

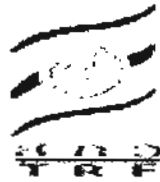


รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการงานวิจัยของ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: กรณีศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(An Action Research Project to Strengthen Research Management Capability of Prince of
Songkla University: A Case Study of Science and Technology Faculties & Equivalent Units)

โดย
ผศ.ดร.โรจน์จรรย์ย์ ด่านสวัสดิ์ และคณะ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สิงหาคม 2550



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการงานวิจัยของ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: กรณีศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(An Action Research Project to Strengthen Research Management Capability of Prince of
Songkla University: A Case Study of Science and Technology Faculties & Equivalent Units)

โดย
ผศ.ดร.โรจน์จรรย์ย์ ด่านสวัสดิ์ และคณะ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สิงหาคม ๒๕๕๐

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการงานวิจัยของ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: กรณีศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(An Action Research Project to Strengthen Research Management Capability of Prince of Songkla University:

A Case Study of Science and Technology Faculties & Equivalent Units)

คณะผู้วิจัย		
ผศ.ดร.โรจน์จรรย์	ด้านสวัสดิ์	หัวหน้าโครงการ
รศ.ดร.พีระพงศ์	ทิมสกุล	รองหัวหน้าโครงการ
ดร.มณี	วิทยานนท์	รองหัวหน้าโครงการ
รศ.ดร.อมรรัตน์	พงศ์ดารา	นักวิจัย
รศ.ดร.ชาคริต	ทองอุไร	นักวิจัย
ผศ.ดร.สุพัตรา	เดวิส	นักวิจัย
รศ.ดร.จรัญ	บุญกาญจน์	นักวิจัย
ดร.ภัทร	อัยรักษ์	นักวิจัย
ดร.อัศววิทย์	กาญจน์โอภาส	นักวิจัย
ศ.นพ.นฤเบญ	ถิ่นธรา	นักวิจัย
ผศ.ดร.สุวรรณา	จิตรภักดิ์ดินทร์	นักวิจัย
ผศ.ดร.สิริศม์	ปิ่นสุวรรณ	นักวิจัย
ผศ.ดร.อดิศักดิ์	รุ่งวิชานวัฒน์	นักวิจัย
นางสาวอารี	คณาวิวัฒน์ชัย	นักวิจัย
นางรัชดา	มงคลสินธุ์	นักวิจัย
นางสาวจรัสศรี	สุลักษณ์	นักวิจัย
นายนิรันดร์	สุมาลี	นักวิจัย
นางสาวเมธาวี	แก้วสนิท	ผู้ช่วยวิจัย
นางสาวเอมจิต	ณ นคร	ผู้ช่วยวิจัย
นางสุภาพ	นวลละเอียด	เลขานุการโครงการ
นางสาวศศิธร	คงทอง	ผู้ช่วยเลขานุการโครงการ
นางศิริลักษณ์	บุญท้าวแก้ว	เจ้าหน้าที่การเงิน

โครงการทุนนวัตกรรมบริหารงานวิจัยของสถาบัน

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: กรณีศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการภายใต้กรอบภารกิจของสำนักวิจัยและพัฒนา โดยความร่วมมือจากผู้บริหารงานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ภายใต้การสนับสนุนด้านงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบและ/หรือกลไกสนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มุ่งเน้นการนำผลที่ได้ไปทดลองปฏิบัติภายในขอบเขตที่ฝ่ายบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะสำนักวิจัยและพัฒนาสามารถเข้าไปชี้แนะและกำกับดูแลได้ โดยเลือกใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีการทวนสอบด้วยการทดลองใช้งานจริง ซึ่งเอื้อต่อการนำไปสู่ผลลัพธ์ที่สามารถแปลงไปเป็นกลไกการดำเนินงานตามภารกิจปกติ และสามารถสนับสนุนให้ระบบบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ภายในกรอบเวลาและงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจาก สกว. และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะผู้วิจัยอาศัยกระบวนการวิจัยเชิงสำรวจคัดกรององค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ไว้เพียง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ระบบสารสนเทศงานวิจัย การสร้างเครือข่ายวิจัย และระบบการเผยแพร่งานวิจัยเชิงรุก จากนั้นนำไปพัฒนาตัวแบบ กลไก และมาตรการจำเพาะ เพื่อนำไปทดลองใช้งานจริงในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งสามารถยืนยันความเหมาะสมของบางกลไก มาตรการ โดยสามารถสร้างผลกระทบและความก้าวหน้าในการดำเนินภารกิจของหน่วยงานที่รับผิดชอบได้อย่างเป็นรูปธรรม รายงานผลการศึกษาวิจัย (ฉบับสมบูรณ์) นำเสนอผลการศึกษาวิจัยทั้งหมด โดยให้ความสำคัญกับส่วนที่เป็นการทดลองวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จและปรับปรุงเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งในส่วนของ การขยายผล/การนำผลการทดลองไปปรับใช้ในการดำเนินภารกิจปกติของสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะผู้วิจัย

สิงหาคม 2550

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทคัดย่อ	5
บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญ	9
1.1 หลักการและเหตุผล	9
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	10
1.3 ขอบเขตและวิธีการศึกษา	10
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.2 กรอบแนวคิดและตัวแบบที่เกี่ยวข้อง	14
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	19
3.1 รูปแบบของการวิจัย	19
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน	20
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	21
บทที่ 4 ผลการศึกษา	22
4.1 ผลการวิจัยเอกสาร	22
4.2 ผลการวิจัยเชิงสำรวจ	23
4.3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องอันดับ	35
4.4 ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	37
บทที่ 5 อภิปรายผล สรุป และข้อเสนอแนะ	67
5.1 อภิปรายผลการวิจัย	67
5.2 สรุปผลการวิจัย	68
5.3 ข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรค	72
5.4 ข้อเสนอแนะ	73
เอกสารอ้างอิง	74
ภาคผนวก	75
ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
ข. รายละเอียดโครงการภายใต้การดำเนินการวิจัย	86
ค. บทความสำหรับเผยแพร่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์	108
ง. ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้ตลอดโครงการ	129
จ. รายการปรับปรุงเพิ่มเติม	130

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ/กลไกสนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัย กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มุ่งเน้นการคัดกรองประเด็น/องค์ประกอบที่มีความสำคัญเร่งด่วนมาสร้างตัวแบบจำเพาะ เพื่อนำไปทดลองวิจัยเชิงปฏิบัติการ และนำผลที่ได้ไปปฏิบัติงาน และเลือกใช้วิธีการศึกษาวิจัยที่เอื้อต่อการนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวังดังกล่าว ทั้งนี้ กำหนดให้ตัวแทนผู้บริหารและบุคลากรสำนักวิจัยและพัฒนาเป็นนักวิจัยหลัก และมีผู้บริหารงานวิจัยในกลุ่มสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ร่วมวิจัย ในการดำเนินงานขั้นต้นได้วิจัยเอกสาร เพื่อนำมาสร้างสมมติฐานและตัวแบบที่คาดว่าจะเป็นในภาพรวม จากนั้นนำสมมติฐานและตัวแบบไปทดสอบขั้นแรกโดยการสอบถามความคิดเห็น ทั้งโดยอาศัยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมกลุ่มย่อย ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนนี้นำไปคัดกรองและกำหนดประเด็นสำคัญที่ควรเร่งดำเนินการ และปรับปรุงตัวแบบระบบสนับสนุนการบริหารงานวิจัยจำเพาะประเด็นสำคัญ ปรับวิธีการทดสอบ และนำไปทดสอบขั้นที่สองโดยการทดลองใช้งานจริง เมื่อแล้วเสร็จจึงได้กำหนดเป็นนโยบายและแนวทางบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยต่อไป

จากการประมวลข้อมูลและความคิดเห็นขั้นต้นจากผู้บริหารงานวิจัยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบประเด็นที่มีความสำคัญเร่งด่วน 3 ประการที่ควรเร่งดำเนินการปรับปรุง/พัฒนา ได้แก่ ระบบสารสนเทศงานวิจัย ระบบการพัฒนาเครือข่ายวิจัย และระบบเผยแพร่งานวิจัยเชิงรุก จึงได้พัฒนาตัวแบบจำเพาะระบบงานย่อยทั้ง 3 ระบบ โดยกำหนดให้แต่ละระบบมีจุดมุ่งหมายหรือตัวชี้วัดความสำเร็จ องค์ประกอบที่สำคัญ และกลยุทธ์หรือวิธีการดำเนินงาน จากนั้น นำแต่ละตัวแบบไปทดสอบการใช้งานใน 3 ระดับ ได้แก่ การทดสอบโดยกลุ่มทำงานหลัก การทดสอบโดยกลุ่มนักวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการทวนสอบกับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์บางกลุ่ม

ในส่วนของระบบสารสนเทศงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้ตัดสินใจเลือกพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศงานวิจัยขึ้นใหม่แทนการปรับใช้ระบบที่ได้พัฒนาขึ้นโดยหน่วยงานอื่น เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลากรที่จะต้องทำหน้าที่ดูแลระบบในระยะยาว ระบบที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้สามารถใช้สืบค้นข้อมูล/สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนักวิจัย งานวิจัย และผลการตีพิมพ์เผยแพร่ ตลอดจนศักยภาพในการต่อยอด/นำไปใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย โดยเชื่อมโยงได้กับทุกคณะ/หน่วยงานในมหาวิทยาลัย ผลการทดสอบเป็นที่พอใจของกลุ่มทำงานหลัก และกลุ่มนักวิจัยที่เกี่ยวข้องในระดับหนึ่ง และได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยให้พัฒนาต่อเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบย่อยอื่น รวมทั้งระบบสารสนเทศงานวิจัยที่พัฒนาขึ้นโดยหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย

ในส่วนของการพัฒนาเครือข่ายวิจัย ได้จำแนกงานที่ดำเนินการเป็นสองระดับ ได้แก่ การพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายวิจัยภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งได้ดำเนินการอยู่ก่อนแล้วในบางรูปแบบ โดย

เห็นควรมุ่งเน้นการปรับปรุงองค์ประกอบในส่วนของกฎระเบียบ แรงจูงใจ และกลไกขับเคลื่อน เพื่อให้เครือข่ายวิจัยสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ในส่วนของการพัฒนาเครือข่ายวิจัยกับภายนอก ได้จำแนกการดำเนินการเป็น 3 รูปแบบ คือ เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ เห็นควรปรับการดำเนินงานของเครือข่ายวิจัยภาคใต้ตอนล่างภายใต้การสนับสนุนของ สกอ. ให้ครอบคลุมสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยด้วย นอกจากนั้น ได้จัดตั้งเครือข่ายวิจัยชุมชน และเครือข่ายวิจัยร่วมภาครัฐ เอกชน ขึ้น และทดลองดำเนินงานจริง โดยจัดทำโครงการเพื่อรับการสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่นที่ขึ้นมารองรับ และทดลองดำเนินงานโดยประสานภารกิจกับทุกเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เครือข่ายเอกชน องค์กรภาครัฐ และสถาบันการศึกษา เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ ความร่วมมือกับ สวทช. เพื่อดำเนินโครงการ ITAP และโครงการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านต่างๆ โดยได้เสนอหลักการ PURSE เพื่อกำหนดสมาชิกในเครือข่ายวิจัยให้ครอบคลุมผู้กำหนดปัญหา (Problem Identifiers) ผู้ใช้ประโยชน์ (Users) นักวิจัย (Researchers) ผู้สนับสนุน (Supporters) และผู้ขับเคลื่อน (Enablers) เพื่อให้เครือข่ายสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ เนื่องจากมหาวิทยาลัยกำหนดให้แต่ละคณะ และฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยดำเนินการ จึงเห็นควรให้พัฒนาในส่วนของระบบสารสนเทศงานวิจัยให้เชื่อมโยงกับผลการดำเนินงานดังกล่าว โดยไม่เสนอให้พัฒนากลไกอื่น ๆ ในโครงการนี้

ในส่วนของระบบเผยแพร่งานวิจัยเชิงรุก คณะผู้วิจัยได้เสนอมาตรการหลายรูปแบบ ได้แก่ การพัฒนาระบบจำแนกงานวิจัย การจัดตลาดนัดงานวิจัย การจัดโครงการวิจัยสัญจร การจัดกิจกรรมพิเศษเฉพาะโครงการ การจัดห้องแสดงผลงานวิจัย การพัฒนากลไกสนับสนุนการเผยแพร่และใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ได้ผ่านการกลั่นกรองและนำไปทดลองปฏิบัติเพียง 3 รายการ ได้แก่ การจำแนกงานวิจัย การจัดกิจกรรมพิเศษเฉพาะโครงการ และการพัฒนากลไกสนับสนุนการเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ โดยในส่วนของงานวิจัย ได้จำแนกเป็น 3 กลุ่มย่อย ซึ่งกำหนดเกณฑ์ และวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย งานวิจัยเพื่อต่อยอดและมีศักยภาพเชิงพาณิชย์ งานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้หรือนำไปใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัยชุมชน ซึ่งในกลุ่มหลังสุดได้มีการนำไปทดลองใช้จริงในการดำเนินการของเครือข่ายวิจัยชุมชน และในกลุ่มแรก ได้ทดลองจำแนกในหลายระดับ โดยอาศัยกลุ่มทำงานเฉพาะกิจ นักวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิ และบางส่วนเชื่อมโยงกับการพัฒนาเครือข่ายวิจัยร่วมภาครัฐ เอกชน อย่างไรก็ตาม การทดลองจำแนกยังไม่ครอบคลุมงานวิจัยทั้งหมดของมหาวิทยาลัย ในขณะที่กลุ่มที่สองไม่ได้นำไปทดสอบการใช้งานใด ๆ ในระหว่างดำเนินโครงการ เนื่องจากคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่างานวิจัยแทบทั้งหมด สามารถจัดเป็นองค์ความรู้และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

ในส่วนของการจัดกิจกรรมพิเศษเฉพาะโครงการ คณะผู้วิจัยได้เสนอให้พัฒนากลไกเผยแพร่งานวิจัยที่โดดเด่นและมีความสำคัญ ทั้งในประเด็นการรับรู้และผลกระทบต่อสังคม และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยอนุมัติงบประมาณให้จัดสร้างรถพ่วงไบโอดีเซล เพื่อทดลองใช้ในการเผยแพร่โครงการวิจัยไบโอดีเซลในช่วงงาน มอ.วิชาการ พบว่าสามารถดึงดูดความสนใจค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากประเด็น

ดังกล่าวมหาวิทยาลัยมีความเชี่ยวชาญและเป็นที่รู้จักอยู่แล้ว ประกอบกับต้องลงทุนพัฒนาค่อนข้างสูง จึงยังไม่อาจสรุปได้ว่าคุ้มค่าหรือไม่ และเห็นควรจะต้องพัฒนางานองค์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านประชาสัมพันธ์งานวิจัยอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วย และเห็นว่ากลไกพิเศษนี้น่าจะเป็นทางเลือกในการเผยแพร่งานวิจัย ที่สามารถสร้างผลตอบแทนการลงทุนกลับคืนสู่มหาวิทยาลัยได้ และอาจใช้ร่วมกับการจัดโครงการวิจัยสัญจร ซึ่งเป็นแผนงานที่จะดำเนินการต่อไปได้

ในส่วนของการพัฒนากลไกสนับสนุนการเผยแพร่ และการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้เสนอให้มีการจัดตั้งหน่วยงานกลางเกี่ยวกับจัดการงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาขึ้น นอกเหนือจากการมีคณะกรรมการทรัพย์สินทางปัญญามหาวิทยาลัย โดยได้จัดทำโครงการขอรับการสนับสนุนจาก สกอ. และพัฒนากลไกในการดำเนินงานให้ประสานภารกิจกับศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัย โดยสำนักวิจัยและพัฒนา ทำหน้าที่สนับสนุนการใช้ประโยชน์ในภาพรวมของงานวิจัยของมหาวิทยาลัย

ในส่วนของการขยายผลเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ แม้ว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงในเชิงนโยบาย และโครงสร้างการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในบางระดับ ผลงานวิจัยและประสบการณ์ในการดำเนินโครงการได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในหลายประเด็น เช่น มีการจัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อจัดการงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นอย่างรูปธรรมบนพื้นฐานของบูรณาการ มีการขับเคลื่อนเครือข่ายวิจัยที่ครบวงจรอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเครือข่ายวิจัยชุมชน และการจัดตั้งเครือข่ายวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมบนหลักการเดียวกัน จนถึงขณะนี้ได้มีการจำแนกและสรุปผลงานวิจัยบางกลุ่มสาขา โดยได้จัดทำขึ้นเป็นเอกสารทางวิชาการ เช่น ด้านปาล์มน้ำมัน และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน อ้างอิง และเผยแพร่ได้ นอกจากนั้นมีการนำระบบสารสนเทศงานวิจัยและแนวทางจำแนกผลงานวิจัยไปทดลองใช้ในบางคณะ เช่น คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

ในภาพรวม การดำเนินโครงการวิจัยนวัตกรรมสถาบันเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนงานวิจัย กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อาศัยโอกาสที่สำนักวิจัยและพัฒนากำลังมีการปรับโครงสร้าง ระบบ และกลไก ตลอดจนแนวทางการดำเนินงาน ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรหลายด้านมาประสานภารกิจในการดำเนินงานโครงการ แม้มีข้อจำกัด เนื่องจากนักวิจัยจำนวนมากเป็นผู้บริหารงานวิจัยระดับคณะ และแม้ว่าผลจากการทดลองวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่าบางมาตรการ รวมทั้งข้อเสนอจากคณะผู้วิจัยหลายประเด็นควรจะต้องมีการทวนสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แต่ผลที่ได้ส่วนมากได้รับการตอบรับและคาดว่าจะสามารถนำไปปฏิบัติและพัฒนาต่อไปได้ อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยสรุปว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น เช่น การสนับสนุนการจำแนกงานวิจัย การสร้างจุลสาร/เอกสารเผยแพร่ข่าวสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการเชื่อมโยงกับระบบสนับสนุนการต่อยอด การใช้ประโยชน์ การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา น่าจะเป็นประโยชน์และเป็นสิ่งที่มหาวิทยาลัยควรเร่งพัฒนาต่อไป และเชื่อว่าผลการวิจัยนวัตกรรมสถาบันที่มีการทดลองปฏิบัติจริงโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงใน

ลักษณะนี้ จะทำให้มหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาระบบและกลไกตลอดจนทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิจัยให้เหมาะสม รวมทั้งจะสามารถพัฒนาระบบดังกล่าวให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง

บทที่ 1

ที่มาและความสำคัญ

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทยส่วนมากได้กำหนดทิศทางการพัฒนามุ่งสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยในระยะยาว เพื่อร่วมเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน และรองรับการพัฒนาประเทศที่ต้องเร่งปรับตัวในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐในภูมิภาคแห่งหนึ่ง ที่มุ่งมั่นที่จะพัฒนาไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นวิจัยในระยะเริ่มต้น และเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยที่เข้มแข็งในระยะยาว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัยของรัฐส่วนใหญ่ถูกครอบงำด้วยระบบราชการที่ไม่คุ้นเคยกับการแข่งขัน ในขณะที่ค่อนข้างมีความอิสระสูง และคุ้นเคยกับการบริหารจัดการแบบแยกส่วน ทำให้การขับเคลื่อนภารกิจในทิศทางดังกล่าวยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่

การดำเนินการกิจด้านวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จำแนกเป็นหลายระดับ ได้แก่ ระดับมหาวิทยาลัย วิทยาเขต/เขตการศึกษา คณะ และภาควิชา นอกจากนี้ ยังอาจจำแนกเป็นหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสังคมศาสตร์ ตลอดจนเริ่มมีการจัดกลุ่มวิจัยเป็นการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ การวิจัยเชิงนวัตกรรม กลุ่มวิจัย/สถานวิจัยเฉพาะทาง และกำลังพัฒนาไปสู่การเป็นศูนย์/สถาบัน/สาขาวิจัยสู่ความเป็นเลิศ ซึ่งบางครั้งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะและวิธีการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน

ในช่วงที่ผ่านมา ระบบการสนับสนุนงานวิจัยในภาพรวมของมหาวิทยาลัยยังขาดการเชื่อมโยงเชิงระบบ แม้มีหน่วยงาน เช่น ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ สำนักวิจัยและพัฒนา กองบริการศึกษา กองแผนงาน สำนักวิทยบริการ ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ฯลฯ ซึ่งสามารถให้การสนับสนุนการวิจัยตามบทบาท แต่ยังขาดบูรณาการที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ระบบการจัดการงานวิจัยในภาพรวมยังขาดเอกภาพและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร แม้ปัจจุบันมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้พัฒนาระบบและกลไกที่สามารถขับเคลื่อนวัตถุประสงค์ด้านวิจัยเพิ่มเติมบ้างแล้ว เช่น ระบบจัดสรรทุนวิจัย ระบบตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานด้านวิจัยในระดับต่าง ๆ ผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมายังไม่สามารถยืนยันได้ว่าระบบบริหารงานวิจัยที่มีอยู่เหมาะสม/เพียงพอที่จะขับเคลื่อนองค์กร ไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยอย่างเป็นเอกภาพ มีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องได้

โครงการศึกษาวิจัยนี้ จึงมุ่งค้นหารูปแบบ หรือองค์ประกอบที่สำคัญของระบบบริหารงานวิจัยที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สามารถครอบคลุมความหลากหลายในระดับหน่วยปฏิบัติการ แต่เป็นเอกภาพในระดับองค์กร และสามารถสนับสนุนการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัย

ไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ คำนึงงบประมาณที่ภาครัฐ สังคม และองค์กรต่าง ๆ ร่วมให้การสนับสนุน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. พัฒนาด้านแบบระบบและ/หรือองค์ประกอบสำคัญของระบบที่มีความจำเป็นในการพัฒนางานวิจัยสำหรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. พัฒนากลไกและ/หรือมาตรการสนับสนุนการดำเนินงานของระบบบริหารจัดการงานวิจัยของคณะ/หน่วยงานเทียบเท่าคณะ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.3 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1. รวบรวม คัดเลือก และศึกษาวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษารูปแบบอื่น ๆ
2. รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยของคณะ/หน่วยงานเทียบเท่าคณะ ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. พัฒนาด้านแบบระบบ และองค์ประกอบสำคัญของระบบการบริหารจัดการงานวิจัย ที่ครอบคลุมความแตกต่างระดับคณะ และหน่วยงานเทียบเท่าคณะในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในบริบทที่มหาวิทยาลัยมีส่วนเกี่ยวข้อง
4. ทดสอบความเหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์จากแบบสอบถาม และการทดลองใช้งานตัวแบบ/องค์ประกอบสำคัญ/กลไกเฉพาะของระบบที่พัฒนาขึ้น ในหน่วยงานที่รับผิดชอบ/หน่วยงานนำร่อง ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5. ประมวลผลการทดสอบ/ปรับปรุงระบบ/องค์ประกอบสำคัญ และเสนอแนะมาตรการสนับสนุนการดำเนินงานของระบบการบริหารจัดการงานวิจัยสำหรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อนำไปใช้งานในระยะต่อไป

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มหาวิทยาลัยได้ต้นแบบระบบ/องค์ประกอบสำคัญ/กลไก/มาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ครอบคลุมความหลากหลายในระดับหน่วยปฏิบัติ แต่มีความเป็นเอกภาพในระดับองค์กรที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
2. มหาวิทยาลัยได้ฐานข้อมูล/สารสนเทศ/ระบบการจัดการเป็นเครื่องมือสนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัย เครือข่ายวิจัย สามารถใช้ประเมินสถานการณ์ภาพงานวิจัยของคณะ/หน่วยงานเทียบเท่า และของ

มหาวิทยาลัยในภาพรวม เป็นประโยชน์ในการวางแผน กำกับดูแล และปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการบริหารงานวิจัยให้สอดคล้องสถานการณ์ / ความต้องการ และนโยบายของมหาวิทยาลัย/รัฐ

บทที่ 2

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนและศึกษาวิจัยเอกสารทางวิชาการ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ มีประเด็นสำคัญที่เห็นควรนำมาพิจารณาสำหรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

จรัส สุวรรณเวลา (2545: 20-26) สรุปว่า ระบบสถาบันอุดมศึกษามีความหลากหลาย และความแตกต่างกันระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ บางครั้งมีความขัดแย้งกันเอง เป็นเหตุให้ได้รับการสนับสนุนน้อยลง นอกจากนั้น การที่สถาบันอุดมศึกษาอยู่ในระบบราชการ ทำให้มีระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เช่นเดียวกับหน่วยงานราชการอื่น เป็นผลให้การบริหารงานขาดความคล่องตัว ประสิทธิภาพของงานตกต่ำ มีการควบคุมการปฏิบัติ แต่ไม่มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ นอกจากนี้ ระเบียบราชการยังมีข้อกำหนดและ ข้อห้ามที่ไม่เอื้อให้สถาบันอุดมศึกษาหารายได้เพิ่ม หรือดำเนินงานในลักษณะธุรกิจที่จะเป็นรายได้เสริม

ความเสื่อมถอยของระบบที่ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ทำให้อาจารย์/นักวิชาการมีการปรับตัวจนคุ้นเคยและพอใจกับรูปแบบที่เป็นอยู่ บางคนสามารถหาช่องทางและสร้างงานหรือรายได้นอกระบบจนพอใจกับระบบที่หละหลวมให้เสรีภาพอย่างเต็มที่

นอกจากนั้น การขาดผู้ช่วยและอุปกรณ์สนับสนุนที่ดี ประกอบกับการมีงานนอกระบบทำให้อาจารย์เลือกใช้เวลากับงานที่ไม่ต้องอาศัยการพัฒนาทางวิชาการอยู่มาก เหลือเวลาในการวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาการให้ก้าวหน้าได้น้อย

ปัญหาที่กล่าวแล้วข้างต้น ส่งผลให้เกิดความอ่อนแอในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบงานขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพราะขาดสิ่งจำเป็นพื้นฐานและสิ่งสนับสนุน ทำให้ผู้เกี่ยวข้องต้องแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอยู่ตลอดเวลา ไม่มีโอกาสที่จะพัฒนางาน ทำให้ระบบขาดประสิทธิภาพ ไม่สามารถใช้วิธีประเมินผลงานได้ เพราะแม้ประเมินแล้วก็แก้ไขไม่ได้ สภาพปัญหานี้เกิดในส่วนต่าง ๆ ของระบบอย่างลึกซึ้ง ทำให้กลไกต่าง ๆ ด้อยประสิทธิภาพ แม้จะเพิ่มเงินสนับสนุนก็ไม่สามารถใช้เงินที่เพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพได้

2. บุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักวิชาการจำนวนไม่น้อย ไม่สามารถพัฒนาและคงความเป็นนักวิชาการที่ดีได้ แม้จะมีศักยภาพและความตั้งใจก็ตาม เพราะขาดสิ่งจำเป็นพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนที่เพียงพอ ประกอบกับต้องอยู่ในระบบที่อ่อนแอและสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อความเป็นเลิศทางวิชาการ ทำให้บุคลากรขาดกำลังใจในการพัฒนา กระบวนการให้รางวัลและลงโทษ มีความอ่อนแอไม่เกิดผลจริงจัง เพราะคำตอบแทนน้อยจนบุคลากรขาดสิ่งจูงใจที่จะอยู่ในระบบ มาตรการกำกับดูแลใช้การไม่ได้ จำเป็นต้อง

ยอมรับรูปที่บางคนทำงานเท่าที่กำหนด บางคนออกไปหารายได้พิเศษเพราะรายได้ไม่พอเลี้ยงชีพ ซึ่งบ่อยครั้งต้องใช้เวลาและกำลังมากจนไม่สามารถพัฒนาวิชาการได้เท่าที่ควร นอกจากนั้นการเพิ่มจำนวนนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ ทำให้อาจารย์จำนวนมากต้องใช้เวลาส่วนมากไปกับการสอน ไม่มีเวลาทำวิจัยหรือพัฒนาทางวิชาการมากนัก

3. การขาดอุปกรณ์ เครื่องมือ ห้องปฏิบัติการ เงินทุน ตลอดจนการสนับสนุนในการทำการวิจัยและพัฒนาวิชาการ ประกอบกับการขาดเวลา เนื่องจากต้องสอนมากหรือหารายได้พิเศษ ทำให้อาจารย์ไม่ได้พัฒนาความสามารถในการวิจัย บางคนต้องยอมรับสภาพ บางคนเกิดปฏิกิริยาต่อต้าน อาจารย์จำนวนไม่น้อยลาออกไป เพราะไม่มีโอกาสทำงานวิชาการที่ตนชอบและต้องการจะทำได้

เมื่อมหาวิทยาลัยเริ่มเห็นความสำคัญของการวิจัยเพิ่มขึ้น โดยกำหนดให้นำผลงานวิจัยไปใช้ในการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ ทำให้เกิดความขัดแย้งทางความคิดเกี่ยวกับการให้ความสำคัญระหว่างการสอนและการวิจัย ตลอดจนคุณภาพของผลงานวิจัย มีการทำงานวิจัยเพียงเพื่อการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการโดยไม่ได้เน้นคุณภาพที่แท้จริง บางครั้งเกณฑ์ในการวัดผลงานวิจัยลดความเข้มข้นลง เนื่องจากนักวิชาการไม่ได้มุ่งความเป็นเลิศ ทำให้ค่านิยมทางวิชาการยังอ่อนแอลงพร้อม ๆ กับระบบคุณธรรม และระบบการบริหารงานบุคคล

สุธรรม อารีกุล (2541: 20-21) สรุปว่า ที่ผ่านมารัฐลงทุนด้านวิจัยน้อย ทำให้สถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถปฏิบัติการด้านการวิจัยและพัฒนาได้อย่างเข้มแข็ง ผลงานวิจัยส่วนใหญ่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่ครบวงจร ไม่เพียงพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศได้ คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่มีโอกาสวิจัย นักวิจัยชั้นดีมีน้อย สถาบันอุดมศึกษาซึ่งแม้มีกำลังผลิตบัณฑิตสูง แต่มีคุณภาพต่ำ นักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพมีน้อย การบริหารงานวิจัยส่วนใหญ่ล้มเหลว ไม่มีทิศทางว่าจะสร้างความแข็งแกร่งในการวิจัยในด้านใด ไม่สามารถเชื่อมโยงการวิจัยและการพัฒนา การฝึกอบรม และการบริหารทางวิชาการ กับหน่วยงานของรัฐและภาคธุรกิจภาคเอกชน เพื่อให้ผลการวิจัยได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง

ปฐม มณีโรจน์ (2545: 38-39) สรุปในทำนองเดียวกันว่า ที่ผ่านมารัฐไม่ได้ลงทุนสนับสนุนการวิจัยมากนัก เมื่อเทียบกับรายจ่ายด้านอื่น อาจเป็นเพราะอุปสงค์หรือความจำเป็นต้องใช้ผลการวิจัย และพัฒนาที่ทันสมัยต่ำ ประกอบกับค่าใช้จ่ายในโครงการวิจัยและพัฒนาใหม่ ๆ สูงเกินกำลังประเทศกำลังพัฒนา จึงอาจเห็นว่าเป็นภาระของประเทศที่พัฒนาแล้วที่จะลงทุนในด้านการค้นคว้าวิจัยใหม่ ๆ และอาจเห็นว่ามหาวิทยาลัยไทยยังคงเป็นผู้ใช้ผลงานวิจัยมากกว่าจะเป็นผู้ผลิตผลงานวิจัย อย่างไรก็ตาม ในระยะหลังหลายมหาวิทยาลัยเริ่มให้ความสำคัญแก่การวิจัยมากขึ้น มีการวิจัยทั้งในภาควิชาที่รับผิดชอบในการเรียนการสอน และโดยองค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อการวิจัยในรูปของศูนย์/สำนัก/หรือสถาบันวิจัยเฉพาะทาง และมีสถาบันวิจัยและพัฒนารับผิดชอบนโยบายวิจัยในภาพรวมของมหาวิทยาลัย มีระบบการประเมินผลงานบุคลากรที่เกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการซึ่งได้ให้ความสำคัญแก่ผลงานด้านงานวิจัยมากขึ้น

อรสา ภาววิมล และคณะ (2545: 81-82) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของผู้สอนระดับอุดมศึกษา พบว่า การพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการ และการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้สอนระดับอุดมศึกษาไม่สามารถกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ ปัจจุบันผู้สอนระดับอุดมศึกษามีความไม่เท่าเทียมกันในการปฏิบัติภาระงาน ผู้ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการส่วนหนึ่งยังคงสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง บางส่วนที่ขาดความต่อเนื่องในการสร้างผลงานทางวิชาการ ยังได้รับค่าตอบแทนไม่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรม สาเหตุสำคัญประการหนึ่งคือการขาดเกณฑ์ภาระงานและเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีมาตรฐานและเชื่อถือได้

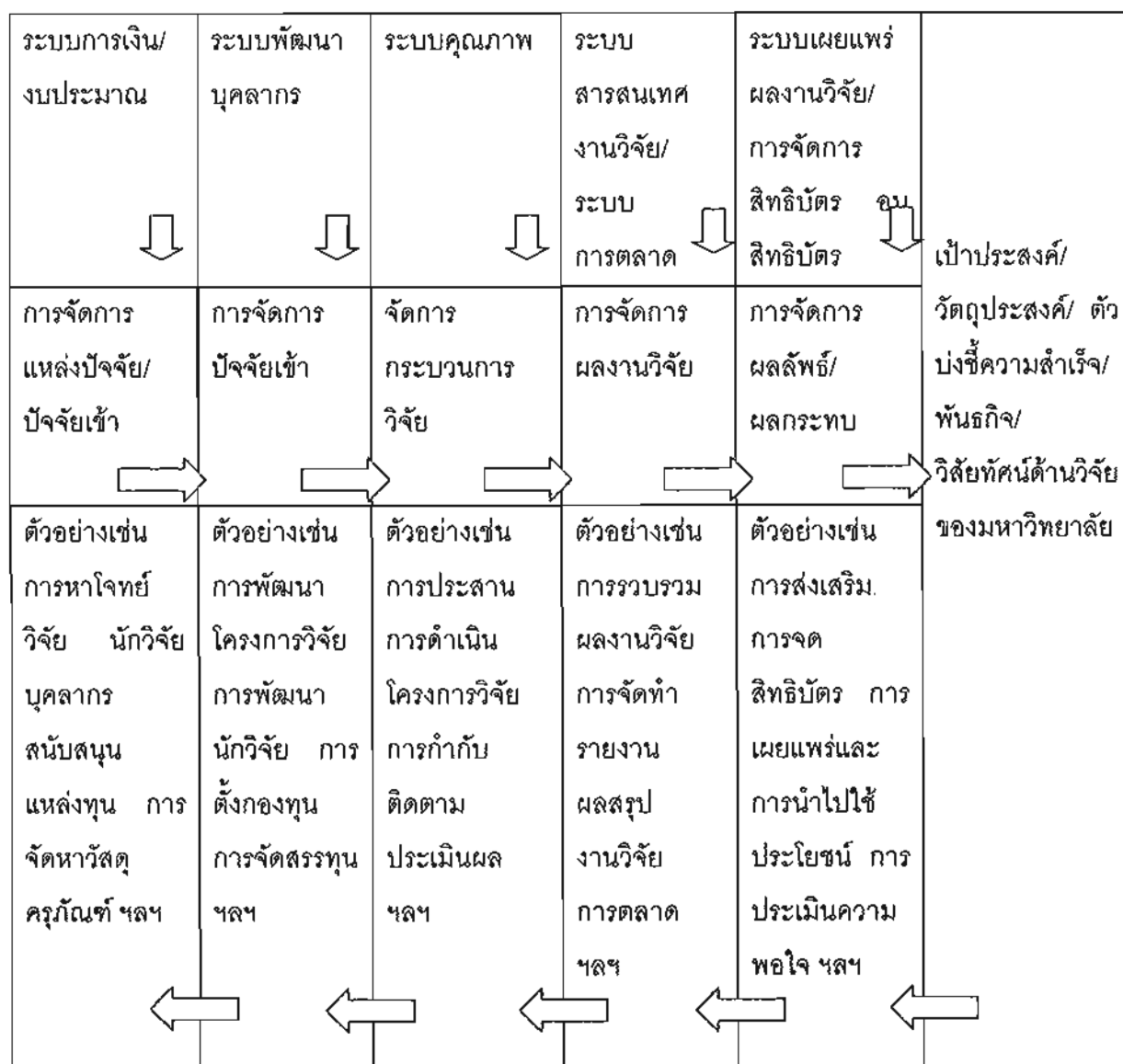
อุทุมพร จามรมาน และคณะ (2542: 205-206) สรุปว่า มหาวิทยาลัยของรัฐยังอิงระเบียบราชการการประกาศว่าจะเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยโดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงกระบวนการคัดเลือกคน (อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา และผู้บริหาร) กระบวนการบริหารงานวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัย ไม่ทำให้เกิดมหาวิทยาลัยวิจัยได้ ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย มีทั้งที่เกิดจากระบบและเกิดจากตัวบุคคล ได้แก่

1. คณาจารย์บางคนมีภาระงานด้านบริหาร และ/หรือควบคุมวิทยานิพนธ์ ไม่มีเวลาทำงานวิจัย บางคนไม่ชอบทำงานวิจัย และไม่เห็นประโยชน์ของการทำวิจัย
2. บุคลากรทางการวิจัยมีน้อยมาก
3. เงินทุนเพื่องานวิจัยยังมีน้อย
4. คณาจารย์ที่มีหน้าที่สอนและวิจัย ทำให้การวิจัยไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่
5. ขาดผู้นำ หรือผู้รับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนางานวิจัยในแต่ละสาขาวิชา
6. การวิจัยบางสาขาไม่ค่อยมีการเชื่อมโยงกับท้องถิ่น ขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการวิจัย
7. ขาดความรู้ด้านการทำงานวิจัย ขาดความเชื่อมั่น เพราะขาดประสบการณ์ในการทำงานวิจัย ส่วนมากไม่เคยได้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรในหลักสูตรการวิจัย
8. ขาดการสนับสนุนด้านการเงิน วัสดุ อุปกรณ์ และขาดความร่วมมือในการทำวิจัย
9. ขาดการจูงใจให้คณาจารย์เข้ามามีส่วนร่วม และสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพ

2.2 กรอบแนวคิดและตัวแบบที่เกี่ยวข้อง

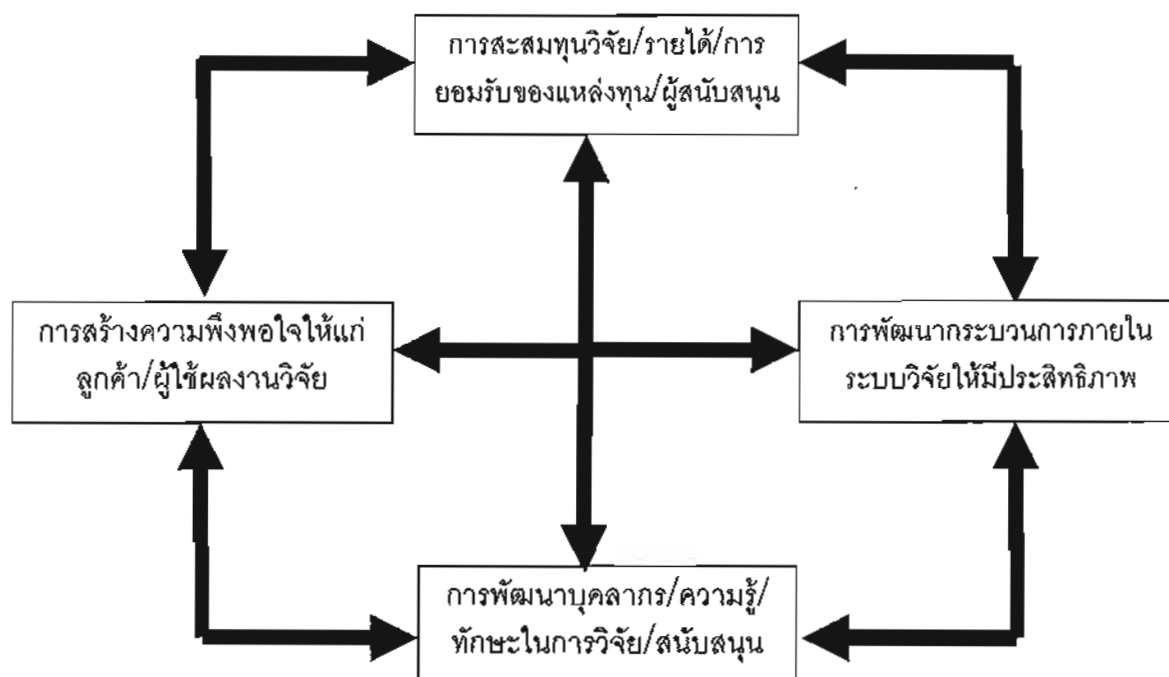
1. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value chain) สรุปได้ว่าระบบงานวิจัยที่ดีจะต้องมีจุดมุ่งหมายร่วมในระดับเป้าประสงค์ที่ชัดเจน มีองค์ประกอบและโครงสร้างซึ่งเชื่อมโยงเป็นห่วงโซ่แห่งคุณค่าที่ครบวงจร ทั้งในส่วนของของภารกิจหลักและภารกิจสนับสนุน ได้แก่ การจัดหา/จัดการปัจจัยเข้า อาทิ แหล่งทุน ปัจจัยสนับสนุน การพัฒนานักวิจัย/โครงการวิจัย/บุคลากรสนับสนุน การจัดการกระบวนการพัฒนางานวิจัย การประสานการดำเนินโครงการ การพัฒนากฎระเบียบ เกณฑ์ มาตรฐาน ระบบคุณภาพ การกำกับ/ติดตาม/ประเมินผล การจัดการผลงานวิจัย การจัดการผลลัพธ์/ผลกระทบ การจัดการระบบสารสนเทศงานวิจัย การส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่างๆ และการผลักดันให้มีการนำผลงานไปสู่การเพิ่ม

มูลค่า/ใช้ประโยชน์ การจดสิทธิบัตร ตลอดจนระบบสนับสนุนต่าง ๆ เช่น ระบบการเงิน/งบประมาณ ระบบพัฒนานวัตกรรม ระบบคุณภาพ ระบบสารสนเทศ และระบบเผยแพร่/ใช้ประโยชน์ (รูปที่ 2.1)



รูปที่ 2.1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่แห่งคุณค่าของระบบงานวิจัย

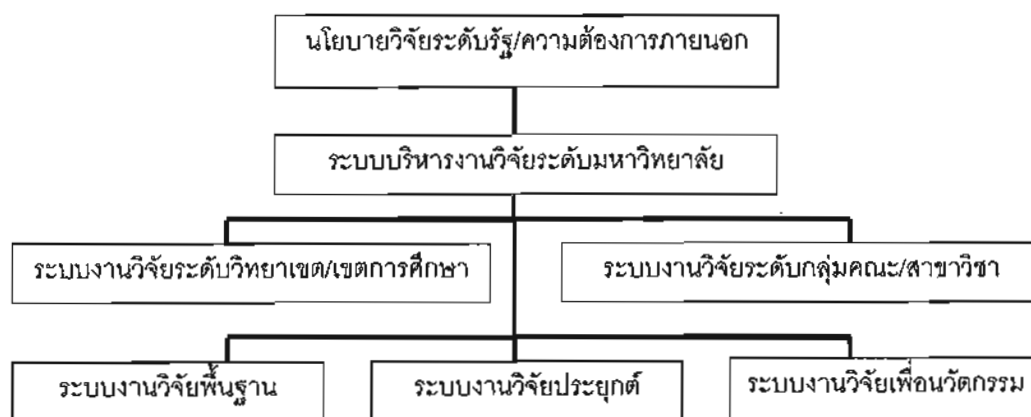
2. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับระบบการพัฒนาศูนย์ (Balanced scorecard) อาจสรุปว่าระบบบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพจะต้องขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยไปสู่จุดมุ่งหมายร่วมกันด้วยการพัฒนาบุคลากร/ความรู้/ทักษะที่เหมาะสมและอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องสะท้อนด้วยความสามารถในการพัฒนากระบวนการที่มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างผลงานที่มีคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า/ผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการระดมทุน/รายได้ และการยอมรับของแหล่งทุน/ผู้สนับสนุน เพียงพอที่จะขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนามหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องและมั่นคง (รูปที่ 2.2)



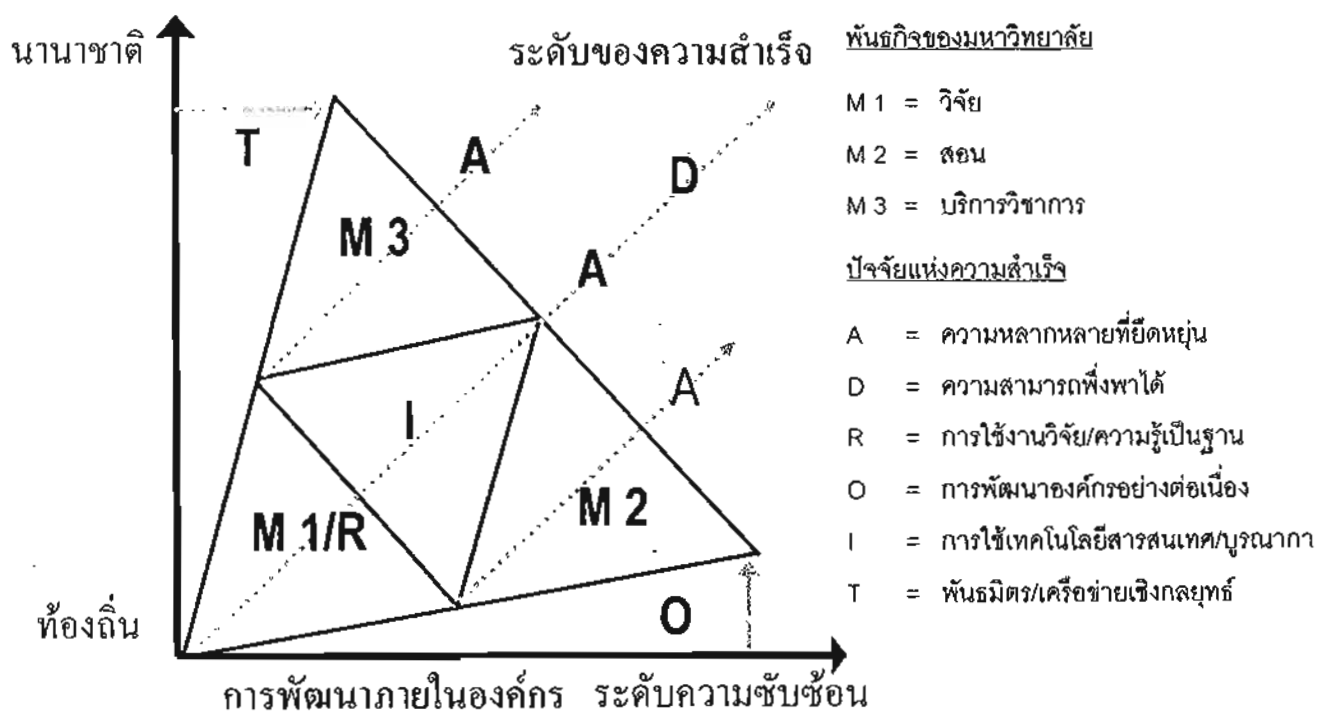
รูปที่ 2.2 องค์ประกอบหลักของระบบบริหารงานวิจัยที่สมดุล

3. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับบูรณาการ (Integration) เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรและลดความขัดแย้งเนื่องจากความแตกต่างของคณะ/หน่วยงานเทียบเท่า/วิทยาเขต/เขตการศึกษา และเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงระบบงานวิจัยทุกองค์ประกอบในทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ระบบบริหารงานวิจัยสำหรับมหาวิทยาลัยจึงควรมีองค์ประกอบและโครงสร้างที่สามารถรองรับความต้องการที่หลากหลาย สามารถเชื่อมโยงความต้องการของทุกภาคส่วนในระดับต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร/ภูมิภาค และประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รูปที่ 2.3)

4. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับหลักการบริหารกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย (ADROIT Model) เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการบริหารกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย ระบบบริหารจัดการงานวิจัยควรให้ความสำคัญกับปัจจัยแห่งความสำเร็จในตัวเองแบบ ADROIT ได้แก่ ความหลากหลายที่ยืดหยุ่น ความสามารถพึ่งพาได้หรือประสิทธิผล การใช้งานวิจัย/การจัดการความรู้เป็นฐาน การพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง การใช้ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและบูรณาการ และการสร้างพันธมิตร/เครือข่ายเชิงกลยุทธ์ (รูปที่ 2.4)



รูปที่ 2.3 ระบบย่อยที่สำคัญสำหรับระบบบริหารงานวิจัยในระดับมหาวิทยาลัย



รูปที่ 2.4 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของมหาวิทยาลัย ตามตัวแบบ ADROIT

การวิจัยเอกสารและทบทวนกรอบแนวคิดที่กล่าวแล้วข้างต้น นำมาซึ่งข้อสรุปเชิงสมมติฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบ และกลไกสนับสนุนที่สำคัญของระบบบริหารจัดการงานวิจัย สำหรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

1. ระบบบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพต้องมีโครงสร้างเชิงบูรณาการ สามารถสร้างเอกภาพในเชิงนโยบาย แต่ยังคงไว้ซึ่งความแตกต่างและหลากหลายในระดับคณะ หน่วยงานเทียบเท่า และกลุ่มวิจัยต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย/ยุทธศาสตร์ด้านวิจัยในอนาคต
2. การพัฒนานักวิจัย/บุคลากรสนับสนุนระบบบริหารจัดการงานวิจัย ให้สามารถเรียนรู้และพัฒนา งานวิจัยที่มีคุณภาพได้อย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญของมหาวิทยาลัยวิจัย
3. ระบบการจัดหาและจัดการแหล่งทุนวิจัยเชิงรุก ที่สอดคล้องกับความต้องการทั้งจากภายในและจากภายนอกที่มีประสิทธิภาพเป็นองค์ประกอบและกลไกสำคัญในการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัย
4. ระบบการเพิ่มมูลค่างานวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งรวมถึงการเผยแพร่ผลงานวิจัย การวิจัยต่อยอดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์/เชิงพาณิชย์ การสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย และการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากงานวิจัย เป็นองค์ประกอบ และกลไกสำคัญในขับเคลื่อนงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย
5. ระบบสารสนเทศงานวิจัยที่ครอบคลุม ทันสมัย รวมถึงการจัดการระบบฯ ที่มีประสิทธิภาพ เป็นองค์ประกอบและกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนางานวิจัย
6. การสร้างและจัดการเครือข่ายงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ให้ครอบคลุมภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ทั้งสถาบันการศึกษาและผู้ใช้ประโยชน์กลุ่มต่าง ๆ อย่างครบวงจรเป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้มั่นคง

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบของการวิจัย

โครงการศึกษาวิจัยนี้มุ่งเน้นการนำผลงานวิจัยไปทดลองใช้งาน เพื่อค้นหาตัวแบบระบบ กลไก และ/หรือมาตรการสนับสนุนระบบบริหารจัดการงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถนำไปพัฒนาหรือปรับใช้ในการดำเนินงานจริงของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงได้เลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม การวิจัยเอกสาร การวิจัยเชิงสำรวจทางสังคมศาสตร์ และการวิจัยเชิงทดลองทางวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน

การวิจัยเอกสาร ดำเนินการร่วมกับนักวิจัยกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ภายใต้ชุดโครงการเดียวกัน โดยกำหนดแหล่งข้อมูลในรูปของรายงานวิจัย และเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับระบบ/การบริหารงานวิจัยในมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษารูปแบบอื่นๆ ทั้งกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่คัดเลือกนำไปสู่การกำหนดประเด็น องค์ประกอบ ตัวแบบที่ควรนำมาพิจารณา และการกำหนดข้อมูลที่จะต้องเก็บรวบรวม รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือ/วิธีการที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้รวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิจัยเชิงสำรวจทางสังคมศาสตร์ ดำเนินการโดยมีขั้นตอนดังนี้

- ประชุมร่วมผู้บริหารงานวิจัยระดับคณะ/หน่วยงานเทียบเท่า/กลุ่มวิจัย เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงประสพการณ์ ทบทวนประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัย และแนวทางแก้ไข
- ประชุมร่วมนักวิจัยกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในชุดโครงการเดียวกัน เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมอง/ประสพการณ์/ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระดับตัวแบบ และองค์ประกอบสำคัญ
- ประชุมนักวิจัยหลัก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างสมมติฐาน ตัวแบบระบบ และองค์ประกอบที่สำคัญของตัวแบบขั้นต้น
- สร้างเครื่องมือและกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบสมมติฐาน ตัวแบบระบบ และองค์ประกอบที่สำคัญขั้นต้น โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการประชุมกลุ่มย่อย
- ทดสอบสมมติฐาน ตัวแบบระบบ และองค์ประกอบที่สำคัญขั้นต้น ด้วยการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมกลุ่มย่อย
- วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นจากการสำรวจ และการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อนำไปกำหนดประเด็น/องค์ประกอบสำคัญที่ควรเร่งดำเนินการ ปรับขอบเขต และพัฒนาตัวแบบจำเพาะองค์ประกอบที่สำคัญเร่งด่วน เพื่อนำไปทดสอบด้วยการทดลองใช้งานจริงในขั้นตอนต่อไป

การวิจัยเชิงทดลองทางวิทยาศาสตร์ ดำเนินการโดยมีขั้นตอนดังนี้

- กำหนดหน่วยงาน/กลุ่มงานนำร่องที่เหมาะสมในการนำตัวแบบจำเพาะ องค์ประกอบสำคัญ และ มาตรการสนับสนุนที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้งาน
- กำหนดกรอบเวลาในการทดสอบ และประเมินผลการทดลอง
- ทดลองใช้งานตัวแบบจำเพาะองค์ประกอบสำคัญที่พัฒนาขึ้นในหน่วยงาน/กลุ่มงานนำร่อง
- นำผลการทดลองใช้งาน ประเด็นปัญหา อุปสรรค จุดเด่น และข้อควรปรับปรุง ไปวิเคราะห์และ ปรับปรุงและ/หรือพัฒนาในส่วนของตัวแบบจำเพาะองค์ประกอบที่สำคัญ รวมทั้งเสนอแนะกลไก และมาตรการสนับสนุนเพื่อนำไปใช้งานในระดับองค์กร กลุ่มงานเป้าหมาย โดยเฉพาะในส่วนของ สำนักวิจัยและพัฒนาต่อไป

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 การประชุมระดมสมองตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันทบทวน และวิเคราะห์ ข้อบกพร่อง ข้อจำกัดของระบบบริหารวิจัย/องค์ประกอบของระบบฯ ทั้งในระดับในหน่วยงานและภาพรวม ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในช่วงที่ผ่านมา ตลอดจนร่วมประเมินปัจจัยสิ่งแวดล้อมกลยุทธ์ของการ วิจัยทั้งในส่วนของ การอุดมศึกษาและมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดองค์ประกอบวิกฤต (critical components) ที่เป็นปัญหา/ข้อบกพร่อง/ข้อจำกัดที่สำคัญของระบบบริหารงานวิจัย ซึ่งจะใช้เป็นประเด็นเริ่มต้นในกำหนด กรอบสำหรับการศึกษาวิจัยเอกสาร และการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อค้นหาตัวแบบที่เหมาะสมกับการบริหาร งานวิจัยของมหาวิทยาลัยซึ่งมุ่งเน้นภารกิจด้านวิจัย รวมทั้งเพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินการรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องต่อไป

ส่วนที่ 2 การประชุมร่วมนักวิจัยและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทบทวน ยกย่อง และ ออกแบบระบบบริหารงานวิจัยที่ควรจะเป็น ตลอดจนกลไก/มาตรการสนับสนุนในภาพรวม และ/หรือจำเพาะ กลุ่มตามความจำเป็นและความเหมาะสมของมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดนำไปทดสอบโดยอาศัยประสบการณ์ ของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม ซึ่งจะนำไปประมวลผล และพัฒนาตัวแบบ กลไก/มาตรการจำเพาะเพื่อ ทดลองปฏิบัติ พร้อมทั้งร่วมกำหนดหน่วยงานนำร่องที่เหมาะสมเพื่อทดสอบตัวแบบ ตลอดจนกำหนดกรอบ เวลาในการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการทดลอง

ส่วนที่ 3 การทดสอบตัวแบบระบบในภาพรวมที่เสนอในขั้นตอนที่สองด้วยแบบสอบถาม และนำ ข้อมูลเชิงประสบการณ์ที่ได้ไปพัฒนาเป็นตัวแบบ กลไก/มาตรการจำเพาะ และนำไปทดสอบการใช้งานใน หน่วยงานนำร่องที่กำหนดก่อนหน้านี้ พร้อมทั้งเปิดทดลองใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศงานวิจัย และเริ่มติดตาม ประเมินผลการทดลองเพื่อรวบรวมข้อมูลและนำไปปรับปรุงตัวแบบ/มาตรการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 4 การประชุมเสนอผลการศึกษารวบรวม ทั้งในระดับโครงการกลุ่มสาขาและชุดโครงการ เพื่อ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและจัดทำข้อสรุปตัวแบบระบบบริหารงานวิจัย กลไกและ/หรือมาตรการจำเพาะที่ผ่านการทดสอบ รวมทั้งแนวทางใช้ประโยชน์ เพื่อนำเข้าสู่การพิจารณาของ

มหาวิทยาลัย และประกาศใช้ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัย ให้สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุน ส่งเสริม การบริหารจัดการงานวิจัย ระบบเครือข่ายงานวิจัย และการติดตามประเมินสถานการณ์งานวิจัยของมหาวิทยาลัยในภาพรวมต่อไป

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมและจัดการข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบสอบถาม/แบบสำรวจข้อมูลเชิงประจักษ์การณ
2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก
3. การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนและรวบรวมข้อมูลระดับต่าง ๆ
4. เทปบันทึกเสียง/ภาพ
5. โสตทัศนูปกรณ์ในการจัดการประชุมกลุ่มย่อย
6. อุปกรณ์สำนักงานและระบบคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นและจัดการข้อมูล

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในส่วนของการรายงานผลการศึกษา นำเสนอตามขั้นตอน ขอบเขต และวิธีการศึกษาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนซึ่งได้นำเสนอข้างต้น มีผลการศึกษาแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้

4.1 ผลการวิจัยเอกสาร

การศึกษาวิจัยเพื่อทบทวนองค์ความรู้ สารสนเทศ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาจากรายงานการวิจัย และเอกสารทางวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยอาศัยการประชุมร่วมกันวิจัยและตัวแทนภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัย นำไปสู่การยกร่างตัวแบบระบบบริหารงานวิจัยในภาพรวมขั้นต้น โดยมีข้อสรุปเชิงสมมติฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบ และกลไกสนับสนุนที่สำคัญของระบบบริหารจัดการงานวิจัย สำหรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้เป็นกรอบในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไปดังนี้

1. ระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่มุ่งพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยหรือนักวิจัยควรสร้างความชัดเจน และให้ความสำคัญกับเป้าหมายสูงสุดที่การเป็นมหาวิทยาลัยที่พัฒนาได้อย่างมั่นคงและต่อเนื่องด้วยการวิจัย
2. ระบบบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพต้องมีโครงสร้างเชิงบูรณาการ สามารถสร้างเอกภาพในเชิงนโยบาย แต่ยังคงไว้ซึ่งความแตกต่างและหลากหลายในระดับคณะ หน่วยงานเทียบเท่า และกลุ่มวิจัยต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย/ยุทธศาสตร์ด้านวิจัยในอนาคต
3. การพัฒนานักวิจัย/บุคลากรสนับสนุนระบบบริหารจัดการงานวิจัย ให้สามารถเรียนรู้ และพัฒนา งานวิจัยที่มีคุณภาพได้อย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญของมหาวิทยาลัยวิจัย
4. ระบบการจัดหาและจัดการแหล่งทุนวิจัยเชิงรุก ที่สอดคล้องกับความต้องการทั้งจากภายในและจากภายนอกที่มีประสิทธิภาพเป็นองค์ประกอบและกลไกสำคัญในการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัย
5. ระบบการเพิ่มมูลค่างานวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งรวมถึงการเผยแพร่ผลงานวิจัย การวิจัยต่อยอดเพื่อพัฒนานวัตกรรม/เชิงพาณิชย์ การสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย และการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากงานวิจัย เป็นองค์ประกอบ และกลไกสำคัญในขับเคลื่อนงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย
6. ระบบสารสนเทศงานวิจัยที่ครอบคลุม ทันสมัย รวมถึงการจัดการระบบฯ ที่มีประสิทธิภาพ เป็นองค์ประกอบและกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนางานวิจัย

7. การสร้างและจัดการเครือข่ายงานงานวิจัยเชิงกลยุทธ์ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ให้ครอบคลุมภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ทั้งสถาบันการศึกษาและผู้ใช้ประโยชน์กลุ่มต่าง ๆ อย่างครบวงจรเป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้มั่นคง

นอกจากนั้น ผลการวิจัยเอกสารยังได้นำไปร่วมกำหนดแนวทาง/กรอบการวิจัยที่จะดำเนินการในรายละเอียด ใช้กำหนดข้อมูล/ประเด็นที่อาจต้องรวบรวมเพิ่มเติม กลุ่มประชากรเป้าหมาย/แหล่งข้อมูลที่สำคัญเพิ่มเติม ตลอดจนเครื่องมือ/วิธีการในการรวบรวมข้อมูลที่ควรนำมาใช้ในขั้นตอนต่อไป

4.2 ผลการวิจัยเชิงสำรวจ

(1) การประชุมผู้บริหารงานวิจัยของแต่ละคณะ

จากการประชุมร่วมกับผู้บริหารงานวิจัยของแต่ละคณะ เพื่อทบทวน และศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากประสบการณ์จริงของผู้บริหารงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ข้อมูลจากประสบการณ์จริง และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการงานวิจัยจากผู้บริหารงานวิจัยในมหาวิทยาลัย ซึ่งได้นำไปร่วมปรับปรุงกรอบประเด็นการวิจัย ปรับปรุงกลุ่มประชากรเป้าหมาย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (รายละเอียดในภาคผนวก)

(2) ประชุมโครงการวิจัยร่วมกับกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์

จากการประชุมร่วมกับนักวิจัยกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ข้อมูล ตลอดจนแนวทางการดำเนินการวิจัยว่ามีระเบียบวิธีวิจัยร่วมกันหรือแตกต่างกัน ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางและระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งสรุปว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์จะใช้แนวทางและวิธีการดำเนินการวิจัยแตกต่างกัน โดยกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะใช้วิธีการวิจัยเอกสาร แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึกมาเลือกองค์ประกอบสำคัญ (Critical component) สร้างชุดสมมติฐานเพื่อนำไปพัฒนากรอบ/มาตรการ เพื่อนำไปทดสอบโดยการทดลองใช้งานจริง ๆ และตกลงให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดำเนินโครงการในระยะต่อไป โดยเชื่อว่าหากสามารถนำผลการวิจัยทั้งสองโครงการมาบูรณาการให้เป็นระบบรวม จะเป็นประโยชน์ต่อระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในภาพรวม

(3) ประชุมนักวิจัยหลัก

จากการประชุมนักวิจัยหลัก ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร คณาจารย์และบุคลากรที่สนับสนุนภารกิจของสำนักวิจัยและพัฒนา เพื่อทบทวนและประเมินข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และกำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงาน รวมทั้งสร้างสมมติฐานและตัวแบบระบบบริหารงานวิจัยในภาพรวมขั้นต้น ได้ข้อสรุปในรูปของสมมติฐาน และกรอบแนวทางดำเนินงาน กลุ่มประชากรและแหล่งข้อมูลที่จะต้องรวบรวมเพิ่มเติม และ

เครื่องมือวิจัยที่จะต้องพัฒนา โดยได้กำหนดผู้รับผิดชอบการจัดทำเครื่องมือวิจัย ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสำรวจ และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (รายละเอียดในภาคผนวก)

(4) การสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม

การสำรวจข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้แบบสอบถาม ได้ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบ/ลักษณะของระบบบริหารงานวิจัยที่พึงประสงค์ ตัวชี้วัด จุดอ่อน/ข้อบกพร่อง และองค์ประกอบวิกฤต (Critical Component) จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริหารคณะ/หน่วยงาน ผู้บริหารงานวิจัยของคณะ/หน่วยงาน นักวิจัยอาวุโส (5 ปีขึ้นไป) นักวิจัยใหม่ (น้อยกว่า 5 ปี) และเจ้าหน้าที่สนับสนุนงานวิจัยของแต่ละคณะ/หน่วยงาน จากแบบสอบถามทั้งสิ้น 207 ฉบับ ได้รับกลับมา 101 ฉบับ หรือคิดเป็นประมาณ 50 % สรุปประเด็นสำคัญได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับระบบบริหารงานวิจัยจากแบบสอบถาม

ประเด็น	คำตอบจากแบบสอบถาม	ความถี่
1. องค์ประกอบของระบบบริหารงานวิจัยฯ	1. ระบบการจัดหา/จัดการแหล่งทุนวิจัย	61
	2. ระบบ/กลไกพัฒนานักวิจัย	60
	3. การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศ	60
	4. ระบบสารสนเทศการวิจัย	36
	5. ระบบการเพิ่มมูลค่า/การเผยแพร่และการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัย	33
	6. อื่น ๆ (ทิศทาง / แผนการวิจัยด้านต่าง ๆ และบุคคลที่รับผิดชอบในแต่ละด้าน, การกระตุ้น/การรวมกลุ่มวิจัยสหวิทยาการ, กลุ่มงานวิจัยสู่ความเป็นเลิศ/กองทุนสนับสนุนการวิจัยระดับคณะ, การขาดระบบสนับสนุนงานวิจัย)	10
2. องค์ประกอบสำคัญฯ		
2.1 ระบบ/กลไกพัฒนานักวิจัย		
2.1.1 ระบบ/กลไกที่คณะ/หน่วยงานดำเนินการอยู่	1. มีทุนสนับสนุนนักวิจัยใหม่	84
	2. มีการจัดสรร/ให้การระงาน (Load) ด้านวิจัยชัดเจน	69
	3. มีการสนับสนุนทุนให้นักวิจัยไปอบรม/ทำวิจัย ณ สถาบันอื่น	47
	4. สนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน/วัสดุอุปกรณ์	45
	5. มีนักวิจัยพี่เลี้ยง/ที่ปรึกษา	35
	6. มีจุดมุ่งหมาย/เป้าหมายชัดเจน	17
	7. อื่นๆ	
	- สนับสนุนทุนวิจัย/มีกลุ่มทุนวิจัย	2
	- พี่เลี้ยง/ที่ปรึกษาไม่ตรงสาขาวิชา ไม่สามารถให้คำแนะนำได้	1
	- ให้แรงจูงใจโดยเป็นคำตอบแทนในการตีพิมพ์ผลงานวิจัย	1

	- คณะมีได้สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของนักวิจัยที่ได้รับทุนอย่างชัดเจน ไม่มีทิศทาง และขาดเป้าหมายการสนับสนุนการดำเนินงาน	1
2.1.2 ระบบ/กลไกพัฒนานักวิจัยที่พึงประสงค์	1. สนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน/วัสดุอุปกรณ์ 2. มีทุนสนับสนุนนักวิจัยใหม่ 3. มีการจัดสรร/ให้ภาระงาน (Load) ด้านวิจัยชัดเจน 4. สนับสนุนให้นักวิจัยไปอบรม/ทำวิจัย ณ สถาบันอื่น 5. มีจุดมุ่งหมาย/เป้าหมายชัดเจน 6. มีนักวิจัยที่เลี้ยง/ที่ปรึกษา 7. อื่นๆ - มีการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของคณะ - มีเจ้าหน้าที่ติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง - ลดภาระงานด้านอื่น เพื่อส่งเสริมภาระงานด้านวิจัยให้มากขึ้น	78 70 67 63 62 60 1 1 1
2.1.3 ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ/กลไกพัฒนานักวิจัยที่เหมาะสม	1. จำนวนผลงานตีพิมพ์ที่เพิ่มขึ้น 2. จำนวนผลงานวิจัยมีการนำไปใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 3. นักวิจัยได้รับการยอมรับจากภายนอกเพิ่มขึ้น 4. จำนวนข้อเสนอโครงการวิจัยที่เพิ่มขึ้น 5. จำนวนนักวิจัยที่เพิ่มขึ้น 6. จำนวนเงินทุนวิจัยที่จัดสรรให้นักวิจัยเพิ่มขึ้น 7. อื่นๆ - ผลงานมีคุณภาพ	83 77 63 62 62 44 1
2.1.4 จุดอ่อน ข้อบกพร่องหรือความขัดแย้งของระบบหรือกลไกที่ดำเนินการอยู่	1. นักวิจัยมีภาระอื่นมากจนไม่มีเวลาทำวิจัย 2. อุปกรณ์เครื่องมือวิจัยไม่พร้อม ไม่สนใจนักวิจัย 3. ขาดเป้าหมาย/ทิศทางที่ชัดเจน 4. มีกฎเกณฑ์/ระเบียบที่เข้มงวดเกินไป (เช่น ไม่สามารถขอทุนมหาวิทยาลัยใหม่ได้ ถ้ายังไม่ได้ตีพิมพ์ผลงานของโครงการที่ผ่านมา ซึ่งทำให้งานวิจัยไม่ต่อเนื่อง, เกี่ยวกับการใช้เงิน, การขออนุมัติ, ความไม่ไว้วางใจนักวิจัย, การขอทุนจาก สกว. ต้องปรับปรุงแก้ไขหลายครั้ง แต่สุดท้ายไม่ได้รับการจัดสรรทุน ทำให้เสียเวลา) 5. งบประมาณเงินทุนสนับสนุนนักวิจัยไม่เพียงพอ 6. ขาดนักวิจัยที่ปรึกษา/นักวิจัยที่เลี้ยง 7. อื่นๆ - ขาดผู้ช่วยวิจัย - ไม่มีคำตอบแทนให้นักวิจัยเหมือนกับคำตอบแทนในการสอน - ฝ่ายประสานงานด้านการวิจัยขาดความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการทำวิจัย ทำให้เกิดความล่าช้า และทำให้ผู้วิจัยผลิตงานวิจัยไม่ตรงตามกำหนด/	82 60 49 40 29 29 3 2 2

	เป้าหมาย - นักวิจัยไม่เข้าใจหลักการและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย (ปัญหาระหว่างเจ้าหน้าที่สนับสนุนงานวิจัยกับนักวิจัย) - ไม่ได้ทำวิจัยตามความต้องการของผู้ใช้ - ขาดการทำงานเป็น Team Work จึงยากที่จะทำให้งานวิจัยเกิดเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งต้องอาศัยหลายสาขาวิชา - หน่วยงานสนับสนุนในระดับคณะ (หน่วยส่งเสริมฯ) ไม่ค่อยสนับสนุนงานวิจัย, ประสานงานกับนักวิจัยไม่ดี และมักขอข้อมูลจากนักวิจัย ซึ่งในความเป็นจริงข้อมูลควรอยู่ในระดับคณะอยู่แล้ว - การเชื่อมโยงของการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการนำไปใช้ประโยชน์ยังไม่ครบวงจร ยังเป็นลักษณะงานวิจัยที่ขึ้นนิ่ง - มีความขัดแย้งกันระหว่างความต้องการของงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์กับงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ - นักวิจัยไม่มีความสามารถในการจำแนกปัญหาและความสำคัญของโจทย์วิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในวงกว้าง ไม่รู้จักลำดับความสำคัญ - การตั้งคุณสมบัติของผู้ขอรับทุนโครงการวิจัย โดยระบุวิทยาเขตที่ไม่ต้องการรับโครงการวิจัย ถือเป็นการปิดโอกาสนักวิจัยในหน่วยงานที่เล็กกว่า - ขาดบุคลากร ได้แก่ ชาวต่างประเทศซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ และขาดนักสถิติที่จะเป็นที่ปรึกษา - ผู้บริหารคณะ ไม่วางนโยบายและแผนงานในเชิงรุก - นักวิจัยขาดการวางแผนล่วงหน้าในการเสนอขอรับทุนสนับสนุนงานวิจัย - นักวิจัยขาดจริยธรรม ไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในทีมวิจัย	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2.1.5 ปัจจัยสำคัญ และวิธีการที่จะบรรลุสู่เป้าหมายของระบบการพัฒนา นักวิจัยที่พึงประสงค์	1. การจัดการภาระงาน/Load เวลา ให้นักวิจัยเพียงพอ 2. การจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่เพียงพอ/ความต้องการของนักวิจัย 3. สร้างกลไกสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่, ใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ 4. มีผู้บริหารงานวิจัยที่มีความสามารถ/มีความมุ่งมั่น 5. การจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอและเหมาะสม 6. การมีระบบนักศึกษาที่ช่วยสอนและระบบผู้ช่วยวิจัย 7. ระบบการพัฒนา/สร้างแรงจูงใจให้นักวิจัยดำเนินการวิจัย เช่น การได้รับรางวัล 8. สร้างระบบพี่เลี้ยง/ที่ปรึกษาที่มีประสิทธิภาพ 9. การให้นักวิจัยมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทาง/นโยบายการวิจัย 10. อื่นๆ - นักวิจัยมีความเป็นอิสระในสิ่งที่ต้องการทำ ผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่ใช้นักวิจัย	72 69 68 67 64 58 53 51 44 1

	จึงไม่เข้าใจ และมองว่าการวิจัยไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ โดยจะมีผลในเชิงการค้ามากกว่า - การขอทุนยุ่งยากมาก และไม่มีความเชื่อมั่นต่อนักวิจัย - ลดภาระงานด้านอื่น และรับอาจารย์เพิ่มขึ้น - การให้ความสำคัญของงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เทียบกับงานวิจัยที่ตีพิมพ์แต่ใช้ประโยชน์ได้ยาก	1 1 1
<u>2.2 ระบบการจัดนา/จัดการแหล่งทุน</u> 2.2.1 ระบบการจัดนา/จัดการแหล่งทุนที่คณะดำเนินการอยู่	1. มีวิธีการให้ทุนวิจัย/ระเบียบ/วิธีการจัดสรรทุนวิจัยเหมาะสม 2. มีการจัดระบบสารสนเทศข้อมูลแหล่งทุนวิจัย 3. มีการช่วยเหลือนักวิจัยในการแสวงหาแหล่งทุน 4. มีระบบ/การประชาสัมพันธ์เชิงรุก 5. อื่นๆ - คณะไม่มีระบบการจัดนาดังข้างต้นเลย มีแต่การประชาสัมพันธ์ในคณะในการเวียนหนังสือให้ทราบ - มีกองทุนวิจัยของคณะ - ยังไม่ชัดเจนเรื่องการจัดหาทุน - มีการจัดการให้ทุนตามกฎเกณฑ์ของฝ่ายวิจัยของมหาวิทยาลัย - มีการจัดประชุม อบรม กระตุ้นให้เกิดนักวิจัยใหม่ แต่ขาดความชัดเจนในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย	67 31 31 15 3 2 2 1 1
2.2.2 ระบบการจัดนา/จัดการแหล่งทุนที่พึงประสงค์	1. การจัดระบบสารสนเทศข้อมูลแหล่งทุนวิจัย 2. การช่วยเหลือนักวิจัยในการแสวงหาแหล่งทุน 3. ระเบียบ ประกาศ วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการให้ทุนวิจัย/วิธีการจัดสรรทุนวิจัย 4. ระบบ/การประชาสัมพันธ์เชิงรุก 5. อื่นๆ - มีในวงแคบ ไม่ทั่วถึง - มีการเชื่อมโยงกลุ่มที่มีโจทย์วิจัยหรือกลุ่มอุตสาหกรรมกับนักวิจัย	73 71 62 57 1 1
2.2.3 ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบการจัดนา/จัดการแหล่งทุนที่เหมาะสม	1. จำนวนเงินสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกเพิ่มขึ้น 2. จำนวนแหล่งทุนที่เพิ่มขึ้น 3. จำนวนข้อเสนอโครงการวิจัยเพิ่มขึ้น 4. มีระบบสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งทุนที่ทันสมัย 5. อื่นๆ - จำนวนนักวิจัยเพิ่มขึ้น - จำนวนเครือข่าย ผู้ใช้ หรือกลุ่มที่ให้โจทย์วิจัยเพิ่มขึ้น	82 71 65 55 1 1
2.2.4 จุดอ่อน ข้อบกพร่อง	1. ผู้รับผิดชอบจัดทำระบบสารสนเทศไม่มีเวลาในการปรับปรุงข้อมูลให้	53

หรือความขัดแย้งของระบบ ที่ดำเนินอยู่	ทันสมัย 2. ขาดระบบสารสนเทศ 3. อื่นๆ - มีความล่าช้าของข่าวสาร เมื่อได้รับข่าว ปรากฏว่าเลยกำหนดไปแล้ว 3 - เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานวิจัยไม่ทราบรายละเอียดของแต่ละทุน 2 - ไม่มีแผนงานที่ชัดเจน ขาดความคิดในการบริหารงานวิจัย และการสนับสนุน 2 อย่างเป็นระบบในเชิงรุก - เจ้าหน้าที่ ขาดความรู้ความเข้าใจระบบสารสนเทศ ไม่มีการจัดการระบบ 2 สารสนเทศที่ดี - ขาดการประชาสัมพันธ์ และกระตุ้นนักวิจัยใหม่ให้ขอทุน 1 - เจ้าหน้าที่ ต้องทุ่มเทช่วยเหลือเป็นที่เลี้ยงทำเอกสาร 1 - ผู้บริหารเข้มงวดในเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ไม่ให้เกียรตินักวิจัย 1 - นักวิจัยทำงานไม่ตรงกับเป้าหมายของแหล่งทุน จึงควรปรับตามความ 1 ต้องการของแหล่งทุน - ยังไม่มีระบบ และไม่พยายามจัดตั้งระบบ รอให้ส่วนกลาง/มหาวิทยาลัย 1 ดำเนินการเท่านั้น	43
2.2.5 ปัจจัยสำคัญและ วิธีการที่จะบรรลุเป้าหมาย ของระบบการจัดหา/จัดการ แหล่งทุนที่พึงประสงค์	1. ระบบสารสนเทศที่รวดเร็วและมีการปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัย 76 2. มีระบบ/เครือข่ายในการเข้าถึงแหล่งทุน 72 3. มอบหมายผู้รับผิดชอบทำงานเต็มเวลาและทำหน้าที่ในการจัดหาแหล่งทุน 40 ให้นักวิจัยที่มีหัวข้อวิจัย 4. อื่นๆ - การรับทราบข้อมูลการวิจัยควรรวดเร็วกว่านี้ เพราะทุนเข้ามาใกล้กับเวลาที่ 1 หมดเขตทำให้เขียนโครงการไม่ทัน จึงควรมีระบบเตือน - มีเงินบางส่วนให้นักวิจัยที่หาทุนจากภายนอกมาได้ อาจเป็นเปอร์เซ็นต์ของ 1 จำนวนทุนที่ได้รับ และควรให้เวลานักวิจัยออกไปหาทุนเอง - เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานวิจัยที่ทำหน้าที่จัดหาแหล่งทุนให้นักวิจัย ควรมี 1 ความสามารถและความรับผิดชอบ - แหล่งทุนมีระบบการจัดการอย่างเป็นธรรมและโปร่งใส เนื่องจากที่ผ่านมา ยัง 1 พบว่ามีกรณีขโมยความคิดของผู้วิจัยคนอื่นไปเสนอเป็นของตนเอง	
2.3 ระบบการเพิ่มมูลค่า/ เผยแพร่/ ประยุกต์ใช้ ประโยชน์จากผลงานวิจัย		
2.3.1 ระบบการเพิ่มมูลค่า/ เผยแพร่/ประยุกต์ใช้ ประโยชน์จากผลงานวิจัยที่	1. การให้รางวัลการเผยแพร่ผลงานวิจัย 57 2. การวิจัยตามความต้องการ/ความจำเป็นของชุมชน/เอกชน 50 3. การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานวิจัยแก่ชุมชน 49	

คณะดำเนินการอยู่	4. การส่งเสริมให้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในชุมชน/เอกชน/สังคม	43
	5. ทรัพย์สินทางปัญญา	30
	6. ระบบ E-Journal	20
	7. อื่นๆ	
	- ยังไม่เห็นเป็นรูปธรรม	3
	- มหาวิทยาลัยดำเนินการอยู่แล้ว เช่น มีระบบ E- Journal	2
	- คณะไม่มีความสนใจและจริงจัง ไม่มีการประชาสัมพันธ์และให้การสนับสนุนกระตุนักวิจัยเท่าที่ควร ส่วนใหญ่นักวิจัยสนใจและหาข้อมูลเองมากกว่าการสนับสนุนจากคณะ	1
2.3.2 ระบบการเพิ่มมูลค่า/เผยแพร่/ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยที่พึงประสงค์	1. การส่งเสริมให้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในชุมชน/เอกชน/สังคม	81
	2. การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานวิจัยแก่ชุมชน	68
	3. การวิจัยตามความต้องการ/ความจำเป็นของชุมชน/เอกชน	67
	4. การให้รางวัลการเผยแพร่ผลงานวิจัย	58
	5. ระบบ E-Journal	39
	6. ทรัพย์สินทางปัญญา	22
	7. อื่นๆ	
	- ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบโดยนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงรุกมากขึ้น	1
	- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ทางสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หรือนนังสีพิมพ์	1
	- ให้คำตอบแทนการตีพิมพ์ผลงานวิจัย	1
2.3.3 ตัวชี้วัดความสำเร็จที่เหมาะสม	1. ผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน/สังคมเพิ่มขึ้น	81
	2. มีจำนวนผลงานตีพิมพ์เผยแพร่เพิ่มขึ้น	75
	3. มีผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้น	72
	4. ผลงานได้รับรางวัล/ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง/ได้รับทุนวิจัยต่อเนื่อง	69
	5. มีจำนวนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรเพิ่มขึ้น	49
	6. อื่นๆ	
	- สัดส่วนอาจารย์ที่ทำวิจัยเพิ่มขึ้น	1
2.3.4 จุดอ่อน ข้อบกพร่องหรือความขัดแย้งของระบบที่ดำเนินการอยู่	1. ผลงานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	66
	2. ขาดการนำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์	58
	3. ขาดการประชาสัมพันธ์ผลงาน	52
	4. อื่นๆ	
	- การนำผลงานไปใช้ประโยชน์จริง หลายๆ เรื่องจำเป็นต้องวิจัยอย่างต่อเนื่องและความร่วมมือในลักษณะสหวิชา	2
	- ควรสนับสนุนให้ผลงานเชิงพาณิชย์เป็นผลงานในการขอตำแหน่งทางวิชาการได้	1

	- งานวิจัยบางอย่างเป็นงานวิจัยพื้นฐานไม่ควรมุ่งเน้นในการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพียงอย่างเดียว - นักวิจัยทำในสิ่งที่ตนเองสนใจและมุ่งหวังในการตีพิมพ์เป็นหลัก - ขาดความเชื่อมโยงของวัตถุประสงค์ การเผยแพร่ และการนำผลงานวิจัยไปใช้ - ผลงานยังไม่พร้อมสำหรับการประชาสัมพันธ์ - มีกิจกรรมของการวิจัย บางครั้งก็มีกระบวนการขัดขวางจากระบบการบริหารงานภายในองค์กร ทำให้ไม่สามารถดำเนินการไปได้ตามที่ควรจะเป็น - ผู้วิจัยต้องทำการเผยแพร่ผลงานวิจัยเอง	1 1 1 1 1 1
2.3.5 ปัจจัยสำคัญและวิธีการที่จะบรรลุเป้าหมายของระบบการเพิ่มมูลค่า/เผยแพร่/ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยที่พึงประสงค์	1. สร้างกลไกความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคณะ/นักวิจัยกับชุมชน/เอกชน/สังคม 2. การประชาสัมพันธ์ผลงาน 3. การให้รางวัลการเผยแพร่ผลงาน 4. กลไกการจัดการการตลาดที่มีประสิทธิภาพ 5. การสนับสนุน/การอำนวยความสะดวกในการจัดสิทธิบัตร 6. อื่นๆ - ควรตรวจสอบและติดตามงานวิจัยอย่างจริงจัง ทั้งโครงร่างและผลที่ได้ - ควรมีคณะกรรมการที่ค้ำหางานวิจัยเชิงพาณิชย์ในแต่ละหน่วยงาน	75 69 52 47 47 1 1
2.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัย		
2.4.1 ระบบสารสนเทศการวิจัยที่คณะดำเนินการอยู่	1. มีระบบสืบค้นข้อมูลภายนอก 2. มีความครบถ้วน สมบูรณ์ และสืบค้นได้ง่าย 3. มีแหล่งข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ 4. รูปแบบหลากหลายสนองความต้องการที่แตกต่างของผู้ใช้ประโยชน์ 5. มีข้อมูลทุกองค์ประกอบของระบบ 6. มีผู้จัดการ/ประชาสัมพันธ์ระบบ สามารถให้คำแนะนำตลอดเวลา 7. อื่นๆ - ระบบข้อมูลไม่สมบูรณ์ แหล่งข้อมูลไม่เพียงพอ ไม่เป็น One stop service - นักวิจัยยังไม่เข้าใจในการเข้าไปสืบค้น - มีการรวบรวม สรุปข้อมูลของแหล่งทุน จำนวนผู้รับทุน รายละเอียดของผู้รับทุนของคณะ ลงทะเบียนผลงาน และติดตามผล - เพิ่งเริ่มต้น ยังไม่สามารถให้บริการเป็นสารสนเทศการวิจัยได้อย่างเต็มที่ - ระบบสารสนเทศมีน้อยมาก / ต้องการระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและใช้งานได้ดีตลอด / ใช้งานที่ห่อหุ้มได้ เพื่อสะดวกในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง - มีข้อมูลบางส่วน ยังไม่ได้จัดเป็นระบบสืบค้นได้จากคอมพิวเตอร์	38 22 22 19 18 16 8 5 2 2 2 1

	- สืบค้นยาก - คณะมีคอมพิวเตอร์ให้ใช้ - คณะส่งเอกสาร และประชาสัมพันธ์ให้ทราบ - ข้อมูลไม่ทันสมัย - ขาดผู้จัดการระบบให้ข้อมูลและคำแนะนำได้ตลอดเวลา	1 1 1 1 1
2.4.2 ระบบสารสนเทศการวิจัยที่พึงประสงค์	1. มีความครบถ้วน สมบูรณ์ และสืบค้นได้ง่าย 2. มีระบบสืบค้นข้อมูลภายนอก 3. มีข้อมูลทุกองค์ประกอบของระบบ 4. รูปแบบหลากหลาย สนองความต้องการที่แตกต่างของผู้ใช้ประโยชน์ 5. มีแหล่งข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ 6. มีผู้จัดการประชาสัมพันธ์ระบบ สามารถให้คำแนะนำตลอดเวลา 7. อื่นๆ - ระบบสามารถเข้าถึงได้ 24 ชั่วโมง - ควรมีการลงทุนเพิ่ม เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลในแหล่งอื่นๆ	84 78 72 72 70 56 1 1
2.4.3 ตัวชี้วัดความสำเร็จที่คิดว่าเหมาะสม	1. มีฐานข้อมูลที่ใช้งานได้ 2. มีผู้ใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง 3. มีห้องสมุดในคณะที่สามารถสืบค้นข้อมูลได้ (ทั้ง Manual และ Electronic)	86 70 60
2.4.4 จุดอ่อน ข้อบกพร่องหรือความขัดแย้งของระบบที่ดำเนินการอยู่	1. ไม่มีฐานข้อมูลสืบค้น 2. ไม่มีการสนับสนุนการสืบค้นข้อมูล เช่น ไม่มีคอมพิวเตอร์ 3. ไม่มีห้องสมุด 4. อื่นๆ - ฐานข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพ (เช่น มีฐานข้อมูลอยู่แยกกัน ยากในการเชื่อมโยงใช้ประโยชน์ มีความล่าช้า) - การลงทุนยังต่ำในบางสาขา และผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลระดับลึกได้ เพราะมหาวิทยาลัยเป็นสมาชิกฐานข้อมูลไม่มากนัก บางครั้งค้นได้บางเอกสารที่น่าสนใจ แต่ต้องการฉบับเต็ม จึงต้องจ่ายเงินเอง - ควรผู้จัดการระบบที่เข้มแข็ง - อุปกรณ์เพื่อการสืบค้น เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ/ไม่มีประสิทธิภาพ - ยังไม่ค่อยได้เข้าไปค้น เพราะยังไม่เข้าใจ - มีห้องสมุดแต่ไม่มีประสิทธิภาพ	42 12 5 13 5 4 3 1 1
2.4.5 ปัจจัยสำคัญและวิธีการที่จะบรรลุเป้าหมายของระบบสารสนเทศการวิจัยที่พึง	1. มีผู้จัดการระบบ/จัดตั้งหน่วยรับผิดชอบของสารสนเทศโดยเฉพาะ 2. จัดอบรม/ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ 3. ประชาสัมพันธ์/สร้างความเข้าใจ/ให้เห็นประโยชน์ 4. จัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ (Computer, Hardware, Software)	74 61 60 46

ประสงค์	5. อื่นๆ - เครื่องมือและระบบในห้องสมุด ขณะนี้ดีอยู่แล้ว แต่มหาวิทยาลัยไม่ได้เป็นสมาชิกฐานข้อมูลที่หลากหลาย ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน - ต้องมีการ Update ข้อมูลอยู่เสมอ - มีแผนงาน - มีผู้ให้บริการตลอดเวลาที่ทำการ	2 1 1 1
2.5 การสร้างเครือข่ายวิจัยทั้งภายในและภายนอกฯ 2.5.1 ระบบการสร้างเครือข่ายที่ดำเนินการอยู่	1. มีการทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่นๆ (ภายในมหาวิทยาลัย ภายในประเทศ/ต่างประเทศ) 2. มีการเชื่อมโยง/แลกเปลี่ยนข้อมูล 3. มีการจัดประชุมวิชาการร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ 4. มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากร 5. อื่นๆ - มีการทำวิจัยและมีการเชื่อมข้อมูลร่วมกับสถาบันอื่นบ้าง แต่ทำได้เพราะความสัมพันธ์ส่วนบุคคลมากกว่าความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เช่น อาจารย์ใหม่จึงยังไม่มีการทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่นๆ - ยังมีน้อย ไม่ค่อยมี - คณะให้การสนับสนุน	65 42 39 26 4 3 1
2.5.2 ลักษณะของเครือข่ายที่พึงประสงค์	1. มีการทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่นๆ (ภายในมหาวิทยาลัย ภายในประเทศ / ต่างประเทศ) 2. มีการจัดประชุมวิชาการร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ 3. มีการเชื่อมโยง/แลกเปลี่ยนข้อมูล 4. มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากร 5. อื่นๆ - มีการทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่น โดยอาจารย์ในมหาวิทยาลัยขออาสาเป็นผู้นำ มิใช่เป็นเพียงผู้เข้าร่วม	89 83 71 43 1
2.5.3 ตัวชี้วัดความสำเร็จที่คิดว่าเหมาะสม	1. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการวิจัยและมีการทำวิจัยร่วมกัน 2. มีการจัดประชุมวิชาการร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ 3. มีการแลกเปลี่ยนนักวิจัย 4. มี MOU กับสถาบันอื่น 5. อื่นๆ - ควรวัดว่าได้ผลิตเท่าไรในเวลาเท่าใด (วัดความคุ้มค่า)	87 65 65 59 1
2.5.4 จุดอ่อน ข้อบกพร่องหรือความขัดแย้งของระบบ	1. ต่างคนต่างทำไม่สนใจผู้อื่น 2. ไม่มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากร	82 63

ที่ดำเนินการอยู่	3. ไม่ยอมรับผู้อื่น	50
	4. อื่นๆ	
	- อาจารย์ใหม่ไม่มีที่เลี้ยง/คนนำทาง โดยเฉพาะการติดต่อกับต่างประเทศ/ต่างสถาบัน	1
	- การทำวิจัยควรคำนึงถึงผลงานมากกว่าเวลาที่เสียไป เช่น การไปทำวิจัยในต่างประเทศนานกว่า 60 วัน คณะจะได้ความร่วมมือกับต่างประเทศ	1
	- การประชาสัมพันธ์ไม่มีประสิทธิภาพ นักวิจัยไม่รู้ว่ามีการช่วยการวิจัย	1
	- ขาดความคิดในเชิงบูรณาการ ไม่สามารถขยายความคิดออกนอกกรอบไปเชื่อมโยงกับสาขาอื่นนอกจากของตน	1
	- ขาดกิจกรรมร่วมกันภายในคณะเกี่ยวกับงานวิจัย ซึ่งการพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะนำไปสู่การร่วมงานวิจัยกัน	1
	- MOU กับประเทศจีน เช่น KMC และ YUCTM ในการแลกเปลี่ยนด้านวิจัย ยังไม่เป็นระบบ ขาดดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่เหมาะสม (ยังจัด Program เหมือน Staff Exchange อยู่)	1
2.5.5 ปัจจัยสำคัญและวิธีการที่จะบรรลุสู่เป้าหมายของการสร้างเครือข่ายที่พึงประสงค์	- ไม่ทราบข้อมูลของนักวิจัยคนอื่น หน่วยงานอยู่ห่างไกลกันมาก และปัจจัยสนับสนุนไม่เพียงพอ	1
	1. มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	86
	2. มีการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างองค์กรทั้งภายในและภายนอก	77
	3. มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากร	68
	4. อื่นๆ	
	- การทำงานภายนอกไม่ค่อยมีปัญหา ส่วนใหญ่เป็นปัญหาภายในที่มีการแข่งขันกันสูงมาก ทำให้ต่างคนต่างทำวิจัยไม่สนใจผู้อื่น	1
	- ผู้บริหารเห็นความสำคัญกับระบบที่เลี้ยงที่มีประสิทธิภาพ มีการชักจูงอาจารย์รุ่นใหม่ ให้รู้จักกับบุคคลภายนอก หรือเข้าร่วมก่อนในตอนแรก	1
	- มีระบบการแข่งขันด้านผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมและชัดเจนกันผู้มีส่วนร่วมทุกคน	1
	- หัวหน้าหน่วยงานให้ความสำคัญกับงานวิจัยและสนับสนุนอำนวยความสะดวกต่างๆ	1

(5) การสัมภาษณ์เชิงลึก

ในขั้นตอนนี้ ได้คัดเลือกหน่วยงานเทียบเท่าคณะในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ผ่านการรับรองคุณภาพในระดับดี 5 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเภสัชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย โดยขอสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิจัย และนักวิจัยที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการงานวิจัยอีก 3 คน รวมเป็น

คณะละ 5 คน และบัณฑิตวิทยาลัย 2 คน (คณบดีและรองคณบดีฝ่ายวิจัย) ทั้งนี้จากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดรวม 27 คน สัมภาษณ์ได้จริง 15 คน ได้ข้อสรุปที่สำคัญดังนี้

1. มหาวิทยาลัยเน้นวิจัย ในทัศนะของกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง “มหาวิทยาลัยที่อยู่ได้ด้วยกรวิจัย” โดยสามารถสร้างองค์ความรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อการบริการวิชาการ(ผลงานวิจัย)แก่ชุมชนและสังคมในด้านต่าง ๆ สามารถทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนประชาคมกลุ่มต่าง ๆ เห็นความสำคัญของงานวิจัย และให้การสนับสนุนการดำเนินการกิจของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง
2. ในประเด็นองค์ประกอบของระบบบริหารจัดการงานวิจัย ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสอดคล้องกับผลที่ได้จากแบบสอบถาม และมีรายละเอียด/ประเด็นปลีกย่อยเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้
 - ผู้บริหาร (มีความสามารถ ความมุ่งมั่น เข้าใจนักวิจัย)
 - นโยบาย/การวางแผน (มีทิศทางชัดเจน มีการวางแผน ผลักดัน/เชิงรุก)
 - กระบวนการทำวิจัย (มีระเบียบ/ขั้นตอน มีการติดตาม/เตือน ผลักดัน/สนับสนุน)
 - การพัฒนาองค์กร (มีการพัฒนาบุคลากร มีความร่วมมือระหว่างคณะ มีการวิจัยสถาบัน เจ้าหน้าที่มีความรับผิดชอบ)
 - แรงจูงใจในการทำวิจัย (ค่าตอบแทนนักวิจัย รางวัล ตำแหน่งทางวิชาการ การตีพิมพ์)
 - นักวิจัย (มีความเสียสละ มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการผลงานวิจัย/ทุนวิจัย)
 - นักวิจัยใหม่ (มีคุณภาพ/เข้าใจกระบวนการวิจัย มีผลงานวิจัยคุณภาพออกสู่สังคม)
 - ผู้ช่วยวิจัย (มีจำนวนเพียงพอต่อนักวิจัย/จำนวนผลงานวิจัย)
 - บัณฑิตศึกษา (ผลงานวิจัย/วิทยานิพนธ์มีคุณภาพ นำไปเผยแพร่/ประยุกต์/ใช้ประโยชน์ได้มีความสนใจงานวิจัยและเป็นนักวิจัยต่อเนื่อง)
 - นักศึกษาปริญญาโท/เอก (สามารถช่วยนักวิจัยทำวิจัยได้)
 - กลุ่มวิจัย/สถานวิจัย/สถาบันวิจัยเฉพาะทาง (มีความเข้มแข็ง มีผลผลิตทางการวิจัยออกมาเป็นรูปธรรมสม่ำเสมอ)
 - สถานที่สำหรับจัดตั้งสถานวิจัย/สถาบันวิจัยเฉพาะทาง (มีเพียงพอต่อความต้องการ)
 - ระบบจัดหา/จัดการแหล่งทุน (เงินทุนวิจัยมีเพียงพอและทั่วถึง เงินทุนจากต่างประเทศ/กองทุนวิจัยมีงบประมาณเพียงพอกับความต้องการของนักวิจัย)
 - ระบบเพิ่มมูลค่า/เผยแพร่/ใช้ประโยชน์งานวิจัย (มีเป้าหมายชัดเจน มียุทธศาสตร์/มีกลุ่มกิจกรรม กำหนดทิศทาง/ผลงานที่ชัดเจน บูรณาการงานวิจัย ผลงานวิจัยค้ำึงถึงประโยชน์แก่ชุมชนและสังคมโดยรวม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ มีการจัดสิทธิบัตร การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยได้มาตรฐานระดับสากล และทำการเผยแพร่อย่างจริงจัง)
 - ระบบสารสนเทศการวิจัย (ประสาน/บูรณาการ/เชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศแต่ละคณะ ให้บริการได้รวดเร็วและทั่วถึง สะดวกต่อนักวิจัย)

- การสร้างเครือข่าย (จัดประชุมวิชาการแต่ละด้านทุกปี/มีวันนักวิจัย แลกเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท/เอก ทำ MOU ร่วมกัน มีโครงการวิจัยร่วม มีการแลกเปลี่ยนบุคลากร ใช้เครื่องมือร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้ มีการสนับสนุนจากภาคเอกชนในการทำวิจัยเป็นอย่างดี)

4.3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องขั้นต้น

4.3.1 ความสอดคล้องของการวิจัยเอกสารและการวิจัยเชิงสำรวจ

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลการวิจัยเอกสารและการวิจัยเชิงสำรวจ โดยกลุ่มผู้วิจัยหลักซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย พบว่า แม้ในภาพรวมของระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยข้อมูลจากทั้งสองแหล่งสอดคล้องกัน โดยเห็นควรให้ความสำคัญกับการจัดการทั้งต้นทาง กลางทาง และปลายทาง แต่ในส่วนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งได้มีพัฒนาการด้านวิจัยในกลุ่มสาขานี้มาระยะหนึ่งแล้ว หากต้องการเสริมสร้างความเข้มแข็งยิ่งขึ้นให้กับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี องค์ประกอบของระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นจะต้องพัฒนาเร่งด่วน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ระบบสารสนเทศการวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย และการสร้างเครือข่ายการวิจัย ซึ่งมีประเด็นจำเพาะที่ควรพิจารณาดังต่อไปนี้

(1) ระบบสารสนเทศการวิจัย

วัตถุประสงค์

- เพื่อวางระบบ จัดเก็บ และจัดระบบผลงานวิจัยของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- เพื่อให้สามารถสืบค้นข้อมูล และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนักวิจัย ผลงานวิจัย และการตีพิมพ์เผยแพร่ ตลอดจนศักยภาพในการต่อยอด/นำไปใช้ประโยชน์ได้
- เพื่อให้มีระบบที่สามารถเชื่อมโยงได้กับทุกคณะ/หน่วยงาน

จุดอ่อน/ข้อบกพร่องที่สำคัญ

- ไม่มีฐานข้อมูลสืบค้น
- ฐานข้อมูลที่มีไม่ครบถ้วน
- ไม่มีระบบสนับสนุนการสืบค้นข้อมูล

ลักษณะที่พึงประสงค์

- มีความครบถ้วน สมบูรณ์และสืบค้นได้ง่าย
- มีระบบสืบค้นข้อมูลภายนอก
- มีรูปแบบหลากหลาย สนองความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ใช้ประโยชน์ที่ต่างกัน
- ประสานข้อมูลสารสนเทศแต่ละคณะ

- เน้นความรวดเร็วและทั่วถึง สะดวกต่อนักวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ใช้ประโยชน์ ได้แก่ ผู้บริหาร นักวิจัย เจ้าหน้าที่วิจัย บุคคลทั่วไป

(2) ระบบเพิ่มมูลค่า/เผยแพร่/ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

วัตถุประสงค์

- เพื่อการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของผลงานวิจัยที่สำคัญ
- เพื่อนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่และเกิดการใช้ประโยชน์ภายในชุมชนและสังคมต่อไป

จุดอ่อน/ข้อบกพร่องที่สำคัญ

- ผลงานวิจัยส่วนมากไม่ได้คำนึงถึงการใช้ประโยชน์/ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
- ขาดการประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยที่มีศักยภาพ
- ขาดกลไกสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

ลักษณะที่พึงประสงค์

- มีนโยบาย/การส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในชุมชน/เอกชน/สังคม
- มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานวิจัยแก่ชุมชน
- มีการจำแนกประเภทงาน/ผลงานวิจัยตามความต้องการของชุมชน/เอกชน/สังคม
- มีการวิจัยตามความต้องการ/ความจำเป็นของชุมชน/เอกชน
- มีเป้าหมายผลผลิต/การเผยแพร่/ใช้ประโยชน์ให้ชัดเจน
- บูรณาการงานวิจัย โดยให้ทุกคณะหน่วยงานช่วยกันทำวิจัยให้ได้ผลการวิจัยที่ครบวงจร นำไปใช้ประโยชน์สูงสุดในสังคมได้
- มีการดูแลผลประโยชน์/การจดสิทธิบัตรผลงานวิจัยถูกต้องเรียบร้อย
- ส่งเสริมผลงานวิจัยให้คำนึงถึงผลประโยชน์แก่ชุมชนและสังคมโดยรวม
- ส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงานวิจัยให้ได้มาตรฐานระดับสากล
- ส่งเสริมการวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์/กลุ่มกิจกรรมทางธุรกิจ (cluster)
- กำหนดทิศทางของผลงานที่ออกมาอย่างชัดเจน และทำการเผยแพร่อย่างจริงจัง

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ใช้ประโยชน์ ได้แก่ ผู้บริหาร นักวิจัย ผู้ใช้ประโยชน์กลุ่มต่าง ๆ ในทุกภาคส่วน

(3) ระบบการสร้างเครือข่ายการวิจัย

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายวิจัยภายในมหาวิทยาลัยโดยมุ่งเน้นการปรับปรุงองค์ประกอบในส่วนของกฎระเบียบ แรงจูงใจ และกลไกในการขับเคลื่อนให้เครือข่ายสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง โดยสำนักวิจัยและพัฒนาร่วมกับกองแผนงานรับไปดำเนินการ

จุดอ่อน/ข้อบกพร่องที่สำคัญ

- เครือข่ายวิจัยภายในมหาวิทยาลัยยังไม่เข้มแข็ง ไม่ค่อยมีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างกัน
- นักวิจัย ที่มีความสามารถมักไม่ค่อยยอมรับความคิดเห็น รูปแบบและวิธีการการทำงานที่แตกต่างของนักวิจัยอื่น ๆ
- ความร่วมมือระหว่างนักวิจัยยังขึ้นกับบุคคล ผู้นำกลุ่ม ไม่ได้ทำงานเป็นองค์กร/เครือข่ายที่จริงจัง
- เครือข่ายวิจัยกับหน่วยงานภายนอกขึ้นอยู่กับบุคคล (ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศ ยังอยู่ที่ระดับบุคคลมากกว่าระดับกลุ่มเครือข่ายหรือองค์กร)

ลักษณะที่พึงประสงค์

- มีการทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่น (ภายในมหาวิทยาลัย ภายในประเทศ และต่างประเทศ)
- มีการจัดประชุมวิชาการร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ
- มีการเชื่อมโยง/แลกเปลี่ยนข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ใช้ประโยชน์ ได้แก่ ผู้บริหาร นักวิจัย เจ้าหน้าที่วิจัย บุคลากรที่เกี่ยวข้อง จากสถาบัน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.3.2 ความสอดคล้องกับโครงการวิจัย - กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์

จากการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดำเนินโครงการกับนักวิจัยกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ ในขั้นตอนนี้ พบว่าในการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามช่วงแรก มีข้อสรุปในส่วนขององค์ประกอบสำคัญของระบบบริหารงานวิจัยที่คล้ายคลึงกัน แต่ในขั้นตอนของการสัมภาษณ์เชิงลึกซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน เริ่มนำไปสู่ประเด็นสำคัญที่แตกต่างกัน โดยในภาพรวมยังคงยืนยันองค์ประกอบบางอย่างที่คล้ายคลึงกัน เช่น ระบบสารสนเทศงานวิจัยและการพัฒนานักวิจัย ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเร่งด่วนร่วมกัน ในขณะที่กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์มีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญในประเด็นการเผยแพร่/ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยสูงกว่า อย่างไรก็ตามพบว่ามีความสอดคล้องกันทั้งในระดับโครงการและในระดับการบริหารงานวิจัย เนื่องจากงานวิจัยกลุ่มสังคมศาสตร์สามารถเข้าถึงผู้ใช้ประโยชน์บางกลุ่มได้ง่ายกว่ากลุ่มวิทยาศาสตร์ ความแตกต่างที่พบหากสามารถนำมาบูรณาการในระดับมหาวิทยาลัยได้ จะนำไปสู่การวางระบบและกำหนดแนวทางพัฒนาระบบบริหารงานวิจัยในภาพรวมที่ครบวงจรได้

4.4 ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

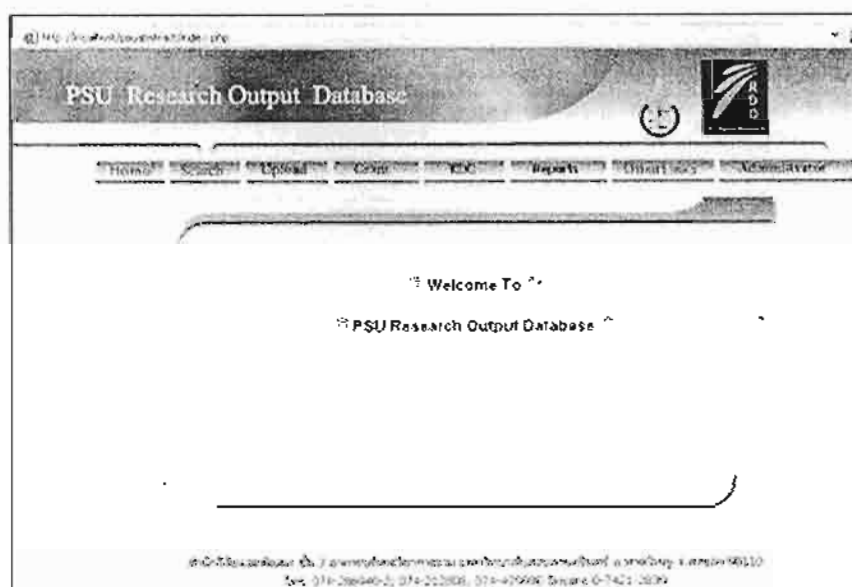
การวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาและทดลองใช้งานระบบสารสนเทศงานวิจัย ระบบการเพิ่มมูลค่า/การเผยแพร่/การประยุกต์ใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย และระบบการสร้างเครือข่ายวิจัย ซึ่งจัดเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบบริหารงานวิจัยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ผ่านการ

ทวนสอบด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก นำไปสู่องค์ประกอบจำเพาะและมาตรการสนับสนุนของแต่ละระบบย่อย ดังต่อไปนี้

(1) ระบบสารสนเทศงานวิจัย

ผลการดำเนินโครงการในส่วนของระบบสารสนเทศงานวิจัย ในขั้นตอนสุดท้ายของการทดลอง ได้ข้อสรุปว่า ควรเริ่มต้นด้วยการรวบรวมบทความงานวิจัยในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และขยายต่อเนื่องให้ครอบคลุมกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ บนพื้นฐานที่หน่วยงานซึ่งรับผิดชอบ (สำนักวิจัยและพัฒนา) สามารถพัฒนาและขยายขีดความสามารถเพิ่มเติมได้เองในระยะต่อไป และได้พัฒนาคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป มีคุณลักษณะสำคัญดังนี้

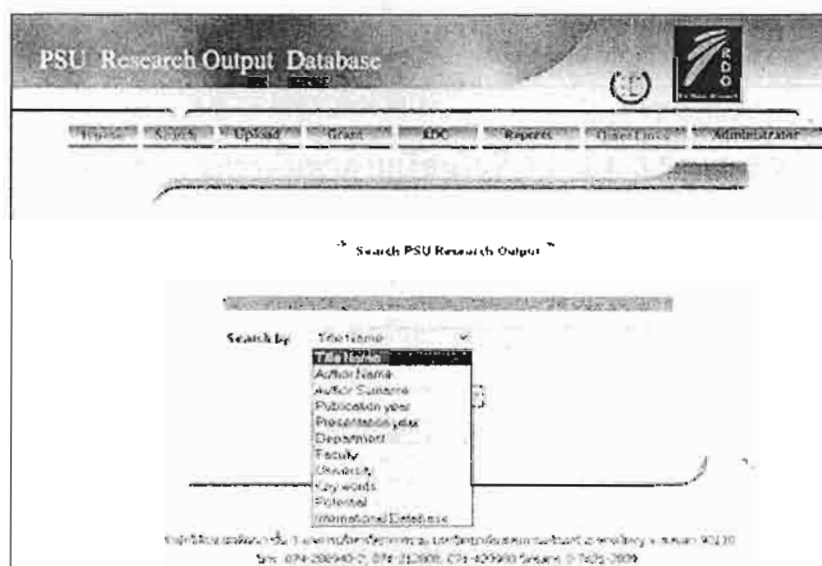
1. ให้เปิดโปรแกรม web browser เช่น IE (Internet Explorer) หรืออื่นๆ แล้วพิมพ์ URL ที่ช่อง Address เพื่อเข้าใช้งานระบบดังนี้ <http://www.research-abst.psu.ac.th> ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

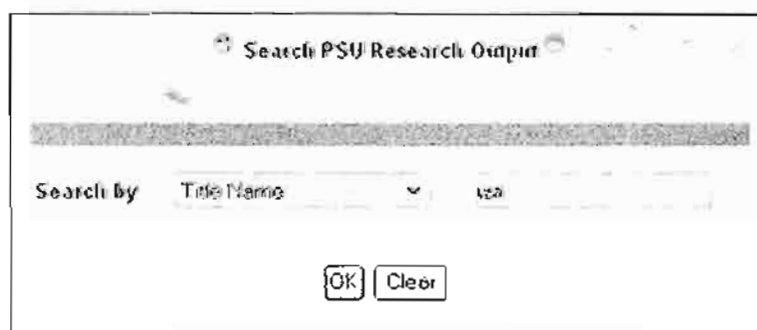
2. ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถใช้งานได้ตามเมนูด้านบน 5 เมนู คือ เมนู Search, Upload, Grant, RDO และเมนู Reports
3. เมนู Search เป็นเมนูสำหรับการค้นหา Research Output ตามเงื่อนไข ซึ่งมี 11 เงื่อนไข คือ
 - 3.1 ค้นหาตามชื่อเรื่อง (Title Name) ของ Research Output
 - 3.2 ค้นหาตามชื่อผู้เขียน (Author Name)
 - 3.3 ค้นหาตามสกุลผู้เขียน (Author Surname)

- 3.4 ค้นหาตามปีที่ตีพิมพ์ผลงาน (Publication year)
 - 3.5 ค้นหาตามปีที่น่าเสนอผลงาน (Presentation year)
 - 3.6 ค้นหาตามสังกัดที่เป็นภาควิชา (Department) ของผู้เขียน
 - 3.7 ค้นหาตามสังกัดที่เป็นคณะ/หน่วยงาน (Faculty) ของผู้เขียน
 - 3.8 ค้นหาตามสังกัดที่เป็นมหาวิทยาลัย (University) ของผู้เขียน
 - 3.9 ค้นหาตามคำสำคัญ (Key words)
 - 3.10 ค้นหาตามศักยภาพของผลงาน (Potential)
 - 3.11 ค้นหาตามฐานข้อมูลสากลที่ผลงานวิจัยนั้น ๆ เก็บอยู่ (International database)
- เงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาทั้งหมด ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 เงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหา

4. เริ่มต้นค้นหา โดยเลือกเงื่อนไข แล้วใส่คำที่ต้องการค้นหาลงในช่อง ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 ตัวอย่างการค้นหาผลงานวิจัย โดยเลือกเงื่อนไข > Title Name
และคำที่ต้องการค้นจะเป็นชื่อเรื่องของผลงานวิจัย

5. จากการค้นหาตามเงื่อนไขที่ 3.1, 3.4, 3.5, 3.9, 3.10 และ 3.11 จะได้ผลการค้นหา ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.4

Search Result

English Title	Thai Title	Details
1. Desulfurization from diesel oil by catalytic oxidation and solvent extraction	การลดสารกำมะถันในน้ำมันดีเซลโดยใช้กระบวนการออกซิเดชันเชิงเร่งปฏิกิริยาและสกัดด้วยตัวทำละลาย	Details
2. Growth and differentiation of osteoblasts on chitosan-collagen sponge	การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเซลล์สร้างกระดูกบนฟองน้ำไคโตซานคอลลาเจน	Details
3. Transfection efficiency of electroporation in HaCAT cells	ประสิทธิภาพของการนำยีนเข้าสู่ HaCAT cells โดยใช้ไฟฟ้ากระตุ้น	Details

[Back](#)

รูปที่ 4.4 ผลการค้นหาตามเงื่อนไขที่ 3.1, 3.4, 3.5 และ 3.9

6. จากผลการค้นหาในรูปที่ 4.4 สามารถคลิกบนรายการต่าง ๆ ในช่อง Details (รายละเอียด) เพื่อดูรายละเอียดของผลงานวิจัยที่ต้องการ ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.5

Research Output Details

ผลงานวิจัย	
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ/Title	การลดสารกำมะถันในน้ำมันดีเซลโดยใช้กระบวนการออกซิเดชันเชิงเร่งปฏิกิริยาและสกัดด้วยตัวทำละลาย
ชื่อเรื่องภาษาไทย/Eng Title Thai/ชื่อไทย/ชื่อไทย	Desulfurization from diesel oil by catalytic oxidation and solvent extraction
ผู้เขียน/Author	Assoc.Prof. Chulrat Tungsri, Dept. of Chemical Engineering, Fac. of Engineering, PSU Miss Sirinrat Teekawatt, Dept. of Chemical Engineering, Fac. of Engineering, PSU Mr. Sutarn Sukwanee, Dept. of Chemical Engineering, Fac. of Engineering, PSU
อีเมล/Contacting email	chulrat24@yahoo.com
ประเภทงานวิจัย/Grant Types	Government Budget
ชื่อโครงการ/Grant name	Government Budget
การประชุม/Conference Types	Workshop
ชื่อการประชุม/Conference	The 2nd PSU Symposium on Graduate Research
สถานที่นำเสนอผลงาน/Place	อาคาร 401, Fac. of Science, PSU, 250 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว กรุงเทพฯ 10312
วันนำเสนอ/Conference Date	2004/12/12
Key words	desulfurization, catalytic oxidation, solvent extraction, process, diesel oil, activated carbon

unpublished/English Abstract	According to the standard set by Ministry of Commerce in 1998 concerning the sulfur content for diesel oil in high-speed motor vehicle must be lower than 0.05% by weight. As a result of this, it is necessary to develop alternative methods for the desulfurization of diesel oil. This research studied the desulfurization of diesel oil by catalytic oxidation and solvent extraction. Decane was used as the oxidant for changing the sulfur component in diesel oil from non-polar to polar, including the use ferric oxide support on activated carbon as the catalyst, and extraction using methanol as the solvent. This experiment used diesel oil from 2 refineries (Bangkok and Thai Oil). The oil from Bangkok refinery contained a sulfur content of 0.05% by weight (test standard) while the oil from Thai Oil refinery contained a sulfur content of 0.511% by weight. After testing diesel oil from the 2 refineries using this method in the batch (fixed bed) reactor, the results showed that the sulfur content was lower than the original. Furthermore, the main factor that effected the reaction was the quantity of catalyst. It was concluded that activated carbon with ferric oxide of 7.148% Fe approximately 60% by weight oil reacted for 3 hr could reduce the sulfur content in the diesel oil from Bangkok refinery to 0.01% and from the Thai Oil refinery to 0.295% by weight, respectively.
unpublished/Thai Abstract	
Keywords/Keywords	- ศึกษาพัฒนาการของระบบการบำบัด และใช้เทคนิคการ ดูดซับด้วยคาร์บอน - ศึกษาพัฒนาการของระบบการดูดซับเพื่อลดปริมาณของกำมะถันในน้ำมัน และใช้เทคนิคการ ดูดซับด้วยคาร์บอน Researcher, student - ศึกษาพัฒนาการของระบบการบำบัด และใช้เทคนิคการ ดูดซับด้วยคาร์บอน
International Database	
Unpublished/Abstract file	

รูปที่ 4.5 รายละเอียดของผลงานวิจัยชื่อ Desulfurization from diesel oil by catalytic oxidation and solvent extraction ที่เลือกจากช่อง Details

7. จากการค้นหาตามเงื่อนไขที่ 3.2, 3.3, 3.6, 3.7 และ 3.8 จะได้ผลการค้นหา ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.6

Search Result		
Author Name	Author Surname	Details
Ms. Ampaipith	Nilmanut	Details
Asst.Prof. Parat	Sophanodora	Details
Mr. Paitoon	Daosodsai	Details
Mr. Pakorn	Prachyakit	Details
Ms. Supanee	Buranadham	Details
<< Back		

รูปที่ 4.6 ผลการค้นหาตามเงื่อนไขที่ 3.2, 3.3, 3.6, 3.7 และ 3.8

8. จากผลการค้นหาในรูปที่ 4.6 สามารถคลิกเลือก Details (รายละเอียด) เพื่อดูผลงานวิจัยของผู้เขียนที่เลือก โดยผลลัพธ์จะปรากฏดังตัวอย่างในรูปที่ 4 แต่จะเป็นผลงานวิจัยของอาจารย์ที่เลือกเท่านั้น
9. เมนู Upload เป็นเมนูสำหรับการเพิ่มข้อมูลผลงานวิจัยเรื่องใหม่ โดยการกรอกรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับผลงานวิจัย และ Abstract ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมกับ Upload Full text file (ถ้ามี) เพื่อไปเก็บเป็นฐานข้อมูล PSU Research Output ของมหาวิทยาลัยต่อไป เมื่อผู้ใช้งานคลิกเมนู Upload Abstract จะปรากฏดังตัวอย่างในรูปที่ 4.7

Add PSU Research Output

กรุณากรอกข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ/Please insert data in English

Part 1: Title

ชื่อภาษาไทย/Thai Title:

ชื่ออังกฤษ/English Title:

Ex. Cytotoxic activity of Thai medicinal plants for cancer treatment

Part 2: Knowledge/Author

ตำแหน่ง/Title:

ชื่อ/Name:

นาม/Surname:

ระบุตัวตนบัตร: ระบุตัวตนบัตร/Identity card:

ประเภทผู้รู้/Autor types:

ภาควิชา/Faculty:

คณะ/Institute/Department:

มหาวิทยาลัย/University:

ประเทศ/Country:

อัตราส่วนการร่วมแต่ง/มีส่วนร่วม / Contribution Rate: 90 อัตราส่วน -Status-

Part 3: Grant

ประเภททุน/Grant Types: Government Budget

ชื่อทุน/Grant name:

Key words (2 คำ ขึ้นไปไม่บังคับ):

Part 4: Publication

การตีพิมพ์/การออก/Publication:

ชื่อการตีพิมพ์/Publication name: Ex. Songklanakorn J Sci Technol

Q/Volume/ฉบับที่/ฉบับลงพิมพ์/ตีพิมพ์(Accepted): (Ex 2006)

ฉบับที่/Issue or Number:

หน้า/หน้า/Page Number (1-99):

Part 5: Presentation

การนำเสนอผลงาน/Presentation:

การนำเสนอผลงานประชุมวิชาการ/Conference/Symposium/Congress/Meeting/Workshop: Can Select more than one

☐ Proceeding

☐ Invention

☐ Patent

☐ Petty Patent

☐ Other:

ชื่อการประชุม/Conference:

สถานที่นำเสนอผลงาน/Place: ชื่อสถานที่: อำเภอ:

จังหวัด: ประเทศไทย

ปี/Date: ปี: (Ex 2006) เดือน: ปี: (Ex 2006)

หมายเหตุ/Remarks:

รูปที่ 8. แบบฟอร์มการขอรับสิทธิบัตรฉบับภาษาไทย	
รหัสโครงการที่ได้รับทุนจากกรม น.อ./ภายนอก น.อ.(ถ้ามี)	
เลขประจำตัวประชาชนเลขสิบสองหลัก (Document ID)(ถ้ามี)	
เลขเข้าใช้บัตร, เลขเข้าใช้บัตร/ Patent , Petty Patent(ถ้ามี)	
เลขหมายเรื่องสงวนลิขสิทธิ์/ Reward ID (ถ้ามี)	
เลขหนังสือส่งผลงานไปขอรับรางวัล (Invention ID)(ถ้ามี)	

	ระดับ สิทธิบัตร	ผู้ยื่นคำขอรับ
☐ สิทธิบัตรในการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ และ พืชพันธุ์	๑๐	
☐ สิทธิบัตรในการผลิตหรือการใช้ผลิตภัณฑ์ ชีวภาพและสารสกัดจากพืช	๒๐	
☐ สิทธิบัตรในการพัฒนาพันธุ์/ภาคใต้	๓๐	

(ผู้ยื่นคำขอรับต้องมี ค่าเงินประกัน ค่าธรรมเนียม
ค่าดำเนินการเป็นต้นไป) สำหรับกรณีการขอรับสิทธิบัตร

	International Databases	Impact Factor/year (Ex. 1.4/2006)
ฐานข้อมูลสากลที่ Abstract ได้สืบค้น/ International Databases	☐ ISI	
	☐ MATHSCIENT	
	☐ SCIENCEDETECT	
	☐ BIOSCI	
	☐ AGRICOLAR	
	☐ BIOSIS	
	☐ SCOPUS	
	☐ PUBMED	
	☐ ACADEMIC SEARCH TREND.M	
	☐ INFOTRIEVE	
☐ BIOMEDICAL		
☐ WILSON		

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ English abstract

บทคัดย่อภาษาไทย Thai abstract

Upload full text file/ไฟล์ฉบับสมบูรณ์

แนบไฟล์ฉบับเต็มของบทความนี้
ในนามสกุล .doc หรือ .pdf เท่านั้น ไม่สามารถ แนบไฟล์ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น .ppt เป็นต้น
Ex- sample_full_text_file_upload.pdf

Input Corresponding author e-mail

For automatic response e-mail

รูปที่ 4.7 แบบฟอร์ม Upload Abstract สำหรับเพิ่มข้อมูลผลงานวิจัย

คำอธิบาย

9.1 ส่วนที่ 1 ชื่อเรื่องภาษาไทย/Thai Title ให้กรอกชื่อภาษาไทยของผลงานวิจัย ถ้าไม่มีให้ใส่เป็น "-"

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ/English Title ให้กรอกชื่อภาษาอังกฤษของผลงานวิจัย ถ้าไม่มีให้ใส่เป็น "-"

9.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้เขียน/Author ให้กรอกข้อมูลผู้เขียนที่เป็นผู้เขียนหลักหรือผู้เขียนคนแรกของผลงานวิจัยแต่ละเรื่อง และเมื่อต้องการเพิ่มผู้เขียนท่านอื่น ให้คลิกที่บรรทัด Add Author จะปรากฏหน้าต่างเพิ่มข้อมูลผู้เขียน ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.8

The screenshot shows a web form titled "Add Author". It contains the following fields and controls:

- Title name: A dropdown menu with "-Select-" and a "Show/Other" link.
- ชื่อ/Name: A text input field.
- สกุล/Surname: A text input field.
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/Identity card: A text input field.
- Author type: A dropdown menu with "-Select-" and a "Show/Other" link.
- Faculty: A dropdown menu with "-Select-" and a "Show/Other" link.
- Department: A dropdown menu with "-Select-" and a "Show/Other" link.
- University: A dropdown menu with "-Select-" and a "Show/Other" link.
- Country: A dropdown menu with "-Select-" and a "Show/Other" link.
- Contribution Rate: A text input field with a percentage sign.
- Status: A dropdown menu with "-Status-" and a "Show/Other" link.
- Buttons: "Save" and "Cancel" buttons at the bottom.

รูปที่ 4.8 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลผู้เขียนร่วม/ผู้ช่วย ที่คลิกจากบรรทัด Add Author

9.3 ส่วนที่ 3 แหล่งทุน และ Key words ให้เลือกหรือกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลงานวิจัยแต่ละเรื่อง

9.4 ส่วนที่ 4 Publication ให้เลือกหรือกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตีพิมพ์เผยแพร่ของผลงานวิจัยแต่ละเรื่อง

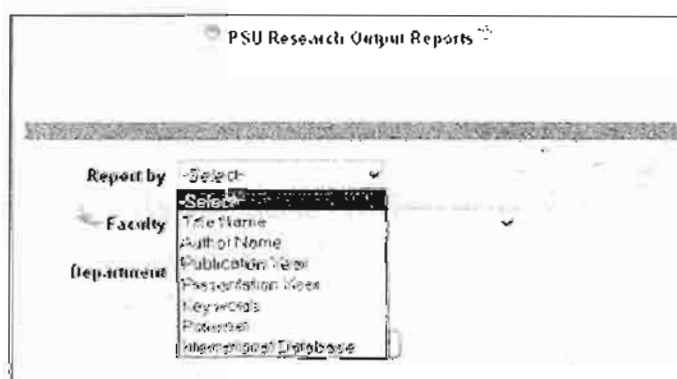
9.5 ส่วนที่ 5 Presentation ให้เลือกหรือกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการนำเสนอผลงานวิจัยแต่ละเรื่อง (เลือกได้มากกว่า 1 รูปแบบ)

9.6 ส่วนที่ 6 ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับรหัส หรือเลขหนังสือที่สามารถอ้างอิงได้ (ถ้ามี)

9.7 ส่วนที่ 7 การจำแนกกลุ่มและประเมินศักยภาพผลงานวิจัย (1) ให้จำแนกกลุ่มผลงานวิจัย ซึ่งผลงานวิจัย 1 เรื่อง สามารถจำแนกได้มากกว่า 1 กลุ่ม (2) ระบุระดับศักยภาพของผลงานวิจัยแต่

ละเรื่องว่าอยู่ในระดับใด → สูง กลาง หรือ ต่ำ และ (3) ระบุผู้รับผลประโยชน์จากผลงานวิจัยเรื่องดังกล่าว

- 9.8 ส่วนที่ 8 International databases ให้ระบุว่าผลงานวิจัยแต่ละเรื่องอยู่ในฐานข้อมูลนานาชาติอะไรบ้าง มีค่า Impact Factor/ในปี ค.ศ. นั้นๆเป็นเท่าไร
- 9.9 ส่วนที่ 9 ส่วนข้อมูลของ Abstract ให้ กรอกบทคัดย่อภาษาอังกฤษ บทคัดย่อภาษาไทย และ Upload full text file โดยการ Browse Full text File ของผลงานวิจัยแต่ละเรื่องและให้ตั้งชื่อตามรูปแบบตัวอย่าง และ ให้คลิกเลือกในช่อง "มี Full text" หรือ "ไม่มี Full text" จากนั้นระบุ E-mail ของนักวิจัยผู้ส่งผลงานวิจัย เพื่อให้ระบบติดต่อกลับแบบอัตโนมัติ
10. เมนู Grant เป็นเมนูที่เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์แหล่งประกาศทุนต่าง ๆ และสิทธิบัตร ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักวิจัยและพัฒนา
11. เมนู RDO เป็นเมนูที่เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของสำนักวิจัยและพัฒนาเพื่อการสืบค้นข้อมูล หรือติดต่อประสานงานต่าง ๆ
12. เมนู Reports เป็นเมนูที่ใช้ดูรายงานต่าง ๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งมี 7 เงื่อนไข คือ
 - 12.1 รายงานตามชื่อเรื่อง (Title Name) ของ Research Output
 - 12.2 รายงานตามชื่อผู้เขียน (Author Name)
 - 12.3 รายงานตามปีที่ตีพิมพ์ผลงาน (Publication year)
 - 12.4 รายงานตามปีนำเสนอผลงาน (Presentation year)
 - 12.5 รายงานตามคำสำคัญ (Key words)
 - 12.6 รายงานตามศักยภาพของผลงาน (Potential)
 - 12.7 รายงานตามฐานข้อมูลสากลที่ผลงานวิจัยนั้น ๆ เก็บอยู่ (International databases)
 เงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาทั้งหมด ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 เงื่อนไขที่ใช้ในการดูรายงาน

13. ตัวอย่างรายงาน ตามเงื่อนไข Title Name (ชื่อเรื่อง) เลือกเฉพาะทันตแพทยศาสตร์ (Fac. of Dentistry) ดังตัวอย่างในรูปที่ 4.10

PSU Research Output Reports

Report by: Title Name

Faculty: Fac. of Dentistry

Department: All

OK Clear

รูปที่ 4.10 ตัวอย่างการเลือกเงื่อนไข ในการดูรายงาน ตามเงื่อนไข Title Name (ชื่อเรื่อง) และเลือกเฉพาะคณะทันตแพทยศาสตร์ (Fac. of Dentistry)

14. ผลการเลือกดูรายงาน ตามเงื่อนไขดังตัวอย่าง ในรูปที่ 11 ตามเงื่อนไข Title Name จากรูปที่ 4.11 ได้ผลเป็น

No.	English Title	Thai Title	Faculty	Department	Author	Details
1	Precision and accuracy of home-made milling machine for standardizing tooth preparation	การทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องกลึงฟันที่จัดทำขึ้นมาตรฐานเพื่อใช้เตรียมฟัน	Fac. of Dentistry	Dept. of Conservative Dentistry	Ms. Somjin Ratanasathien	Details
2	Surface hardness of restorative materials exposed to fresh and sour fruit	ความแข็งผิวของวัสดุบูรณะที่สัมผัสกับผลไม้สดและเปรี้ยว	Fac. of Dentistry	Dept. of Conservative Dentistry	Asst.Prof. Boonlert Kukiatrakoon	Details
3	Growth and differentiation of osteoblasts on chitosan-collagen sponge	การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเซลล์กระดูกบนฟองน้ำไคโตซานคอลลาเจน	Fac. of Dentistry	Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery	Miss Narraon Suwatwrote	Details
4	Transfection efficiency of electroporation in HaCaT cells	ประสิทธิภาพของการนำเข้าสู่ HaCaT เซลล์ ด้วยวิธีอิเล็กโตรโพรเรชัน	Fac. of Dentistry	Dept. of Oral Biology and Occlusion	Assoc.Prof. Uteporn Leggat	Details
5	The association of peripheral blood abnormalities and HIV-associated oral lesions	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความผิดปกติในเลือดกับโรคในช่องปากที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเอชไอวี	Fac. of Dentistry	Dept. of Oral Surgery	Mr. Krassada Wangrangsumkul	Details

« « Page

รูปที่ 4.11 ผลรายงานตามเงื่อนไข Title Name (ชื่อเรื่อง) จากรูปที่ 4.10 และเลือกเฉพาะคณะทันตแพทยศาสตร์ (Fac. of Dentistry)

15. เมนู Other Links เป็นเมนูสำหรับการการเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย แบ่งเป็น 2 หมวด คือหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก

ข้อมูลจากการดำเนินโครงการบ่งชี้ว่ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้พัฒนางานวิจัย กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาในระดับหนึ่ง การขับเคลื่อนภารกิจวิจัยในช่วงที่ผ่านมาทำให้ผลงานวิจัยในกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม พบว่าผลงานวิจัยที่ตอบสนองความต้องการของภาคการผลิต การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ตลอดจนการขึ้นนโยบายภาครัฐยังมีจำนวนไม่มาก นักวิจัยและผู้บริหารงานวิจัยยังขาดประสบการณ์ในการเพิ่มมูลค่าจากงานวิจัย แม้จะเริ่มเห็นความสำคัญและเริ่มขับเคลื่อน แต่ส่วนใหญ่เป็นดำเนินการภายใต้การขึ้นได้จากภายนอก ข้อมูลจากหลายแหล่งบ่งชี้ว่า ระบบการเพิ่มมูลค่า/เผยแพร่ และประยุกต์ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย หรือ ระบบการจัดการผลงานวิจัย ยังเป็นจุดอ่อนและจัดเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องมีการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากงานวิจัย นำผลงานวิจัยที่มีศักยภาพไปเผยแพร่ และพัฒนาสู่การใช้ประโยชน์ในภาคส่วนต่าง ๆ ตลอดจนเพื่อสร้างระบบและกลไกจัดการทรัพย์สินทางปัญญารูปแบบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นจากผลงานวิจัยในกลุ่มดังกล่าว

ข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก รวมทั้งแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ผ่านการวิเคราะห์และกลั่นกรองโดยกลุ่มนักวิจัยและผู้ที่มีประสบการณ์ในประเด็นนี้ นำไปสู่การเสนอและทดสอบองค์ประกอบย่อย ในส่วนของกลไกและมาตรการสนับสนุนการเพิ่มมูลค่า/การเผยแพร่ และประยุกต์ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

(1) การส่งเสริมให้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในชุมชน/เอกชน/สังคม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีจำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน/สังคมเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาดูงาน ณ มหาวิทยาลัย/หน่วยงานที่มีระบบการเผยแพร่ผลงานวิจัยดีเด่น
- 2) แต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมารับผิดชอบ
- 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำดูแลระบบเผยแพร่ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย
- 4) จัดทำการจำแนกประเภทผลงานวิจัยระดับต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์
- 5) นำผลงานวิจัยไปเผยแพร่/สนับสนุนให้มีการใช้ประโยชน์ตามศักยภาพ

(2) การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานวิจัยแก่ชุมชน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ประชาชนในชุมชน/สังคมรับรู้/รู้จัก/สามารถใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยมากขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

- 1) ให้มีหน่วยงาน/เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยแก่ชุมชนโดยเฉพาะ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่ประชาชนเชิงรุก โดยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่แบบเลือกกลุ่มทางสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

- 2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ด้านวิจัยและประชาสัมพันธ์ของแต่ละคณะ เพื่อร่วมกันเผยแพร่ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ให้มากที่สุด
- 3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์แบบเลือกกลุ่มเป้าหมาย ผ่านสื่อ/ช่องทางต่าง ๆ ทั้งระดับท้องถิ่น และระดับชาติ
- 4) ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงกลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

(3) การสนับสนุนการวิจัยตามความต้องการ/ความจำเป็นของชุมชน/เอกชน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์/มีส่วนในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น
แนวทางการดำเนินงาน

- 1) สำรวจความต้องการของประชาชนและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต่าง ๆ ทั้งในรูปองค์ความรู้และผลงานวิจัยที่เป็นรูปธรรม
- 2) สนับสนุนให้มีการวิจัยตามความต้องการของชุมชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 3) จัดกลไกสนับสนุนการเผยแพร่/การนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์
- 4) ส่งเสริม/สร้างเครือข่ายวิจัยร่วมนักวิจัย/ผู้ใช้ประโยชน์ที่ครบวงจร
- 5) ดำเนินการให้มีการทดลอง/นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
- 6) ติดตาม ประเมินผล และพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง

(4) ระบบ E-Journal

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระบบ E-Journal มีประสิทธิภาพ สามารถสืบค้นได้สะดวก
แนวทางการดำเนินงาน

- 1) กำหนดนโยบายและจัดให้มีผู้ดูแลรับผิดชอบ
- 2) ปรับปรุงข้อมูลและการแสดงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- 3) พัฒนาปรับปรุงระบบให้สะดวกและรวดเร็วต่อการสืบค้นของผู้ใช้ระบบ
- 4) ติดตาม ประเมินผล และพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง

(5) การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีจำนวนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/การรับรองทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ เพิ่มขึ้น
แนวทางการดำเนินงาน

- 1) กำหนดนโยบายและจัดให้มีหน่วยงาน/เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ
- 2) พัฒนา/อบรมให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบและนักวิจัยที่มีผลงาน/ศักยภาพ

- 3) ให้การดูแล/คำแนะนำ/สนับสนุนการดำเนินการสืบค้น/การจดสิทธิบัตรและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบอื่น ๆ
 - 4) ติดตาม ประเมินผล และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- (6) การกำหนดทิศทางและเป้าหมายผลผลิตงานวิจัยในเชิงบูรณาการของกลุ่มสาขาให้มีความชัดเจน ตัวชี้วัดความสำเร็จ งานวิจัยมีเป้าหมายผลผลิตที่ชัดเจน และ
- จำนวนนักวิจัยที่ทำวิจัยเชิงบูรณาการร่วมกันมีเพิ่มขึ้น

แนวทางการดำเนินงาน

- 1) กำหนดนโยบาย/ทิศทางและเป้าหมายของงานวิจัยเชิงบูรณาการในระดับมหาวิทยาลัย
- 2) ประสานกับผู้บริหารงานวิจัยของคณะ/หน่วยงานเพื่อกำหนดแนวทางและเป้าหมายการดำเนินงานในระดับคณะ
- 3) ส่งเสริมให้มีกลุ่มวิจัย การบูรณาการงานวิจัยจากคณะต่าง ๆ ให้เป็นงานวิจัยที่ครบวงจร
- 4) จัดหางบประมาณ/พัฒนากลไกสนับสนุน/แรงจูงใจอื่น ๆ
- 5) ติดตาม ประเมินผล และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สืบเนื่องจากข้อเสนอข้างต้น สำนักวิจัยและพัฒนาได้กำหนดเป็นแนวทางประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับระยะเวลาของการดำเนินงานวิจัย ภายใต้การสนับสนุนของ สกว. และความเป็นไปได้ในการดำเนินการของมหาวิทยาลัย โดยได้กำหนด ตัวชี้วัดความสำเร็จ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ดังต่อไปนี้

- จำนวนตัวแทนชุมชน/เอกชนได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้น
- จำนวนตัวแทนชุมชน/เอกชนที่ต้องการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้น
- จำนวนผลการวิจัยที่มาจากความต้องการ/ความจำเป็นของภาคชุมชน/เอกชนเพิ่มขึ้น
- จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในภาคชุมชน/เอกชน/สังคมเพิ่มขึ้น
- จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้น

เพื่อกำหนดกิจกรรมที่สามารถนำไปทดสอบความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการดำเนินงานจริง คณะผู้วิจัย ร่วมกับสำนักวิจัยและพัฒนาได้ดำเนินการ ดังนี้

(1) แต่งตั้งคณะทำงาน/ผู้รับผิดชอบ คณะผู้วิจัยหลัก ภายใต้ความเห็นชอบของสำนักวิจัยและพัฒนาได้เสนอและแต่งตั้งคณะทำงานประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 23 คน จากตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้มีหน้าที่ ดังนี้

- 1) กำหนดแนวทางการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 2) กำหนดแนวทางการจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามศักยภาพด้านต่าง ๆ
- 3) กำหนดแนวทางการนำผลการวิจัยตามศักยภาพในด้านต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์
- 4) อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

(2) กำหนดกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานวิจัย คณะผู้วิจัยหลักร่วมกับคณะทำงานการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ได้จัดประชุมร่วมกัน เพื่อกำหนดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานวิจัยฯ ที่เห็นควรดำเนินการ 12 กิจกรรม ได้แก่

- 1) การจำแนกผลการวิจัย
- 2) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อประเมินผลการดำเนินงานวิจัย
- 3) การจัดทำฐานข้อมูลผลการดำเนินงานวิจัย
- 4) การจัดตั้งหน่วยงานจัดการด้านสิทธิบัตร (Technology Licensing Office: TLO)
- 5) การจัดทำสารคดีวิจัยเผยแพร่ทางสถานีโทรทัศน์ และเผยแพร่ข่าววิจัยทางสถานีวิทยุ
- 6) การประชาสัมพันธ์เฉพาะเรื่อง: การจัดสร้างรณรงค์ไบโอดีเซล
- 7) การจัดห้องแสดงผลงานวิจัย
- 8) จัดงานแสดง/นิทรรศการผลงานเชิงนวัตกรรม (Innovation Bazaar & Fair)
- 9) การจัดกิจกรรมวิจัยสัญจร (Road Show)
- 10) จัดทำหนังสือชุดความรู้ ม.อ. (PSU Technical Series) และวารสารสงขลานครินทร์ปริทรรศน์

(PSU Review Journal)

- 11) สร้างเครือข่ายวิจัยอุตสาหกรรม
- 12) สร้างเครือข่ายวิจัยชุมชน

(3) แต่งตั้งคณะทำงานกลุ่มย่อยเพื่อรับผิดชอบการทดลองดำเนินงานแต่ละกลุ่มกิจกรรม 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่ม 1 ประกอบด้วยกิจกรรม

- จำแนกผลการวิจัย
- การประชุมปฏิบัติการผลการดำเนินงานวิจัย
- การจัดทำฐานข้อมูลผลการดำเนินงานวิจัย

- จัดทำหนังสือชุดความรู้ ม.อ. และวารสารสงขลานครินทร์ปริทรรศน์

กลุ่ม 2 ประกอบด้วยกิจกรรม

- การจัดตั้งหน่วยงานจัดการด้านสิทธิบัตร
- การจัดทำสารคดีวิจัยเผยแพร่ข่าววิจัยทางสถานีโทรทัศน์/สถานีวิทยุ
- การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์เฉพาะเรื่อง: การจัดสร้างรถพ่วงไบโอดีเซล

กลุ่ม 3 ประกอบด้วยกิจกรรม

- การจัดห้องแสดงผลงานวิจัย
- จัดงานแสดง/นิทรรศการผลงานเชิงนวัตกรรม (Innovation Bazaar&Fair)
- การจัดกิจกรรมวิจัยสัญจร (Road Show)

กลุ่ม 4 ประกอบด้วยกิจกรรม

- จัดตั้งเครือข่ายวิจัยร่วมอุตสาหกรรม
- จัดตั้งเครือข่ายวิจัยชุมชน

(4) เรียนรู้จากหน่วยงานที่มีประสบการณ์ เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงประสบการณ์จากมหาวิทยาลัย/หน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการจัดการผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักวิจัยหลักและบุคลากรของสำนักวิจัยและพัฒนาจำนวนหนึ่งได้เดินทางไปศึกษาดูงานที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ระหว่างวันที่ 27 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2549 ข้อมูลเชิงประสบการณ์ที่ได้นำมาช่วยกำหนดลำดับความสำคัญ และกำหนดแนวทาง/รูปแบบการทดลองจัดกิจกรรมด้านการจัดการผลการวิจัย ที่กล่าวแล้ว สรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

2.2) ผลการทดลองกิจกรรมประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานวิจัยฯ

(1) กิจกรรมที่ได้ทดลองดำเนินการแล้ว/สามารถเชื่อมโยงสู่การดำเนินงานจริง

1) กลไกประชาสัมพันธ์โครงการพิเศษ: การจัดสร้างรถพ่วงไบโอดีเซล

ในโอกาสที่มหาวิทยาลัยเตรียมจัดงาน ม.อ.วิชาการ ประจำปี 2549 ซึ่งเป็นปีเฉลิมฉลองในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี คณะผู้วิจัยจึงเสนอต่อมหาวิทยาลัยผ่านสำนักวิจัยและพัฒนาเพื่อขอจัดสร้างรถพ่วงไบโอดีเซลเพื่อร่วมเทิดพระเกียรติ และใช้เป็นกลไก

ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมันและไบโอดีเซลของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นจุดเด่นของมหาวิทยาลัยในช่วงที่ผ่านมา โดยกำหนดให้ใช้รถพ่วงดังกล่าวเป็นยานพาหนะรับ-ส่งผู้เข้าร่วมงาน มอ.วิชาการ ระหว่างวันที่ 16-19 สิงหาคม 2549 และให้ใช้เป็นยานพาหนะให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคคลทั่วไปในวิทยาเขตหาดใหญ่ ตลอดจนใช้เป็นกลไกประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยในโอกาสพิเศษอื่น ๆ

ภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาในภาคใต้ที่ได้พัฒนาขึ้นในช่วงเดียวกัน สำนักวิจัยและพัฒนาได้ประสานงานกับวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่เพื่อร่วมกันดำเนินการจัดสร้างรถพ่วงไบโอดีเซลดังกล่าวจนแล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด โดยได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากมหาวิทยาลัย

รถพ่วงไบโอดีเซลที่จัดสร้างขึ้นได้ทดลองนำไปใช้ในงาน ม.อ.วิชาการ ทั้งที่วิทยาเขตหาดใหญ่ ที่เขตการศึกษาสุราษฎร์ธานีและเขตการศึกษาตรัง พบว่าได้รับความสนใจจากผู้พบเห็น และผู้เข้าร่วมชมงาน ม.อ.วิชาการในระดับที่พอใจ

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังได้นำรถพ่วงไบโอดีเซลไปใช้ในกิจกรรมพิเศษ อาทิ การต้อนรับแขกที่เข้าเยี่ยมเยียนมหาวิทยาลัย การใช้ในการขนส่งผู้เข้าร่วมงาน “วันนักวิจัย” ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

คณะผู้วิจัยจึงคาดว่ารถพ่วงไบโอดีเซลจะสามารถทำให้โครงการวิจัยเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันและไบโอดีเซลของมหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักกว้างขวางยิ่งขึ้น ปัจจุบันรถพ่วงดังกล่าวอยู่ในระหว่างการนำไปศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงขีดความสามารถในการใช้งาน และเพิ่มเติมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการประชาสัมพันธ์งานวิจัยเด่น ๆ ของมหาวิทยาลัยในโอกาสพิเศษอื่น ๆ ต่อไป

2) กิจกรรมการจำแนกผลการวิจัย

คณะทำงานการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ประชุมและเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านพาณิชย์และชุมชนภาคใต้ เช่น สำนักส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.), กลุ่มยุทธศาสตร์ จ.สงขลา/สตูล, สำนักพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคใต้ เป็นต้น เพื่อร่วมวางแผนจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัย

จากการประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยครั้งแรก ได้มีการแบ่งเป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำแนกผลการวิจัยตามศักยภาพ 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

- 1) ผลการวิจัยที่มีศักยภาพในการต่อยอดเชิงพาณิชย์และการจดสิทธิบัตร
- 2) ผลการวิจัยที่มีศักยภาพในการเรียนการสอน/การสร้างองค์ความรู้และการทำวิจัย
- 3) ผลการวิจัยที่มีศักยภาพในการพัฒนาชุมชนภาคใต้

นอกจากจะมีการแบ่งกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิตามประเภทของผลการวิจัยแล้ว ยังได้กำหนดขั้นตอนในการทำงานโดยสรุป ดังนี้

- 1) การพิจารณาหาผู้ทรงคุณวุฒิให้ครอบคลุมสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดนิยามและขอบเขตของแต่ละกลุ่ม
- 3) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก/ประเมินผลการวิจัย
- 4) สร้างแบบฟอร์มประเมินผลการวิจัย และดำเนินการจัดส่งแบบฟอร์มให้นักวิจัยประเมิน
- 5) ผู้ทรงคุณวุฒิคัดเลือก/จำแนกผลการวิจัย

โดยมีประธานและเลขานุการประจำกลุ่ม เพื่อทำหน้าที่ติดตามการประชุมและความคืบหน้าในการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มศึกษาภาพต่อไป

ต่อมา ผู้ทรงคุณวุฒิจำแนกผลการวิจัยได้ประชุมร่วมกันอีกครั้ง เพื่อหาแนวทางการดำเนินการจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยต่อเนื่อง ซึ่งจากการประชุมร่วมกัน ทำให้ได้แนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- 1) การจัดทำแบบฟอร์มเพื่อส่งให้นักวิจัยประเมินผลการวิจัยของตนเอง
- 2) คัดแยกบทความวิจัยย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ.2543-2547) เพื่อจัดส่งพร้อมแบบฟอร์มประเมินส่งให้นักวิจัยประเมิน
- 3) รวบรวมแบบฟอร์มการประเมินของนักวิจัยกลับมายังสำนักวิจัยและพัฒนา
- 4) คณะผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการวิจัยเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
- 5) ส่งผลการประเมินที่ได้จากนักวิจัยและผ่านการตรวจสอบจากคณะผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการวิจัยแล้วให้แก่ผู้ใช้ประโยชน์ เช่น กลุ่มชุมชน ภาคอุตสาหกรรม พิจารณาอีกครั้ง
- 6) ได้ผลจากผู้ใช้ประโยชน์ประเมิน นำมาปรับปรุงจัดทำเป็นรูปเล่มผลการวิจัยของมหาวิทยาลัย
- 7) นำเผยแพร่ตามโอกาสต่างๆ
- 8) จัดทำการจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

คาดว่าจะการจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยจะทำให้งานวิจัยของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักของคนภายนอกมากขึ้น โดยคนในชุมชนสามารถเข้ามาศึกษา หาข้อมูล ตลอดจนเป็นช่องทางติดต่อกับนักวิจัยได้โดยตรงและสะดวกรวดเร็ว

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการจ้างงานวิจัยของมหาวิทยาลัยต้องใช้เวลาในการดำเนินการค่อนข้างนาน โดยเฉพาะในขั้นตอนการคัดแยกบทความวิจัยย้อนหลัง 5 ปี และการจัดส่งให้นักวิจัย ตลอดจนการรวบรวมแบบฟอร์มประเมินกลับมายังสำนักวิจัยและพัฒนา ดังนั้น ภายใต้ระยะเวลาการดำเนินโครงการทุนนวัตกรรมบริหารงานวิจัยของสถาบัน สำนักวิจัยและพัฒนา จึงได้ทำการทดลองการจำแนกผลการวิจัย ในบางลักษณะดังนี้

1) จัดทำแบบฟอร์มประเมินผลการวิจัย และคัดแยกบทคัดย่อผลการวิจัยของนักวิจัยภายในมหาวิทยาลัยเฉพาะ คณะวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ เกษศาสตร์ และอุตสาหกรรมเกษตร

2) เชิญกลุ่มอาจารย์ที่มีความพร้อมในการจำแนกผลการวิจัยร่วมจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัย

3) ได้ผลการจำแนกผลการวิจัย จัดทำเป็นหนังสือผลการจำแนกงานวิจัยของมหาวิทยาลัย

อนึ่ง การดำเนินการดังกล่าว ถือเป็นการทดลองขั้นตอนการจำแนกผลการวิจัย และทดสอบแบบฟอร์มการประเมินผลการวิจัยที่สร้างขึ้น เพื่อจะสามารถนำไปปรับเปลี่ยนได้ หากมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น ก่อนจะดำเนินการจัดส่งให้นักวิจัยได้ประเมินผลการวิจัยของตนเองต่อไป จึงเป็นการดำเนินงานในลักษณะคู่ขนานกับขั้นตอนการจำแนกในขั้นต้น

อย่างไรก็ตาม จากการทดสอบการใช้งาน พบว่าขั้นตอนที่กำหนดข้างต้นมีปัญหาในทางปฏิบัติ ไม่สามารถระดมกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมาร่วมประเมินและจำแนกงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัย จึงได้ปรับวิธีการโดยการปรับโครงสร้างและเพิ่มขีดความสามารถของระบบสารสนเทศงานวิจัยให้สามารถรองรับการจำแนกงานวิจัยขั้นต้นได้ นอกจากนี้ สำนักวิจัยและพัฒนาได้จัดทำช่องทางการกรอกข้อมูลจำแนกขั้นต้นโดยนักวิจัย โดยสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้จากเว็บไซต์ของสำนักวิจัยและพัฒนา และจัดส่งมายังสำนักฯ เพื่อการจัดเก็บข้อมูลและดำเนินการต่อไป

3) กิจกรรมการจัดตั้งหน่วยจัดการสิทธิบัตร (TLO-Technology Licensing Office)

ภายใต้การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยและสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ) สำนักวิจัยและพัฒนาได้จัดตั้งโครงการพัฒนางานวิจัยและธุรกิจอุตสาหกรรมด้วยฐานข้อมูลด้านสิทธิบัตร โดยมีการจัดจ้างเจ้าหน้าที่มาดูแลรับผิดชอบด้านนี้โดยเฉพาะเป็นระยะเวลา 1 ปี และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สำนักวิจัยและพัฒนา ได้ยื่นจดข้อเสนอโครงการ “โครงการจัดตั้งหน่วยการจดทะเบียนสิทธิทางปัญญา และถ่ายทอดเทคโนโลยี (TLO-Technology Licensing Office)” เพื่อส่งเสริมการนำผลงานวิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรม เข้าสู่กระบวนการจดทะเบียนสิทธิบัตร และทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้ง ค่อยอดในการใช้ประโยชน์เชิงธุรกิจ

สำหรับกิจกรรมในโครงการพัฒนางานวิจัยและธุรกิจอุตสาหกรรมด้วยฐานข้อมูลสิทธิบัตรที่ได้ดำเนินการในปี 2549 นี้ ประกอบด้วย

1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ฐานข้อมูลสารสนเทศสิทธิบัตรและการทำแผนที่สิทธิบัตร

(Patent informatics and patent mapping)

2) การให้บริการสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตรและการให้คำปรึกษาการทำแผนที่สิทธิบัตร

3) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องการกำหนดกลยุทธ์งานวิจัยโดยอาศัยสารสนเทศสิทธิบัตรและแผนที่สิทธิบัตร

4) โครงการจัดตั้ง Technology Licensing Office และหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

5) การฝึกอบรมเรื่องกฎหมายและข้อควรรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ฯลฯ

มหาวิทยาลัยได้เล็งเห็นความสำคัญขององค์ประกอบนี้ ปัจจุบันจึงได้จัดตั้งเป็นหน่วยงานถาวรภายใต้ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยกำหนดให้มีการประสานงานกับโครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้และสำนักวิจัยและพัฒนาอย่างใกล้ชิด

4) กิจกรรมการจัดทำฐานข้อมูลการจำแนกผลการวิจัย

การทดลองดำเนินกิจกรรมนี้ได้ผนวกเข้าไปในกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัย ซึ่งได้จัดให้มีฐานข้อมูลการจำแนกผลการวิจัย โดยนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิสามารถประเมินผลงานวิจัย ซึ่งจำแนกตามศักยภาพเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

- 1) ผลการวิจัยที่มีศักยภาพในการต่อยอดเชิงพาณิชย์และการจดสิทธิบัตร
- 2) ผลการวิจัยที่มีศักยภาพในการสร้างองค์ความรู้เพื่อการเรียนการสอนและการทำวิจัย
- 3) ผลการวิจัยที่มีศักยภาพในการพัฒนาชุมชนภาคใต้

หนึ่ง เพื่อความสะดวกแก่สำนักวิจัยและพัฒนาในการประมวลผลงานวิจัยที่จำแนกแล้ว ให้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดทำรูปเล่มผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยประจำปี เพื่อนำไปเผยแพร่ตามโอกาสต่าง ๆ ต่อไป จำเป็นต้องได้รับผลการจำแนกการวิจัยที่แล้วเสร็จก่อน จึงจะนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำฐานข้อมูลผลการจำแนกงานวิจัยที่สมบูรณ์ได้ และภายหลังการจัดทำฐานข้อมูลแล้ว ยังจะต้องมีการทดลองใช้งานจากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ เพื่อจะได้เห็นถึงปัญหา ข้อบกพร่องจากการจัดทำฐานข้อมูลนำไปแก้ไข/พัฒนาเพื่อการใช้งานจริงต่อไป (ในช่วงการดำเนินโครงการวิจัย สามารถดำเนินการทดลองได้เพียงบางส่วนเนื่องจากฐานข้อมูลไม่แล้วเสร็จ ปัจจุบันภารกิจนี้ถูกมอบให้เป็นงานในความรับผิดชอบของฝ่ายเผยแพร่และประยุกต์งานวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนา นอกจากนั้นได้มีการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และที่คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งพบว่ายังคงมีอุปสรรคบางประการ โดยเฉพาะการใช้วิธีการประชุมกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินและจำแนกซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป)

5) กิจกรรมการจัดทำสารคดีวิจัยทางสถานีโทรทัศน์ และการเผยแพร่ข่าววิจัยทางสถานีวิทยุ

คณะผู้วิจัยหลักและผู้บริหารสำนักวิจัยและพัฒนา ได้เข้าพบผู้อำนวยการสำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลา เพื่อหารือถึงความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันจัดทำสารคดีวิจัยทางสถานีโทรทัศน์ช่อง 11 ซึ่งได้รับความร่วมมือจากสำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 เป็นอย่างดี ซึ่งต่อมา ได้มีการประชุมคณะทำงานกลุ่มประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และได้จัดทำร่างแนวความคิดการจัดทำรายการสารคดีวิจัยดังกล่าว พร้อมทั้งประเด็นต่าง ๆ ในการนำเสนอ ตลอดจนปัจจัยแวดล้อมสำคัญต่าง ๆ จัดส่งให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของสำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลาได้พิจารณาแล้ว โดยในขั้นต่อไป สำนักวิจัยและพัฒนา จะได้มีการเขียนโครงการการจัดทำสารคดีวิจัยนำเสนอแก่ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัย เพื่อของบประมาณในการจัดทำดังกล่าว และจะได้มีการนัดพบปะพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ของสำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลา เพื่อกำหนดรายละเอียดที่ชัดเจนในการจัดทำสารคดีวิจัย

อนึ่ง สิ่งที่สำนักวิจัยและพัฒนาสามารถดำเนินการได้เลย คือ การส่งข่าววิจัยหรือข่าวประชาสัมพันธ์อื่นๆ เผยแพร่ทางสื่อของสำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลา ได้แก่ การส่งข่าวเผยแพร่ทางสถานีวิทยุและทางเว็บไซต์ของสำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลา และหน่วยงานในเครือข่าย ซึ่งที่ผ่านมา สำนักวิจัยและพัฒนาได้ส่งข่าวเผยแพร่ทางสถานีวิทยุและทางเว็บไซต์ของสำนักประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลา เฉลี่ยเดือนละ 4-5 ข่าว และได้ติดต่อช่องทางสื่ออื่นๆ เช่น สถานีวิทยุ ม.อ. ซึ่งเป็นสถานีวิทยุภายในมหาวิทยาลัย เพื่อการเผยแพร่ข่าววิจัยอีกทางหนึ่งด้วย

นอกจากนี้ สำนักวิจัยและพัฒนา ยังส่งข่าววิจัยและข่าวประชาสัมพันธ์จากสำนักฯ ไปยังหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น “โฟกัสภาคใต้” เพื่อเผยแพร่ในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพิ่มเติมอีกทางหนึ่งด้วย

สำหรับการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย สำนักวิจัยและพัฒนาได้ขอความร่วมมือจากงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี ส่งข่าววิจัยและข่าวประชาสัมพันธ์ของสำนักฯ เพื่อเผยแพร่ลงตีพิมพ์ในสื่อของงานประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ภายในมหาวิทยาลัย และร่วมกันเผยแพร่ข่าวออกสู่ภายนอกมหาวิทยาลัย ในขณะเดียวกัน สำนักวิจัยและพัฒนา ยังได้ประสานงานไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยและฝ่ายประชาสัมพันธ์ของแต่ละคณะ/หน่วยงานให้ส่งข่าววิจัยมายังสำนักฯ เพื่อช่วยกันประชาสัมพันธ์สู่ภายนอกต่อไป

การสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยอีกรูปแบบหนึ่งของสำนักวิจัยและพัฒนา ซึ่งกำลังดำเนินการ คือ การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ของสำนักฯ เผยแพร่สู่หน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ การจัดทำ “จดหมายข่าววิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์” รวมทั้ง การจัดทำสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สำนักฯ และผลการวิจัยของมหาวิทยาลัย ได้แก่ การจัดทำแผ่นพับและแฟ้มแนะนำสำนักฯ รวมทั้ง การพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักฯ ให้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ และปัจจุบันสำนักวิจัยและพัฒนา กำลังอยู่ในขั้นตอนของการจัดทำสารคดีวิจัยที่เป็นผลงานวิจัยเด่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 15 ตอน ตอนละ 3 นาที เนื้อหาประกอบด้วย โครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ งานวิจัยด้าน

ปาล์มน้ำมัน ยางพารา เครื่องโยกมดลูก ระบบนำส่งยา น้ำมะพร้าวอ่อน งานวิจัยด้านลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
สถานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเมมเบรน งานวิจัยด้านอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพและ
งานวิจัยเด่นแต่ละวิทยาเขต ซึ่งขณะนี้การถ่ายทอดสารคดีได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และกำลังอยู่ในช่วงการ
ติดต่อขอเวลาออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11 จ.สงขลา

(2) กิจกรรมที่กำลังเตรียมดำเนินการ/ปรับเป็นภารกิจของสำนักวิจัยและพัฒนา

1) กิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการประเมินผลการดำเนินงานวิจัย

เนื่องจากการจำแนกผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยยังไม่แล้วเสร็จ กิจกรรมประเมินผลการดำเนินงาน
งานวิจัยจึงยังไม่ได้ดำเนินการ และกำหนดให้ต้องดำเนินการหลังจากกิจกรรมจำแนกผลการวิจัยของ
มหาวิทยาลัยแล้วเสร็จ โดยลักษณะกิจกรรมของการประชุมเชิงปฏิบัติการประเมินผลการดำเนินงานวิจัย จะ
เป็นการจัดประชุมเพื่ออธิบาย/ให้ความรู้และรายละเอียดของผลที่ได้จากการจำแนกผลการวิจัยแก่กลุ่ม
ตัวแทนผู้ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย เช่น กลุ่มชุมชน ภาคอุตสาหกรรม นักวิชาการ นักศึกษา ผู้สนใจทั่วไป
ฯลฯ โดยคาดหวังว่าจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและได้รับข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์
ซึ่งสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขวิธีการ และรูปแบบของการจัดจำแนก การนำเสนอผลการจำแนกผลงานวิจัย
ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงต่อไป

2) กิจกรรมห้องแสดงผลงานวิจัย

เนื่องจากปัจจุบันสำนักวิจัยและพัฒนาไม่มีพื้นที่หรือห้องสำหรับแสดงผลงานวิจัยโดยเฉพาะ ที่ผ่าน
มาผลงานวิจัยจะจัดแสดงอยู่ในแต่ละคณะ/หน่วยงานเท่านั้น ดังนั้น เพื่อให้ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยจัด
แสดงอยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อเปิดโอกาสให้คนภายนอกเข้ามาเยี่ยมชมและติดต่อขอข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย
ได้สะดวก สำนักวิจัยและพัฒนาจึงมีแนวความคิดที่จะจัดห้องแสดงผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย โดย
คณะทำงานที่รับผิดชอบได้พิจารณาสถานที่ที่จะใช้เป็นห้องแสดงผลงานวิจัย ในเบื้องต้น สรุปว่าควรเป็น
พื้นที่ภายในอาคารบริหารวิชาการรวม ซึ่งเป็นสถานที่ตั้งของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักวิจัยและพัฒนา
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการให้บริการด้านต่าง ๆ แก่ผู้เข้าชม ในระยะ
ต่อไปจะขอให้มหาวิทยาลัยจัดสรรพื้นที่จำเพาะสำหรับแสดงผลงานวิจัย หลังจากนั้น จึงจะติดต่อ
ประสานงานขอผลงานวิจัยจากนักวิจัย คณะ และหน่วยงานที่สนใจจะแสดงผลงานวิจัย โดยกำหนด
กิจกรรม/ผลงานวิจัยที่จะแสดงขึ้นแรก ได้แก่

- ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานวิจัย
- โมเดลแสดงผลงานวิจัยเด่น เพื่อให้ผู้สนใจได้ศึกษาดูงาน
- โปสเตอร์แสดงผลงานวิจัยเด่น (กรณีที่งานวิจัยไม่สามารถวางแสดงได้)

ทั้งนี้ เมื่อได้ผลงานมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะวางแผนจัดแสดงผลงานวิจัยให้มีความเหมาะสม เพื่อเตรียมเปิดให้ผู้สนใจสามารถเข้าชมได้ ซึ่งได้แบ่งพื้นที่ไว้คร่าวๆ คือ

- กลุ่มงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์
- กลุ่มงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์
- ตัวอย่างงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จที่นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์

ในขณะเดียวกันนั้น จะมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายนอกได้รับรู้ข่าวสาร เพื่อเชิญชวนเข้ามาชมห้องแสดงผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยได้

ทั้งนี้ กำหนดให้ห้องแสดงผลงานวิจัยในที่นี่ มีการปรับเปลี่ยน/พัฒนาผลงานวิจัยที่จะจัดแสดงอยู่เสมอ โดยขึ้นอยู่กับจำนวนผลงานวิจัยที่นักวิจัย คณะ และหน่วยงานนำเข้ามาบริหารจัดการแสดง ความเหมาะสมด้านสภาพแวดล้อม ระยะเวลา และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น

3) กิจกรรมการจัดงาน “ลานนวัตกรรมประจำปี” (Innovation Bazaar & Fair)

ในกระแสที่มหาวิทยาลัยกำลังขับเคลื่อนผลงานวิจัยเชิงนวัตกรรม สำนักวิจัยและพัฒนาจึงเสนอให้มหาวิทยาลัยจัดงานลานนวัตกรรมประจำปี เพื่อเปิดโอกาสให้นักวิจัยที่มีโครงการ/ผลงานวิจัยเชิงนวัตกรรม ได้พบปะกับกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์/ผู้สนใจงานวิจัยเชิงนวัตกรรมโดยตรง เพื่อโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนมุมมอง ความคิดเห็น และรับฟังข้อเสนอแนะซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาวัตกรรมขั้นต่อไป

จากการประชุมคณะทำงานกลุ่ม ได้แนวทางการดำเนินงานโดยสรุป กล่าวคือ ภายในงานจะมีการแสดงผลงานวิจัยเชิงนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการออกบูธ การจัดนิทรรศการ การสัมมนาทางวิชาการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันบนเวที ฯลฯ ทั้งนี้ จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านการวิจัยเชิงนวัตกรรม เพื่อที่นักวิจัยจะสามารถสนองตอบความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น รวมทั้งอาจจะได้รับโจทย์วิจัยนำไปพัฒนาต่อยอดต่อไปได้

ในขั้นต้น คณะทำงานฯ ได้พิจารณาลักษณะการจัดงานโดยสรุป ซึ่งคาดว่าจะหาวัน เวลา และสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการจัดงาน ซึ่งการจัดงานดังกล่าวคงจะต้องใช้เวลาเตรียมงานประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งคาดว่าจะหลังจากได้วัน - เวลาที่เหมาะสมแล้ว ทางคณะทำงานฯ จะพูดคุยกันในรายละเอียด และจะดำเนินการติดต่อกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมงาน เตรียมกิจกรรมภายในงาน และทำการประชาสัมพันธ์ให้สื่อมวลชนและผู้สนใจภายนอกสามารถเข้าชมงานได้ ซึ่งงานดังกล่าว จะมีการประเมินผลการจัดงาน เพื่อนำข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นนำมาปรับปรุงในการจัดงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีต่อไป

4) กิจกรรมวิจัยสัญจร (Road Show)

สำนักวิจัยและพัฒนา ได้เล็งเห็นความสำคัญของการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยจำเพาะด้าน เช่น กลุ่มชุมชน ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการต่าง ๆ จึงกำหนดให้มี

กิจกรรมวิจัยสัญจร (Road Show) ขึ้น โดยมุ่งเน้นการจัดแสดงผลงานวิจัยที่น่าสนใจให้แก่กลุ่มเป้าหมาย ณ สถานที่ที่กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงได้สะดวก และคำนึงถึงเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินการ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างเจ้าของผลงานวิจัย คณะวิชาที่เกี่ยวข้อง และคณะทำงานกลุ่มกิจกรรมวิจัยสัญจร เพื่อชักชวนให้บุคคลภายนอกเกิดความสนใจ และหันมาใช้ประโยชน์หรือมีการต่อยอดในงานวิจัยดังกล่าว

ในช่วงที่ผ่านมา สำนักวิจัยและพัฒนาได้มีการออกบูทในลักษณะการแสดงผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยและโครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ ภายในงานอุตสาหกรรมเอ็กซ์โป 2006 ณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นการจัดแสดงผลงานวิจัยสัญจรครั้งแรกของสำนักวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมชมงานพอสมควร

นอกจากนั้น สำนักวิจัยและพัฒนา มีแผนจะจัดกิจกรรมวิจัยสัญจร ร่วมกับงานประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยซึ่งมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีการจัดกิจกรรมตามโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นประจำ อย่างไรก็ตาม จะต้องศึกษากลุ่มผู้รับประโยชน์ว่าตรงกันหรือไม่เพื่อการดำเนินการจัดกิจกรรมร่วมกันที่มีประสิทธิภาพต่อไป

อนึ่ง ในส่วนของกิจกรรมวิจัยสัญจร ระยะต่อไป ได้กำหนดกรอบการดำเนินงานไว้ดังนี้

1) งานวิจัยที่สามารถนำมาจัดกิจกรรม ได้แก่ งานวิจัยด้านยางพาราและปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะต้องติดต่อกลุ่มวิจัยต่าง ๆ เช่น คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยสำนักวิจัยและพัฒนาจะเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงกลุ่มเหล่านี้ ให้ร่วมกันจัดกิจกรรม ส่วนงานวิจัยในเรื่องอื่นนั้นจะต้องรอผลจำแนกผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้แล้วเสร็จเสียก่อน

2) กลุ่มเป้าหมาย เวลา และสถานที่ จะต้องคำนึงถึงรายละเอียดเชิงคุณภาพของผลงานวิจัยที่จะนำไปแสดง ผลลัพธ์ที่คาดหวัง เวลาและสถานที่ที่สะดวกสำหรับกลุ่มเป้าหมายและนักวิจัยหลัก

อนึ่ง สืบเนื่องจากข้อเสนอแนะจากการดำเนินโครงการ ปัจจุบันผู้บริหารฝ่ายวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะสำนักวิจัยและพัฒนาได้กำหนดภารกิจต้องเดินทางไปเยี่ยมหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในระดับคณะ เขตการศึกษา และวิทยาเขตต่าง ๆ เพื่อรับทราบและแลกเปลี่ยนข้อมูล/ปัญหา/ความต้องการเกี่ยวกับงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถกำหนดชุดงานวิจัย และให้การสนับสนุนเพิ่มเติมได้สอดคล้องกับความต้องการสถานการณ์ได้ดีขึ้น

5) กิจกรรมการสร้างเครือข่ายกับภาคอุตสาหกรรม

คณะผู้วิจัยเล็งเห็นว่าผลงานวิจัยเชิงพาณิชย์สามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้ชัดเจน จึงเสนอให้สำนักวิจัยและพัฒนาจัดกิจกรรมการสร้างเครือข่ายกับภาคอุตสาหกรรมขึ้น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาความร่วมมือ ผ่านการติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง โดยกลุ่มนักวิจัย คณะทำงานที่รับผิดชอบสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันต่อยอด หาโจทย์

วิจัย ก่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมในรูปองค์กรเครือข่ายที่สามารถทำงานร่วมกัน สร้างเครือข่ายวิจัยร่วมกัน และสร้างกลไกขับเคลื่อนเป้าหมายร่วมกัน เช่น การขับเคลื่อนโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ เป็นต้น

นอกจากนั้น คณะทำงานที่รับผิดชอบยังเสนอให้สร้างเครือข่ายกับภาคอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ โดยติดต่อกลุ่มเป้าหมายในด้านนั้น ๆ โดยสำนักวิจัยและพัฒนาจะต้องประสานงานติดต่อขอข้อมูลจากคณะ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมข้อมูลที่ให้รายละเอียดที่สำคัญในการประชุมร่วมกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อชักจูงให้เกิดการทำวิจัยและกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และกลายเป็นเครือข่ายที่มีการติดต่อประสานงานกันอย่างจริงจัง สามารถสนับสนุนให้งานวิจัยมีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้มากขึ้น

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยและบางคณะที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา ได้จัดให้มีกิจกรรมประเภทนี้อย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น ได้จัดให้มีการสัมมนาภาคเอกชนพบผู้บริหารมหาวิทยาลัย การเข้าร่วมประชุมสภาอุตสาหกรรม/หอการค้า เป็นต้น

6) กิจกรรมหนังสือชุดความรู้ ม.อ. และวารสารสงขลานครินทร์ปริทรรศน์

อีกกิจกรรมหนึ่งที่สำนักวิจัยและพัฒนากำลังดำเนินการจัดทำ คือ หนังสือชุดความรู้ ม.อ. (PSU Technical Report Series) และวารสารสงขลานครินทร์ปริทรรศน์ (PSU Review Journal) โดยกำหนดให้เครือข่ายวิจัยชุมชน ซึ่งจัดตั้งขึ้นเป็นโครงการพิเศษของสำนักวิจัยและพัฒนา เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง โดยการจัดหนังสือชุดความรู้ ม.อ. และวารสารสงขลานครินทร์ปริทรรศน์ เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ให้เป็นระบบ เพื่อให้แก่นักวิจัยในมหาวิทยาลัยได้รับรู้ถึงความต้องการของชุมชน และสามารถพัฒนางานวิจัยให้ใช้ประโยชน์ได้จริงในชุมชน และเป็นช่องทางสำหรับชุมชนที่ต้องการติดต่อเพื่อหาข้อมูลหรือนักวิจัยของมหาวิทยาลัยอีกด้วย โดยขณะนี้ได้ดำเนินการจัดทำหนังสือชุดความรู้ ม.อ. เล่มที่ 1 แล้วเสร็จ ภายใต้ชื่อ "อนามัยแม่และเด็ก"

อนึ่ง การดำเนินกิจกรรมในกลุ่มนี้ คณะทำงานด้านประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยภายใต้ สำนักวิจัยและพัฒนา ได้รับมอบหมายไปดำเนินการเป็นภารกิจปกติ ซึ่งได้มีการประชุมเพื่อมอบหมายให้ ความรับผิดชอบ กำหนดรูปแบบ ลักษณะกิจกรรม กรอบเวลา และขอจัดตั้งงบประมาณ เพื่อดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการวิจัยตามกรอบและแนวทางที่เสนอแนะ/ผ่านการทดลองใช้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ของมหาวิทยาลัยให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ชัดเจนและต่อเนื่องต่อไป

(3) การสร้างเครือข่ายวิจัย

3.1) ข้อเสนอจำเพาะขั้นต้น

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารงานวิจัย นักวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่ประสานงานวิจัยของ คณะ/หน่วยงาน บ่งชี้ว่า นักวิจัยส่วนมากยังให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายวิจัยเพื่อความสำเร็จในระดับบุคคลและกลุ่มวิจัย และบ่งชี้ด้วยว่า องค์ประกอบของระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่จำเป็นจะต้องสร้าง/พัฒนาอีกด้านหนึ่ง คือ การสร้างเครือข่ายการวิจัยกับหน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศ ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนสนับสนุนระบบการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้มีความเข้มแข็ง และก้าวสู่มหาวิทยาลัยเน้นวิจัยในเวลาอันใกล้ เครือข่ายดังกล่าวมีองค์ประกอบที่พึงประสงค์ ตัวชี้วัดความสำเร็จ และแนวทางพัฒนาขั้นต้นดังนี้

องค์ประกอบที่พึงประสงค์

1. มีการทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่น (ภายในมหาวิทยาลัย, ภายในประเทศและต่างประเทศ)
2. มีการจัดประชุมวิชาการร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ
3. มีการเชื่อมโยง/แลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทรัพยากรการวิจัยและมีการทำวิจัยร่วมกัน ในระดับกลุ่มวิจัย/หน่วยงาน
2. มีการจัดกิจกรรมวิชาการร่วมกันสม่ำเสมอ
3. มีข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ด้านการวิจัยร่วมกับสถาบันอื่น

แนวทางการพัฒนา

1. สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มวิจัย สถานวิจัย สถานวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเป็นกลไกบริหารงานวิจัยและเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่ทำวิจัยในสาขาที่ใกล้เคียงกัน ทั้งในและต่างประเทศ
2. ส่งเสริมให้แต่ละคณะภายในมหาวิทยาลัยมีการทำวิจัยร่วมกัน (เครือข่ายภายใน)
3. จัดระบบ/กลไกสนับสนุนการบ่มเพาะวัฒนธรรมการทำงานแบบเครือข่าย
4. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างคณะ/หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

3.2) ข้อเสนอเชิงรูปแบบ/วิธีการ

ในเบื้องต้นทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักวิจัยและพัฒนา ได้วางกรอบแนวคิดไว้วาง นักวิจัยน่าจะมีเครือข่ายต่างมหาวิทยาลัยมากขึ้น เพื่อให้เกิดเครือข่ายการวิจัยที่ครบวงจร และสร้างความเข้มแข็งในด้านการทำงาน ตลอดจนช่วยให้งานวิจัยพัฒนาไปในทิศทางที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้รวดเร็วขึ้น เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้เป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นวิจัยต่อไปในอนาคต รูปแบบเครือข่ายวิจัยที่เสนอให้ทดลองพัฒนา จึงประกอบด้วย การทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ ตลอดจนมีการประชุมร่วมกัน เพื่อเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยอยู่บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย ภายใต้การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ในช่วงของการดำเนินโครงการ คณะผู้วิจัยเห็นว่าการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน น่าสนใจและมีประโยชน์ ต่อสมาชิกทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ หรือผู้มีส่วนได้เสียกับการจัดกิจกรรมดังกล่าว จะมี ประโยชน์ต่อการพัฒนาเครือข่ายวิจัยของมหาวิทยาลัย จึงได้จัดกิจกรรม 2 กิจกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการ พัฒนาเครือข่ายวิจัยของมหาวิทยาลัยให้ครบวงจร และมีการบูรณาการร่วมกันจากหลาย ๆ ส่วนด้วยกัน คือ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นด้านงานวิจัยทางพาราของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อกำหนดทิศทางและรูปแบบการพัฒนางานวิจัยด้านลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา เพื่อหาข้อสรุปและใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครือข่ายวิจัยที่เหมาะสมต่อไป

3.3) ผลการทดลองสร้างเครือข่ายวิจัย

(1) เครือข่ายวิจัยภายในมหาวิทยาลัย

โดยที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ริเริ่มจัดให้มีเครือข่ายวิจัยภายในมหาวิทยาลัยมาระยะหนึ่ง แล้ว ในโครงการนี้จึงได้ทบทวน และเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายวิจัยภายในมหาวิทยาลัยโดยการ ปรับปรุงองค์ประกอบและมาตรการจำเพาะในส่วนของกฎระเบียบ แรงจูงใจ และกลไกในการขับเคลื่อนให้ เครือข่ายสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง โดยสำนักวิจัยและพัฒนา (ร่วมกับกองแผนงาน) รับไปดำเนินการ

ในช่วงที่ผ่านมา ได้จัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มวิจัยต่าง ๆ และส่งเสริม/สนับสนุนให้เกิด สถานวิจัยเพิ่มเติม ได้แก่สถานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมันที่ครบวงจร สถานวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน และ สถานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น นาโนเทคโนโลยี โดยสำนักวิจัยและพัฒนาทำหน้าที่เป็นผู้ให้การ สนับสนุน อำนวยความสะดวก และกระตุ้น/ขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง ผลการดำเนินงานของกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวเป็นไปด้วยดี และคาดว่าจะมีส่วนทำให้เกิดการพัฒนาเพื่อจัดตั้งกลุ่มวิจัยรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มขึ้นในอนาคต

(2) การสร้างเครือข่ายวิจัยกับภายนอก

ในช่วงของการดำเนินโครงการ ได้มีการปรับปรุงและจัดตั้งเครือข่ายวิจัยกับภายนอกให้สอดคล้องกับ เงื่อนไขที่กล่าวแล้วข้างต้น ดังนี้

1. ปรับขอบเขตการดำเนินงานของเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง ให้ครอบคลุม สถาบันการศึกษาในภาคใต้เพิ่มมากขึ้น โดยยังคงมุ่งเน้นการสนับสนุนงานวิจัย ภายในกรอบของนักวิจัยจาก สถาบันอุดมศึกษา

2. จัดตั้งเครือข่ายวิจัยชุมชน (ภายใต้การสนับสนุน/การประสานภารกิจ กับ วพส.) เพื่อส่งเสริมการ ดำเนินงานวิจัยที่ครบวงจร ร่วมกับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะภาคชุมชน/สังคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. จัดตั้งเครือข่ายร่วมภาครัฐ เอกชนและสถาบันการศึกษาในภาคใต้ (ภายใต้โครงการจัดตั้งอุทยาน วิทยาศาสตร์ภาคใต้) เพื่อส่งเสริมการดำเนินงานวิจัยเชิงนวัตกรรม/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ครบวงจร

ร่วมกับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะภาคเอกชน/อุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเปิดโอกาสให้สถานศึกษาในระดับ ปวส ปวท เข้ามามีส่วนร่วมด้วย

การทดลองดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา สรุปได้ว่า การจัดตั้งเครือข่ายวิจัยที่ครบวงจร ทั้งในส่วนของเครือข่ายวิจัยชุมชน และเครือข่ายร่วมภาครัฐ เอกชนและสถาบันการศึกษาในภาคใต้ สร้างผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในส่วนของเครือข่ายวิจัยชุมชน ซึ่งมีผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม สามารถสร้างโจทย์วิจัย และมีโครงการวิจัยที่สามารถสนองความต้องการของชุมชน/เจ้าของปัญหาได้ในระดับที่น่าพอใจ นำไปสู่ข้อสรุปในเชิงเงื่อนไขและปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ ซึ่งเชื่อว่าจะสามารถขับเคลื่อนงานวิจัยให้ตอบสนองความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม นำไปสู่การกำหนดแนวทางในการสร้างเครือข่ายวิจัยครบวงจร ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า PURSE Net เนื่องจากมีองค์ประกอบสำคัญ ดังต่อไปนี้

- P - Problem Identifier หมายถึง นักวิจัย/บุคคลที่มีประสบการณ์ในการกำหนดปัญหา/สร้างโจทย์วิจัย สามารถเปลี่ยนความต้องการของกลุ่มต่าง ๆ สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เป็นโจทย์วิจัยที่ดีสำหรับนักวิจัย/ผู้บริหารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้
- U - User หมายถึง ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยด้านต่าง ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งสาธารณชนทั่วไป ภาคเอกชน และภาครัฐ ซึ่งมีความต้องการที่หลากหลาย ทั้งเพื่อความรู้ใหม่ เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพชีวิต และ/หรือเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจ
- R - Researcher หมายถึง นักวิจัยที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความสนใจที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา โจทย์วิจัย หรือความต้องการที่สามารถบ่งชี้และ/หรือแปลงเป็นโครงการวิจัยได้
- S - Supporter หมายถึง กลุ่มผู้ให้การสนับสนุน โดยเฉพาะด้านแหล่งทุนวิจัย
- E - Enabler หมายถึง กลุ่มบุคคล/หน่วยงานที่สามารถอำนวยความสะดวก/ประสานงาน และขับเคลื่อนให้เกิดงานวิจัย สามารถนำปัญหา ความต้องการ หรือโจทย์วิจัยไปกำหนดทิศทาง/แผนงาน จัดหาแหล่งทุนสนับสนุน และให้แนะนำ ตลอดจนช่วยสนับสนุนนักวิจัยให้สามารถดำเนินโครงการวิจัยให้บรรลุผลและนำไปใช้ประโยชน์ได้

ทั้งนี้องค์ประกอบดังกล่าว สามารถสะท้อนให้เห็นได้ชัดเจนในเครือข่ายวิจัยชุมชน ซึ่งพบว่า มีผู้เสนอปัญหาและโจทย์วิจัยเข้ามาอย่างต่อเนื่องผ่านเครือข่ายและระบบการจัดการความรู้ของเครือข่าย มีผู้เห็นประโยชน์/ใช้ประโยชน์ให้การสนับสนุน ร่วมกลั่นกรองและให้ข้อเสนอแนะ มีนักวิจัยหลากหลายสาขา ทั้งสายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสายสังคมศาสตร์ให้ความสนใจ มีแหล่งทุน/แหล่งสนับสนุนทางการเงินที่ชัดเจน ได้แก่ วพส. และมีผู้อำนวยความสะดวก ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนา ที่ให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง

อนึ่ง ในช่วงของการดำเนินโครงการ ได้ทดลองใช้เงื่อนไขดังกล่าว จัดประชุมเพื่อสร้างเครือข่ายวิจัย ซึ่งเป็นนโยบายของมหาวิทยาลัย อีก 2 เครือข่าย ได้แก่ กลุ่มวิจัยด้านยางพาราครบวงจร และกลุ่มวิจัยที่เกี่ยวข้องกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งประเด็นสำคัญจากการประชุมจะได้นำเสนอในภาคผนวกต่อไป

(3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ

ในส่วนนี้ คณะผู้วิจัยเสนอให้ส่งเสริมการดำเนินการในระดับคณะและมหาวิทยาลัย เนื่องจากได้มีการกำหนดความรับผิดชอบไว้ชัดเจนในระดับดังกล่าว โดยสำนักวิจัยและพัฒนาจะพยายามสนับสนุนโดยการสร้างกลไกให้เกิดการแปลงข้อตกลงความร่วมมือให้เป็นโครงการ/การดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม และเปิดโอกาสให้นักวิชาการต่างประเทศเข้ามาแลกเปลี่ยน/ร่วมสนับสนุนผ่านกลไกที่สำนักวิจัยจะพัฒนารับผิดชอบ เช่น วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับภาษาอังกฤษ

5.1 อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุดโครงการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันเพื่อพัฒนาระบบบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ซึ่งแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 โครงการ โครงการหนึ่งมุ่งพัฒนาระบบและ/หรือกลไกที่เหมาะสมกับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกโครงการมุ่งพัฒนาระบบและ/หรือกลไกที่เหมาะสมกับกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ทั้งสองโครงการเริ่มดำเนินงานด้วยขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน เริ่มต้นตั้งแต่การร่วมประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนผลการทบทวน/วิจัยเอกสาร และผลการสำรวจข้อมูลเชิงประสบการณ์ขั้นแรก อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนของการวิเคราะห์และทวนสอบตัวแบบที่สังเคราะห์ขึ้นในกระบวนการวิจัยมีความแตกต่างกันชัดเจน โดยกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ ให้ความสำคัญของการใช้สถิติและการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อทวนสอบมาตรการ ในขณะที่กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ให้ความสำคัญกับการทดลองใช้งาน และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มายืนยันความเหมาะสมของตัวแบบ

ผลจากการวิจัยในระดับโครงการย่อย แม้ในภาพรวมพบว่ามีหลายประเด็นที่คล้ายคลึงกัน แต่ในรายละเอียดพบมีความแตกต่างกัน จากการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์หลายครั้ง พบว่ากลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ฯ ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกฎระเบียบ ลดภาระงานสอน และสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรทำวิจัยเพิ่มขึ้น โดยมุ่งเน้นการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมที่ด้อยโอกาส ในขณะที่กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนงานวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้มากขึ้นด้วยการพัฒนากลไกสนับสนุนทั้งในด้านระบบสารสนเทศงานวิจัย และการสร้างเครือข่ายวิจัย ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนวิวัฒนาการของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ให้ความสำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น นอกจากนั้นธรรมชาติของศาสตร์ที่แตกต่างกันยังส่งผลให้เกิดความเชื่อ และการพัฒนากรอบความคิด ตลอดจนวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างกันด้วยเช่นเดียวกัน

เมื่อเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย พบว่าผู้บริหารและนักวิจัยมีความต้องการที่จะสนองนโยบายด้านวิจัยของมหาวิทยาลัยและการขับเคลื่อนจากภายนอก ในส่วนของระบบการจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์แม้ยังไม่ก้าวหน้าเหมือนกับมหาวิทยาลัยชั้นนำบางแห่ง แต่ผลการวิจัยพบว่าอยู่ในกลุ่มเดียวกับมหาวิทยาลัยที่กำลังมุ่งพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยเน้นวิจัย โดยเฉพาะผลงานวิจัยในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งพบว่ามีพัฒนาการอย่างรวดเร็วในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา และพบว่าทั้งสามองค์ประกอบที่นำเสนอและทดลองใช้ในงานวิจัยนี้ เป็นองค์ประกอบเดียวกันที่มหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศคำนึงถึง อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกที่พัฒนาแล้ว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ของประเทศไทย ยังไม่ได้ให้ความสำคัญ

กับอนาคตระยะยาว ยังขาดความสนใจกับการศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่จะต้องมีการวิจัยรองรับการพัฒนา/ความต้องการในอนาคต และก่อนหน้านี้ ยังขาดกลไกที่สามารถขับเคลื่อนการพัฒนา นักวิจัยและงานวิจัยเชิงนวัตกรรมที่เชื่อว่าจะเป็นเงื่อนไขแห่งความสำเร็จในโลกที่ต้องแข่งขันด้วยการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมในอนาคตอันใกล้

5.2 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้บรรลุวัตถุประสงค์ในส่วนของพัฒนาระบบจำเพาะขององค์ประกอบสำคัญ กลไกและมาตรการสนับสนุนระบบบริหารงานวิจัยในภาพรวมของมหาวิทยาลัย รวมทั้งกลไกและมาตรการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะ/หน่วยงานเทียบเท่าคณะในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แต่เนื่องจากขอบเขตการดำเนินงานค่อนข้างกว้างและการจัดสรรเวลาในส่วนของผู้บริหารงานวิจัยซึ่งเป็นนักวิจัยหลักไม่สอดคล้องกับภารกิจที่กำหนด ประกอบกับข้อเสนอแนะในรายละเอียดมีความหลากหลาย ทำให้ในขั้นตอนของการทดลองใช้ระบบ กลไกและ/หรือมาตรการ ไม่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วนทุกกลไก/มาตรการที่ได้มีการเสนอแนะในรายละเอียด และจำเป็นต้องส่งมอบให้เป็นความรับผิดชอบของสำนักวิจัยและพัฒนานำไปดำเนินการหลังจากสิ้นสุดโครงการ

ในขั้นตอนการทบทวน/วิจัยเอกสาร ได้ข้อมูลและประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริหารจัดการงานวิจัยที่ดีของมหาวิทยาลัยหลาย ๆ แห่ง ซึ่งหลังจากได้ผ่านการวิเคราะห์โดยคณะนักวิจัยและผู้บริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ได้นำไปสู่การยกร่างระบบบริหารจัดการงานวิจัยในภาพรวมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญในขั้นต้นดังนี้

1. การจัดหา/ระบบการจัดการแหล่งทุนวิจัย
2. ระบบ/กลไกพัฒนานักวิจัย
3. การสร้าง/พัฒนาเครือข่ายวิจัย
4. ระบบสารสนเทศการวิจัย/การจัดการ
5. ระบบการเพิ่มมูลค่า/การเผยแพร่และการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัย
6. ระบบ/กลไกสนับสนุนอื่น ๆ (เช่น ทิศทาง/แผนการวิจัย เจ้าหน้าที่สนับสนุน)

ในขั้นตอนของการสำรวจข้อมูลเชิงประจักษ์โดยอาศัยแบบสอบถาม เพื่อกลั่นกรองและจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบที่มหาวิทยาลัยควรเร่งดำเนินการ พบว่าประชาคมวิจัยให้ความสำคัญกับสามองค์ประกอบ ได้แก่

1. ระบบสารสนเทศงานวิจัย ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้
 - เข้าใจง่ายและใช้งานสะดวก
 - สามารถค้นหานักวิจัย ผลงานวิจัยและหัวข้อโครงการ และข้อมูลการตีพิมพ์ได้
 - รองรับการจัดแนกผลการวิจัยและการเข้าถึงได้ที่มีประสิทธิภาพ

- รองรับการบูรณาการกับระบบอื่น ๆ สามารถพัฒนาหรือใช้งานได้ร่วมกันในหลายหน่วยงาน
- มีกลไกรองรับการเข้าถึงได้โดยผู้ใช้นอกมหาวิทยาลัย และ
- รองรับการใช้งานโดยผู้ที่มีความคาดหวังแตกต่างกัน

2. ระบบเผยแพร่/ใช้ประโยชน์ผลการวิจัย ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- มีระบบจำแนกโครงการวิจัยและผลงานวิจัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ที่มีความแตกต่าง และยุทธศาสตร์การพัฒนาทั้งในระดับภูมิภาคและระดับชาติ
- มีระบบเผยแพร่ผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายในชุมชน ภาคเอกชน และภาครัฐ และกลุ่มเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่มีความจำเป็นในการพัฒนาระดับภูมิภาคและระดับชาติ
- มีกลไกสนับสนุนการพัฒนาผลงานวิจัยให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ หรือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชุมชน ภาคเอกชน และองค์กรภาครัฐ
- มีกลไกสนับสนุนการพัฒนาผลงานวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลงานวิจัยหรือเปลี่ยนผลงานวิจัยให้มีคุณค่าเชิงพาณิชย์ สามารถค้าขายได้ในตลาด
- มีกลไกสนับสนุนการพัฒนา/ปรับเปลี่ยนโครงการวิจัยหรือผลงานวิจัยเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ในรูปแบบของสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือการรับรองสิทธิรูปแบบอื่น ๆ
- มีกลไกสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพของงานตีพิมพ์ผลงานวิจัยให้มีมาตรฐาน เพื่อให้ได้รับการยอมรับในระดับสากล

3. ระบบการสร้างเครือข่ายการวิจัย ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- มีกลไก/มาตรการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มวิจัยรูปแบบต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย
- มีกลไกส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- มีกลไก/ช่องทางรองรับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางวิชาการ เช่น การประชุมสัมมนา การประชุมร่วมกับภาคเอกชน และ/หรือองค์กรภาครัฐ
- มีกลไกสนับสนุนการบูรณาการระหว่างโปรแกรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการรวมกลุ่มวิจัย ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- มีกลไกส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายที่เปิดโอกาสให้กลุ่มผู้เกี่ยวข้องที่มีความแตกต่าง สามารถทำงานร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยที่ตรงจุดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และ
- มีกลไก/ช่องทางที่เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนและภาครัฐในเครือข่ายวิจัยสามารถเข้าร่วมสนับสนุนการดำเนินงานอย่างจริงจัง

ในขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งได้นำทั้งสามองค์ประกอบที่มีความสำคัญสูงสุด ไปพัฒนาเป็นระบบย่อย กำหนดมาตรการสนับสนุน และกำหนดกิจกรรมเพื่อทดลองใช้งาน ตามเงื่อนไขเชิง