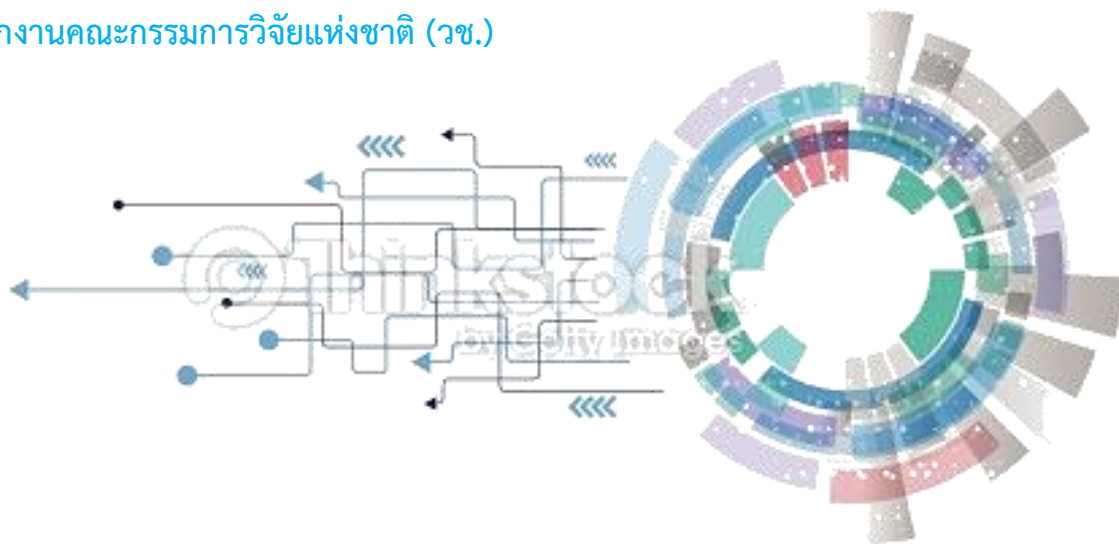




บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

National Research Council of Thailand (NRCT)
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



ประเด็นการบรรยาย

1. ที่มา และคำนิยาม
2. กระบวนการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย
3. หลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย
4. ขั้นตอนการสนับสนุนทุนพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการขึ้นบัญชี
5. ความก้าวหน้าของการขึ้นบัญชี

องค์ประกอบ

คำสั่ง คสช. ที่ 112/2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาพัฒนา

ระบบนวัตกรรมของประเทศ (5 สิงหาคม 2557)



คำสั่ง สำนักนายกรัฐมนตรี ที่ 36/2558

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศ (คพน.)

4 กุมภาพันธ์ 2558 (ยกเลิกคำสั่ง คสช. 112/2557)



คณะกรรมการ
จัดทำข้อเสนอ
การพัฒนาระบบ
นวัตกรรมไทย



คณะกรรมการ
กำหนดความต้องการ
ของภาครัฐ
ที่ใช้นวัตกรรมไทย



คณะกรรมการปรับปรุง
กฎระเบียบเกี่ยวกับการ
สร้างตลาดนวัตกรรมใน
หน่วยงานภาครัฐ



คณะกรรมการ
เตรียมการจัดตั้งสถาบัน
พัฒนาเทคโนโลยีระบบ
ขนส่งทางรางแห่งชาติ



มอบหมายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์หรือบริการในบัญชีนวัตกรรมไทย

คณะทำงานฯ
ด้านความมั่นคง
(ประธาน = DTI)



คณะทำงานฯ
ด้านการแพทย์และ
สาธารณสุข
(ประธาน = สปสช.)



คณะทำงานฯ
ด้านคมนาคม
(ประธาน = สคร.)



คณะทำงานฯ
ด้านเกษตรกรรม
(ประธาน = สวก.)



คณะทำงานฯ
ด้านอื่นๆ
(ประธาน = วช.)



คณะกรรมการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศ

คพน.

1. จัดทำข้อเสนอ
การพัฒนาระบบนวัตกรรม
ของประเทศ

- > ด้านนโยบาย
- > การบริหารจัดการแผนงาน
- > มาตรการเร่งด่วน
- > มาตรการที่เกี่ยวข้อง
- > การแก้ไขปรับปรุง/พัฒนา
- >> กฎหมาย/ กฎระเบียบ
ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ
ด้านนวัตกรรม

2. กำหนดแนวทาง
การบูรณาการ

- > งบประมาณ
- > การดำเนินงานของ
หน่วยงาน

3. เสนอแนะกลไก
การเชื่อมโยง

- > โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของประเทศ
- > ตลาดภาครัฐ
- > ภาคการผลิตและ
บริการของประเทศ
- > ด้านการเงินและการ
ระดมทุน

4. กำหนดแนวทาง
การส่งเสริมและสนับสนุน
การมีส่วนร่วม

- > ภาคเอกชน
- > ต่างประเทศ



นิยาม

บัญชีนวัตกรรม

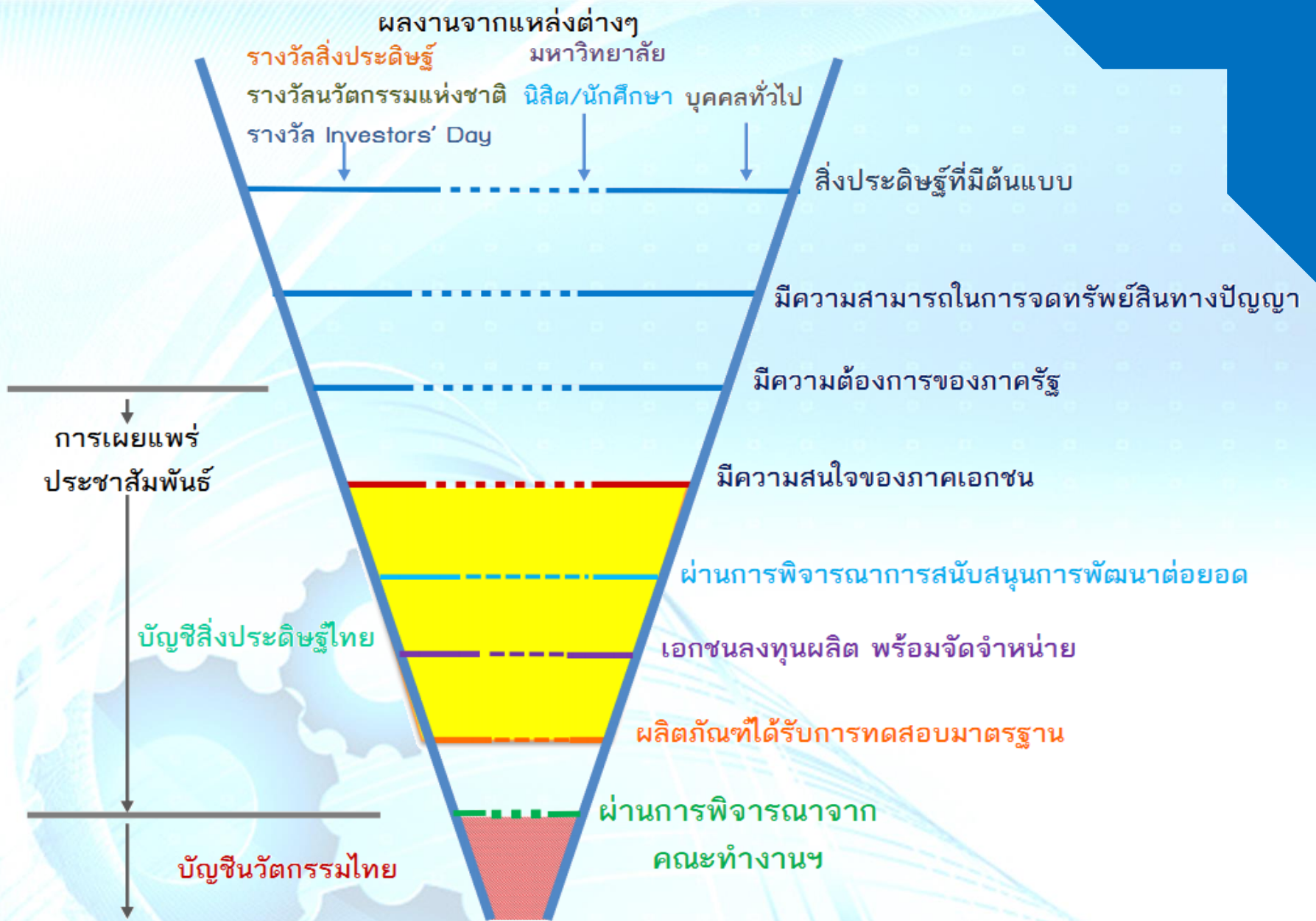
- ผลงานพร้อมใช้ผ่านมาตรฐาน มีความต้องการแล้วและมีเอกชนรับถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือมีการผลิตโดยภาคเอกชน

บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย (Pre-commercial)

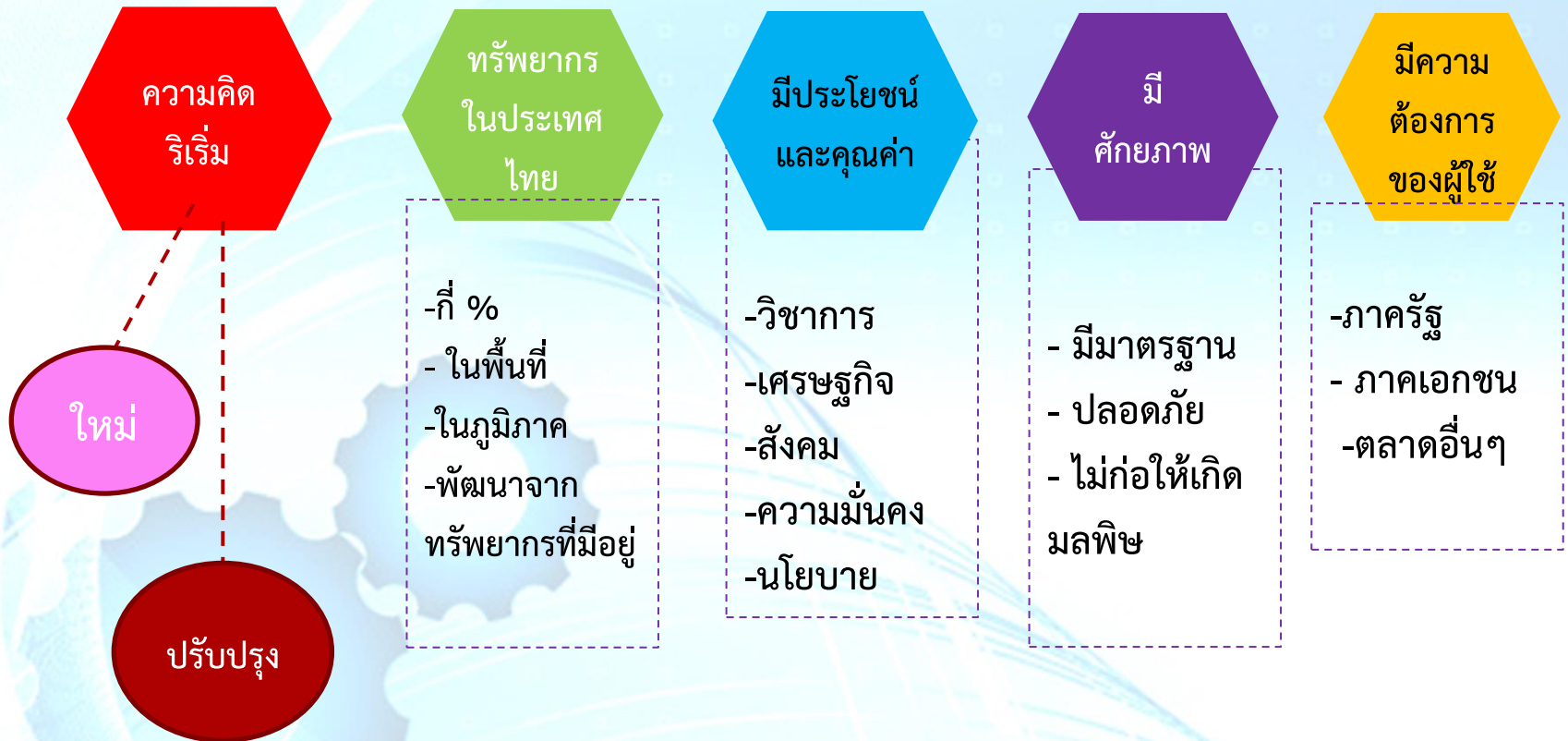
- ผลงานใกล้จะพร้อมใช้ มีความต้องการแล้ว แต่ยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน/คุณภาพ หรืออยู่ในช่วงของการทดสอบเพื่อให้ได้การรับรอง

บัญชีแนะนำผลงานวิจัยและความต้องการนวัตกรรมไทย

- ผลงานวิจัยพร้อมใช้ ได้มาตรฐาน ขาดความต้องการ → บัญชีแนะนำผลงานวิจัยไทย
- ผลงานไม่มี แต่มีความต้องการใช้มาก → โจทย์วิจัยเพื่อพัฒนาผลงาน



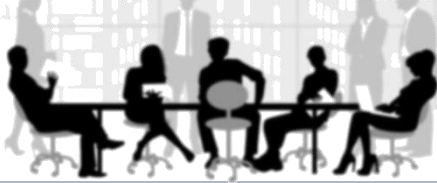
ลักษณะเด่นของสิ่งประดิษฐ์



ลักษณะเด่นของสิ่งประดิษฐ์

- 1 เกิดจากความคิดริเริ่มและความเพียรพยายามของผู้ประดิษฐ์คิดค้นเอง ซึ่งเป็นของใหม่ หรือปรับปรุงให้ดีขึ้น
- 2 ทรัพยากรที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้นส่วนใหญ่เป็นทรัพยากรที่มีในประเทศไทย
- 3 มีประโยชน์หรือมีคุณค่าเชิงวิชาการ เชิงเศรษฐกิจ เชิงสังคม/ ความมั่นคง และเชิงนโยบาย
- 4 เป็นประดิษฐ์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือเชิงพาณิชย์ หรือนำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นได้
- 5 เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีความต้องการตรงตามคำขอของงบประมาณของสำนักงบประมาณ และ/หรือความต้องการตามจากการสำรวจของคณะทำงานฯ และ/หรือ ที่มีบริษัทเอกชนสนใจนำไปลงทุนผลิต

กระบวนการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย ของ วช.



1. สํารวจข้อมูลสิ่งประดิษฐ์ไทย และกลั่นกรองคำขอขึ้นบัญชีตามแนวทางหลักเกณฑ์



- การประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักประดิษฐ์ขึ้นบัญชี
- การสำรวจผลงานสิ่งประดิษฐ์ไทย
- การกลั่นกรองคำขอขึ้นบัญชีตามแนวทางหลักเกณฑ์

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย



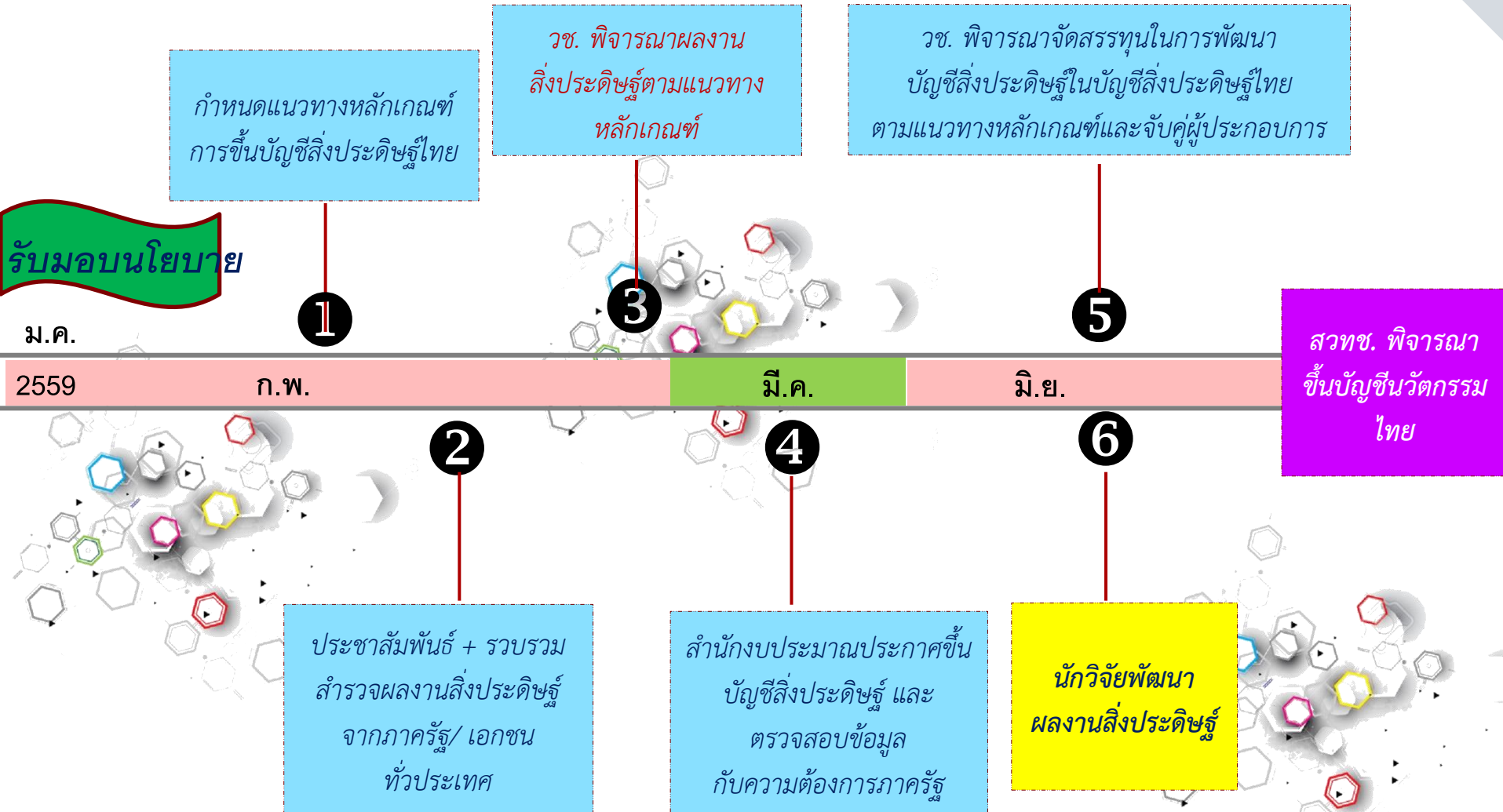
- การวางระบบสารสนเทศในการนำยื่นคำขอขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์และนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- บริหารฐานข้อมูล

3. การจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ให้เป็นไปตามความต้องการของภาครัฐ/ภาคเอกชนเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างและใช้ประโยชน์

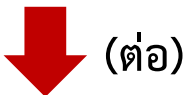


- การเปรียบเทียบข้อมูลสิ่งประดิษฐ์ที่ขอขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยกับข้อมูลความต้องการภาครัฐ
- การเปิดเวทีปรึกษาหารือเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางพัฒนาเพิ่มเติมผลงานสิ่งประดิษฐ์ ในบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยเป็นรายผลงาน
- การกลั่นกรองและจัดลำดับความสำคัญของผลงานที่ขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยตามบัญชีความต้องการภาครัฐ
- การพิจารณาจัดสรรทุนเพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ในบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

การดำเนินงานที่ผ่านมา



ขั้นตอนการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย



7

สถานะที่ 1 : สิ่งประดิษฐ์ที่ต้องการพัฒนาต่อยอด

7. สำนักงานประมาณประกาศ
“บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย”

สถานะที่ 2 : สิ่งประดิษฐ์ที่มีโอกาสซื้อขายได้

สิทธิประโยชน์ ได้รับการส่งเสริมงบประมาณวิจัยจากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) เป็นลำดับแรก ทั้งนี้ กรณีผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยเป็นภาคเอกชน ให้ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ หรือสถาบันการศึกษาไทย เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยในการต่อยอดจนกว่าจะสามารถขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมกรรมไทย

สิทธิประโยชน์ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ สามารถจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการสินค้าที่มีรายชื่อโดยวิธีกรณีพิเศษหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่น ซึ่งมีวิธีการทำนองเดียวกันตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุที่หน่วยงานนั้นๆ ถือปฏิบัติ

8

เกณฑ์การจัดสรรทุนอุดหนุนเพื่อพัฒนาต่อยอด
สำหรับผลงานที่อยู่ในบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

1. สิ่งประดิษฐ์ที่มี **ต้นแบบ**
2. สิ่งประดิษฐ์ที่สามารถจดทรัพย์สินทางปัญญาได้ มีรายงานการตรวจสอบด้าน **ทรัพย์สินทางปัญญา** (Patent Search)
3. สิ่งประดิษฐ์ **“ที่มีความต้องการ”** ตรงตามความต้องการของหน่วยงานภาครัฐ และ/หรือความต้องการจากการสำรวจของคณะทำงานฯ
4. สิ่งประดิษฐ์ที่มี **บริษัทเอกชนสนใจ** นำไปลงทุนผลิต

ขั้นตอนของกรมบัญชีกลาง

ขั้นตอนการบริหารทุนโครงการพัฒนาสินค้านวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

บัญชีนวัตกรรมไทย

ความเกี่ยวเนื่องของการดำเนินงาน

(คอบช.)

สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ (วช.)

สำนัก
งบประมาณ

สำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี
แห่งชาติ

หลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

1. ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ **ต้องเป็นผลมาจากการวิจัยและพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ** โดยบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลสัญชาติไทย สถาบันวิจัยไทย สถาบันการศึกษาไทย ภาคเอกชนไทย หรือรัฐวิสาหกิจไทย ทั้งนี้ สิ่งประดิษฐ์นี้ ไม่จำเป็นต้องวิจัยและพัฒนาขึ้นในประเทศไทยทั้งหมด อาจวิจัยต่อยอดจากต่างประเทศก็ได้ แต่โดยต้องถูกต้องตามทรัพย์สินทางปัญญา

2. ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย **ต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลสัญชาติไทย** สถาบันวิจัยไทย สถาบันการศึกษาไทย ภาคเอกชนไทย หรือรัฐวิสาหกิจไทย ทั้งนี้ ในกรณีผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยเป็นภาคเอกชน ต้องมีสถานะเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และมีผู้ถือหุ้นเป็นสัญชาติไทย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 51

3. การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำหนดความต้องการของภาครัฐที่ใช้นวัตกรรมไทยเรียบร้อยแล้ว

เกณฑ์การจัดสรรทุนอุดหนุนเพื่อพัฒนาต่อยอดสำหรับผลงานที่อยู่ในบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

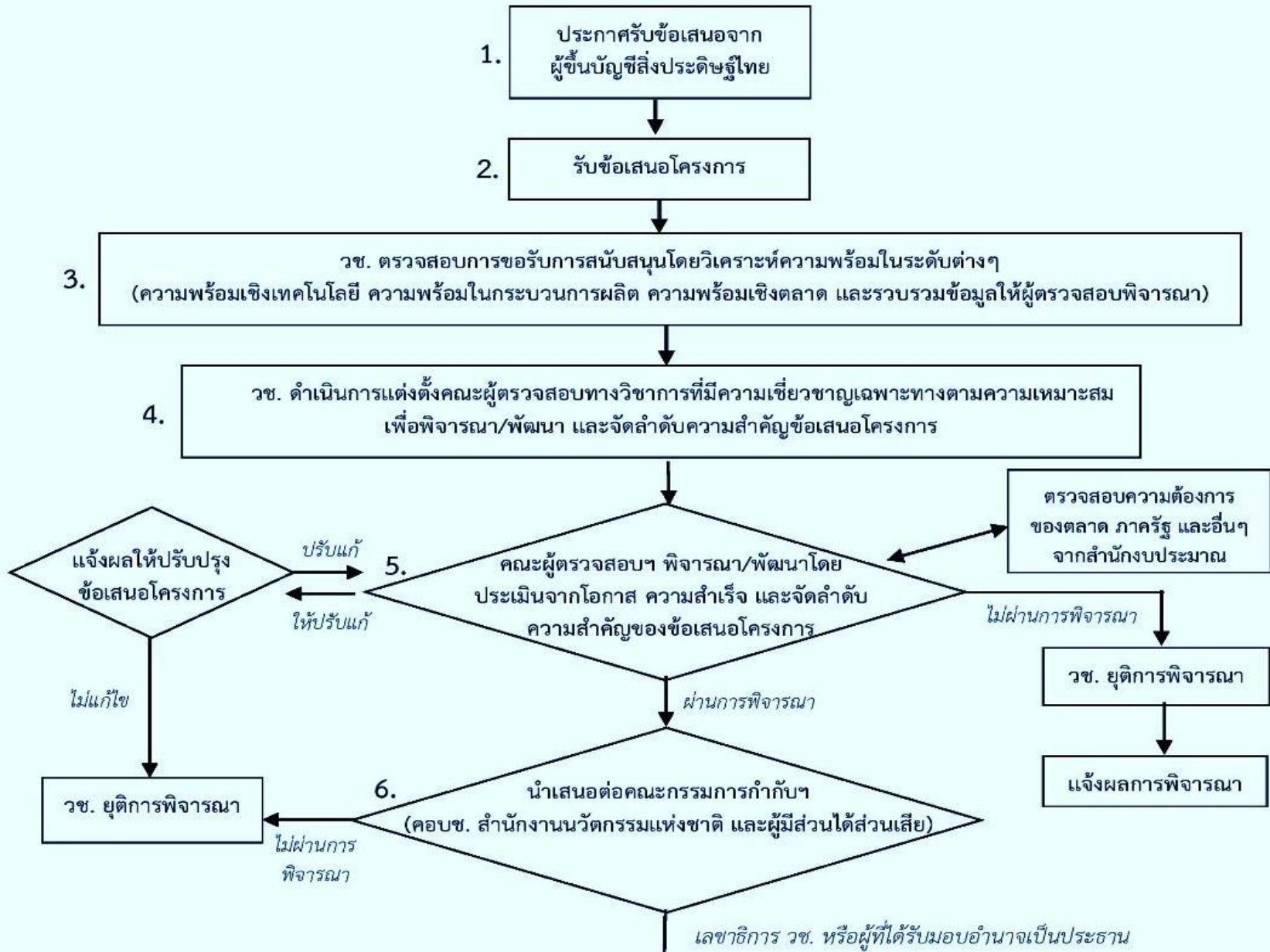
สิ่งประดิษฐ์
ที่มีต้นแบบ

สิ่งประดิษฐ์ที่สามารถ
จดทรัพย์สินทางปัญญาได้
มีรายงานการตรวจสอบ
ด้านทรัพย์สินทางปัญญา
(Patent Search

สิ่งประดิษฐ์
“ที่มีความต้องการ” ตรงตาม
คำของบประมาณของ
หน่วยงานภาครัฐ และ/หรือ
ความต้องการจากการสำรวจ
ของคณะทำงานฯ

สิ่งประดิษฐ์
ที่มีบริษัทเอกชนสนใจ
นำไปลงทุนผลิต

ขั้นตอนการบริหารทุนโครงการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ไทยสู่เชิงพาณิชย์



ขั้นตอนการบริหารทุนโครงการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ไทยสู่เชิงพาณิชย์ (ต่อ)

7. นำเสนอต่อคณะกรรมการกลั่นกรองงบประมาณค่าใช้จ่าย
พิจารณาความเหมาะสมของงบประมาณค่าใช้จ่าย *

พิจารณาในส่วนค่าใช้จ่ายแต่ละหมวดหมู่ให้ตรงตามระเบียบ

8. เสนอผู้บริหาร วช. เพื่ออนุมัติทุน ทำสัญญารับทุน
และเบิกจ่ายเงินงวดที่ 1

9. นำเสนอรายงานความก้าวหน้า
ครั้งที่ 1 และ 2

คณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการติดตาม
ประเมินผล เป็นผู้พิจารณารายงาน
ความก้าวหน้า (ครั้งที่ 1, 2) ตามจำนวนที่
ระบุไว้ในสัญญา

- เห็นชอบ ให้เบิกเงินตามงวดในสัญญา
- ไม่เห็นชอบ แจ้งให้ปรับแก้ไข

หมายเหตุ * หมายถึง
การสนับสนุนวิจัย/พัฒนาต่อยอด

- Proof of technology
- พัฒนาระบบการผลิต/
โรงงานต้นแบบ
- การรับรองมาตรฐานสินค้า

10. นำเสนอร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

คณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการ

- เห็นชอบ ให้ผู้ขอรับทุนจัดส่งเล่ม
รายงานสมบูรณ์ เพื่อเบิกจ่ายเงิน
ประกันผลงานงวดสุดท้าย
- ไม่เห็นชอบ แจ้งให้ปรับแก้ไข

11. ขึ้นบัญชีนวัตกรรม/พัฒนาสู่เชิงพาณิชย์

การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

สิทธิประโยชน์

1. ได้รับการส่งเสริมงบประมาณวิจัยจากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ในการต่อยอดสิ่งประดิษฐ์จนกว่าจะสามารถขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทยได้
2. ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น สามารถจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการที่มีรายชื่อตามบัญชีนวัตกรรมไทย
3. ผู้ประกอบการซึ่งนำสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยไปสนับสนุนโดยการผลิตหรือพัฒนาต่อยอด จะได้รับการลดหย่อนภาษีได้ไม่เกิน 200%
4. หน่วยงานเอกชนที่บริจาคเงินเข้ากองทุนที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมตามที่กระทรวงการคลังกำหนด ซึ่งประสงค์จะพัฒนานวัตกรรมไทยให้สามารถได้รับการลดหย่อนภาษีได้ 200%

สิทธิประโยชน์จากการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย และแนวทางหลักเกณฑ์ในการพิจารณา

สิทธิประโยชน์จากการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย	หลักเกณฑ์ในการพิจารณา
<p>1. ได้รับการส่งเสริมงบประมาณวิจัยจากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.)</p> <p>ทั้งนี้ กรณีผู้อื่นขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยเป็นภาคเอกชน ให้ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ หรือสถาบันการศึกษาไทย เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยในการต่อยอดสิ่งประดิษฐ์จนกว่าจะสามารถขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมได้</p>	<p>สถานะที่ 1</p> <p>1. เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ยังต้องมีการพัฒนาต่อยอด</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 มีต้นแบบ และอยู่ระหว่างการทดสอบเพื่อการใช้งาน1.2 ผลิตและพร้อมจำหน่าย หรือให้บริการเชิงพาณิชย์แล้วแต่ยังไม่ผ่านมาตรฐานรับรอง1.3 ได้รับมาตรฐานรับรอง แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์เอกชนรับไปผลิต <p>เกณฑ์การจัดสรรทุนอุดหนุนเพื่อพัฒนาต่อยอด</p> <ul style="list-style-type: none">1. สิ่งประดิษฐ์ที่มีต้นแบบ2. สิ่งประดิษฐ์ที่สามารถจดทรัพย์สินทางปัญญาได้ มีรายงานการตรวจสอบด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Patent Search)3. สิ่งประดิษฐ์ “ที่มีความต้องการ” ตรงตามคำของบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ และ/หรือความต้องการจากการสำรวจของคณะทำงานฯ4. สิ่งประดิษฐ์ที่มีบริษัทเอกชนสนใจนำไปลงทุนผลิต

สิทธิประโยชน์จากการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย และแนวทางหลักเกณฑ์ในการพิจารณา

สิทธิประโยชน์จากการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย	หลักเกณฑ์ในการพิจารณา
<p>2. ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ สามารถจัดซื้อจัดจ้างสิ่งประดิษฐ์ที่มีรายชื่อตามบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย โดยวิธีกรณีพิเศษหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีวิธีการทำนองเดียวกันตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุที่หน่วยงานนั้นๆ ถือปฏิบัติสิทธิประโยชน์</p> <p>ทั้งนี้ โดยผู้ได้รับสิทธิประโยชน์จากการจัดซื้อจัดจ้างจะต้องเป็น นิติบุคคลสัญชาติไทย สถาบันวิจัยไทย สถาบันการศึกษาไทย ภาคเอกชนไทยหรือรัฐวิสาหกิจไทย ที่ลงทะเบียนผู้ค้ากับภาครัฐ</p>	<p><u>สถานะที่ 2</u></p> <p>2. เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีโอกาสซื้อขายได้</p> <ul style="list-style-type: none">2.1. เป็นต้นแบบที่สามารถนำไปทดสอบภาคสนาม และผลิต หรือพร้อมที่จะจำหน่าย2.2. เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน และผ่านการตรวจสอบคุณภาพ เช่น การทดสอบคุณภาพทางกล มาตรฐานความปลอดภัย การทดสอบทางเคมี กายภาพ ชีวะ ฟิสิกส์ มาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์/สินค้า นั้น2.3. ผ่านความเห็นชอบจากคณะผู้ทรงคุณวุฒิ (กรรมการสภาวิจัยแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง) ที่ วช. ได้แต่งตั้งขึ้น <p>หมายเหตุ สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์และสาธารณสุข อาหาร วัตถุอันตราย สารเคมี/สารพิษ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบกับสภาพแวดล้อม ต้องผ่านการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>

สิทธิประโยชน์จากการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย และแนวทางหลักเกณฑ์ในการพิจารณา

สิทธิประโยชน์จากการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย	หลักเกณฑ์ในการพิจารณา
3. หน่วยงานเอกชนที่ว่าจ้างให้ทำวิจัย สามารถหักลดหย่อนสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมได้ 300 % ตามเกณฑ์ที่กรมสรรพากรจะมีประกาศต่อไป	
4. หน่วยงานเอกชนที่บริจาคเงินเข้ากองทุนที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมตามที่กระทรวงการคลังกำหนด ซึ่งประสงค์จะพัฒนานวัตกรรมไทย ให้สามารถได้รับการลดหย่อนภาษีได้ 200 %	

ทั้งนี้ สิ่งประดิษฐ์ที่ผ่านหลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย จะได้รับการขึ้นบัญชี เป็นเวลาสูงสุด 5 ปี

ตารางแสดงการเปรียบเทียบแนวทางการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยและบัญชีสิ่งประดิษฐ์

บัญชีนวัตกรรมไทย	บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย
<p data-bbox="413 287 510 329"><u>นิยาม</u></p> <p data-bbox="59 429 846 1258">นวัตกรรมไทย หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัยพัฒนาหรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย โดยคนไทยมีส่วนร่วมซึ่งอาจเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มีอยู่แล้วก็ได้ ทั้งนี้ นวัตกรรมไทยต้องผ่านการทดสอบและรับรองโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และบริเวณใกล้เคียง อนึ่ง นวัตกรรมไทยในที่นี้ ไม่จำเป็นต้องพัฒนาขึ้นในประเทศไทยทั้งหมด อาจซื้อหรือนำเข้าบางส่วนจากต่างประเทศก็ได้</p>	<p data-bbox="1309 287 1406 329"><u>นิยาม</u></p> <p data-bbox="877 422 1740 908">สิ่งประดิษฐ์ไทย หมายถึง ผลงานวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น แต่อาจยังไม่จำเป็นต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน/คุณภาพ โดยอาจอยู่ในช่วงของการทดสอบเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน/คุณภาพ/ข้อกำหนดเบื้องต้น เพื่อให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ต่อไป ทั้งนี้ ผลงานดังกล่าว อาจถ่ายทอดสู่ภาคเอกชนแล้วหรือไม่ก็ได้</p>

ตารางแสดงการเปรียบเทียบแนวทางการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยและบัญชีสิ่งประดิษฐ์

บัญชีนวัตกรรมไทย

หลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย

1. ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ขอขึ้นทะเบียนต้องเป็นผลมาจากการวิจัยหรือการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญโดยสถาบันวิจัยไทย สถาบันการศึกษาของไทย หรือภาคเอกชนไทย
2. เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และมีผู้ถือหุ้นเป็นสัญชาติไทยไม่น้อยกว่า ร้อยละ 51 หรือองค์กรภาครัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการผลิตและจำหน่าย
3. ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ขอขึ้นทะเบียนต้องผ่านการรับรองมาตรฐานบังคับของ ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ (ถ้ามี) รวมทั้งผ่านการตรวจสอบจากสถาบันที่น่าเชื่อถือ
4. ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ขอขึ้นทะเบียนต้องผ่านการทดสอบคุณภาพตามที่ระบุใน เอกสารกำกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ รวมถึงต้องผ่านการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้

บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

หลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

1. ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ ต้องเป็นผลมาจากการวิจัยและพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ โดยบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลสัญชาติไทย สถาบันวิจัยไทย สถาบันการศึกษาไทย ภาคเอกชนไทย หรือรัฐวิสาหกิจไทย ทั้งนี้ สิ่งประดิษฐ์นี้ ไม่จำเป็นต้องวิจัยและพัฒนาขึ้นในประเทศไทยทั้งหมด อาจวิจัยต่อยอดจากต่างประเทศก็ได้ แต่โดยต้องถูกต้องตามทรัพย์สินทางปัญญา
2. ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลสัญชาติไทย สถาบันวิจัยไทย สถาบันการศึกษาไทย ภาคเอกชนไทย หรือรัฐวิสาหกิจไทย ทั้งนี้ ในกรณีผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยเป็นภาคเอกชน ต้องมีสถานะเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าอย่างถูกต้องตามกฎหมายและมีผู้ถือหุ้นเป็นสัญชาติไทย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 51
3. การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย ต้องผ่านความเห็นชอบจาก คณะอนุกรรมการกำหนดความต้องการของภาครัฐที่ใช้นวัตกรรมไทยเรียบร้อยแล้ว

ตารางแสดงการเปรียบเทียบแนวทางการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยและบัญชีสิ่งประดิษฐ์

บัญชีนวัตกรรมไทย	บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย
<p>ทั้งนี้ ผู้ยื่นที่ผ่านหลักเกณฑ์ข้อ (1) – (4) จะได้รับการขึ้นทะเบียนนวัตกรรมไทย เป็นเวลาสูงสุด 8 ปี* ซึ่งหากผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ขอขึ้นทะเบียนเคยมีการจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานภาครัฐ ครั้งแรกเกิน 5 ปี ให้ขึ้นทะเบียนฯ เป็นระยะเวลา 3 ปี หากผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ขอขึ้นทะเบียนเคยมีการจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานภาครัฐ ครั้งแรกไม่เกิน 5 ปี ให้ขึ้นทะเบียนฯ เป็นระยะเวลารวมระยะเวลาดังกล่าวไม่เกิน 8 ปี และหากเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ยังไม่เคยมีการจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานภาครัฐจะได้รับการขึ้นทะเบียนฯ เป็นเวลา 8 ปี</p>	

ตารางแสดงการเปรียบเทียบแนวทางการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยและบัญชีสิ่งประดิษฐ์

บัญชีนวัตกรรมไทย	บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย
<p>สิทธิประโยชน์</p> <p>1. ได้รับการขึ้นทะเบียนนวัตกรรมไทยเป็นเวลาสูงสุด 8 ปี</p> <p>2. ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ สามารถจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการที่มีรายชื่อตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยวิธีกรณีพิเศษหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีวิธีการทำนองเดียวกันตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุที่หน่วยงานนั้นๆ ถือปฏิบัติ</p>	<p>สิทธิประโยชน์</p> <p>1. ให้รายการที่ผ่านการพิจารณาและขึ้นทะเบียนในบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยได้รับการส่งเสริมงบประมาณวิจัยจากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) เป็นลำดับแรก ทั้งนี้กรณีผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยเป็นภาคเอกชนให้ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ หรือสถาบันการศึกษาไทย เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยในการต่อยอดสิ่งประดิษฐ์จนกว่าจะสามารถขึ้นทะเบียนในบัญชีนวัตกรรมไทยได้</p> <p>2. ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ สามารถจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการที่มีรายชื่อตามบัญชีนวัตกรรมไทย โดยวิธีกรณีพิเศษหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีวิธีการทำนองเดียวกันตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุที่หน่วยงานนั้นๆ ถือปฏิบัติ</p>

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย

การดำเนินงาน
การขึ้นบัญชี
สิ่งแวดล้อมไทย



1. การประชาสัมพันธ์เชิญชวนขึ้นบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย

ครั้งที่ 1 เรื่อง “สิทธิประโยชน์จากการขึ้นบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย” เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2559 หน่วยงาน/นักบัญชี ทั่วประเทศ

ได้รับทราบกลไกการขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมไทยและผลักดันผลงานวิจัย สิ่งแวดล้อมไปสู่การใช้ประโยชน์ตามมาตรการ “การขึ้นบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย”

ครั้งที่ 2 เรื่อง “การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย” วันที่ 31 มีนาคม 2559 นักวิจัย/นักบัญชีที่เกี่ยวข้องกับผลงานสิ่งแวดล้อมในบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย

ได้รับทราบสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับจากการขึ้นบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย ตลอดจนขั้นตอน แนวทางหลักเกณฑ์ในการจัดสรรทุนเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมในบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย

2. จัดทำแนวทางหลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีสิ่งแวดล้อมไทยหลักเกณฑ์การจัดสรรทุนในการพัฒนาผลงานในบัญชีสิ่งแวดล้อมไทยหลักเกณฑ์การจำแนกผลงานตามสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับ



3. การพิจารณาการขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย

ได้รับคำขอขึ้นบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย รวม 384 ผลงาน

- ด้านความมั่นคง 11 คำขอ
- ด้านการแพทย์ 122 คำขอ
- ด้านคมนาคม 7 คำขอ
- ด้านเกษตรกรรม 57 คำขอ
- ด้านอื่นๆ 187 คำขอ

การตรวจสอบคุณสมบัติ ตามหลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย

- แล้วยเสร็จ 50 ผลงาน
- + ตรงตามความต้องการภาครัฐ 21 ผลงาน
- + จำแนกตามหลักเกณฑ์ ที่จะได้รับสิทธิประโยชน์
- * อยู่ในข่ายได้รับการส่งเสริมงบประมาณการวิจัย จาก คอบช. จำนวน 21 ผลงาน
- * มีโอกาสซื้อขายตามสิทธิประโยชน์การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐจำนวน 10 ผลงาน
- อยู่ระหว่างดำเนินการ 334 ผลงาน

4. การจัดประชุมและเปิดเวทีรับฟังข้อเสนอแนะและความคิดเห็นในการพัฒนาผลงานสิ่งแวดล้อมในบัญชีสิ่งแวดล้อมไทย

ความก้าวหน้าของการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

1. นักวิจัย/ นักประดิษฐ์
ส่งคำขอขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

384
คำขอ

7
ด้าน
คมนาคม

11
ด้านความ
มั่นคง

112
ด้าน
การแพทย์

57
ด้าน
เกษตรกรรม

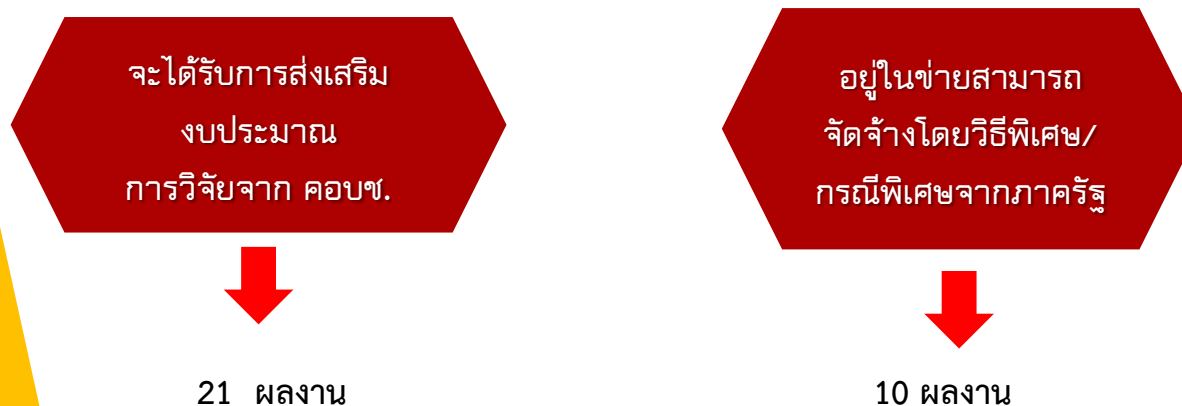
187
ด้านอื่นๆ

ความก้าวหน้าของการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย (ต่อ)

2. การตรวจสอบคุณสมบัติผลงานที่ขอขึ้นบัญชีฯ ตามหลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย และเปรียบเทียบข้อมูลสิ่งประดิษฐ์กับข้อมูลความต้องการของภาครัฐ



3. การพิจารณาจำแนกผลงานประดิษฐ์ที่ตรงตามหลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีตามสิทธิประโยชน์ของการขึ้นบัญชี



4. การเสนอขอความเห็นชอบขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

5. การจัดประชุมเพื่อรับข้อเสนอแนะ/ แนวทางการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
ในบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยใน 5 ด้าน เป็นรายงานผลงาน (31 มีนาคม 2559)

ด้านเกษตรกรรม

1. สิ่งประดิษฐ์ส่วนใหญ่ **ยังไม่มีผู้ประกอบการหรือภาคเอกชนรองรับ** ทั้งนี้ สวก. และ วช. จะประสานกับสภาอุตสาหกรรมเพื่อจัดเวทีพบปะระหว่างผู้ประกอบการกับนักวิจัยเจ้าของผลงาน ในลำดับต่อไป
2. สิ่งประดิษฐ์บางประเภท **ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเฉพาะ และไม่มีหน่วยงานที่ให้การรับรองมาตรฐาน**
3. สิ่งประดิษฐ์บางผลงานมีความพร้อมและมีการจำหน่ายในพื้นที่หรือในกลุ่มเล็กๆ แล้ว **แต่ยังไม่สามารถขยายตลาดได้ในวงกว้าง** เนื่องจากนักวิจัย/นักประดิษฐ์ยังไม่มีความเชี่ยวชาญด้านการตลาด
4. สิ่งประดิษฐ์ส่วนหนึ่ง **ยังไม่อยู่บนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนา** เป็นสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นด้วยเทคนิคง่ายๆ เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

นักวิจัย/นักประดิษฐ์ **ต้องการกลไกการสนับสนุนจากภาครัฐ** ในการขับเคลื่อนความเชื่อมโยง **กับผู้ประกอบการ** เพื่อให้เกิดการผลิตในเชิงพาณิชย์ และการรับรองคุณภาพ/มาตรฐานผลิตภัณฑ์

ความก้าวหน้าของการขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

(ต่อ)



5. การจัดประชุมเพื่อรับข้อเสนอแนะ/ แนวทางการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
ในบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทยใน 5 ด้าน เป็นรายงานผลงาน (31 มีนาคม 2559)

(ต่อ)

ด้านความมั่นคง

ส่วนใหญ่สิ่งประดิษฐ์ในด้านความมั่นคงที่เสนอขอขึ้นบัญชี
เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาโดยกระทรวงกลาโหม
ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องการมีผู้ประกอบการรับไปผลิต
เนื่องจากเป็นประเด็นเรื่องความมั่นคงของชาติ
ทั้งที่เป็นผลงานที่มีการใช้ประโยชน์อยู่แล้วในกองทัพ
ดังนั้น อาจจะติดเงื่อนไขในการจัดสรรทุนเพื่อพัฒนาต่อยอดผลงาน
ในข้อที่ระบุว่า “เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีบริษัทเอกชนสนใจนำไปลงทุนผลิต”

ด้านอื่น ๆ

สิ่งประดิษฐ์ด้านอื่นๆ มีความหลากหลายของชิ้นงาน
จึงจำเป็นต้องมีการจำแนกชนิดและประเภทของสิ่งประดิษฐ์ให้ชัดเจน
กำหนดมาตรฐานของผลงานเพื่อสร้างการยอมรับ
และความเชื่อมั่นให้กับผู้นำผลงานไปใช้ประโยชน์

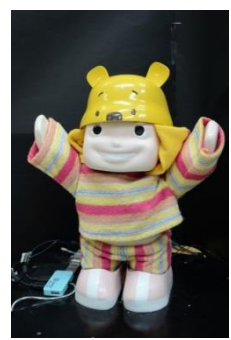
ตัวอย่างผลงานที่ขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์

หุ่นยนต์เสริมการปรับพฤติกรรม และกระตุ้นพัฒนาการเด็กออทิสติก

รศ.ดร.ปภัมรสี ฤทธิประวัตี



หุ่นยนต์ช่างทำ



หุ่นยนต์ช่างพูด



หุ่นยนต์ช่างคุย



หุ่นยนต์ฟ้าใส



หุ่นยนต์มีดี

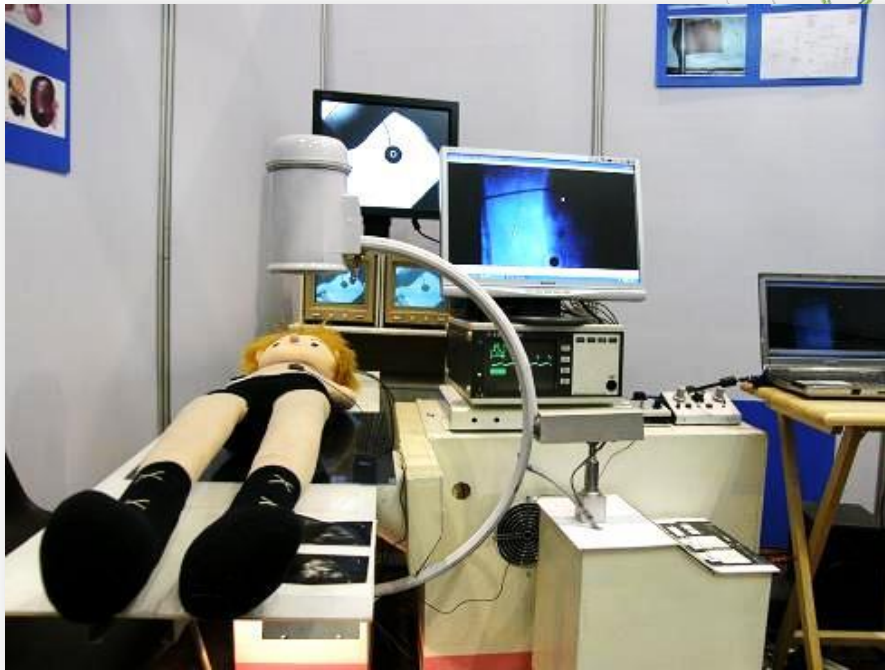
หุ่นยนต์ช่างทำ จึงถูกออกแบบเพื่อเสริมการบำบัดด้านการเลียนแบบให้แก่เด็ก โดยโปรแกรมถูกออกแบบเฉพาะเพื่อฝึกฝนการเลียนแบบให้แก่เด็กออทิสติกเท่านั้น

หุ่นยนต์ช่างพูดและหุ่นยนต์ช่างคุย จะเน้นด้านการฝึกพูด โดยหุ่นยนต์จะมีชุดคำที่ต้องการให้เด็กฝึก เมื่อผู้บำบัดเลือกชุดคำที่ต้องการแล้ว หุ่นยนต์จึงกล่าวเชิญชวนให้เด็กเล่นเกมฝึกพูด โดยเริ่มฝึกไปทีละคำ เมื่อเด็กสามารถพูดคำได้ถูกต้อง หุ่นยนต์จะกล่าวชื่นชมและเมื่อเด็กพูดไม่ถูกต้องหุ่นยนต์จะให้กำลังใจ โดยหุ่นยนต์สามารถตัดสินใจได้เองในการกล่าวชมหรือให้กำลังใจ



ตัวอย่างผลงานที่ขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์

เครื่องสลายนิ่วความแม่นยำสูง



เครื่องสลายก้อนนิ่วด้วยคลื่นช็อคเวฟ โดยการติดตั้งอุปกรณ์ให้แสงเลเซอร์ไว้กับเครื่องเอ็กซ์เรย์ และมีเซ็นเซอร์รับแสงสำหรับติดไว้บนตัวผู้ป่วยเมื่อเอ็กซ์เรย์หาตำแหน่งก้อนนิ่วแล้ว จากนั้นก็ติดเซ็นเซอร์ไว้บนผิวหนังหน้าท้องผู้ป่วยที่ตรงกับก้อนนิ่วแล้วปล่อยให้แสงเลเซอร์ตกลงบนเซ็นเซอร์รับแสงตลอดเวลาที่ใช้เครื่องสลายนิ่ว ถ้าแสงชี้ลงมายังเซ็นเซอร์รับแสงบนหน้าท้องผู้ป่วย เครื่องสลายนิ่วก็จะยิงคลื่นช็อคเวฟไปยังก้อนนิ่ว หากผู้ป่วยขยับเขยื้อนจนแสงเลเซอร์ไม่ตรงกับตัวรับแสง เครื่องก็จะหยุดยิงทันที

ตัวอย่างผลงานที่ขึ้นบัญชีสิ่งประดิษฐ์

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรม

เครื่องเดนตีสแกน (DentiiScan) คือเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติแบบลำรังสีแบบลำแสงทรงกรวยสำหรับงานทันตกรรมและศัลยกรรมบริเวณช่องปากและใบหน้า (Dental Cone-Beam CT)

ข้อมูลภาพ 3 มิติที่ได้มีความถูกต้อง และไม่มีกำรทับซ้อนของอวัยวะซึ่งต่างจากเครื่อง X-ray 2 มิติ ทำให้การวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษามีความแม่นยำและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เช่น งานทันตกรรมรากฟันเทียม กางาฟันคุด การผ่าตัดบริเวณช่องปาก ขากรรไกร และใบหน้า และการตรวจดูความผิดปกติของไซนัส

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
และ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

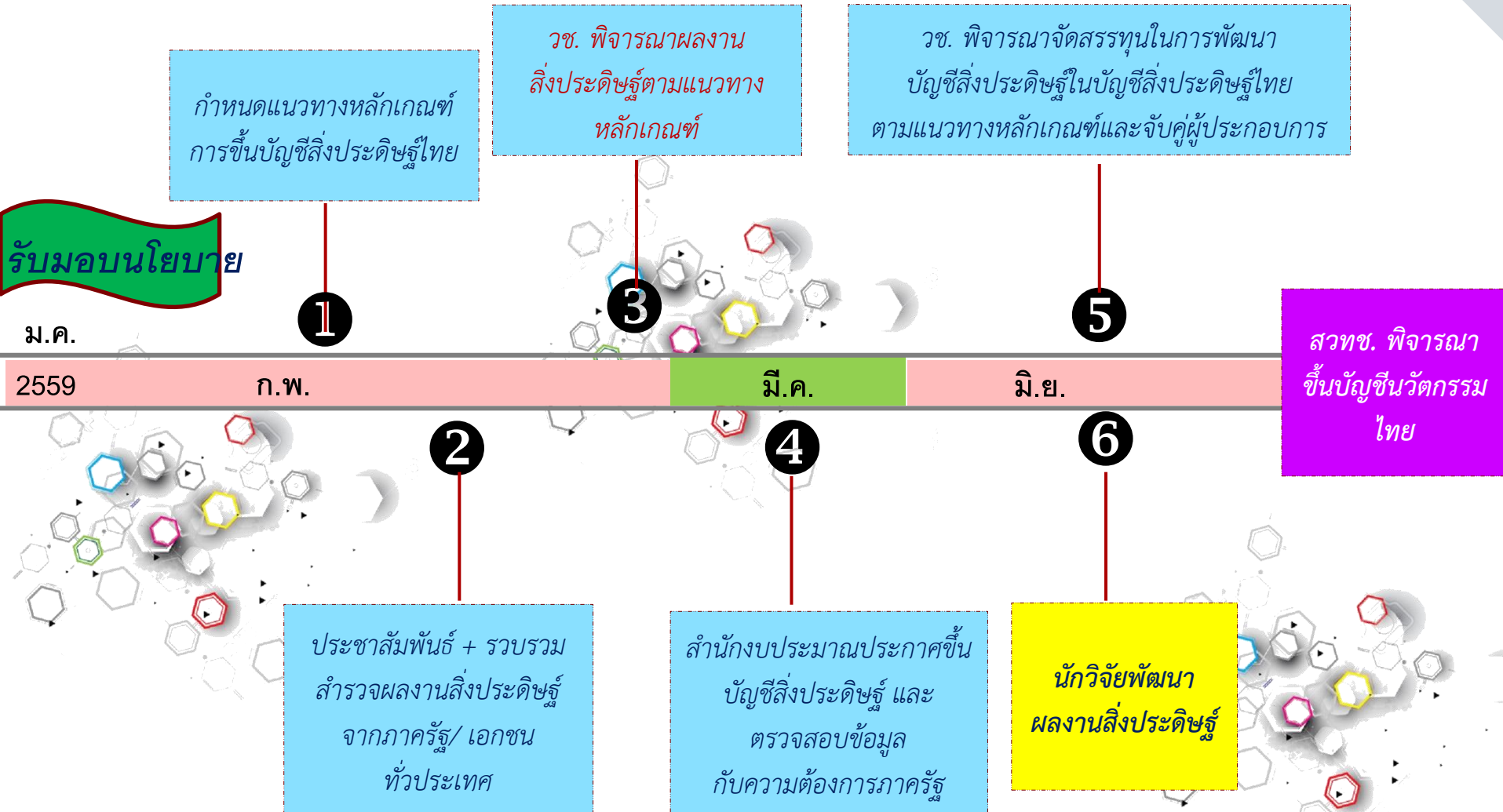


เดนตีสแกน 2.0
(DentiiScan 2.0)

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
สำหรับงานทันตกรรม



การดำเนินงานที่ผ่านมา





บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย

National Research Council of Thailand (NRCT)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

THANK YOU