROCESS



ทั้งนี้การพัฒนากระบวนการนวัตกรรมจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. กระบวนการนวัตกรรม (Internal Innovation Process) คือ การพัฒนานวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับการจัดการความรู้และสารสนเทศ จากกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ การวิจัยพัฒนา และการคิดสร้างสรรค์ของบุคลากร ไปสู่นวัตกรรมองค์กร

2. การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) คือการถ่ายทอดเป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์นวัตกรรมไปสู่ผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทาน โดยมีเป้าหมายการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานและนวัตกรรมร่วมกัน

3. การจัดการเครือข่ายพันธมิตร (Partnership) คือการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ สถาบันการศึกษา/วิจัย และธุรกิจ/อุตสาหกรรม รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากความร่วมมือดังกล่าวเพื่อนวัตกรรม

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์นวัตกรรมและสามารถตอบสนองต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ตามความคาดหวัง หรืออาจเป็นสิ่งที่สร้างความต้องการใหม่ให้กับตลาดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้โดยไม่อยู่ในความคาดหมายก็ได้ ซึ่งโดยทั่วไปสามารถแบ่งกระบวนการพัฒนานวัตกรรมออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

1) การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovativeness)

ที่เป็นการพัฒนาความคิดจนเกิดขึ้นเป็นนวัตกรรม

2) การนำนวัตกรรมสู่ตลาด (Commercialization)

การสร้างสรรค่นวัตกรรม

นวัตกรรมถูกกำหนดเป็นเป้าหมายเพื่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กร โดยแรงผลักดันของการพัฒนานวัตกรรม เกิดได้จาก 2 รูปแบบ ได้แก่

1) แรงผลักดันจากเทคโนโลยี (Technology Push Model) เป็นแนวทางการพัฒนานวัตกรรมที่อยู่บนพื้นฐานของเทคโนโลยี คือเริ่มต้นจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีพื้นฐาน และนำไปสู่การออกแบบพัฒนา ผู้กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม และนำเสนอสิ่งที่ดีกว่าหรือเหมาะสมต่อตลาดในเชิงพาณิชย์ ดังเช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อรองรับสมาร์ตโฟน เป็นต้น

2) แรงดึงจากตลาด (Demand Pull Model) เป็นแนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของตลาดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คือมุ่งใช้ข้อมูลสารสนเทศจากตลาดในการวางแผนพัฒนา ผู้กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม และนำเสนอต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ดังเช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

ทั้งนี้องค์กรชั้นนำมักจะใช้แนวทางการวิจัยและพัฒนา (Research and Development, R&D) เพื่อสร้างสรรค่นวัตกรรมขององค์กร เนื่องด้วยการวิจัยและพัฒนานั้นจะนำมาซึ่งนวัตกรรมปฏิรูปหรือ Radical Innovation ที่สามารถสร้างคุณค่าให้กับองค์กรได้ในเชิงของการสร้างการรับรู้ต่อแบรนด์ด้วยอัตลักษณ์ของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยแนวทางการวิจัยและพัฒนาจะเป็นไปด้วย 3 วัตถุประสงค์ ได้แก่

1) การปกป้อง สนับสนุน หรือขยายธุรกิจหลักขององค์กร เพื่อสร้างความมั่นคงทางรายได้และตำแหน่งการแข่งขัน จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงให้ทันสมัยและเพียงพอต่อการแข่งขันอยู่เสมอ

2) การแสวงหาโอกาสจากธุรกิจใหม่ เพื่อบริหารความเสี่ยงให้กับองค์กร จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและด้านความต้องการของตลาดผลิตภัณฑ์/บริการที่องค์กรมีอยู่ในปัจจุบัน

3) การสะสมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร เพื่อรองรับการวางกลยุทธ์การเติบโตขององค์กรในอนาคต

นอกจากนี้การสร้างสรรค่นวัตกรรมด้วยการจัดการความรู้จากแหล่งความรู้และความคิดของบุคลากรในองค์กร ก็เป็นแนวทางที่สามารถแก้ปัญหาหรือต่อยอดจากการดำเนินงานขององค์กรในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

กระบวนการคิดเชิงออกแบบ

Design Thinking เป็นกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปสู่นวัตกรรมที่ตอบสนองต่อปัญหาหรือความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยแนวคิดสำคัญคือการให้ “ลูกค้า” เป็นศูนย์กลางตั้งแต่เริ่มต้น คือการค้นหาและทำความเข้าใจกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า การกำหนดกรอบแนวคิด การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ การสร้างต้นแบบ และการทดสอบกับลูกค้าอย่างรวดเร็ว เพื่อเรียนรู้และปรับปรุงพัฒนาจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ดีที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้มากที่สุด ซึ่งกระบวนการคิดเชิงออกแบบนี้แบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

Empathize การค้นหาและทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้า เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการทำความเข้าใจในความรู้สึกนึกคิดทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ ลักษณะการตัดสินใจ และยังรวมถึงการบ่งชี้ไปยังความต้องการที่ลูกค้าไม่ได้บอกออกมาโดยตรงได้ การดำเนินการขั้นตอนนี้มักจะใช้การพูดคุยทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การสังเกตในกระบวนการใช้งานหรือประสบการณ์จริง เป็นต้น

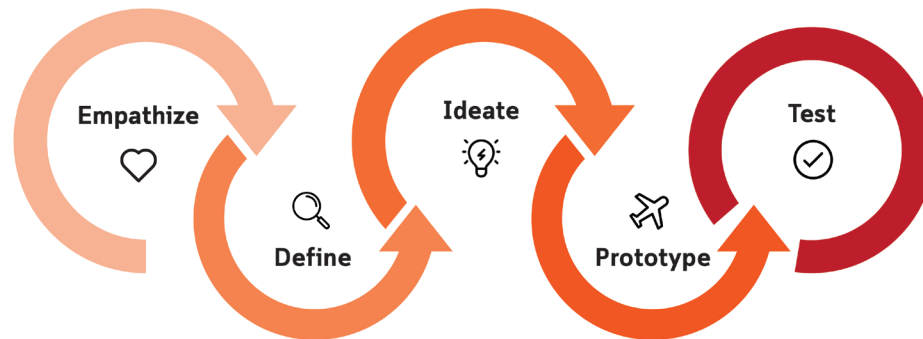
Define การกำหนดกรอบนวัตกรรม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับมารวมทั้งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อกำหนดขอบเขตกรอบของการแก้ปัญหาที่ชัดเจนและครอบคลุมกับมิติความต้องการของลูกค้า การดำเนินการขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ร่วมกันเป็นทีม และจะมุ่งสร้างแบบจำลองของลูกค้าเป้าหมายหรือ Persona แผนผังประสบการณ์ของการใช้งานหรือ Journey Map และกรอบข้อเสนอคุณค่าให้กับลูกค้าหรือ Value Proposition

Ideate การหาแนวทางพัฒนาและความเป็นไปได้ เป็นขั้นตอนของการสังเคราะห์คำตอบหรือนวัตกรรมเบื้องต้น ซึ่งจะเป็นการร่วมระดมสมองและเสนอความคิดที่แตกต่างหลากหลายมุมมองให้ได้มากที่สุด โดยใช้แผนผังประสบการณ์และการเล่าเรื่องสนับสนุนการระดมสมอง จากนั้นจึงร่วมกันคัดกรองแนวคิดที่ดีเพื่อจะนำไปพัฒนาต้นแบบสู่การทดสอบกับลูกค้าต่อไป

Prototype การสร้างต้นแบบ เป็นการถ่ายทอดแนวความคิดที่เป็นข้อสรุปมานั้นให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมมากที่สุด ง่ายที่สุด ทำได้เร็วและมีต้นทุนไม่สูงเกินไปนัก เพื่อนำไปใช้สำหรับการทดสอบกับลูกค้า โดยต้นแบบอาจประกอบด้วยต้นแบบย่อยหลายชิ้น สำหรับทดสอบในแต่ละแง่มุมของการแก้ปัญหา ทั้งนี้จะใช้ต้นแบบในการหาข้อบกพร่องและเก็บข้อมูลจากลูกค้าเพื่อพัฒนาต่อเนืองจนกว่าจะมั่นใจว่าสามารถตอบสนองต่อความต้องการลูกค้าได้มากที่สุดแล้ว

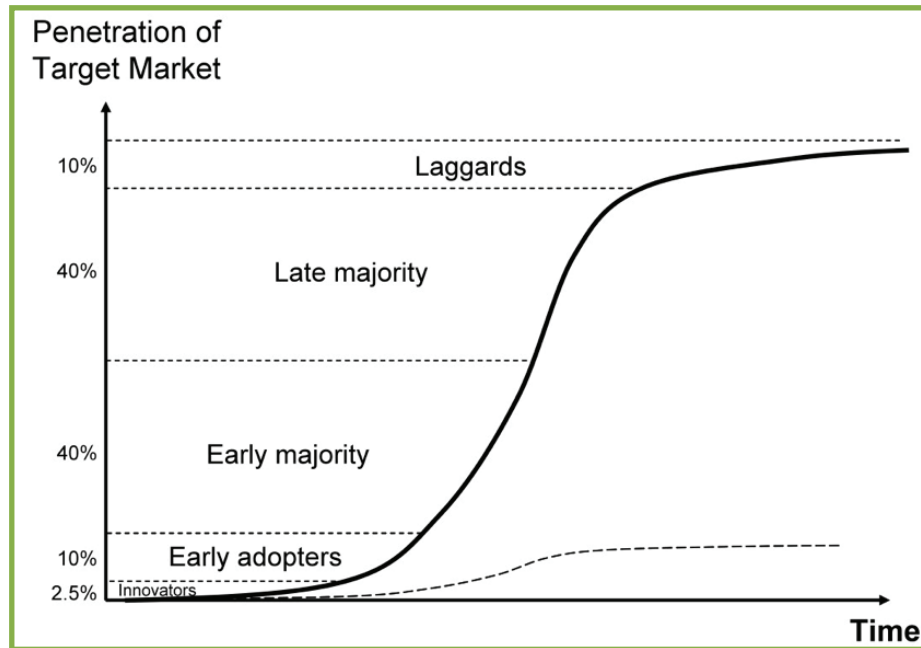
MVP หรือ Minimum Viable Prototype เป็นต้นแบบอย่างง่ายที่ใช้งานได้ที่จะนำไปใช้สร้างการเรียนรู้ในประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้า เพื่อช่วยสนับสนุนข้อมูลในการยืนยันแนวคิดหรือข้อมูลที่จะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงต่อไป โดย MVP จะทำหน้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ทดสอบในการตอบโจทย์หลักกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาของการพัฒนาวัตกรรมให้สั้นลงได้

Test การทดสอบกับลูกค้า เป็นการนำต้นแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบเสมือนการใช้งานจริงของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งอาจเป็นสถานที่จริงหรือจำลองบรรยากาศให้ใกล้เคียง ทั้งนี้ในการทดสอบไม่ควรอธิบายถึงแนวคิดการทำงานของนวัตกรรมที่นำมาทดสอบ แต่ให้เป็นลักษณะของการใช้งานและเรียนรู้เองของลูกค้า เพื่อสังเกตปฏิกิริยาและความรู้สึกในการใช้งาน รวมทั้งรับฟังข้อมูลหลังจากการใช้งานเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาให้สมบูรณ์ต่อไป



วัฏจักรการยอมรับนวัตกรรม

Everette Roger พัฒนา **S-Curve of Technology** อธิบายปรากฏการณ์ของเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเมื่อเข้าสู่ตลาด โดยแสดงจำนวนผู้ใช้เทียบกับเวลา ซึ่งในช่วงแรกเป็นช่วงเวลาของการนำเสนอวัตกรรมการสู่ตลาด ต่อมาเป็นช่วงเวลาที่นวัตกรรมเริ่มมีการรับรู้อย่างกว้างขวางขึ้น มีผู้ยอมรับและใช้งานมากขึ้นเรื่อยๆ จนถึงช่วงที่นวัตกรรมนั้นอิ่มตัว ซึ่งจะเป็นช่วงที่อยู่ระหว่างรอนวัตกรรมใหม่เข้ามาทดแทน



ตามแนวคิดนี้ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานนวัตกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

Innovators กลุ่มล้ำสมัยที่มีอยู่ประมาณ 2.5% ของตลาดกลุ่มเป้าหมาย คนกลุ่มนี้มีแรงกระตุ้นจากความใหม่ของนวัตกรรม ความต้องการเป็นกลุ่มนำ ความโดดเด่นไม่เหมือนใคร หรือชอบทดลอง รวมทั้งต้องการมีประสบการณ์ใหม่ก่อนใคร พร้อมทั้งจะใช้งานโดยไม่สนใจเรื่องราคา

Early Adopters กลุ่มนำสมัยที่มีอยู่ประมาณ 13.5% ของตลาดกลุ่มเป้าหมาย คนกลุ่มนี้เป็นผู้เปิดรับและสนใจใช้งานนวัตกรรมในช่วงต้นของการออกสู่ตลาด ต้องการใช้งานในนวัตกรรมที่บ่งบอกได้ถึงการใช้เอกลักษณ์ ไม่เหมือนใคร เพียงแต่อาจมีแรงกระตุ้นน้อยกว่ากลุ่มล้ำสมัย

Early Majority กลุ่มทันสมัยที่มีอยู่ประมาณ 34% ของตลาดกลุ่มเป้าหมาย คนกลุ่มนี้จะเปิดใจรับนวัตกรรมได้อย่างรวดเร็วเมื่อสังเกตเห็นว่ามีคนเริ่มใช้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยหลังจากคนใน 2 กลุ่มแรกมีประสบการณ์และแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของนวัตกรรมนั้นแล้ว โดยคนกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มหลักของกลุ่มผู้ใช้งานนวัตกรรม

Late Majority กลุ่มตามสมัย มีอยู่ประมาณ 34% เช่นเดียวกับกับกลุ่มทันสมัย คนกลุ่มนี้เป็นกลางขบถและเกือบท้ายขบถของกลุ่มประชากรในการใช้สินค้า เมื่อสิ่งประดิษฐ์ได้รับการยอมรับในคนกลุ่มใหญ่ คนกลุ่มนี้ก็พร้อมจะร่วมเป็นผู้ใช้งานด้วย ทั้งนี้เมื่อนวัตกรรมแพร่ขยายไปจนถึงกลุ่มนี้แล้ว ก็ถือว่าได้ครอบคลุมฐานผู้ใช้ที่ใหญ่และกว้างที่สุดของตลาดกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด (Main Stream) นั่นเอง ซึ่งจะทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากที่สุด ต้นทุนลดลงอย่างมาก จากจำนวนผู้ใช้ที่มากนั่นเอง

Laggards กลุ่มปลายสมัย มีประมาณ 16% ของประชากรทั้งหมด คนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มสุดท้ายของประชากรที่จะเปิดรับนวัตกรรม เพียงแต่มีปัจจัยอื่นมาหักล้าง เช่น กำลังซื้อไม่เพียงพอต่อราคานวัตกรรมที่สูงในช่วงแรก การไม่รับรู้ถึงคุณค่าเพิ่มจากการใช้งานนวัตกรรม รวมทั้งอาจเกิดจากความซับซ้อนของนวัตกรรมในช่วงเริ่มต้น

ซึ่งการนำเสนอนวัตกรรมสู่ตลาดนั้นจำเป็นต้องตั้งเป้าหมายให้นวัตกรรมของบริษัทนั้นสามารถเข้าสู่ Main Stream ให้ได้เป็นสำคัญ

การตัดสินใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรม

การนำนวัตกรรมสู่ตลาดถือเป็นจุดวิกฤติที่ทำให้นวัตกรรมขององค์กรล้มเหลว กลายเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่สามารถสร้างผลสำเร็จเชิงธุรกิจได้ ทำให้ต้องสูญเสียทรัพยากรและระยะเวลาที่ได้ลงทุนไป องค์กรสามารถหลีกเลี่ยงความล้มเหลวดังกล่าวได้หากมีการวิเคราะห์การตลาดและกำหนดกลยุทธ์อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้และยอมรับในนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งก็ต้องมีความเข้าใจเป็นอย่างดีกับมุมมองรวมทั้งกระบวนการรับรู้ของลูกค้าหรือตลาดกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของลูกค้าเป้าหมายจะเกิดขึ้นใน 5 ขั้นตอน ได้แก่

Knowledge เป็นขั้นตอนที่ลูกค้าเป้าหมายได้รับการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักต่อนวัตกรรมเมื่อมีโอกาสพบเห็นนวัตกรรมและคุณลักษณะต่างๆ ของนวัตกรรม โดยเป้าหมายบางกลุ่มอาจเป็นผู้กระตือรือร้นในการแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหามาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในขณะที่บางกลุ่มอาจได้รับข้อมูลด้วยความบังเอิญหรือจากเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของผู้เผยแพร่ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้เผยแพร่ในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- (1) ข้อมูลพื้นฐาน (Software Information) ได้แก่ ข้อมูลที่ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนวัตกรรม เพื่อให้คำตอบว่านวัตกรรมดังกล่าวคืออะไรและมีประโยชน์อย่างไร
- (2) ความรู้ด้านการใช้ (How-to Knowledge) ได้แก่ ข้อมูลที่อธิบายถึงแหล่งของนวัตกรรมต่างๆ รวมทั้งคุณลักษณะต่างๆ ของนวัตกรรมและแนวทางการนำนวัตกรรมนั้นมาใช้ประโยชน์
- (3) ความรู้เชิงหลักการ (Principles Knowledge) ได้แก่ แนวคิดสำคัญต่างๆ เกี่ยวกับนวัตกรรม เช่น นวัตกรรมดังกล่าว “ใหม่” จริงหรือไม่ หรือนวัตกรรมนั้นแตกต่างจากนวัตกรรมอื่นๆ ที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร

Persuasion เป็นขั้นตอนที่ลูกค้าเป้าหมายเริ่มมีความคิดเห็นและประเมินเปรียบเทียบกับนวัตกรรมทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยใช้ช่วงเวลานี้ เจ้าของนวัตกรรมจะต้องพยายามให้ข้อมูลเพื่อให้เป้าหมายเกิดความสนใจในนวัตกรรม รวมทั้งเกิดทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรม

การให้ข้อมูลผ่านบุคคลจะมีบทบาทสำคัญกว่าข้อมูลจากสื่ออื่นๆ โดยจะสื่อสารถ่ายทอดข้อมูลอย่างเต็มที่ในแง่มุมต่างๆ เพื่อทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน ในขณะที่เดียวกันกลุ่มเพื่อนหรือคนใกล้ชิดที่รับนวัตกรรมไปก่อนหน้านี้ก็สามารถส่งอิทธิพลให้เป้าหมายคิดที่จะลองใช้นวัตกรรมนั้นได้เช่นกัน

Decision เป็นขั้นตอนที่ลูกค้าเป้าหมายประเมินองค์ประกอบต่างๆ เพื่อตัดสินใจ เช่น ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม ความคิดเห็นของตนและกลุ่มคนใกล้ชิดที่ยอมรับนวัตกรรม รวมทั้งทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้หากยอมรับใช้ผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรม เป็นต้น

เจ้าของนวัตกรรมจะต้องพยายามกระตุ้นให้เป้าหมายตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การให้คำปรึกษา คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้นวัตกรรม การให้ทดลอง การสาธิต รวมทั้งการอ้างอิงผู้มีประสบการณ์การใช้งานก่อน เป็นต้น

Implementation เป็นขั้นตอนที่ลูกค้าเป้าหมายจะเริ่มทดลองใช้ผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมที่ตนยอมรับ

ข้อมูลข่าวสารมีบทบาทสำคัญมากๆ ต่อการรับนวัตกรรม โดยเฉพาะข้อมูลที่สื่อถึงความสำคัญของนวัตกรรมต่อบุคคล แล่งเข้าถึงนวัตกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้นวัตกรรม เป็นต้น โดยข้อมูลเหล่านี้จะมีผลต่อการยืนยันการใช้ผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมนั้นต่อไป

Confirmation เป็นขั้นตอนที่ลูกค้าเป้าหมายจะแสวงหาข้อมูลต่างๆ เพื่อยืนยันความคิดของตนเองเกี่ยวกับการใช้งานผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมนั้นต่อเนื่องหรือไม่ หรืออาจเป็นการยืนยันเพื่อปฏิเสธการใช้งานนวัตกรรมนั้นต่อไป

ข้อมูลต่างๆ ในขั้นตอนนี้สามารถส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนใจจากที่เคยปฏิเสธ มาเป็นการยอมรับและใช้งาน หรืออาจเป็นการเปลี่ยนใจจากการที่เคยใช้งานแล้วเกิดลังเลจนถึงการตัดสินใจยุติการใช้งานไปได้เช่นเดียวกัน

ดังนั้น เจ้าของนวัตกรรมจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะได้รับการยืนยันว่าจะยอมรับนวัตกรรมนั้นต่อไป





กระบวนการ

(Precess)

กระบวนการนวัตกรรม (Internal Innovation Process)

- ☑ องค์กรมีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับการจัดการความรู้และสารสนเทศจากกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ การวิจัยพัฒนา และการคิดสร้างสรรค์ของบุคลากร ไปสู่นวัตกรรมกระบวนการ งาน ผลิตภัณฑ์/บริการ หรือโมเดลธุรกิจ รวมทั้งมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการ และกำกับติดตามกระบวนการ พัฒนานวัตกรรมที่ชัดเจนและเป็นระบบ
- ☑ องค์กรมีการปรับปรุงพัฒนาโครงสร้าง ระบบงาน หรือวิธีการปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อรองรับและ/หรือสนับสนุนกระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

- ☑ องค์กรมีการถ่ายทอดเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์นวัตกรรมไปสู่ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Suppliers) และผู้เกี่ยวข้องอื่นในห่วงโซ่อุปทาน โดยมีเป้าหมายการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานร่วมกันเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าประสงค์ดังกล่าวด้วยกันอย่างเป็นรูปธรรม
- ☑ องค์กรมีกระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศและการดำเนินงานเพื่อพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบต่างๆ ร่วมกัน

การจัดการเครือข่ายพันธมิตร (Partnership)

- ☑ องค์กรมีแนวทางในการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ สถาบันการศึกษา/วิจัย และองค์กรในธุรกิจ/อุตสาหกรรมต่างๆ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากความร่วมมือดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการพัฒนานวัตกรรม
- ☑ องค์กรมีการวิเคราะห์ประเมินความเป็นไปได้ถึงแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) สู่การสร้างพันธมิตรใหม่ๆ เพื่อเร่งกระบวนการพัฒนานวัตกรรมให้เร็วขึ้น



06.2 ผลลัพธ์นวัตกรรม

ผลลัพธ์นวัตกรรมคือสิ่งที่จะใช้ในการประเมินความสำเร็จที่จะเป็นการสะท้อนกลับไปถึงเป้าประสงค์ในการพัฒนานวัตกรรมขององค์กร ซึ่งถึงแม้แต่ละองค์กรอาจมีเป้าประสงค์ในนวัตกรรมที่แตกต่างกัน แต่ย่อมต้องการผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถขององค์กรในการที่จะพัฒนาความคิด นำไปปฏิบัติเป็นกระบวนการทำงานร่วมกัน สร้างคุณค่า สกัดคุณค่า และส่งต่อคุณค่านั้นถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

RESULT



เป้าประสงค์ในการพัฒนานวัตกรรมของแต่ละองค์กรโดยทั่วไปนั้น ได้แก่ การพัฒนาด้านคุณภาพหรือต้นทุนของผลิตภัณฑ์/บริการ การแสวงหาผลิตภัณฑ์/บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการหรือความคาดหวังของตลาด หรือความต้องการในการพัฒนาความคิดและศักยภาพของบุคลากร เป็นต้น ทำให้ผลลัพธ์นวัตกรรมที่จะกำหนดเป็นเป้าหมายในการประเมินความสำเร็จนั้น จะเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ เหล่านี้ดังเช่น จำนวนความคิดที่นำเสนอ การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานวัตกรรม จำนวนต้นแบบที่พัฒนาขึ้น หรือผลิตภัณฑ์/บริการที่สามารถนำสู่ตลาดหรือให้บริการได้สำเร็จ เป็นต้น

ทั้งนี้การพัฒนาด้านผลลัพธ์นวัตกรรมจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. นวัตกรรมองค์กร (Innovation Output) คือความสามารถขององค์กรในการสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องทั้งกระบวนการภายในและสู่ภายนอกองค์กร

2. ผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Return) คือรายได้ที่เพิ่มขึ้นหรือค่าใช้จ่ายที่ลดลงในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงโดยตรงจากผลงานนวัตกรรมขององค์กร

3. ผลลัพธ์เชิงความรู้ (Intellectual Property) คือการสะสมและรักษาคุณค่าด้านองค์ความรู้ในรูปแบบของทรัพย์สินทางปัญญาหรือความสามารถในการต่อยอดความสำเร็จจากผลงานนวัตกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้น

ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับระดับนวัตกรรมเป้าหมาย

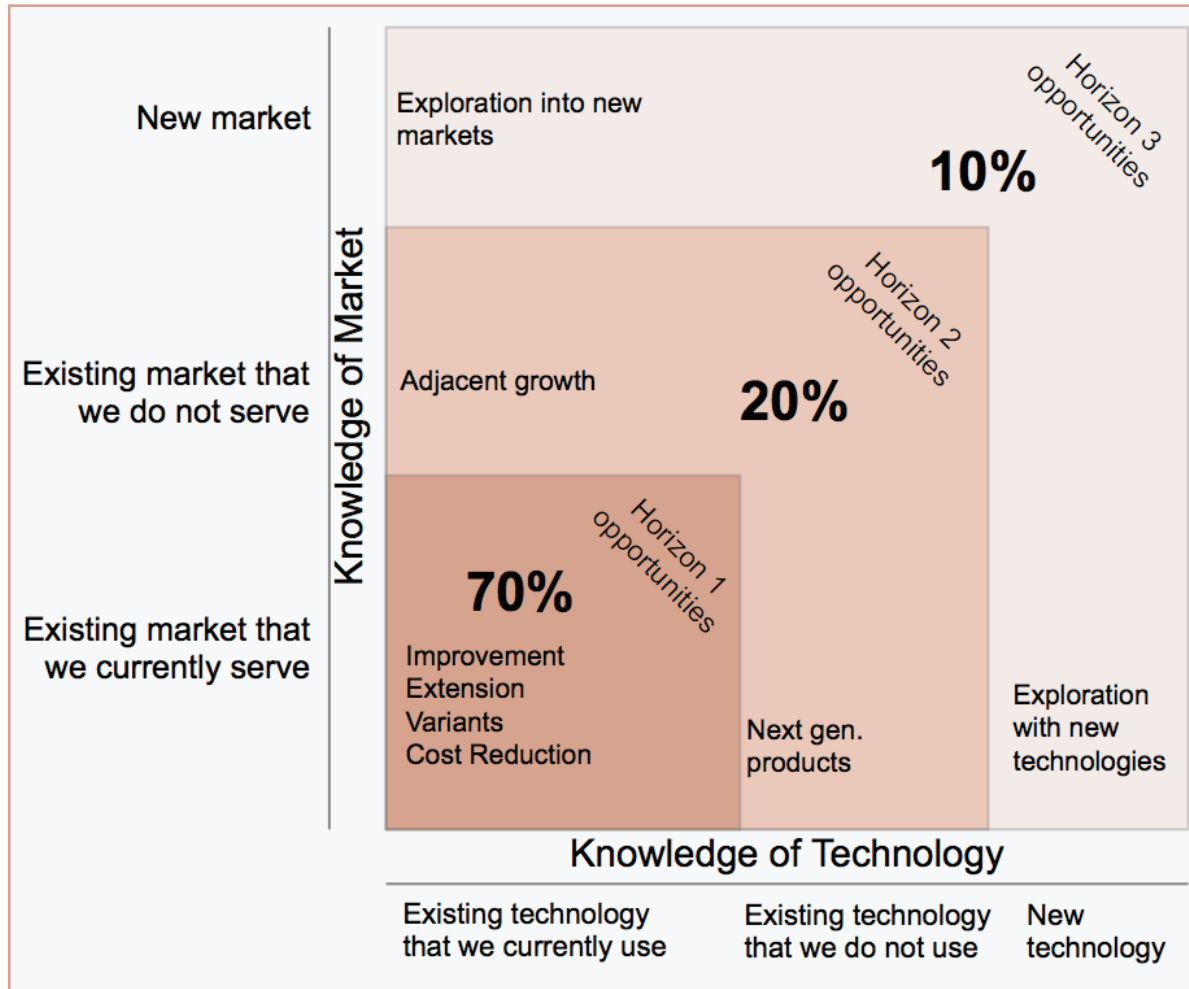
การกำหนดผลลัพธ์นวัตกรรมนั้น นอกจากที่ต้องสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรมขององค์กรแล้วนั้น จำเป็นต้องให้มีความเหมาะสมกับระดับนวัตกรรมเป้าหมายด้วย เพื่อให้เกิดแรงจูงใจต่อการสนับสนุนการสร้างสรรคนวัตกรรมในระดับบุคคลด้วย โดยระดับนวัตกรรมเป้าหมายดังกล่าวนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ

ระดับที่ 1 นวัตกรรมแบบก้าวหน้า (Incremental Innovation) ที่เป็นการขยายและปกป้องธุรกิจหลักในปัจจุบัน ดังเช่น ผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ของ iPhone เป็นต้น

ระดับที่ 2 นวัตกรรมแบบเชื่อมโยงต่อยอด (Adjacent Innovation) ที่เป็นการสร้างสายธุรกิจใหม่จากฐานเดิมด้วยเทคโนโลยีใหม่หรือโมเดลธุรกิจใหม่ โดยเป็นการปรับกรอบผลิตภัณฑ์/บริการที่นำเสนออยู่เดิมให้แตกต่างและโดดเด่น เพื่อดึงดูดช้กลุ่มลูกค้าใหม่ๆ เข้ามาและสร้างความประทับใจให้กับลูกค้ามากกว่าคู่แข่ง ดังเช่น การให้บริการของ Grab food เป็นต้น

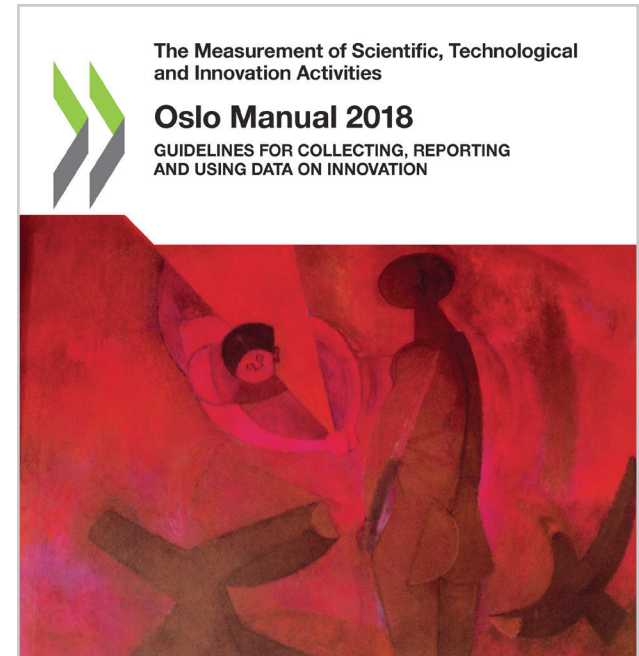
ระดับที่ 3 นวัตกรรมแบบพลิกผัน (Disruptive Innovation) เป็นการสร้างสรรค์ธุรกิจที่ทำได้ดีกว่าธุรกิจเดิมอย่างสิ้นเชิงหรือเป็นการสร้างตลาดใหม่ขึ้นมา ดังเช่น การให้บริการของ Netflix และการออกผลิตภัณฑ์ iPad ของแอปเปิล เป็นต้น

ทั้งนี้แนวคิดปัจจุบันของการให้ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนานั้น องค์กรควรพิจารณาการมุ่งเป้าหมายในทั้งสามระดับนวัตกรรมตามสัดส่วนคือ ระดับที่ 1 : 70-80% ระดับที่ 2 : 10-20% และระดับที่ 3 : 5-10% ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวก็จะสามารถใช้ในการจัดสรรทรัพยากรขององค์กรให้เหมาะสมด้วย



แนวทางการประเมินผลลัพธ์นวัตกรรม

การประเมินผลลัพธ์นวัตกรรมที่อ้างอิงโดย Oslo Manual 2018 ซึ่งเป็นคู่มือที่กำหนดชื่อขึ้นตามเมืองที่คณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติของ OECD หรือในชื่อ NESTI ได้ตกลงร่วมกันครั้งแรกในมาตรฐานแนวทางการวัดและรายงานสถิติเกี่ยวกับนวัตกรรมในช่วงต้นทศวรรษ 1990 โดยการจัดเก็บข้อมูลตามคู่มือนี้ในกว่า 80 ประเทศ ทั้งนี้แนวทางตาม Oslo Manual นี้ได้มีการนำไปปรับใช้โดยนักวิจัยและองค์กรต่างๆ มากมาย โดยตัวชี้วัดที่สามารถปรับใช้ในการวัดผลลัพธ์ระดับองค์กรนั้น ประกอบไปด้วย 6 ประเภท มีตัวอย่างดังนี้



.....
Picture source: Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation”, Fourth Edition, Paris, 2018

ตัวชี้วัดของการเกิดนวัตกรรมและคุณลักษณะ

(Innovation Incidence and Characteristics)

- จำนวนผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมของบริษัท
- จำนวนผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมของบริษัทที่นำสู่ตลาดในปีล่าสุด (New-to-market)
- จำนวนผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมของบริษัทในแต่ละวิธีของการพัฒนา (การเลียนแบบ การปรับใช้ การร่วมมือกับพันธมิตร หรือการพัฒนาเองภายในทั้งหมด)
- จำนวนผลิตภัณฑ์/บริการนวัตกรรมของบริษัทในแต่ละลักษณะ (การใช้งาน การออกแบบ หรือประสบการณ์ใหม่)

ตัวชี้วัดของกิจกรรมด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม

(Knowledge -based Capital/Innovation Activities)

- จำนวนกิจกรรมด้านการจัดการความรู้ของบริษัท
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการกิจกรรมด้านการจัดการความรู้ของบริษัท
- จำนวนโครงการนวัตกรรมของบริษัท

ตัวชี้วัดของศักยภาพหรือความสามารถด้านนวัตกรรม

(Potential or Actual Innovation Capabilities)

- จำนวนสิทธิบัตรในทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัท
- ความสามารถในการใช้แนวคิดของกระบวนการความคิดเชิงออกแบบ
- ความสามารถในการพัฒนากระบวนการทำงาน/ให้บริการด้วยดิจิทัล
- จำนวนบุคลากรที่มีทักษะดิจิทัลที่สามารถพัฒนานวัตกรรมได้

ตัวชี้วัดของการแลกเปลี่ยนความรู้และนวัตกรรม (Knowledge Flows and Innovation)

- จำนวนพันธมิตรและเครือข่ายในการร่วมพัฒนานวัตกรรม
- จำนวนกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างองค์กร
- จำนวนองค์กรที่บริษัทให้บริการด้านความรู้และนวัตกรรม

ตัวชี้วัดของปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรม (External Factors Influencing Innovation)

- สัดส่วนจำนวนลูกค้าแต่ละประเภทของบริษัท (ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และประชาชนทั่วไป)
- สัดส่วนปริมาณการขายของบริษัท (ตลาดในประเทศ และต่างประเทศ)
- จำนวนคู่แข่งชั้นในอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัดของเป้าประสงค์และผลลัพธ์นวัตกรรม (Innovation Objectives and Outcomes)

- สัดส่วนยอดขายของผลิตภัณฑ์/บริการใหม่
- จำนวนผลิตภัณฑ์/บริการใหม่สู่ตลาด
- จำนวนผลิตภัณฑ์/บริการที่มีต้นทุนลดลง
- ความสำเร็จของการบรรลุตามเป้าประสงค์ด้านนวัตกรรมของบริษัท



ผลลัพธ์นวัตกรรม

(Result)

นวัตกรรมองค์กร (Innovation Output)

- ☑ องค์กรมีนวัตกรรมกระบวนการเกิดขึ้นในทุกส่วนงานอย่างครบถ้วนในทุกปี
- ☑ องค์กรสามารถนำเสนอนวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการออกสู่ตลาดได้อย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา

ผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Return)

- ☑ องค์กรสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งผลิตภัณฑ์/บริการใหม่เหล่านั้นยังคงอยู่ในตลาดปัจจุบัน
- ☑ องค์กรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพหรือลดค่าใช้จ่ายได้จากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

ผลลัพธ์เชิงความรู้ (Intellectual Property)

- ☑ องค์กรมีแนวทางสนับสนุนการขึ้นทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้กับนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งการนำเสนอผ่านผลงานวิชาการของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม
- ☑ องค์กรมีแนวทางสร้างความเติบโตด้วยนวัตกรรมโมเดลธุรกิจหรือการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการต่อยอดความสำเร็จสู่ธุรกิจใหม่ๆ



07

นวัตกรรมการ
ระดับสนับสนุน

การจัดการนวัตกรรม
ระดับสนับสนุนเป็นส่วน
สำคัญในการสร้างความ
เข้มแข็งและมั่นคงให้กับ
การจัดการนวัตกรรม
ขององค์กร

การจัดการนวัตกรรมระดับสนับสนุนเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งและมั่นคงให้กับการจัดการนวัตกรรมขององค์กร โดยความสามารถและค่านิยมบุคลากรขององค์กร วัฒนธรรมนวัตกรรม ระบบการจัดการความรู้ รวมทั้งการจัดสรรและพัฒนาทรัพยากร เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการมุ่งสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรมที่ยั่งยืน ทั้งนี้บุคลากรที่

มีสมรรถนะและมีความคิดของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Intent) และการสร้างบรรยากาศสนับสนุนการสร้างสรรค (Innovative Climate) นั้น จะเป็นสิ่งสนับสนุนการมุ่งเน้นนวัตกรรมขององค์กรได้เป็นอย่างดี

Former Apple CEO Steve Jobs holds up an Apple iPhone at the MacWorld Conference in San Francisco on January 9, 2007. Paul Sakuma/AP



9 มกราคม 2007 สตีฟ จ๊อบส์ เปิดตัว iPhone ครั้งแรกในงาน Macworld 2007 เขาบอกว่ามันคือ “คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่เราพกใส่กระเป๋าทางเกงไปไหนมาไหนได้” นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมมนุษยชาติทั้งวิธีการสื่อสาร รูปแบบการทำงาน และวิถีการใช้ชีวิตนับจากนั้นเป็นต้นมา

iPhone คือการรวมกันขึ้นของเครื่องฟังเพลง (iPod) โทรศัพท์มือถือ และอุปกรณ์สำหรับท่องเน็ต โดยในช่วงแรกเป็นจอขนาด 3.5 นิ้ว เชื่อมต่อ 3G กล้องความละเอียด 2 ล้านพิกเซล มาถึงปัจจุบัน iPhone มีมากกว่า 20 รุ่น ซึ่งทำให้เราสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้ปริมาณการใช้โมบายอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะการชมวิดีโอที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ การเปลี่ยนรูปแบบการเข้าถึงซอฟต์แวร์ผ่าน App Store ที่สร้างขึ้นในปี 2008 ด้วย 500 แอปพลิเคชันที่ปัจจุบันมีมากกว่า 2 ล้านแอปพลิเคชัน

iPhone ยังเปลี่ยนการถ่ายภาพจากงานอดิเรกให้เป็นเรื่องปกติในชีวิตประจำวัน ซึ่งประมาณการว่า 85 เปอร์เซ็นต์ของภาพถ่ายทั่วโลก เป็นภาพที่ถ่ายจากสมาร์ตโฟน ทั้งนี้ iPhone เป็นผลิตภัณฑ์ที่ขับเคลื่อนแอปเปิลให้เติบโตแบบหยุดไม่อยู่ โดยก่อนที่จะมี iPhone นั้น (ปี 2006) แอปเปิลได้กำไร 1.9 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ จากรายได้ 19.3 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากการขาย iPod และ Mac จนล่าสุดมีรายได้กว่า 250 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

ทั้งนี้ สตีฟ จ๊อบส์ ซึ่งถือเป็นบุคคลสำคัญในการวางพื้นฐานองค์กรนวัตกรรมที่สร้างความสำเร็จให้กับแอปเปิลนั้น ได้เสียชีวิตไปในปี 2011 ขณะที่แอปเปิลก็ยังคงเดินหน้าสร้างนวัตกรรมต่างๆ และผลประกอบการที่ดีได้อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

07.1 บุคลากร

การพัฒนาองค์กรมององค์กรจะมีความเกี่ยวข้องกับบุคลากรหลายกลุ่ม ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารส่วนงาน บุคลากรผู้คิดสร้างสรรค์ ส่วนงานวิจัยและพัฒนา ส่วนงานนวัตกรรม และผู้สนับสนุนนวัตกรรมอื่นๆ โดยต่างก็จะมีบทบาทที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative) และทักษะด้านการประกอบการ (Entrepreneurship) ถูกยกให้เป็นทักษะสำคัญของบุคลากรดังกล่าวทั้งหมด ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็น นวัตกรรม

PEOPLE



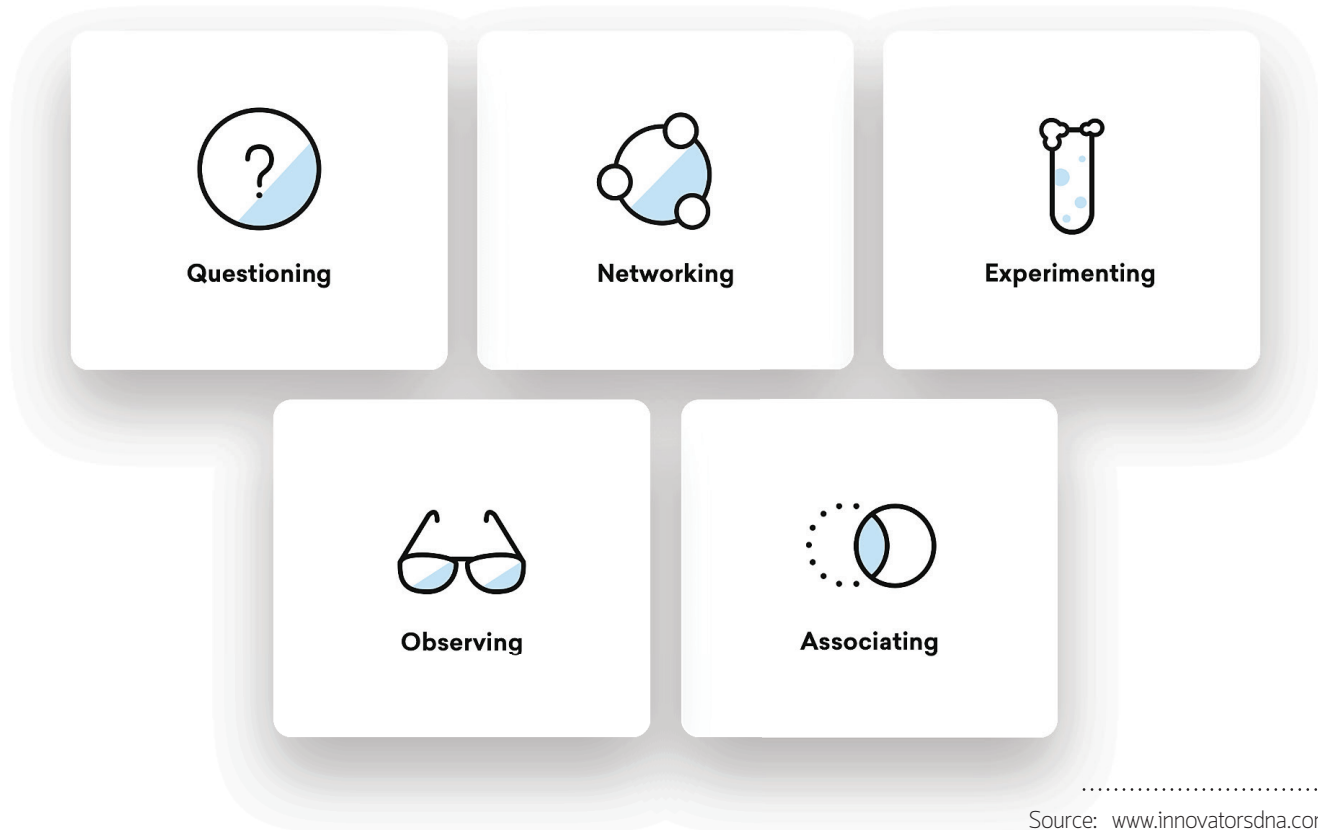
ทั้งนี้การพัฒนาด้านบุคลากรจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- 1. ผู้นำนวัตกรรม (Leaders)** คือบทบาทของผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารในแต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์และกระบวนการนวัตกรรม
- 2. ผู้สนับสนุนนวัตกรรม (Innovation Catalyst)** คือการเปิดโอกาสให้บุคคลที่มีศักยภาพแสดงบทบาทการขับเคลื่อนด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม กระตุ้นและผลักดันความคิดต่างๆ สู่นวัตกรรม
- 3. โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure)** คือการวางแผนจัดการองค์กรอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความชัดเจนต่อบทบาทของบุคลากรต่างๆ ในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม

นวัตกรรมหรือ Innovator สามารถหมายรวมถึงบุคคล 4 ประเภทคือ หนึ่ง ผู้ประกอบการที่ริเริ่มก่อตั้งธุรกิจ สอง ผู้ประกอบการทั่วไปหรือผู้ริเริ่มนวัตกรรมในบริษัท สาม ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ๆ และสี่ ผู้พัฒนาหรือปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยจากหนังสือ The Innovator's DNA (Jeff Dyer, Hal Gregersen และ Clayton Christensen) ได้เสนอผลการศึกษาที่บ่งชี้ 5 ทักษะสำคัญที่สร้างความแตกต่างให้กับนวัตกรรมเมื่อเทียบกับนักบริหารโดยทั่วไป ได้แก่

- 1. Networking หรือการเชื่อมโยงความคิด** นวัตกรรมจะใช้ทักษะการรับรู้ในลักษณะของการเชื่อมโยงความคิด ขณะที่สมองกำลังสังเคราะห์ร่วมกับการทำความเข้าใจกับข้อมูลใหม่ ซึ่งจะก่อให้เกิดนวัตกรรมขึ้นในจุดที่มีการเชื่อมโยงวิทยาการหลายสาขา และความคิดที่แตกต่างเข้าด้วยกัน
- 2. Questioning หรือการตั้งคำถาม** นวัตกรรมจะมีความสงสัยใคร่รู้และช่างซักถามในสิ่งที่มีความท้าทายกับสภาพปัจจุบันที่เผชิญอยู่ ซึ่งคำถามเหล่านั้นจะนำไปสู่ความเข้าใจ การเชื่อมโยง ความเป็นไปได้ และทิศทางใหม่ ทั้งนี้คำถามที่ดีจึงเป็นสิ่งที่จะนำมาซึ่งคำตอบที่มีคุณค่าด้วย
- 3. Observing หรือการสังเกต** นวัตกรรมจะมีความช่างสังเกตในสิ่งต่างๆ อย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็ลูกค้า ผลิตภัณฑ์ บริการ บริษัท และเทคโนโลยี ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ สามารถนำไปสู่ความคิดใหม่ๆ ในการทำสิ่งต่างๆ
- 4. Associating หรือการปฏิสัมพันธ์** นวัตกรรมจะใช้ความพยายามอย่างมากในการค้นหาและทดสอบความคิดกับบุคคลต่างๆ ด้วยมุมมองที่หลากหลาย ซึ่งเป็นที่มาของความคิดใหม่ๆ จากมุมมองที่แตกต่างออกไป

5. Experimenting หรือการทดลอง นวัตกรรมจะทำการทดลองและทดสอบความคิดใหม่ๆ อยู่เสมอ จะใช้เวลาไปกับการพิสูจน์สมมติฐานอย่างไม่ย่อท้อ พร้อมทั้งจะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น การได้รับข้อมูลใหม่ๆ จึงเป็นที่มาของความคิดและนวัตกรรมในที่สุด

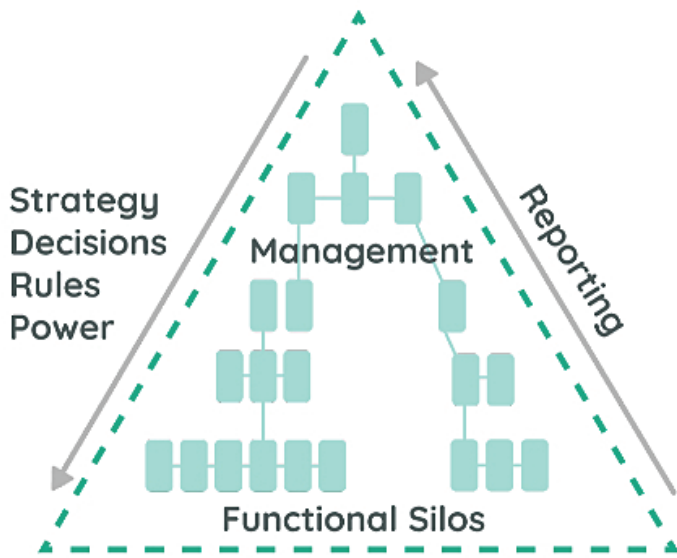


Source: www.innovatorsdna.com

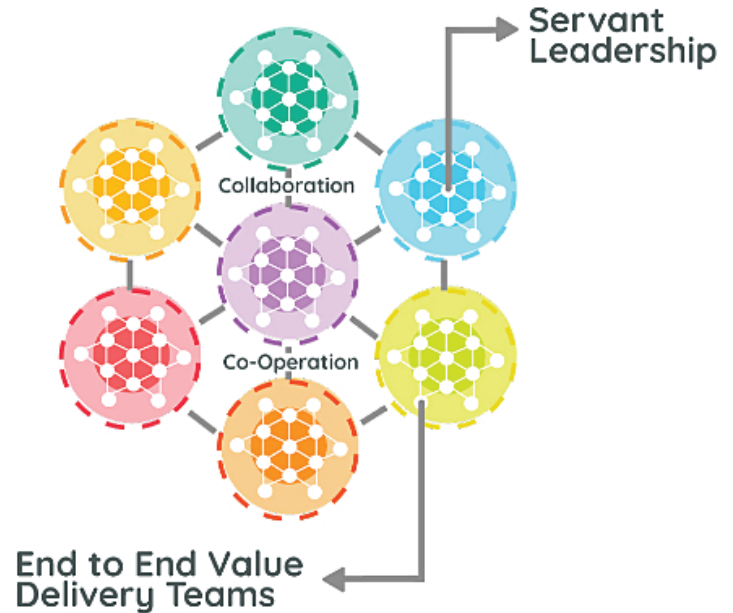
โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure) เป็นองค์ประกอบสำคัญหนึ่งที่จะสะท้อนถึงแนวคิดการจัดการองค์กร รวมถึงรูปแบบการทำงาน โดยจะเกี่ยวข้องถึงการจัดสรรความรับผิดชอบของบุคลากร ความสัมพันธ์ในการประสานงานและรายงาน ลำดับชั้น และช่วงการควบคุมกำกับงาน รวมถึงการติดต่อสื่อสารเพื่อความร่วมมือที่ให้การดำเนินงานที่มีประสิทธิผล ทั้งนี้การออกแบบโครงสร้างองค์กรให้เหมาะสมกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมนั้น จะมุ่งให้เกิดการมีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจมากขึ้น สามารถสื่อสารกันได้อย่างกว้างขวาง สร้างการไหลเวียนของความคิด ข้อมูล และความรู้กันอย่างทั่วถึง จึงมักจะมีโครงสร้างองค์กรที่แบนราบ ไม่มีชั้นบังคับบัญชามากนัก กระจายอำนาจ และมีความยืดหยุ่นต่อการมอบหมายงานพิเศษได้ง่าย

Agile Organization เป็นแนวทางการจัดโครงสร้างองค์กรให้มีความคล่องตัว สามารถตอบสนองและตัดสินใจที่รวดเร็วสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยโครงสร้างองค์กรในระดับปฏิบัติการนั้น แทนที่จะมีโครงสร้างในรูปแบบเดิมๆ จะกลายเป็นเครือข่ายของทีม ที่จะมีอิสระในการคิด ตัดสินใจ มีความยืดหยุ่น มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน แต่ขณะเดียวกันก็มุ่งเน้นที่ผลงานมากกว่ากิจกรรม และทีมเหล่านี้จะต้องสามารถเชื่อมโยงและประสานงานกันได้อย่างดี ไม่ทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน รวมทั้งจะมีการทบทวนและประเมินในกิจกรรมและโครงการต่างๆ ตลอดเวลา และพร้อมที่จะเริ่มในสิ่งใหม่ๆ หรือ ยกเลิกในสิ่งที่ไม่ได้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถที่จะโอนกำลังคนงบประมาณ ทรัพยากร ระหว่างแต่ละกิจกรรมหรือโครงการได้อย่างรวดเร็ว

ทั้งนี้หัวใจสำคัญของแนวคิดการทำงานแบบ Agile นั้นคือ คน การสื่อสารระหว่างกัน และการพัฒนาตนเอง อยู่เสมอ



Traditional Organization



Agile Organization

Source: www.acmagile.com/en/agile-organization



บุคลากร (People)

ผู้นำองค์กร (Leaders)

- ☑ ผู้บริหารระดับสูงมีสมรรถนะ ความเข้าใจต่อนวัตกรรมอย่างเพียงพอที่จะแสดงบทบาทนำและมีส่วนร่วมในยุทธศาสตร์นวัตกรรม
- ☑ ผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารในแต่ละส่วนงานมีบทบาทในการให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนวัตกรรม รวมทั้งให้การสนับสนุนต่อการแสดงความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ ของบุคลากร

โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure)

- ☑ องค์กรมีการกำหนดกลุ่มบุคคล ทีมงาน หรือส่วนงานตามโครงสร้างองค์กรที่มีบทบาทหน้าที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนนวัตกรรมองค์กรในลักษณะต่างๆ ตามความเหมาะสม
- ☑ องค์กรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนต่อโครงการนวัตกรรมสำคัญ โดยมีบทบาทหน้าที่ในการควบคุม กำกับ ติดตาม และรายงานความก้าวหน้า/ผลสำเร็จให้กับผู้บริหารระดับสูงอย่างเป็นระบบ

ผู้สนับสนุนนวัตกรรม (Innovation Catalyst)

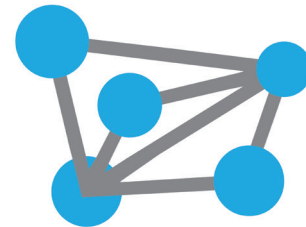
- ☑ องค์กรเปิดโอกาสให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีศักยภาพแสดงบทบาทการขับเคลื่อนด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมผ่านการปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรเพื่อกระตุ้นและผลักดันความคิดต่างๆ สู่นวัตกรรม
- ☑ องค์กรให้การสนับสนุน สร้างการยอมรับแก่บุคลากรมีบทบาทขับเคลื่อนและสนับสนุนด้านความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม รวมทั้งความพยายามในการเพิ่มจำนวนบุคลากรดังกล่าวให้เพิ่มมากขึ้น



07.2 วัฒนธรรม

วัฒนธรรมองค์กรถือเป็นพื้นฐานสำคัญของแนวทางการดำเนินงานขององค์กร และการปฏิบัติงานของบุคลากรทั้งองค์กร โดยการปลูกฝังค่านิยมบุคลากรที่ดีและสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายที่สอดคล้องตามวิสัยทัศน์องค์กรนั้น จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กรที่มุ่งสร้างความยั่งยืน

CULTURE



การสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมให้กับองค์กรนั้น จะเป็นการทำงานร่วมกันของบุคคลที่มีทักษะความสามารถจากหลายส่วนงาน เพื่อสร้างกระบวนการทำงานที่สมบูรณ์ และมีคุณค่า โดยบุคลากรต่างๆ มีการร่วมกันแบ่งปันความคิด และมีส่วนร่วมในกระบวนการนวัตกรรมอย่างกว้างขวาง เกิดบรรยากาศการทำงานร่วมกันที่ยอมรับความแตกต่างและพยายามประสานความคิดเพื่อเป้าหมายในการสร้างคุณค่าใหม่ให้กับองค์กรอยู่เสมอ ทั้งนี้ย่อมอยู่บนพื้นฐานของค่านิยมของการแสวงหาและแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ของบุคลากรเป็นสำคัญ

ทั้งนี้การพัฒนาด้านวัฒนธรรมจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- 1. ค่านิยมหลัก (Key Values)** คือการปลูกฝังค่านิยมการพัฒนาปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องและค่านิยมแห่งการประกอบการให้กับบุคลากร
- 2. การทำงานร่วมกัน (Collaboration)** คือการมุ่งใช้แนวทางรวมกลุ่มการทำงานร่วมกันภายในหรือข้ามสายงานเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3. การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)** คือการส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรร่วมสร้างสรรค์ความคิดและพัฒนาวัฒนธรรมเชื่อมโยงกิจกรรมในลักษณะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

การระดมสมองเพื่อความคิดสร้างสรรค์

SCAMPER เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการระดมสมองและสร้างสรรค์ความคิดเพื่อพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ คิดค้นและพัฒนาโดย Bob Eberle จากแนวทางการระดมสมองของ Alex Osborn ภายใต้แนวคิดที่ว่า “สิ่งใหม่ๆ นั้นเกิดขึ้นได้จากสิ่งเดิมๆ ที่มีอยู่” มีลักษณะเป็นรายการตรวจสอบหรือ Checklist ที่กระตุ้นให้เกิดความคิดในมุมมองต่างๆ 7 มุมมองเมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์/บริการที่มีอยู่ในตลาดปัจจุบัน ชื่อของ SCAMPER มาจากตัวอักษรแรกของมุมมองต่างๆ เหล่านี้ ซึ่งได้แก่

S = Substitute การเปลี่ยนทดแทนองค์ประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ วัสดุดีบ หรือวิธีการอื่น

C = Combine การผสมหรือรวมเข้าด้วยกันกับผลิตภัณฑ์/บริการอื่นๆ

A = Adapt การปรับเปลี่ยนการใช้งาน ส่วนประกอบ หรือกระบวนการให้เหมาะสมมากขึ้น

M = Modify/Magnify การเพิ่มความหลากหลายในคุณสมบัติต่างๆ ให้มากขึ้น

P = Put to Another Use การนำไปใช้สร้างประโยชน์อื่นหรือผู้บริโภครุ่นอื่น

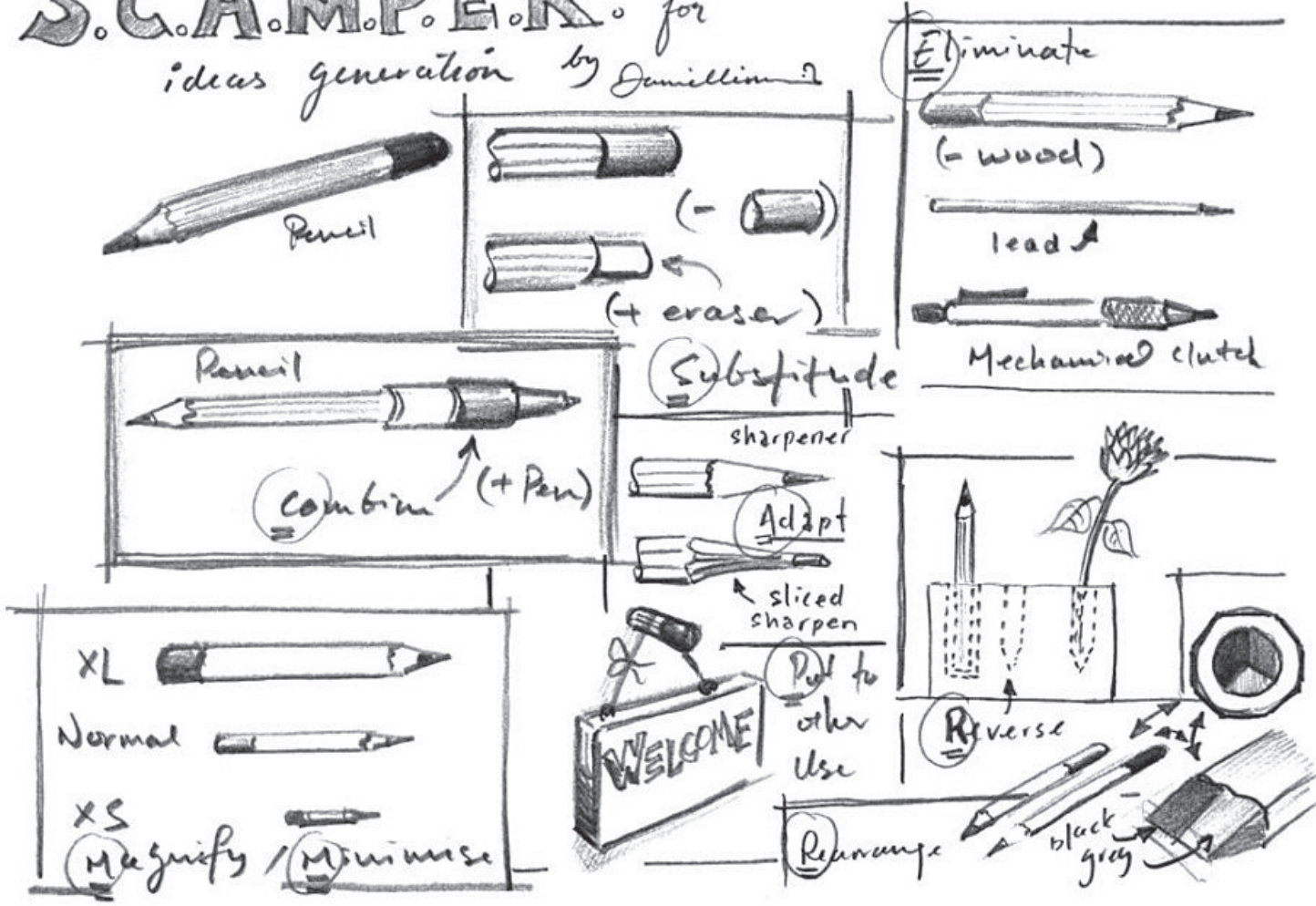
E = Eliminate/Minify การลดทอนชิ้นส่วน หรืองานที่ไม่จำเป็นที่ผู้บริโภคไม่ได้ให้คุณค่า

R = Reverse/Rearrange การจัดเรียงใหม่หรือทำตรงข้ามกับสิ่งเดิม/วิธีการเดิม

โดยกระบวนการใช้เทคนิคนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ คือ 1) ระบุปัญหาที่จะแก้ไขหรือแนวคิดที่จะสร้าง 2) ตามคำถามตามรายการของ SCAMPER 3) จัดระเบียบคำตอบที่ได้จากการระดมสมองทั้งหมด 4) ประเมินความคิดของกลุ่มคำตอบต่างๆ 5) เลือกความคิดที่ดีและเป็นไปได้มาดำเนินการพัฒนานวัตกรรมต่อไป

ทั้งนี้ SCAMPER จะมักใช้ในการเริ่มต้นความคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการ ที่ต้องการพัฒนาต่อยอดหรือศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในการนำไปสู่นวัตกรรมที่สมบูรณ์ต่อไป

S.C.A.M.P.E.R. for ideas generation by Jamillim



TRIZ เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในการคิดค้นเพื่อแก้ไขปัญหา โดย TRIZ นั้นเป็นคำย่อในภาษารัสเซียของภาษาอังกฤษที่ว่า Theory of Inventive Problem Solving หรือทฤษฎีการแก้ไขปัญหาเชิงประดิษฐ์กรรม ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Genrich S. Altshuller โดยเป็นแนวคิดของการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ ที่ได้จากการศึกษาวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมมากกว่า 3 ล้านชิ้นที่จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา และนำมาวิเคราะห์แยกประเภท จนค้นพบว่าวิธีการแก้ปัญหามากมายในโลกนี้ รวมแล้วมีเพียง 40 วิธีหรือรูปแบบเท่านั้น จึงนำเอาวิธีดังกล่าวนั้นมาใช้ในการแก้ไขปัญหา และพัฒนานวัตกรรมจากปัญหาต่างๆ ที่ต้องการ สรุปเป็น 40 หลักการของการคิดค้น (40 Inventive Principles)

<p>01) DIVISION</p> <p>a) a ship built, made of removable/replacable bulkheads</p> <p>b) multi-engine aircraft of internal combustion</p> <p>c) toy made from Lego blocks</p> <p>e) a chocolate broken into mini-tablets</p> <p>f) multi-grip cartridge razors</p> <p>g) multi-blade air screws of aircrafts, or wind power-plants</p>	<p>08) ANTI-WEIGHT</p> <p>a) wind power plant (in set of smoothing gears of wind)</p> <p>b) anti-air screws</p> <p>c) fish bladder (fish submerged in water)</p> <p>d) balloon filled with hot air</p> <p>e) slipping football's floating floats, floating balloons, etc.</p>	<p>15) DYNAMICS</p> <p>a) automatically extendible/opened doors, air-locks, etc., reacting while in motion</p> <p>b) automatic gears in mobiles</p> <p>c) undercarriages in cars of variable stiffness characteristics, tuned exactly to terrain conditions</p> <p>d) fully electronically controlled operational mode of catapultor, electronically controlled fuel injection in dependency of driving conditions</p>	<p>22) "BLESSING IN A DISGUISE" (CONVERT HARM INTO BENEFIT)</p> <p>a) burning out main in outskirts fire</p> <p>b) permafrost materials are to be treated with liquid nitrogen</p> <p>c) the material permafrost rapidly liquefies</p>	<p>28B) SUBSTITUTING OF MECH. SYS. WITH ELECTRO-MAGN. SYSTEMS</p> <p>A) magnetic borne pressure of the machined material</p> <p>B) pneumatic pressure instead of static fields</p> <p>C) mobile fields instead of static fields</p> <p>D) heterogeneous fields</p>	<p>34) DISCARDING, RECOVERING, PARTS REGENERATION</p> <p>a) soluble medication capsules</p> <p>b) rocket's stages</p> <p>c) constar-ch-based packages for dry products</p>
<p>02) TAKING OUT</p> <p>a) taking of notoriously noisy power aggregate out of the main boat</p> <p>b) internal air ventilation system taken out of the building, i.e. placed on the building elevation</p> <p>c) sound of predator bird, previously registered on a tape and played back, can be used scaring the birds, notoriously flying near or around the airports</p>	<p>09) PRE-ELIMINARY ACTION</p> <p>a) surrounding sounds</p> <p>b) counter-acting sounds</p> <p>c) piezoelectric anti-impact set for the lool</p>	<p>16) EXCESSIVE (OR PARTIAL) ACTION</p> <p>a) in close fit of both piston and cylinder of the engine</p> <p>b) to spray excessively paint, and then to remove the excess of fuel</p> <p>c) to fulfill the fuel tank, and then to remove the excess of fuel</p>	<p>23) FEEDBACK PRINCIPLE</p> <p>a) basically, as well as particularly, input signal</p> <p>b) closed feedback loop of (temperature) negative feedback</p> <p>c) autopilot provided with 3-axis gyro system</p> <p>d) robot arm movement's back-control as top of 1) diode - 2) photo diode - 3) semi-transparent ether: protractor, or linear scale - placed in between</p>	<p>29A) PNEUMATICS & HYDRAULICS</p> <p>- pneumatic automobile tyre, - pneumatics (air-tight) dampers, - automobile airbags, - pneumatic "discards", driving of operational actuators for instance: automatic welding of wrapping plastic packing films on the figure above, in blue: approximate section of automobile pneumatic tyre</p>	<p>35) CHANGING STATE, PARAMETERS, PROPERTIES OF MATERIALS</p> <p>1) high temperature food processing</p> <p>2) low-temperature food processing</p> <p>3) a product ready for further processing step (for submerging in liquid chocolate)</p>
<p>03) LOCAL QUALITY</p> <p>a) dustless excavation of coal</p> <p>b) dust is captured by tiny droplets, inside of the water cone</p> <p>c) weighed estimation produced for rankings of computers, systems, etc.</p>	<p>10) PRE-ELIMINARY ACTION</p> <p>a) parking of hard disc reading/writing heads</p> <p>b) blowing of the nozzles in printing cartridges</p>	<p>17) ANOTHER DIMENSION</p> <p>a) a two tools colliding in 1D should be rearranged within 2D plane, likewise tools colliding on 2D plane, should be rearranged in 3D space</p> <p>b) to stack vertically</p> <p>c) science of complex symmetries in crystallography, structures of atoms (in studying of electron shells, around atomic nucleus)</p>	<p>24) INTERMEDIATE MEANS, "FITTING" PRINCIPLE</p> <p>a) in electronic circuit fitting either: - impedance, - or resistance, - fitting of input impedance to receiver's impedance</p> <p>b) fitting in mean of: - pressure-flowing (fluid mechanics), - loading of force moments, - in transmission gears (mechanical fitting) - stress of two interfacing surfaces (endurance)</p>	<p>29B) PNEUMATICS & HYDRAULICS</p> <p>- automobile brakes, - driving of plane elevator, where the precision of driving is needed, as well as enormous force transition</p> <p>F₁ > F₂ > F₃</p> <p>S₁ < S₂ = S₃ < S₄</p>	<p>36) PHASE TRANSITION</p> <p>a) binary, phase transition cycle for refrigerator construction</p> <p>b) heat flows from surroundings</p> <p>c) heat flows to heat exchanger</p> <p>d) circulation of liquefied ammonia in heat exchanger</p>
<p>04) ASYMMETRY</p> <p>a) pneumatically reinforced concrete mixer, blender, due to contact with pavement</p> <p>b) left- or right-handed</p> <p>c) asymmetrically defined rules of priority, in right of road</p> <p>d) slanted concrete mixer, blender, (this action, actually forces a tree to beforehand reaction, to gather healing substances)</p> <p>e) asymmetrically built conjunctions, handles</p> <p>f) asymmetrically defined functionality of the "trap-the-door" mechanisms</p>	<p>11) BEFOREHAND CUSHIONING</p> <p>a) for instance: a method of "dressing" of the cut tree branches (this action, actually forces a tree to beforehand reaction, to gather healing substances)</p> <p>b) driver's airbag</p> <p>c) masking of the chosen elements, within patches on the object, before its painting</p>	<p>18) MECHANICAL SELF-INDUCED VIBRATIONS, IN RESONANCE</p> <p>a) piezoelectric engine - copying direction</p> <p>b) electric circuit of induction</p> <p>c) spring based lightings for set of two discs</p> <p>d) quartz generators, in electric circuits</p>	<p>25) SELF-SERVICING PRINCIPLE</p> <p>a) self-servicing lines</p> <p>b) constant regeneration of the glover of halogon lamp</p> <p>c) lengths suitable to loggers, then to deposit on tarpon glower</p>	<p>30) FLEXIBLE FILMS AND FOILS, MEMBRANES</p> <p>a) not wettable</p> <p>b) wrapping packaging based on plastic, air-pumped bubbles</p>	<p>37) THERMAL EXPANSION</p> <p>1) thermal shunt fitting</p> <p>2) state of thermal fitting</p>
<p>05) MERGING</p> <p>a) several computers combined into functioning network</p> <p>b) a hedge made of palm</p> <p>c) textiles made of wool/polyester/cotton fibres</p> <p>d) rubber tiles combined into coverage of house roof</p> <p>e) mobile concrete mixer, mobile crane, refrigerator, merged into single mobile machine unit, combining of the stationary machines with mobile undercarriages</p>	<p>12) EQUIPOTENTIALITY</p> <p>a) a sequence of linear movements is replaced by single seamless movement on section of arc</p> <p>b) dissolvable surgeon threads</p> <p>c) rather to cool down slack inner object, than to heat up other bigger outer object, which squeezes the former one</p>	<p>19) PERIODICAL ACTION, OR PULSED ACTION</p> <p>a) hammer drill</p> <p>b) pulsed laser, signal layers of continuous operational mode</p> <p>c) Pulse Width Modulation (PWM)</p> <p>d) pulse DC power unit, against conventional DC power unit, 1) step motors</p>	<p>26) COPYING, IMAGING RULE (application of optical mapping)</p> <p>a) use of ultrasound</p> <p>b) magnetic resonance mapping</p> <p>c) X-rays radiography</p> <p>d) application in mapping of material structures of: - infrared, - ultraviolet</p> <p>e) use of fluorescence and use of scintillation's materials</p>	<p>31) POROUS MATERIALS</p> <p>a) aerated concrete</p> <p>b) porous abrasive paper</p> <p>c) porous steam cookers gellers</p> <p>d) catalysing surfaces in chemistry</p> <p>e) use of porous materials as a construction building material</p> <p>f) openwork structures reinforcements</p>	<p>38) STRONG OXIDANTS</p> <p>a) oxygen</p> <p>b) ozone</p> <p>c) (indirectly O₂ vapour) H₂O in oxidation of metal's surface (iron with over-heated vapour under pressure, at 200°C degree)</p> <p>d) the surface obtained due to oxidation</p>
<p>06) UNIVERSALITY</p> <p>a) a helmet in use, within field conditions, rendered as:</p> <p>b) universal "handy-tools"</p> <p>a1) spade</p> <p>a2) frying panno</p> <p>c) sets of universal kitchen robots, mixers, with operating actuators (roasts, juice extractor, etc.)</p>	<p>13) INVERSION (UPSIDE DOWN)</p> <p>a) for instance: reversing working mode of vacuum cleaner (then, vapour could be used in cleaning of carpets)</p> <p>b) to turn mounted object, upside down, on assembling line</p> <p>c) turning (object in move, while motionless turning tool, against moving (mobile milling cutter)</p> <p>d) binary tree's structure sought for root to leaves in one in-depth search algorithms, while tree sought from leaves to root in another</p>	<p>20) CONTINUITY ACTION OF USEFUL ACTION</p> <p>a) engaging drill, operating in both directions in returning direction (without idle mode)</p> <p>b) steam turbines of generators for one power plants, working continuously in optimal mode, while the others working as pump-storage power plants.</p> <p>c) saline DC power unit, while engaging upper reservoir into lower one (on afternoons)</p>	<p>27) INEXPENSIVE SHORT-LIVED OBJECTS (CHEAP CADUCITY, & OF DISPOSABLE MATERIALS)</p> <p>a) kitchen utensils, dishes, cutlery made of plastic</p> <p>b) disposable syringes, gloves, etc.</p> <p>c) plastic bags, packaging wrappers, etc.</p> <p>d) printing head integrated with jet cartridge (formerly, each print possessed built-in printing head) (presently, each print cartridge has its own printing head)</p>	<p>32) COLOUR CHANGING (ALTERNATING)</p> <p>a) in lapping process for linear surfaces of engine pistons & cylinders, the probing of photochemical potentials, in photochemical distribution can be used</p>	<p>39) NEUTRAL ATMOSPHERES, INERT ENVIRONMENTS</p> <p>a) Ca extinguishers</p> <p>b) N₂ or He protection atmospheres in processing, and production</p> <p>c) N₂ or He protection atmospheres in storing of products, and materials, both raw and processed</p>
<p>07) EMBEDDED STRUCTURES (nested "Dolls" - Matryoshka)</p> <p>a) elements of linear movements</p> <p>b) by circular movements</p> <p>c) radiators of ultrasound welders</p>	<p>14) SPHEROIDALITY, CURVATURES</p> <p>a) application of: - linear movements, - by circular movements</p> <p>b) bearing rollers, spirals, shafts, spheres, demi-domes</p> <p>c) application of arcs in building demi-domes in vaults of architecture</p> <p>d) circular actuators (synchrotrons) in place of concept of linear actuators of particles</p> <p>e) extensible, retractable measuring tape</p>	<p>21) SKIPPING, QUICK MODE OR PACE OF REALIZATION</p> <p>a) wood-borne materials in quite thermal processing, while preserving processing</p> <p>b) laser treatments of biological structures, instead of processing of heavily processed materials (with extremely fast and extremely hard) - e.g. e) piezo-optical pulsed lasers (Terahertz-second) lasers</p> <p>c) various materials virtually have been wrapped, while treated with piezo-second level level of energy</p> <p>d) steel hardening process in abrupt temperatures changes</p>	<p>28A) PRINCIPLE OF SUBSTITUTING OF MECHANICAL SYSTEM WITH FUNCTIONALLY EQUIVALENT ELECTRO-MAGNETIC SYSTEMS</p> <p>a) electric field</p> <p>b) to substitute with interaction of mechanical pressure magnetic field or fastening</p>	<p>33) HOMOGENEITY</p> <p>a) the two interfacing surfaces should be made of the same material</p> <p>b) moreover, the similarities can be applied, regarding: - comparable mechanical, chemical inertion, structures - comparable thermal expansion's coefficients, (in case of dental materials: metal-glass conjunctions), - comparable electro-chemical potentials, (in avoiding electro-chemical borne corrosion) - same fatigue characteristics, and amortization specifics</p>	<p>40) COMPOSITE MATERIALS</p> <p>1) elements of blades, rotors, air screws in wind turbines constructions;</p> <p>2) yacht's & catamaran's constructions;</p> <p>3) elements exposed to ultra-strong, severe stress</p>

7 ขั้นตอนในการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ มีดังนี้

1. ผู้บริหารสูงสุดหรือ CEO กำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการมุ่งสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม โดยขอรับการสนับสนุนความคิดจากคณะกรรมการองค์กร
2. ผู้บริหารระดับสูงร่วมกันวางแผนการดำเนินการ และสื่อสารสร้างการรับรู้ภายในองค์กรอย่างทั่วถึง
3. ร่วมกันลดข้อจำกัดของการคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรต่างๆ ได้แก่ ความกลัวการล้มเหลวหรือผิดพลาดของบุคลากร และบรรยากาศของการมุ่งแข่งขันกันภายในที่มากเกินไป ทำให้ขาดความร่วมมือกัน เป็นต้น
4. พัฒนาแรงจูงใจต่างๆ โดยเฉพาะแรงจูงใจภายในของแต่ละบุคคล เช่น การมอบหมายหน้าที่ให้สอดคล้องกับความชอบหรือความถนัด สำหรับแรงจูงใจภายนอกจะเป็นการให้รางวัลในรูปแบบต่างๆ กับผู้ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม และแสดงความคิดอย่างสม่ำเสมอ
5. จัดทำแผนพัฒนานวัตกรรมที่ชัดเจนเพียงพอต่อการสื่อสารสร้างการรับรู้ภายในองค์กร
6. พัฒนาระบบเพื่อบริหารจัดการความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ และการเชื่อมโยงสู่กระบวนการนวัตกรรมขององค์กร
7. ทบทวนกรณีนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จและเรียนรู้ถึงความผิดพลาดต่างๆ

พร็อกเตอร์ แอนด์ แกมเบิลหรือพีแอนด์จี (Procter & Gamble) ผู้ผลิตสินค้าสำหรับผู้บริโภคชั้นนำของโลก ที่ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี 1837 หรือกว่า 180 ปี เคยประสบปัญหาในช่วงปี 2000 จากการคุกคามของสินค้าแบรนด์ ของห้างสรรพสินค้าต่างๆ (Private label brands) ที่มีราคาถูกกว่า โดยได้มีการปรับกลยุทธ์องค์กรครั้งใหญ่ ด้วยการบริหารต้นทุน การเพิ่มงบประมาณด้านวิจัยและพัฒนา การเพิ่มงบประมาณการตลาด และที่สำคัญคือ การปลูกฝังค่านิยมหรือ DNA มุ่งนวัตกรรมที่ลูกค้าเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการปลูกฝังดังกล่าวได้เข้าไปเปลี่ยนแปลง กรอบวิธีคิดหรือ Mindset ของบุคลากรทั้งองค์กรในการตระหนักถึงนวัตกรรมทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน ได้สำเร็จ เกิดวัฒนธรรมนวัตกรรมองค์กรร่วมกัน และนวัตกรรมนี้เองที่นำมาสู่การพลิกฟื้นในการสร้างแบรนด์ ขึ้นนำที่มีคุณค่าเพียงพอต่อการเผชิญภัยคุกคามต่างๆ ได้ในที่สุด รวมทั้งในปี 2005 พีแอนด์จีได้ควบรวมกิจการ กับยิลเลตต์ และกลายเป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคที่มียอดขายอันดับหนึ่งของโลก เหนือกว่ายูนิลีเวอร์ (Unilever)



Photo Source: www.wcpo.com/news/insider/how-big-a-threat-are-store-brands-for-procter-gamble-co-



วัฒนธรรม

(Culture)


ค่านิยมหลัก (Key Values)

- ☑ องค์กรให้ความสำคัญกับการปลูกฝังค่านิยมการพัฒนาปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรมีความสงสัยใคร่รู้ ค้นหาข้อมูล กล้าทดลอง และหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน
- ☑ องค์กรให้ความสำคัญกับการปลูกฝังค่านิยมแห่งการประกอบการที่มีความกระตือรือร้นที่จะค้นหาโอกาส มุ่งเน้นที่การปฏิบัติ และมีความอดทนในความไม่แน่นอนต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

การทำงานร่วมกัน (Collaboration)

- ☑ องค์กรมุ่งใช้แนวทางรวมกลุ่มการทำงานร่วมกันภายในหรือข้ามสายงานเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยสามารถแสดงผลสำเร็จของการทำงานดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม
- ☑ องค์กรมีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำงานร่วมกันได้อย่างกว้างขวาง ยอมรับและเห็นประโยชน์จากความแตกต่าง ทั้งระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชาและระหว่างสายงานโดยไม่มีข้อจำกัด

การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)

- ☑ องค์กรมีการส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรร่วมสร้างสรรค์ความคิดและพัฒนานวัตกรรมเชื่อมโยงกิจกรรมในลักษณะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการให้โอกาสในการแสดงความคิดหรือสนับสนุนการค้นคว้าทดลองที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มที่
 - ☑ องค์กรสนับสนุนการจัดสรรสิ่งจูงใจให้กับบุคลากรที่ทุ่มเทให้กับการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการสนับสนุนและให้กำลังใจจากผู้บังคับบัญชา
- 

07.3 องค์ความรู้

ความสำเร็จขององค์กรจำเป็นต้องสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง เพื่อให้บุคลากรมีความพร้อมเผชิญต่อความเปลี่ยนแปลงที่ยากจะคาดเดาต่างๆ ในโลกยุคปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นความต้องการของลูกค้า ภาวะตลาด หรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยองค์กรควรให้ความสำคัญกับ **การจัดการความรู้ (Knowledge Management)** อย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นกระบวนการสร้าง แบ่งปัน ใช้ประโยชน์ และบริหารความรู้จากข้อมูล ทั้งภายในและนอกองค์กรเพื่อสนับสนุนต่อยอดองค์ความรู้ขององค์กรสู่การพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องต่อไป

KNOWLEDGE



ทั้งนี้การพัฒนาด้านองค์ความรู้จะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- 1. การพัฒนาองค์ความรู้ (Knowledge Creation)** คือการจัดเก็บรวบรวมความรู้จากแหล่งความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากบุคคลต่างๆ มาพัฒนาปรับปรุงองค์ความรู้ให้ทันสมัย และมีคุณค่าเพิ่มขึ้นอยู่เสมอ
- 2. การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)** คือการจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้และรูปแบบของข้อมูลองค์ความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ และมีการถ่ายทอดแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างสม่ำเสมอ
- 3. การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning)** คือการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาทักษะ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของบุคลากร และเกิดประโยชน์ต่อองค์กร



David Garvin ได้เสนอแนวทางการปฏิบัติที่สำคัญ 5 ประการในการสร้างการเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning Practices) ประกอบด้วย

1. Solving problems systematically การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

องค์กรต้องระมัดระวังการใช้จิตใต้สำนึกหรือข้อสมมุติฐานที่ปราศจากข้อมูลหรือเหตุผลรองรับมา ตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยองค์กรจะต้องมุ่งส่งเสริมแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ที่เริ่มต้นจากการตั้งสมมุติฐาน การเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐาน การใช้เครื่องมือการจัดการต่างๆ เพื่อการวิเคราะห์ (เช่น Cause-and-effect diagram หรือผังก้างปลา) รวมทั้งเครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ ข้อมูลและประมวลผลหาข้อสรุป

2. Experimenting การทดลองทำสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีการใหม่

การหมั่นศึกษาและวิจัยตลอดเวลาในลักษณะทดลองขนาดเล็กๆ ที่ทำขึ้นได้ง่าย โดยทุกครั้งของการทดลอง เราจะสามารถได้คุณค่าจากการพัฒนาการทำงานหรือแม้แต่ความรู้จากการที่ไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งทำให้เกิด การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง องค์กรชั้นนำมักจะมีการพัฒนาคุณค่าและความสามารถของผลิตภัณฑ์/บริการของตนเองอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การนำเสนอผลการทดลองหรือแบ่งปันข้อมูลกับส่วนอื่นๆ ขององค์กร อาจทำให้เราได้นวัตกรรมอย่างรวดเร็วจากการเรียนรู้นี้ได้

3. Learning from past experience การเรียนรู้จากประสบการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต

การทบทวนตนเองทั้งความสำเร็จและความผิดพลาด จะสามารถให้บทเรียนที่ดีต่อการพัฒนาไปข้างหน้า โดย องค์กรต้องพยายามสร้างระบบหรือรูปแบบในการบันทึกข้อมูลเหล่านี้ เพื่อประโยชน์ในการแบ่งปันบทเรียน ให้กับบุคลากรที่สามารถนำไปเป็นต้นแบบในกรณีความสำเร็จหรือการบริหารความเสี่ยงในกรณีของความ ผิดพลาด ไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลจะต้องอยู่บนระบบหรือรูปแบบที่เปิดโอกาสให้บุคลากรขององค์กร เข้าถึงและเรียนรู้ทำความเข้าใจได้ (อาจเรียกรูปแบบนี้ว่า Santayana review ตามชื่อของ George Santayana ที่เคยกล่าวไว้ว่า “Those who cannot remember the past are condemned to repeat it.”)

4. Learning from others การเรียนรู้จากผู้อื่น

การเก็บทวนข้อมูลจากภายในองค์กรอาจไม่เพียงพอ การเรียนรู้จากภายนอกไม่ว่าจะเป็นองค์กรอื่นหรือการเรียนรู้จากลูกค้าผู้รับบริการนั้น จะสามารถให้ข้อมูลที่บางครั้งอยู่นอกกรอบความคิดขององค์กรหรือไม่เคยถูกรับรู้ว่าเป็นจริง โดยการเรียนรู้จากองค์กรอื่นที่มีระดับความสามารถสูงกว่าหรือเป็นต้นแบบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถนำมาเป็นข้อมูลความรู้เพื่อประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับองค์กรเรา ลดระยะเวลาในการพัฒนาด้วยตนเอง ส่วนการเรียนรู้จากลูกค้าผู้รับบริการนั้น แน่นอนว่าเขาเหล่านั้นเป็นผู้รับประโยชน์โดยตรง ที่จะต้องให้ความเห็นหรือปัญหา รวมทั้งความคิดที่ดีต่างๆ ต่อการปรับปรุงพัฒนาให้กับองค์กร

5. Transferring knowledge การถ่ายทอดความรู้ทั่วทั้งองค์กรอย่างรวดเร็วและทั่วถึง

ความรู้ที่สำคัญจะสร้างประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรก็ต่อเมื่อมันมีการส่งต่อความรู้นั้นกันอย่างกว้างขวาง การส่งต่อหรือแบ่งปันความรู้อย่างรวดเร็วและครอบคลุมทั่วถึง เป็นเสมือนการมีผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีความรู้ที่อยู่ในทุกส่วนงานขององค์กร ทั้งนี้จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่างๆ เพื่อสร้างความสำเร็จให้กับองค์กรได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งหลายครั้งของการส่งต่อหรือแบ่งปันความรู้นั้น อาจสร้างความคิดใหม่ๆ ที่ในบางส่วนงานอาจไม่เคยคิดถึงมาก่อนเป็นระยะเวลานาน นอกจากนั้นการแบ่งปันข้อมูล สารสนเทศ และความรู้นั้นยังเป็นการสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมที่ดีให้กับองค์กรอีกด้วย

ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ลิขสิทธิ์ (Copyright) สิทธิบัตร (Patent) และเครื่องหมายการค้า (Trademark) ซึ่งทั้ง 3 อย่างนี้มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันในรายละเอียดดังนี้

ลิขสิทธิ์ (Copyright)

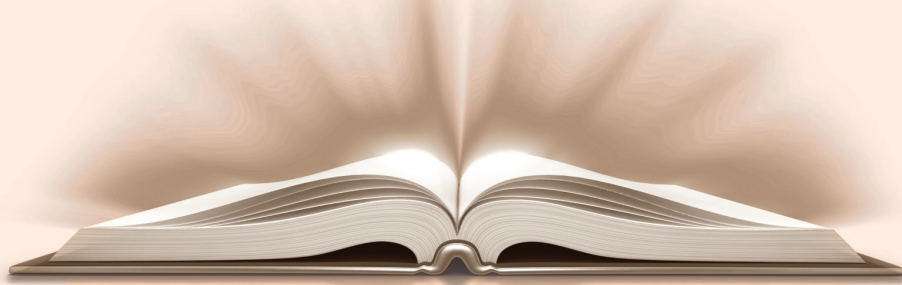
- เป็นสิทธิ์คุ้มครองความเป็นเจ้าของของงานสร้างสรรค์ทั้งหมด เช่น งานศิลปะ งานดนตรี วรรณกรรม งานเขียน และซอฟต์แวร์
- ลิขสิทธิ์เป็นของผู้ที่สร้างสรรค์งานทันที เมื่อมีการแสดงออกมา โดยมีอายุการคุ้มครอง 50 ปี นับจากปีที่ผู้สร้างสรรค์เสียชีวิต หรือปีที่บริษัทเจ้าของลิขสิทธิ์ผลิตผลงาน หลังจากนั้นจะตกเป็นทรัพย์สินสาธารณะ (Public Domain) ทั้งนี้สามารถจดทะเบียนได้ทุกประเทศและได้รับการคุ้มครองจากทั่วโลก

สิทธิบัตร (Patent)

- เป็นสิทธิ์คุ้มครองความเป็นเจ้าของสิ่งประดิษฐ์ มี 2 แบบ คือ การออกแบบ (การประดิษฐ์รูปลักษณะภายนอก) และการประดิษฐ์ (การประดิษฐ์ระบบภายใน) สำหรับซอฟต์แวร์ที่เป็นลักษณะของลิขสิทธิ์นั้น หากมีผลทางเทคนิค ก็สามารถจดเป็นสิทธิบัตรได้
- สิทธิบัตรจะได้รับการคุ้มครองเมื่อจดทะเบียนเท่านั้น โดยการจดสิทธิบัตรต้องจดก่อนเผยแพร่หรือเปิดเผยเสมอ หากมีการเผยแพร่ก่อนจดสิทธิบัตร จะตกเป็นของสาธารณะทันที
- อายุการคุ้มครองจะมีอายุนับจากวันที่ยื่น สิทธิบัตรการออกแบบอยู่ที่ 10 ปี สิทธิบัตรการประดิษฐ์อยู่ที่ 20 ปี ทั้งนี้สิทธิบัตรสามารถขอต่ออายุการคุ้มครองได้ ทั้งนี้สิทธิบัตรได้รับการคุ้มครองเฉพาะในประเทศที่จดทะเบียนเท่านั้น

เครื่องหมายการค้า (Trademark)

- เครื่องหมายการค้าแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เครื่องหมายสำหรับสินค้า เครื่องหมายสำหรับบริการ และ เครื่องหมายรับรองคุณภาพ โดยเครื่องหมายการค้ามีอายุคุ้มครอง 10 ปี ต่ออายุได้ สามารถใช้ก่อนและจดทะเบียนทีหลังได้
- เครื่องหมายการค้าจะจดทะเบียนและให้ความคุ้มครองในประเภทสินค้าเดียวเท่านั้น เว้นแต่เครื่องหมายนั้นได้รับการยอมรับว่าเป็นที่แพร่หลาย และเจ้าของเครื่องหมายการค้าสามารถคัดค้านการจดประเภทอื่นได้
- หากไม่ได้ใช้เครื่องหมายการค้านั้นเพื่อการค้า จะไม่ถือเป็นการละเมิดเครื่องหมายการค้า เช่น ใช้เพื่อบอกคุณสมบัติของสินค้าของเรา



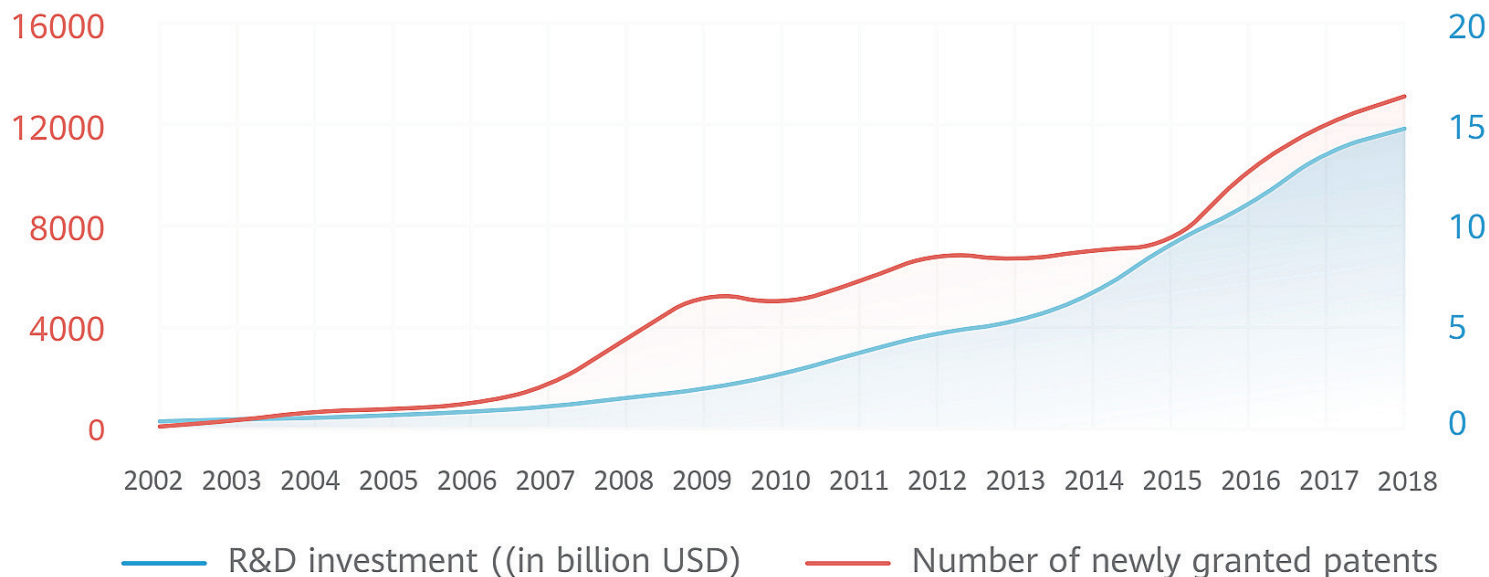
Huawei ได้เปิดเผยรายงาน White Paper on Innovation and Intellectual Property “Respecting and Protecting Intellectual Property: The Foundation of Innovation” เมื่อเดือนกรกฎาคม 2019 โดยนำเสนอถึงประเด็นการคุ้มครองนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาว่า ถือเป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จของ Huawei มานานกว่า 30 ปี โดยมีสิทธิบัตร 87,805 ฉบับ (ณ สิ้นปี 2018) และตั้งแต่ปี 2015 มีรายได้จากการใช้ประโยชน์ในสิทธิบัตรดังกล่าวกว่า 1.4 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ทั้งนี้จากรายงานขององค์การสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาโลกหรือ The World Intellectual Property Organization (WIPO) ซึ่งเป็นหน่วยงานสังกัดสหประชาชาติที่ให้ความคุ้มครองดูแลเกี่ยวกับสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และการออกแบบด้านอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งผู้ที่จดทะเบียนกับ WIPO จะได้รับความคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ของตนในตลาดต่างประเทศ ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ กล่าวถึงบทบาทของ Huawei ในแง่การวิจัยและพัฒนาไว้ว่า ในรอบปี 2018 บริษัท Huawei ได้ยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรต่อ WIPO เป็นจำนวน 5,405 รายการ เทียบกับปี 2017 ซึ่งมีจำนวน 4,024 รายการ ทั้งนี้ นับเป็นยอดการขอจดทะเบียนสูงสุดในแง่รายองค์กรอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน

Huawei มีสถาบันและศูนย์วิจัยและพัฒนา 14 แห่ง ศูนย์นวัตกรรมร่วม 36 แห่ง และศูนย์ฝึกอบรม 45 แห่ง เกือบครึ่งของพนักงานต่างมีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง และในปี 2018 Huawei ได้ลงทุนไปมากกว่า 1.5 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐฯ และจะลงทุนเป็นจำนวน 1 แสนล้าน เหรียญสหรัฐฯ ในอีกห้าปีข้างหน้า





HUAWEI Huawei's R&D investment and number of granted patents



Source: www.huawei.com



องค์ความรู้

(Knowledge Creation)

การพัฒนาองค์ความรู้ (Knowledge Creation)

- ☑ องค์กรมีกระบวนการพัฒนาองค์ความรู้สำคัญ ด้วยการจัดเก็บรวบรวมความรู้จากแหล่งความรู้ภายในองค์กร ทักษะ และประสบการณ์ของบุคลากร มาพัฒนาปรับปรุงองค์ความรู้ให้ทันสมัยและมีคุณค่าเพิ่มขึ้นอยู่เสมอ
- ☑ องค์กรมีแนวทางการแสวงหาความรู้ที่จำเป็นจากแหล่งความรู้ภายนอกองค์กร และจากการดำเนินงานกับลูกค้า คู่ค้า หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ในห่วงโซ่อุปทาน หรือแม้แต่คู่แข่งชั้นในธุรกิจอุตสาหกรรมเดียวกัน
- ☑ องค์กรมีเครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมความรู้อย่างเป็นระบบ และมีเครื่องมือสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)

- ☑ องค์กรมีระบบการจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้และรูปแบบของข้อมูลองค์ความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้เมื่อมีความจำเป็นต้องใช้งาน
- ☑ องค์กรมีการถ่ายทอดแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในองค์ความรู้สำคัญขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในส่วนงานเดียวกัน ระหว่างส่วนงานภายในองค์กร หรือแม้แต่ระหว่างองค์กรตามความเหมาะสม

การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning)

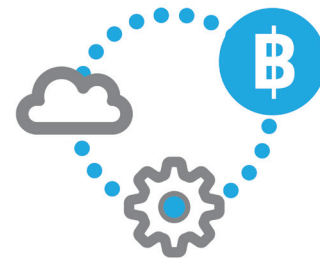
- ☑ องค์กรมีกิจกรรมสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของบุคลากร และเกิดประโยชน์ต่อองค์กร
- ☑ องค์กรมีแนวทางในการนำองค์ความรู้เพื่อการปรับปรุงวิธีปฏิบัติและการดำเนินการในปัจจุบันในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ หรือกระบวนการ หรือโมเดลธุรกิจใหม่ รวมทั้งการประยุกต์ใช้องค์ความรู้นั้นให้เหมาะสมภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้



07.4 ทรัพยากร

ทฤษฎีฐานทรัพยากรหรือ Resource-Based View (RBV) นำเสนอโดย Jay B. Barney เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับทรัพยากรที่จะเป็นทุนในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยองค์กรจะต้องวางแผนและพัฒนาบนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่ ให้ตอบสนองสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เพื่อสร้างความสำเร็จต่างๆ โดยทรัพยากรขององค์กรนี้จะมี ความหมายรวมถึงสินทรัพย์ทั้งหมด ความสามารถ กระบวนการขององค์กร คุณลักษณะต่างๆ สารสนเทศและองค์ความรู้ เพื่อใช้สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายกลยุทธ์ขององค์กร

RESOURCE



หากพิจารณาถึงทรัพยากรที่มีความเฉพาะเจาะจงกับองค์กร (Firm-specific Resources) สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ **ทรัพยากรทุนทางกายภาพ (Physical Capital)** ได้แก่ อาคาร เครื่องจักร สถานที่ตั้ง และการเข้าถึงวัตถุดิบ เป็นต้น **ทรัพยากรทุนมนุษย์ (Human Capital)** ได้แก่ ทักษะความสามารถต่างๆ ที่ฝังอยู่ในตัวบุคลากรขององค์กร และ**ทรัพยากรทุนองค์กร (Organizational Capital)** ได้แก่ ระบบการรายงาน การวางแผน การควบคุม และการประสานงาน เป็นต้น

ทั้งนี้การพัฒนาด้านทรัพยากรจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- 1. การจัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation)** คือการจัดสรรเวลาและงบประมาณรวมทั้งทรัพยากรอื่น เพื่อส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่ชัดเจน
- 2. การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)** คือการพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากร เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการได้ในอนาคต
- 3. การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)** คือการจัดองค์กรและห่วงโซ่อุปทานเพื่อสร้างความคล่องตัว และสร้างการเรียนรู้ในความรู้และทักษะที่แตกต่างหลากหลายเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

เพื่อให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ให้เหนือกว่าคู่แข่ง สร้างการได้เปรียบได้อย่างต่อเนื่อง ทรัพยากรควรมีคุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1) ทรัพยากรนั้นต้องมีคุณค่าในการดำเนินธุรกิจและการแข่งขันอย่างแท้จริง (Valuable Resources) ซึ่งหมายถึงทรัพยากรที่มีผลต่อการกำหนดกลยุทธ์ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ เช่น ความมีชื่อเสียงขององค์กร ความสัมพันธ์ทางธุรกิจ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี หรือสามารถสร้างโอกาสและลดอุปสรรคขององค์กรได้

2) ทรัพยากรนั้นต้องหายาก (Rare Resources) ซึ่งทำให้องค์กรเป็นผู้ได้เปรียบเมื่อเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมหรือป้องกันคู่แข่งรายใหม่ได้

3) ทรัพยากรนั้นจะต้องไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ หากจะมีการลอกเลียนแบบ ต้องมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สูงมาก (Imitate Resources) หรือมีความเป็นเอกลักษณ์ที่มีความเฉพาะเจาะจงสูง

4) ทรัพยากรนั้นไม่สามารถหาสิ่งอื่นมาทดแทนได้ (Non-substitutable Resources) หรือไม่สามารถทดแทนเทียบเท่าอย่างสมบูรณ์

ทั้งหมดนี้จึงทำให้องค์กรต้องพยายามแสวงหาและลงทุนในทุกทางเพื่อพัฒนาและยกระดับทรัพยากรขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรทางกายภาพ สมรรถนะของบุคลากร หรือระบบการบริหารจัดการและการดำเนินงานในด้านต่างๆ





Google เป็นบริษัทที่ให้ความสำคัญกับการคิดสร้างสรรค์อย่างมาก โดยกำหนดเป็นปรัชญาบริษัทว่า “การคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นงานของทุกคน” โดยได้สนับสนุนให้วิศวกรของบริษัทใช้เวลา 20% ของเวลางานเลือกทำโครงการนวัตกรรม ซึ่งเรียกว่ากฎ 20% ทั้งนี้ไม่ได้กำหนดอย่างตายตัวว่าจะใช้เวลาอย่างไร แต่ต้องมีการบันทึกรายงานและแบ่งปันภายในบริษัท ทำให้เกิดการพัฒนาต่อยอดกันขึ้นไปจนประสบความสำเร็จตามลำดับ ตัวอย่างความสำเร็จดังกล่าวดังเช่น Gmail และ Google AdSense เป็นต้น



ทรัพยากร

(Resource)


การจัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation)

- ☑ องค์กรมีการกำหนดโครงสร้างส่วนงาน/บุคลากรรับผิดชอบต่อการพัฒนานวัตกรรมในภาพรวมขององค์กร ทั้งการวิจัยและพัฒนาหรือการพัฒนาโครงการนวัตกรรมโดยตรง
- ☑ องค์กรมีแนวทางนโยบายของการจัดสรรเวลาและงบประมาณเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่ชัดเจน รวมทั้งเปิดเผยสร้างการรับรู้ให้กับบุคลากรอย่างทั่วถึง
- ☑ องค์กรมีแผนการลงทุนด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับการพัฒนาขององค์กรอย่างต่อเนื่องในอนาคต รวมถึงการลงทุนเพื่อแสวงหานวัตกรรมโมเดลธุรกิจใหม่ๆ

การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)

- ☑ องค์กรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรในด้านเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าต่างๆ เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์/บริการได้ในอนาคต
- ☑ องค์กรมีความรู้และทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมถูกกำหนดเป็นสมรรถนะของบุคลากรส่วนใหญ่ขององค์กร ซึ่งจะต้องได้รับการประเมิน และพัฒนาให้เหมาะสมตามแต่ละตำแหน่งงาน

การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

- ☑ องค์กรมีแนวทางการจัดองค์กรและห่วงโซ่อุปทานเพื่อสร้างความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานและการดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องกับการพัฒนา นวัตกรรมท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
 - ☑ องค์กรมีแนวทางการปรับเปลี่ยนหมุนเวียนบุคลากรในส่วนงานต่างๆ รวมทั้งสร้างการเรียนรู้ในความรู้และทักษะที่แตกต่างหลากหลายให้กับบุคลากร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง
- 

องค์กรนวัตกรรม

กระบวนการนวัตกรรม กระบวนการนวัตกรรม (Internal Innovation Process) การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) การจัดการเครือข่ายพันธมิตร (Partnership)	ยุทธศาสตร์นวัตกรรม วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Vision and Strategy for Innovation) ค่านิยมร่วมด้านนวัตกรรม (Innovative Shared Values) การติดตามและประเมินผลยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Monitoring and Evaluation of Innovation Strategy)	ผลลัพธ์นวัตกรรม นวัตกรรมองค์กร (Innovation Output) ผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Return) ทรัพย์สินเชิงความรู้ (Intellectual Property)	
บุคลากร ผู้นำนวัตกรรม (Leaders) โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure) ผู้สนับสนุนนวัตกรรม (Innovation Catalyst)	วัฒนธรรม ค่านิยมหลัก (Key Values) การทำงานร่วมกัน (Collaboration) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)	องค์ความรู้ การพัฒนาองค์ความรู้ (Knowledge Creation) การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning)	ทรัพยากร การจัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

บทส่งท้าย

องค์กรที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การมีนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จ เป็นที่ยอมรับของตลาดนั้น ไม่สามารถทำให้ความสำเร็จนั้นจะคงอยู่กับองค์กรได้อย่างยั่งยืน ดังที่เราได้เห็นกรณีของ Kodak Blackberry หรือ Blockbuster และอีกมากมายที่ทำให้เราได้เรียนรู้ได้ว่าทุกนวัตกรรมย่อมมีจุดอ้อมตัว เมื่อมีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นมาทดแทน

แนวคิด Technology S-curve อธิบายเรื่องดังกล่าวนี้ว่านวัตกรรมที่เกิดขึ้นก่อนจะมีการพัฒนาประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องจนถึงจุดอ้อมตัว ซึ่งในช่วงเวลาที่กำลังพัฒนาถึงจุดอ้อมตัวนี้ ก็ได้มีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นและค่อยๆ พัฒนาขึ้น โดยจะพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ จนสามารถทดแทนนวัตกรรมเดิมในช่วงอ้อมตัวได้ จึงแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นว่าองค์กรจะต้องมีการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ด้วยความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าและตลาดมีมากขึ้นเรื่อยๆ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดนั่นเอง

การพัฒนานวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ที่ต่อยอดจากเดิม หรือผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ที่แตกต่างจากเดิม หรือมุ่งตลาดเป้าหมายใหม่นั้น จึงถือเป็นคุณสมบัติสำคัญขององค์กรนวัตกรรมหรือ Innovative Organization ที่จะทำให้องค์กรสามารถอยู่รอดและเติบโตได้อย่างยั่งยืนต่อไป

คำกล่าวอมตะของ Andy Grove ผู้ก่อตั้งและอดีต CEO ของ Intel ที่ว่า “Only the Paranoid Survive” ตั้งแต่งศวรรษที่ 90 สามารถสร้างความตระหนักให้กับองค์กรต่างๆ ในการเตรียมความพร้อมได้ แต่นั่นอาจไม่เพียงพอต่อการอยู่รอด ที่องค์กรจำเป็นต้องสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนองตอบต่อความต้องการและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและรุนแรงในยุคแห่ง Disruption นี้

อ้างอิง

The Innovator's Dilemma & The Innovator's Solution, by Clayton M. Christensen

The Innovator's DNA by Jeff Dyer, Hall Gregersen & Clayton M. Christensen

The Startup Owner's Manual : The Step-by-Step Guide for Building a Great Company by Steve Blank & Bob Dorf

Change by Design : How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation by Tim Brown & Barry Katz

Art of Innovation : Lessons in Creativity from Ideo, America's Leading Design Firm by Tom Kelley

Crossing the Chasm : Marketing and Selling High-tech Products to Mainstream Customers by Geoffrey Moore

Value Proposition Design : How to Create Products and Services Customers Want by Alexander Osterwalder, Yves Pigneur, Greg Bernarda & Alan Smith

10 types of innovation by Larry Keeley, Ryan Pikkell, Brian Quinn and Helen Walters

101 Design Methods : A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization by Vijay Kumar

Creating Innovators : The Making of Young People Who Will Change the World by Tony Wagner & Robert A. Compton

The Innovator's Method : Bringing the Lean Start-up into Your Organization by Nathan Furr, Jeff Dyer & Clayton M. Christensen



Apple CEO Tim Cook speaks onstage during a product launch event at Apple's headquarters in Cupertino, California, on September 10, 2019.



Photo: JOSH EDELSON/AFP via Getty Images



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
73/2 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์: 02-017 5555 โทรสาร: 02-017 5566 อีเมล: info@nia.or.th

ISBN 978-616-82-6171-2



9 786168 261712