

รายงานประจำปี

2546

สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Annual Report 2003
Institute of Research and Development
Suranaree University of Technology



การค้นคว้าวิจัยเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคมที่สำคัญประการหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพราะนอกจากจะมีผลต่อการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนโดยตรงแล้ว ยังมีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การบริหารและพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในปัจจุบันมุ่งเน้นให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้นำด้านการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของคณาจารย์ควบคู่ไปกับการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สร้างแนวคิดและสิ่งประดิษฐ์คิดค้นที่เป็นประโยชน์แก่สังคม และก่อให้เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจโดยตรง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีนโยบายและมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ในการสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ใหม่และความสามารถในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมและประเทศ

รายงานประจำปี 2546 ฉบับนี้ได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อแสดงความก้าวหน้าและรายงานผลการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ของสถาบันวิจัยและพัฒนา ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 นอกจากนั้นแล้ว การเสนอข้อมูลได้มุ่งเน้นให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพการวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีด้วย

(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

๑. บทนำสถาบันวิจัยและพัฒนา		4
1.1	วิสัยทัศน์สถาบันวิจัยและพัฒนา	4
1.2	จรรยาบรรณนักวิจัย	4
1.3	นโยบายหลักด้านการวิจัย	5
1.4	โครงสร้างการบริหารงาน	6
1.5	กองทุนวิจัยและพัฒนา	11
1.6	วารสารเทคโนโลยีสุรนารี	12
๒. งานวิจัยและบริการวิชาการ		13
2.1	โครงการวิจัย	13
2.2	การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	18
2.3	สิ่งประดิษฐ์คิดค้น	19
2.4	กิจกรรมในรอบปี	21
๓. การประกันคุณภาพงานวิจัย		26
ภาคผนวก ก		29
ตารางที่ ก. 1	โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	30
ตารางที่ ก. 2	โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากหน่วยงานภายนอก	40
ตารางที่ ก. 3	โครงการทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก	44
ตารางที่ ก. 4	โครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณอุดหนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส	54
ตารางที่ ก. 5	วิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับทุนอุดหนุนในการนำเสนอผลงานจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส	55
ตารางที่ ก. 6	ผลงานของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับทุนอุดหนุนในการนำเสนอผลงานจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส	58
ตารางที่ ก. 7	โครงการวิจัยที่มีกำหนดแล้วเสร็จก่อนปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 แต่ยังไม่แล้วเสร็จ (ไม่รวมทุนกาญจนาภิเษก)	60
ภาคผนวก ข		77
การเผยแพร่ผลงานของคณาจารย์ มทส ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546		78

แนะนำสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตั้งขึ้นพร้อมกับการจัดตั้งมหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2536 เป็นหน่วยงานเทียบเท่าสำนักวิชาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีภารกิจที่สำคัญคือ การสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยและค้นคว้าเพื่อสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาประเทศ และปรับเปลี่ยน ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาได้มากขึ้น ดังนั้น สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงมีหน้าที่ประสานงานวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัย รวมทั้งการวางแผนจัดหา และระดมเงินทุน อุปกรณ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย ประสานงานและดำเนินการร่วมกับสถานวิจัย ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับสาขาวิชา ของสำนักวิชาต่างๆ เพื่อให้การวิจัยและการเรียนการสอนดำเนินควบคู่กันไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนั้นแล้ว สถาบันวิจัยพัฒนายังเป็นสื่อกลางในการประสานประโยชน์และความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาระหว่างหน่วยงานและบุคลากรของมหาวิทยาลัยกับองค์กรและหน่วยงานภายนอกด้วยการดำเนินการของสถาบันวิจัยและพัฒนามุ่งผลสำเร็จที่สอดคล้องกับปณิธาน วิสัยทัศน์ และภารกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิสัยทัศน์

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มุ่งมั่นในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาขีดความสามารถในการทำวิจัย เพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศและความเป็นสากลทางองค์ความรู้ การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เสริมสร้างและพัฒนาให้เป็นศูนย์ข้อมูลการวิจัย การแลกเปลี่ยนความรู้ และการนำผลสัมฤทธิ์ทางการวิจัยไปใช้เพื่อการพัฒนาประเทศต่อไป

จรรยาบรรณนักวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้กำหนด “จรรยาบรรณอาจารย์” เพื่อเป็นแนวทางแก่คณาจารย์ ในการประพฤติปฏิบัติต่อตนเอง ผู้ร่วมงาน ต่อศิษย์ ต่อมหาวิทยาลัยและต่อสังคม อันจะส่งเสริมและรักษาไว้ซึ่งมาตรฐาน และศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ ตลอดจนถึงเกียรติภูมิของมหาวิทยาลัย จรรยาบรรณอาจารย์ดังกล่าว ครอบคลุมถึงการดำเนินงานด้านการวิจัย โดยกำหนดไว้ว่า **รับผิดชอบต่องานวิจัย ผู้ร่วมวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัยในทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงวิชาการ มหาวิทยาลัย และสังคม** ในทางปฏิบัติมหาวิทยาลัยยังได้กำหนดให้คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยยึดถือปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติอีกด้วย จรรยาบรรณนักวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กำหนดไว้ดังนี้

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ
2. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำงานวิจัยตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัย และต่อหน่วยงานที่ตนเองสังกัด
3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย
4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต

- 
5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย
 6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย
 7. นักวิจัยพึงนำผลวิจัยไปใช้ในทางที่ชอบ
 8. นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
 9. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

นโยบายหลักด้านการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาวิทยาการพร้อมทั้งเทคโนโลยีของสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและครบวงจร เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้ การสอน ความก้าวหน้าทางวิชาการ การปรับปรุง พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี การขึ้นนำการพัฒนา และการแก้ปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยมีมาตรการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาดังต่อไปนี้

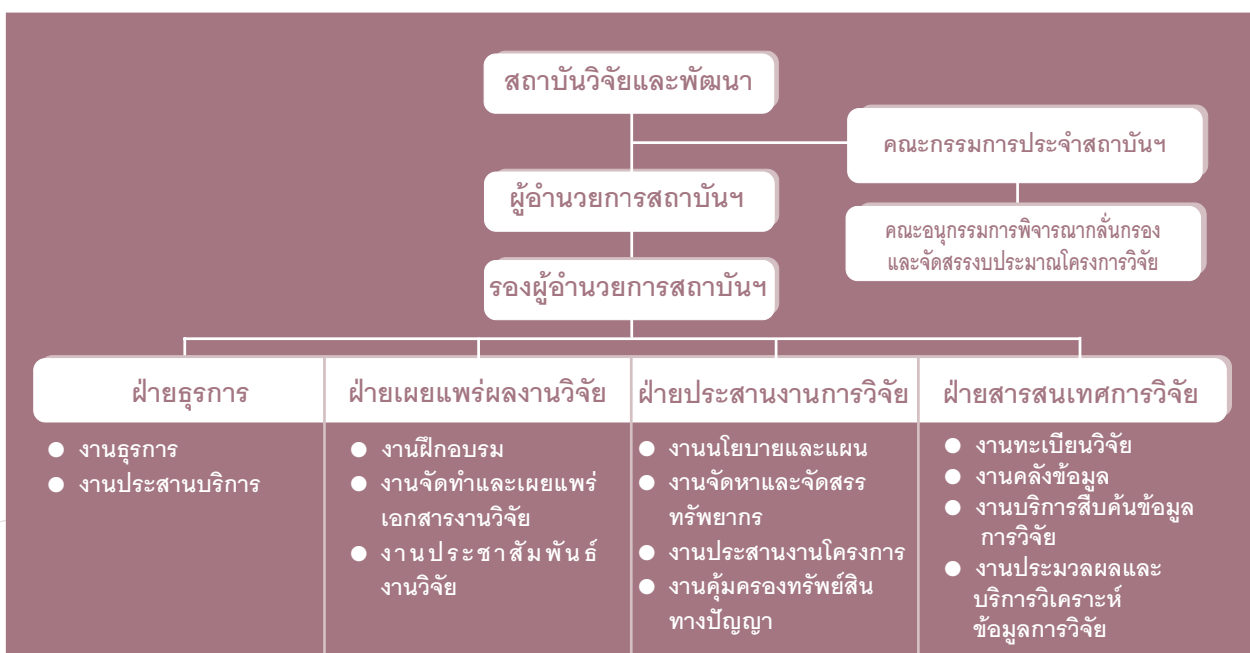
1. สนับสนุนการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. สนับสนุนให้มีทิศทางการวิจัยและการนำผลการวิจัยในสาขาต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สังคมทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. ส่งเสริมให้เกิดพรรคชนที่ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัยในการอุดมศึกษา ส่งเสริมความสามารถในการคิดและวิธีการวิจัยให้แก่คณาจารย์ นักวิจัยและนักศึกษา และเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวิจัย
4. กำหนดระเบียบและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานวิจัย
5. พัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศด้านการวิจัย สิทธิบัตร มาตรฐาน และแหล่งเทคโนโลยีทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ
6. ส่งเสริมกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักวิชาการเพื่อแสวงหาทิศทางการวิจัย อันจะนำไปสู่องค์ความรู้ เช่น การประชุมทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนทางวิชาการ โครงการเชื่อมโยงสถาบันอุดมศึกษา
7. ส่งเสริมการดำเนินงานวิจัยในลักษณะสหสาขาวิชาการเพื่อช่วยให้งานวิจัยและพัฒนาดำเนินไปในลักษณะครบวงจร และสามารถใช้ประโยชน์จากงานวิจัยได้มากยิ่งขึ้น
8. ส่งเสริมให้มีการให้สิ่งจูงใจ และสิ่งตอบแทนแก่นักวิจัยที่ทำงานมีผลงาน
9. ส่งเสริมการปฏิบัติงานวิจัยและการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและนักวิจัยของมหาวิทยาลัย
10. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพื่อสะท้อนภาพการสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยอย่างเป็นรูปธรรม
11. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีกิจกรรมวิจัยร่วมกับภาคธุรกิจเอกชนและนักวิชาการไทยจากต่างประเทศเพื่อการปรับปรุง พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล

โครงสร้างการบริหารงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีระบบการบริหารงานที่เรียกว่า “รวมบริการ ประสานภารกิจ” โดยมุ่งการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยมีโครงสร้างการบริหารงาน ดังแสดงในรูปที่ 1 และสถาบันวิจัยและพัฒนามีโครงสร้างการบริหารงาน ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 1 โครงสร้างการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปที่ 2 โครงสร้างการบริหารงานของสถาบันวิจัยและพัฒนา

การดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ “คณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยและพัฒนา” ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นตัวแทนจากสาขาวิชาต่างๆ ทำหน้าที่วางแผน และกำหนดนโยบายในภาพรวม ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนและนโยบายที่กำหนด โดยที่คณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย

1. อธิการบดี	ประธานกรรมการ
2. ดร. จริญญา คำนวนตา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
3. ศาสตราจารย์ ดร. วิชัย รุ่งตระกูล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ศาสตราจารย์ ดร. อุทุมพร จามรมาน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
5. นายชาย ชีวะเกตุ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
6. หัวหน้าสถานวิจัยของสำนักวิชาต่าง ๆ	กรรมการ
7. ผู้แทนศูนย์คอมพิวเตอร์	กรรมการ
8. ผู้แทนศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา	กรรมการ
9. ผู้แทนศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
10. ผู้แทนเทคโนโลยี	กรรมการ
11. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	กรรมการและเลขานุการ
12. รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 ผู้บริหารสถาบันวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย

1. ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
โทรศัพท์ 0 4422 4751	โทรสาร 0 4422 4750
E-mail: nantakon@ccs.sut.ac.th	
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
โทรศัพท์ 0 4422 4702	โทรสาร 0 4422 4750
E-mail: sitichai@ccs.sut.ac.th	

สถาบันวิจัยและพัฒนาได้แบ่งส่วนงานออกเป็นฝ่ายต่าง ๆ 4 ฝ่าย และมีบุคลากรดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายธุรการ

เป็นหน่วยงานกลางของสถาบันวิจัยและพัฒนา ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานสารบรรณ งานการเงิน งานพัสดุครุภัณฑ์ งานพิมพ์ และงานประสานบริการ เพื่อให้การบริการและประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ให้การต้อนรับนักวิจัย ผู้แทนแหล่งเงินทุน ตลอดจนแขกต่างประเทศ ที่มาเยี่ยมชมกิจกรรมการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนา และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ฝ่ายธุรการมีพนักงานประจำ 2 คน คือ

1.1 นางสาวดารณี ขำแจ้ง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
โทรศัพท์ 0 4422 4750	โทรสาร 0 4422 4750
E-mail: daranee@ccs.sut.ac.th	
1.2 นางสาววิมล มะสันเทียะ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
โทรศัพท์ 0 4422 4750	โทรสาร 0 4422 4750
E-mail: saytong@ccs.sut.ac.th	

คณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยและพัฒนา



ผศ.ดร.ทวี เลิศปัญญาวิทย์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ประธานกรรมการ



ดร.จรุณ คำวนดา
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ศ.ดร.วิชัย รั้วตระกูล
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายชาย ชีวเกตุ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ศ.ดร.อุทุมพร จามรมาน
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



รศ.ดร.เสาวณีย์ รัตนพานิ
หัวหน้าสถานวิจัย
ผู้แทนสำนักวิทยาศาสตร์



อ.ดร.บรเจต จงอภิรัตนกุล
หัวหน้าสถานวิจัย
ผู้แทนสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม



รศ.ดร.หนึ่ง เตียอำรุง
หัวหน้าสถานวิจัย
ผู้แทนสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร



ผศ.ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์
หัวหน้าสถานวิจัย
ผู้แทนสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์



อ.ดร.นเรศ เชื้อสุวรรณ
ผู้แทนสำนักวิชาแพทยศาสตร์



อ.ดร.นฤมล รักษาสุข
ผู้แทนศูนย์บรรณสาร
และสื่อการศึกษา



ผศ.ดร.สุเทพ อูสาหะ
ผู้แทนศูนย์เครื่องมือ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



อ.ดร.อนันต์ อุ่นศิริไทย์
ผู้แทนเทคโนโลยี



รศ.ดร.ทองศักดิ์ พิษาลสิน
ผู้แทนศูนย์คอมพิวเตอร์



ศ.ดร.นันทกร บุญเกิด
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
กรรมการและเลขานุการ



ผศ.ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. ฝ่ายเผยแพร่ผลงานวิจัย

ทำหน้าที่ฝึกอบรม เผยแพร่และประชาสัมพันธ์งานวิจัย โดย การจัดรายการวิทยุเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยของคณาจารย์ มทส การจัดนิทรรศการแสดงผลงานวิจัย การเผยแพร่และผลิตเอกสารงานวิจัย ได้แก่ การจัดทำวารสารเทคโนโลยีสุรนารี การจัดประชุม/สัมมนา/บรรยายพิเศษทางด้านการวิจัย การประสานงาน และการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน รวมไปถึงการประสานงานข้อมูลทางด้านการวิจัยแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

ฝ่ายเผยแพร่ผลงานวิจัยมีพนักงานประจำ 2 คน คือ

- | | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------|
| 2.1 | นางสาวนัยนภา เกาเกาะ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| | โทรศัพท์ 0 4422 4756 | โทรสาร 0 4422 4750 |
| | E-mail: nainapa@ccs.sut.ac.th | |
| 2.2 | นางสุกัญญา เจริญสุข | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| | โทรศัพท์ 0 4422 4756 | โทรสาร 0 4422 4750 |
| | E-mail: su-kanya@ccs.sut.ac.th | |

3. ฝ่ายประสานงานการวิจัย

ทำหน้าที่ประสานงานการดำเนินงานวิจัยของมหาวิทยาลัย จัดทำนโยบายและแผนงานของสถาบันฯ จัดหาและรวบรวมเครื่องมือวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการวิจัย ประสานงานโครงการวิจัยเฉพาะเรื่อง ดำเนินการในการติดตามประเมินผลโครงการวิจัย จัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุน ประสานงานการดำเนินงานวิจัยระหว่างนักวิจัยของมหาวิทยาลัย กับแหล่งทุนสนับสนุนจากต่างประเทศ

ฝ่ายประสานงานการวิจัยมีพนักงานประจำ 3 คน คือ

- | | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------|
| 3.1 | นางเพ็ญศรี ทิพย์สุวรรณกุล | นักวิจัยชำนาญการ |
| | โทรศัพท์ 0 4422 4752 | โทรสาร 0 4422 4750 |
| | E-mail: pensri@ccs.sut.ac.th | |
| 3.2 | นางพรประภา ช้อนสุข | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| | โทรศัพท์ 0 4422 4753 | โทรสาร 0 4422 4750 |
| | E-mail: kitkosol@ccs.sut.ac.th | |
| 3.3 | นายณัฐวุฒิ จินากุล | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| | โทรศัพท์ 0 4422 4753 | โทรสาร 0 4422 4750 |
| | E-mail: mrnatt@ccs.sut.ac.th | |

4. ฝ่ายสารสนเทศการวิจัย

ทำหน้าที่จัดทำฐานข้อมูลและทะเบียนงานวิจัย จัดทำทะเบียนเอกสารงานวิจัย ทำโฮมเพจเพื่อเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ให้บริการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยแก่บุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ให้บริการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย แนะนำรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลแหล่งทุนสนับสนุนงานด้านการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งผลิตเอกสารงานวิจัย เช่น รายงานประจำปี รวบรวมบทความวิจัย เป็นต้น

ฝ่ายสารสนเทศการวิจัยมีพนักงานประจำ 1 คน คือ

- | | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------|
| 4.1 | นางพงษ์พร ใจมั่น | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| | โทรศัพท์ 0 4422 4752 | โทรสาร 0 4422 4750 |
| | E-mail: pongporn@ccs.sut.ac.th | |

บุคลากรประจำสถาบันวิจัยและพัฒนา



ศ.ดร.นันทกร บุญเกิด
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



ผศ.ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ฝ่ายธุรการ



นางสาวดารณี ขำแจ้ง
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป



นางสุวิมล มะสันเทียะ
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ฝ่ายเผยแพร่งานวิจัย



นางสาวนายนันภา เจาเกาะ
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป



นางสุกัญญา เจริญสุข
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ฝ่ายประสานงานวิจัย



นางเพ็ญศรี ทิพย์สุวรรณกุล
นักวิจัยชำนาญการ



นางพรประภา ช้อนสุข
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ฝ่ายสารสนเทศการวิจัย



นางพงษ์พร ใจมัน
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป



นายณัฐวุฒิ จินากุล
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป



กองทุนวิจัยและพัฒนา มทส

เนื่องจากการวิจัยและพัฒนาเป็นภารกิจสำคัญของมหาวิทยาลัย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง จึงจะบรรลุความเป็นเลิศทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจึงเห็นสมควรจัดตั้งกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส ขึ้นในปี พ.ศ. 2540 โดยการจัดสรรเงินรายได้ที่เป็นเงินสะสมของมหาวิทยาลัย จำนวน 50,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) เป็นทุนประเดิมของกองทุนฯ แล้วนำเงินรายได้หรือผลประโยชน์นอกเหนือจากเงินต้นของกองทุนฯ จัดสรรเพื่อใช้ประโยชน์ดังนี้

1. เป็นเงินอุดหนุนโครงการวิจัย
2. เป็นรางวัลการวิจัย
3. เป็นเงินอุดหนุนโครงการสิ่งประดิษฐ์
4. เป็นเงินสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิชาการที่ไม่สามารถหางบประมาณมาสนับสนุนได้ตามปกติ
5. เป็นรายจ่ายอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร

โดยมีหลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินของกองทุนฯ ดังนี้

1. ร้อยละ 20 เป็นเงินสำรองเพื่อความมั่นคงของกองทุนฯ
2. ร้อยละ 80 จัดสรรเพื่อสนับสนุนการวิจัย โดยแยกเป็น
 - 2.1 ร้อยละ 75 จัดสรรสำหรับคณาจารย์
 - 2.2 ร้อยละ 25 จัดสรรสำหรับบัณฑิตศึกษา

สำหรับโครงการวิจัยที่จะขอรับเงินสนับสนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เป็นโครงการวิจัยและพัฒนา
2. สร้างผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจและสังคม
3. มีความจำเป็นเร่งด่วน
4. มีผลต่อการพัฒนาประเทศ
5. มีลักษณะอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

โดยสรุปสถานะของกองทุนฯ เมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 ณ วันที่ 30 กันยายน 2546 มีดังนี้

เงินต้นคงเหลือ	218,664,879.34 บาท
เงินฝากธนาคารคงเหลือ	220,972,606.34 บาท
ดอกเบี้ยที่สามารถนำมาใช้ได้	3,534,589.94 บาท

สำหรับผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 ของกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส มีดังนี้

1. สนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาของคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 4 โครงการ เป็นเงิน 2,132,000 บาท (สองล้านหนึ่งแสนสามหมื่นสองพันบาทถ้วน)
2. สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 28 เรื่อง เป็นเงิน 595,491 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นห้าพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
3. สนับสนุนการนำเสนอผลงานของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 19 เรื่อง เป็นเงิน 49,239 บาท (สี่หมื่นเก้าพันสองร้อยสามสิบบาทถ้วน)

รวมเป็นเงินที่ใช้ในการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 จำนวนทั้งสิ้น 2,776,730 บาท (สองล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นหกพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน)

รายละเอียดแยกตามหน่วยงานที่ได้รับเงินอุดหนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจัดสรรเงินอุดหนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546
(แยกตามหน่วยงาน)

หน่วยงาน / ประเภทการสนับสนุน	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (บาท)
สนับสนุนโครงการวิจัย		
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	3	1,937,000
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	1	195,000
รวม	4	2,132,000
สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา		
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	11	246,741
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	6	148,750
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	10	180,000
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	1	20,000
รวม	28	595,491
สนับสนุนการเสนอผลงานระดับบัณฑิตศึกษา		
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	7	21,000
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	9	19,239
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	3	9,000
รวม	19	49,239

วารสารเทคโนโลยีสุรนารี

วารสารเทคโนโลยีสุรนารีเป็นวารสารวิชาการ กำหนดเผยแพร่ราย 3 เดือน จัดพิมพ์ขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2537 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานประเภทบทความวิจัย และบทความวิชาการ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณาจารย์และนักวิชาการ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ บทความที่ลงพิมพ์อาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ โดยทุกบทความที่จะนำลงตีพิมพ์จะต้องได้รับการพิจารณาทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขา (peer review) ไม่น้อยกว่า 2 ท่าน จำนวนบทความตั้งแต่ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 ถึงปัจจุบัน ปีที่ 10 ฉบับที่ 4 มีทั้งสิ้นจำนวน 289 บทความ แบ่งเป็นบทความภายในประเทศ 257 บทความ และบทความจากต่างประเทศ 32 บทความ

นอกจากนี้ จากผลการวิจัยเรื่อง “ดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการภายในประเทศ (Research on Citation Impact Factor for Thai Academic Journals)” ของ รศ.ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ และคณะ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระบุว่าในปี พ.ศ. 2542 วารสารเทคโนโลยีสุรนารีเป็นเพียงวารสารเดียวในกลุ่มวารสารที่มีอายุน้อยกว่า 10 ปี ที่มีการอ้างอิงถึงอย่างต่อเนื่องทุกปี ในช่วง 5 ปี โดยมีตัวดัชนีบ่งชี้คุณภาพของวารสาร คือ JIF (Journal Impact Factor) ในระดับสูงสุด คือ 0.135

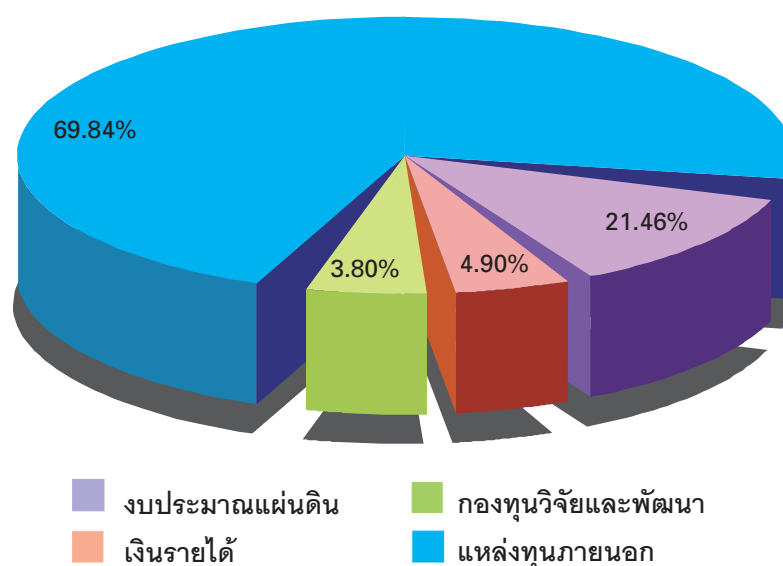
โครงการวิจัย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้ดำเนินการประสานงานวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น 161 โครงการ (รวมโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก) รวมเป็นงบประมาณสนับสนุนการวิจัยทั้งสิ้น 56,037,689.46 บาท (ห้าสิบล้านสามหมื่นเจ็ดพันหกร้อยแปดสิบบาทสี่สิบลบาทสี่สตางค์) โดยมีรายละเอียดแยกตามแหล่งทุน จำนวนโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2 แหล่งทุน จำนวนโครงการ และงบประมาณสนับสนุนโครงการวิจัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546

แหล่งทุน	จำนวนโครงการ	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ร้อยละ
แหล่งทุนภายใน				
1. งบประมาณ มทส				
- งบประมาณแผ่นดิน	64	39.80	12,023,300	21.46
- เงินรายได้			2,749,100	4.90
2. งบประมาณจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส	4	2.40	2,132,000	3.80
แหล่งทุนภายนอก (รวมทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก)	93	57.80	39,133,289.46	69.84
	161	100	56,037,689.46	100

หมายเหตุ งบประมาณ มทส หมายถึง งบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ มทส



รูปที่ 3 แผนภูมิแสดงร้อยละของงบประมาณการวิจัยจำแนกตามแหล่งทุน

ตารางที่ 3
 สรุปโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณมหาวิทยาลัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546
 แยกตามสำนักวิชาและประเภทโครงการ (บาท)

สำนักวิชา	โครงการต่อเนื่อง		โครงการใหม่ (ประจำปี)		โครงการสนับสนุนวิจัยรุ่นใหม่ (ระหว่างปี)		รวม	
	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน
วิทยาศาสตร์	1	327,800	9	2,438,800	2	100,000	12	2,866,600
เทคโนโลยีการเกษตร	5	1,470,300	12	4,840,100	-	-	17	6,310,400
วิศวกรรมศาสตร์	7	1,448,500	13	3,357,600	7	350,000	27	5,156,100
เทคโนโลยีสังคม	-	-	2	140,200	5	249,100	7	389,300
แพทยศาสตร์	-	-	-	-	1	50,000	1	50,000
รวม	13	3,245,600	36	10,776,700	15	749,100	64	14,772,400

ตารางที่ 4
 โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนา มทส ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2546
 แยกตามสำนักวิชาและประเภทโครงการ (บาท)

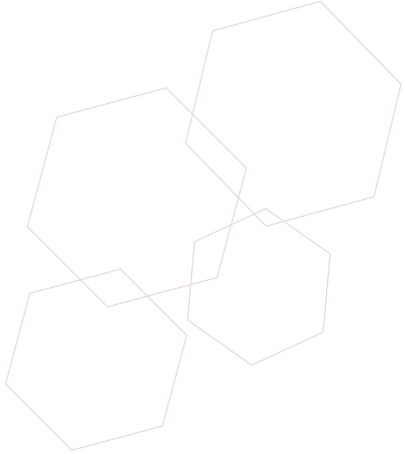
สำนักวิชา	โครงการต่อเนื่อง		โครงการใหม่		รวม	
	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน
เทคโนโลยีการเกษตร	3	1,296,000	1	641,000	3	1,937,000
วิศวกรรมศาสตร์	-	-	1	195,000	1	195,000
รวม	3	1,296,000	2	836,000	4	2,132,000

ตารางที่ 5 สรุปโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 แยกตามหน่วยงาน และแหล่งทุน
 (ไม่รวมโครงการวิจัยที่รับทุนอุดหนุนจากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 แยกตามหน่วยงาน และแหล่งทุน)

สำนักวิชา / หน่วยงาน	สกว.		สวทช.		NECTEC		MTEC		BIOTEC		พพ.		สนช.		สกอ.		หน่วยงานต่างประเทศ		รวม	
	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน	จำนวน	เงิน
วิทยาศาสตร์	6	1,460,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	685,300	1	225,000	9	2,370,300
เทคโนโลยีการเกษตร	3	1,740,150	-	-	-	-	-	-	1	304,500	-	-	-	-	4	3,423,353.46	-	-	8	5,468,003.46
วิศวกรรมศาสตร์	2	2,556,300	2	793,100	2	2,240,986	1	100,000	-	-	1	2,443,750	1	2,534,750	1	444,600	1	400,000	11	11,513,486
เทคโนโลยีสังคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,500,000	-	-	1	2,500,000
สถาบันวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	406,500	-	-	1	406,500
รวม	11	5,756,450	2	793,100	2	2,240,986	1	100,000	1	304,500	1	2,443,750	1	2,534,750	7	6,483,063.46	2	625,000	30	22,258,289.46

สกว. หมายถึง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
 สวทช. หมายถึง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 NECTEC หมายถึง ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
 MTEC หมายถึง ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

BIOTEC หมายถึง ศูนย์พันธุวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
 พพ. หมายถึง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
 สนช. หมายถึง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
 สกอ. หมายถึง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



ตารางที่ 6 ทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 (รุ่น 6) แยกตาม สำนักวิชา และประเภทโครงการ

(บาท)

สำนักวิชา	โครงการใหม่		โครงการต่อเนื่อง		รวม	
	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน
วิทยาศาสตร์	7	*	43 (21)	10,009,000**	50	10,009,000**
เทคโนโลยีการเกษตร	5	*	9 (3)	3,464,000**	14	3,464,000**
วิศวกรรมศาสตร์	4	*	11 (4)	3,402,000**	15	3,402,000**
รวม	16	*	63 (28)	16,875,000**	79	16,875,000**

หมายเหตุ * หมายถึง ยังไม่มีนักศึกษาได้รับทุนในปี 2546

** หมายถึง เงินจำนวนนี้ยังไม่รวมเงินของโครงการต่อเนื่องอีก 28 โครงการ ที่ยังไม่มีนักศึกษาได้รับทุน

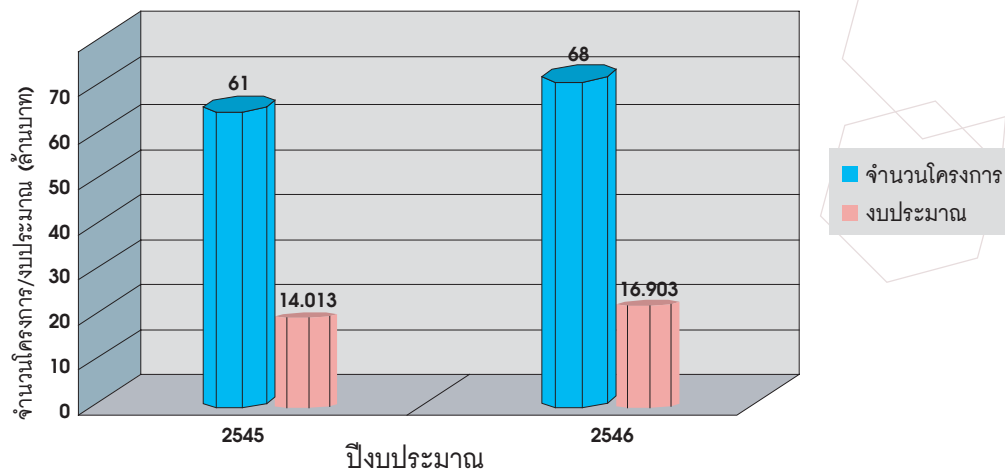
ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนโครงการต่อเนื่องที่ยังไม่มีนักศึกษาได้รับทุน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้รับทุนจากแหล่งทุนภายนอกซึ่งประกอบไปด้วยแหล่งทุนจากภาครัฐและแหล่งทุนจากต่างประเทศ โดยแหล่งทุนภายนอกที่อยู่ในภาครัฐที่สำคัญได้แก่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) ศูนย์พันธุวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) สำหรับแหล่งทุนจากต่างประเทศ ได้แก่ ทุนสนับสนุนจากรัฐบาลประเทศเกาหลีใต้ ภายใต้โครงการ ASEAN Post-Doctoral Fellowships Program (KOSEF) และบริษัท Cosmo Engineering Company (CEC) ประเทศญี่ปุ่น

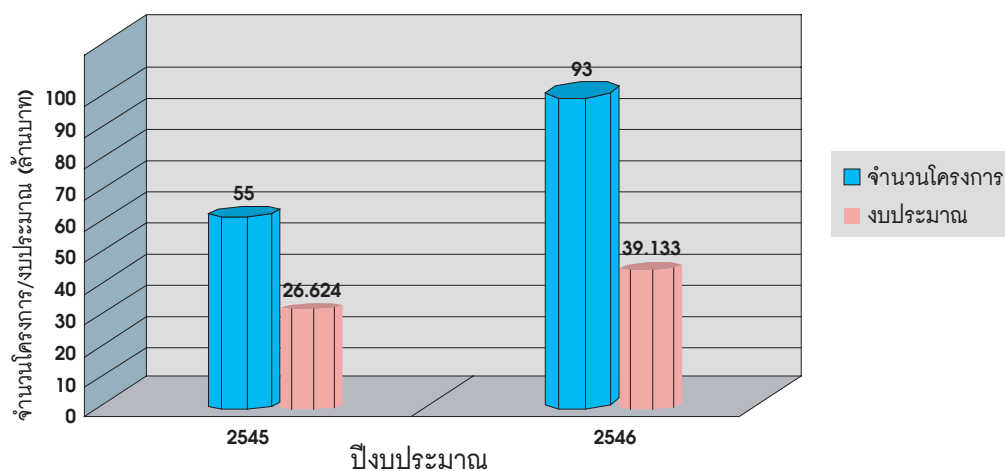
เมื่อเปรียบเทียบโครงการวิจัยและงบประมาณที่ได้รับจากแหล่งทุนภายใน ปีงบประมาณ 2546 กับปีงบประมาณ 2545 พบว่า จำนวนโครงการวิจัยในปีงบประมาณ 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.48 และจำนวนเงินงบประมาณในปีงบประมาณ 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.62 จากในปีงบประมาณ 2545 ดังแสดงในรูปที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบโครงการวิจัยและงบประมาณที่ได้รับจากแหล่งทุนภายนอก รวมถึงทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก ในปีงบประมาณ 2546 กับปีงบประมาณ 2545 พบว่า จำนวนโครงการวิจัยปีงบประมาณ 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 69.09 และจำนวนเงินงบประมาณปีงบประมาณ 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 46.98 ดังแสดงในรูปที่ 4

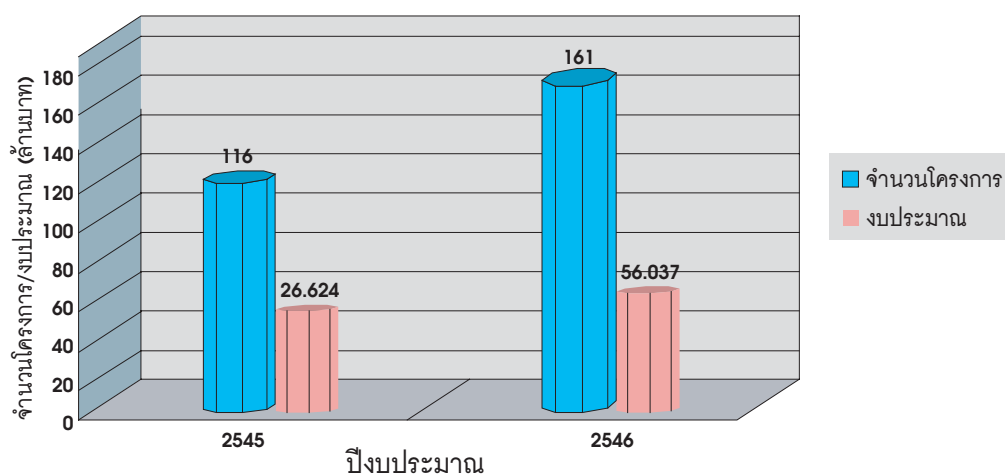
เมื่อเปรียบเทียบโครงการวิจัยและงบประมาณรวมทั้งหมดที่ได้รับในปีงบประมาณ 2546 กับปีงบประมาณ 2545 พบว่า จำนวนโครงการวิจัยปีงบประมาณ 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 38.79 และจำนวนเงินงบประมาณปีงบประมาณ 2546 เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.96 ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 3 กราฟเปรียบเทียบโครงการวิจัยและงบประมาณที่ได้รับจากแหล่งทุนภายใน
ปีงบประมาณ 2545 และ 2546



รูปที่ 4 กราฟเปรียบเทียบโครงการวิจัยและงบประมาณที่ได้รับจากแหล่งทุนภายนอก
(รวมโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก) ปีงบประมาณ 2545 และ 2546



รูปที่ 5 กราฟเปรียบเทียบโครงการวิจัยและงบประมาณรวมทั้งหมดที่ได้รับ
ในปีงบประมาณ 2545 และ 2546

รายละเอียดโครงการวิจัยแจกแจงตามแหล่งทุน หน่วยงาน หัวหน้าโครงการ ระยะเวลา และงบประมาณของโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 แสดงไว้ในภาคผนวก ก.1-ก.7

ในส่วนของผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินของมหาวิทยาลัย มีผลการดำเนินงานดังนี้

1. โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณก่อนปีงบประมาณ 2546 ที่กำหนดแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2537-2545 ดำเนินการแล้วเสร็จ 184 โครงการ จากจำนวนทั้งสิ้น 245 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 75.10
2. โครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในปีงบประมาณ 2546 ที่กำหนดแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2546 ดำเนินการแล้วเสร็จ 3 โครงการ จากจำนวนทั้งสิ้น 69 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 4.35 ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการที่คณาจารย์หัวหน้าโครงการวิจัยมีภารกิจการสอนและภารกิจอื่นๆ มาก

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ในปีงบประมาณ 2546 คณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ดำเนินการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งสิ้น 309 ครั้ง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 7 โดยมีการเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและการประชุม/สัมมนาทางวิชาการระดับนานาชาติ ร้อยละ 42.7 เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและการประชุม/สัมมนาทางวิชาการในประเทศร้อยละ 35.9 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผลงานทางวิชาการในปีงบประมาณ 2545 และปีงบประมาณ 2546 พบว่ามีจำนวนผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6 โดยผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่โดยสื่อประเภทอื่น ๆ มีร้อยละเพิ่มขึ้นสูงสุด คือ ร้อยละ 187.0 และรองลงมาคือ การเผยแพร่ในวารสารวิชาการในระดับนานาชาติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 57.1 อย่างไรก็ตาม จำนวนผลงานเผยแพร่ในการประชุม/สัมมนาทางวิชาการในประเทศ มีจำนวนลดลงร้อยละ 39.4 ซึ่งเกิดจากการที่ในปีงบประมาณ 2545 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้เป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาของประเทศไทยครั้งที่ 3 ซึ่งมีคณาจารย์ร่วมเสนอผลงานร่วมกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามากถึง 93 ผลงาน ทำให้จำนวนการเผยแพร่ผลงานดังกล่าวมีจำนวนสูงมาก เมื่อเทียบกับในปีงบประมาณ 2546

ตารางที่ 7 ประเภทการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546

ประเภทการเผยแพร่	ผลผลิตปี 2545	ผลผลิตปี 2546	ร้อยละ
วารสารทางวิชาการ			
- นานาชาติ	42	66	+57.1
- ในประเทศ	27	25	-7.4
การประชุม / สัมมนาทางวิชา			
- นานาชาติ	56	66	+17.9
- ในประเทศ	142	86	-39.4
สื่อประเภทอื่น ๆ	23	66	+187.0
รวม	290*	309	+6.6

* ข้อมูลจากรายงานประจำปี 2545 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายละเอียดการเผยแพร่ผลงานของคณาจารย์ ในปีงบประมาณ 2546 ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ข

สิ่งประดิษฐ์กิดค้น

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 คณะอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ดำเนินการจัดทำสิ่งประดิษฐ์คิดค้นจำนวน 6 รายการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. วงจรแปลงสัญญาณดิจิทัล และสัญญาณแอนะล็อก (12 bit A/D and 14 bit D/A Card) ที่ใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ผ่านพอร์ตเครื่องพิมพ์ โดย มัษญ์ดิน ดาเด๊ะ และ อ. วิโรจน์ แสงธงทอง ผลงานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันวิจัยสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2. กรรมวิธีการผลิตพาสต้าข้าวเจ้า (ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรเมื่อ 17 มกราคม 2546 เลขที่คำขอ 079468) โดย อ. ดร. มาโนชญ์ สุธีพัฒน์นันท์ และ ปิยะมาศ มหามุญญานนท์ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



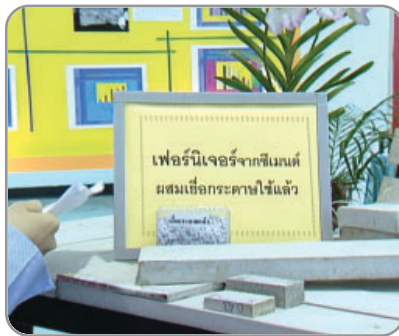
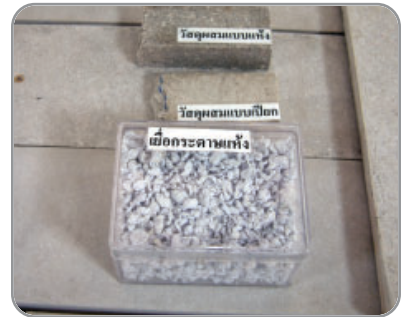
3. กรรมวิธีการผลิตโปรตีนชีรีนจากรังไหม (ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรเมื่อ 5 มีนาคม 2546 เลขที่คำขอ 080595) โดย อ. ดร. มาโนชญ์ สุธีพัฒน์นันท์ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



4. กระเจ๊กเงาทรงร่มและแผ่นสะท้อนด้านหลัง (ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรเมื่อ 7 พฤษภาคม 2546 เลขที่คำขอ 082184) โดย รศ. น.ท. ดร. สราวุฒิ สุจิตจวร, วุฒิชัย สง่างาม และ กิตติศักดิ์ เกิดประสพ



5. กรรมวิธีสำหรับผลิตแผ่นซีเมนต์ผสมเยื่อกระดาษอัดขึ้นรูป (ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรเมื่อ 21 กรกฎาคม 2546 เลขที่คำขอ 083902) โดย ผศ. ดร. มงคล จิรวัชรเดช และ นิพนธ์ นีรันดรนุต



6. โปรแกรมควบคุมเมาส์ด้วยเสียงพูด (จดแจ้งลิขสิทธิ์เลขที่คำขอ 58838) โดย อ. พีระพงษ์ อุฑารสกุล, สมบัติ ทับทิมแดง และ ฉลวยจิต รุ่งเรือง สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



กิจกรรมในรอบปี

ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ดำเนินกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การประชุมคณะกรรมการต่างๆ

1.1 ประชุมคณะกรรมการพิจารณาการพิจารณาการจ้างและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 จำนวน 4 ครั้ง

- ครั้งที่ 1 วันที่ 4 ธันวาคม 2545 และวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2546
- ครั้งที่ 2 วันที่ 4 และ 29 เมษายน 2546
- ครั้งที่ 3 วันที่ 3 กรกฎาคม 2546
- ครั้งที่ 4 วันที่ 29 กันยายน 2546

1.2 ประชุมคณะทำงานพิจารณาการจัดสรรทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 6 ครั้ง

- ครั้งที่ 1 วันที่ 24 มกราคม 2546
- ครั้งที่ 2 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2546
- ครั้งที่ 3 วันที่ 13 มิถุนายน 2546
- ครั้งที่ 4 วันที่ 7 กรกฎาคม 2546
- ครั้งที่ 5 วันที่ 4 กันยายน 2546
- ครั้งที่ 6 วันที่ 26 พฤศจิกายน 2546

2. การอบรม สัมมนา

2.1 ประชุมชี้แจงการจัดทำโครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2546 มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 160 คน

2.2 การสัมมนางานวิจัยของคณาจารย์ มทส. และความร่วมมือด้านการวิจัยในภาควิชาคณาจารย์ นศรราชสีมาประจำปี 2546 เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2546 มีผู้เข้าร่วมการสัมมนาจำนวน 123 คน

2.3 การอบรมเรื่อง “การพัฒนานักวิจัยในกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และเศรษฐกิจฐานราก” เมื่อวันที่ 16-17 กันยายน 2546 มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 30 คน

3. การบริการสารสนเทศ

3.1 บริการข้อมูลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย อันประกอบไปด้วยข้อมูลโครงการวิจัย แหล่งทุน คุรุภัณฑ์วิจัย ผลงานเผยแพร่ของคณาจารย์ มทส. และวารสารเทคโนโลยีสุรนารี แก่ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อนำข้อมูลการวิจัยไปประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงาน โดยฝ่ายสารสนเทศการวิจัยได้ประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยขึ้น ซึ่งขณะนี้ อยู่ระหว่างขั้นตอนทดลองให้บริการ โดยผู้บริหารและผู้ต้องการใช้ข้อมูลสามารถเข้าถึงสืบค้นได้โดยผ่านทางระบบ MIS ของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ผู้ที่จะสามารถเข้าไปเรียกดูข้อมูลการวิจัยได้นั้นจะต้องขอรับสิทธิ์ในการเข้าใช้จากฝ่ายสารสนเทศการวิจัยก่อน

3.2 การบริการข้อมูลงานวิจัยทางโฮมเพจของสถาบันวิจัยและพัฒนา โดยจะมีข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันวิจัยและพัฒนา อันได้แก่ นโยบายหลักด้านการวิจัยและพัฒนา แผนการวิจัยและพัฒนาเฉพาะด้าน หน้าที่ความรับผิดชอบ การบริหารงานวิจัย การแบ่งส่วนงาน และบุคลากร นอกจากนี้ยังมีข้อมูลโครงการวิจัยที่ได้รับ

ทุนอุดหนุนจาก มทส. จากกองทุนวิจัยและพัฒนา และแหล่งทุนภายนอก มทส. บทคัดย่อโครงการวิจัย ที่ดำเนินการเสร็จแล้ว แบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ในขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย เว็บไซต์แหล่งทุนวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งวารสารเทคโนโลยีฉบับล่าสุด และรายงานประจำปีของสถาบันวิจัยและพัฒนา

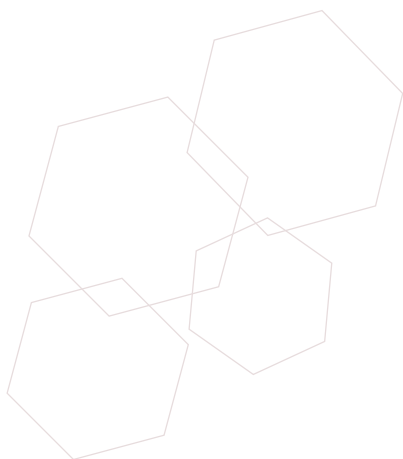
3.3 ให้บริการข้อมูลการวิจัยแก่ผู้สนใจและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ทางโทรศัพท์ อีเล็กทรอนิกส์เมลล์ และจดหมายส่งออก

3.3 ให้บริการยืมรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์แก่นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

4. กิจกรรมอื่นๆ

4.1 สัมมนาการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล การปฏิบัติงานสถาบันวิจัยและพัฒนา เมื่อวันที่ 5-6 กันยายน 2546 ณ ธารณวิสุต อําเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น มีผู้บริหาร และพนักงานของ สถาบันวิจัยและพัฒนา มทส. เข้าร่วมสัมมนาจำนวน 10 คน

4.2 การจัดทำกิจกรรม 5 ส เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2546



กิจกรรมในรอบปี

ประชุมชี้แจง

การจัดทำโครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วันที่ 27 มีนาคม 2546



การสัมมนา

งานวิจัยของคณาจารย์ มทส. และความร่วมมือด้านการวิจัย
ในภาคีอุดมศึกษา นครราชสีมาประจำปี 2546

วันที่ 18 สิงหาคม 2546



การอบรมเรื่อง

“การพัฒนา นักวิจัยในกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ
แบบมีส่วนร่วม” (Participatory Action Research)

เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจฐานราก”

วันที่ 16-17 กันยายน 2546



กิจกรรม 5 ส วันที่ 5 สิงหาคม 2546



การประกันคุณภาพงานวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีนโยบายการประกันคุณภาพงานวิจัย โดยแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดปัจจัย เกณฑ์ และตัวชี้วัดคุณภาพงานการศึกษาขึ้น ซึ่งตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมี 5 ตัวชี้วัด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. จำนวนโครงการวิจัยเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำในสาขาวิชาทุกระดับ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีจำนวนโครงการวิจัยที่อยู่ระหว่างดำเนินการทั้งสิ้น 161 โครงการและมีจำนวนคณาจารย์ปฏิบัติงานจริงทั้งสิ้น 199 คน ดังนั้น จำนวนโครงการวิจัยต่ออาจารย์ประจำในสาขาวิชาทุกระดับมีค่าเท่ากับ $0.81 : 1$ ซึ่งลดลงจากจำนวนโครงการวิจัยเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำในสาขาวิชาทุกระดับในปีงบประมาณ 2545 ซึ่งมีอัตราส่วนเท่ากับ $1.03 : 1$

2. จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกเท่ากับ 39,133,289.46 บาท (รวมทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก) และมีจำนวนคณาจารย์ปฏิบัติงานจริงทั้งสิ้น 199 คน ดังนั้น จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับมีค่าเท่ากับ $196,649.70 : 1$ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากจำนวนเงินสนับสนุนเงินจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ ในปีงบประมาณ 2545 ซึ่งมีค่าเท่ากับ $129,776 : 1$

3. จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายในต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายใน 16,904,400 บาท และมีจำนวนคณาจารย์ปฏิบัติงานจริงทั้งสิ้น 199 คน ดังนั้น จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยภายในต่ออาจารย์ประจำทุกระดับมีค่าเท่ากับ $84,946.71 : 1$ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยภายในต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ ในปีงบประมาณ 2545 ซึ่งมีค่าเท่ากับ $68,375 : 1$

4. สัดส่วนเงินสนับสนุนงานวิจัยภายในต่อเงินสนับสนุนงานวิจัยภายนอก

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายในเท่ากับ 16,904,400 บาท และมีจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอก 39,133,289.46 บาท ดังนั้น จำนวนเงินอุดหนุนการวิจัยภายในต่อจำนวนเงินอุดหนุนการวิจัยภายนอกเท่ากับ $1 : 2.31$ ซึ่งมีอัตราส่วนดีขึ้นเมื่อเทียบกับในปีงบประมาณ 2545 ซึ่งมีอัตราส่วนเท่ากับ $1 : 1.8$

5. ร้อยละจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยต่องบประมาณประจำปี

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยทุกประเภท 14,772,400 บาท และมีงบประมาณประจำปี 752,575,300 บาท ดังนั้น ร้อยละจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยทุกประเภทต่องบประมาณประจำปีมีค่าเท่ากับ 1.96 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับในปีงบประมาณ 2545 ซึ่งร้อยละของจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยต่องบประมาณประจำปีเท่ากับ 1.35

นอกจากตัวชี้วัดทั้ง 5 ตัว ข้างต้นแล้ว ยังมีตัวชี้วัดคุณภาพงานวิจัยอื่น ๆ อีกที่นำมาประกอบในการประกันคุณภาพงานวิจัย ได้แก่

1. จำนวนอาจารย์ที่ทำวิจัยต่ออาจารย์ประจำในสาขาวิชาทุกระดับ

ในปีงบประมาณ 2546 มีจำนวนอาจารย์ที่ทำวิจัย จำนวน 94 คน และมีอาจารย์ประจำในสาขาวิชาทุกระดับที่ปฏิบัติงานจริงทั้งสิ้น 199 คน ดังนั้น จำนวนอาจารย์ที่ทำวิจัยต่อจำนวนอาจารย์ประจำในสาขาวิชาทุกระดับเท่ากับ $1 : 2.12$

2. สัดส่วนของการวิจัยพื้นฐานต่อการวิจัยประยุกต์ มีอัตราส่วน 1.60 : 1
3. สัดส่วนการวิจัยด้านเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร : การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม : การวิจัยด้านอื่นๆ มีอัตราส่วน 4.1 : 12.6 : 1
4. ร้อยละจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยทุกประเภทต่องบประมาณประจำปี

ในปีงบประมาณ 2546 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยทุกประเภท 56,037,690 บาท และมีงบประมาณประจำปี 752,575,300 บาท ดังนั้น ร้อยละจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยทุกประเภทต่องบประมาณประจำปีมีค่าเท่ากับ 7.45 ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับในปีงบประมาณ 2545 ซึ่งร้อยละของจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยทุกประเภทต่องบประมาณประจำปีเท่ากับ 5.89

