

ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรทุนสนับสนุนโครงการ Fundamental Fund ที่มีศักยภาพสามารถต่อยอดใช้ประโยชน์และขอทุน Strategic Fund พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรทุนสนับสนุนโครงการ Fundamental Fund ที่มีศักยภาพสามารถต่อยอดใช้ประโยชน์และขอทุน Strategic Fund ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อให้หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องทราบหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรทุน และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับข้อ ๕ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๙ ซึ่งแก้ไขโดยระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๖ มติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ และมติคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรทุนสนับสนุนโครงการ Fundamental Fund ที่มีศักยภาพสามารถต่อยอดใช้ประโยชน์และขอทุน Strategic Fund พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“คณาจารย์”	หมายความว่า	พนักงานสายวิชาการ ตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
“คณะอนุกรรมการ”	หมายความว่า	คณะอนุกรรมการพิจารณา กลั่นกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย

ข้อ ๔ วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มจำนวนโครงการวิจัยที่สามารถต่อยอดใช้ประโยชน์ และหรือการได้รับจัดสรรทุนประเภท Strategic Fund

ข้อ ๕ แหล่งเงินทุน

เงินงบประมาณจากแผนงานเสริมสร้างความเข้มแข็งและธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการแผนงานและโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยจัดสรรเป็นเงินอุดหนุนทั่วไป ทั้งนี้ เงินทุนที่จะนำมาใช้จัดสรรในแต่ละปีขึ้นอยู่กับงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ และอยู่บนพื้นฐานของการแข่งขัน

ข้อ ๖ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอรับทุน

ผู้มีสิทธิขอรับทุนต้องเป็นคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดสรรทุนประเภท Fundamental Fund โดยมีคุณสมบัติ ข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๖.๑ ได้รับการจัดสรรทุนประเภท Strategic Fund ในปีงบประมาณที่ขอรับทุน

๖.๒ มีผลงานวิจัยที่มีความพร้อมทางเทคโนโลยีระดับ ๔ (TRL ๔) ขึ้นไป

๖.๓ มีผลงานวิจัยที่มีความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมระดับ ๔ (SRL ๔) ขึ้นไป

ข้อ ๗ จำนวนทุน

มหาวิทยาลัยจะจัดสรรทุนในวงเงิน ไม่เกิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท ต่อ ๑ ทุน เพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย

ข้อ ๘ ขั้นตอนการสมัครขอรับทุน

ผู้มีสิทธิขอรับทุนส่งเอกสารแสดงหลักฐานการได้รับจัดสรรทุน Strategic Fund หรือแสดงหลักฐานความพร้อมทางเทคโนโลยีของผลงานวิจัยระดับ ๔ (TRL ๔) ขึ้นไป หรือแสดงหลักฐานความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมระดับ ๔ (SRL ๔) ขึ้นไป พร้อมจัดทำข้อเสนอโครงการเชิงหลักการ (Concept paper) มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา และนำเสนอด้วยวาจาต่อคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของการดำเนินงานภายใต้เงื่อนไขของกรอบระยะเวลาและงบประมาณ รวมไปถึงความสอดคล้องกับเป้าหมายและยุทธศาสตร์ชาติ โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาจะส่งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี หรือความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๙ ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาในการทำวิจัยไม่เกิน ๑ ปี นับแต่วันทำสัญญารับทุนตามประกาศนี้

ข้อ ๑๐ เงื่อนไขการปิดทุน

๑๐.๑ ผู้รับทุนตามข้อ ๖.๑ จะต้อง มีผลงานวิจัยที่มีความพร้อมทางเทคโนโลยีหรือความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ๑ ระดับ

๑๐.๒ ผู้รับทุนตามข้อ ๖.๒ จะต้องส่งผลงานปิดทุน ข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๑๐.๒.๑ มีหนังสือหรือเอกสารยืนยันการได้รับการจัดสรรทุนประเภท Strategic Fund ในปีที่ได้รับทุนหรือปิดไปภายในระยะเวลา ๖ เดือน นับจากวันสิ้นสุดสัญญารับทุน

๑๐.๒.๒ มีผลงานวิจัยที่มีความพร้อมทางเทคโนโลยีหรือความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ๑ ระดับ

ข้อ ๑๑ การพิจารณาความพร้อมทางเทคโนโลยี (TRL) และความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL)

การพิจารณาความพร้อมทางเทคโนโลยี (TRL) และความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม (SRL) สำหรับสมัครขอรับทุนและปิดทุนอ้างอิงจากเอกสารแนบท้ายประกาศ

ข้อ ๑๒ เงื่อนไขและข้อตกลงของทุนนี้

๑๒.๑ ครุภัณฑ์ที่จัดซื้อโดยงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนตามประกาศนี้ ให้เป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย และเมื่อโครงการวิจัยสิ้นสุดลงไม่ว่ากรณีใด ผู้รับทุนจะต้องส่งคืนครุภัณฑ์ทั้งหมดให้มหาวิทยาลัย ภายในกำหนด ๑ เดือน นับแต่วันสิ้นสุดโครงการวิจัย

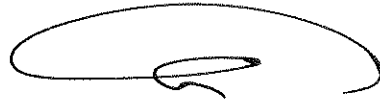
๑๒.๒ ผลงานที่เกิดจากโครงการวิจัยที่ได้รับทุนตามประกาศนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนไม่สามารถใช้เป็นผลงานวิจัยเพื่อขอจบการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๓ กรณีมีปัญหาจากการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่

๒๗

กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรทุนสนับสนุนโครงการ Fundamental Fund
ที่มีศักยภาพสามารถต่อยอดใช้ประโยชน์และขอทุน Strategic Fund พ.ศ. ๒๕๖๖

คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับระดับของ Technology Readiness Level (TRL: ๑ - ๙) TRL

Technology Readiness Level: TRL	
๙	ผลงานที่พร้อมส่งมอบและนำไปใช้ได้จริง
๘	ต้นแบบภาคสนามที่ผ่านมาตรฐาน
๗	ทดลองต้นแบบในภาคสนาม
๖	ทดลองโมเดลระบบหลักและระบบย่อยหรือต้นแบบในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง
๕	องค์ประกอบสำคัญได้ถูกสาธิตในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
๔	องค์ประกอบสำคัญได้ถูกสาธิตใน Lab
๓	วิเคราะห์ ทดลองและพิสูจน์องค์ประกอบแนวคิดทุกมิติ
๒	ค้นหาตัวแปรของสมมติฐาน
๑	ศึกษาและตั้งข้อสังเกต พิสูจน์สมมติฐาน

ชุดคำถามเพื่อประเมินระดับทางเทคโนโลยีโดยละเอียดจากผู้เชี่ยวชาญ

TRL ๔: องค์ประกอบสำคัญได้ถูกสร้างใน Lab			
รายการประเมิน	หลักฐาน (มี/ไม่มี)	ผลประเมิน	ความเห็น
ข้อกำหนดของระบบได้รับการสรุปและจัดทำเป็นเอกสารแล้ว			
ข้อกำหนดการออกแบบได้มาจากความต้องการของระบบ			
มีการปรับปรุงการวัดประสิทธิภาพของระบบ			
มีการสร้างต้นแบบเทคโนโลยีที่ปรับขนาดได้			
มีการแสดงประสิทธิภาพของส่วนประกอบในระดับห้องปฏิบัติการ			
การออกแบบกระบวนการร่างมีความสมบูรณ์			
มีการแสดงคุณลักษณะด้านประสิทธิภาพของเครื่องต้นแบบ			
การจำลองกระบวนการตรวจสอบความเป็นไปได้ของกระบวนการอย่างเต็มรูปแบบ			
มีการระบุวัสดุกระบวนการวิธีการและเทคนิคการออกแบบ			
มีส่วนประกอบของระบบครบถ้วนและเพียงพอ			
เริ่มมีการศึกษาบูรณาการกับการใช้งานอื่น			
มีการระบุปัจจัยต้นทุน			
มีการริเริ่มโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นทางการและบูรณาการกับการจัดการโครงการ			
สรุปผลการประเมิน TRL ระดับ ๔			
<input type="checkbox"/> ผ่านการประเมิน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านการประเมิน			
ความเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)			
.....			
.....			
.....			

TRL ๕: องค์ประกอบสำคัญได้ถูกสาธิตในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง			
รายการประเมิน	หลักฐาน (มี/ไม่มี)	ผลประเมิน	ความเห็น
มีข้อกำหนดของส่วนต่อประสานของระบบ (ภายในและภายนอก)			
สินค้าและบริการต้นแบบได้รับการพัฒนาในระดับนี้			
การวัดกระบวนการมีความเที่ยงตรงสูง			
ต้นแบบทำงานภายใต้สภาวะที่เป็นจริง			
ส่วนประกอบแต่ละชิ้นได้รับการตรวจสอบ และรับรองโดยการทดสอบแล้ว			
มีการทดสอบการขอบเขตที่ยอมรับได้ ส่วนประกอบแต่ละรายการแล้ว			
การรวมโมดูล / ฟังก์ชันที่สำคัญถูกแสดงในห้องปฏิบัติการ			
มีการระบุปัญหาและความน่าเชื่อถือด้านคุณภาพแล้ว			
กระบวนการออกแบบการใช้งานจริงได้รับการสรุป			
มีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง และได้ดำเนินการแล้ว			
สรุปผลการประเมิน TRL ระดับ ๕			
<input type="checkbox"/> ผ่านการประเมิน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านการประเมิน			
ความเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)			
.....			
.....			
.....			

TRL ๖: ทดลองโมเดลระบบหลักและระบบย่อยหรือต้นแบบในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง			
รายการประเมิน	หลักฐาน (มี/ไม่มี)	ผลประเมิน	ความเห็น
ต้นแบบได้รับการทดสอบในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เกี่ยวข้อง			
มีการตรวจสอบและตรวจสอบคุณสมบัติของประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมการทำงานที่จำลองขึ้น			
มีการทดสอบต้นแบบในสภาพแวดล้อมการทำงานที่เกี่ยวข้อง			
มีรายการวัสดุและอุปกรณ์ภายนอก			
ส่วนประกอบของสินค้าหรือบริการ ต้นแบบนั้นสามารถทำงานร่วมกันได้ในการทดสอบการแก้ปัญหาจริง			
มีการสาธิตความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมอย่างเต็มที่			
มีการรวบรวมข้อมูลการบำรุงรักษาที่มีความน่าเชื่อถือ และระบบสนับสนุนเพียงพอ			
สรุปผลการประเมิน TRL ระดับ ๖			
<input type="checkbox"/> ผ่านการประเมิน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านการประเมิน			
ความเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)			
.....			
.....			
.....			

TRL ๗: ทดลองต้นแบบในภาคสนาม			
รายการประเมิน	หลักฐาน (มี/ไม่มี)	ผลประเมิน	ความเห็น
อุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการ ได้รับการทดสอบภายใต้สภาวะ เพื่อหาข้อจำกัด และจุดผิดปกติ			
ส่วนประกอบแบบจำลอง เป็นตัวแทนของส่วนประกอบ การผลิตจริง			
มีการทดสอบการปฏิบัติงานของ กระบวนการในสภาพแวดล้อม ที่เกี่ยวข้อง			
มีข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ความน่าเชื่อถือการบำรุงรักษา และการสนับสนุนที่มีอยู่			
มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับ กระบวนการผลิตจริง			
มีต้นแบบแสดงรูปแบบความพอดี และฟังก์ชันจริง			
มีการตรวจสอบกระบวนการทำงาน และตรวจสอบความถูกต้อง กับระบบที่มีอยู่			
สรุปผลการประเมิน TRL ระดับ ๗			
<input type="checkbox"/> ผ่านการประเมิน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านการประเมิน			
ความเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)			
.....			
.....			
.....			

TRL ๘: ต้นแบบภาคสนามที่ผ่านมาตรฐาน			
รายการประเมิน	หลักฐาน (มี/ไม่มี)	ผลประเมิน	ความเห็น
ทุกองค์ประกอบของเทคโนโลยี / ระบบ รูปแบบพอดี และฟังก์ชันเข้ากันได้			
รูปแบบเทคโนโลยี / ระบบ ความเหมาะสม และฟังก์ชันเข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมการทำงานจริง			
มีรูปแบบของเทคโนโลยี / ระบบความเหมาะสม และฟังก์ชันที่แสดงให้เห็น ในสภาพแวดล้อมการทำงาน			
วัสดุทั้งหมดในการผลิต และพร้อมใช้งาน			
การรวบรวมข้อมูลการบำรุงรักษา และการสนับสนุนเสร็จสมบูรณ์			
เอกสารการบำรุงรักษา เสร็จสมบูรณ์และอยู่ภายใต้ การควบคุมการกำหนดค่า			
สรุปผลการประเมิน TRL ระดับ ๘			
<input type="checkbox"/> ผ่านการประเมิน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านการประเมิน			
ความเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)			
.....			
.....			
.....			

TRL ๙: ผลงานที่พร้อมส่งมอบและนำไปใช้ได้จริง			
รายการประเมิน	หลักฐาน (มี/ไม่มี)	ผลประเมิน	ความเห็น
เทคโนโลยี / ระบบทำงานตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนวคิดการดำเนินงาน			
มีการปรับใช้เทคโนโลยี / ระบบในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ต้องการ			
มีการแสดงเทคโนโลยี / ระบบอย่างสมบูรณ์			
มีการทดสอบและประเมินผล การปฏิบัติงานสำเร็จแล้ว และจัดทำเป็นเอกสาร			
มีการออกแบบตามเป้าหมาย ต้นทุน			
มีการระบุและบรรเทาปัญหา ด้านความปลอดภัย / ผลข้างเคียง			
สรุปผลการประเมิน TRL ระดับ ๙			
<input type="checkbox"/> ผ่านการประเมิน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านการประเมิน			
ความเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)			
.....			
.....			
.....			

คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับระดับของ Societal Readiness Level – SRL

Societal Readiness Level – SRL คือ ระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมที่ใช้ในการประเมินระดับความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคม องค์ความรู้ เทคโนโลยี กระบวนการ การแก้ปัญหา สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมทั้งด้านสังคม เป็นเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ในการบริหารจัดการโครงการ โปรแกรมทางด้านสังคม รายละเอียดดังนี้

SRL ๑ – การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสังคมที่มี (identifying problem and identifying societal readiness)

SRL ๒ – การกำหนดปัญหา การเสนอแนวคิดในการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาและคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในโครงการ (formulation of problem, proposed solution(s) and potential impact, expected societal readiness; identifying relevant stakeholders for the project.)

SRL ๓ – ศึกษา วิจัย ทดสอบแนวทางการพัฒนาหรือแก้ปัญหาที่กำหนดขึ้นร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง (initial testing of proposed solution(s) together with relevant stakeholders)

SRL ๔ – ตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยการทดสอบในพื้นที่นำร่องเพื่อยืนยันผลกระทบตามที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และดูความพร้อมขององค์ความรู้และเทคโนโลยี (problem validated through pilot testing in relevant environment to substantiate proposed impact and societal readiness)

SRL ๕ – แนวทางการแก้ปัญหาได้รับการตรวจสอบ ถูกนำเสนอแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง area (proposed solution(s) validated, now by relevant stakeholders in the area)

SRL ๖ – ผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น และดำเนินการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นเพื่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นไปได้ (solution (s) demonstrated in relevant environment and in co-operation with relevant stakeholders to gain initial feedback on potential impact)

SRL ๗ – การปรับปรุงโครงการและ/หรือการแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหา รวมถึงการทดสอบการแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาใหม่ในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (refinement of project and/or solution and, if needed, retesting in relevant environment with relevant stakeholders)

SRL ๘ – เสนอแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาในรูปแบบแผนการดำเนินงานที่สมบูรณ์ และได้รับการยอมรับ (proposed solution(s) as well as a plan for societal adaptation complete and qualified)

SRL ๙ – แนวทางการพัฒนาและการแก้ปัญหาของโครงการได้รับการยอมรับและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ (actual project solution (s) proven in relevant environment)