

การประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่อง ด้านการส่งเสริมระบบนิเวศนวัตกรรม และการพัฒนาปรับปรุงกฎหมาย กฎและระเบียบ ครั้งที่ 1/2564

วันพุธที่ 2 มิถุนายน 2564 เวลา 14.00 - 16.00 น.

ณ ห้องประชุม ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
และระบบออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom

ระเบียบวาระการประชุม

- | | |
|------------------|---|
| ระเบียบวาระที่ 1 | เรื่องที่ประธานและเลขานุการฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบ
1.1 บุคคลตามบัญชีรายชื่อที่เชิญเข้าร่วมประชุมในฐานกรรมการ |
| ระเบียบวาระที่ 2 | เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2563 |
| ระเบียบวาระที่ 3 | เรื่องเพื่อทราบ
3.1 ความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนการส่งเสริมระบบนิเวศนวัตกรรม |
| ระเบียบวาระที่ 4 | เรื่องเพื่อพิจารณา
4.1 ร่างแนวทางปฏิบัติเพื่อการจัดตั้งและดำเนินการนิติบุคคลเพื่อร่วมลงทุน (Holding Company)
ของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยของรัฐ
4.2 การส่งเสริมและพัฒนายานยนต์สมัยใหม่ |
| ระเบียบวาระที่ 5 | เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี) |

เรื่องที่ประธานและฝ่ายเลขานุการฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 1.1 บุคคลตามบัญชีรายชื่อที่เชิญเข้าร่วมประชุมในฐานคณะกรรมการ

บุคคลตามบัญชีรายชื่อที่เชิญเข้าร่วมประชุมในฐานกรรมการ

คำสั่งสภานโยบายที่ 2/2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่อง ด้านการส่งเสริมระบบนิเวศนวัตกรรม และการพัฒนาปรับปรุงกฎหมาย กฎและระเบียบ

- ในกรณีที่จำเป็น คณะกรรมการอาจเชิญบุคคลในบัญชีรายชื่อที่สภานโยบายมีมติเห็นชอบให้เข้าร่วมเป็นครั้งคราวก็ได้ ในกรณีเช่นนี้ให้ผู้ซึ่งได้รับเชิญมาประชุมมีฐานะเป็นกรรมการสำหรับการประชุมครั้งที่ได้รับเชิญนั้น

คณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2563 มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการหารือกับประธานกรรมการเพื่อเชิญบุคคลตามบัญชีรายชื่อเข้าร่วมประชุมในฐานกรรมการเป็นครั้งคราว

การประชุมครั้งนี้ จึงเห็นควรให้เชิญบุคคลตามบัญชีรายชื่อเข้าร่วมประชุมในฐานกรรมการ จำนวน 4 ท่าน ดังนี้

1. นายเข้มชัย ชุตินวงศ์
2. นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล
3. นายบัณฑิต เอื้ออาภรณ์
4. นายพนชิต กิตติปัญญางาม

ประเด็นเสนอที่ประชุม

เพื่อทราบการเชิญบุคคลตามบัญชีรายชื่อเข้าร่วมประชุมในฐานกรรมการ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2563

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1/2563 ในการประชุมเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เรียบร้อยแล้ว และได้แจ้งเวียนให้กรรมการฯ พิจารณารับรองรายงานการประชุมแล้ว โดยไม่มีกรรมการท่านใดขอแก้ไข

ประเด็นเสนอที่ประชุม

เพื่อพิจารณารับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2563

เรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 3.1 ความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนการส่งเสริมระบบนิเวศนวัตกรรม

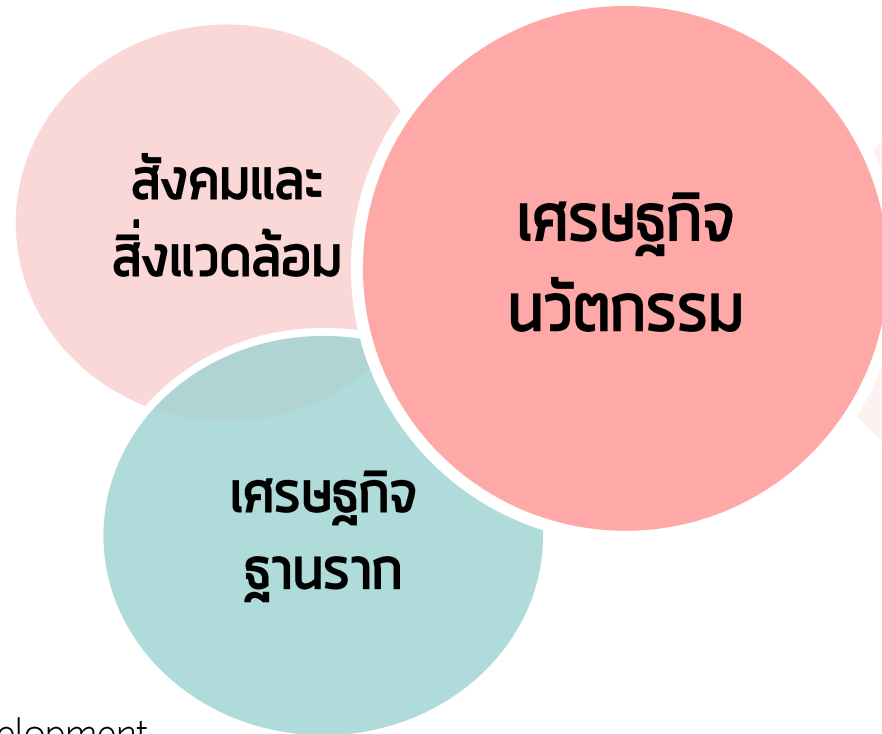
การขับเคลื่อนประเทศด้วย อววน.

เป้าประสงค์

- ยกระดับดัชนีการพัฒนามนุษย์ (HDI) ของไทย ด้านการศึกษา (education) และด้านความยั่งยืนทางสังคม (social sustainability) ให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาสูงมาก (กลุ่ม Top Third - very high human development)
- เพิ่ม eco-efficiency จากการลดการใช้ทรัพยากร (Green) และการเกิดของเสีย (Circular) 5% ต่อปี

เป้าประสงค์

- ลดจำนวนคนใต้เส้นความยากจนจาก 4.3 ล้านคน ให้เหลือน้อยกว่า 1 ล้านคน
- เพิ่มรายได้ครัวเรือนเกษตร 5 ล้านครัวเรือน ให้มีรายได้ไม่ต่ำกว่า 150,000 บาท/ปี
- ดัชนีการพัฒนางานทั่วถึง (Inclusive Development Index: IDI) เพิ่มขึ้นจาก 4.3 เป็น 4.5 คะแนน



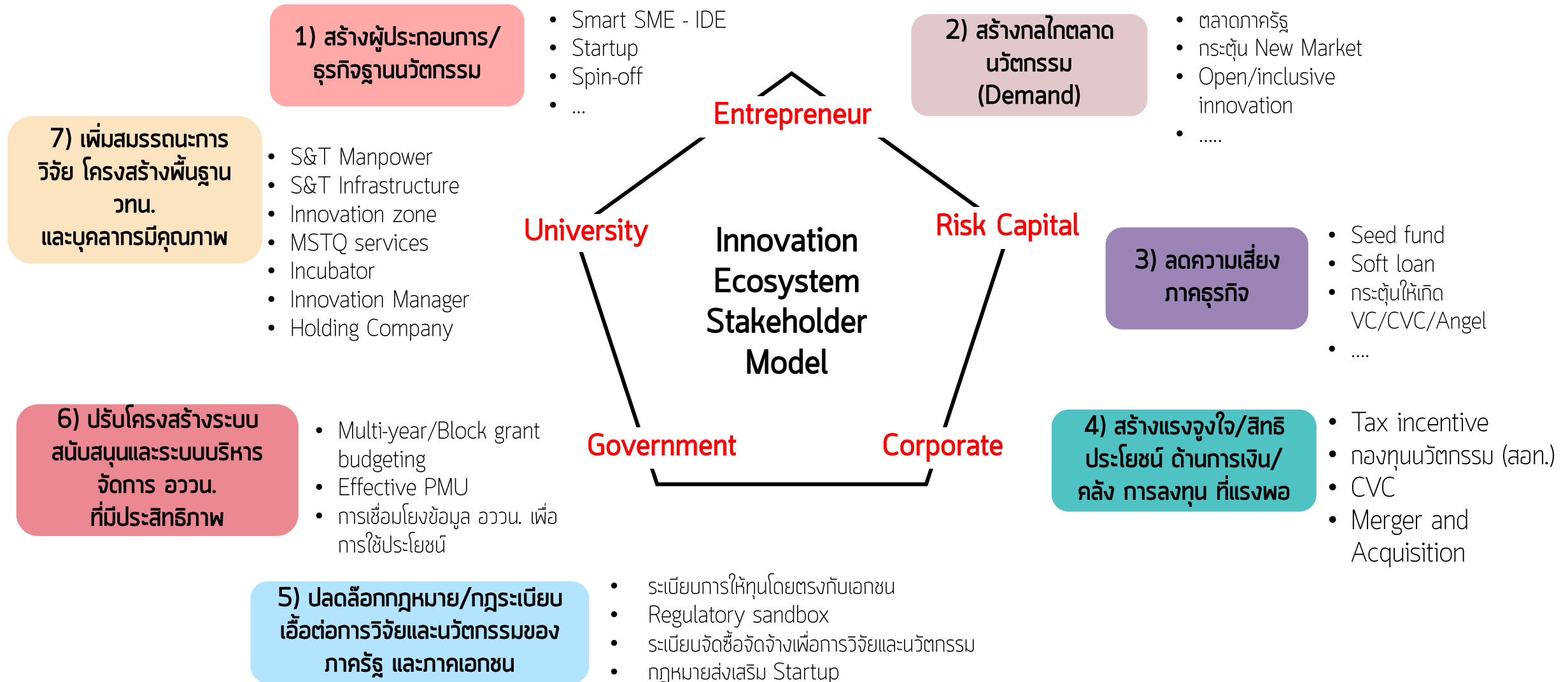
เป้าประสงค์

- เพิ่ม GERD 2% ต่อ GDP (370,000 ล้านบาท)
- มีบริษัทธุรกิจเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น (มียอดขาย 1,000 ลบ. จำนวน 1,000 ราย)
- 5 บริษัท ใน Fortune Global 500 Biggest Company

พลิกโฉมการอุดมศึกษาและพัฒนากำลังคน

ปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ระบบนิเวศนวัตกรรมที่สนับสนุนการสร้าง IDE



ความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนการส่งเสริมระบบนิเวศนวัตกรรม

1) สร้างผู้ประกอบการ/ ธุรกิจฐานนวัตกรรม

- TBIR/TTTR การสนับสนุนทุนและสร้างศักยภาพด้านการวิจัยและนวัตกรรมให้แก่ SME
- ความร่วมมือเชิงยุทธศาสตร์ด้าน RDI ระหว่างผู้ประกอบการ SME กับบริษัทขนาดใหญ่

2) สร้างกลไกตลาด นวัตกรรม (Demand)

- บัญชีนวัตกรรม (เครื่องมือแพทย์)
- TBIR สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมตามโจทย์ที่มีตลาดภาครัฐและตลาดขนาดใหญ่

3) ลดความเสี่ยงภาค ธุรกิจ

- Startup Ecosystem (กลไกกระตุ้นการลงทุนของVC/CVC/Angel)

4) สร้างแรงจูงใจ/สิทธิ ประโยชน์ ด้านการเงิน/ คลัง การลงทุน ที่แรงพอ

- กองทุนนวัตกรรม (Innovation Fund)
- ร่วมกับ BOI ขับเคลื่อนกองทุน Competitiveness Fund
- Thailand Plus Package: มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรและการจ้างบุคลากรที่มีทักษะสูงสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- RDI Funding กองทุน ววน. และ PMU

5) ปลดล็อกกฎหมาย/ กฎระเบียบ

- ระเบียบจัดซื้อจัดจ้างเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม
- ร่าง พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.
- ร่างระเบียบร่วมทุนเพื่อนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์
- Guideline การจัดตั้ง Holding Company ของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยของรัฐ

6) ปรับโครงสร้างระบบ สนับสนุนและระบบบริหาร จัดการ อววน. ที่มีประสิทธิภาพ

- Multi-year/Block grant budgeting
- Effective PMU
- การเชื่อมโยงข้อมูล อววน. เพื่อการใช้ประโยชน์

7) เพิ่มสมรรถนะการวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน วทน. และบุคลากรมีคุณภาพ

- โครงสร้างพื้นฐานการวิจัย การวิเคราะห์ และทดสอบ ยานยนต์สมัยใหม่ (Autonomous, Connected, Electric and Shared Vehicles: ACES)
- เขตนวัตกรรม เช่น อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และ Food Innopolis
- Thailand Talent Platform : แพลตฟอร์ม วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์กำลังคนที่มีความสามารถสูงของประเทศไทย

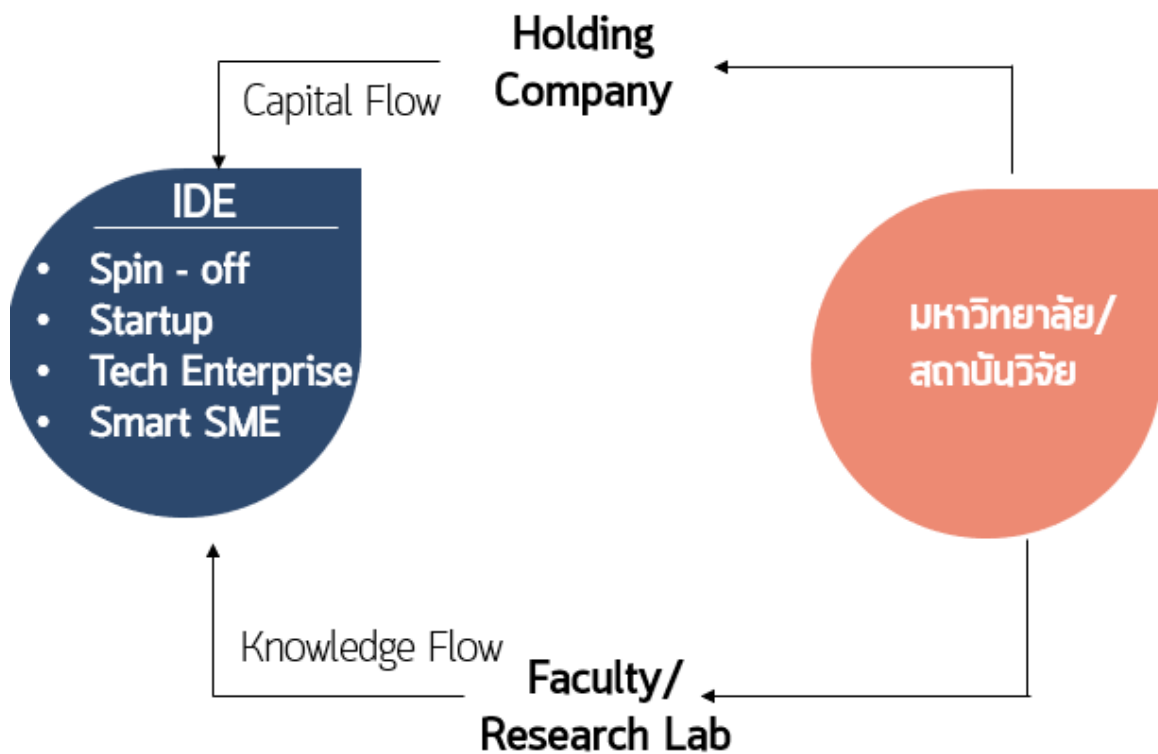
ประเด็นเสนอที่ประชุม

เพื่อทราบความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนการส่งเสริมระบบนิเวศนวัตกรรม

เรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 4.1 ร่างแนวทางปฏิบัติเพื่อการจัดตั้งและดำเนินการนิติบุคคลเพื่อร่วมลงทุน (Holding Company) ของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยของรัฐ

นโยบายการส่งเสริม University Holding Company



นโยบายการส่งเสริม University Holding Company

1. จัดทำ Guideline เพื่อเป็นแนวทางให้มหาวิทยาลัยจัดตั้ง UHC
2. สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยสามารถนำเงินรายได้ไปร่วมลงทุนในธุรกิจนวัตกรรมได้
3. สนับสนุนการปรับปรุงระเบียบภายในมหาวิทยาลัยให้เอื้อต่อการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจนวัตกรรม
4. ส่งเสริมมหาวิทยาลัยสร้าง Spin-off/Startup
5. ส่งเสริม University Holding Company ลงทุนร่วมกับภาคเอกชนในรูปแบบทุนร่วมทุน (Fund of fund)

ที่มา: จากที่ประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 25 ธ.ค. 63

กระบวนการจัดทำ Guideline เพื่อการจัดตั้งและดำเนินการ Holding Company

การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

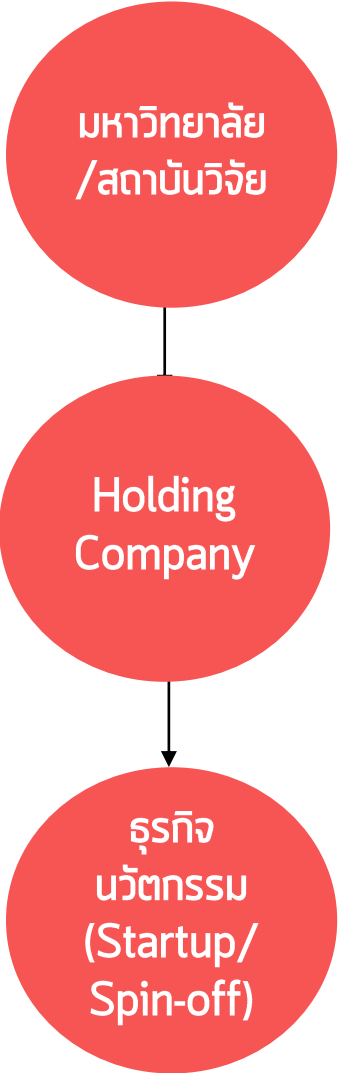
- มหาวิทยาลัย
- สถาบันวิจัย
- ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย

การจัดระดมความคิดเห็น (Focus Group)

- มหาวิทยาลัย
- สถาบันวิจัย

การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางกฎหมาย

หลักการสำคัญของ Guideline



- 1 เป็นแนวทางปฏิบัติหรือคู่มือ เพื่อให้มหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัยใช้ในการจัดตั้งและกำกับดูแล Holding Company
- 2 เป็นนโยบายจากสถานนโยบายให้นำไปใช้เป็นกรอบในการดำเนินการ แต่ไม่มีสภาพบังคับทางกฎหมาย
- 3 กำหนดเป็นหลักการหรือแนวทางเพื่อให้มหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัยนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานแต่ละแห่ง

วัตถุประสงค์:

เป็นแนวทางปฏิบัติ (Guiding Principle) นำไปใช้ในการจัดตั้งและดำเนินงาน Holding Company ได้อย่างคล่องตัว มีประสิทธิภาพ และโปร่งใส อันนำไปสู่การเพิ่มจำนวนธุรกิจนวัตกรรม ก่อให้เกิดการสร้างรายได้และการจ้างงานเพิ่มมากขึ้นในประเทศ

ผู้ใช้ (User): หน่วยงานของรัฐ = สถาบันอุดมศึกษา/สถาบันวิจัยของรัฐ

สาระสำคัญของ Guideline

1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



กฎหมายที่ให้อำนาจในการจัดตั้ง Holding Company ได้

- **กรณีสถาบันอุดมศึกษา** จัดตั้ง Holding Company ได้ โดยอาศัยอำนาจ พ.ร.บ. การอุดมศึกษา ม. 39
- **กรณีสถาบันวิจัยของรัฐ** จัดตั้ง Holding Company ได้ต่อเมื่อกฎหมายจัดตั้งหน่วยงานให้อำนาจ



หลักการพิจารณาสถานะความเป็นรัฐวิสาหกิจของ Holding Company ให้พิจารณากฎหมายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานแต่ละเรื่อง



Holding Company ควรพิจารณาถือหุ้นในบริษัทร่วมทุนไม่เกิน 50% เพื่อให้ไม่
เป็นรัฐวิสาหกิจ

2 การจัดตั้ง Holding Company

- **จัดทำรายงานการศึกษาแผนลงทุน** เสนอต่อผู้มีอำนาจอนุมัติการร่วมลงทุนของหน่วยงานของรัฐ (สถาบันอุดมศึกษา/สถาบันวิจัย) ให้ความเห็นชอบ
- **การจัดทำรายงานการศึกษาให้คำนึงถึง:** วัตถุประสงค์ของ Holding Company แผนการลงทุนเพื่อนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เป้าหมายและขอบเขตในการจัดตั้ง ความเป็นไปได้ ความเสี่ยง ความคุ้มค่า ที่มาของแหล่งเงินทุนและกรอบเงินในการจัดตั้งบริษัทร่วมทุน และสิทธิและหน้าที่ของผู้ที่จะเข้าร่วมจัดตั้งบริษัทร่วมทุน
- **คำนึงถึงคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ที่จะเข้าร่วมจัดตั้ง Holding Company** เช่น ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ ไม่เป็นบุคคลที่ถูกศาลสั่งพิทักษ์ทรัพย์ หรือเป็นบุคคลล้มละลาย
- **ไม่ต้องนำกฎหมายว่าด้วยการร่วมลงทุนมาใช้บังคับ** โดยอาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 31 พ.ร.บ. การส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562
- **เมื่อได้รับการอนุมัติให้จัดตั้ง Holding Company ให้ดำเนินการ ดังนี้**
 1. จัดตั้ง Holding Company
 2. จัดทำร่างข้อบังคับของ Holding Company เสนอต่อผู้มีอำนาจอนุมัติการร่วมลงทุนของหน่วยงานของรัฐ
- **ในการจัดทำข้อบังคับของ Holding Company ให้หน่วยงานของรัฐของรัฐคำนึงถึง**
 1. กำหนดให้คณะกรรมการของ Holding Company มีผู้แทนจากหน่วยงานของรัฐ และและควรมีกรรมการอิสระที่เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ ร่วมอยู่ด้วย
 2. ให้ Holding Company จัดทำผลการดำเนินงานและงบการเงินเสนอต่อหน่วยงานของรัฐรายไตรมาส หรือรายปี ตามที่หน่วยงานของรัฐเห็นสมควร

3

กำกับดูแล

- หน่วยงานของรัฐกำกับดูแล Holding Company ผ่านข้อบังคับของบริษัทและกรรมการผู้แทน
- หน่วยงานของรัฐควรกำหนดในข้อบังคับ Holding Company ดังนี้
 - (1) ให้กรรมการของ Holding Company ใช้ความรู้ความสามารถและความระมัดระวังตามสมควร (Due Care) เฝ้าระวังผู้ประกอบวิชาชีพ ในการพิจารณาการลงทุนในธุรกิจนวัตกรรม
 - (2) การตัดสินใจลงทุนในธุรกิจนวัตกรรมของ Holding Company ควรคำนึงถึงประเด็นดังต่อไปนี้ โดยอาจอาศัยความเห็นจากที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นๆ ประกอบ
 - ✓ ควรทำการตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับพันธมิตรร่วมทุน
 - ✓ ควรมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับอุตสาหกรรมที่กำลังจะลงทุน
 - ✓ ควรมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในบริษัทที่กำลังจะลงทุน (หรือจัดตั้ง)
 - ✓ ควรตรวจสอบความเห็นหรือรายงานของที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านว่าครบถ้วนในสาระสำคัญ สมเหตุสมผล และไม่ใช้ข้อมูลที่อาจทำให้หลงผิดก่อนนำไปใช้พิจารณาในการลงทุน
 - (3) Holding Company ควรมีเกณฑ์ หรือระเบียบชัดเจนในการถอนการลงทุนก่อนการตัดสินใจร่วมลงทุน โดยระเบียบหรือเกณฑ์ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การลงทุนของ Holding Company

4 การส่งเสริมและสนับสนุนการนำความรู้ ผลงานวิจัย หรือนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษา และของหน่วยงานวิจัยไปใช้ประโยชน์



สถาบันอุดมศึกษาควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรนำความรู้ ผลงานวิจัย หรือนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษาไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง (ม. 28 พ.ร.บ. การอุดมศึกษา)

- กำหนดมาตรการสนับสนุนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจใหม่ในรูปแบบนิติบุคคลเพื่อร่วมลงทุนได้
- รายได้ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ได้รับมาจากการประกอบธุรกิจใหม่ในรูปแบบนิติบุคคลเพื่อร่วมลงทุนไม่ต้องนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน



สถาบันอุดมศึกษาควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมบุคลากรในสังกัดดำเนินการประกอบธุรกิจใหม่



สถาบันอุดมศึกษาควรจัดให้มีกฎและระเบียบภายในหน่วยงาน ที่อำนวยความสะดวกและขจัดปัญหาอุปสรรคของการประกอบธุรกิจใหม่ในรูปแบบนิติบุคคลเพื่อร่วมลงทุน รวมถึง จัดให้มีมาตรการสนับสนุนอื่น ๆ

- เช่น การพัฒนาบุคลากร การให้รางวัล การประเมินผลงาน และการเลื่อนตำแหน่งในหน่วยงานที่ตนสังกัดได้



สถาบันวิจัยของรัฐ สามารถสนับสนุนทางการเงินและบุคลากรในการจัดตั้งนิติบุคคลเพื่อร่วมลงทุนได้เมื่อมีการบัญญัติไว้ในกฎหมายจัดตั้งหน่วยงานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

5 บุคลากร

ควรสรรหาบุคลากรมืออาชีพ (Professional)

ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่จะเป็น
ประโยชน์ในการบริหารจัดการ
Holding Company มาปฏิบัติงาน

อาจเลือกบุคลากรในหน่วยงานของรัฐมาปฏิบัติงานใน Holding Company ได้

กรณีที่ยังไม่สามารถสรรหาบุคลากรมืออาชีพได้ อาจคัดเลือกบุคลากรในหน่วยงานของรัฐที่มี
คุณสมบัติเหมาะสม เพื่อปฏิบัติงานใน Holding Company ได้ **แต่ต้องไม่มีผลประโยชน์ทับ
ซ้อนกับหน่วยงานของรัฐ และมีการจำกัดระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง โดยต้องมีการจัดทำ
ข้อตกลงระหว่างหน่วยงานของรัฐและบุคลากรที่ไปปฏิบัติงานให้ชัดเจน**

สนับสนุนการสร้างและพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารธุรกิจนวัตกรรม

หน่วยงานของรัฐ**ควรสนับสนุนการสร้างและพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารธุรกิจนวัตกรรม**เพื่อประโยชน์ในการบริหารบริษัทธุรกิจนวัตกรรม

ประเด็นเสนอที่ประชุม

เพื่อให้ความเห็นชอบร่างแนวทางปฏิบัติเพื่อการจัดตั้งและดำเนินการนิติบุคคลเพื่อร่วมลงทุน (Holding Company) ของสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยของรัฐ และมอบหมาย ฝ่ายเลขานุการฯ ดำเนินการเผยแพร่ให้กับสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยของรัฐ เพื่อใช้ประโยชน์

เรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 4.2 การส่งเสริมและพัฒนายานยนต์สมัยใหม่

คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ

ประธานกรรมการ :

กรรมการ :

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ :

กรรมการและเลขานุการ :

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ :

อำนาจและหน้าที่ :

นายกรัฐมนตรี หรือ รองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อก., คค., พน., ปลัดกระทรวง กค., คค., พน., เลขาธิการ คกท. ส่งเสริมการลงทุน, สศช., ประธาน ส.อ.ท., ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย, นายกสมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

นายบัณฑิต เอื้ออาภรณ์, นายวีรเชษฐ์ ชันเจน, นายศิริ จิระพงษ์พันธ์, นายยศพงษ์ ลออนวล

ปลัด กท. อก.

ผอ. สศอ., ผอ. สนพ.

1. กำหนดทิศทางการพัฒนา EV ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ
2. ให้ความเห็นชอบโครงการต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. บูรณาการและติดตามประเมินผลการขับเคลื่อนการพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าตามแนวทางที่กำหนดไว้
4. แต่งตั้งคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน
5. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ

คณะอนุกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ

ชุดที่ 1

**คณะอนุกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรม
การผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วน**

ประธาน : ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

เลขานุการ : ผอ. สศอ.

หน้าที่ : ศึกษา กำหนดแนวทาง และจัดทำ

แผนการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

ชุดที่ 2

**คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบโครงสร้าง
พื้นฐานและแบตเตอรี่เพื่อรองรับยานยนต์
ไฟฟ้า**

ประธาน : ปลัดกระทรวงพลังงาน

เลขานุการ : ผอ. สนพ.

หน้าที่ : จัดทำแผนด้านโครงสร้างพื้นฐาน

แบตเตอรี่ และการทดสอบ

ชุดที่ 3

**คณะอนุกรรมการประเมินผลกระทบด้าน
น้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซเรือนกระจกจาก
การส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า**

ประธาน : ปลัดกระทรวงพลังงาน

เลขานุการ : ผอ. สนพ.

หน้าที่ : ประเมินผลกระทบจากการใช้ EV

และเตรียมมาตรการรองรับ

ชุดที่ 4

**คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยานยนต์
ไฟฟ้า**

ประธาน : ปลัดกระทรวงการคลัง

เลขานุการ : อธิบดีกรมสรรพสามิต

หน้าที่ : ส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า

รวมถึงพัฒนากลไกบริหารจัดการรถเก่า

การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ

การประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 24 มี.ค. 2564 มติคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ



1. กำหนดวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญของโลก” และกำหนดเป้าหมายให้ ภายในปี ค.ศ. 2035 ผู้ขับขี่ยานยนต์สามารถจดทะเบียนยานยนต์ใหม่ได้เฉพาะยานยนต์ไร้มลพิษ ZEV 100%
2. กำหนดเป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าทุกประเภทใน 3 ระยะ

1) 2568 มีการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน	1,055,000 คัน
2) 2573 มีการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน	15,580,000 คัน
3) 2578 มีการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน	18,413,000 คัน
3. กำหนดมาตรการส่งเสริม EV ระยะ 1-5 ปี โดยดำเนินการส่งเสริมการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิต การเตรียมการด้านการบริหารจัดการซากรถยนต์แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ตามมาตรฐานสากล เพื่อส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานสะอาด
4. มีการแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติขึ้น 4 ชุด ได้แก่
 - 1) คณะอนุกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วน
 - 2) คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและแบตเตอรี่เพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้า
 - 3) คณะอนุกรรมการประเมินผลกระทบด้านน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซเรือนกระจกจากการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า
 - 4) คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า



การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ

การประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 13 พ.ค. 2564 มติคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ



พิจารณาแนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศ ตามนโยบาย 30/30 เพื่อก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญของโลก โดย **มีกำลังการผลิต ZEV อย่างน้อย 30% ของการผลิตในปี 2573** ถือเป็นอีกหนึ่งกลไกที่จะนำพาประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low-carbon Society) ในอนาคต

1. ที่ประชุมได้ร่วมกำหนดเป้าหมาย

การผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ภายในปี 2573 : 1. รถยนต์นั่งและรถกระบะ จะมีการผลิต 725,000 คัน 2. รถจักรยานยนต์ จะมีการผลิต 675,000 คัน 3. รถบัส/รถบรรทุก จะมีการผลิตทั้งสิ้น 34,000 คัน

การติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า ภายในปี 2573 : 1. สถานีอัดประจุไฟฟ้าสาธารณะ (Fast Charge) จำนวนทั้งสิ้น 12,000 หัวจ่าย (สำหรับรถยนต์นั่งและรถกระบะ) 2. สถานีสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery Swap) จำนวนทั้งสิ้น 1,450 แห่ง (สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้ารับจ้างและส่งสินค้า Delivery)

2. ที่ประชุมได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการนำแนวทางต่างๆ ไป **ศึกษาถึงรายละเอียดและความเป็นไปได้ของมาตรการส่งเสริมต่างๆ** เพื่อนำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป โดยมาตรการแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

- **ระยะที่ 1 (ระยะเร่งด่วน) : ปี 2564 - 2565** : นำร่องส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐานรองรับทั่วประเทศ
- **ระยะที่ 2 : ปี 2566 - 2568** : พัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยมีเป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าประเภทรถยนต์นั่งและรถกระบะ 225,000 คัน รถจักรยานยนต์ 360,000 คัน และรถบัส/รถบรรทุก 18,000 คัน ภายในปี 2568 รวมถึงการผลิตแบตเตอรี่เพื่อตอบสนองการผลิตในประเทศ
- **ระยะที่ 3 : ปี 2569 - 2573** : ขับเคลื่อนแผนและมาตรการให้เกิดผลเป็นรูปธรรมเพื่อให้บรรลุตามนโยบาย 30/30 ซึ่งมีเป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าประเภทรถยนต์นั่งและรถกระบะทั้งสิ้น 725,000 คัน ประเภทรถจักรยานยนต์จะมีการผลิตทั้งสิ้น 675,000 คัน คิดเป็น 30% ของการผลิตในปี 2573 และรวมถึงการผลิตแบตเตอรี่เพื่อตอบสนองการผลิตในประเทศ

Impact สร้างผลกระทบทางอ้อม (ต่อปี)



ลงทุนสถานีอัดประจุ
138,000 ล้านบาท
Source : Frost 2021



คนเปลี่ยนงานจาก
เครื่องยนต์หายไป
100,000 ล้านบาท
(200,000 คน)



ลงทุน Power Grid
303,000 ล้านบาท
Source : Frost 2021



เกษตรกรเปลี่ยนงาน
27,300 ล้านบาท
(350,000 ครั้วเรือน
รายได้ครั้วเรือนละ 78,000 บาท)



Engine + Powertrain
700,000 ล้านบาท



Biofuel (raw mat impact)
34,500 ล้านบาท
Biofuel (blend impact)
197,000 ล้านบาท
Source : Frost 2021



ภาษีที่เกี่ยวข้อง
500,000 ล้านบาท
(เป็นภาษีสรรพสามิต ภาษี
น้ำมัน 300,000-400,000 ล้าน
บาท รายได้นำส่งคลังน้ำมัน
70,000 ล้านบาท เงินกองทุน
น้ำมันเชื้อเพลิง 20,000 ล้านบาท
ภาษีจากปั้มน้ำมัน 25,000 แห่ง)

Impact สร้างผลกระทบทางตรง (ต่อปี)

ภายใต้ Scenario ZEV100@2035



รายได้ค่าไฟจากการอัดประจุ
18,000 ล้านบาท
ตู้อัดประจุไฟฟ้า ในประเทศ
40,000 ล้านบาท



แบตเตอรี่ โอกาสส่งออก Global
4,200,000 ล้านบาท
แบตเตอรี่ในประเทศ+ส่งออก
540,000 ล้านบาท
(สำหรับ ZEV ไม่รวม ESS)
ZEV ในประเทศ+ส่งออก
2,000,000 ล้านบาท



ภาษีที่เกี่ยวข้อง
150,000 ล้านบาท
(เป็นภาษีสรรพสามิต ภาษี
มหาดไทย และภาษีมูลค่าเพิ่ม)
EV Conversion ในประเทศ
62,000 ล้านบาท
(สร้างงาน สร้างอาชีพ 5,000 SME)
(Prepare Technological Capability, Infrastructure, Supply Chain,
Eco System for Technology Disruption, Industrial Sustainability.



จ้างงานบุคลากร
Re Skill/ Up Skill/ New Skill
75,000 ล้านบาท
(150,000 คน)



Low Speed Autonomous
200,000 ล้านบาท



เงินลงทุน FDI
39,000 ล้านบาท
(ดึงดูดต่ำจาก 1 บริษัท)



ลดการนำเข้าน้ำมันดิบ
40,000 ล้านบาท

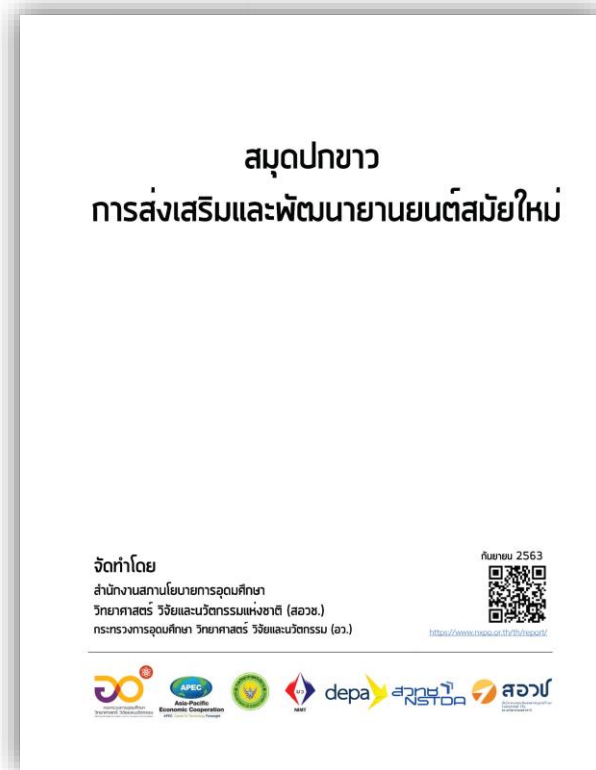


ลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและ
สิ่งแวดล้อม
37,000 ล้านบาท
ลด CO2 7,000,000 ตันต่อปี
ลด 3.2% จากของทั้งประเทศ
ลด 7% จากการคมนาคม

1. สมุดปกขาว “การส่งเสริมและพัฒนายานยนต์สมัยใหม่”

มาตรการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Measure & Recommendation)

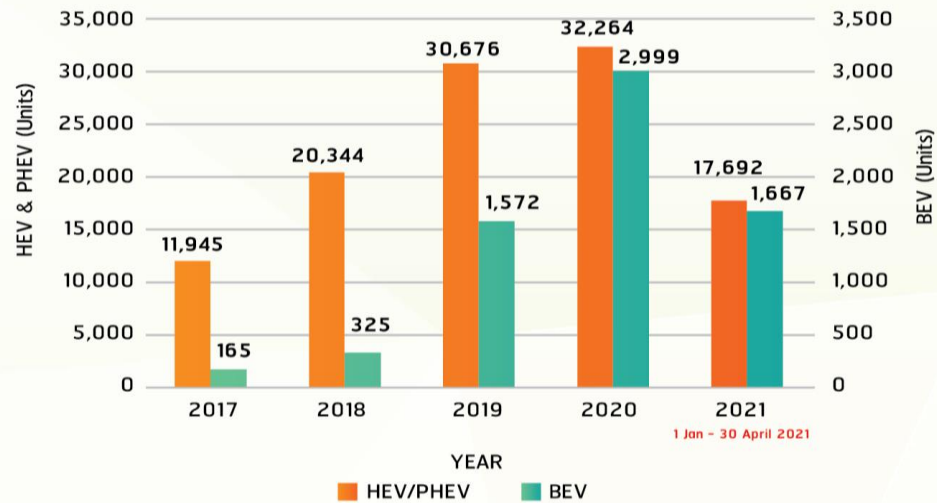
1. การกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายที่มีความชัดเจน ในระยะ 5 ปี 10 ปี 15 ปี
2. การยกระดับขีดความสามารถของอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการในประเทศ
 - 2.1 ACES Technology and Innovation Development
 - 2.2 ACES Personnel/ HRD
 - 2.3 R&D/Lab, Testing Infrastructure
 - 2.4 Standard, Law & Regulation
3. Charging Infrastructure
4. Incentives
5. Awareness



สถานภาพยานยนต์สมัยใหม่ของประเทศไทย (ข้อมูล พ.ค. 2564)

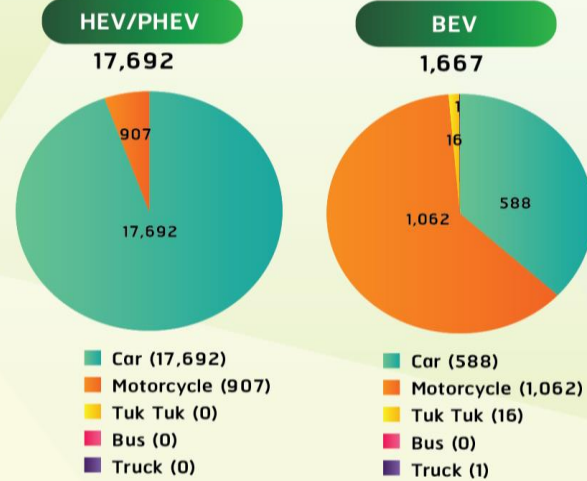
New Number of xEV Registration

Between 2017-2021



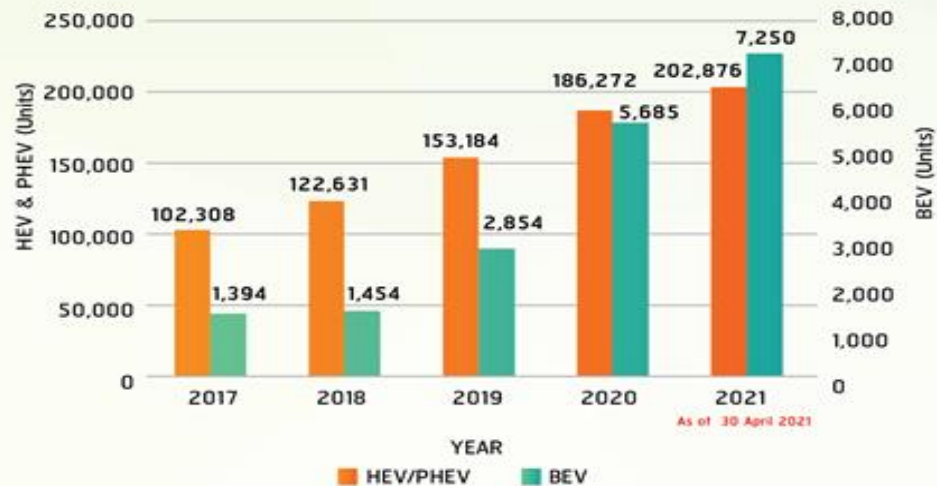
New Number of xEV Registration in 2021

1 January - 30 April 2021



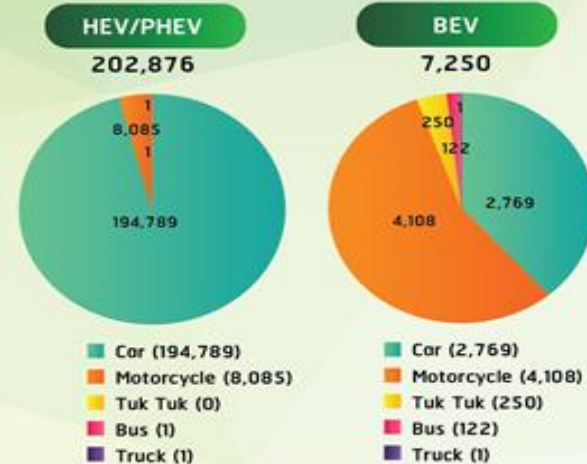
Accumulated Number of xEV Registration

Between 2017-2021



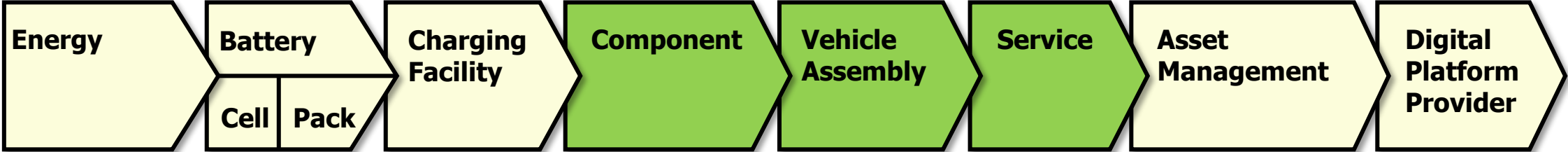
Accumulated Number of xEV Registration in 2021

As of 30 April 2021



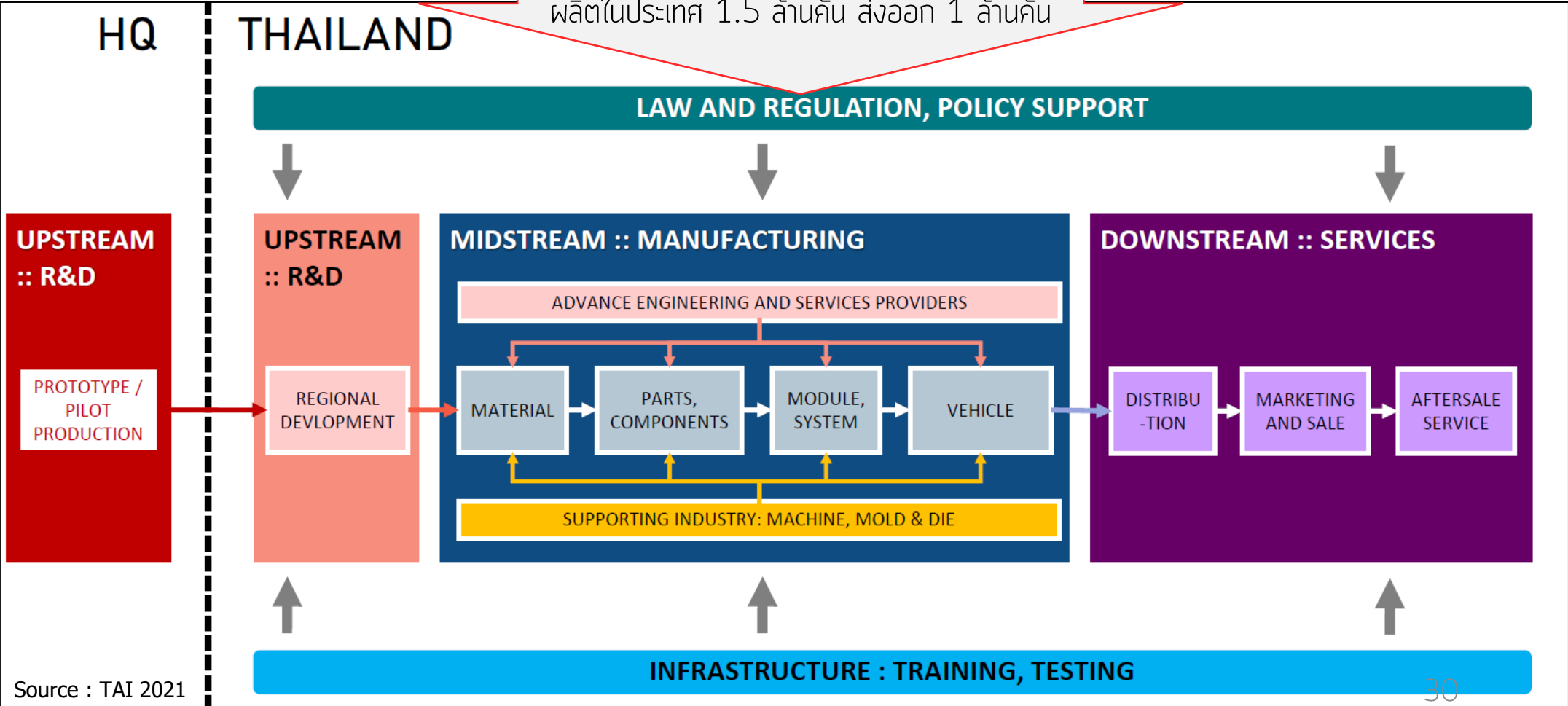
ห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมยานยนต์เดิม เป็นเพียงส่วนหนึ่งของ ห่วงโซ่มูลค่าอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

ห่วงโซ่มูลค่า
อุตสาหกรรม
ยานยนต์ไฟฟ้า



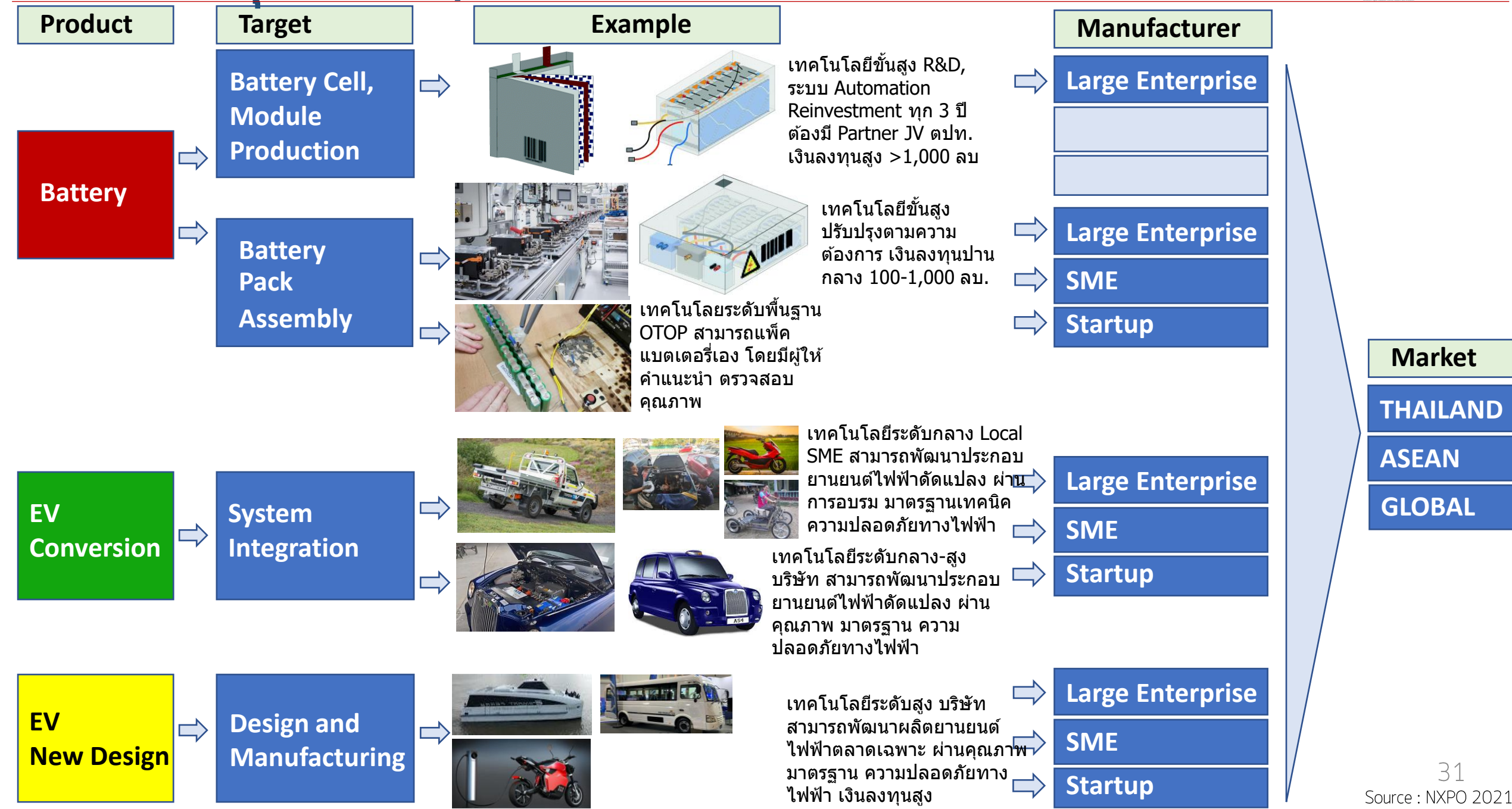
มูลค่าธุรกิจยานยนต์
สมัยใหม่ ในปี 2030
= 1 ล้านล้านดอลลาร์

เป้าหมายการผลิตและส่งออก ในปี 2030
ผลิตในประเทศ 1.5 ล้านคัน ส่งออก 1 ล้านคัน



Source : TAI 2021

เป้าหมายและกลุ่มผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยีที่ประเทศไทยมีศักยภาพ



บทบาทของ อววน.

1. การพัฒนาเทคโนโลยี และสร้างนวัตกรรมโดย
อาจหาแหล่งทุนต่างๆ
2. การสร้างมาตรฐานทางเทคนิคและความปลอดภัย
3. การปรับแก้ไขกฎ ระเบียบ โดยอาจใช้กลไก
Sandbox
4. การทำต้นแบบ การทำให้เป็นอุตสาหกรรม
(Industrialization) และการ Scale Up

ความต้องการของเอกชน

การสร้างและพัฒนา Ecosystem ใหม่ รองรับการเปลี่ยนผ่าน EV Disruption เตรียมความพร้อมผู้ประกอบการ ระเบียบและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น

1. สร้างให้เกิดมาตรฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัย ตลอด Value Chain ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจและเกิดการใช้งานอย่างแพร่หลาย
2. การสนับสนุนด้านการกำหนด การให้ตลาดภาครัฐ ตลาดสาธารณะ Local กับบริษัทที่เจ้าของเป็นคนไทยก่อน
3. การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี การนำเข้าชิ้นส่วน และการผลิตชิ้นส่วนในประเทศ
4. การสนับสนุนผู้ซื้อ ทางด้านการเงิน (ทำให้ลูกค้าสามารถซื้อ EV Conversion ได้ถูกลง)
5. การสนับสนุนทางการเงิน ด้านการทำวิจัยและพัฒนา ชิ้นส่วนสำคัญ
6. การ Matching เงินลงทุนให้เกิดอุตสาหกรรมแบบ PPP

2. ข้อเสนอมาตรการส่งเสริมและพัฒนายานยนต์ไฟฟ้า (Autonomous, Connected, Electric and Shared Vehicles : ACES) ด้วยการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.)

2.1 การสร้างตลาดในช่วงแรกด้วยการสนับสนุนจากภาครัฐ



สนับสนุนผู้ประกอบการไทย เพิ่ม % Local Content เริ่มจาก 40% ในปัจจุบัน ไปสู่ 80% ในปี 2030



การแก้ไขระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น กำหนดราคากลางยานยนต์ไฟฟ้า, การซื้อขายไฟฟ้า, การติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า ร่วมกับ Solar Rooftop ในพื้นที่หน่วยงานราชการ เป็นต้น

2.2 การพัฒนาความสามารถ RDI ของยานยนต์สมัยใหม่



1. EV Conversion and EV New Design

- ส่งเสริมการใช้งาน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการกำหนดจำนวนหรือเป้าหมายสัดส่วนการใช้งาน EV
- การสนับสนุนทางการเงิน
- การสนับสนุนที่ไม่ใช่การเงิน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- ถ่ายทอดความรู้ด้าน System Integration ปรับปรุงหลักสูตร และสนับสนุน Talent Mobility



2. Battery, Part/Components

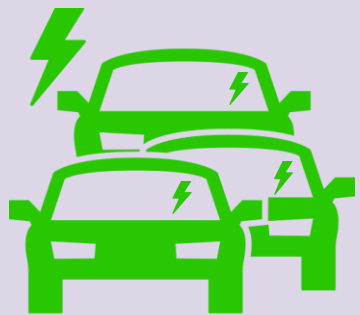
- การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี การนำเข้าชิ้นส่วน (1-3 ปี Grace Period) และแยกการสนับสนุนอุตสาหกรรมแบตเตอรี่แพ็ค/เซลล์
- การพัฒนาความสามารถด้าน RDI



3. สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน

- สร้างสนามทดสอบ CAV Proving Ground (PPP) เพื่อการพัฒนาในด้านต่างๆ รองรับการใช้งานในอนาคต
- Connected and Autonomous, Shared Vehicles

1. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบให้ใช้ สมุดปกขาวฯ เป็นกรอบในการขับเคลื่อนนโยบายและมาตรการส่งเสริมและพัฒนายานยนต์สมัยใหม่ (Autonomous, Connected, Electric and Shared Vehicles : ACES) ด้วย อววน. เพื่อสนับสนุน คกก. นโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ
2. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบข้อเสนอมาตรการส่งเสริมและพัฒนายานยนต์สมัยใหม่ (ACES) ด้วย อววน. (ตามข้อ 2)
3. เพื่อพิจารณามอบหมายให้ สอวช. ประสานกับหน่วยงานในกระทรวง อว. และหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ในการดำเนินการตามประเด็นนโยบายการส่งเสริมและพัฒนายานยนต์ไฟฟ้า



การสร้างตลาดในช่วงแรกเริ่มด้วยการสนับสนุนการสร้างตลาดภาครัฐ และการทำวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรมตามความต้องการของภาครัฐ ของหน่วยงานภายในสังกัดกระทรวง อว. เพื่อเป็นโครงการนำร่องในการส่งเสริมนวัตกรรมของยานยนต์สมัยใหม่



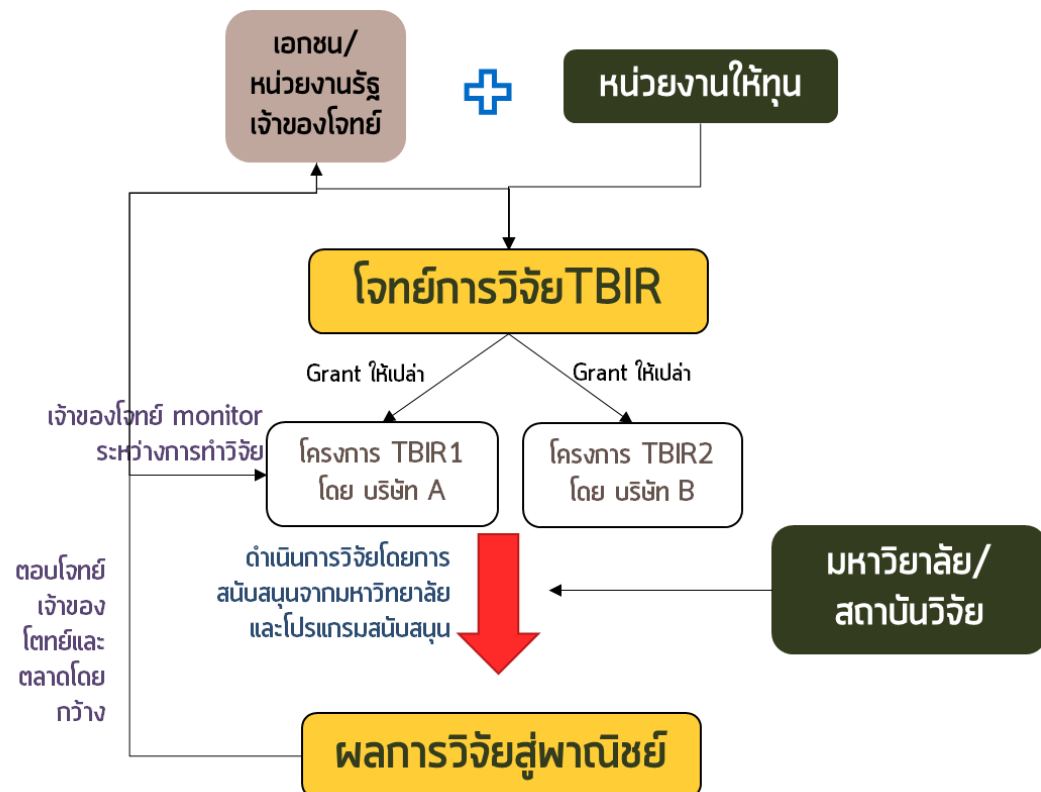
การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรม เพื่อสร้างให้เกิดอุตสาหกรรม เช่น R&D, Innovation & Technology Roadmap, Technology Acquisition, Technology Localization, Technology Transfer, Industrialization และการขยายขนาด (Scale Up)

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

เอกสารสนับสนุน

TBIR/TTTR การสนับสนุนและสร้างศักยภาพด้านการวิจัยและนวัตกรรมให้แก่ SME

วัตถุประสงค์: มาตรการ TBIR/TTTR เป็นกลไกการให้ทุนวิจัยแก่ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพหรือกำลังพัฒนาศักยภาพในการทำวิจัยและพัฒนาด้าน ววน. เพื่อเสริมสร้างให้เป็นเครื่องจักรสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ



หลักการสำคัญของมาตรการ TBIR/TTTR

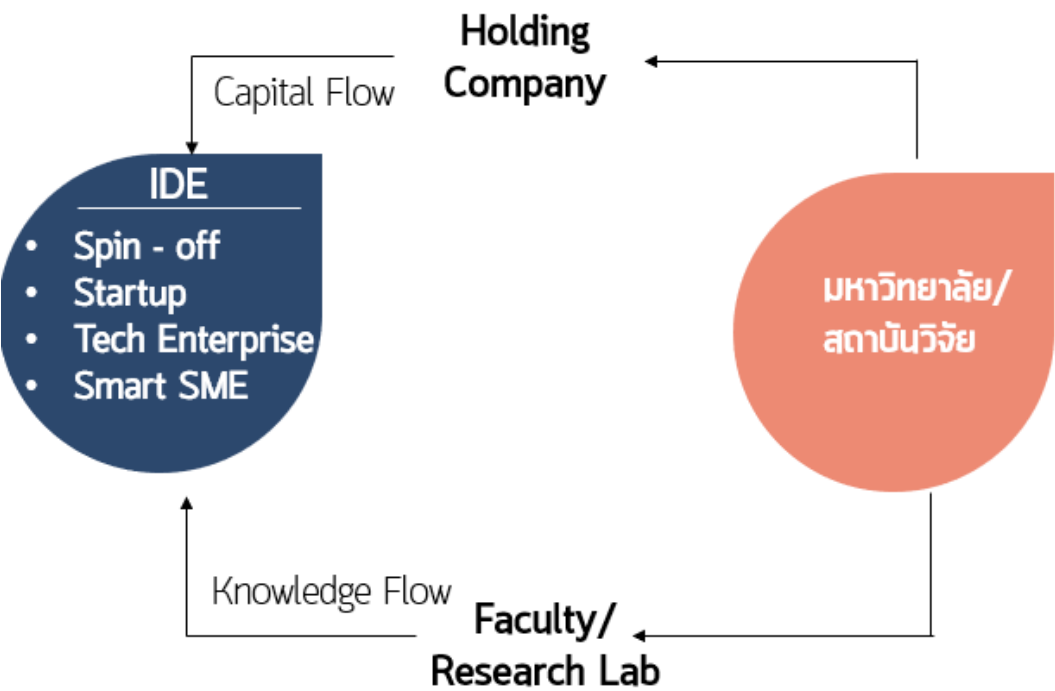
- การให้ทุนวิจัยแบบแข่งขัน (Competitive-based) ภายใน 1 โจทย์ สามารถมีผู้รับทุนได้หลายราย
- ให้ทุนภายใต้**โจทย์ความต้องการจากภาครัฐ** หรือ ความต้องการจากภาคเอกชนที่มีตลาดขนาดใหญ่
- ให้ทุนแก่**ผู้ประกอบการ**ที่มีศักยภาพหรือกำลังพัฒนาศักยภาพในการทำวิจัยและพัฒนาด้าน ววน.
- เป้าหมาย**สร้างงานวิจัยสู่พาณิชย์** และ**เสริมสร้างความสามารถด้านการวิจัยของผู้ประกอบการ**

ความก้าวหน้า

- คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) เห็นชอบหลักการการให้ทุน และออกประกาศว่าด้วยมาตรการทุนสนับสนุนสำหรับภาคเอกชนเพื่อพัฒนาผลงานวิจัยและนวัตกรรม ตามความต้องการของภาครัฐหรือตามอุปสงค์ของตลาด พ.ศ. 2564 (TBIR/TTTR)
- อยู่ระหว่างทำงานร่วมกับ PMU ในการดำเนินการนำร่องในปี 64

การส่งเสริม University Holding Company

วัตถุประสงค์: ให้มีกลไกในการร่วมลงทุนเพื่อการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยไปใช้ประโยชน์ และเพิ่มจำนวนธุรกิจนวัตกรรม



นโยบายการส่งเสริม University Holding Company

1. จัดทำ Guideline เพื่อเป็นแนวทางให้มหาวิทยาลัยจัดตั้ง UHC
2. สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยสามารถนำเงินรายได้ไปร่วมลงทุนในธุรกิจนวัตกรรมได้
3. สนับสนุนการปรับปรุงระเบียบภายในมหาวิทยาลัยให้เอื้อต่อการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจนวัตกรรม
4. ส่งเสริมมหาวิทยาลัยสร้าง Spin-off/Startup
5. ส่งเสริม University Holding Company ลงทุนร่วมกับภาคเอกชนในรูปแบบทุนร่วมทุน (Fund of fund)

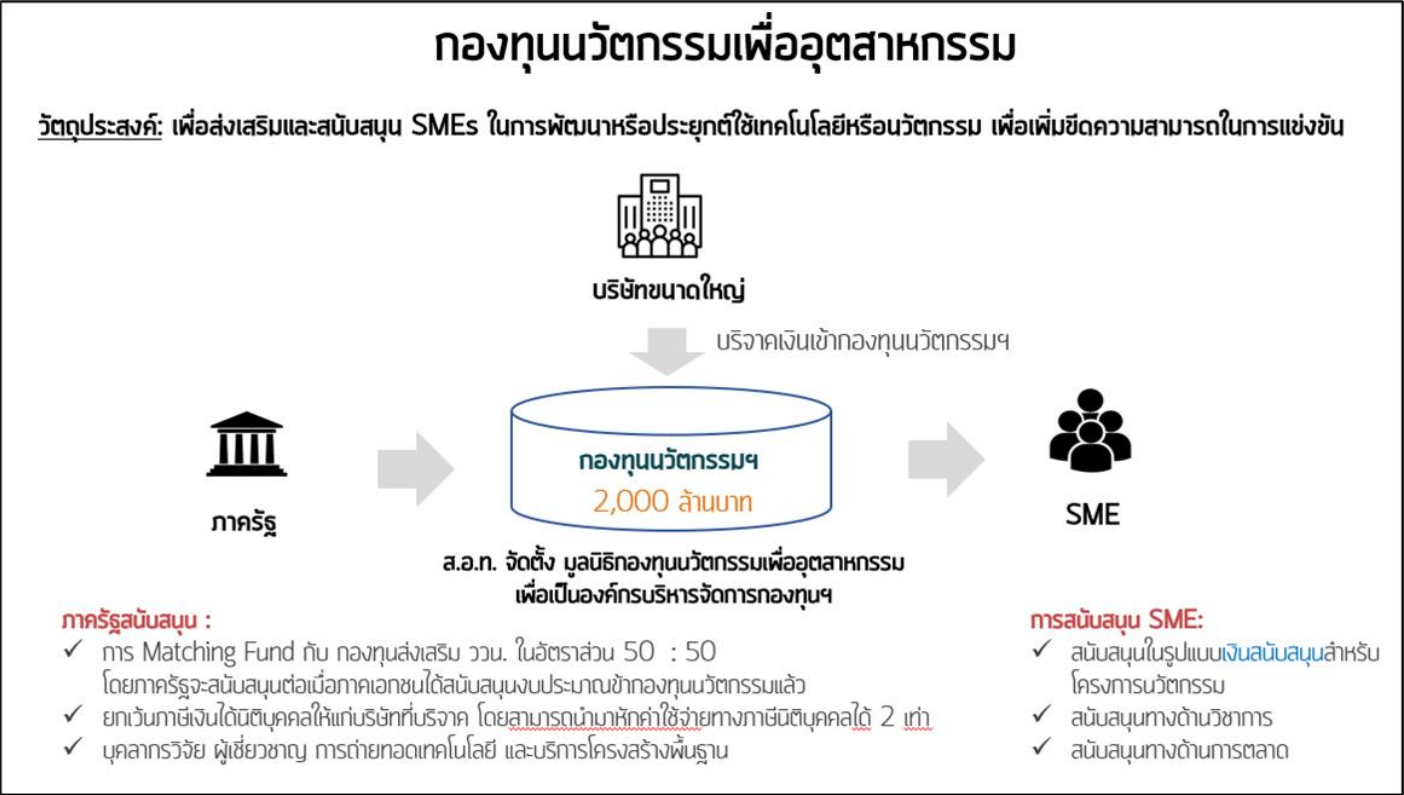
ที่มา: จากที่ประชุมคณะกรรมการพิเศษเฉพาะเรื่องฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 25 ธ.ค. 64

ความก้าวหน้า

- สอวช. จัดทำร่าง Guideline เพื่อเป็นแนวทางให้มหาวิทยาลัยจัดตั้งและดำเนินการ University Holding Company
- สอวช. อยู่ระหว่างจัดทำร่างรายละเอียดของมาตรการการส่งเสริม University Holding Company

กองทุนนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม (Innovation Fund)

วัตถุประสงค์: กองทุนโดยรัฐและเอกชนเพื่อส่งเสริมภาคอุตสาหกรรม (SMEs) ในการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถศักยภาพในการแข่งขัน ของภาคอุตสาหกรรมไทย



- หลักการจัดตั้งและดำเนินงานกองทุน**
- ส.อ.ท. จัดตั้ง มูลนิธิกองทุนนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อเป็นองค์กรบริหารจัดการกองทุนนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม
 - ให้ภาคเอกชนขนาดใหญ่ร่วมกันบริจาคเข้ากองทุนนวัตกรรมฯ โดยผู้บริจาคเงินในกองทุนนวัตกรรมฯ สามารถนำมาหักค่าใช้จ่ายทางภาษีนิติบุคคลได้ไม่ต่ำกว่า 2 เท่า
 - ภาครัฐ matching fund เข้ากองทุนฯ ในอัตราส่วน 50:50 ในระยะ 3 ปีแรก

- ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ภายใน 5 ปี)**
- SME ได้รับการยกระดับศักยภาพด้านการวิจัยและนวัตกรรมไม่ต่ำกว่า 1,000 ราย
 - เกิดการลงทุน R&D ไม่ต่ำกว่า 9,800 ล้านบาท
 - รายได้ของ SME ที่เกิดขึ้นจากวิจัยและนวัตกรรม อันเนื่องมาจากกองทุนมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 23,000 ล้านบาท

ความก้าวหน้า

- กสว. เห็นชอบในหลักการและรูปแบบการดำเนินงานที่ถือว่าเป็นกลไกรูปแบบใหม่ (New funding modality) และให้เสนอต่อสภานโยบายเพื่อพิจารณาต่อไป

ข้อเสนอปรับปรุงบัญชีนวัตกรรม: อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์และยา

(ร่าง) กลไกขับเคลื่อนการพัฒนาเครื่องมือแพทย์ไทย

ระยะที่ 1 : วิจัย พัฒนาและนวัตกรรม	ระยะที่ 2 : มาตรฐานเครื่องมือแพทย์	ระยะที่ 3 : กิจกรรมใน Sandbox	ระยะที่ 4 : บัญชีนวัตกรรมไทย	ระยะที่ 5 : เข้าสู่ตลาด
 หน่วยงานให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมเครื่องมือแพทย์  สร้างระบบนิเวศวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมตอบโจทย์ตลาด	 ส่งเสริมศักยภาพผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์ที่ได้มาตรฐาน เพิ่มผู้เล่นในตลาด 1 จัดให้มี One Stop Service ศูนย์บริการวิเคราะห์ ตรวจสอบมาตรฐาน เทคโนโลยี และนวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ไทย	 แหล่งเงินทุนสนับสนุนผลิตเครื่องมือแพทย์ต้นแบบนำร่อง ได้แก่ กองทุน อววน., กองทุน BOI, Big Rock  Sandbox เครื่องมือแพทย์มุ่งเน้นการพัฒนาปรับปรุงและการสร้างความเชื่อมั่น ให้กับผู้ใช้	 จัดทำ ระบบรหัสเดียว #กรมบัญชีกลาง #บัญชีนวัตกรรม #บัญชีเครื่องมือแพทย์หลักแห่งชาติ  ขยายขอบเขตเครื่องมือแพทย์ในบัญชีนวัตกรรมให้รวมเครื่องมือแพทย์ ที่ยังไม่มีการผลิตในประเทศ  มีมาตรการรองรับเครื่องมือแพทย์ ที่ใกล้จะหมดอายุการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรม	 หน่วยงานที่ซื้อ/ใช้เครื่องมือแพทย์ ได้แก่ รพ. ในสังกัด อว. และ สร. และ รพ. เอกชน  ส่งเสริมให้ภาครัฐมีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าในบัญชีนวัตกรรม 100 %  เสริมสร้างศักยภาพให้ SMEs มีกำลังการผลิตมากพอรองรับคำสั่งซื้อจำนวนมากได้

นโยบายและยุทธศาสตร์

- ออกนโยบาย “**นวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ไทย-เพื่อคนไทย**” ส่งเสริมให้โรงพยาบาลมีการใช้เครื่องมือแพทย์ไทยอย่างจริงจัง
 - รพ. ในสังกัด อว. : จัดให้มีรายการเครื่องมือแพทย์ไทย ในการเรียนการสอนและการใช้งานจริงของนักศึกษาแพทย์
 - รพ. ในสังกัด สร. : สนับสนุนงบประมาณให้ใช้เครื่องมือแพทย์ไทยเพิ่ม
 - รพ. เอกชน : สามารถนำยอดการสั่งซื้อเครื่องมือแพทย์ไทยมาเครดิตภาษีได้
- สร้างกลไกให้ผู้ขายและผู้ซื้อได้พบกัน เกิดการ “**ซื้อขาย-ขายคล่อง**” สร้างโอกาสทางการตลาดเครื่องมือแพทย์ไทย
- สร้างแรงจูงใจในการผลิตเครื่องมือแพทย์ไทย

จากข้อเสนอแนะที่ปรึกษากระทรวงการคลังเรื่องการจัดตั้งกองทุนสนับสนุนนวัตกรรม ผ่านคณะกรรมการสนับสนุนนวัตกรรม

วัตถุประสงค์:

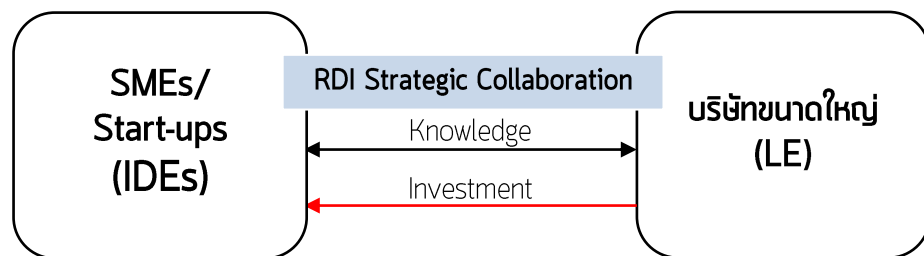
- เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อมาตรการบัญชีนวัตกรรมไทย
- ออกแบบสนามทดลอง (Sandbox) เพื่อทำให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ในบัญชีนวัตกรรมไทยมากขึ้น
- เสนอแนะแนวทางพัฒนานโยบายจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมผ่านมาตรการบัญชีนวัตกรรมไทย

ความท้าทาย

- สอวช. และ TDRi อยู่ระหว่างการศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางพัฒนานโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเพื่อสนับสนุนนวัตกรรม ผ่านมาตรการบัญชีนวัตกรรมไทย และเตรียมผลักดันเข้าสู่ คณะอนุกรรมการเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model สาขาเครื่องมือแพทย์

โครงการพัฒนากลไกการสร้างความร่วมมือเชิงยุทธศาสตร์ด้าน RDI ระหว่างผู้ประกอบการ SME กับบริษัทขนาดใหญ่

หลักการและเหตุผล



- การทำงานร่วมกัน (Collaboration) มีส่วนช่วยให้เกิดการสร้างนวัตกรรมและพัฒนาความสามารถในการทำนวัตกรรมของบริษัท
- ปัญหาและอุปสรรคของความร่วมมือระหว่างบริษัทขนาดใหญ่และ SME มีตั้งแต่ความพร้อม ความสามารถของ SME, นโยบายและความเชื่อมั่นของบริษัทใหญ่ ปัญหาอำนาจการต่อรอง และปัญหาในการจับคู่บริษัท ฯลฯ

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษารูปแบบ ความต้องการ และปัญหาของความร่วมมือด้าน RDI ระหว่าง SME และ LE เพื่อระบุช่องว่าง (Gap)

ศึกษา ทบทวนนโยบายและมาตรการสนับสนุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

พัฒนากลไก มาตรการแพลตฟอร์มการสร้างความร่วมมือเชิงยุทธศาสตร์ด้าน RDI ระหว่าง SME และ LE

ผลที่จะได้รับ (Output)

- ข้อเสนอแนะในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการขนาดใหญ่ (LE) และผู้ประกอบการรายย่อย (SMEs) Startups และธุรกิจร่วมทุน (Venture Capital) ในรูปแบบต่าง ๆ
- บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานตัวกลางที่ทำหน้าที่เชื่อมและบริหารจัดการโครงการและแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานดังกล่าว
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการขับเคลื่อนตามข้อเสนอแนะ (Success Factors)

ความท้าทายการดำเนินการ

ได้ศึกษานโยบาย ระบบนิเวศ และมาตรการสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง และอยู่ระหว่างการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ก่อนการนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อไป

การรับรองหลักสูตรฝึกอบรมและการจ้างแรงงานลูกจ้างที่มีทักษะสูงด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ (Thailand Plus Package)

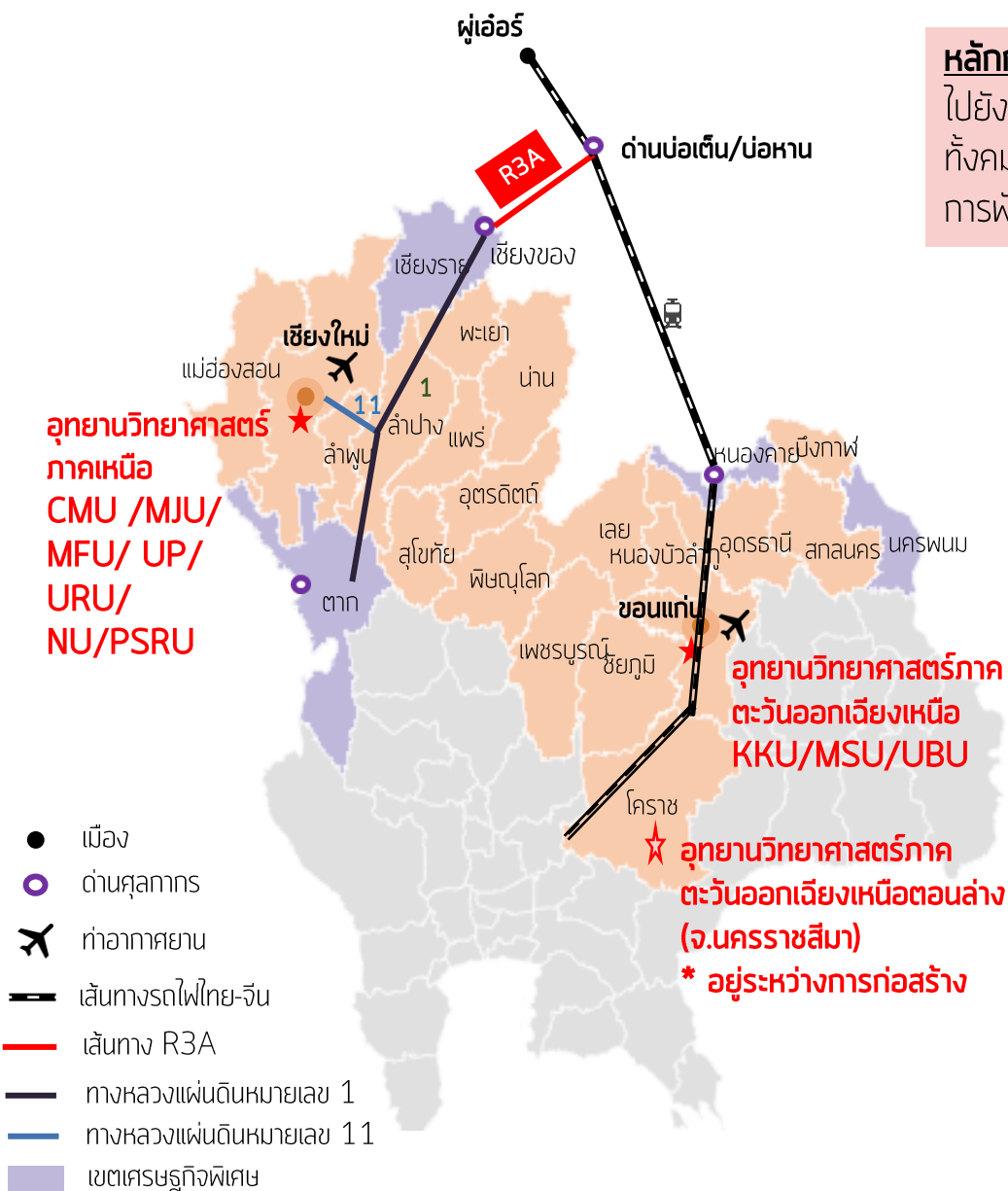
วัตถุประสงค์: แพลตฟอร์มรองรับระบบการบริหารจัดการกำลังคนของประเทศที่ครอบคลุมตั้งแต่การประเมินความพร้อมตนเอง ข้อมูลหลักสูตรและศูนย์ฝึกอบรม การรับรองและระบบตรวจสอบศูนย์ฝึกอบรมจนถึงข้อมูลตำแหน่งงานที่สอดคล้องกับทักษะและสมรรถนะของบุคลากร เพื่อสนับสนุนการยกระดับทักษะของบุคลากรภายในประเทศ ให้มีทักษะความรู้ และความเชี่ยวชาญสอดคล้องต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต



ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ข้อมูลความต้องการบุคลากรทักษะสูงสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- ข้อมูลหลักสูตรพัฒนาบุคลากรที่ตอบสนองความต้องการของประเทศ
- กลไกการเชื่อมโยงการพัฒนาทักษะบุคลากรที่สอดคล้องตามความต้องการ

ระเบียบเศรษฐกิจนวัตกรรม Route # 1 Innovation Economic Corridor



หลักการ: ออกแบบการกระจายความเจริญ โดยใช้นวัตกรรม ไปยังภูมิภาคในเส้นทางที่มีทรัพยากร และเป็นเส้นทางยุทธศาสตร์ ทั้งคมนาคม การพัฒนาเมืองและชุมชน จุดมศึกษายุคใหม่ ไปจนถึง การพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม

- จุดแข็งและโอกาส**
- ศูนย์กลางเชื่อมโยงการค้าและบริการของ อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง
 - อาศัยข้อได้เปรียบจากกรอบความร่วมมือระหว่าง ประเทศ : แม่โขง-ล้านช้าง และ ACMECS
 - มี Innovation Hub กระจายโอกาส และหนุนนำ การเติบโตทางเศรษฐกิจ
 - ฐานอุตสาหกรรมสินค้าเกษตรและสินค้าแปรรูปที่ หลากหลาย
 - ฐานผลิตหัตถอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
 - มีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย
 - เป็น Hub ทางการศึกษาของ GMS

ความท้าทาย

- สอวช. จัดทำกรอบแนวคิดของการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจนวัตกรรม และอยู่ระหว่าง การศึกษาคริสต์เตอร์เป้าหมาย เพื่อพัฒนาข้อเสนอมาตรการและกลไกในการสนับสนุน

คริสต์เตอร์เป้าหมาย

- 1. เกษตรและอาหารมูลค่าสูง**
 - Premium Product เช่น fresh food/fruit high-quality
 - Multi cropping on demand
 - Protein Economy
 - Ready to eat and functional food
- 2. Health Tourism**
 - Wellness tourism
 - Medical tourism
- 3. Cultural Industry**
 - Art media entertainment
- 4. Education Industry**
 - International college
 - Upskill/reskill on demand
- 5. Carbohydrate Economy**
 - Bio Fuel / Bio Chemical / Bio Refinery