



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายบริหารทุนวิจัยและติดตามประเมินผล สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ 4761

ที่ อว 7421(2)/ว 319 วันที่ 21 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ข้อเสนอแนะและข้อสังเกต สำหรับโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Development Fund) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

เรียน «สำเนาแจ้งท้าย»

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เปิดรับคำขอของงบประมาณเพื่อสนับสนุนโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Development Fund) ของหน่วยงานในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ยื่นคำขอของงบประมาณไปยัง สกสว. และบัดนี้ สกสว. ได้กลั่นกรองคำขอของงบประมาณของมหาวิทยาลัยฯ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) โดยมีข้อเสนอแนะและข้อสังเกตข้อเสนอเชิงหลักการและงบประมาณหลายประการ นั้น

ในการนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนา (สบวพ.) ได้รวบรวมข้อเสนอแนะและข้อสังเกตต่างๆ ตามที่ สกสว. ได้พิจารณาและให้ความเห็นเพิ่มเติมมายังท่านเพื่อโปรดประชาสัมพันธ์ให้แก่คณาจารย์ นักวิจัย ในสำนักวิชาของท่านได้ศึกษาและนำไปพัฒนาการเขียนข้อเสนอเชิงหลักการและคำขอของงบประมาณโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Development Fund) ในปีถัดไป โดยรายละเอียดดังเอกสารแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาประชาสัมพันธ์ต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.ระพี อุทเคอ)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สำเนาแจ้งท้าย

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

คณบดีสำนักวิชาศาสตร์และศิลป์ดิจิทัล (ผ่านหัวหน้าสถานวิจัย)

ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตงบประมาณโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Development Fund)

โครงการที่	แผนงาน	ด้านกระบวนการดำเนินงานวิจัย	ด้านการเงิน	มาตรฐาน	อื่น ๆ
1	สุขภาพและสุขภาพภาวะ	1. โครงการเน้นเรื่องเสียงปอดและหัวใจเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น หากมีการใช้แพลตฟอร์มเรียลไทม์ประกอบด้วย จะทำให้การวินิจฉัยมีประสิทธิภาพที่แม่นยำมากขึ้นรวมถึงควรเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานด้านปอดและหัวใจที่จะทำให้สามารถสร้างฐานข้อมูลได้แม่นยำจากการใช้ AI พังเสียงได้แม่นยำขึ้น	2. ในส่วนงบเช่า server / cloud ในขั้นของการทดลอง ควรใช้บริการของหน่วยงานที่มีอยู่แล้ว เช่น uninet สป.อว. เพื่อทำ demo ของตัวระบบก่อนจะขยายผลต่อไป 3. ขอให้ตัดงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ		4. ควรขอทุนในการพัฒนาเครื่องฟังหัวใจควบคู่กันไปด้วย
2	การวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐาน	1. ขอให้เพิ่มเติมข้อมูลการวิเคราะห์ผลประโยชน์การวิเคราะห์ความคุ้มค่าความเป็นไปได้ในการลงทุน รวมถึงการเชื่อมโยงผู้เชี่ยวชาญ/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจน 2. ควรระบุเหตุผลในการเลือกขอขยายโดยแสดงข้อมูลความต้องการจากฝั่ง demand side ให้ชัดเจน และถ้าได้รับการรับรองแล้ว จะทำให้เกิดรายได้มหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นเท่าไร	3. ขอพิจารณาตัดงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ เช่น ค่าโทรศัพท์ค่าไปรษณีย์ 4. ขอให้แจกแจงค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าอาหารสำหรับการจัดประชุม	5. ควรมีแผนพัฒนาไปสู่การรับรอง ISO 17025 ประกอบไปด้วย เนื่องจากมีส่วนที่สามารถใช้ร่วมกันในการขอรับรองอยู่แล้วหลายส่วน	
3	การวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐาน	1. ควรระบุแนวทางที่จะทำให้มีการใช้ประโยชน์ที่กว้างกว่าในทางวิชาการรวมถึงแนวทางที่จะทำให้ผลผลิตจากโครงสร้างพื้นฐานไปสู่กว้าง แสดงให้เห็นประโยชน์เชิงพาณิชย์ ระบุภาคอุตสาหกรรมที่น่าจะเป็นผู้ใช้ในอนาคตเช่น ภาคพลังงานสะอาด โดยดูตัวอย่างจากต่างประเทศได้ 2. ขอให้ทำแผนการใช้ประโยชน์จากไฮโดรเจนทั้ง 3 ระยะ ให้ชัดเจน	3. ขอให้ตัดงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ		
4	การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยเศรษฐกิจ BCG	1. เนื่องจากโครงการมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับจุดมุ่งเน้นที่ 1 จึงขอให้ย้ายโครงการไปที่จุดมุ่งเน้นที่ 1 2. ควรมีแผนในการบริหารจัดการที่ชัดเจนเพื่อทำให้เกิดความยั่งยืนด้วย	3. ขอให้ตัดงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ	4. ควรพิจารณาวางแผนเรื่องการรับรองจาก อย. เพื่อให้มีบริการที่ครบวงจร	
5	การวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐาน	1. ขอให้เพิ่มเติมข้อมูลการวิเคราะห์TRL และ SRL 2. ขอให้เพิ่มเติมข้อมูลประสบการณ์การบริหารงานของหัวหน้าโครงการในการบริหารโครงการที่ผ่านมา 3. ขอให้เพิ่มเติมข้อมูลในส่วนการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการดำเนินงานโครงการ ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงความคุ้มค่าของการใช้เงินงบประมาณ 4. ขอให้เพิ่มเติมข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ 5. ขาดการกำหนดตัวชี้วัดเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในส่วนของจำนวนบุคลากรที่ผ่านเกณฑ์การอบรมและสามารถเป็นผู้ตรวจประเมินตามมาตรฐานเป้าหมายที่โครงการวางไว้	6. ขอให้พิจารณาปรับลดงบประมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของงบที่ไปศึกษาดูงาน และงบครุภัณฑ์ 7. ขอพิจารณาตัดงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ 8. ขอให้แจกแจงรายการย่อยในชุดครุภัณฑ์ให้ครบถ้วน	9. ขอให้ฉายภาพให้ชัดเจนว่าการที่ได้GIT standard ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับประเทศแล้วนั้น จะสามารถตอบโจทย์ตลาดอัญมณีในต่างประเทศได้อย่างไร ทั้งนี้อยากให้คำนึงถึงมาตรฐานระหว่างประเทศเพิ่มเติมด้วย เพราะกลุ่มผู้ซื้อเป็นตลาดต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ 10. ขอให้ระบุเพิ่มเติมว่ามาตรฐานสากลสำหรับผลิตภัณฑ์ในโครงการคือมาตรฐานใดบ้าง และมีความสัมพันธ์กับมาตรฐานของ GIT อย่างไร	
6	การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยเศรษฐกิจ BCG	1. ควรต้องจัดทำแผนธุรกิจ รูปแบบรายละเอียดการให้บริการ และการหารายได้จาก การให้บริการ 2. ควรต้องมีความชัดเจนในกระบวนการว่าเป็นระดับ Pilot Plan หรือ Lab scale และสามารถให้ภาคเอกชนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไร	3. ควรตัดงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ 4. รายการครุภัณฑ์บางรายการไม่มีคู่มือ		5. ในส่วนของมาตรฐาน GLP อาจพิจารณาขอทุนผ่าน Fundamental Fund หรือ RU

ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตงบประมาณโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Development Fund)

โครงการที่	แผนงาน	ด้านกระบวนการดำเนินงานวิจัย	ด้านการเงิน	มาตรฐาน	อื่น ๆ
7	การวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรต้องขยายฐานของผู้ใช้ให้กว้างขึ้น เพื่อเป็น national lab และพิจารณาความต้องการของภาคเอกชนในพื้นที่ด้วย รวมถึงควรมีการจัดลำดับความสำคัญของโครงการย่อย 2. ควรต้องมีกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์และเครือข่ายที่ชัดเจน 	<ol style="list-style-type: none"> 3. ควรต้องให้จัดความสำคัญของการจัดซื้ออุปกรณ์ที่ตอบโจทย์ทั้งงานวิจัยและการให้บริการภาคเอกชนไปพร้อมๆ กัน 4. เครื่องมือราคาแพงบางชนิด หากมีการใช้งานไม่มากนัก ไม่เต็ม capacity ควรใช้งานร่วมกับเครือข่ายแทนการจัดซื้อ 		
8	การวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐาน		<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรต้องมีรายละเอียดงบประมาณและแผนการดำเนินการของในปีถัดไปให้ชัดเจน 2. ควรตั้งงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ 		
9	การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยเศรษฐกิจ BCG	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการของโครงการควรต้องมีความชัดเจน เพราะขณะนี้ยังทำในระดับ pilot plant การทำโรงงานต้นแบบควรต้องให้ชัดเจนว่าอยู่ระดับไหน เช่น เพิ่ม TRL ให้สูงขึ้น ต้องมีความชัดเจนว่าการขยายการผลิตจาก 500 ลิตร เป็น 3,000 ลิตร มีความจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างไร 2. ควรต้องเพิ่มเติมข้อมูลการบริหารจัดการวัตถุดิบที่จะเข้าสู่กระบวนการผลิต และตัวอย่างภาคเอกชนที่จะมาร่วมดำเนินงาน 			3. อาจจะไปขอกงบประมาณที่ช่องทาง RU
10	การวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรระบุเป้าหมายของโครงการให้ชัดเจนว่าศูนย์ทดสอบที่จัดตั้งขึ้นมีเป้าหมายเพื่อให้บริการกับกลุ่มเป้าหมายใด ไปถึงระดับ commercial หรือไม่ 2. โครงการนี้กิจกรรม 2 ส่วนคือ 1) ส่วนที่เป็น Product Development ซึ่งไม่เข้าข่ายเป็นการพัฒนาด้าน NQI และ 2) ส่วนที่เป็นการวิเคราะห์ทดสอบ 3. ควรอธิบายการวิเคราะห์ผลประโยชน์การวิเคราะห์ความคุ้มค่า และความเป็นไปได้ในการลงทุนให้เข้าใจชัดเจน 4. ควรจัดทำแผนการใช้ประโยชน์การให้บริการ และการสร้างรายได้รวมถึงการประมาณการการให้บริการ 5. มีข้อพึงระวังเกี่ยวกับ conflict of interests ในโครงการนี้เนื่องจากหน่วยงานจะเป็นทั้งผู้วิจัยผู้ผลิต และหน่วยตรวจสอบและรับรอง ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาความเหมาะสมและหลักความเป็นกลาง/ความไม่ลำเอียงให้ถี่ถ้วนก่อน โดยเฉพาะในกรณีนี้ที่ผลิตภัณฑ์เป้าหมายคือวัสดุทางการแพทย์/เครื่องมือแพทย์ด้วย 6. การพัฒนา NQI ควรมีเป้าหมายให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติเพื่อรองรับความต้องการของผู้ต้องการใช้ประโยชน์เป็นการทั่วไป การที่ศูนย์ทดสอบจะเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ผลิตทำให้เกิดคำถามว่า ผู้ใช้ประโยชน์รายอื่นจะเข้าถึงบริการทดสอบอย่างเท่าเทียมหรือไม่ 	<ol style="list-style-type: none"> 7. เนื่องจากงบประมาณ 3D printer วัสดุโลหะมีงบประมาณสูงมาก จึงควรให้รายละเอียดมากกว่านี้เช่น ของเดิมมีอะไรบ้าง ของใหม่เอามาตอบโจทย์อะไร ฯลฯ งบประมาณเรื่องจ้างเหมาเตรียมความพร้อม และเรื่องการขอการรับรอง มีแหล่งอ้างอิงใหม่ว่าคำนวณมาจากไหน 		

ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตงบประมาณโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Development Fund)

โครงการที่	แผนงาน	ด้านกระบวนการดำเนินงานวิจัย	ด้านการเงิน	มาตรฐาน	อื่น ๆ
11	การวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรต้องมีความชัดเจนเรื่อง บทบาทของโครงการ สำหรับอุตสาหกรรมเคมีคอนดักเตอร์ทั้งนี้ภายในเวลา 3 ปีที่ได้รับ licensing จำเป็นต้องมีกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน โดยเป็นในลักษณะเครือข่ายระดับชาติเพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อกับภาคอุตสาหกรรมได้ 2. ควรต้องปรับโมเดลการให้บริการให้ชัดเจน และเพิ่มเติมแผนการดำเนินงานหลังจากหมด license 3. ควรมีการขยายผล ขยายขอบเขตของผู้ใช้งานให้กว้างขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 4. ควรตั้งงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ 		
12	สุขภาพและสุขภาวะ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรพิจารณาการบูรณาการร่วมกับโครงการรหัส 318 ของ มทส. ไม่เช่นนั้นจะเกิดการดำเนินงานแบบแยกส่วน เกิดการจัดตั้งเป็นศูนย์ในลักษณะเดียวกันนี้กระจายในภูมิภาคต่างๆ 2. ควรมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อให้เกิดเป็น accredit certified body ได้ 3. ทางศูนย์ฯ ควรมีต้นแบบผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และทำการทดสอบรับรองมาตรฐานเพื่อเป็นตัวอย่างที่ชัดเจน 4. ควรมีการแนวทางการบริหารจัดการโครงการในระยะยาว 5. ควรจัดทำ framework ในขอบเขตของ domain ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นภาพระบบนิเวศของทั้งระบบ 6. ควรมีการวิเคราะห์ demand supply ที่ชัดเจน 	<ol style="list-style-type: none"> 7. ควรพิจารณาขบลงทุน-ครุภัณฑ์ให้จัดลำดับความสำคัญ และวางแผนการจัดซื้อเป็น phase 8. ควรตั้งงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ 	<ol style="list-style-type: none"> 9. ควรมีกระบวนการ certify accredit ให้เกิดมาตรฐานการทดสอบของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยได้รับการยอมรับตามมาตรฐาน 	
13	สุขภาพและสุขภาวะ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรต้องพิจารณาการแบ่งพื้นที่ส่วนกลางร่วมกันของ 8 ศูนย์ให้ชัดเจน รวมถึงเรื่องเครือข่ายความร่วมมือและกลุ่มผู้ใช้บริการที่ชัดเจน เนื่องจากมีการแตกทั้งผลิตภัณฑ์เป็น 8 รายการและศูนย์8แห่ง 2. หากมีการนำไปลงทุนสร้างเป็น startup ในอนาคต ควรมีการวางแผนที่ชัดเจน 3. การตั้งศูนย์ขึ้นมาควรเป็น national facility เพื่อให้เกิดประโยชน์และผลกระทบระดับประเทศ 	<ol style="list-style-type: none"> 4. ควรต้องพิจารณาขบปรับปรุงห้อง และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยแบ่ง phase ตามความจำเป็นและลำดับความสำคัญของการดำเนินงานให้ชัดเจน 5. ควรตั้งงบประมาณที่เป็นวัสดุสำนักงานและรายการอื่นที่มีลักษณะเป็นงานประจำ 		

ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกตงบประมาณโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Development Fund)

โครงการที่	แผนงาน	ด้านกระบวนการดำเนินงานวิจัย	ด้านการเงิน	มาตรฐาน	อื่น ๆ
14	การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยเศรษฐกิจ BCG	<p>1. วัตถุประสงค์กับผลที่คาดว่าจะได้รับในข้อเสนอโครงการไม่สอดคล้องกัน</p> <p>2. ควรมีการวิเคราะห์ landscape ของผู้ให้บริการด้านนี้ที่มีอยู่ในปัจจุบันว่า โครงการนี้แตกต่างจากที่มีอยู่แล้วอย่างไร และจำเป็นเพียงใด เนื่องจากเป็นการเปิดบริการ ทางหน่วยงานน่าจะมี financial contribution มากกว่านี้เพราะก็จะได้ financial return จากการให้บริการอยู่แล้ว</p>	<p>3. งบประมาณค่าจ้างที่เสนอมาค่อนข้างสูงมาก ควรพิจารณาถึงความจำเป็นและปรับลดงบประมาณทั้งนี้งบประมาณในหมวดค่าจ้างเป็นการจ้างเหมาคนมา operate ห้องปฏิบัติการ ซึ่งเห็นว่ามันไม่เหมาะสม หน่วยงานควรใช้เจ้าหน้าที่ที่มีอยู่แล้วของหน่วยงานในการ operate ห้องปฏิบัติการมากกว่า</p> <p>4. ไม่เห็นด้วยกับการที่จะขอซื้อครุภัณฑ์สำหรับการวิเคราะห์ Pesticide Residue เนื่องจากหน่วยงานยังไม่มีความพร้อมในเรื่องนี้ เท่ากับเป็นการของบประมาณเพื่อตั้งห้องปฏิบัติการใหม่ซึ่งห้องปฏิบัติการด้านนี้อาจไม่สามารถ operate ได้ภายใน 1-2 ปี อีกทั้งห้องปฏิบัติการสำหรับการวิเคราะห์ Pesticide Residue ในภาคอีสานมีอยู่หลายแห่งแล้ว เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และกรมวิชาการเกษตรที่เป็นศูนย์ภูมิภาค ซึ่งมีเพียงพอแล้ว จึงเห็นควรให้ดำเนินการเฉพาะส่วนของการพัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน น้ำ ปุ๋ย ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เท่านั้น</p>		