

ก.สำนักพัฒนาฯ  
2-57/2552

ที่วท 5401.7290/57/2552

29 มกราคม 2552

สวทช  
NSTDA

ระบบ E-DOC  
คณะกรรมการศาสตร์

รับที่ 542

เรื่อง ขอส่งบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินงานโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชนและมหาวิทยาลัย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

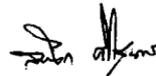
สิ่งที่ส่งมาด้วย บันทึกข้อตกลงฯ รอบสอง

อ้างถึงหนังสือเลขที่ ศธ 05/2.1.13/0093 ลงวันที่ 12 มกราคม 2552 โดยมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ กับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักพัฒนากำลังคนทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การพัฒนากำลังคน ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินงานโครงการ สร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ เอกชนและมหาวิทยาลัย นั้น

บัดนี้บันทึกข้อตกลงฯ ดังกล่าว ได้ลงนามครบถ้วนสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว ทาง สวทช. จึงขอส่ง มายังท่านเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมนึก ศิริสุนทร)

ประธานคณะกรรมการโครงการ U-IRC

สำนักพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศูนย์การพัฒนากำลังคน

สถาบันพัฒนาวิชาชีพ

โทร. 0-2564-7000 ต่อ 1426 (ณัชชา)

โทรสาร 0-2564-7140

สำเนาเรียน 1. คณะบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร 2. คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินงานภายใต้  
โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม  
โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย**

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้น ณ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ระหว่าง

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 โดย นายศักรินทร์ ภูมิรัตน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปรากฏตามสำเนาคำสั่งคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ 11/2550 ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550 ที่แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สวทช." ฝ่ายหนึ่ง กับ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 71/1 ถนนกาญจนาภิเษย์ แขวงคลองสี่ เขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90112 โดย นายบุญสม ศิริบำรุงสุข อธิการบดี ผู้มีอำนาจลงนาม ปรากฏตามสำเนาประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องแต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 จำนวน 1 หน้า ที่แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" อีกฝ่ายหนึ่ง

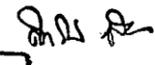
โดยที่ทั้งสองฝ่ายได้จัดทำบันทึกข้อตกลงโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมโดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย ระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กับ มหาวิทยาลัย 9 แห่ง เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2551 ซึ่งได้กำหนดวัตถุประสงค์ของความร่วมมือระหว่าง สวทช. และมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 9 แห่งไว้ และเพื่อให้การดำเนินงานโครงการระหว่าง สวทช. และมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการแต่ละแห่ง มีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ชัดเจน ทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงกันดังต่อไปนี้

**ข้อ 1. คำนิยาม**

"โครงการ" หมายถึง โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย (University-Industry Research Collaboration Program: U-IRC) ดังรายละเอียดปรากฏตามผนวก 1 แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

"สถานฝึกทักษะ" หมายถึง สถานประกอบการภาคเอกชน หรือหน่วยงานของรัฐที่ทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีความพร้อมในการเสนอโจทย์วิจัยที่มีคุณค่าเชิงวิชาการและมีผลเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของสถานฝึกทักษะให้นักศึกษาเพื่อเข้าฝึกทักษะวิศวกรรมเป็นเวลา 4 เดือน พร้อมจัดวิศวกรที่เลี้ยง/นักวิจัยที่เลี้ยงดูแลนักศึกษา และอำนวยความสะดวกต่อการฝึกทักษะวิศวกรรม

"นักศึกษา" หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยในหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนแบบทักษะวิศวกรรมที่ได้รับทุนภายใต้โครงการ

  
NSTDA  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency



**“ทักษะวิศวกรรม”** หมายถึง กระบวนการเรียนรู้บนพื้นฐานของการแก้ไขปัญหา (problem-based learning) และการปฏิบัติงานจริงในภาคอุตสาหกรรม โดยการส่งนักศึกษาเข้าไปปฏิบัติงานในสถานฝึกทักษะ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา หรือไม่น้อยกว่า 4 เดือน เพื่อแก้ปัญหาในกระบวนการผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้แก่สถานฝึกทักษะแห่งนั้น ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ และเจ้าหน้าที่ของสถานฝึกทักษะ

**“คณะทำงานโครงการ”** หมายถึง คณะทำงานโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัยที่ สวทช. แต่งตั้งขึ้นเพื่อจัดทำหลักเกณฑ์และแผนปฏิบัติงานสำหรับดำเนินงานโครงการ ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพิจารณาและคัดเลือกมหาวิทยาลัยและนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ตลอดจนพิจารณาแนวทางการสนับสนุนกิจกรรมแก่นักศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานร่วมกับมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

**“อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ”** หมายถึง อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้นหรืออาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและสามารถประจำที่สถานฝึกทักษะได้ตามข้อกำหนดของ สวทช.

**“ผู้ประเมินภายนอก”** หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องซึ่ง สวทช. เป็นผู้แต่งตั้งโดยคัดเลือกจากรายชื่อที่ สวทช. มีอยู่ร่วมกับรายชื่อที่มหาวิทยาลัยเสนอ เพื่อให้ทำงานร่วมกับวิศวกรที่เลี้ยง/นักวิจัยที่เลี้ยง และอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ โดยทำหน้าที่ติดตามประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพการแก้ปัญหาโจทย์วิจัยในภาคทักษะวิศวกรรมของนักศึกษา

**“คณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะ”** หมายถึง กลุ่มตัวแทนที่เป็นบุคลากรของสถานฝึกทักษะ ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายหรือผู้บริหารระดับกลางที่สามารถตัดสินใจเลือกโจทย์ปัญหา และมอบหมายวิศวกรที่เลี้ยง/นักวิจัยที่เลี้ยงในแต่ละโจทย์ปัญหา

**“วิศวกรที่เลี้ยง/นักวิจัยที่เลี้ยง”** หมายถึง บุคลากรของสถานฝึกทักษะที่คณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะมอบหมายให้ช่วยเหลือนักศึกษาด้านความรู้เชิงเทคนิคและสนับสนุนข้อมูลที่เป็นจริง รวมทั้งกำกับดูแลนักศึกษา เพื่อให้ได้ผลงานตามที่ต้องการ ตลอดจนแก้ไขหรือให้ความคิดเห็นในรายงานฉบับสมบูรณ์ที่นักศึกษาจัดทำขึ้น

## ข้อ 2. ข้อตกลงและวัตถุประสงค์ของความร่วมมือ

สวทช. และมหาวิทยาลัยตกลงร่วมมือกันในการดำเนินงานโครงการ โดยมีขอบเขตของความร่วมมือภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

2.1 เพื่อร่วมกันผลิตบุคลากรในระดับปริญญาโทในรูปแบบทักษะวิศวกรรมที่มุ่งเน้นการเรียนรู้บนพื้นฐานการแก้ไขปัญหาและการปฏิบัติงานจริงในภาคอุตสาหกรรมให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม และเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย

2.2 เพื่อส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตบุคลากรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

NSRF  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Center



2.3 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัย พัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ให้สามารถพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ อันนำไปสู่การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

**ข้อ 3. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลง**

เอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

- |        |   |              |
|--------|---|--------------|
| ผนวก 1 | รายละเอียดโครงการ   | จำนวน 6 หน้า |
| ผนวก 2 | ตัวอย่างสัญญาสนับสนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย รวมทั้งสัญญาค้ำประกัน | จำนวน 7 หน้า |
| ผนวก 3 | สำเนาคำสั่งคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ 11/2550 ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550  | จำนวน 1 หน้า |
| ผนวก 4 | สำเนาประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องแต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549   | จำนวน 1 หน้า |
| ผนวก 5 | รายชื่อนักศึกษาที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนการศึกษาในระดับปริญญาโท  | จำนวน 1 หน้า |

ความใดในเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงที่ขัดแย้งกับข้อความในบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ใช้ข้อความในบันทึกข้อตกลงนี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงขัดแย้งกันเอง ให้ทั้งสองฝ่ายร่วมกันวินิจฉัยชี้ขาด

**ข้อ 4. ระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ**

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2551 โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ 1 ปี 6 เดือน นับตั้งแต่บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้เป็นต้นไป (ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553) อย่างไรก็ตาม ทั้งสองฝ่ายอาจตกลงกันขยายระยะเวลาการดำเนินงานโครงการออกไปได้ตามความเหมาะสม

**ข้อ 5. หน้าที่ของ สวทช.**

5.1 สวทช. จะแต่งตั้งคณะทำงานโครงการเพื่อดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของบันทึกข้อตกลงนี้

5.2 สวทช. ตกลงสนับสนุนงบประมาณสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการให้แก่มหาวิทยาลัย ดังรายละเอียดปรากฏตามเอกสารผนวก 5 รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้นไม่เกิน 1,910,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ได้แก่

5.2.1 เงินทุนสนับสนุนการศึกษาในระดับปริญญาโทแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัย จำนวน 5 คน เป็นเงินจำนวนทุนละไม่เกิน 234,000 บาท (สองแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ซึ่งแต่ละทุนประกอบด้วย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
**NSTDA**  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency



5.2.1.1 ค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษาเป็นจำนวนเงินไม่เกิน 90,000 บาท (เก้าหมื่นบาทถ้วน)

5.2.1.2 ค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษารายเดือน เดือนละ 8,000 บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 144,000 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)

5.2.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยสำหรับการศึกษாதักษะวิศวกรรม เช่น ค่าตอบแทนอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ ค่าประกันอุบัติเหตุให้นักศึกษาและอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ เงินสนับสนุนการดำเนินการของมหาวิทยาลัยที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะวิศวกรรม เป็นเงินจำนวนไม่เกิน 118,000 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ต่อหนึ่งทุน

5.2.3 ค่าตอบแทนผู้ประเมินภายนอกเป็นจำนวนเงินไม่เกิน 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งทุน โดยมหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ประเมินภายนอกในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ทั้งนี้ สวทช. จะแบ่งชำระเงินตามบันทึกข้อตกลงข้อ 5.2.1 ถึงข้อ 5.2.3 ให้แก่มหาวิทยาลัย ดังนี้

**งวดที่ 1** เงินจำนวนไม่เกิน **137,000 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)** ต่อหนึ่งทุน โดย สวทช. จะชำระเงินให้แก่มหาวิทยาลัย ภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ทำบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

**งวดที่ 2** เงินจำนวนไม่เกิน **147,000 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)** ต่อหนึ่งทุน โดย สวทช. จะชำระเงินให้แก่มหาวิทยาลัยภายใน 45 วัน นับตั้งแต่มหาวิทยาลัยได้ส่งมอบรายงานผลการศึกษานักศึกษา และความก้าวหน้าของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2551 ตามแบบฟอร์มที่ สวทช. กำหนด ในรูปแบบเอกสารและรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในแผ่น CD-ROM จำนวน 2 ชุด ภายในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2552 และรายงานดังกล่าวได้ผ่านการประเมินผลงานของ สวทช. เรียบร้อยแล้ว

**งวดที่ 3** เงินจำนวนไม่เกิน **78,000 บาท (เจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)** ต่อหนึ่งทุน โดย สวทช. จะชำระเงินให้แก่มหาวิทยาลัย ภายใน 45 วัน นับตั้งแต่มหาวิทยาลัยได้ส่งมอบรายงานต่อไปให้แก่ สวทช. ตามแบบฟอร์มที่ สวทช. กำหนดในรูปแบบเอกสารและรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในแผ่น CD-ROM จำนวน 2 ชุด ภายในวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2552 และรายงานดังกล่าวได้ผ่านการประเมินผลงานของ สวทช. เรียบร้อยแล้ว

(1) รายงานผลการศึกษานักศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2552

(2) รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2552 และรายงานผลการฝึกทักษะวิศวกรรมสำหรับนักศึกษาที่ได้เข้าฝึกทักษะในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2552 ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ คณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะ วิศวกรที่เลี้ยง/นักวิจัยที่เลี้ยง และผู้ประเมินภายนอกเรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง ในกรณีที่นักศึกษาได้เข้าฝึกทักษะในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2552 มหาวิทยาลัย จะต้องจัดส่งรายงานผลการฝึกทักษะวิศวกรรมที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ



คณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะ วิศวกรที่เลี้ยง/นักวิจัยที่เลี้ยง และผู้ประเมินภายนอกเรียบร้อยแล้ว ให้แก่ สวทช.ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ นักศึกษาสิ้นสุดการฝึกทักษะที่สถานฝึกทักษะแล้ว

**งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย)** เงินจำนวนไม่เกิน 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งทุน โดย สวทช. จะชำระเงินให้แก่มหาวิทยาลัย ภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่มหาวิทยาลัยได้ส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ ตามแบบฟอร์มที่ สวทช. กำหนดในรูปแบบเอกสารและรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในแผ่น CD-ROM จำนวน 2 ชุด ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

5.3 สวทช. ดกลงสนับสนุนงบประมาณให้แก่คณะทำงานโครงการ สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการ เป็นจำนวนเงิน 40,000 บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งทุน

5.4 สวทช. จะทำหน้าที่ประสานกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรของหน่วยงานดังกล่าวมีส่วนร่วมในการเป็นอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก

#### ข้อ 6. หน้าที่ของมหาวิทยาลัย

6.1 มหาวิทยาลัยจะแต่งตั้งและมอบหมายให้บุคลากรจำนวนอย่างน้อย 1 คน เพื่อดำเนินงานและประสานงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของบันทึกข้อตกลงนี้

6.2 มหาวิทยาลัยตกลงเป็นผู้บริหารจัดการโครงการและบริหารเงินทุนที่ได้รับจาก สวทช. ภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ซึ่งรวมถึงการจัดทำสัญญาให้ทุนแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ได้รับทุนตามรูปแบบเดียวกันกับสัญญาว่าทุนสนับสนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย ปรากฏตามผนวก 2 ที่แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

6.3 มหาวิทยาลัยตกลงจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานและข้อกำหนดของโครงการ และได้ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

6.4 มหาวิทยาลัยจะให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะในการทำกิจกรรมการศึกษาและวิจัยเพื่อตอบสนองโจทย์ของสถานฝึกทักษะในรูปแบบทักษะวิศวกรรมได้อย่างเต็มที่

6.5 มหาวิทยาลัยจะต้องใช้จ่ายเงินทุนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการให้ทุนตามบันทึกข้อตกลงนี้ อย่างประหยัดและเหมาะสม รวมทั้งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบันทึกข้อตกลงนี้ โดยมหาวิทยาลัยจะต้องจัดทำรายละเอียดการรับเงินและการใช้จ่ายเงิน รวมทั้งรวบรวมต้นฉบับหลักฐานแสดงการใช้จ่ายเงินไว้ให้เรียบร้อย เพื่อให้ สวทช. สามารถตรวจสอบได้ตามความเหมาะสม และเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาตามบันทึกข้อตกลงข้อ 4 แล้ว หากมีเงินทุนเหลือจ่ายเท่าใด มหาวิทยาลัยจะต้องคืนเงินที่เหลือนั้นคืนให้แก่ สวทช. ทั้งสิ้นโดยไม่มีข้อจำกัด

สวทช.  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานบริหารทุนวิจัยและพัฒนาระดับปริญญาโท-เอก  
National Science and Technology Management Center



6.6 มหาวิทยาลัยจะต้องไม่เปลี่ยนนักศึกษาหรือโอนทุนไปให้บุคคลอื่นหรือเปลี่ยนชื่อผู้มีสิทธิรับเงินทุนสนับสนุนการศึกษาในระดับปริญญาโทตามบันทึกข้อตกลงนี้โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก สวทช. ก่อน

**ข้อ 7. เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์**

บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ของฝ่ายใดที่ได้ใช้ในการดำเนินงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ หรือซึ่งฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้ซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของฝ่ายนั้น หรือซึ่งฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้จ่ายชดใช้คืนให้ ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของฝ่ายนั้น แล้วแต่กรณี โดยฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในบรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์มีสิทธิทำเครื่องหมายแสดงไว้ที่เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ที่ฝ่ายนั้น จัดหาว่าเป็นทรัพย์สินของฝ่ายนั้นได้ และหากมีการยุติการดำเนินงานโครงการตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ แล้ว ฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์มีสิทธินำทรัพย์สินของตนกลับคืนไปได้ เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะมีข้อตกลงกัน เป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น

**ข้อ 8. สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา**

ทั้งสองฝ่ายตกลงให้สิทธิความเป็นเจ้าของในทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานภายใต้สัญญาฉบับนี้ระหว่างมหาวิทยาลัยกับนักศึกษาเป็นไปตามเงื่อนไขและความตกลงภายใต้ สัญญาฉบับนี้ดังกล่าว แต่เงื่อนไขและความตกลงภายใต้สัญญาฉบับนี้ดังกล่าวจะต้องไม่ขัดตลสิทธิ สวทช. ในการนำทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานดังกล่าวไปใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะ

**ข้อ 9. การรักษาความลับ**

9.1 ทั้งสองฝ่ายตกลงว่าจะรักษาความลับซึ่งฝ่ายที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับประสงค์จะให้ เก็บรักษาข้อมูลดังกล่าวไว้เป็นความลับ โดยทั้งสองฝ่ายจะไม่เปิดเผย เผยแพร่ หรือกระทำด้วยวิธีการใด ให้บุคคลภายนอกได้ทราบข้อมูลที่เป็นความลับอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เจ้าของข้อมูลที่เป็น ความลับ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับ และกรณีที่เป็นกรเปิดเผย ข้อมูลแก่พนักงาน ลูกจ้างของ สวทช. นักศึกษา อาจารย์ประจำสถานฝึกหัดหะ ผู้ประเมินภายนอก หรือ บุคคลที่ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลดังกล่าว ทั้งสองฝ่ายจะต้องดำเนินการให้พนักงาน ลูกจ้างของ สวทช. นักศึกษา อาจารย์ประจำสถานฝึกหัดหะ ผู้ประเมินภายนอก หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องดังกล่าวต้องผูกพัน ในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับโดยมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อกำหนดในบันทึกข้อตกลงฉบับ นี้ด้วย

การรักษาความลับดังกล่าวตามวรรคหนึ่งให้ยังคงมีผลต่อไปแม้บันทึกข้อตกลงจะสิ้นสุดแล้ว และจะเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เป็น ความลับนั้น

9.2 หน้าที่ในการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับตามสัญญาข้อ 9.1 จะไม่ใช้บังคับกับฝ่ายผู้รับข้อมูล ถ้าฝ่ายผู้รับข้อมูลสามารถแสดงพยานหลักฐานได้ว่า

9.2.1 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับทราบมาก่อนที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะ ได้เปิดเผยข้อมูลนั้น

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

**NSTDA**

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technological Development Center



9.2.2. ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์จากบุคคลที่สามที่ไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องการรักษาความลับ หรือข้อจำกัดในเรื่องสิทธิ

9.2.3 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่รู้จักกันโดยทั่วไปก่อนหรือระยะเวลาที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับแก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล หรือเป็นข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้เปิดเผยต่อสาธารณะหลังจากที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล

9.2.4 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่มาจากการพัฒนาโดยอิสระของฝ่ายผู้รับข้อมูลเอง

9.2.5 ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูลก่อนเปิดเผยข้อมูล

#### **ข้อ 10. การประชาสัมพันธ์โครงการ**

ทั้งสองฝ่ายสามารถประชาสัมพันธ์หรือเผยแพร่การดำเนินงานโครงการตามบันทึกข้อตกลงนี้ได้ โดยจะต้องแสดงให้เห็นปรากฏว่า โครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่เกิดจากความร่วมมือของทั้งสองฝ่ายร่วมกัน

#### **ข้อ 11. การโอนสิทธิตามบันทึกข้อตกลง**

ทั้งสองฝ่ายไม่สามารถโอนสิทธิและหน้าที่ตามบันทึกข้อตกลงนี้ให้แก่บุคคลอื่นได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากอีกฝ่ายหนึ่ง

#### **ข้อ 12. การบอกเลิกบันทึกข้อตกลง**

12.1 กรณีที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามหรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใดที่กำหนดไว้ในบันทึกข้อตกลงนี้ และฝ่ายที่ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของบันทึกข้อตกลงได้มีหนังสือบอกกล่าวให้ฝ่ายที่ไม่ปฏิบัติตามหรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขของบันทึกข้อตกลงให้ปฏิบัติให้ถูกต้องภายในกำหนด 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวแล้ว แต่ฝ่ายที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตามเงื่อนไขของบันทึกข้อตกลงภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ฝ่ายที่ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของบันทึกข้อตกลงมีสิทธิบอกเลิกบันทึกข้อตกลงจากอีกฝ่ายหนึ่งได้

12.2 หากผลการประเมินรายงานผลการศึกษาและ/หรือรายงานผลการฝึกหัดกระบวนกรรณในสถานฝึกหัดหะของนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด สวทช. อาจบอกเลิกบันทึกข้อตกลงได้

12.3 หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ ให้แจ้งเป็นหนังสือไปยังอีกฝ่ายหนึ่งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน

**ข้อ 14. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง**

หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงนี้ ให้แจ้งเป็นหนังสือไปยังอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน เพื่อทำความตกลงกันต่อไป

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง ให้ทำเป็นหนังสือตามแบบและพิธีการเช่นเดียวกับการทำบันทึกข้อตกลงนี้

โดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ .....	สวทช.	ลงชื่อ .....	มหาวิทยาลัย
(นายศุภรินทร์ ภูมิตร)		(นายบุญสม ศิริบำรุงสุข)	
ผู้อำนวยการ		อธิการบดี	
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	

ลงชื่อ .....	พยาน	ลงชื่อ .....	พยาน
(นายไพศาล วัฒนจำวงศ์)			(นางชีษนาถ เทพ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร			รักษาการในตำแหน่ง
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์			สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์



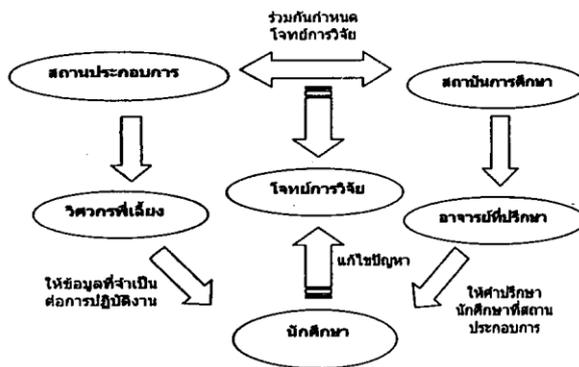


โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย

1. หลักการและเหตุผล

กระแสการแข่งขันทางการค้าที่รุนแรงขึ้นในโลกยุคปัจจุบัน เป็นแรงกดดันสำคัญที่ผลักดันให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมของไทยต้องเร่งปรับตัวและหันมาเน้นการผลิตสินค้าและบริการที่อาศัยองค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยสำคัญ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและยกระดับขีดความสามารถของธุรกิจให้สามารถแข่งขันได้ในระยะยาว อย่างไรก็ตามการจะพัฒนาขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องมีกำลังคนที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ การสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับปริญญาโทในรูปแบบ ทัศนศึกษา (practice school) ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้บนพื้นฐานของการแก้ไขปัญหา (problem-based learning) และการปฏิบัติงานจริงในภาคอุตสาหกรรม โดยการส่งนักศึกษาในระดับปริญญาโทเข้าไปปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา หรือมากกว่า 4 เดือนขึ้นไป เพื่อแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้แก่สถานประกอบการ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ประจำสถานฝึกทักษะของสถานประกอบการ (แผนภาพที่ 1) จึงเป็นกลไกหนึ่งในการกระตุ้นให้เกิดการถ่ายทอดและไหลเวียนแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างภาคการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม และทำให้เกิดการพัฒนาบุคลากรได้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม อันจะนำไปสู่การสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา เกิดการพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ และนำไปสู่การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมและระบบเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวมต่อไป

แผนภาพที่ 1 : รูปแบบการจัดการศึกษาแบบทัศนศึกษา



2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย
2.2 เพื่อสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม





สวทช.  
NSTDA

### 3. ขอบเขตการดำเนินงาน

สนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 150 คน แก่สถาบันการศึกษาที่ร่วมมือกับสถานประกอบการในประเทศ โดยนำโจทย์ของภาคอุตสาหกรรมมาเป็นงานวิจัยของนักศึกษาในรูปแบบการเรียนการสอนแบบทักษะวิศวกรรม โดยมีมาตรฐานการดำเนินงาน(Standard Operating Procedure: SOP) ของโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย ตามที่ สวทช. กำหนด

4. ระยะเวลาดำเนินโครงการ : 1 ธันวาคม 2551 – 31 พฤษภาคม 2553

### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผลิตนักศึกษาระดับปริญญาโทที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาของภาคเอกชนได้ 150 คน
- 2) เชื่อมโยงกิจกรรมวิจัยและพัฒนาระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา กับภาคเอกชน
- 3) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเพิ่มจำนวนนักวิจัยและผลงานวิจัยและพัฒนา
- 4) ชักนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาและการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน

6. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สวทช.  
NSTDA  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency





**มาตรฐานการดำเนินงาน ( Standard Operating Procedure : SOP )**  
ของ  
**โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม**  
โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย  
(University – Industry Research Collaboration Program : U-IRC)

“สถาบันการศึกษา” หมายถึง มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนในประเทศไทย ที่มีการเรียนการสอนระดับปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จัดให้มีการเรียนการสอนแบบทักษะวิศวกรรมในหลักสูตร โดยมีการส่งนักศึกษาไปปฏิบัติงานวิจัยเป็นเวลา ณ สถานฝึกทักษะอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาหรือมากกว่า 4 เดือนขึ้นไป และมีการส่งอาจารย์ไปประจำให้คำปรึกษา ณ สถานฝึกทักษะ

“สถานฝึกทักษะ” หมายถึง สถานประกอบการภาคเอกชน หรือหน่วยงานของรัฐที่ทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีความพร้อมในการเสนอโจทย์วิจัยที่มีคุณค่าเชิงวิชาการ และมีผลเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของสถานฝึกทักษะให้นักศึกษาเพื่อเข้าฝึกทักษะวิศวกรรมเป็นเวลา 4 เดือน พร้อมจัดนักวิจัยที่เลี้ยง/วิศวกรที่เลี้ยงดูแลนักศึกษา และอำนวยความสะดวกต่อการฝึกทักษะวิศวกรรม

**1. การดำเนินการของสถาบันการศึกษา**

- (1) ประชาสัมพันธ์หลักสูตร และรับสมัครนักศึกษาที่ผลการเรียนดี (มีเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.75)
- (2) จัดการด้านการเรียนการสอนให้สามารถผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพสูงได้ผลงานวิจัยทางเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม
- (3) คัดเลือกอาจารย์ที่มีศักยภาพ สามารถประจำที่สถานฝึกทักษะได้ตามข้อกำหนดของคณะทำงานโครงการสร้างขีดความสามารถ
- (4) จัดทำสัญญารักษาความลับของบริษัท (Secrecy Agreement) ระหว่างสถานฝึกทักษะ อาจารย์ และนักศึกษา
- (5) บริหารจัดการโครงการสร้างขีดความสามารถ เพื่อผลิตบัณฑิตทักษะวิศวกรรมให้ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย
- (6) จัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนและกำหนดแนวทางการประเมินผลการศึกษา
- (7) ดูแล และประเมินผลการศึกษาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
- (8) ร่วมกำหนดโจทย์การวิจัยทักษะวิศวกรรม
- (9) ให้คำปรึกษาในการจัดทำวิทยานิพนธ์กับนักศึกษา (อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะไม่จำเป็นต้องเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)
- (10) ทำประกันอุบัติเหตุให้นักศึกษาและอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ ในระหว่างที่นักศึกษาและอาจารย์เดินทางและปฏิบัติงาน ณ สถานฝึกทักษะ
- (11) สนับสนุนห้องปฏิบัติการวิจัย/ เครื่องมือ
- (12) แต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
- (13) อนุมัติปริญญา

**หน้าที่ของอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ**

- (1) คัดเลือกโจทย์วิจัยร่วมกับวิศวกร และ/หรือ คณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะ
- (2) ดูแล และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่สถานฝึกทักษะ
- (3) ก่อนการเสนอผลงานในแต่ละครั้ง อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะต้องตรวจรับแบบการนำเสนอ และนักศึกษาต้องมีการขอมการนำเสนอผลงานทุกครั้ง
- (4) ดูแลให้สถานฝึกทักษะจัดส่งรายงานแก่สถานฝึกทักษะเมื่อสิ้นสุดการทำโครงการวิจัย





(5) อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะต้องเป็นผู้ตรวจ และประเมินรายงานฉบับสมบูรณ์ให้อยู่ในรูปแบบที่สถานฝึกทักษะต้องการ โดยรายงานฉบับนี้จะถูกเก็บไว้ที่สถานฝึกทักษะ และมีหลักในการพิจารณา ดังนี้

- รูปแบบของรายงาน (รูปภาพประกอบ ตาราง เนื้อหา)
- การทดลองและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- บทสรุปและข้อเสนอแนะ

และอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะต้องประเมินผลการทำงานของนักศึกษาโดยใช้หลักเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

- ความรู้เชิงเทคนิค
- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความเป็นผู้นำ
- ความเป็นมืออาชีพ

นอกจากนี้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษานักศึกษาจะถูกประเมิน จุดอ่อน จุดแข็งเพื่อพัฒนาศักยภาพจากอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ

## 2. ขั้นตอนการดำเนินการทักษะวิศวกรรม

### ขั้นตอนก่อนดำเนินการของสถานฝึกทักษะ

- (1) มีการตกลงเพื่อความเข้าใจในการเป็นสถานฝึกทักษะอย่างเป็นทางการระหว่างสถาบันการศึกษา กับสถานฝึกทักษะตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงพนักงานขององค์กร
- (2) ให้การสนับสนุน และอำนวยความสะดวกด้านสถานที่ทำงาน รวมทั้งสำนักงาน อุปกรณ์สำนักงานและสวัสดิการ
- (3) จัดตั้งคณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะ ประกอบด้วย หัวหน้าฝ่าย หรือผู้บริหารระดับกลางที่สามารถตัดสินใจเลือก โจทย์วิจัย และกำหนดนักวิจัย/วิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำสถานฝึกทักษะ (sponsor) ในแต่ละโจทย์วิจัย โดยนักวิจัย/วิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำสถานฝึกทักษะมีหน้าที่
  - ช่วยเหลือนักศึกษาด้านความรู้เชิงเทคนิคและสนับสนุนข้อมูลที่จำเป็น
  - กำกับดูแลนักศึกษาเพื่อให้ได้ผลงานไปตามทิศทางที่ต้องการ
  - แก้ไขหรือให้ความคิดเห็นในรายงานฉบับสมบูรณ์
- (4) ก่อนเปิดภาคการศึกษาประมาณ 3-4 สัปดาห์ อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ ทำการคัดเลือก โจทย์ปัญหาพร้อมกับนักวิจัย/วิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำสถานฝึกทักษะ และ/หรือคณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะ โดย
  - นักวิจัย/วิศวกรของสถานฝึกทักษะเป็นฝ่ายเสนอโจทย์ปัญหา เพื่อให้แน่ใจว่าปัญหาที่ศึกษาเป็นสิ่งที่สถานฝึกทักษะสนใจหรือมีประโยชน์ต่อองค์กร
  - โจทย์ปัญหานั้นมีคุณค่าทางการศึกษานักศึกษาสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่หรือได้ประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีในการแก้ไขโจทย์ปัญหานั้น

### ขั้นตอนก่อนส่งนักศึกษาไปสถานฝึกทักษะ

- (1) สถาบันการศึกษาต้องมีการเตรียมความพร้อมนักศึกษาในภาคการศึกษาก่อนไปทำวิจัย ณสถานฝึกทักษะ เช่น ฝึกให้มีทักษะการแก้ปัญหาในรายวิชา Problem-based Learning หรือ Direct Studies และทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการทำงาน
- (2) มีการกำหนดโจทย์วิจัยร่วมกันระหว่างนักวิจัย/วิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำสถานฝึกทักษะ อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ (และนักศึกษา) ส่วนหน้าในภาคการศึกษาก่อนที่จะส่งนักศึกษาไปฝึกยังสถานฝึกทักษะ โดยโจทย์นั้นมีประโยชน์และผลกระทบต่อโรงงาน นักศึกษาต้องไปฝึกที่โรงงานและแผนการดำเนินงาน ในช่วงก่อนไปทำงานในสถานฝึกทักษะต้องให้นักวิจัย/วิศวกรประจำโรงงาน อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ และ ผู้ประเมินภายนอก โจทย์





- วิจัยชัดเจน ทั้งนี้โรงงานต้องมีหนังสือยินยอมให้นักศึกษาเข้าไปฝึกปฏิบัติงานได้
- (3) จำนวนโจทย์วิจัยอาจเป็น 1 หรือ 2 โจทย์วิจัยคือนักศึกษา หรือ กลุ่มของนักศึกษาก็ได้ ทั้งนี้ความเหมาะสมของโจทย์วิจัยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ประเมินภายนอกตามกลุ่มสาขาวิชาชีพ

**ขั้นตอนระหว่างที่นักศึกษาฝึกทักษะ ณ สถานฝึกทักษะ**

- (1) นักศึกษาต้องไปรายงานตัว ณ สถานฝึกทักษะ ในวันแรกของภาคการศึกษาทักษะวิศวกรรม
- (2) นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเต็มเวลา ณ สถานฝึกทักษะ
- (3) ในระหว่างฝึกทักษะวิศวกรรมนั้น นักศึกษาต้องส่งรายงานประจำสัปดาห์ และประชุมอย่างน้อย 1 ครั้งกับอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะและนักวิจัย/วิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำสถานฝึกทักษะ ทุก 2 สัปดาห์
- (4) ช่วงระยะกึ่งกลางของการฝึกทักษะวิศวกรรม นักศึกษาต้องนำเสนอผลความก้าวหน้าของงานต่อนักวิจัย/วิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำสถานฝึกทักษะ อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะและอาจารย์จากสถาบันการศึกษา (ถ้ามี) เข้าร่วมฟัง และประเมินผลงานพร้อมให้ข้อเสนอแนะ
- (5) ในสัปดาห์สุดท้ายของการฝึกทักษะวิศวกรรม นักศึกษาต้องนำเสนอสรุปผลการศึกษาต่อนักวิจัย/วิศวกรซึ่งเป็นพนักงานประจำสถานฝึกทักษะ อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ อาจารย์จากสถาบันการศึกษา (ถ้ามี) และผู้ประเมินภายนอก

**ขั้นตอนเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการที่สถานฝึกทักษะ**

- (1) คณะกรรมการฝ่ายสถานฝึกทักษะประเมินการทำงานของนักศึกษาและผลการดำเนินการของงานวิจัย
- (2) อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะประเมินผลการฝึกทักษะของนักศึกษา

**หมายเหตุ :**

1. ผู้ประเมินภายนอก เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง สวทช. เป็นผู้แต่งตั้งโดยคัดเลือกจากรายชื่อที่ สวทช. มีอยู่ร่วมกับรายชื่อที่มหาวิทยาลัยเสนอ เพื่อให้ทำงานร่วมกับนักวิจัย/วิศวกรที่เลี้ยง และอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ โดยทำหน้าที่ติดตามประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาโจทย์วิจัยในภาคทักษะวิศวกรรมของนักศึกษา
2. สถาบันการศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการต้องรายงานผลการดำเนินงานโครงการต่อคณะกรรมการโครงการสร้างขีดความสามารถ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาทุกภาคการศึกษา เพื่อให้คณะกรรมการโครงการสร้างขีดความสามารถ พิจารณาถอนสนับสนุนเงินลงทุนงวดถัดไป
3. สถาบันการศึกษายินยอมให้คณะกรรมการโครงการสร้างขีดความสามารถ ตรวจสอบเยี่ยมโครงการ ทั้งที่สถาบันการศึกษาและสถานฝึกทักษะ โดยคณะกรรมการโครงการสร้างขีดความสามารถ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างเป็นทางการ





3. เกณฑ์การจัดสรรทุนในโครงการสร้างขีดความสามารถ เพื่อการศึกษาทักษะวิศวกรรม รุ่นที่ 2 สวทช. จะจัดสรรเงินทุนให้นักศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2/2551 ถึงภาคการศึกษาที่ 2/2552 (ระยะรับทุน 1 ปี 6 เดือน) ดังนี้

รายละเอียดค่าใช้จ่าย	งบประมาณสนับสนุน
1) ค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษา	เบิกจ่ายตามจริง ไม่เกิน 90,000 บาท ต่อคน (ภาคการศึกษาที่ 2/2551 จำนวน 30,000 บาท) (ปีการศึกษา 2552 จำนวน 60,000 บาท)
2) ค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษา	8,000 บาท ต่อคนต่อเดือน (144,000 บาทต่อคน)
3) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย สำหรับการศึกษาทักษะวิศวกรรม - ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษาประจำสถานฝึกทักษะ - ค่าประกันอุบัติเหตุให้นักศึกษาและอาจารย์ ประจำสถานฝึกทักษะในระหว่างเดินทางและปฏิบัติงาน ณ สถานฝึกทักษะ - เงินสนับสนุนการดำเนินการของมหาวิทยาลัย ที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะวิศวกรรม	เบิกจ่ายตามจริง ไม่เกิน 118,000 บาทต่อคน ตลอดระยะรับทุน
4) ค่าตอบแทนผู้ประเมินภายนอก	เบิกจ่ายตามจริงในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ไม่เกิน 30,000 บาทต่อนักศึกษา 1 คนต่อ 1 ปี 6 เดือน
5) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการ	40,000 บาท ต่อนักศึกษา 1 คน ต่อ 1 ปี 6 เดือน



สัญญาการรับทุนสนับสนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม  
โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย

ทำที่ .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

สัญญาเลขที่ .....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง มหาวิทยาลัย ..... ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ..... ถนน  
..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ ..... จังหวัด ..... โดย  
..... อธิการบดี ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า "ผู้ให้ทุน" ฝ่ายหนึ่ง กับ

..... อายุ ..... ปี อยู่บ้านเลขที่ ..... ถนน ..... แขวง/ตำบล  
..... เขต/อำเภอ ..... จังหวัด ..... บัตรประจำตัวประชาชน/บัตรข้าราชการ เลขที่  
..... หมุดอายุวันที่ ..... ออกให้ ณ ที่ว่าการเขต/อำเภอ ..... ซึ่งต่อไปใน  
สัญญาเรียกว่า "ผู้รับทุน" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้ให้ทุนตกลงให้ทุนแก่ผู้รับทุน และผู้รับทุนตกลงรับทุนสนับสนุนการศึกษาระดับปริญญาโท  
ประจำปีการศึกษา 2551 มีกำหนดระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี 6 เดือน นับแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่  
31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 ภายใต้โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของ  
ภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย (University-Industry  
Research Collaboration Program: U-IRC) ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า "โครงการ" โดยผู้รับทุนจะ  
ทำการศึกษา วิจัย ในรูปแบบทักษะวิศวกรรมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะตามที่ผู้ให้ทุน  
กำหนด

ข้อ 2 ผู้ให้ทุนจะจัดสรรเงินทุนตามสัญญานี้เป็นจำนวนเงินปีละไม่เกิน 117,000 บาท (หนึ่งแสนหนึ่ง  
หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) เป็นเวลา 1 ปี 6 เดือน รวมจำนวนเงินทั้งสิ้นไม่เกิน 234,000 บาท (สองแสนสามหมื่นสี่พัน  
บาทถ้วน) ให้แก่ผู้รับทุนภายใต้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

2.1 ทุนตามสัญญานี้จะประกอบด้วย

2.1.1 ค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษาของผู้รับทุนตามจำนวนที่ผู้รับทุนได้จ่าย  
ให้แก่มหาวิทยาลัย แต่ไม่เกิน 60,000 บาท (หกหมื่นบาทถ้วน) ต่อปี

สวทช.  
NSTDA  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency



2.1.2 ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้รับทุนเหมาจ่ายในอัตราเดือนละ 8,000 บาท (แปดพันบาทถ้วน) เว้นแต่กรณีที่ได้รับทุนเป็นข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ หรือพนักงานอื่นของรัฐที่ได้รับอนุมัติให้ลาศึกษา หรือเป็นผู้รับทุนของหน่วยงานภาคเอกชนที่ลาศึกษาต่อโดยได้รับเงินเดือนจากต้นสังกัด ผู้รับทุนจะไม่ได้รับค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่กำหนดไว้ในข้อนี้

2.2 ผู้ให้ทุนจะจ่ายเงินตามข้อ 2.1 ให้แก่ผู้รับทุนตามแนวทางดังต่อไปนี้

2.2.1 ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา จะเบิกจ่ายให้ตามจำนวนหน่วยกิตที่ผู้รับทุนได้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยผู้รับทุนจะต้องนำหลักฐานใบเสร็จรับเงินมาเบิกจ่ายกับผู้ให้ทุน แต่ไม่เกินจำนวนวงเงินที่กำหนดไว้ในข้อ 2.1.1

2.2.2 ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้รับทุน จะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนทุกสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนที่ผู้รับทุนยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาและลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น โดยผู้รับทุนไม่อยู่ระหว่างการลาพักการศึกษา

2.3 ผู้ให้ทุนจะแบ่งการจ่ายเงินตามภาคการศึกษา โดยงวดที่ 1 จะจ่ายภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ห้าสัญญาบัตร และผู้ให้ทุนได้รับหลักฐานต่างๆ ตามที่กำหนดแล้ว ส่วนการจ่ายเงินในงวดถัดไป ผู้ให้ทุนจะอนุมัติและจ่ายเงินให้แก่ผู้รับทุน เมื่อผู้รับทุนได้ส่งมอบรายงานผลการศึกษาและ/หรือรายงานการฝึกทักษะวิศวกรรม ณ สถานฝึกทักษะแล้ว โดยรายงานนั้นได้ผ่านการประเมินจากผู้ให้ทุนแล้ว

ข้อ 3 ผู้ให้ทุนจะจัดให้มีอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะที่ผู้ให้ทุนแต่งตั้งขึ้นได้ช่วยเหลือในการศึกษา การค้นคว้า การวิจัย และฝึกทักษะวิศวกรรม และควบคุมดูแลการใช้จ่ายเงินทุนของผู้รับทุนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และหลักเกณฑ์ดังกล่าวด้วย

ข้อ 4 ผู้รับทุนจะต้องศึกษา ค้นคว้า วิจัย และฝึกทักษะวิศวกรรม ด้วยความวิริยะอุตสาหะให้สำเร็จ ได้ผลสมความมุ่งหมายของผู้ให้ทุน โดยผู้รับทุนจะต้องศึกษาอย่างเต็มเวลาเพื่อให้สำเร็จการศึกษาภายใน กำหนดเวลาของหลักสูตร และจะไม่หลีกเลี่ยง ละเลย ทอดทิ้ง หรือ เลิกการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา หากเกิดอุปสรรคทำให้ผู้รับทุนไม่สามารถทำการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และฝึกทักษะวิศวกรรม ตามสัญญาบัตรให้แล้วเสร็จได้ด้วยประการใดก็ดี หรือผู้รับทุนประสงค์จะยุติการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และฝึกทักษะวิศวกรรมตามสัญญาบัตร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ผู้ให้ทุนแต่งตั้งขึ้น หรือผู้รับทุนจะต้องรีบรายงานให้ผู้ให้ทุนทราบทันที และการยุติหรือ ยกเลิกการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และฝึกทักษะวิศวกรรมตามสัญญาบัตร จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้ทุนก่อน หากผู้ให้ทุนพิจารณาแล้วปรากฏว่า การขอยุติหรือยกเลิกการศึกษาดังกล่าวเกิดจากความบกพร่องของผู้รับทุน ผู้รับทุนจะต้องคืนเงินทุนทั้งสิ้นที่ได้รับไปจากผู้ให้ทุนภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ผู้รับทุนได้รับหนังสือแจ้งยุติหรือ ยกเลิกการให้ทุนตามสัญญาฉบับนี้

นอกจากนี้ผู้รับทุนจะต้องส่งรายงานผลการศึกษาและ/หรือรายงานผลการฝึกทักษะวิศวกรรม ให้แก่ผู้ให้ทุนทุกภาคการศึกษามากกว่าผู้รับทุนจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ 5 ผู้รับทุนจะต้องเข้าร่วมการฝึกทักษะทางวิศวกรรมตามที่โครงการกำหนดตามรูปแบบและ กำหนดการที่ผู้ให้ทุนจะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับทุนทราบต่อไป

อภษท  
NSTDA  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency



**ข้อ 6** ผู้รับทุนจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในคู่มือผู้รับทุนโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาและการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย รวมทั้งข้อกำหนดตามสัญญาที่ ตลอดจนข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งของผู้ให้ทุนที่เกี่ยวข้องกับสัญญาที่ บังคับใช้อยู่ในวันทำสัญญานี้ และที่จะบังคับใช้ในภายหน้าโดยเคร่งครัด โดยให้ถือว่าข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งของผู้ให้ทุนดังกล่าวเป็นเงื่อนไขส่วนหนึ่งของสัญญา

**ข้อ 7** ในระหว่างระยะเวลาที่รับทุนตามสัญญาที่อยู่ผู้รับทุนจะต้องไม่รับทุนหรือสมัครเข้ารับทุนการศึกษาอื่นใดโดยปราศจากความเห็นชอบจากผู้ให้ทุนเป็นหนังสือก่อน

**ข้อ 8** ผู้รับทุนตกลงจะเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้รับหรือที่เกิดขึ้นจากการฝึกทักษะวิศวกรรม อันสืบเนื่องมาจากการรับทุนภายใต้สัญญานี้ ซึ่งรวมถึงข้อมูลที่เป็นความลับที่ได้มาจากการฝึกทักษะ การเข้าถึง เอกสาร หรือผลการวิจัยต่างๆ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้รวมเรียกว่า "ข้อมูลที่เป็นความลับ" อย่างเคร่งครัด โดยไม่เปิดเผย เผยแพร่ หรือกระทำการด้วยวิธีการใดให้บุคคลภายนอกได้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร หรือวิธีการใด เช่น การเสนอผลงานวิชาการในการประชุมสัมมนา การรายงานผลการวิจัย การจัดทำรายงานหรือบทความ ไม่ว่าในราชอาณาจักรหรือนอกราชอาณาจักร เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงกันเป็น อย่างเป็นทางการอื่น ทั้งนี้ ผู้ให้ทุนอาจกำหนดให้ผู้รับทุนผูกพันตามข้อกำหนดการเก็บรักษาความลับภายใต้สัญญาที่ทำขึ้น ระหว่างการฝึกทักษะวิศวกรรม ณ สถานฝึกทักษะ ได้ในอนาคต โดยข้อกำหนดการเก็บรักษาความลับภายใต้ สัญญาดังกล่าวถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ หากมีข้อความขัดหรือแย้งกับสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้ บังคับ

**ข้อ 9** ผู้ให้ทุนอาจยกเลิกสัญญาและระงับการให้เงินตามสัญญานี้เมื่อใดก็ได้ โดยผู้รับทุนจะ ไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น ในกรณีต่อไปนี้

- 9.1 ผู้รับทุนถูกพักการศึกษา ยุติ หรือผู้รับทุนยกเลิกการศึกษาโดยไม่เหตุผลอันสมควรและ ไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ให้ทุน
- 9.2 ผู้รับทุนไม่ปฏิบัติตามสัญญานี้หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ผู้ให้ทุนกำหนด
- 9.3 ผู้รับทุนไม่ส่งรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาหรือรายงานผลการฝึกทักษะวิศวกรรม โดยไม่มีเหตุผลอันสมควรและไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ให้ทุน
- 9.4 ผู้รับทุนแสดงเอกสารปลอมหรือแจ้งข้อมูลอันเป็นเท็จ
- 9.5 ผู้รับทุนไม่เข้าร่วมการฝึกทักษะวิศวกรรมที่โครงการจัดขึ้นตามที่กำหนดของผู้ให้ทุน เว้นแต่มีหนังสือแจ้งเหตุอันสมควร
- 9.6 ผลการศึกษาของผู้รับทุนไม่ประสบผลสำเร็จ หรือไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ผู้ให้ทุนกำหนด หรือเกรดเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 หรือรายงานผลการฝึกทักษะวิศวกรรมไม่ผ่านการประเมินจากผู้ให้ทุน

 NSTDA  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency



**ข้อ 10** เมื่อปรากฏว่ามีเหตุแห่งการยกเลิกสัญญาข้อใดข้อหนึ่งตามที่ระบุไว้ในข้อ 9.1 ถึง 9.5 ผู้ให้ทุนจะแจ้งให้ผู้รับทุนทราบเป็นหนังสือ โดยระบุถึงสาเหตุและเหตุผลในการยกเลิกสัญญาดังกล่าว และผู้รับทุนจะต้องคืนเงินทุนทั้งสิ้นที่ได้รับไปจากผู้ให้ทุนภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ผู้รับทุนได้รับหนังสือแจ้งยกเลิกสัญญา

เมื่อปรากฏว่ามีเหตุแห่งการยกเลิกสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ 9.6 ผู้ให้ทุนจะแจ้งให้ผู้รับทุนทราบเป็นหนังสือ โดยระบุถึงสาเหตุและเหตุผลในการยกเลิกสัญญาดังกล่าว และผู้รับทุนจะต้องคืนเงินทุนส่วนที่ยังไม่ได้ใช้ไปหรือที่ไม่มีหลักฐานการใช้จ่ายคืนให้แก่ผู้ให้ทุนภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ผู้รับทุนได้รับหนังสือแจ้งยกเลิกสัญญา

หากผู้รับทุนผิดนัดการชำระเงินให้แก่ผู้ให้ทุน ผู้รับทุนจะต้องชำระดอกเบี้ยค่างวดให้แก่ผู้ให้ทุนในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี

**ข้อ 11** ให้สัญญาที่ระบุไว้ข้างต้น โดยผู้รับทุนไม่ต้องคืนเงินทุนให้แก่ผู้ให้ทุนในกรณีดังต่อไปนี้

11.1 ผู้รับทุนถึงแก่ความตาย

11.2 ผู้รับทุนถูกศาลมีคำสั่งให้เป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ หรือไร้ความสามารถ

11.3 ผู้รับทุนเป็นคนวิกลจริต จิตฟั่นเฟือน หรือพิการจนไม่สามารถศึกษา ค้นคว้า วิจัย และฝึกทักษะวิศวกรรมจนสำเร็จได้

**ข้อ 12** ทั้งสองฝ่ายตกลงให้กรรมสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานที่เกิดจากการฝึกทักษะวิศวกรรมของผู้รับทุนให้ตกเป็นของสถานฝึกทักษะ

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของวิทยานิพนธ์ของผู้รับทุนให้เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของผู้ให้ทุน โดยในการจัดทำวิทยานิพนธ์และสิ่งตีพิมพ์ซึ่งเกิดจากการค้นคว้า วิจัย และฝึกทักษะวิศวกรรมของผู้รับทุนตามสัญญา ผู้รับทุนจะต้องระบุข้อความที่ใจความว่า "ผู้รับทุนได้รับการสนับสนุนเงินทุนตามโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมโดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี"

**ข้อ 13** ตลอดระยะเวลาการรับทุนตามสัญญา ผู้รับทุนจะต้องแจ้งสถานที่อยู่ที่เป็นปัจจุบันให้ผู้ให้ทุน มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษา และที่ปรึกษาร่วมทราบ และภายในระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่สำเร็จการศึกษา ผู้รับทุนจะต้องแจ้งสถานที่ทำงานหรือสถานที่ศึกษาให้ผู้ให้ทุนทราบด้วย

**ข้อ 14** เพื่อเป็นการประกันการปฏิบัติตามสัญญา ผู้รับทุนได้จัดให้นาย/นาง/นางสาว \_\_\_\_\_ เป็นผู้ค้ำประกันตามสัญญา ค่าประกันฉบับลงวันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_ ที่ได้แนบพร้อมสัญญาฉบับนี้

ในกรณีที่ผู้ค้ำประกันตาย ตกเป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ ไร้ความสามารถ วิกลจริต หรือถูกศาลพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลายในระหว่างการค้ำประกันตามสัญญา ผู้รับทุนจะจัดให้มีผู้ค้ำประกันรายใหม่

  
NSTDA  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency



มาทำสัญญาค้ำประกันแทนต่อไป ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่มีเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นแก่ผู้ค้ำประกันเดิม โดยผู้ค้ำประกันรายใหม่ต้องค้ำประกันตามเงื่อนไขของสัญญาค้ำประกันเดิมทุกประการ

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ โดยต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ ..... ผู้ให้ทุน      ลงชื่อ ..... ผู้รับทุน  
( ..... )      ( ..... )  
อธิการบดี      นักศึกษา  
มหาวิทยาลัย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ ..... พยาน      ลงชื่อ ..... พยาน  
(คนเบ็ดคณะ.....)      (หัวหน้าภาควิชา/อาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ)



สัญญาค้ำประกัน

ทำที่ .....

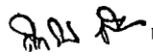
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ผู้ค้ำประกัน นาย/นาง/นางสาว ..... อายุ ..... ปี  
อาชีพ ..... ตำแหน่ง ..... สังกัด .....  
ตั้งบ้านเรือนอยู่เลขที่ ..... หมู่บ้าน ..... ซอย .....  
ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....  
จังหวัด ..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ค้ำประกัน" ขอทำสัญญาค้ำประกัน  
ให้ไว้แก่มหาวิทยาลัย ..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ให้ทุน" ดังมี  
ข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ นาย/นาง/นางสาว ..... ซึ่งต่อไปใน  
สัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับทุน" ได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาภายใต้โครงการสร้างขีดความสามารถ  
ด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และ  
มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ทำ  
สัญญาการรับทุนสนับสนุนโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของ  
ภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย สัญญาเลขที่ .....  
ลงวันที่ ..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "สัญญาการรับทุน" กับผู้ให้ทุนนั้น ผู้ค้ำประกันได้  
ทราบและเข้าใจข้อความในสัญญาการรับทุนดังกล่าวโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงขอทำสัญญาค้ำประกันไว้ต่อ  
ผู้ให้ทุนว่า ถ้าผู้รับทุนกระทำผิดสัญญาการรับทุนไม่ว่าข้อหนึ่งข้อใดด้วยประการใดๆ ผู้ค้ำประกันยินยอมชำระหนี้  
ตามข้อผูกพันที่ระบุไว้ในสัญญาการรับทุนนั้นทั้งสิ้นทุกประการให้แก่ผู้ให้ทุนทันที โดยผู้ให้ทุน  
มิจำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับทุนชำระหนี้ก่อน และผู้ค้ำประกันจะรับผิดชอบสัญญาที่ตลอดไปจนกว่าจะมีการชำระหนี้  
ครบเต็มจำนวน

ในกรณีที่ผู้รับทุนได้รับอนุมัติจากผู้ให้ทุนให้ขยายเวลาการศึกษา/การฝึกหัดกะทางวิศวกรรมต่อไปโดย  
ใช้เงินทุนจากโครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดย  
กลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย หรือให้เปลี่ยนแปลงสาขาวิชา ระดับการศึกษา หรือ  
สถานศึกษาไปจากเดิม และแม้ว่ากรขยายเวลาการศึกษา/การฝึกหัดกะทางวิศวกรรม หรือการเปลี่ยนแปลง  
สาขาวิชา ระดับการศึกษา หรือสถานศึกษาไปจากเดิมดังกล่าว ไม่ว่าผู้ให้ทุนจะได้แจ้งหรือมิได้แจ้งให้ผู้ค้ำประกัน  
ทราบก็ตาม ให้ถือว่าผู้ค้ำประกันได้ตกลงรับเป็นผู้ค้ำประกันผู้รับทุนภายใต้เงื่อนไขของสัญญาค้ำประกันนี้ต่อไปอีก  
ตลอดช่วงระยะเวลาที่ผู้รับทุนได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการศึกษา/การฝึกหัดกะทางวิศวกรรมดังกล่าวด้วย

ข้อ 2. ไม่ว่ากรณีใดที่ผู้ให้ทุนยินยอมผ่อนเวลาหรือผ่อนจำนวนเงินในการชำระหนี้ตามสัญญาการรับทุน  
ให้แก่ผู้รับทุน ไม่ว่าผู้ให้ทุนจะได้แจ้งหรือมิได้แจ้งให้ผู้ค้ำประกันทราบก็ตาม ให้ถือว่าผู้ค้ำประกันได้ตกลงยินยอม

  
NSTDF  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
National Science and Technology Development Agency





คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ที่ 11 /2550

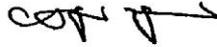
เรื่อง แต่งตั้งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ตามที่คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2550 แต่งตั้ง นายศกรินทร์ ภูมิรัตน์ ให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติต่อไปเป็นวาระที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2550 เป็นต้นไปและคณะรัฐมนตรีได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2550 เห็นชอบด้วยแล้ว

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 จึงแต่งตั้งให้ นายศกรินทร์ ภูมิรัตน์ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2550 เป็นต้นไป โดยให้มีวาระการดำรงตำแหน่ง 3 ปี

สั่ง ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550



(นายยงยุทธ มุกธารงศ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประธานกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



## ำเนา

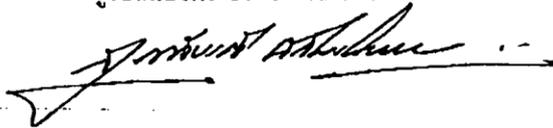
ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี  
เรื่อง แต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตามที่ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้ง นายประเสริฐ ชิตพงศ์ ให้ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต่อไปอีกวาระหนึ่ง ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๔๖ นั้น เนื่องจากนายประเสริฐ ชิตพงศ์ ได้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวมาจะครบกำหนดตามวาระในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๔๙ ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงได้สรรหาผู้สมควรดำรงตำแหน่งคนใหม่ และได้้นำความกราบบังคมทูลพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งต่อไปแล้ว

จึงมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้ง นายบุญสม ศิริบำรุงสุข ให้ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ลิบแทน ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๔๙

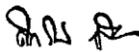
ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๙

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

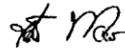


รองนายกรัฐมนตรี

สวทศ  
NSTDA  
สำนักงานส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



สำนักถูกต้อง



นายจักร พงษ์จินดากร  
อธิบดีฯ สป

หน้า 5

รายชื่อศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาระดับปริญญาโท โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย จำนวน 5 คน

- |               |        |                    |
|---------------|--------|--------------------|
| 1. น.ส.มีนชกา | ทวนทอง | คณะอุตสาหกรรมเกษตร |
|               |        | คณะอุตสาหกรรมเกษตร |

รายชื่อศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาระดับปริญญาโท โครงการสร้างขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา และการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม โดยกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย จำนวน 5 คน

1. น.ส.มณฑกา	ทวนทอง	คณะอุตสาหกรรมเกษตร
2. น.ส.บุษานา	ปะภีญา	คณะอุตสาหกรรมเกษตร
3. นายพิชิต	คชสนา	คณะอุตสาหกรรมเกษตร
4. น.ส.มาริณี	สามีระ	คณะอุตสาหกรรมเกษตร
5. น.ส.จิราพร	ศิริวัฒน์	คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางค่าใช้จ่าย

รายละเอียดค่าใช้จ่าย	งบประมาณสนับสนุน (บาท)
1. ค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษา เบิกจ่ายตามจริง ไม่เกิน 90,000 บาท/คน/ปี 6 เดือน	450,000
2. ค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษา 8,000 บาท/เดือน (144,000 บาท/คน/ปี 6 เดือน)	720,000
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยสำหรับการศึกษาระดับปริญญาโท <ul style="list-style-type: none"> <li>• ค่าตอบแทนอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ</li> <li>• ค่าประกันอุบัติเหตุให้นักศึกษาและอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะ</li> <li>• เงินสนับสนุนการดำเนินการของมหาวิทยาลัยที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะวิศวกรรม</li> </ul> เบิกจ่ายตามจริง ไม่เกิน 118,000 บาท/คน/ปี 6 เดือน	590,000
4. ค่าตอบแทนผู้ประเมินภายนอก ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยทำงานร่วมกับนักวิจัย วิศวกร และอาจารย์ประจำสถานฝึกทักษะเพื่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประเมินวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้ชัดเจน มีประโยชน์มีผลกระทบต่อสถานฝึกทักษะ ก่อนที่นักศึกษาจะเข้าสถานฝึกทักษะ</li> <li>• รับฟังและประเมินสรุปผลการศึกษานิพนธ์ ของนักศึกษาในลำดับสุดท้ายของการฝึกทักษะวิศวกรรม</li> </ul> เบิกจ่ายตามจริงในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ไม่เกิน 30,000 บาท/คน/ปี 6 เดือน	150,000
<b>รวมเงินทุนสนับสนุน</b>	<b>1,910,000</b>

สงขลา  
NSTDA

*Handwritten signature*

