



มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาลัยนานาชาติ
มิ่งมิตรตามใจ

การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ไม่ยากอย่างที่คิด

เคล็ดลับ (ไม่) ลับในการเขียนให้ประสบความสำเร็จ

รศ.ดร.น.สพ.กำลัง ชุมพลบุญชู

29 เม.ย. 2562



SIPOC กับ งานคุณภาพ - งานวิจัย

งานมีคุณภาพ ใครเป็นผู้ตัดสิน ?



SIPOC

S = Supplier

I = Input

P = Process

O = Output

C = Customer



What is a SIPOC?

A SIPOC is a high-level view of a process.
It stands for Suppliers, Inputs, Process, Outputs, and Customers:



SUPPLIER
Person/Organization
that provides Input
to a Process.

INPUT
Resource that is
added to a Process
by a Supplier.

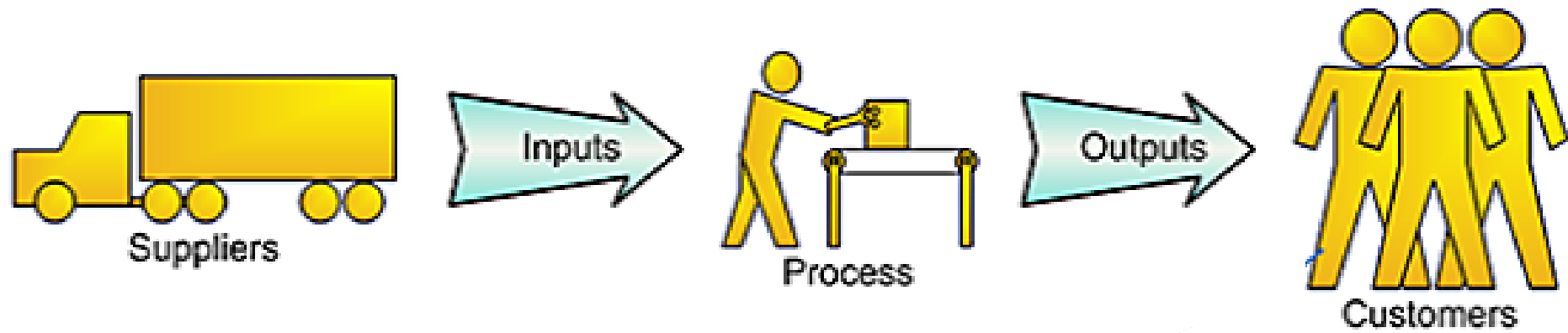
PROCESS
Series of steps where
an Input converts to
an Output.

OUTPUT
Resource that is
the result of a
Process.

CUSTOMER
Person/Organization
that receives
products or services.



SIPOC Diagram

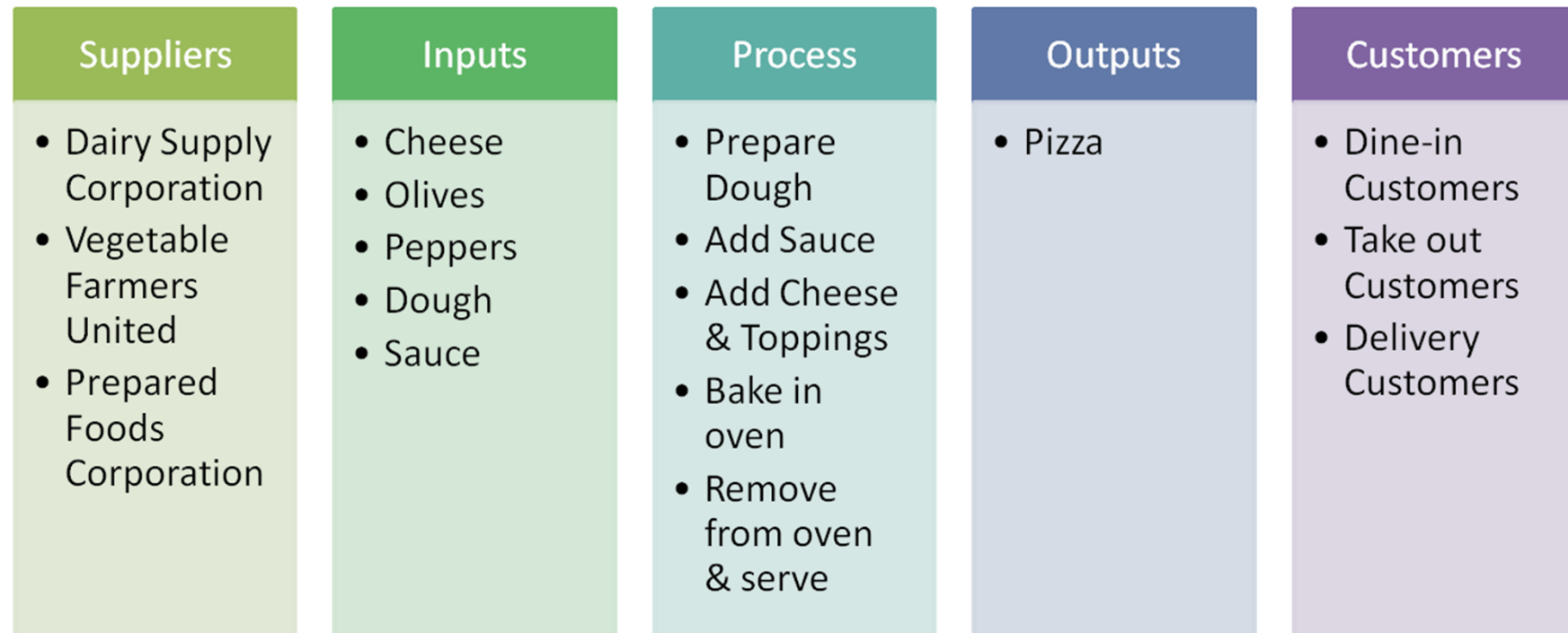






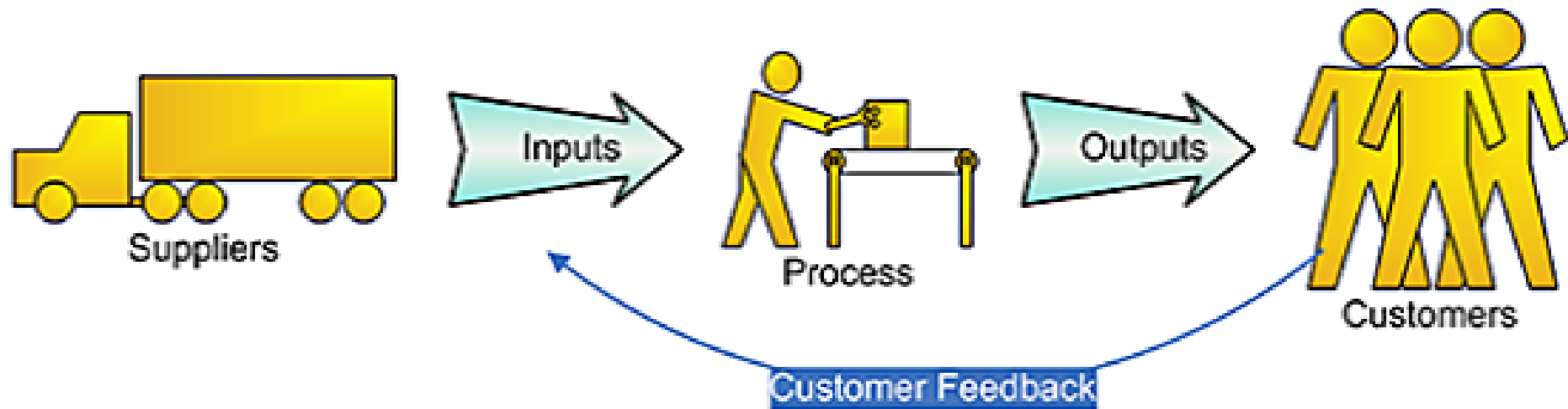
SIPOC Diagram

Pizza Process





SIPOC Diagram





SIPOC – งานคุณภาพ - งานวิจัย

การเทียบเคียง	การทำงานคุณภาพ	การทำงานวิจัย
Supplier	ผู้ส่งมอบปัจจัย	ผู้ให้ทุน
Input	ปัจจัยนำเข้า	ปัจจัยแห่งการวิจัย
Process	กระบวนการทำงาน	กระบวนการวิจัย
Output	ผลลัพธ์	ผลผลิตการวิจัย
Customer	ลูกค้า	ผู้รับผลกระทบงานวิจัย



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

1. S = ผู้ให้ทุน

- ประเด็นปัญหาของโจทย์วิจัยที่เสนอต้องตรงกับความต้องการของผู้ให้ทุน ไม่ใช่ตามความต้องการของผู้วิจัย
- โจทย์วิจัยจึงต้องสอดคล้อง กับ
 - ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
 - ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น
 - ยุทธศาสตร์ประเทศ
 - นโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล
 - นโยบาย/พันธกิจของผู้ให้ทุน



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

- ยุทธศาสตร์ประเทศ
 - เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
 - หลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง
 - ลดความเหลื่อมล้ำ
 - การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - สร้างความสมดุลและปรับระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
- นโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล
 - ระเบียบวาระแห่งชาติ
 - โครงการทำทนายไทย
 - นโยบายรัฐบาล



Thailand 4.0





แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

- ผู้ให้ทุน (วช., สกว., สวก., ฯลฯ) มีนโยบาย/พันธกิจ
 - เชิงสาธารณะ เช่น เป็นเรื่องที่กำลังเป็นปัญหาในวงกว้าง กระทบกับคนจำนวนมาก เช่น โรคติดต่อ อุบัติเหตุ
 - เชิงนโยบาย เช่น เป็นข้อมูลให้กับรัฐบาล/หน่วยงานใช้ในการตัดสินใจที่จะกำหนดนโยบาย เช่น เหล้า บุหรี่ ข้าวโพดหลังนา
 - เชิงพาณิชย์ เช่น สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางการค้า เช่น สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

2.1 = ปัจจัยแห่งการวิจัย

- ชื่อโครงการวิจัย ควรเลือกชื่อที่เด่น น่าสนใจ กระชับ และเข้าใจง่าย
- ความสำคัญและที่มาของโจทย์วิจัย (หลักการและเหตุผล)
 - มีความสำคัญที่สุดของข้อเสนอโครงการวิจัย ต้องแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหา และหรือมีความจำเป็นเร่งด่วนเพียงใด เพราะเป็นปัญหาใหญ่ หรือมีผลกระทบต่อประชาชน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม หรือสังคมอย่างไร ถ้าวิจัยแล้วจะได้ประโยชน์อย่างไร ต่อใครบ้าง โดยใช้กรอบแนวความคิด ทฤษฎี สมมุติฐานที่ถูกต้องและมีความเป็นไปได้ตามหลักวิชาการ



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

2.1 = ปัจจัยแห่งการวิจัย

- มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม
 - ต้องสอดคล้องกับหัวข้อโจทย์วิจัย และวัตถุประสงค์นี้จะใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ (KPI)
- ทีมนักวิจัยมีความเหมาะสม โดยเฉพาะหัวหน้าทีม :-
 - ศักยภาพ (บอกความเชี่ยวชาญ ความถนัด ผลงานวิจัยที่ผ่านมา)
 - ความพร้อม (มีความรู้ในการทำวิจัย เวลา และสถานที่)
 - ความครอบคลุมสาขาที่วิจัย หากมีหลายสาขาที่เกี่ยวข้อง



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

2.1 = ปัจจัยแห่งการวิจัย

- การทบทวนวรรณกรรม เป็นสิ่งที่จะบอกได้ว่านักวิจัยมีความพร้อมในการทำวิจัยเรื่องนั้นๆเพียงใด
- มีแผนการดำเนินงานตลอดโครงการที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม
- ได้รับการสนับสนุนด้านสถานที่และอุปกรณ์ในการศึกษา
- งบประมาณมีความเหมาะสม
 - มีรายละเอียด การคำนวณที่ใกล้เคียงความจริง ตรงไปตรงมา
- การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

3. P = กระบวนการวิจัย

- มีขั้นตอนและรายละเอียดการวิจัยที่ถูกต้องและสมบูรณ์
 - ส่วนนี้ต้องให้รายละเอียดว่าจะทำอะไร ที่ไหน อย่างไร มีการลำดับขั้นตอน ให้รายละเอียดอย่างเพียงพอ มีเอกสารอ้างอิง โดยเฉพาะเป็นวิธีที่ค่อนข้างใหม่ ยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย การออกแบบการทดลองมีจำนวนตัวอย่างและจำนวนซ้ำที่ได้มาตรฐาน ตรงตามหลักวิชาการ/สถิติ การควบคุมปัจจัยต่างๆที่ส่งผลกระทบต่องานวิจัย ไม่ว่าจะเป็นชนิดสัตว์ทดลอง เพศ พันธุ์ อุณหภูมิ ความชื้น ฯลฯ



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

3. P = กระบวนการวิจัย

- มีความสอดคล้อง
 - วัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างครบถ้วน (วัตถุประสงค์เป็น KPI ของโครงการวิจัย)
 - วรรณกรรม/สารสนเทศที่ทบทวนในแบบเสนองานวิจัย มิใช่ทบทวนไว้เทคนิคหนึ่ง แต่จะทำอีกเทคนิคหนึ่ง ซึ่งอาจเกิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่ไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่ทำ
- มีแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

4. O = ผลผลิตการวิจัย

- ก่อให้เกิดห่วงโซ่มูลค่า (value chain) ที่ชัดเจน
 - การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ
 - การสร้างคุณค่าเพิ่มทางสังคมและวัฒนธรรม
 - การสร้างปัญญาเพิ่มให้กับประชาชน
- แสดงผลสำเร็จที่คาดว่าจะได้รับเมื่อสิ้นสุดโครงการทั้งในเชิงปริมาณและ/หรือคุณภาพ
- มีความคุ้มค่ากับเวลา/เงินลงทุน
- แสดงจำนวนนักวิจัยรุ่นใหม่ที่จะเกิดจากงานวิจัยนี้



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

5. C = ผู้รับผลกระทบของงานวิจัย

- ระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์ที่ชัดเจน
- ความสำคัญของกลุ่มเป้าหมาย
- ตอบสนอง
 - ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผน ศสช.
 - ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น
 - ยุทธศาสตร์ประเทศ
 - นโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล
 - ยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน (แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี)



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

สรุป...ลักษณะของโจทย์วิจัยที่จะได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย

- เป็นโจทย์วิจัยที่ดี มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ
- สามารถนำไปใช้แก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดกับเกษตรกรรม/อุตสาหกรรม
- ใช้พัฒนาให้กับภาคการผลิตเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้
- ใช้พัฒนากระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนของประเทศชาติ



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

สรุป...ลักษณะของโจทย์วิจัยที่จะได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย

- ทีมนักวิจัยมีความรู้ ความสามารถ และความพร้อมสำหรับการวิจัย
- มีกระบวนการวิจัยที่ถูกต้อง และเหมาะสม
- ให้รายละเอียดอื่นๆตรงตามข้อกำหนดของผู้ให้ทุน



แนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

บรรณานุกรม :

คู่มือการประเมินผลข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอขอ
งบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ตามมติคณะรัฐมนตรี สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรกฎาคม 2556

คู่มือการจัดทำงบประมาณในลักษณะบูรณาการด้านการส่งเสริมการ
วิจัยและพัฒนา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560 สำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ พฤษภาคม 2558