

เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยและการบริหารจัดการงานวิจัย มุ่งสู่การพัฒนาต่อยอด ในเชิงพาณิชย์และการนำไปใช้ประโยชน์สู่สาธารณะ

วันอังคารที่ 19 มีนาคม 2567

ณ หอประชุมบัวสวรรค์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

แผน ววน. ปี 2566-2570

แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566-2570

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทย ด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และ พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม

เป้าประสงค์
ประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นสังคมคุณธรรม มีธรรมาภิบาล มีความมั่นคงทางสุขภาพ มีความพร้อมในการเป็นสังคมสูงวัย และความพร้อมในการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารจัดการทรัพยากร และการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ มีการกระจายความเจริญของเมือง และชนบทมากขึ้น เศรษฐกิจฐานรากมีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้น พื้นที่ที่มีสมรรถนะสามารถแก้ปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยการประยุกต์ใช้ นวัตกรรม วิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยี

แผนงานในยุทธศาสตร์ ที่ 1

- BCG ด้าน การแพทย์ และสุขภาพ
- BCG ด้าน เกษตร และอาหาร
- BCG ด้าน การท่องเที่ยว
- BCG ด้าน พลังงานสะอาด โดยเฉพาะ พลังงานทดแทน
- เทคโนโลยีชีวภาพ
- โลจิสติกส์ และระบบราง
- อุตสาหกรรม ทักษะดีให้ค่า
- ศูนย์ฐานนวัตกรรม ชุมชนไทย (COCs)

1 2 3 4

*อ้างอิงแผนงาน พ.ศ.2566

แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566-2570

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับสังคม และสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัต การเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม

เป้าประสงค์
สังคมไทยมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเป็นสังคมคุณธรรม มีธรรมาภิบาล มีความมั่นคงทางสุขภาพ มีความพร้อมในการเป็นสังคมสูงวัย และความพร้อมในการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารจัดการทรัพยากร และการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ มีการกระจายความเจริญของเมือง และชนบทมากขึ้น เศรษฐกิจฐานรากมีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้น พื้นที่ที่มีสมรรถนะสามารถแก้ปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยการประยุกต์ใช้ นวัตกรรม วิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยี

แผนงานในยุทธศาสตร์ ที่ 2

- พัฒนา นวัตกรรม
- ความมั่นคงทางสุขภาพ
- สิ่งแวดล้อม
- จัดการขยะมูลฝอย
- พลังงานสะอาด โดยเฉพาะ พลังงานทดแทน
- เทคโนโลยีชีวภาพ
- โลจิสติกส์ และระบบราง
- อุตสาหกรรม ทักษะดีให้ค่า
- ศูนย์ฐานนวัตกรรม ชุมชนไทย (COCs)

1 2 3 4

*อ้างอิงแผนงาน พ.ศ.2566

แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566-2570

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และ นวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้า ที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่ และความพร้อมของประเทศในอนาคต

เป้าประสงค์
ประเทศไทยสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นวัตกรรมขั้นสูง (Frontier Technology) เป็นผู้นำในภูมิภาคและระดับโลก มีการนำเทคโนโลยี (AI, Quantum Computing) มาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก และสังคมคาร์บอนต่ำ มีการกระจายความเจริญของเมือง และชนบทมากขึ้น เศรษฐกิจฐานรากมีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้น พื้นที่ที่มีสมรรถนะสามารถแก้ปัญหาท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยการประยุกต์ใช้ นวัตกรรม วิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยี

แผนงานในยุทธศาสตร์ ที่ 3

- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง
- พัฒนาการวิจัยขั้นสูง

1 2 3 4

*อ้างอิงแผนงาน พ.ศ.2566

แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566-2570

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคน และสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนา เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ แบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม

เป้าประสงค์
กำลังคนของประเทศ สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัยของประเทศ ได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะ/ทักษะสูง ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านเศรษฐกิจ อย่างก้าวกระโดด พัฒนาสังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และพร้อมพัฒนาสู่อนาคต รวมทั้งได้รับการยอมรับในระดับสากล

แผนงานในยุทธศาสตร์ ที่ 4

- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน
- พัฒนากำลังคน

1 2 3 4

*อ้างอิงแผนงาน พ.ศ.2566

การสนับสนุนงานวิจัย



ผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง
ATMPs

พัฒนาและผลิตยา
สารสกัดจากสมุนไพร



อาหารมูลค่าสูง

ท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์



เทคโนโลยีและนวัตกรรม
Digital-AI

การพัฒนาและประยุกต์ใช้ Digital-AI
ในภาครัฐและภาคเอกชน



ธุรกิจใหม่จากโมเดลเศรษฐกิจ
หมุนเวียนและเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ



การพัฒนาผลิตภัณฑ์
ตามหลักการออกแบบหมุนเวียน

เศรษฐกิจฐานชีวภาพ
(เชื้อเพลิงชีวภาพ วัสดุและเคมีชีวภาพ)



การใช้ประโยชน์พลังงานสะอาด

อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า



ระบบโลจิสติกส์

โครงข่ายระบบราง

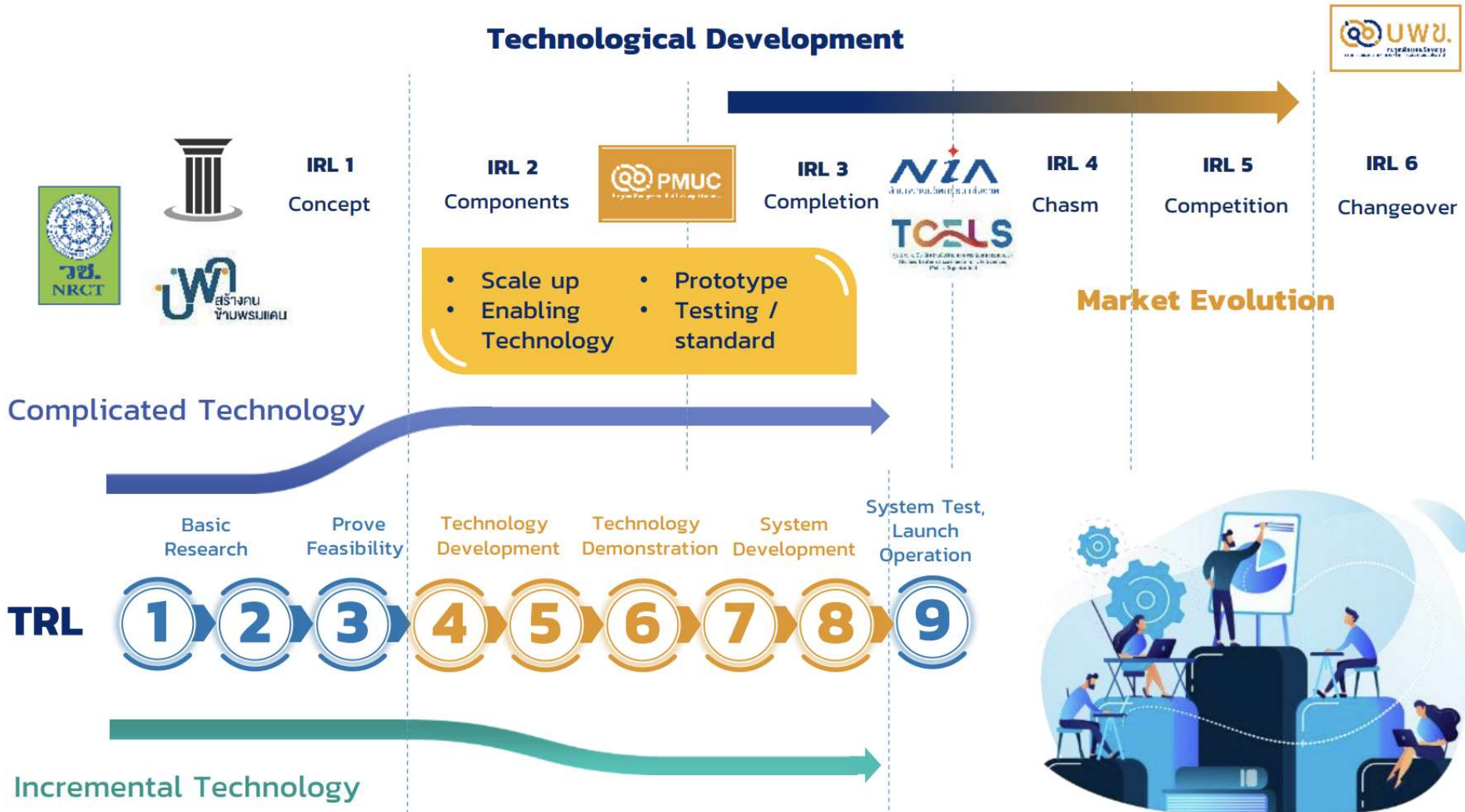


+ 3 กลไกการขับเคลื่อน

โครงสร้างพื้นฐาน
ทางคุณภาพและบริการ
(NQI)

Global Partnership

ธุรกิจฐานนวัตกรรม
(IDEs)



P6 (N10)

พัฒนาระบบโลจิสติกส์และระบบรางของประเทศให้ทันสมัยได้มาตรฐานสากล แข่งขันได้ และเชื่อมต่อกับเครือข่ายรองรับระบบเศรษฐกิจ นวัตกรรมในภูมิภาคอาเซียน

เป้าหมาย (Objective)

O1 P6: ประเทศไทยมีระบบโลจิสติกส์และระบบรางที่มีประสิทธิภาพจากการส่งเสริมการใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้วยงานวิจัย รวมถึงส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิต การค้าและบริการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และระบบราง และพัฒนาทักษะแรงงานในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่อง

ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์

- KR1 P6: มูลค่าต้นทุนโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ โดยใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ลดลง 2,000 ล้านบาท
- KR2 P6: ปริมาณการขนส่งสินค้าทางราง โดยใช้ผลงานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพิ่มขึ้น 2 ล้านตัน
- KR3 P6 จำนวนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวิจัย พัฒนาและผลิตด้านโลจิสติกส์และระบบราง ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน เพิ่มขึ้น 300 คน

เป้าหมายของแผนงาน N11

Market Feasibility

• Market Size & Growth

แสดงขนาดและอัตราการเติบโตของตลาด

• Potential Customers

แสดงกลุ่มลูกค้าที่มีศักยภาพ โดยต้องแสดงให้เห็นถึงปริมาณของลูกค้าที่มีความต้องการสินค้ามากเท่าไร

• Accessibility to market

แสดงให้เห็นถึงความสามารถหรือแนวทางในการเข้าถึงตลาดทั้งในปัจจุบันและแผนในอนาคต

• Competition

แสดงแนวทางในการแข่งขันของคู่แข่งที่มีอยู่ในตลาด

Technology Feasibility

• Technology Evaluation

แสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้พื้นฐานที่มีเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์

• Product Specification

แสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนา

• Capability Assessment

แสดงให้เห็นถึงการได้รับรองมาตรฐาน

• Technology Acquisition (Build or Collaborate or Buy)

แสดงให้เห็นว่าองค์ความรู้ที่มีนั้นมาจากการพัฒนาด้วยตนเอง/มีความร่วมมือกับที่ได้/ต้องซื้อสิทธิบัตรก่อนพัฒนา

• Cost Estimation

Development Cost: ต้นทุนของบพข.+เอกชน

Product Cost: ต้นทุนของผลิตภัณฑ์/ต้นทุนการให้บริการ

Financial Feasibility

• Net Present Value (NPV)

NPV: กี่ล้านบาท (มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ)

• Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return: (อัตราผลตอบแทนภายใน)

• Benefit-Cost Ratio (BCR)

Benefit-Cost Ratio: จำนวนกี่เท่า (อัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ต่อต้นทุน)

• ผลตอบแทน

การคำนวณผลตอบแทน เช่น
รายการที่ 1 คิดจากกำไรจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ A
คิดเป็นกำไร 200 บาท/ชิ้น

• Pay back period

สร้างผลตอบแทนกลับภายใน ปี

คำอธิบายเพิ่มเติม: แนวทางการวิเคราะห์ Feassibility ของโครงการ

Market Feasibility

ความเป็นไปได้ในแง่การตลาด คือ การศึกษาว่าผลลัพธ์ของงานวิจัยที่กำลังดำเนินการนี้ มีความต้องการในตลาดมากน้อยเพียงใด ศักยภาพของกลุ่มลูกค้ามีจำนวนมากเพียงพอหรือไม่ หากมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน สามารถระบุเพื่อความชัดเจนได้

Technology Feasibility

ความเป็นไปได้ในทางเทคโนโลยี คือ การศึกษาว่าผลลัพธ์ของงานวิจัยที่กำลังดำเนินการนี้ มีความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีมากน้อยเพียงใด รวมถึงความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีที่ต้องใช้ในการผลิตมีความเหมาะสมหรือไม่

Financial Feasibility

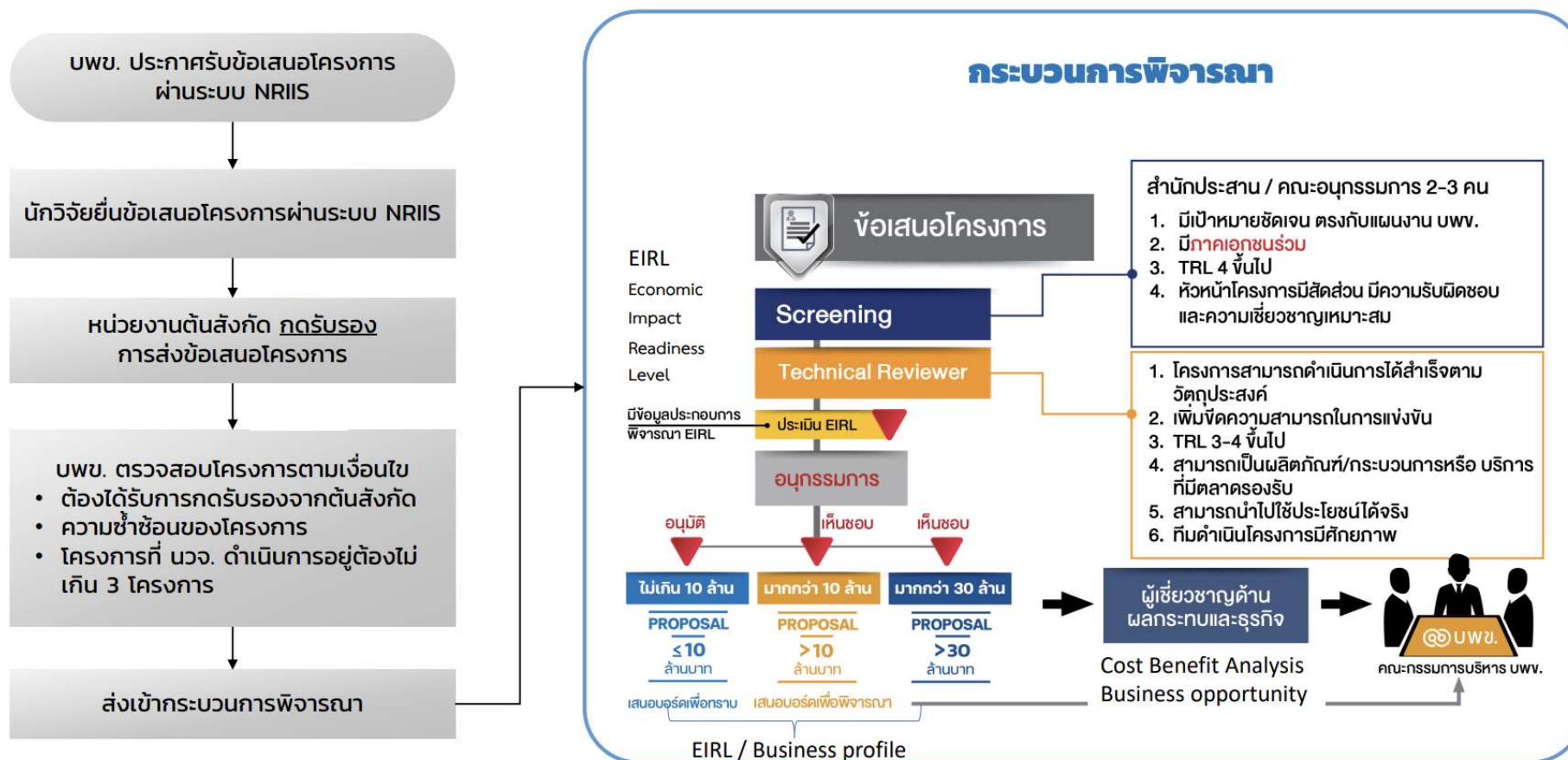
ความเป็นไปได้ในทางการเงิน คือ การประเมินจำนวนเงินลงทุนที่คาดว่าจะจัดสรรมาให้ได้ ประเมินความเป็นไปได้ในการบริหารกระแสเงินสด อัตราผลตอบแทน รวมไปถึงระยะเวลาในการคืนทุนมีความเหมาะสมหรือไม่

เกณฑ์การร่วมทุนของภาคเอกชน (เริ่มใช้กับประกาศรับข้อเสนอโครงการ ปี 66)

ประเภท การสนับสนุนทุน	ผู้ให้ทุน			ผู้รับทุน
	บพข.	เอกชน		
		In cash	In cash ของเงินทุนรวม *	
	เงินทุนรวม *			
ทุนอุดหนุนรัฐ (Infra, Policy, Standard)	100%	–	–	หน่วยงานรัฐ/ สถาบันการศึกษา/ หน่วยงานทำวิจัย
ให้ทุนร่วม (IP /องค์ความรู้เดิมเป็นของ มหาวิทยาลัย)	90%	10%	10%	หน่วยงานรัฐ/ สถาบันการศึกษา/ หน่วยงานทำวิจัย
ให้ทุนเอกชน (IP /องค์ความรู้เดิมเป็นของ เอกชน)	90%	10%		Startup
	90%	10%	10%	บริษัทขนาด S
	85%	15%	15%	บริษัทขนาด M
	50%	50%	–	บริษัทขนาด L
ให้ทุนร่วมแบบ PPP	50%	50%	–	หน่วยงานรัฐ/ สถาบันการศึกษา/ หน่วยงานทำวิจัย / บริษัทเอกชน

หมายเหตุ : * เงินทุนรวม = in cash UWPH. + in cash เอกชน

การเปิดรับและการพิจารณาข้อเสนอโครงการ






Thank You!!!