สำหรับเจ้าหน้าที่
ประกอบคำขอเลขที่ .....
ลงวันที่ .....

แบบประกอบคำขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 15/2565 สำหรับกิจการในกลุ่ม B ตามมาตรการยกระดับอุตสาหกรรมด้านการยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0

1. ผู้ขอรับการส่งเสริม

ผู้ขอ (นาย/นาง/นางสาว/บริษัท).....

ขอรับการส่งเสริมตามคำขอเลขที่ ..... ลงวันที่ .....ในประเภทกิจการ .....

มีความประสงค์จะขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 26/2564 สำหรับกิจการในกลุ่ม B ตามมาตรการยกระดับอุตสาหกรรมด้านการยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยแบบประกอบนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดแผนการดำเนินงานที่ต้องการลงทุน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสถานะหลังการการดำเนินการตามแผนที่ได้รับอนุมัติเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0

2. แผนการลงทุนเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

(ทั้งนี้ จะต้องมีการลงทุนในด้านที่ 1 (ทุกกรณี) และ ด้านที่ 2 หรือ ด้านที่ 3 (ด้านใดด้านหนึ่ง)

	ด้านที่ 1 การนำระบบอัตโนมัติและการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ (Automation and Network Technology)	
	☐	1. กระบวนการผลิต/การบริการ (Production/Service) (ประกอบไปด้วย 1.Production Automation 2. Production Network 3. Smart Production)
	☐	2. ระบบ Facility แบบอัตโนมัติ/อัจฉริยะ (ประกอบไปด้วย 1. Facility Automation 2. Facility Network 3. Smart Facility)
☐	**ด้านที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลและการปฏิบัติการที่ชาญฉลาด (Smart Operation)**	
	☐	3. ระบบสารสนเทศและ/หรือ ERP สำหรับกระบวนการบริหารและธุรการ (Enterprise) (ประกอบไปด้วย 1. Enterprise Automation 2. Enterprise Network 3. Smart Enterprise)
	☐	4. การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกระบวนการผลิต (Production) และกระบวนการบริหารและธุรการ (Enterprise)
☐	**ด้านที่ 3 การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้บริหารจัดการในกระบวนการผลิตและการบริหารองค์กร (Digital Technology in Production and Enterprise Processes)**	
	☐	5. การเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรและคู่ค้า (Suppliers & Customers)
	☐	6. กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle)
	☐	7. การวิเคราะห์ตลาดและผลิตภัณฑ์ (Market Analysis)

3. **<u>รายละเอียดแผนการดำเนินงาน</u>** ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานและแผนการลงทุน

2) รายละเอียดของสายการผลิต/บริการ และระบบสนับสนุนการผลิต พร้อม

2.1) ผังแสดงขั้นตอนการผลิต/บริการ รวมถึงแผนผังแสดงการติดตั้งเครื่องจักร ระบบสนับสนุนการผลิต ทั้งก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงตามแผนการดำเนินงานของโครงการที่ขอส่งเสริมการลงทุน

2.2) แผนผังการเชื่อมต่อโครงข่ายและโปรโตคอลที่ใช้ (Network Architecture and Protocol)

3) รายละเอียดเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบอัตโนมัติ / หุ่นยนต์ หรือการเชื่อมโยงระหว่างเครื่องจักร หรือระบบ Facility แบบอัตโนมัติ/อัจฉริยะ หรือ ระบบสารสนเทศและ/หรือ ERP หรือ ระบบ AI / Machine Learning / Data Analytics ที่นำมาใช้ในโครงการ โดยระบุจำนวน มูลค่า และ แหล่งผลิต ให้กรอกข้อมูล**ตามเอกสารแนบ 1** (โปรดแนบใบเสนอราคา (ถ้ามี) รายละเอียดเทคโนโลยี การออกแบบ ผู้ออกแบบ ด้วย)

กรณีมีการว่าจ้างบริษัท (System Integrator: SI) เพื่อทำการออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง เชื่อมโยง ระบบให้กับโครงการนี้ โปรดกรอกข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัท SI ดังนี้

- ชื่อบริษัท SI .....
- จัดตั้งบริษัทเมื่อวันที่ .....
- ขอบข่ายของธุรกิจที่ดำเนินการในประเทศไทย

  .....

- ขอบข่ายการให้บริการของบริษัท SI ตามโครงการนี้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ออกแบบระบบการผลิต ☐ จัดซื้อ/จัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์

☐ ติดตั้งและทดสอบระบบการผลิต ☐ ติดตั้งและทดสอบระบบสารสนเทศและ/หรือ ERP

☐ ติดตั้งและทดสอบเครื่องจักร ☐ ติดตั้งและทดสอบระบบ Facility แบบอัตโนมัติ/อัจฉริยะ

☐ ออกแบบระบบโครงข่าย ☐ ติดตั้งและทดสอบระบบโครงข่าย

☐ พัฒนาและทดสอบ AI / Machine Learning / Data Analytics

☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....

4) รายละเอียดของการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับระบบบริหารจัดการสารสนเทศภายในองค์กร การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อยกระดับการทำงานของท่านอยู่ในกรณีใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ **<u>กรณีที่ 1</u>** การนำระบบสารสนเทศและ/หรือ ERP มาใช้ในระดับที่มีการเชื่อมโยง ภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ (Integrated) และเชื่อมโยงภายนอกองค์กร (Connected) บางส่วน หรือมีการเชื่อมโยงทั้งภายใน และภายนอกมาใช้บริหารจัดการทรัพยากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือการให้บริการ

☐ **<u>กรณีที่ 2</u>** การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI), Machine Learning การนำ Big Data มาใช้หรือการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) สำหรับกระบวนการผลิต/บริการ หรือ ระบบสารสนเทศและ/หรือ ERP

☐ **<u>กรณีที่ 3</u>** การนำซอฟต์แวร์ โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศมาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบของบริษัทกับระบบออนไลน์ของภาครัฐ เช่น เชื่อมโยงกับระบบ National e-Payment หรือระบบ National Single Window เป็นต้น ตามที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ โดยต้องเชื่อมโยงกันผ่าน Web Service หรือ Application Programming Interface (API)

5) ระยะเวลาดำเนินงาน ตั้งแต่เดือน..... ปี..... ถึงเดือน..... ปี.....

5.1) การนำระบบอัตโนมัติและการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ (Automation and Network Technology)

- เริ่มสั่งซื้อเครื่องจักร เดือน ..... ปี.....
- เริ่มติดตั้งเครื่องจักร เดือน ..... ปี.....

5.2) การวิเคราะห์ข้อมูลและการปฏิบัติการที่ชาญฉลาด (Smart Operation)

- เริ่มซื้อ เช่าหรือจ้างพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล เดือน ..... ปี .....
- เริ่มใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิต/ให้บริการ เดือน ..... ปี .....

5.3) การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้บริหารจัดการในกระบวนการผลิตและการบริหารองค์กร (Digital Technology in Production and Enterprise Processes)

- เริ่มซื้อ เช่าหรือจ้างพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล เดือน ..... ปี .....
- เริ่มใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิต/ให้บริการ เดือน ..... ปี .....

6) โปรดแนบรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน (Project Implementation Plan)

4. <u>รายละเอียดเงินลงทุน</u> ตามแผนการดำเนินงานที่เสนอในข้อ 2 (หน่วย: ล้านบาท)

รายการ	**ปี .....**	**ปี .....**	**ปี .....**
เงินลงทุนด้านการนำระบบอัตโนมัติและการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์			
1. ค่าเครื่องจักร[1)]			
2. ค่าซอฟต์แวร์ โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศ ที่ต้องทำงานร่วมกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เพื่อการสั่งงานและควบคุมการทำงาน ตลอดจนการสนับสนุนระบบการผลิต			
3. ค่าออกแบบทางวิศวกรรม			
4. ค่าติดตั้งและทดลองเครื่องจักร			
เงินลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล			
5. ค่าซอฟต์แวร์ โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศ ในการบริหารจัดการองค์กร[2) และ 3)]			
5.1 ค่าซอฟต์แวร์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงโดยผู้ประกอบการในประเทศที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในกิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัล หรือดิจิทัลคอนเทนต์ หรือ ได้รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ			
5.2 ค่าซอฟต์แวร์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงโดยผู้ประกอบการในประเทศที่**ไม่ได้**รับการส่งเสริมการลงทุน หรือ **ไม่ได้**รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ			
5.3 ค่าซอฟต์แวร์จากต่างประเทศ			
5.4 ค่าบริการดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (MA)			
6. ค่าใช้จ่ายการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) Machine Learning การนำ Big Data มาใช้หรือการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)			

รายการ	ปี	ปี	ปี .....
7. ค่าใช้จ่ายในการเช่าหรือใช้บริการ CLOUD หรือ DATA CENTER[2) และ 4)]			
7 1.ค่าใช้จ่ายในการเช่า/ใช้บริการ CLOUD หรือ DATA CENTER ในประเทศ			
7 2.ค่าใช้จ่ายในการเช่า/ใช้บริการ CLOUD หรือ DATA CENTER ในต่างประเทศ			
รวมเงินลงทุนแต่ละปี			
รวมเงินลงทุนทั้งสิ้น[5)] (มูลค่าเงินลงทุนจะต้องสอดคล้องกับเอกสารแนบ 1)			

<u>หมายเหตุ</u> 1) ค่าเครื่องจักรรวมถึงมูลค่าเช่าตามสัญญาเช่าที่มีอายุสัญญามากกว่า 1 ปี

2) กรณีเช่าหรือสมัครสมาชิก (Subscription) ต้องมีอายุสัญญาอย่างน้อย 1 ปี

3) ค่าติดตั้ง และทดสอบซอฟต์แวร์ ให้รวมอยู่ในค่าซอฟต์แวร์

4) ค่าใช้จ่ายในการเช่าหรือใช้บริการ Cloud ให้รวมทั้ง Cloud Storage และ Cloud Computing

5) ขนาดการลงทุนจะต้องไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นตรงกับความเป็นจริงหรือเป็นประมาณการที่ดีที่สุดในความเห็นของข้าพเจ้า

ลงชื่อ .....

(.....)

วันที่ .....

<u>หมายเหตุ</u> ต้องลงชื่อผูกพันและประทับตราสำคัญของบริษัทให้ถูกต้องตามที่ได้จดทะเบียนไว้ด้วย

ตารางที่ 1 รายละเอียดเงินลงทุนเครื่องจักร/ ระบบอัตโนมัติ / หุ่นยนต์/ ระบบFacility ที่มีการเชื่อมโยงหรือสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตที่นำมาใช้ในโครงการ

(กรณีข้อมูลมากกว่านี้ โปรดจัดทำเป็นเอกสารแนบ)

รายการ	**จากต่างประเทศ**			**จากในประเทศ**		
	ประเทศ	**จำนวน**	**มูลค่า (ล้านบาท)**	**บริษัท**	**จำนวน**	**มูลค่า (ล้านบาท)**
1.ค่าเครื่องจักร [1)]						
1.1						
1.2						
1.3						
รวม (A)						
2. ค่าซอฟต์แวร์ โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศ ที่ต้องทำงานร่วมกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เพื่อการสั่งงานและควบคุมการทำงาน ตลอดจนการสนับสนุนระบบการผลิต [2)]						
2.1						
2.2						
2.3						
รวม (B)						
3. ค่าออกแบบทางวิศวกรรม (C)						
4. ค่าติดตั้งและทดลองเครื่อง (D)						
รวมเป็น (A+B+C+D)	**(E)**			**(F)**		
รวมทั้งสิ้น (E+F)						

<u>หมายเหตุ</u> 1) ค่าเครื่องจักรรวมถึงมูลค่าเช่าตามสัญญาเช่าที่มีอายุสัญญามากกว่า 1 ปี

2) กรณีเช่าหรือสมัครสมาชิก (Subscription) ต้องมีอายุสัญญาอย่างน้อย 1 ปี

ตารางที่ 2 รายละเอียดเงินลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ในโครงการ

(กรณีข้อมูลมากกว่านี้ โปรดจัดทำเป็นเอกสารแนบ)

รายการเทคโนโลยีดิจิทัล	**ชื่อผู้พัฒนา/ผู้ให้บริการ** (โปรดระบุชื่อประเทศ กรณีจากต่างประเทศ)	**มูลค่า** (ล้านบาท)	**รายละเอียดการทำงานของ ซอฟต์แวร์โดยย่อ**
กรณีใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามกรณีที่ 1 การนำซอฟต์แวร์โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศ และ/หรือ ERP มาใช้ในระดับที่มีการเชื่อมโยงภายในองค์กร และ/หรือภายนอกองค์กร			
1.ค่าซอฟต์แวร์ โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการองค์กร			
1.1 ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงโดยผู้ประกอบการในประเทศที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในกิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัล หรือดิจิทัลคอนเทนต์ หรือได้รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ			
1.1.1.....	.....	.....	.....
1.1.2.....	.....	.....	.....
ค่าบริการดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (M&A)	.....	.....	.....
รวม	**(A)**	.....	
1.2 ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงโดยผู้ประกอบการในประเทศที่**ไม่ได้**รับการส่งเสริมการลงทุน หรือ **ไม่ได้**รับการรับรองหรือขึ้นทะเบียนจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ			
1.2.1.....	.....	.....	.....
1.2.2.....	.....	.....	.....
ค่าบริการดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (M&A)	.....	.....	.....
รวม	**(B)**	.....	

รายการเทคโนโลยีดิจิทัล	ชื่อผู้พัฒนา/ผู้ให้บริการ (โปรดระบุชื่อประเทศ กรณีจากต่างประเทศ)	มูลค่า (ล้านบาท)	รายละเอียดการทำงานของซอฟต์แวร์โดยย่อ
1.3 ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงโดยผู้ประกอบการในต่างประเทศ			
1.3.1.....	..... (ประเทศ **.....**)	.....	.....
1.3.2.....	..... (ประเทศ **.....**)	.....	.....
ค่าบริการดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (M&A)	.....	.....	.....
รวม	**(C)**	.....	
กรณีใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามกรณีที่ 2 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ AI / Machine Learning/ Data Analytics			
2. ค่าซอฟต์แวร์			
2.1 ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงโดยผู้ประกอบการในประเทศ			
2.1.1.....	.....	.....	.....
2.1.2.....	.....	.....	.....
ค่าบริการดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (M&A)	.....	.....	.....
รวม	**(D)**	.....	
2.2 ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงโดยผู้ประกอบการในต่างประเทศ			
2.2.1.....	..... (ประเทศ **.....**)	.....	.....
2.2.2.....	..... (ประเทศ **.....**)	.....	.....
ค่าบริการดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (M&A)	.....	.....	.....
รวม	**(E)**	.....	

รายการเทคโนโลยีดิจิทัล	ชื่อผู้พัฒนา/ผู้ให้บริการ (โปรดระบุชื่อประเทศ กรณีจากต่างประเทศ)	มูลค่า (ล้านบาท)	รายละเอียดการทำงานของซอฟต์แวร์โดยย่อ
กรณีใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามกรณีที่ 1 หรือ กรณีที่ 2			
3. ค่าใช้จ่ายในการเช่าหรือใช้บริการ CLOUD หรือ DATA CENTER			
3.1 CLOUD หรือ DATA CENTER ในประเทศ			
3.1.1.....	.....	.....	
รวม	**(F)**	.....	
3.2 CLOUD หรือ DATA CENTER ในต่างประเทศ			
3.2.1.....	..... (ประเทศ **.....**)	.....	
รวม	**(G)**	.....	
รวมมูลค่าเงินลงทุนตามโครงการ (A + B + C + D + E + F + G)		.....	
รวมมูลค่าเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ได้นับได้เต็มจำนวน (A+ D + E + F)	**(H)**	.....	
รวมมูลค่าเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ได้นับได้กึ่งหนึ่ง (B+C+G) X 50%	**(I)**	.....	
รวมมูลค่าวงเงินที่ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล (H + I)		.....	

<u>หมายเหตุ</u> 1. กรณีเช่าหรือสมัครสมาชิก (Subscription) ต้องมีอายุสัญญาอย่างน้อย 1 ปี

2. ค่าติดตั้ง และทดสอบซอฟต์แวร์ ให้รวมอยู่ในค่าซอฟต์แวร์

3. ค่าใช้จ่ายในการเช่าหรือใช้บริการ Cloud ให้รวมทั้ง Cloud Storage และ Cloud Computing

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสถานะหลังการดำเนินการตามแผนที่ได้รับอนุมัติเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0

(กรณีที่ข้อใดไม่ได้มีแผนการลงทุน โปรดกรอกข้อมูลตามสถานะปัจจุบันขององค์กร ในตารางที่ 1 ถึง 7)

นโยบาย / กระบวนการ / ระบบ ที่จะขอส่งเสริมการลงทุน	รายละเอียด / ลักษณะ ที่จะลงทุนเพิ่มเติม	แผนการลงทุน
ด้านที่ 1 การนำระบบอัตโนมัติและการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ (Automation and Network Technology)		
1. กระบวนการผลิต/การบริการ (Production/Service) (ประกอบไปด้วย 1.Production Automation 2. Production Network 3. Smart Production) (โปรดกรอกรายละเอียดในตารางที่ 1)	○ ลงทุน ○ ไม่ลงทุน	เป็นเงินลงทุน..... ล้านบาท (โปรดอธิบายว่าลงทุนอย่างไร และระบุรายละเอียดมูลค่าการลงทุน)
2. ระบบ Facility แบบอัตโนมัติ/อัจฉริยะ (ประกอบไปด้วย 1. Facility Automation 2. Facility Network 3. Smart Facility) (โปรดกรอกรายละเอียดในตารางที่ 2)	○ ลงทุน ○ ไม่ลงทุน	เป็นเงินลงทุน..... ล้านบาท (โปรดอธิบายว่าลงทุนอย่างไร และระบุรายละเอียดมูลค่าการลงทุน)
ด้านที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลและการปฏิบัติการที่ชาญฉลาด (Smart Operation)		
3. ระบบสารสนเทศและ/หรือ ERP สำหรับกระบวนการบริหารและธุรการ (Enterprise) (ประกอบไปด้วย 1. Enterprise Automation 2. Enterprise Network 3. Smart Enterprise) (โปรดกรอกรายละเอียดในตารางที่ 3)	○ ลงทุน ○ ไม่ลงทุน	เป็นเงินลงทุน..... ล้านบาท (โปรดอธิบายว่าลงทุนอย่างไร และระบุรายละเอียดมูลค่าการลงทุน)
4. การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกระบวนการผลิต (Production) และกระบวนการบริหารและธุรการ (Enterprise) (โปรดกรอกรายละเอียดในตารางที่ 4)	○ ลงทุน ○ ไม่ลงทุน	เป็นเงินลงทุน..... ล้านบาท (โปรดอธิบายว่าลงทุนอย่างไร และระบุรายละเอียดมูลค่าการลงทุน)
ด้านที่ 3 การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้บริหารจัดการในกระบวนการผลิตและการบริหารองค์กร (Digital Technology in Production and Enterprise Processes)		
5. การเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรและคู่ค้า (Suppliers & Customers) (โปรดกรอกรายละเอียดในตารางที่ 5)	○ ลงทุน ○ ไม่ลงทุน	เป็นเงินลงทุน..... ล้านบาท (โปรดอธิบายว่าลงทุนอย่างไร และระบุรายละเอียดมูลค่าการลงทุน)
6. กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) (โปรดกรอกรายละเอียดในตารางที่ 6)	○ ลงทุน ○ ไม่ลงทุน	เป็นเงินลงทุน..... ล้านบาท (โปรดอธิบายว่าลงทุนอย่างไร และระบุรายละเอียดมูลค่าการลงทุน)
7. การวิเคราะห์ตลาดและผลิตภัณฑ์ (Market Analysis) (โปรดกรอกรายละเอียดในตารางที่ 7)	○ ลงทุน ○ ไม่ลงทุน	เป็นเงินลงทุน..... ล้านบาท (โปรดอธิบายว่าลงทุนอย่างไร และระบุรายละเอียดมูลค่าการลงทุน)

***ทั้งนี้ การนับขนาดการลงทุนจะต้องเป็นไปตามคำชี้แจงของสำนักงาน

ตารางที่ 1

กระบวนการผลิต/การบริการ (Production/Service)

1. โปรดระบุขั้นตอนการผลิตและใส่หมายเลขจำนวนทั้ง 3 ส่วน ตามหัวข้อที่มีการลงทุนหรือสถานะปัจจุบัน (กรณีที่ไม่มีการลงทุน)

ชื่อขั้นตอนการผลิต/การบริการ		**ส่วนที่ 1** ลักษณะการผลิต (Production Automation)			**ส่วนที่ 2** การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบคอมพิวเตอร์ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต (*กรอกข้อมูลช่องนี้ กรณีที่กระบวนการนี้ใช้เครื่องจักรผลิตเท่านั้น) **(ระบุจำนวน Station)** (Production Network)						**ส่วนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต (*กรอกข้อมูลช่องนี้ กรณีที่กระบวนการนี้ใช้เครื่องจักรผลิตเท่านั้น) **(ระบุจำนวน Station)** (Smart Production)					
		จำนวน Station ที่ใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ[1] หรือ กึ่งอัตโนมัติ[2]		จำนวน Station ที่ไม่ได้ใช้เครื่องจักร	ไม่มี (Stand-alone)	มี					ไม่มี	มี				
						สื่อสารได้บางส่วน[3]	สื่อสารกันได้ครบทุกส่วน[4] (InterOperable /Standard Protocol)	แสดงข้อมูลบนห้องควบคุมหรือส่งข้อมูลระหว่างเครื่องจักรแบบ real time	มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Network Security / Cyber Security)	เชื่อมต่อเครื่องจักรตัวใหม่หรือชนิดใหม่เข้ากับโครงข่ายเดิมได้โดยง่าย		เครื่องจักรสามารถทำงานตามที่ตั้งค่าไว้เท่านั้น	เครื่องจักรมีการแจ้งเตือนเมื่อมีความผิดปกติ	เครื่องจักรมีการแจ้งเตือนพร้อมทั้งแสดงสาเหตุความผิดปกติ	เครื่องจักรสามารถทำนายล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดความผิดปกติ	เครื่องจักรสามารถปรับพารามิเตอร์เองได้ เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติในอนาคต
ขั้นตอนที่ 1: (ระบุชื่อขั้นตอน)	ปัจจุบัน															
	ลงทุน															
ขั้นตอนที่ 2: (ระบุชื่อขั้นตอน)	ปัจจุบัน															
	ลงทุน															
ขั้นตอนที่ 3: (ระบุชื่อขั้นตอน)	ปัจจุบัน															
	ลงทุน															
ขั้นตอนที่ 4: (ระบุชื่อขั้นตอน)	ปัจจุบัน															
	ลงทุน															
ขั้นตอนที่ 5: (ระบุชื่อขั้นตอน)	ปัจจุบัน															
	ลงทุน															

หมายเหตุ หากมีขั้นตอนการผลิตมากกว่าที่กำหนด โปรดจัดทำเอกสารแนบเพิ่มเติม ***ทั้งนี้ การนับขนาดการลงทุนจะต้องเป็นไปตามคำชี้แจงของสำนักงาน

2. สายการผลิตสามารถปรับเปลี่ยนชนิดผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้อย่างรวดเร็ว ○ ได้ (โปรดระบุเวลา..... นาที/ชั่วโมง/วัน)

○ ไม่ได้

---

[1] อัตโนมัติ หมายถึง ระบบหรือกลไกใด ๆ ที่สามารถเริ่มต้นได้เอง โดยการรันตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ คนเพียงทำหน้าที่กดปุ่มเริ่มทำงาน

[2] กึ่งอัตโนมัติ หมายถึง งาน ระบบเครื่องจักรที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานควบคุมลำดับขั้นตอนในการทำงานทั้งหมด เช่น เครื่องเจาะแบบตั้งโต๊ะที่ผู้ปฏิบัติงานต้องโยกหัวเจาะลงเจาะชิ้นงานเอง และเลื่อนชิ้นงานเองกรณีที่ต้องเจาะหลายรู

[3] สื่อสารได้บางส่วน หมายถึง เครื่องจักรและระบบคอมพิวเตอร์ ในกระบวนการผลิตสามารถสื่อสารข้อมูลกันได้อย่างจำกัด เช่น สื่อสารกันได้เฉพาะยี่ห้อเดียวกัน สายการผลิตเดียวกัน หรือ ต้องมีการแปลงไฟล์โดยพนักงานก่อน เป็นต้น

[4] สื่อสารกันได้ครบทุกส่วน หมายถึง เครื่องจักรและระบบคอมพิวเตอร์ ในกระบวนการผลิตสามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ทั้งหมดทุกสายการผลิต โดยสามารถเชื่อมต่อกันทุกอุปกรณ์/ เครื่องจักรแม้จะมีหลากหลาย Platform ยี่ห้อ โปรโตคอล รุ่น เวอร์ชั่น หรือ data format เช่น การเชื่อมต่อเครื่องจักรทั้งหมดในสายการผลิตทั้งหมดเข้าระบบ SCADA

ตารางที่ 2 (1/2)

ระบบ Facility แบบอัตโนมัติ/อัจฉริยะ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ○ ในระบบ Facility ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และใส่เครื่องหมาย ✓ ในระบบ Facility ที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้ โดยระบุทั้ง 3 ส่วนในตาราง

ระบบ Facility	**ส่วนที่ 1** ลักษณะการทำงาน (Facility Automation)			**ส่วนที่ 2** การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Facility (*กรอกข้อมูลส่วนนี้ กรณีที่ Facility ทำงานได้เองแบบอัตโนมัติเท่านั้น) (Facility Network)						**ส่วนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก Facility (*กรอกข้อมูลส่วนนี้ กรณีที่ Facility ทำงานได้เองแบบอัตโนมัติเท่านั้น) (Smart Facility)					
	ไม่จำเป็นต้องใช้งาน	จำเป็นต้องใช้งานและ		ไม่มี	มี					ไม่มี	มี				
		ใช้คนควบคุมหรือจดบันทึกข้อมูล	ทำงานได้เองแบบอัตโนมัติ		สื่อสารได้บางส่วน (Island Automation)	สื่อสารกันได้ครบทุกส่วน (InterOperable /Standard Protocol)	มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Network Security / Cyber Security)	สามารถสื่อสารและแสดงข้อมูลแบบ real time	เชื่อมต่ออุปกรณ์และระบบใหม่เข้ากับโครงข่ายเดิมได้โดยง่าย		Facility สามารถทำงานตามที่ตั้งค่าไว้เท่านั้น	Facility มีการแจ้งเตือนเมื่อมีความผิดปกติ	Facility มีการแจ้งเตือนพร้อมทั้งแสดงสาเหตุความผิดปกติ	Facility สามารถทำนายล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดความผิดปกติ	Facility สามารถปรับพารามิเตอร์เองได้ เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติในอนาคต
ระบบควบคุมการจ่ายน้ำ															
ระบบแสงสว่าง (Lighting)															
ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control)															
ระบบปรับอากาศ ควบคุมอุณหภูมิ และความชื้น															
ระบบควบคุมอาคาร สถานที่															
ระบบบำบัดของเสีย															
ระบบพลังงานไฟฟ้า (Energy Consumption) รวมถึง Renewable Energy															

*****ทั้งนี้ การนับขนาดการลงทุนจะต้องเป็นไปตามคำชี้แจงของสำนักงาน**

ตารางที่ 2 (2/2)

ระบบ Facility แบบอัตโนมัติ/อัจฉริยะ

กรุณาใส่เครื่องหมาย O ในระบบ Facility ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และใส่เครื่องหมาย ✓ ในระบบ Facility ที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้ โดยระบุทั้ง 3 ส่วนในตาราง

ระบบ Facility	**ส่วนที่ 1** ลักษณะการทำงาน (Facility Automation)			**ส่วนที่ 2** การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ เครื่องจักร และระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Facility (*กรอกข้อมูลส่วนนี้ กรณีที่ Facility ทำงานได้เองแบบอัตโนมัติเท่านั้น) (Facility Network)						**ส่วนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก Facility (*กรอกข้อมูลส่วนนี้ กรณีที่ Facility ทำงานได้เองแบบอัตโนมัติเท่านั้น) (Smart Facility)				
	ไม่จำเป็นต้องใช้งาน	จำเป็นต้องใช้งานและ		ไม่มี	มี					ไม่มี	มี				
		ใช้คนควบคุมหรือจดบันทึกข้อมูล	ทำงานได้เองแบบอัตโนมัติ		สื่อสารได้บางส่วน (Island Automation)	สื่อสารกันได้ครบทุกส่วน (InterOperable /Standard Protocol)	มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Network Security / Cyber Security)	สามารถสื่อสารและแสดงข้อมูลแบบ real time	เชื่อมต่ออุปกรณ์และระบบใหม่เข้ากับโครงข่ายเดิมได้โดยง่าย		Facility สามารถทำงานตามที่ตั้งค่าไว้เท่านั้น	Facility มีการแจ้งเตือนเมื่อมีความผิดปกติ	Facility มีการแจ้งเตือนพร้อมทั้งแสดงสาเหตุความผิดปกติ	Facility สามารถทำนายล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดความผิดปกติ	Facility สามารถปรับพารามิเตอร์เองได้ เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติในอนาคต
ระบบแรงดันน้ำ/ลม (Hydraulic/Pneumatic)															
ระบบไอน้ำ (Steam)															
ระบบควบคุมไฟฟ้าสถิต ห้อง Clean room															
ระบบก๊าซอุตสาหกรรม															
ระบบอื่นๆ (โปรดระบุ)															

*****ทั้งนี้ การนับขนาดการลงทุนจะต้องเป็นไปตามคำชี้แจงของสำนักงาน**

ตารางที่ 3 (1/2)

ระบบสารสนเทศหรือ ERP

กรุณาใส่เครื่องหมาย O เพื่อระบุสถานะปัจจุบันของแผนกต่างๆ และใส่เครื่องหมาย ✓ ในแผนกที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้ โดยระบุทั้ง 3 ส่วนในตาราง

แผนกในองค์กร	**ส่วนที่ 1** รูปแบบการดำเนินงาน (Enterprise Automation)			**ส่วนที่ 2** การเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ระหว่างระบบ/แผนก (Enterprise Network)						**ส่วนที่ 3** ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในแผนก/ระบบมีการตรวจจับและแจ้งเตือนเมื่อพบความผิดปกติ (Smart Enterprise)					
											มี และ				
	ใช้ Excel หรือใช้กระดาษ	ใช้โปรแกรมเฉพาะ (เช่น โปรแกรมบัญชี, โปรแกรม HR)	ใช้โมดูลใน ERP	ไม่เชื่อมต่อ	ส่งข้อมูลไปอยู่ในเครือข่ายกลางได้ แต่ไม่สามารถส่งระหว่างแผนกได้	สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับแผนกอื่นที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลได้ แต่ยังต้องใช้คนในการสั่งงาน/แปลง format เพื่อส่งข้อมูล	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแผนกได้โดยอัตโนมัติ ความความถี่หรือเงื่อนไขที่ตั้งไว้ในซอฟต์แวร์	มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Network Security / Cyber Security)	สามารถปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และเพิ่มจำนวนอุปกรณ์/เครื่องมือ/ระบบ/แผนกใหม่ ได้ง่าย	ไม่มี	พนักงานเป็นผู้ตัดสินใจดำเนินการแก้ไขความผิดปกติเอง	ซอฟต์แวร์สามารถดำเนินการต่อไปได้ ตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้	ซอฟต์แวร์สามารถระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ของความผิดปกตินั้น	ซอฟต์แวร์สามารถแจ้งเตือนให้ผู้รับผิดชอบทราบล่วงหน้าก่อนเกิดความผิดปกติ	ซอฟต์แวร์สามารถประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหา หรือแก้ไขปัญหาโดยอัตโนมัติได้
การตลาด															
การขาย															
การวางแผนการผลิต															
การผลิต															
การจัดซื้อ															
การจัดการคลัง															
การจัดการการส่งมอบ															
การเงินและบัญชี															
การจัดการทรัพยากรบุคคล															
แผนกอื่นๆ ระบุ.....															

ตารางที่ 3 (2/2)

ระบบสารสนเทศหรือ ERP

กระบวนการด้านงานบริหารและธุรการ มีความยืดหยุ่น (Flexible) ให้กับผู้ใช้งาน (user) เช่น ระบบสารสนเทศสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้อย่างอัตโนมัติและรวดเร็ว เช่น การปรับ flow เดิม หรือการเพิ่มโมดูลใหม่ โดยไม่กระทบโครงสร้างเดิม

กรุณาใส่เครื่องหมาย O เพื่อระบุสถานะปัจจุบันของแผนกต่างๆ และใส่เครื่องหมาย ✓ ในแผนกที่ต้องการปรับปรุงหรือลงทุนใหม่ ตามแผนงานโครงการนี้

แผนกในองค์กร	โครงสร้างระบบถูกออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขให้เหมาะสมกับความต้องการได้โดยง่ายและรวดเร็ว เช่น พนักงานสามารถปรับ flow เดิม หรือการเพิ่มโมดูลใหม่ได้เอง และหากมีการปรับแก้จะไม่กระทบกับแผนก/ระบบอื่น	เป็นระบบอัตโนมัติทั้ง 3 domain ในองค์กร คือ Production, Enterprise และ Facility สามารถแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อทำงานร่วมกันได้
การตลาด		
การขาย		
การวางแผนการผลิต		
การผลิต		
การจัดซื้อ		
การจัดการคลัง		
การจัดการการส่งมอบ		
การเงินและบัญชี		
การจัดการทรัพยากรบุคคล		
แผนกอื่น ๆ โปรดระบุ		

ตารางที่ 4 (1/2)

การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกระบวนการผลิต (Production) และกระบวนการบริหารและธุรการ (Enterprise)

กรุณาใส่เครื่องหมาย ○ ในระบบหรือฟังก์ชั่นของ MES ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และใส่เครื่องหมาย ✓ ในระบบหรือฟังก์ชัน ที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้ โดยระบุทั้ง 3 ส่วนในตาราง

ระบบ หรือ ฟังก์ชั่นของ MES * (MES คือ ระบบปฏิบัติการในกระบวนการผลิต Positioning ของ MES นั้นจะอยู่กึ่งกลางระหว่างระบบ ERP กับ Shop floor หรือเครื่องจักรการผลิต การทำงานของ MES คือ รับคำสั่งผลิต (production order) มาจาก ERP มาวางแผนการผลิตในระดับเครื่องจักร เป็นวัน สัปดาห์หรือเป็นเดือน แล้วส่ง order นั้นไปยัง shop floor พร้อมทั้งดึงสถานะของเครื่องจักรแบบ Real-Time เมื่อผลิตเสร็จจะส่งผลลัพธ์ของการผลิตกลับไปให้ ERP)	**ส่วนที่ 1** การใช้งาน		**ส่วนที่ 2** กระบวนการทำงาน การดำเนินธุรกิจ (Business Process) ภายในบริษัทมีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนหรือไม่ (กรอกข้อมูลส่วนนี้ในกรณีที่ส่วนที่ 1 เลือก “มี”)			**ส่วนที่ 3** การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ (กรอกข้อมูลส่วนนี้ในกรณีที่ส่วนที่ 1 เลือก “มี”)		
	ไม่มี	มี	ไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจน	มีการกำหนดมาตรฐาน		สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับแผนกอื่นที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลได้ แต่ยังต้องใช้คนในการสั่งงาน/แปลง format เพื่อส่งข้อมูล	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแผนกได้โดยอัตโนมัติ ความความถี่หรือเงื่อนไขที่ตั้งไว้ในซอฟต์แวร์	มีการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสามารถให้คำแนะนำเพื่อปรับแต่งกระบวนการได้อย่างเหมาะสม (Optimized)
				การนำเครื่องมือ Office ทั่วไป เช่น Excel, Word หรือใช้กระดาษมาช่วยในการดำเนินงาน	ใช้โปรแกรมหรือระบบที่สร้างขึ้นมาเฉพาะทางในการดำเนินงานหรือใช้ MES			
การเก็บและรวบรวมข้อมูลการผลิต (Production Data Collection and acquisition)								
การกำหนดตารางการผลิต (Production Scheduling)								
การวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรการผลิต (Machine, Material, Man) (Production Resource management)								
การสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ (Product traceability and genealogy)								

หมายเหตุ *** อ้างอิงจาก** http://www.thaitara.org/TH/product/mes.html

ตารางที่ 4 (2/2)

การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกระบวนการผลิต (Production) และกระบวนการบริหารและธุรการ (Enterprise)

กรุณาใส่เครื่องหมาย ○ ในระบบหรือฟังก์ชั่นของ MES ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และใส่เครื่องหมาย ✓ ในระบบหรือฟังก์ชัน ที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้ โดยระบุทั้ง 3 ส่วนในตาราง

ระบบ หรือ ฟังก์ชั่นของ MES * (MES คือ ระบบปฏิบัติการในกระบวนการผลิต Positioning ของ MES นั้นจะอยู่กึ่งกลางระหว่างระบบ ERP กับ Shop floor หรือเครื่องจักรการผลิต การทำงานของ MES คือ รับคำสั่งผลิต (production order) มาจาก ERP มาวางแผนการผลิตในระดับเครื่องจักร เป็นวัน สัปดาห์หรือเป็นเดือน แล้วส่ง order นั้นไปยัง shop floor พร้อมทั้งดึงสถานะของเครื่องจักรแบบ Real-Time เมื่อผลิตเสร็จจะส่งผลลัพธ์ของการผลิตกลับไปให้ ERP)	**ส่วนที่ 1** การใช้งาน		**ส่วนที่ 2** กระบวนการทำงาน การดำเนินธุรกิจ (Business Process) ภายในบริษัทมีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนหรือไม่ (กรอกข้อมูลส่วนนี้ในกรณีที่ส่วนที่ 1 เลือก “มี”)			**ส่วนที่ 3** การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ (กรอกข้อมูลส่วนนี้ในกรณีที่ส่วนที่ 1 เลือก “มี”)		
	ไม่มี	มี	ไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจน	มีการกำหนดมาตรฐาน		สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับแผนกอื่นที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลได้ แต่ยังต้องใช้คนในการสั่งงาน/แปลง format เพื่อส่งข้อมูล	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแผนกได้โดยอัตโนมัติ ความความถี่หรือเงื่อนไขที่ตั้งไว้ในซอฟต์แวร์	มีการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสามารถให้คำแนะนำเพื่อปรับแต่งกระบวนการได้อย่างเหมาะสม (Optimized)
				การนำเครื่องมือ Office ทั่วไป เช่น Excel, Word หรือใช้กระดาษมาช่วยในการดำเนินงาน	ใช้โปรแกรมหรือระบบที่สร้างขึ้นมาเฉพาะทางในการดำเนินงานหรือใช้ MES			
การบริหารคุณภาพการผลิต (Quality management)								
การบริหารจัดการการผลิต (Process management)								
ระบบวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิต (OEE) (Performance analysis)								
การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง (Maintenance management)								
ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ)								

หมายเหตุ * อ้างอิงจาก http://www.thaitara.org/TH/product/mes.html

ตารางที่ 5

การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรและคู่ค้า (Suppliers & Customers)

กรุณาระบุชื่อแผนกที่มีการเชื่อมโยงกับ Stakeholder และใส่เครื่องหมาย O ในสถานะที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และใส่เครื่องหมาย ✓ ที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้

วิธีการเชื่อมโยงข้อมูลของบริษัทกับ Stakeholder		ชื่อแผนกที่มีการเชื่อมโยงกับ Stakeholder	บทบาทของ Stakeholder ที่เชื่อมโยงกับบริษัท (พิจารณาเฉพาะ stakeholder ที่อยู่ใน Supply chain)				การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ		ระบบสามารถแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรได้ โดยมีความสามารถในการปรับแต่งกระบวนการให้อยู่ในจุดที่เหมาะสม (optimized)	
			suppliers		customers		สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับองค์กรอื่นที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลได้ แต่ยังต้องใช้คนในการสั่งงาน/แปลง format เพื่อส่งข้อมูล	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรได้โดยอัตโนมัติ ความความถี่หรือเงื่อนไขที่ตั้งไว้ในซอฟต์แวร์	ใช่	ไม่ใช่
ส่งข้อมูลผ่านอีเมล/โทรศัพท์/Line	ส่งข้อมูลผ่านระบบ/โปรแกรม		ส่งข้อมูลผ่านอีเมล/โทรศัพท์/Line	ส่งข้อมูลผ่านระบบ/โปรแกรม	ส่งข้อมูลผ่านอีเมล/โทรศัพท์/Line	ส่งข้อมูลผ่านระบบ/โปรแกรม				

ตารางที่ 6

กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle)

กรุณาใส่เครื่องหมาย O ในกระบวนการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และใส่เครื่องหมาย ✓ ในกระบวนการที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้ โดยระบุทั้ง 3 ส่วนในตาราง

ชื่อกระบวนการ	**ส่วนที่ 1** การใช้งาน		**ส่วนที่ 2** กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ได้มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนหรือไม่ (กรอกข้อมูลส่วนนี้ในกรณีที่ส่วนที่ 1 เลือก "มี")			**ส่วนที่ 3** การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ (กรอกข้อมูลส่วนนี้ในกรณีที่ส่วนที่ 1 เลือก "มี")		
	ไม่มี	มี	ไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจน	มีการกำหนดมาตรฐาน: การนำเครื่องมือ Office ทั่วไป เช่น Excel, Word หรือใช้กระดาษมาช่วยในการดำเนินงาน	มีการกำหนดมาตรฐาน: ใช้โปรแกรมหรือระบบที่สร้างขึ้นมาเฉพาะทางในการดำเนินงาน	สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกับแผนกอื่นที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลได้ แต่ยังต้องใช้คนในการสั่งงาน/แปลง format เพื่อส่งข้อมูล	สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแผนกได้โดยอัตโนมัติ ความถี่หรือเงื่อนไขที่ตั้งไว้ในซอฟต์แวร์	มีการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสามารถให้คำแนะนำในการตัดสินใจดำเนินการได้อย่างเหมาะสม
กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์								
กระบวนการออกแบบการผลิตและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์								
กระบวนการออกแบบ Tooling and Mold								
กระบวนการสร้างต้นแบบและการทดลองผลิต								
กระบวนการสอบย้อนกลับ (Traceability)								
กระบวนการบำรุงรักษา ซ่อมแซม เครื่องจักรและอุปกรณ์								
กระบวนการดูแลหลังการขายและรับประกันสินค้า								
กระบวนการจัดการเมื่อจะยุติการผลิต (Disposal)								
อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง.....								

ตารางที่ 7

การวิเคราะห์ตลาดและผลิตภัณฑ์ (Market Analysis)

กรุณาใส่เครื่องหมาย ○ ในกระบวนการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และใส่เครื่องหมาย ✓ ในกระบวนการที่ต้องการลงทุนตามแผนงานโครงการนี้ โดยระบุทั้ง 2 ส่วนในตาราง

กระบวนการทำงาน	**ส่วนที่ 1** กระบวนการวิเคราะห์ตลาดและลูกค้า (Market and Customer)			**ส่วนที่ 2** กระบวนการในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตลาดและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและการให้ได้มาซึ่งข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค					
	ไม่มี/ไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจน	มีกำหนดไว้เป็นมาตรฐาน		ใช้ประสบการณ์ของพนักงานในการคาดการณ์ลักษณะความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	การจ้างหน่วยงานภายนอกทำวิจัยตลาด หรือให้ลูกค้าตอบแบบสอบถามส่งมาทาง Fax หรือ email	มีเครื่องมือช่วย เช่น online survey หรือ web analytics tools ต่างๆ ได้แก่ Google Analytics, Adobe Analytics, Facebook	มีระบบที่สามารถ Search & Scan ข้อมูลใน Web เป้าหมาย โดยข้อมูลสามารถ feed in มาแบบอัตโนมัติและต่อเนื่อง	ใช้ระบบที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ Data/Big data เพื่อให้ได้ Insight ของผู้บริโภค	มีการใช้ระบบที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ Data/Big data เพื่อให้ได้ Insight ของผู้บริโภค และสามารถแนะนำได้
		การนำเครื่องมือ Office ทั่วไป เช่น Excel, Word หรือใช้กระดาษมาช่วยในการดำเนินงาน	ใช้โปรแกรมหรือระบบที่สร้างขึ้นมาเฉพาะทางในการวิเคราะห์ตลาดและลูกค้า เช่น CRM						
การวิเคราะห์ตลาดเป้าหมาย									
การวิเคราะห์ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย									
อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตลาดและลูกค้า (โปรดระบุ)									