



นวัตกรรม :

การใช้และการพัฒนา

ดร.กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์

แผนกพัฒนาวิชาชีพและส่งเสริมคุณภาพครูและบุคลากร

สิงหาคม 2565



ความสำคัญและจำเป็นของการพัฒนานวัตกรรม

- นโยบาย Thailand 4.0
- การใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะของโรงเรียน
- การเข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
- จุดเน้นการจัดการศึกษาของโรงเรียน
- มาตรฐานการศึกษา ปีการศึกษา 2565 (เพิ่มมาตรฐานที่ 4 ด้านนวัตกรรม)
- ความสามารถและสมรรถนะของผู้เรียน
- การเตรียมพร้อมสำหรับการแข่งขันในสังคมโลก
- ฯลฯ

THAILAND 4.0

ประเทศไทย 4.0



EGA พร้อมก้าวสู่ ไทยแลนด์ 4.0 THAILAND ECONOMIC MODEL

เกษตรกรรม ● Thailand
1.0



ประเทศรายได้ต่ำ
ขับเคลื่อนด้วยทรัพยากร

อุตสาหกรรมเบา ● Thailand
2.0



ประเทศรายได้ปานกลาง
ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพ

อุตสาหกรรมหนัก ● Thailand
3.0



● Thailand
4.0



ประเทศรายได้สูง
ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

กลไกการขับเคลื่อน (Engines of Growth)

1. Productive Growth Engine เพื่อปรับเปลี่ยนประเทศไทยสู่ High Income Country ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ปัญญา เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ โดยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในรูปแบบประชารัฐ

2. Inclusive Growth Engine เพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์และเป็นการกระจายรายได้ โอกาส และความมั่นคงที่เกิดขึ้น โดยสร้างคลัสเตอร์เศรษฐกิจระดับกลุ่มจังหวัด จังหวัดการพัฒนาเศรษฐกิจระดับฐานรากในชุมชน การส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม เพื่อตอบโจทย์ประเด็นปัญหาและความท้าทายทางสังคมในมิติต่างๆ

3. Green Growth Engine การสร้างความมั่นคงของประเทศไทยในอนาคตจะต้องคำนึงถึงการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการมุ่งเน้นการใช้พลังงานทดแทนการปรับแนวคิดจากเดิมคำนึงถึงความได้เปรียบเรื่องต้นทุน (Cost Advantage) เป็นหลัก มาสู่การคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้จากการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นทั้งระบบ (Lost Advantage) หัวใจสำคัญอยู่ที่การพัฒนากระบวนการผลิตให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด อันจะเกิดประโยชน์กับประเทศและประชาคมโลก

วิสัยทัศน์ ปีการศึกษา 2562 - 2566

"เป็นสถานศึกษาแห่งการเรียนรู้
ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม

และพัฒนาอุปนิสัยบนพื้นฐานคริสตจริยธรรม"



จุดเน้น ปีการศึกษา 2565

ผู้เรียนมีสมรรถนะการคิดขั้นสูง (HOTS Thinker)
สร้างสรรค์นวัตกรรม (Creative Innovator)
ฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Intelligence)
มีอุปนิสัยพัวร์ชี (PRC Character Learner)



THE PRINCE ROYAL'S COLLEGE

มาตรฐานที่ 4

นวัตกรรมการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

4.1 สถานศึกษาใช้นวัตกรรมในการบริหารจัดการ

4.2 ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนและนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน

4.3 หน่วยงานสนับสนุนสามารถพัฒนานวัตกรรมการปฏิบัติงานและนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น

มาตรฐานที่ 4 นวัตกรรมการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

รายละเอียดที่ 4.1 สถานศึกษาใช้นวัตกรรมในการบริหารจัดการ

มาตรฐาน	มาตรฐาน/สาระสำคัญ
มาตรฐานที่ 4	รายละเอียดที่ 4.1
นวัตกรรมการศึกษา	<u>สถานศึกษาใช้นวัตกรรมในการบริหารจัดการ</u>
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	คำอธิบาย <u>สถานศึกษามีการบริหารจัดการในรูปแบบใหม่ ซึ่งได้รับการทดลองและพัฒนาจนเป็นที่น่าเชื่อถือว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน จัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u> ประเด็นพิจารณา <ol style="list-style-type: none"><u>1) สถานศึกษามีนโยบายและแนวทางที่ชัดเจนในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารจัดการ</u><u>2) สถานศึกษามีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพ</u><u>3) สถานศึกษามีการพัฒนานวัตกรรมสำหรับใช้ในการบริหารจัดการในทุกด้าน</u><u>4) สถานศึกษามีกระบวนการตรวจสอบ ประเมินและติดตามผลการใช้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น</u><u>5) สถานศึกษามีการเผยแพร่และขยายผลการใช้นวัตกรรมไปยังเครือข่ายและ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u> เกณฑ์คุณภาพ สถานศึกษามีการปฏิบัติตามเกณฑ์พิจารณาครบถ้วนทุกข้อ สถานศึกษาปฏิบัติได้ทั้ง 5 ข้อ ระดับ เหนือความคาดหวัง สถานศึกษาปฏิบัติได้ทั้ง 4 ข้อ ระดับ สามารถ สถานศึกษาปฏิบัติได้ทั้ง 3 ข้อ ระดับ กำลังพัฒนา สถานศึกษาปฏิบัติได้ทั้ง 2 ข้อ ระดับ ริเริ่ม

4.2 ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน และนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน

มาตรฐานที่ 4 นวัตกรรมการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

รายละเอียดที่ 4.2 ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนและนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนให้เกิดผลในทุกด้าน

มาตรฐาน	มาตรฐาน/สาระสำคัญ
มาตรฐานที่ 4 นวัตกรรมการศึกษา เพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน	รายละเอียดที่ 4.2 <u>ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนและนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนให้เกิดผลในทุกด้าน</u> คำอธิบาย <u>ครูมีแนวคิด วิธีการ กระบวนการ รูปแบบ สื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยี การบริหารจัดการชั้นเรียน การวัดและประเมินผลที่ครูพัฒนาขึ้น หรือต่อยอดให้เหมาะสมกับผู้เรียน และบริบทของตนเอง และมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านต่าง ๆ สูงขึ้น</u>

ประเด็นพิจารณา

- 1) ครูมีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ มีความชัดเจน มีประสิทธิภาพ และน่าเชื่อถือ
- 2) ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมและ/หรือนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- 3) ครูสามารถใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4) มีการนิเทศติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานนวัตกรรมของครูผู้สอนด้วยวิธีการที่เป็นระบบ
- 5) มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม และการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

เกณฑ์คุณภาพ

- 1) ร้อยละ 50 ของครูที่สามารถพัฒนานวัตกรรมและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 2) ร้อยละ 70 ของครูที่นำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 3) ร้อยละ 70 ของนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ครูพัฒนาอยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 4) ร้อยละ 50 ของครูที่ใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 5) มีการนิเทศติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานนวัตกรรมของครูผู้สอนด้วยวิธีการที่เป็นระบบ
- 6) ร้อยละ 80 ของครูที่เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมและ/หรือการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับสามารถขึ้นไป

4.3 หน่วยงานสนับสนุนสามารถพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานและนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น

มาตรฐานที่ 4 นวัตกรรมการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

รายละเอียดที่ 4.3 หน่วยงานฝ่ายสนับสนุนสามารถพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานและนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น

มาตรฐาน	มาตรฐาน/สาระสำคัญ
มาตรฐานที่ 4	รายละเอียดที่ 4.3
นวัตกรรม	หน่วยงานฝ่ายสนับสนุนสามารถพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานและนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น
การศึกษา	คำอธิบาย
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	หน่วยงานฝ่ายสนับสนุนมีแนวคิด วิธีการ กระบวนการ รูปแบบ เทคโนโลยี สื่อ อุปกรณ์ และการบริหารจัดการที่พัฒนาขึ้น หรือต่อยอดให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านต่าง ๆ สูงขึ้น

หน่วยงานสนับสนุน มี 4 ฝ่าย

- 1) ฝ่ายศาสนกิจ
- 2) ฝ่ายการจัดการและเทคโนโลยี
- 3) ฝ่ายวิชาการ
- 4) ฝ่ายกิจการนักเรียน

*** เป้าหมายในการพัฒนา/ใช้นวัตกรรมมี 20 หน่วยงาน

ประเด็นพิจารณา

- 1) หน่วยงานฝ่ายสนับสนุนมีกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ มีความชัดเจนมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ
- 2) หน่วยงานฝ่ายสนับสนุนพัฒนานวัตกรรมและ/หรือนำนวัตกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการให้บริการอย่างเหมาะสม
- 3) หน่วยงานฝ่ายสนับสนุนสามารถใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4) มีการนิเทศติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานนวัตกรรมของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนด้วยวิธีการที่เป็นระบบ
- 5) มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม และการนำนวัตกรรมไปใช้ของบุคลากรฝ่ายสนับสนุน

เกณฑ์คุณภาพ

- 1) ร้อยละ 30 ของหน่วยงานสนับสนุนที่สามารถพัฒนานวัตกรรมและนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน (6 หน่วยงาน) อยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 2) ร้อยละ 50 ของหน่วยงานฝ่ายสนับสนุนที่นำนวัตกรรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน (10 หน่วยงาน) อยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 3) ร้อยละ 50 ของนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่หน่วยงานฝ่ายสนับสนุนพัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 4) ร้อยละ 50 ของหน่วยงานฝ่ายสนับสนุนที่มีบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบ่งปันองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมและ/หรือนำนวัตกรรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน (10 หน่วยงาน) อยู่ในระดับสามารถขึ้นไป
- 5) ร้อยละ 15 ของบุคลากรฝ่ายสนับสนุนที่ใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนานวัตกรรม การเรียนการสอน (3 หน่วยงาน) อยู่ในระดับสามารถขึ้นไป

แนวคิดและองค์ความรู้

ในการสร้างนวัตกรรม

**ประเทศ
ผู้สร้างนวัตกรรม**

นวัตกรรม

ทรัพย์สิน

**ประเทศ
ผู้ใช้นวัตกรรม**

- มีรายได้สูง
- มีระบบบริหารจัดการที่ดี
- เจริญเติบโตทางความคิด
- มีคุณภาพชีวิตที่ดี
- ประชากรมีคุณภาพ
- ประชากรมีความสุข
- พัฒนาอย่างต่อเนื่อง/ยั่งยืน

- มีรายได้ต่ำ-ปานกลาง
- ขาดระบบบริหารจัดการที่ดี
- อ่อนด้อยทางความคิด
- ขาดคุณภาพชีวิตที่ดี
- ประชากรขาดคุณภาพ
- ประชากรไม่มีความสุข
- พัฒนาไม่ต่อเนื่อง/ไม่ยั่งยืน

**ประเทศ
ผู้สร้างนวัตกรรม**

นวัตกรรม

ทรัพย์สิน

**ประเทศ
ผู้ใช้นวัตกรรม**

- ขายสินค้าอุตสาหกรรม
- ขายสินค้าอิเล็กทรอนิกส์
- ขายสินค้าเกษตร (คุณภาพ)
- ขายความคิด
- ขายกระบวนการ/ระบบ
- ขายมาตรฐาน/คุณภาพ
- คิดใหม่

- ขายสินค้าอุตสาหกรรม/
อิเล็กทรอนิกส์ (Supplier)
- ขายสินค้าเกษตร (ทั่วไป)
- ขายทรัพยากรธรรมชาติ
- ขายแรงงาน/การบริการ
- ขายการท่องเที่ยว
- ดัดแปลง

นวัตกรรม มาจากคำว่า นว+กรรม

นว หมายถึง ใหม่

กรรม หมายถึง การกระทำหรือผลที่เกิดจากการกระทำ

ดังนั้น นวัตกรรม จึงหมายถึง
การกระทำใหม่ ๆ หรือผลที่เกิดจากการกระทำใหม่ ๆ

ภาษาอังกฤษเรียกว่า

INNOVATION

นักวิชาการ	ความหมายนวัตกรรม
Evan (1966)	นวัตกรรม เป็นกระบวนการของการพัฒนาความคิดใหม่
Utterback (1971, 1994, 2004)	นวัตกรรม เป็นสิ่งที่ต่อยอดของสิ่งประดิษฐ์ ให้เข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของตลาดในลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเป็นกระบวนการใหม่ ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใช้เป็นครั้งแรก และทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ
Drucker (1985,1993)	นวัตกรรม เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้ประกอบการในการสร้างศักยภาพการแข่งขันในเชิงธุรกิจ และความมั่นคง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือจากการสร้างขึ้นใหม่ รวมทั้งเป็นการพัฒนาขึ้นจากความรู้ใหม่
Tushman and Nadler (1986)	นวัตกรรม คือ การสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการที่เป็นของใหม่
Damanpour (1987)	นวัตกรรม ในแง่มุมของนวัตกรรมองค์การ หมายถึง สิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ในองค์การ และเป็นที่ยอมรับของคนในองค์การ
Rogers (1995)	นวัตกรรม คือ ความคิด การปฏิบัติ หรือ สิ่งของที่เป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆที่นำไปใช้
Freeman & Soete (1997)	นวัตกรรม คือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ หรือที่ได้ทำการปรับปรุงแล้วมาใช้ในเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรก
Betje (1998)	นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นในธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการผลิต การจัดจำหน่าย และไม่ว่าจะเป็นสินค้าหรือบริการ
Perez-Bustamante (1999)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของกระบวนการแสวงหา ดำเนินงาน จัดเก็บ ตลอดจนใช้ประโยชน์จากข้อมูลในด้านการสร้างความรู้ การวิจัยและพัฒนา การผลิต การพาณิชย์ และการอยู่รอดของธุรกิจ
Smits (2002)	นวัตกรรม เป็นความสำเร็จของการผสมเชื่อมโยงในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ และความคิด ให้เป็นประโยชน์ในเชิงสังคมและเศรษฐกิจ
Herkema (2003)	นวัตกรรม เป็นการใช้ความคิด หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในองค์การ และนวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไป
Lemon and Sahota (2003)	นวัตกรรม เป็นผลจากการใช้ความรู้ในเรื่องตลาดใหม่ และหรือความรู้เชิงเทคนิคใหม่ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์
DTI (2004)	นวัตกรรม คือ ความสำเร็จจากการใช้ประโยชน์ของความคิดใหม่
Schilling (2008)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่หรือกระบวนการใหม่

ใหม่

กระบวนการ

สิ่งประดิษฐ์

สิ่งที่ถูกพัฒนาขึ้น

การสร้าง (การปฏิบัติ)

ความคิด

พฤติกรรม

ประโยชน์

ลักษณะ

“สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์
ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม”
(สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549)

“สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และ
ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น”
(สมนึกและคณะ, 2553)

“สิ่งใหม่” ที่พัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการคิดสร้างสรรค์
และสามารถนำไปใช้ให้เกิดผลที่ดีขึ้นกว่าเดิม
(โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย, 2019)

NEW – CREATE – BETTER

ดังนั้น ผลงานหรือการกระทำที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมจะต้อง....



1. ใหม่

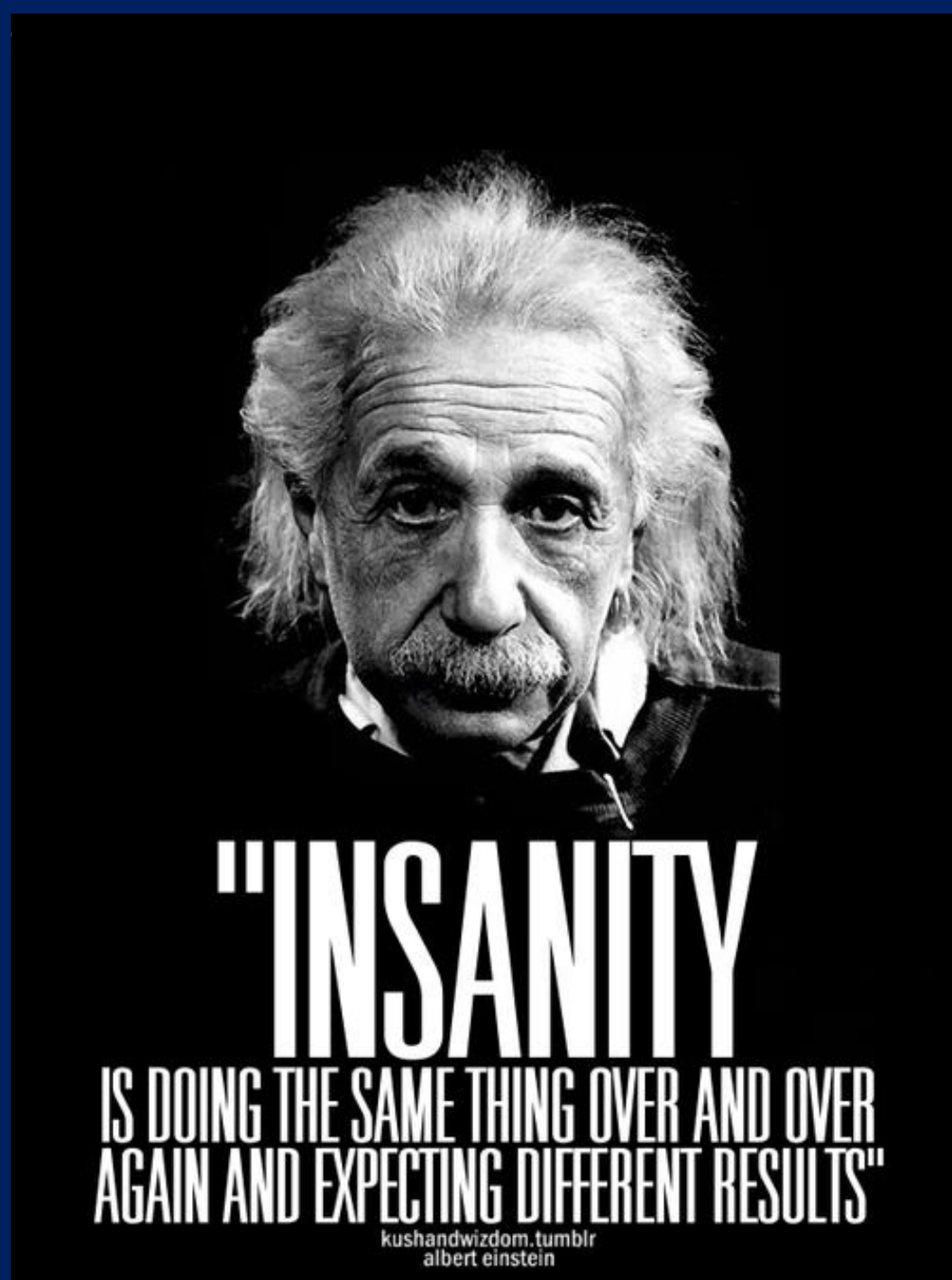


2. เกิดจากกระบวนการ
สร้างสรรค์



3. ได้ผลที่ดีกว่าเดิม

“มีแต่คนเสียสติเท่านั้น
ที่ทำแต่สิ่งเดิมซ้ำ ๆ
แล้วหวังว่าจะได้ผลลัพธ์
ที่แตกต่าง”





ลักษณะที่ถือว่าเป็นนวัตกรรม

1. เป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน
2. เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วแต่มิได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านนั้น ๆ มาก่อน แต่ต่อมาได้นำมาใช้ ก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม
3. เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วและเคยนำมาใช้แล้วแต่ไม่ได้รับความนิยมในเวลาหนึ่ง ได้นำกลับมาใช้อีกครั้งในเงื่อนไขและสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป
4. เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วและใช้อยู่อย่างได้ผลดีในสังคมอื่น หรือประเทศอื่น แล้วนำมาใช้ในอีกสังคมหนึ่งหรืออีกประเทศหนึ่ง
5. การพัฒนาปรับปรุงรูปแบบของเทคนิควิธีที่มีอยู่ หรือสื่อที่มีอยู่ ให้มีลักษณะต่างจากของต้นแบบเพื่อให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี



ประเภทของนวัตกรรม



1. นวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์

PRODUCT INNOVATION

2. นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ

PROCESS INNOVATION

นวัตกรรมที่เป็นเทคโนโลยี

TECHNOLOGICAL INNOVATION

นวัตกรรมที่ไม่ใช่เทคโนโลยี

NON-TECHNOLOGICAL INNOVATION



ประเภทของนวัตกรรม



1. นวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์

PRODUCT INNOVATION

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือเป็น ผลผลิต (Outputs) ขององค์กรหรือธุรกิจ โดยอาจจะอยู่ในรูปของตัวสินค้า (Goods) หรือการบริการ(Services) โดยมี ตัวแปรหลักที่สำคัญ ได้แก่

1) โอกาสทางด้านเทคโนโลยี หมายถึง องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการที่จะทำให้ สามารถ พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดขึ้นได้

2) ความต้องการของตลาด หมายถึง ความต้องการของผู้ใช้ที่มีความ ต้องการในผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นและพร้อมที่จะซื้อหรือใช้ และส่งผลทำให้ผู้เป็น เจ้าของนวัตกรรมได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจหรือสังคม



ประเภทของนวัตกรรม



2. นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ

PROCESS INNOVATION

เป็นการประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่ง ผลให้ กระบวนการผลิตและการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น อย่างเห็นได้ชัด เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ ในการออกแบบกระบวนการผลิต ใหม่ เป็นต้น

นวัตกรรมกระบวนการก็มีความสำคัญในการที่จะทำให้องค์กรหรือธุรกิจ มีความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ โดยนวัตกรรม กระบวนการส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปในเรื่องของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึง กิจกรรมหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในระบบ ซึ่งได้แก่ปัจจัย นำเข้า (Inputs) กระบวนการ(Process) และผลิตผล (Outputs)

Business Process



**ประเทศ
ผู้สร้างนวัตกรรม**

นวัตกรรม

ทรัพย์สิน

**ประเทศ
ผู้ใช้นวัตกรรม**

- มีรายได้สูง
- มีระบบบริหารจัดการที่ดี
- เจริญเติบโตทางความคิด
- มีคุณภาพชีวิตที่ดี
- ประชากรมีคุณภาพ
- ประชากรมีความสุข
- พัฒนาอย่างต่อเนื่อง/ยั่งยืน

- มีรายได้ต่ำ-ปานกลาง
- ขาดระบบบริหารจัดการที่ดี
- อ่อนด้อยทางความคิด
- ขาดคุณภาพชีวิตที่ดี
- ประชากรขาดคุณภาพ
- ประชากรไม่มีความสุข
- พัฒนาไม่ต่อเนื่อง/ไม่ยั่งยืน

**ประเทศ
ผู้สร้างนวัตกรรม**

นวัตกรรม

ทรัพย์สิน

**ประเทศ
ผู้ใช้นวัตกรรม**

- ขายสินค้าอุตสาหกรรม
- ขายสินค้าอิเล็กทรอนิกส์
- ขายสินค้าเกษตร (คุณภาพ)
- ขายความคิด
- ขายกระบวนการ/ระบบ
- ขายมาตรฐาน/คุณภาพ
- คิดใหม่

- ขายสินค้าอุตสาหกรรม/
อิเล็กทรอนิกส์ (Supplier)
- ขายสินค้าเกษตร (ทั่วไป)
- ขายทรัพยากรธรรมชาติ
- ขายแรงงาน/การบริการ
- ขายการท่องเที่ยว
- ดัดแปลง

นวัตกรรม มาจากคำว่า นว+กรรม

นว หมายถึง ใหม่

กรรม หมายถึง การกระทำหรือผลที่เกิดจากการกระทำ

ดังนั้น นวัตกรรม จึงหมายถึง
การกระทำใหม่ ๆ หรือผลที่เกิดจากการกระทำใหม่ ๆ

ภาษาอังกฤษเรียกว่า

INNOVATION

นักวิชาการ	ความหมายนวัตกรรม
Evan (1966)	นวัตกรรม เป็นกระบวนการของการพัฒนาความคิดใหม่
Utterback (1971, 1994, 2004)	นวัตกรรม เป็นสิ่งที่ต่อยอดของสิ่งประดิษฐ์ ให้เข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของตลาดในลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเป็นกระบวนการใหม่ ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใช้เป็นครั้งแรก และทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ
Drucker (1985,1993)	นวัตกรรม เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้ประกอบการในการสร้างศักยภาพการแข่งขันในเชิงธุรกิจ และความมั่นคง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือจากการสร้างขึ้นใหม่ รวมทั้งเป็นการพัฒนาขึ้นจากความรู้ใหม่
Tushman and Nadler (1986)	นวัตกรรม คือ การสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการที่เป็นของใหม่
Damanpour (1987)	นวัตกรรม ในแง่มุมของนวัตกรรมองค์การ หมายถึง สิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ในองค์การ และเป็นที่ยอมรับของคนในองค์การ
Rogers (1995)	นวัตกรรม คือ ความคิด การปฏิบัติ หรือ สิ่งของที่เป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆที่นำไปใช้
Freeman & Soete (1997)	นวัตกรรม คือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ หรือที่ได้ทำการปรับปรุงแล้วมาใช้ในเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรก
Betje (1998)	นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นในธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการผลิต การจัดจำหน่าย และไม่ว่าจะเป็นสินค้าหรือบริการ
Perez-Bustamante (1999)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของกระบวนการแสวงหา ดำเนินงาน จัดเก็บ ตลอดจนใช้ประโยชน์จากข้อมูลในด้านการสร้างความรู้ การวิจัยและพัฒนา การผลิต การพาณิชย์ และการอยู่รอดของธุรกิจ
Smits (2002)	นวัตกรรม เป็นความสำเร็จของการผสมเชื่อมโยงในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ และความคิด ให้เป็นประโยชน์ในเชิงสังคมและเศรษฐกิจ
Herkema (2003)	นวัตกรรม เป็นการใช้ความคิด หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในองค์การ และนวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไป
Lemon and Sahota (2003)	นวัตกรรม เป็นผลจากการใช้ความรู้ในเรื่องตลาดใหม่ และหรือความรู้เชิงเทคนิคใหม่ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์
DTI (2004)	นวัตกรรม คือ ความสำเร็จจากการใช้ประโยชน์ของความคิดใหม่
Schilling (2008)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่หรือกระบวนการใหม่

ใหม่

กระบวนการ

สิ่งประดิษฐ์

สิ่งที่ถูกพัฒนาขึ้น

การสร้าง (การปฏิบัติ)

ความคิด

พฤติกรรม

ประโยชน์

ลักษณะ

“สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์
ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม”
(สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549)

“สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และ
ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น”
(สมนึกและคณะ, 2553)

“สิ่งใหม่” ที่พัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการคิดสร้างสรรค์
และสามารถนำไปใช้ให้เกิดผลที่ดีขึ้นกว่าเดิม
(โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย, 2019)

NEW – CREATE – BETTER

ดังนั้น ผลงานหรือการกระทำที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมจะต้อง....



1. ใหม่

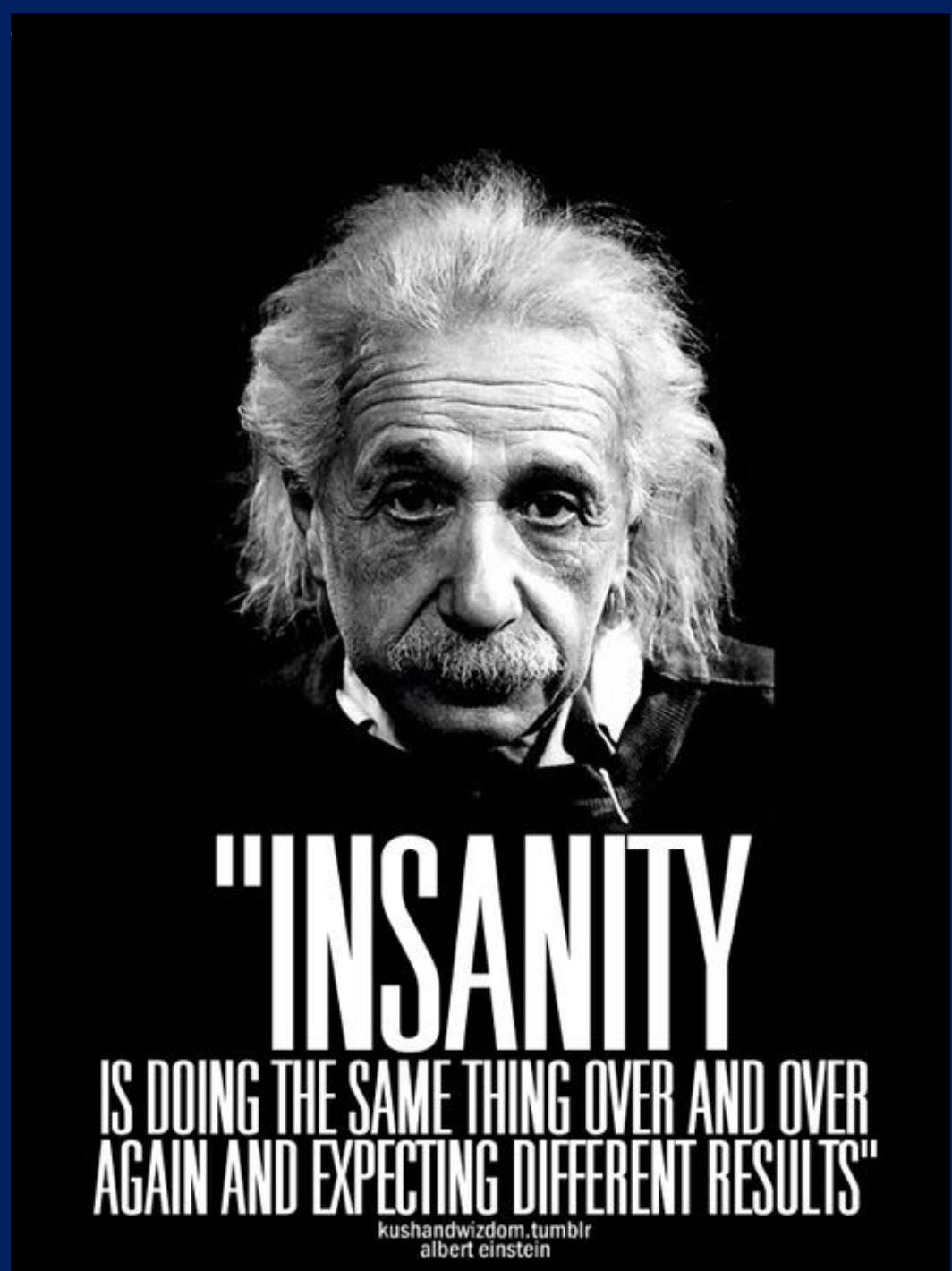


2. เกิดจากกระบวนการ
สร้างสรรค์



3. ได้ผลที่ดีกว่าเดิม

“มีแต่คนเสียสติเท่านั้น
ที่ทำแต่สิ่งเดิมซ้ำ ๆ
แล้วหวังว่าจะได้ผลลัพธ์
ที่แตกต่าง”





ภาพที่ 1 ลักษณะของนวัตกรรมที่ผู้ประกอบการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ
ที่มา : ศูนย์วิจัยกสิกรไทย อังโน บริษัท ยูไนเต็ด อินฟอร์เมชั่น ไฮเวย์ จำกัด (2555)

ตารางที่ 1 การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยกลยุทธ์นวัตกรรม

กลไกที่เกิดขึ้น (Mechanism)	กลยุทธ์ที่ได้เปรียบ (Strategic Advantage)	ตัวอย่าง (Examples)
สินค้าและบริการใหม่ๆ (Novelty in Product and Service)	นำเสนอนวัตกรรมสินค้าหรือบริการใหม่ ที่ไม่มีใครสามารถทำได้	ความสามารถในการผลิต Walkman ได้เพียงผู้เดียว การผลิตเครื่องล้าง จาน เครื่องยนต์ใช้ไฟฟ้าแทนน้ำมัน
กระบวนการใหม่ๆ (Novelty in Process)	นำเสนอนวัตกรรมในกระบวนการที่ผู้อื่น ไม่สามารถทำได้ เช่น เร็วขึ้น ถูก ลง หรือตอบสนองทุกความต้องการ ของลูกค้าได้มากที่สุด	การมี Internet Banking Amazon.com, KFC 1150, online education
ความซับซ้อน (Complexity)	นำเสนอนวัตกรรมที่ซับซ้อนยากต่อการ เลียนแบบ	การผลิต Rolls-Royce หรือ เครื่องยนต์สำหรับเครื่องบิน ที่มีคู่แข่ง น้อยรายที่จะสามารถทำได้
การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	การใช้สิทธิคุ้มครองทางกฎหมาย ทรัพย์สินทางปัญญา จะช่วยให้สามารถ ผูกขาดได้ในเวลาสั้นๆ	ยาประเภทต่างๆ หรืออุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์
การเพิ่มปัจจัยในการแข่งขัน(Extend Competitive Factors)	ขยายขอบเขตของการแข่งขัน จาก แข่งขันราคา นวัตกรรมสินค้า ขยายมา แข่งด้านคุณภาพและทางเลือกที่ หลากหลายขึ้น	รถยนต์ของญี่ปุ่นที่เริ่มจากแข่งขันด้าน ราคา มาสู่ด้านคุณภาพ นอกจาก ทางเลือกที่หลากหลาย ยังขยายการ แข่งขันไปเป็นการย่นระยะเวลาในการ ออกสินค้าใหม่โดยที่ปัจจัยเดิมไม่ได้ หายไปด้วย

เวลาที่เหมาะสม (Timing)	การเป็นเจ้าแรกในตลาด (First Mover) สามารถครองส่วนแบ่งทางการตลาดได้ก่อน แต่ผู้ตามมีข้อดีที่ไม่ต้องเผชิญกับความเสี่ยง มีการเรียนรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นและทำให้ดีขึ้น	AIS ให้บริการ GSM ก่อน Amazon.com ขายหนังสือ Online ก่อน แต่ Palm Pilot และ PDA เป็นผู้ตามที่ประสบความสำเร็จ
การออกแบบที่เป็น Platform Design	นำเสนอนวัตกรรมเป็น Platform ที่สามารถพัฒนาส่วนประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือพัฒนารุ่นใหม่ๆ ออกมาได้	โปรแกรมใหม่ๆ ต้องเข้าได้กับ Windows หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่สามต้องให้ GSM ปัจจุบันเข้าไปสนทนาได้ด้วย
เปลี่ยนกฎโดยสิ้นเชิง (Rewriting the Rules)	นำเสนอนวัตกรรมสินค้าหรือบริการที่ไม่เคยมีมาก่อนอย่างสมบูรณ์และทำให้สิ่งที่มีอยู่เดิม ล้าหลังในทันที	คอมพิวเตอร์แทนเครื่องพิมพ์ดีด สมาร์ทโฟนแทนโทรศัพท์มือถือแบบดั้งเดิม
เปลี่ยนแปลงทัศนคติในทุกภาคส่วนของกระบวนการทำงาน (Reconfiguring the Parts of the Process)	คิดใหม่กับทุกกระบวนการทำงานทั้งระบบ เพิ่มเครือข่ายการทำงานให้มีประสิทธิภาพ หรือ outsource เสริมประสิทธิภาพการทำงานร่วมมือกับบริษัทอื่น	โตโยต้า ในกระบวนการ Supply Chain Management เปลี่ยนทัศนคติทั้งองคาพยพเป็นผู้บริหารไม่ใช่ผู้ผลิตเอง
การนำผลิตภัณฑ์หนึ่งประยุกต์เข้ามาใช้กับอีกตลาดหนึ่ง (Transferring across different applications and contexts)	นำนวัตกรรมที่มีอยู่เดิมมาประยุกต์ให้เกิดสินค้าหรือกระบวนการใหม่ที่รองรับตลาดอื่นที่แตกต่างออกไป	ล้อที่ทำจาก Polycarbonate ดัดแปลงมาจากล้อของเล่นเด็กที่มีน้ำหนักเบา มาทำเป็น Scooter ขายดีทั่วโลก

ที่มา: พัชรี ทองเรือง, (2556).

ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

(Kirton, 1976)



Adaptive
แบบปรับเปลี่ยน



Innovative
แบบสร้างใหม่

- เน้นทำสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้น
- แก้ปัญหาด้วยข้อมูลตามการรับรู้ที่มี
- เน้นสัมพันธภาพระหว่างบุคคล
- อาจคล้อยตามความคิดเห็นของกลุ่ม

- เน้นสร้างสิ่งใหม่ที่แตกต่าง
- ทำทหายกฎเกณฑ์และการรับรู้เดิม ๆ
- เป็นตัวของตัวเองมากกว่า
- อาจขัดแย้งกับกลุ่มเพื่อทำตามความคิดเห็นของตัวเอง

“ความคิดสร้างสรรค์ชอบข้อจำกัด”

Hit the Sweet Spot

ตีให้ถูกจุด

“อิสรภาพก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์”

Open Your Mind,
Expand Your Experience

เปิดใจ ขยายประสบการณ์

“ปล่อยความคิดให้ตกตะกอน”

Think Inside the Box

คิดในกล่อง

“ตั้งเป้าหมายที่มีความท้าทาย”

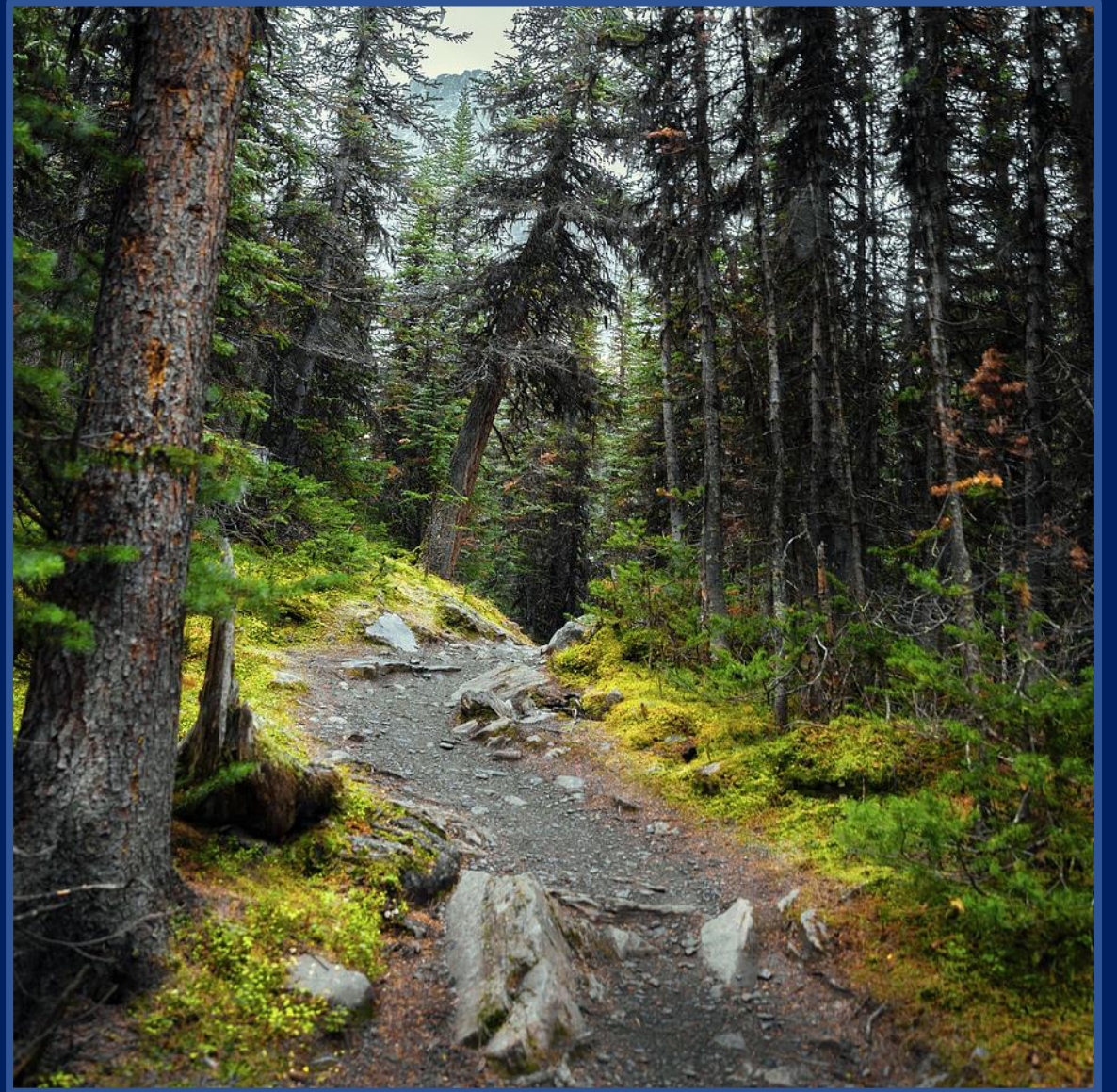
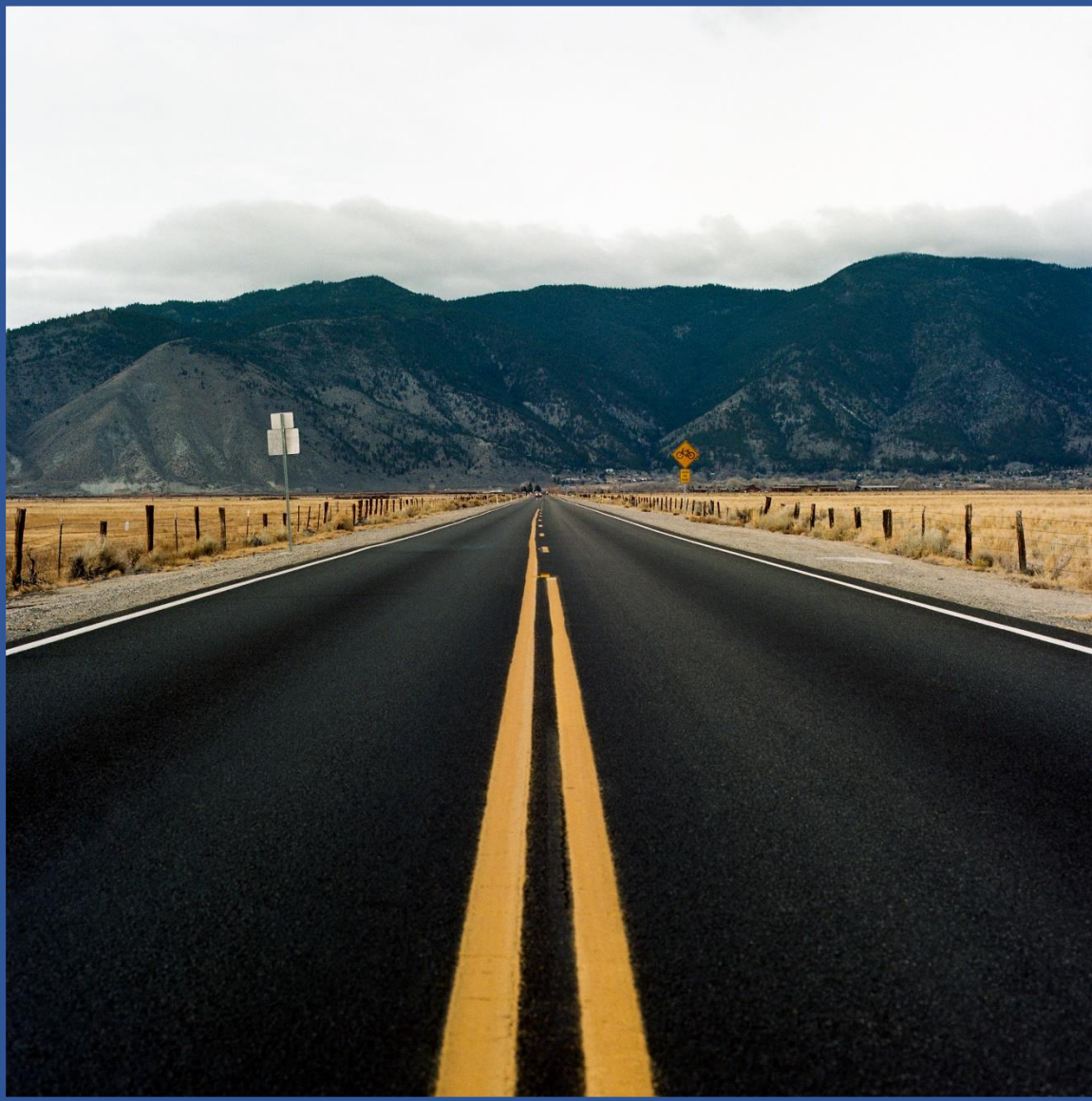
Don't Underestimate Autonomous
Thought

อย่าประมาทความคิดของตนเอง

“เปิดกว้างทางความคิดเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ”

Use Your Unconscious Mind

ใช้จิตไร้สำนึก



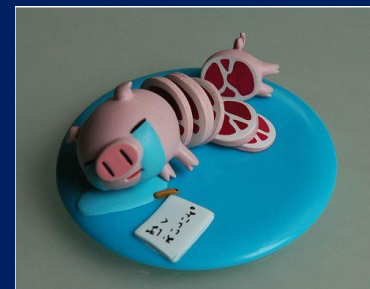
“ความคิดสร้างสรรค์ชอบข้อจำกัด”

ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมโดยใช้รูปแบบ ASSURE Model

1. Analyze Audience Characteristics
ขั้นวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย
2. State Objectives
ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์
3. Select, Modify, or Design Materials
ขั้นคัดเลือก ปรับปรุง ดัดแปลง ออกแบบ ผลิต
4. Utilize Materials
ขั้นใช้หรือทดลองใช้
5. Require Audience Response
ขั้นการตอบสนองจากผู้ใช้
6. Evaluation
ขั้นประเมินผล



ASSURE



MODEL

New Product Development

1
Idea
Generation

2
Idea
Screening

3
Concept
Development

4
Business
Analysis

5
Product
Testing

6
Technical
Implementation

7
Commercia-
lization

Successful
entrance
to the market

A learning platform and collection of tools
that guide the user through the seven stages
of the new product development process

1. จุดประกายความคิด
2. กลั่นกรองความคิด
3. พัฒนารอบความคิด
4. วิเคราะห์ความเป็นไปได้
5. ทดสอบผลิตภัณฑ์
6. การนำไปใช้
7. การจัดการเชิงพาณิชย์

The Innovation Process

Idea Generation จุดประกายความคิด

Engaging the right people in generating the best possible ideas on how to meet opportunities and manage the risks.

Planning วางแผน

Translating the best ideas into projects that can be managed to implementation. Reviewing the portfolio against current strategy.

Implementation ดำเนินการ

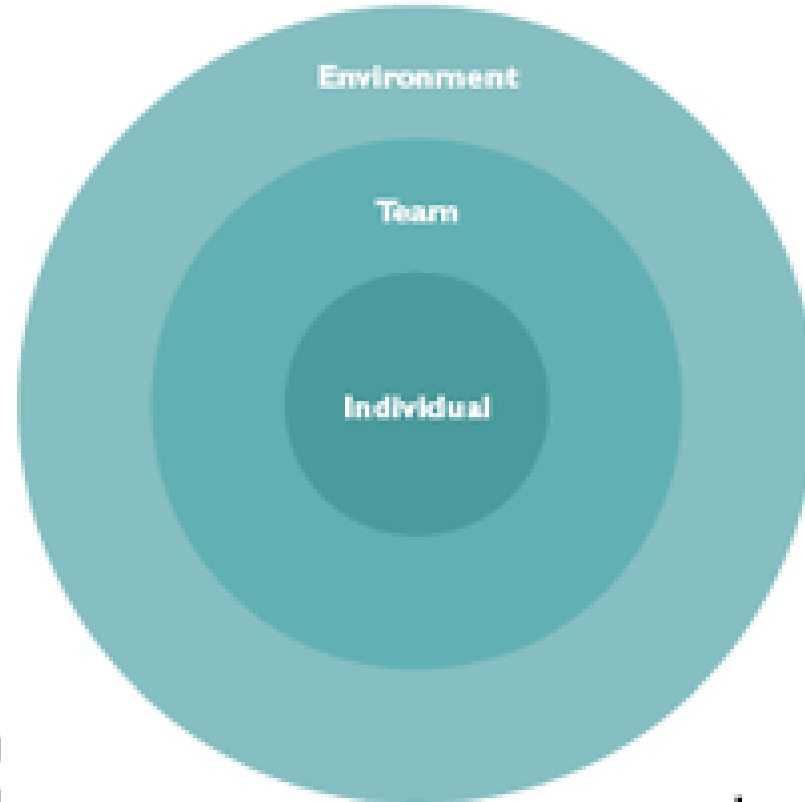
Managing the projects together as a portfolio to deliver their anticipated value on time.

วิเคราะห์/เรียนรู้ Learning

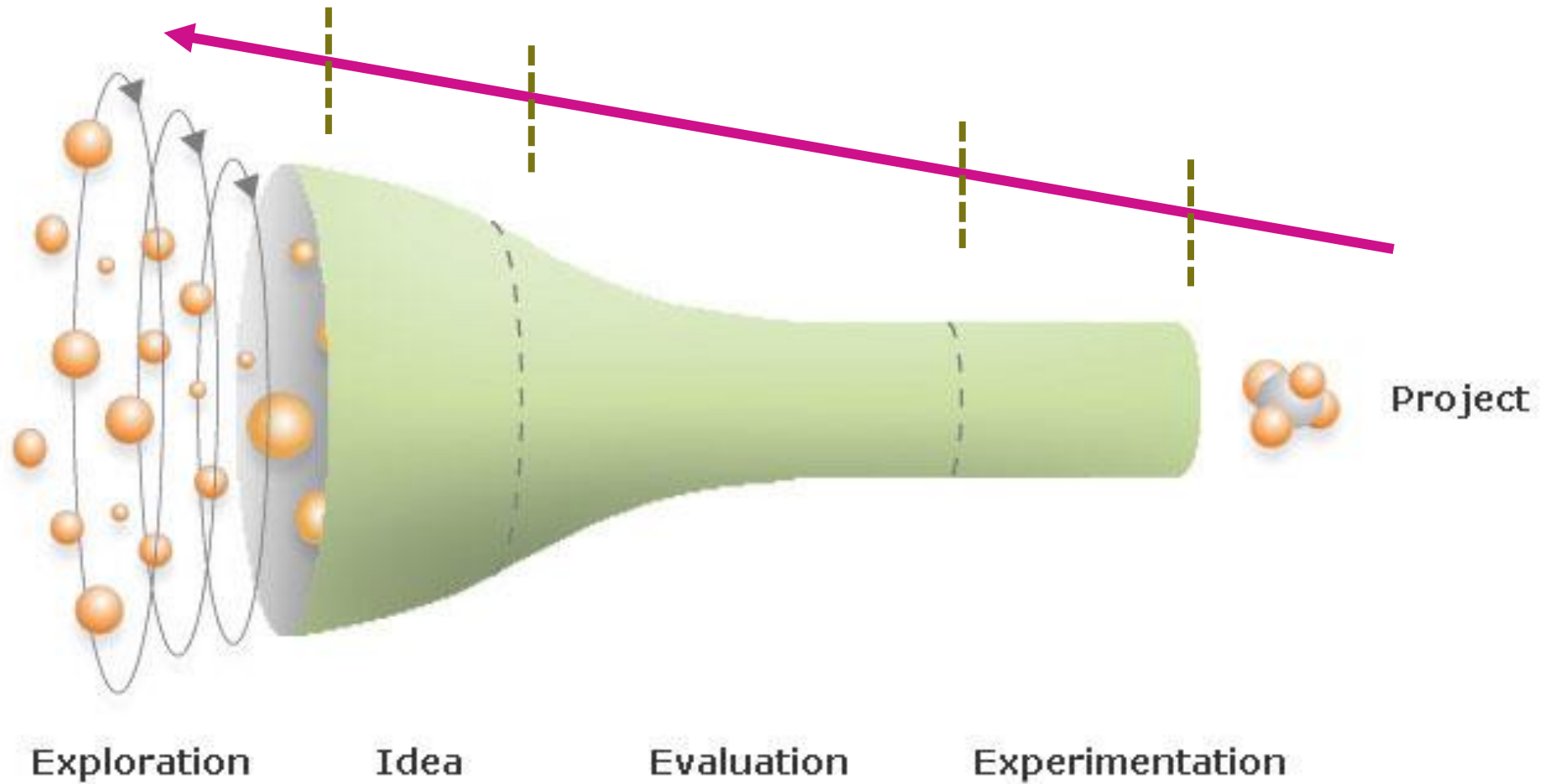
Reflection and information gathering to inform the identification of current opportunities and threats facing the business.

กำหนดกลยุทธ์ Strategy

Identifying the opportunities and threats that the business must focus its efforts on in order to succeed.



R&D / MARKETING INNOVATION



THEORY OF INNOVATION

IDEO

CRAG SAMPSON STANIS

INNOVATION IMPERATIVE

MAY 2002

innovation university

ROBIN COOK

nine lessons learned about organizational innovation

celebrate successes
promote values
appreciate whole individuals
communicate history

get serious about trends
encourage openness
be more playful
live your customer
utilize cross functional teams

THE RIGHT CUSTOMER

Most Profitable Most Satisfied



graphic facilitation by Brandy Agerbeck Loosetooth.com

closer look

MARKETING INNOVATION! BUILDING RELATIONSHIPS

CLIENTS CUSTOMERS

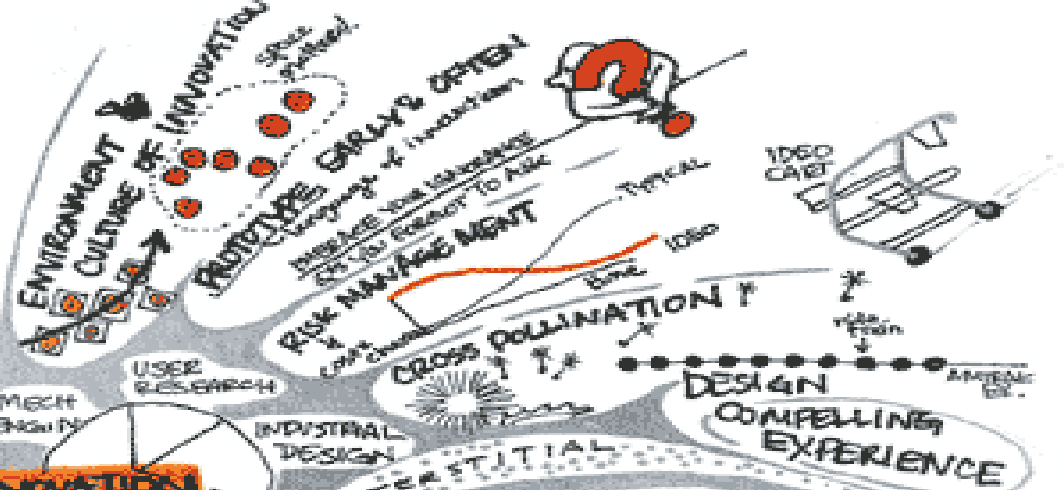
Innovation comes from the relationship of the customer

- BALANCE OF POWER
- TARGET RELATIONSHIP, NOT TRANSACTION
- SENSE & RESPOND
- INNOVATE OR GO HOME

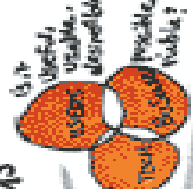
NEW SOCIAL CONTRACT

HAS CHANGED

relationship paradigm slowly



multi-disciplinary
teams
HARNESS
"I MAKE THIS"



promote values
appreciate whole individuals

communicate history

get serious about trends
encourage openness
be more playful
live your customer
utilize cross functional teams

THE RIGHT CUSTOMER

Most Profitable Most Satisfied



graphic facilitation by Brandy Agerbeck Loosetooth.com

closer look

MARKETING INNOVATION! BUILDING RELATIONSHIPS

CLIENTS CUSTOMERS

Innovation comes from the relationship of the customer

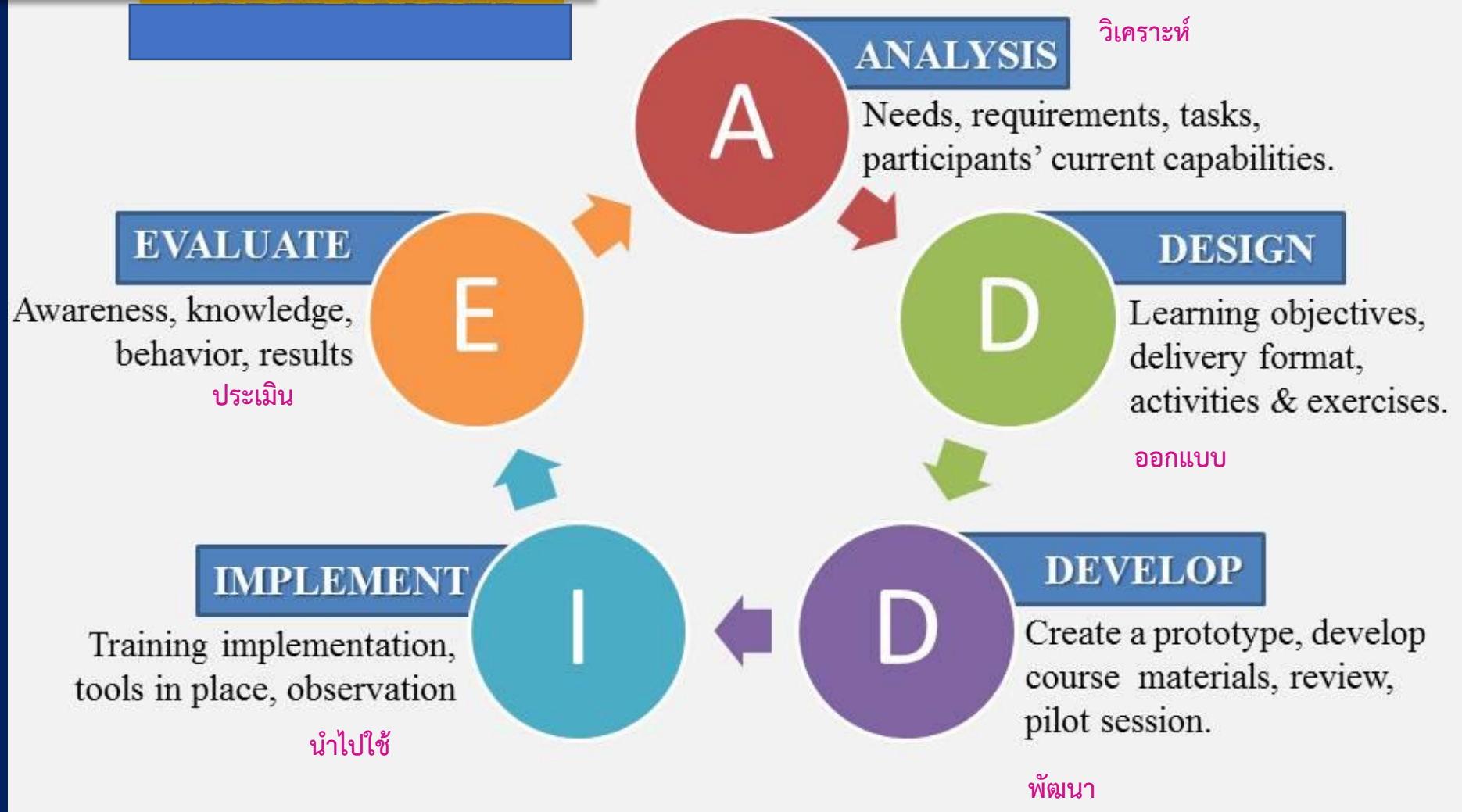
- BALANCE OF POWER
- TARGET RELATIONSHIP, NOT TRANSACTION
- SENSE & RESPOND
- INNOVATE OR GO HOME

NEW SOCIAL CONTRACT

HAS CHANGED

relationship paradigm slowly

ADDIE





กระบวนการสร้างนวัตกรรม





นวัตกรรมของโรงเรียน
ปรีนส์รอยแยลล์วิทยาลัย

นวัตกรรมในโรงเรียน

นวัตกรรม
ที่สถานศึกษาใช้
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การดำเนินงาน
ของโรงเรียน

“นวัตกรรมการบริหาร”
(Administrative Innovation)

นวัตกรรม
ที่ครูนำมาใช้เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการเรียนรู้
และ/หรือระดับความสามารถ
ของผู้เรียน

“นวัตกรรมการเรียนการสอน”
(Instructional Innovation)

นวัตกรรม
ผู้เรียนสร้างขึ้น
อันเป็นผลมาจาก
กระบวนการเรียนรู้
แต่ละรายวิชา

“นวัตกรรมผลิตภัณฑ์”
(Product Innovation)

นวัตกรรม
ที่สถานศึกษาใช้
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การดำเนินงาน
ของโรงเรียน

เทคโนโลยี

กลยุทธ์رسสี่

ระบบประกันคุณภาพ

แผนพัฒนาตนเองรายบุคคล (ID Plan)

การอบรมสัมมนาวิชาชีพ

การกระจายอำนาจและการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการจัดการความรู้

ชุมชนการเรียนรู้และการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน

การวิจัย/การใช้และพัฒนานวัตกรรมของครูและบุคลากร

รางวัลผลงานวิชาการ/นวัตกรรมของครูผู้สอน

ฯลฯ

นวัตกรรม
ที่ครูนำมาใช้เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการเรียนรู้
และ/หรือระดับความสามารถ
ของผู้เรียน

รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิคการสอน
สื่อ/เทคโนโลยี/วัสดุ/อุปกรณ์การเรียนการสอน
แหล่งเรียนรู้

การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

บรรยากาศ/สภาพแวดล้อมของการเรียนการสอน

การวิจัยในชั้นเรียน

รูปแบบการคิดแบบต่าง ๆ

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

การวัดและประเมินผลแนวใหม่

ฯลฯ

นวัตกรรม
ผู้เรียนสร้างขึ้น
อันเป็นผลมาจาก
กระบวนการเรียนรู้
แต่ละรายวิชา

ผลงาน/ชิ้นงาน/ภาระงานของนักเรียน
ในแต่ละรายวิชา

ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการคิดสร้างสรรค์
ที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนโดยครูผู้สอน

ผลงานมีลักษณะที่แปลก ใหม่
แตกต่างไปจากเดิม ดีขึ้นกว่าเดิม

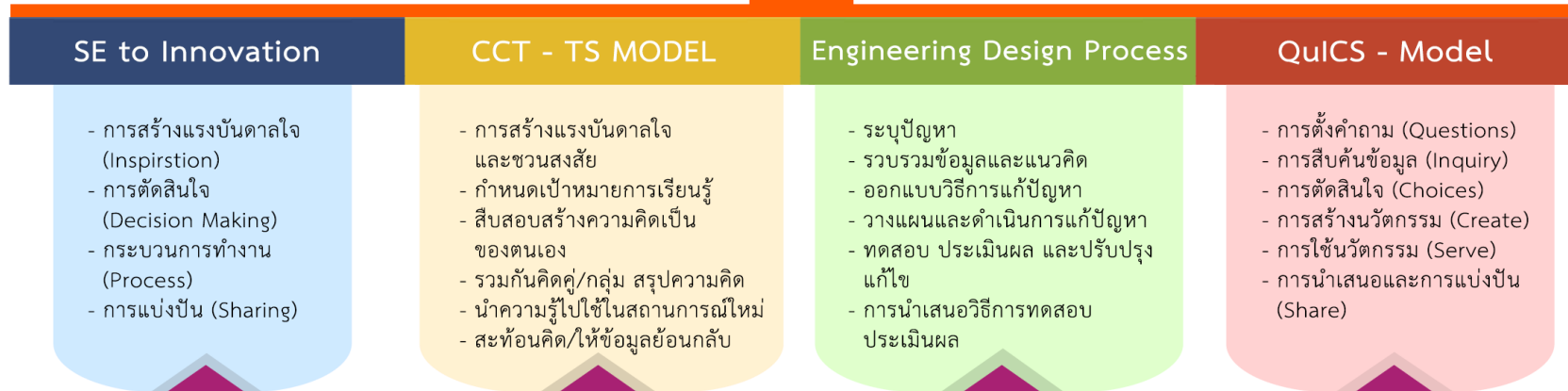
ไม่เกิดผลกระทบในทางลบ

โดยผลงานนั้นสามารถแสดงถึงศักยภาพ
หรือสมรรถนะที่สูงขึ้นของนักเรียนอันเป็นผล
มาจากการจัดการเรียนการสอนของครู....

รูปแบบการขับเคลื่อนการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะฯ ไปสู่การสร้างผลงานนวัตกรรมของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

ผู้เรียนมีสมรรถนะการคิดขั้นสูง ฉลาดรู้ดิจิทัล มีอุปนิสัย PRC สร้างสรรค์นวัตกรรม
ที่ส่งเสริมอัตลักษณ์เชิงพื้นที่ และเป็นพลเมืองเชียงใหม่

ชิ้นงาน/ผลงานนวัตกรรม (INNOVATION) นำเสนอโดยใช้ขั้นตอนของ SE Model



กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน

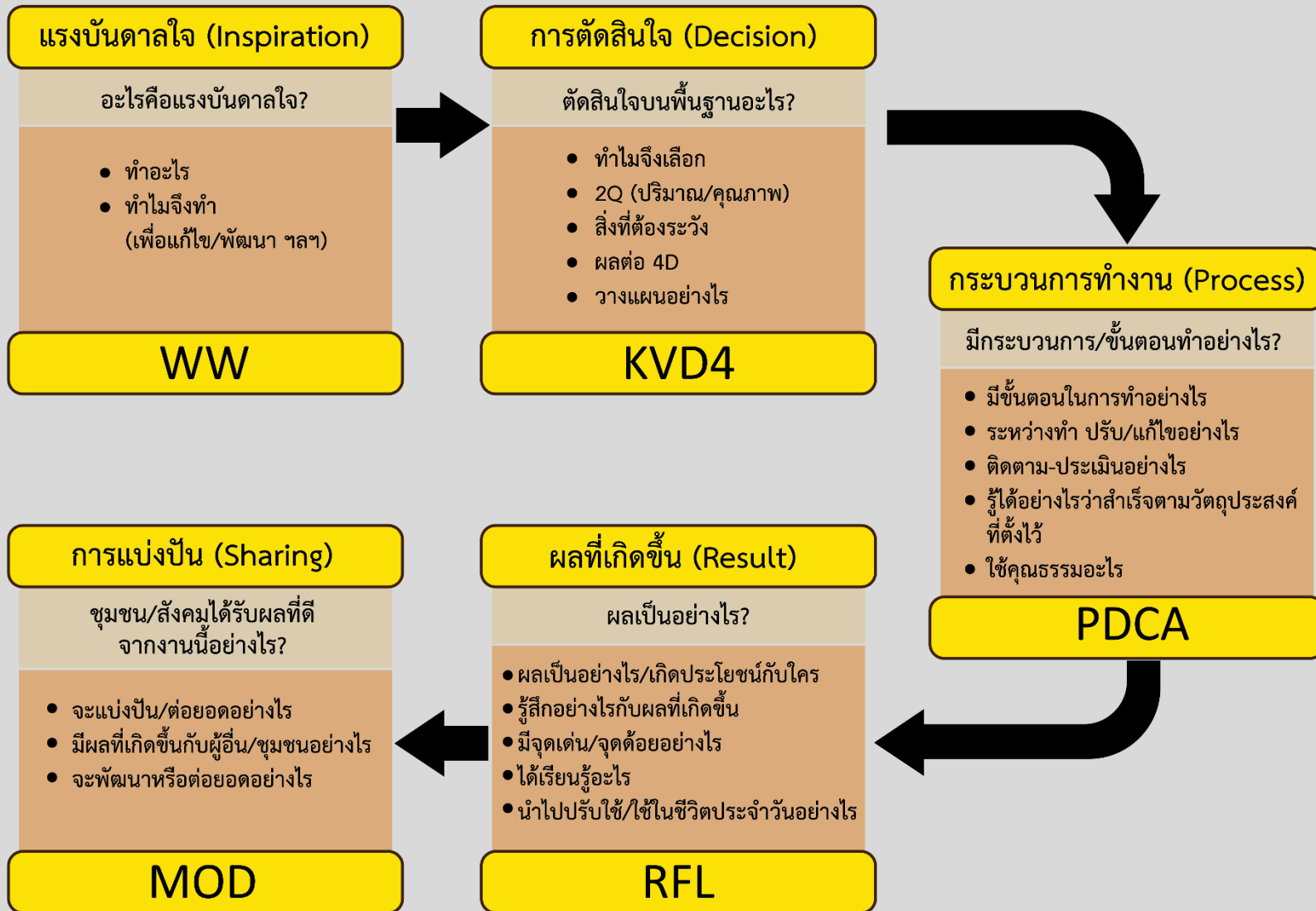
การจัดการเรียนรู้บูรณาการร่วมกับอัตลักษณ์เชิงพื้นที่และพลเมืองเชียงใหม่

Active Learning + Inquiry + HOTS + 7BBL + PRC - RCA + Engineering Design Process + Thinking Process + สมรรถนะเฉพาะกลุ่มศาสตร์ + สมรรถนะหลัก 6 ประการ + หลักคิดพอเพียง + อื่น ๆ โดยใช้กระบวนการ PLC & Collaboration

หลักสูตรฐานสมรรถนะที่ส่งเสริมอัตลักษณ์เชิงพื้นที่และความเป็นพลเมืองเชียงใหม่

กลยุทธ์
การจัดการเรียนรู้
ที่นำไปสู่
การสร้างนวัตกรรม
ของผู้เรียน

รูปแบบการพัฒนากระบวนการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



SE Model

พัฒนาปีพ.ศ. 2558

ได้รับรางวัล

“หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม”

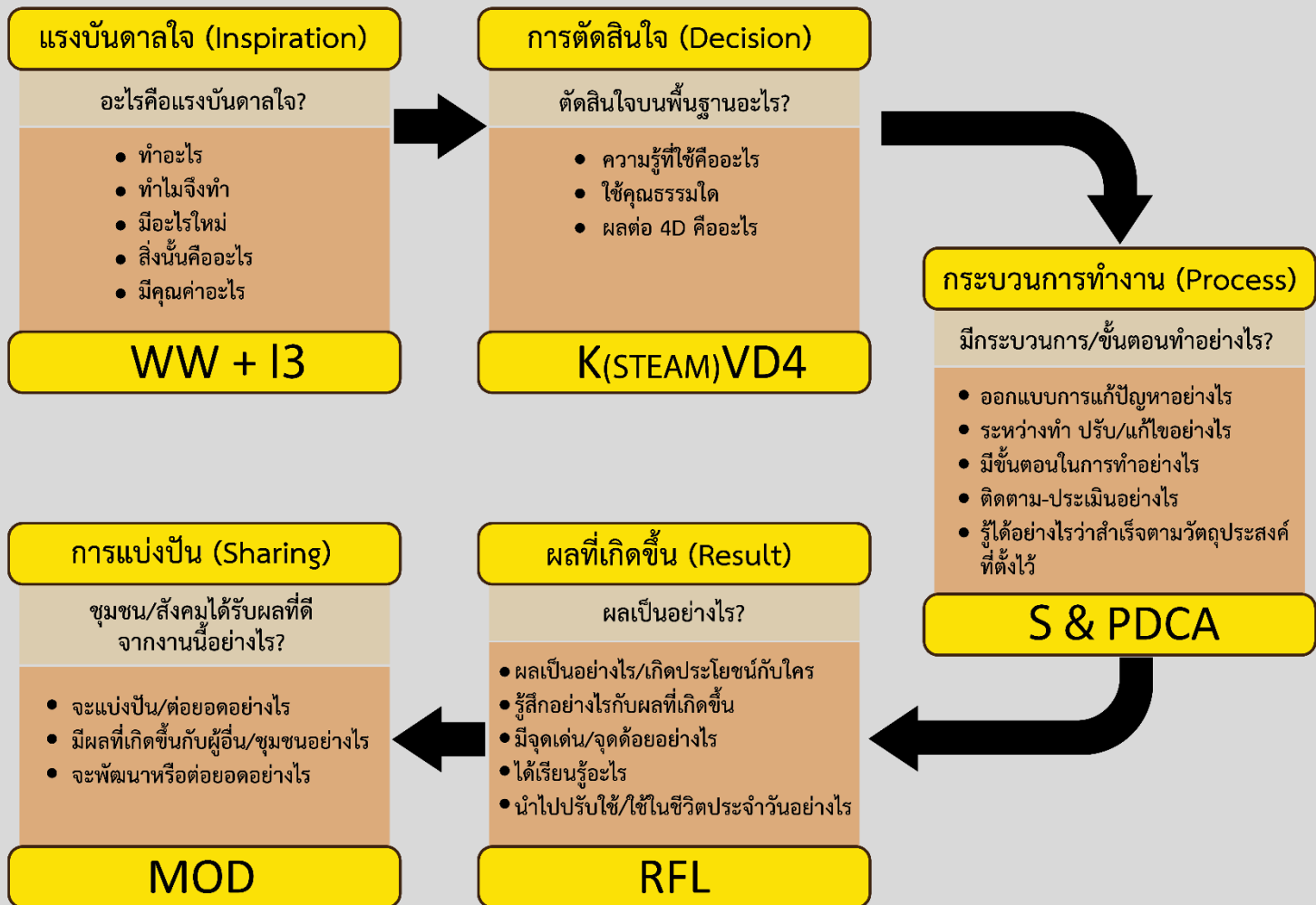
เหรียญเงิน ระดับประเทศ

จากสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา

ปีพ.ศ. 2559

นวัตกรรมการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองภายใต้แนวคิด มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน
ด้วยรูปแบบการคิดในการทำงานบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย



SEI Innovation Model

พัฒนาปีพ.ศ. 2563

พัฒนาต่อยอดจาก SE Model โดยเน้นกระบวนการคิดในการทำงานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมของผู้เรียน

QuICS-Model

รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

ขั้นตอนของรูปแบบ	ขั้นตอนย่อยของรูปแบบ	ผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน
1 การตั้งคำถาม Questions	1. ถามคำถาม-ตั้งคำถาม 2. วิเคราะห์ปัญหา 3. ระบุปัญหา	มองเห็น รู้จัก เข้าใจ มีข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน เกี่ยวกับปัญหา เห็นความสำคัญ รู้สาเหตุ ผลกระทบ องค์กรประกอบและปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา สามารถลำดับความสำคัญของปัญหาได้
2 การสืบค้นข้อมูล Inquiry	4. สืบค้นข้อมูล 5. วิเคราะห์ข้อมูลที่สืบค้น 6. จัดระบบข้อมูลที่สืบค้น	สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับปัญหา ทั้งสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา สามารถระบุที่มาของข้อมูลได้อย่างชัดเจนและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้
3 การตัดสินใจ Choices	7. กำหนดเกณฑ์ 8. วิเคราะห์ทางเลือก 9. ระบุทางเลือกและให้เหตุผล	สามารถประเมินทางเลือกได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับประเด็นปัญหา ระบุผลกระทบและปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้
4 การสร้างนวัตกรรม Create	10. การวางแผน/การออกแบบ 11. การสร้างนวัตกรรม 12. การตรวจสอบ	สามารถวางแผน/ออกแบบ กำหนดขั้นตอนของการทำงาน จัดทำ ผลิตภัณฑ์ สร้างสรรค์ผลงานได้ตามกระบวนการ สร้างนวัตกรรม มีการทดลอง/ตรวจสอบ ผลงานที่สร้างขึ้น
5 การใช้นวัตกรรม Serve	13. การนำนวัตกรรมไปใช้ 14. การประเมินนวัตกรรม 15. การปรับปรุงนวัตกรรม	นำนวัตกรรมไปใช้ได้อย่างเหมาะสม สามารถประเมินคุณค่าของนวัตกรรมที่นำมาใช้ สามารถให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุง/พัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น
6 การนำเสนอและ การแบ่งปัน Share	16. การสะท้อนความคิด 17. การนำเสนอผลงานนวัตกรรม 18. การแบ่งปันความรู้	สามารถเสนอความคิดเห็นเพื่อการต่อยอดพัฒนานวัตกรรม สามารถนำเสนอผลงานนวัตกรรม และแบ่งปันข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม

Option 1

Option 2

Option 3

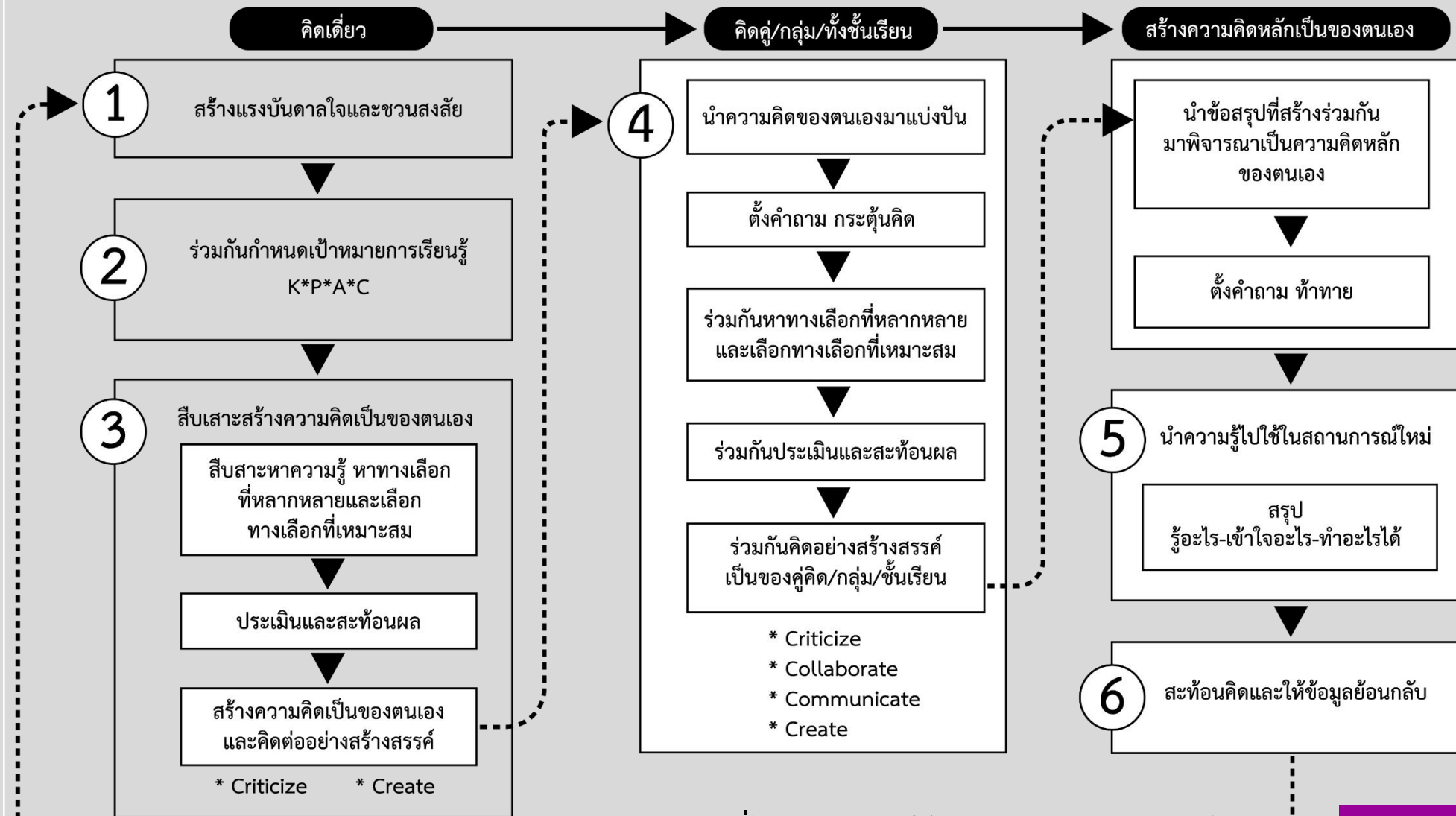
Option 4

QuICS Model

พัฒนาปีพ.ศ. 2562

เน้นพัฒนาทักษะการคิด
เชิงนวัตกรรม
การคิดสร้างสรรค์และ
การแก้ปัญหา
ในกระบวนการสร้างและ
กระบวนการใช้นวัตกรรม

แผนภูมิแสดงขั้นตอนของรูปแบบ CCT-TS กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน



CCT-TS Model

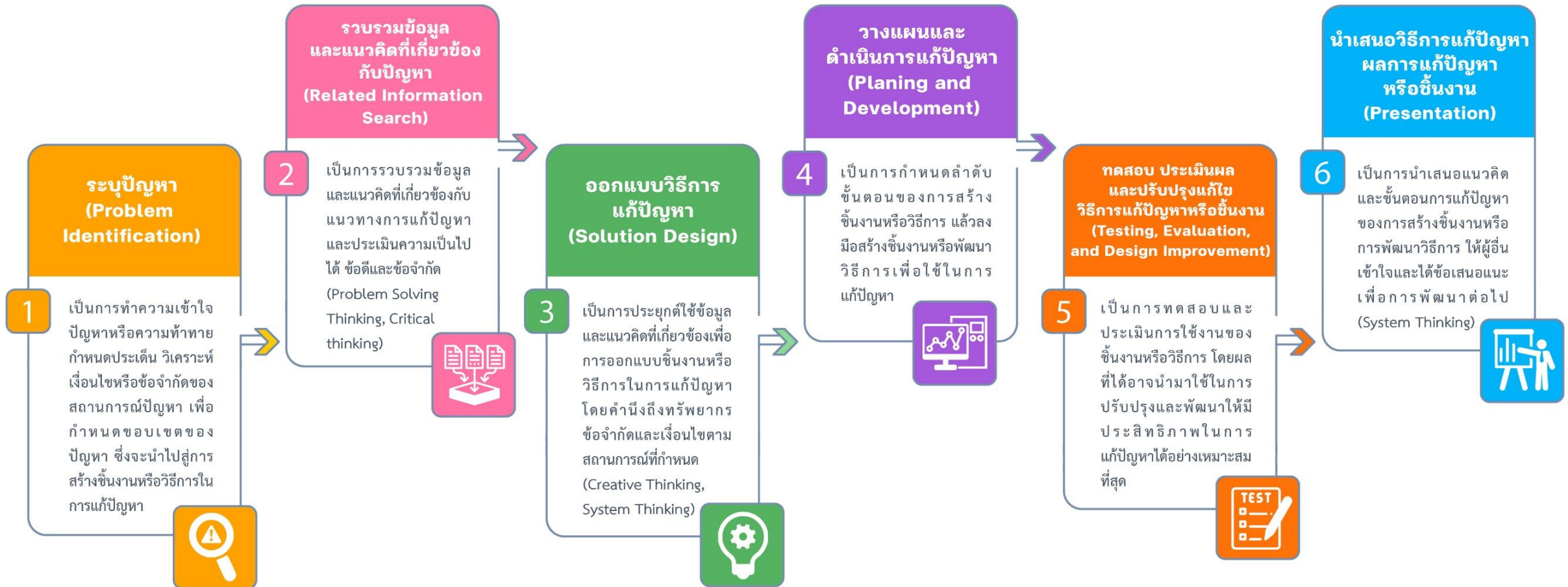
งานวิจัยที่โรงเรียนพัฒนาให้กับสำนักงานพันธกิจการศึกษา
มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย

พัฒนาปีพ.ศ. 2562

Engineering Design Process

กระบวนการออกแบบนวัตกรรม

นำมาใช้ปีพ.ศ. 2563



The Ultimate Aim of Education
Is the Development of Character



จงฝึกเด็กในทางที่เขาควรจะไป
เติบโตและเมื่อเขาเติบโตใหญ่
เขาจะไม่พราวจากทางนั้น

สุภาษิต 22:6



Proverb 22:6

Train up a child in the way he
should go, and when he is old
he will not depart from it.

THE PRINCE ROYAL'S COLLEGE

PRC Character Education

หลักการพัฒนาอุปนิสัย PRC
ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง

7BBL

พัฒนาปีพ.ศ. 2560

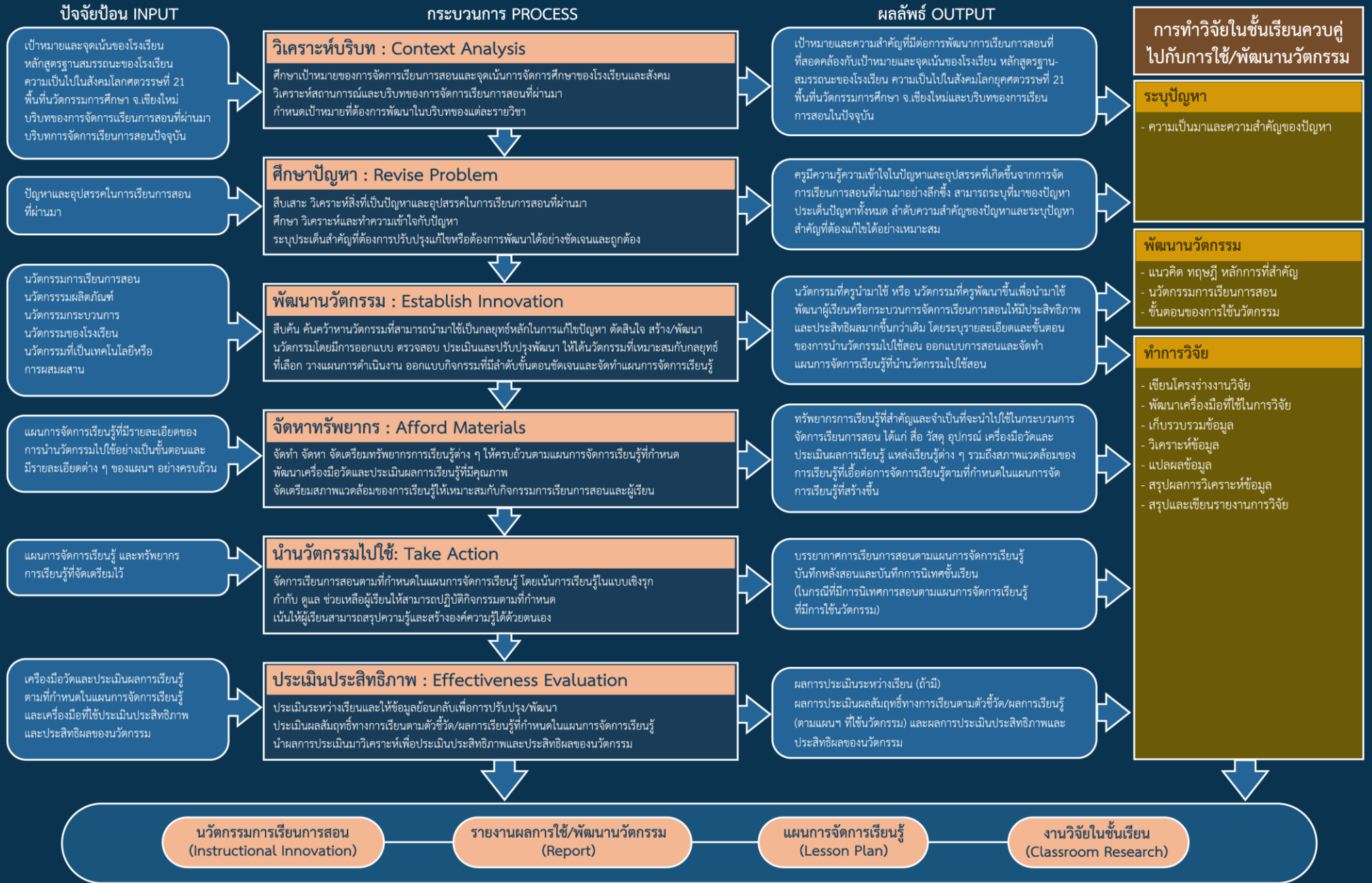
ผลงานวิจัยได้รับการสนับสนุนจาก
สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้
(สปร.- องค์การมหาชน) หรือ OKMD
ในระหว่างปี 2558-2560

รูปแบบการใช้และการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนปรีณสรอยแยลส์วิทยาลัย ปีการศึกษา 2565



รูปแบบการใช้และการพัฒนานวัตกรรม
การเรียนการสอนของโรงเรียนปรีณสรอย
แยลส์วิทยาลัย (PRC CREATE MODEL)
เป็นกระบวนการที่ฝ่ายวิชาการพัฒนาขึ้นเพื่อ
ให้ครูผู้สอนทุกระดับการศึกษาใช้เป็นแนวทาง
ในการดำเนินงาน ประกอบไปด้วยขั้นตอนของ
การศึกษา วิเคราะห์ เลือกสรรและพัฒนา
นวัตกรรมสำหรับนำมาใช้ในกระบวนการ
จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
และ/หรือเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการ
เรียนการสอนให้สูงขึ้น ตอบสนองเป้าหมาย
และจุดเน้นการจัดการศึกษาของโรงเรียนในปี
การศึกษา 2565 โดยครูผู้สอนสามารถท้าววิจัย
ในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการนำนวัตกรรมไปใช้
จัดการเรียนการสอน และส่งเป็นผลงาน
วิชาการของครูผู้สอนในช่วงปลายปีการศึกษา
ซึ่งประกอบด้วย

- 1) นวัตกรรมที่ใช้หรือพัฒนาขึ้น
- 2) รายงานผลการใช้/พัฒนานวัตกรรม
- 3) ผลงานวิจัยในชั้นเรียน



รูปแบบการใช้และการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการของโรงเรียนปิ่นสร้อยแฉลส์วิทยาลัย ปีการศึกษา 2565



รูปแบบการใช้และการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการของโรงเรียนปิ่นสร้อยแฉลส์วิทยาลัย (PRC CREATE MODEL) เป็นกระบวนการที่ฝ่ายวิชาการพัฒนาขึ้นเพื่อให้หน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอนของโรงเรียนใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ประกอบไปด้วยขั้นตอนของการศึกษา วิเคราะห์ เลือกรสรและพัฒนานวัตกรรมสำหรับนำมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานในภาระงานที่รับผิดชอบให้สูงขึ้น ตอบสนองเป้าหมายและจุดเน้นการจัดการศึกษาของโรงเรียนในปีการศึกษา 2565 โดยบุคลากรของหน่วยงานสามารถทำวิจัยจากงานประจำ (R2R) ควบคู่ไปกับการนำนวัตกรรมไปใช้และส่งเป็นผลงานของหน่วยงานในช่วงปลายปีการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

- 1) นวัตกรรมที่ใช้หรือพัฒนาขึ้น
- 2) รายงานผลการใช้/พัฒนานวัตกรรม
- 3) ผลงานวิจัยจากงานประจำ (R2R)





PRC
CREATE
MODEL
2022