

(ร่าง)
**ยุทธศาสตร์วิจัยปี 2555-2559
 และแผนงานปี 2555
 Research Strategy 2012-2026
 and Actions for 2012**

*มุ่งสู่การวิจัยผลกระทบสูง
 Towards high-impact research*

เนื้อหา

- สถานภาพด้านการวิจัย ของ มจร.
- บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลักด้านการวิจัย
- เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
 และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- กลยุทธ์ และ มาตรการ
- แผนงาน ปี 2555

เนื้อหา

- สถานภาพด้านการวิจัย ของ มจร.
- บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลักด้านการวิจัย
- เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- กลยุทธ์ และ มาตรการ
- แผนงาน ปี 2555

3

บุคลากรวิจัย

- บุคลากรเพื่อการวิจัย (สายวิชาการ) 707 คน
 - สอนและวิจัย 666 คน
 - วิจัยเป็นหลัก 41 คน
- บุคลากรที่ทำวิจัย 350 คน
(50 % ของบุคลากรเพื่อการวิจัย)
- นักวิจัยหน้าใหม่เกือบ 100 คน -
- ผู้นำวิจัยอนาคตของ มจร.
- ผู้ช่วยวิจัย ลูกจ้างโครงการ 210 คน

ข้อมูลปี 2553

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ปี 2553

บัณฑิตศึกษา	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	รวม
น.ศ.ใหม่	1,690*	142	1,832
น.ศ.ที่เรียนอยู่	5,196	632	5,828
บัณฑิตที่จบ	683	74	857

* เป็นนักศึกษาแรกเข้า รวมทุกประเภทหน่วยกิต
(ข้อมูลจาก สำนักบัณฑิตศึกษา)

งบประมาณวิจัย

- งบประมาณวิจัย
310 ล้านบาท
(~ 10% งบประมาณมหาวิทยาลัย)
- งบประมาณวิจัย ต่อ บุคลากรเพื่อการวิจัย
0.44 ล้านบาท/คน
- งบประมาณวิจัย ต่อ บุคลากรที่ทำวิจัย
0.89 ล้านบาท/คน

ข้อมูลปี 2553

CORE CAPABILITIES ที่มุ่งมั่นจะพัฒนาตามวิสัยทัศน์

- Energy, Environment and Clean Technology
- Engineering Technology and Management
- Biotechnology, Food Technology and Agro-based Technology
- ICT and Applied Mathematics
- Learning and Industrial Education
- Humanities (and the Art)
- Policy Studies

7

สาขาวิชาที่มีความเข้มแข็ง (Core Strength) ตามผลประเมิน

ประเมินจากผลงานตีพิมพ์ โดย สกว.

Tier 1 (rated 5/5): Environmental science and technology, energy technology, computer engineering, civil engineering, mechanical engineering

Tier 2 (rated 4/5): Physics, materials technology, microbiology, biochemical technology, biotechnology, post harvest technology, food engineering, environmental engineering, electronics and communications engineering

หน่วยวิจัย (Research Units)

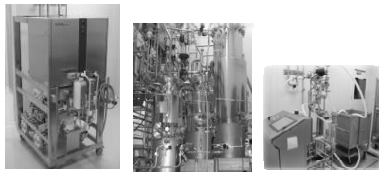
(ผลสำรวจปี 2553)

หน่วยงาน	จำนวน
สรุป.	18
คณะวิทยาศาสตร์	16
คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ	15
คณะวิศวกรรมศาสตร์	14
คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี	12
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	6
สวท.	4
JGSEE	6
คณะศิลปศาสตร์	2
รวม	93

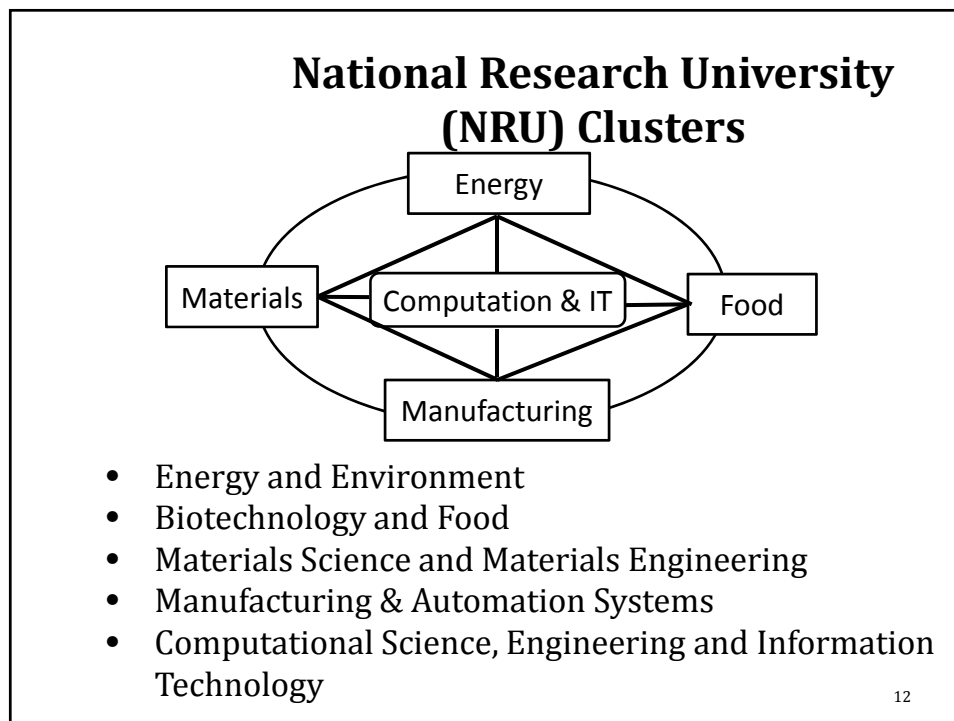
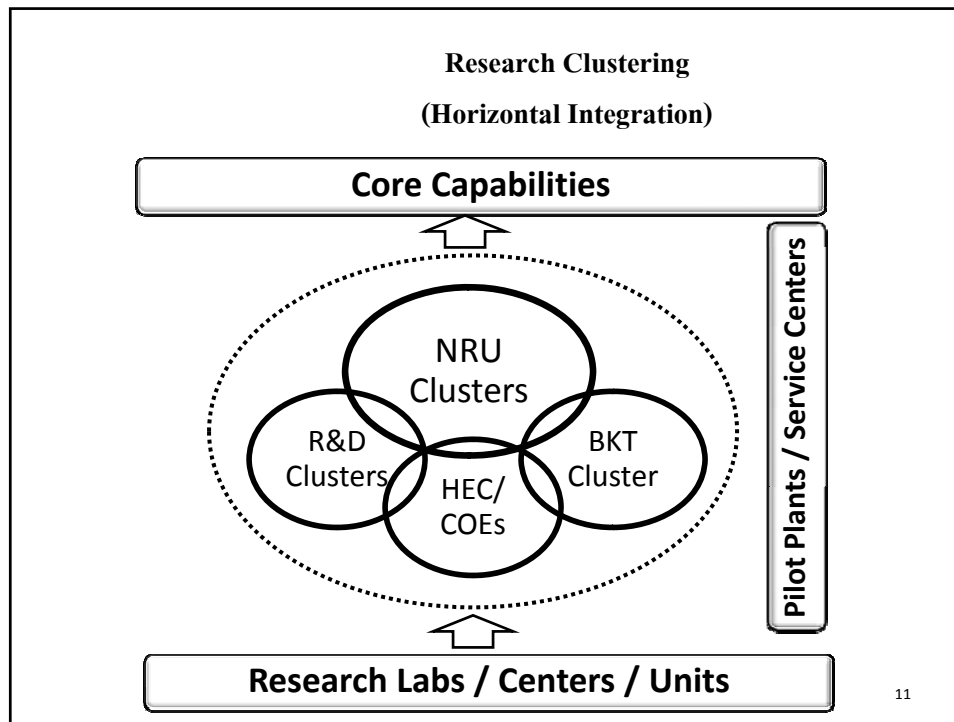
Advanced Facilities: National Biopharmaceutical Facility (NBF)



A joint-venture with NSTDA on cGMP facility for pre-pilot and pilot-scale manufacturing; e.g. cooperation with National Pharmaceutical Organization on recombinant therapeutic proteins



Cultivating on KMUTT's strength in biotechnology and biochemical process engineering



INTER-UNIVERSITY CENTERS OF EXCELLENCE

Center for Energy Technology and Environment – Lead (operated by JGSEE)

Post Harvest Technology - Partner

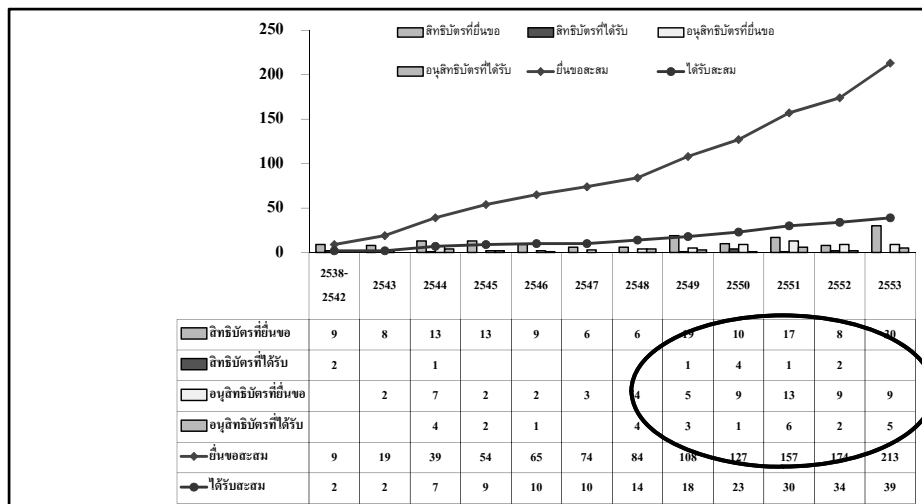
Environmental and Hazardous Wastes Management - Partner

Physics - Partner

Mathematics - Partner

13

จำนวนสิทธิบัตร



14

การนำสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์

ชื่อการประดิษฐ์	การนำไปใช้	ชื่อบริษัท	ระยะเวลา ๑	ค่าใช้จ่ายสิทธิ
กรรมวิธีการผลิตมังคุด อบแห้งแบบแช่แข็งครบวงจร	เครื่องสำอางจากมังคุด S-Nature	ศรีไทยซูเปอร์ แวร์ จำกัด (มหาชน)	5 ปี	ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ 1,200,000 บาท และ 0.7% ยอดขายสุทธิ
การออกแบบผลิตภัณฑ์ชื่อ "Let's Plant"	ชุดอุปกรณ์ ปลูกต้นไม้ สำหรับเด็ก	ไทย คัลเลอร์ เคลย์ จำกัด	4 ปี	ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ 50,000 บาท และ 5% ราคาขาย

15

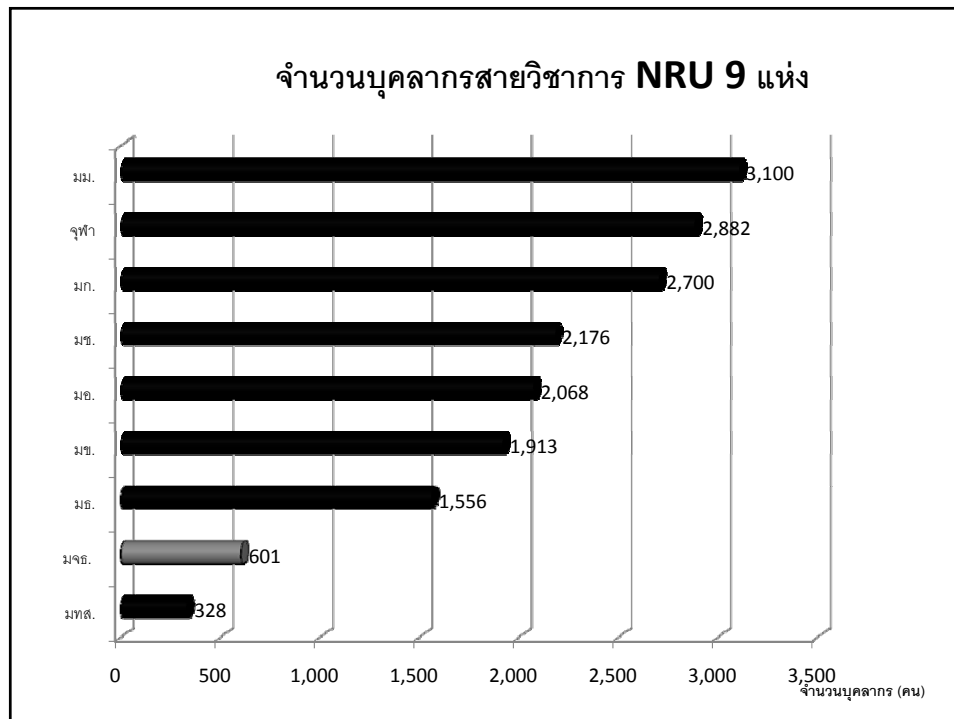
การนำสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์

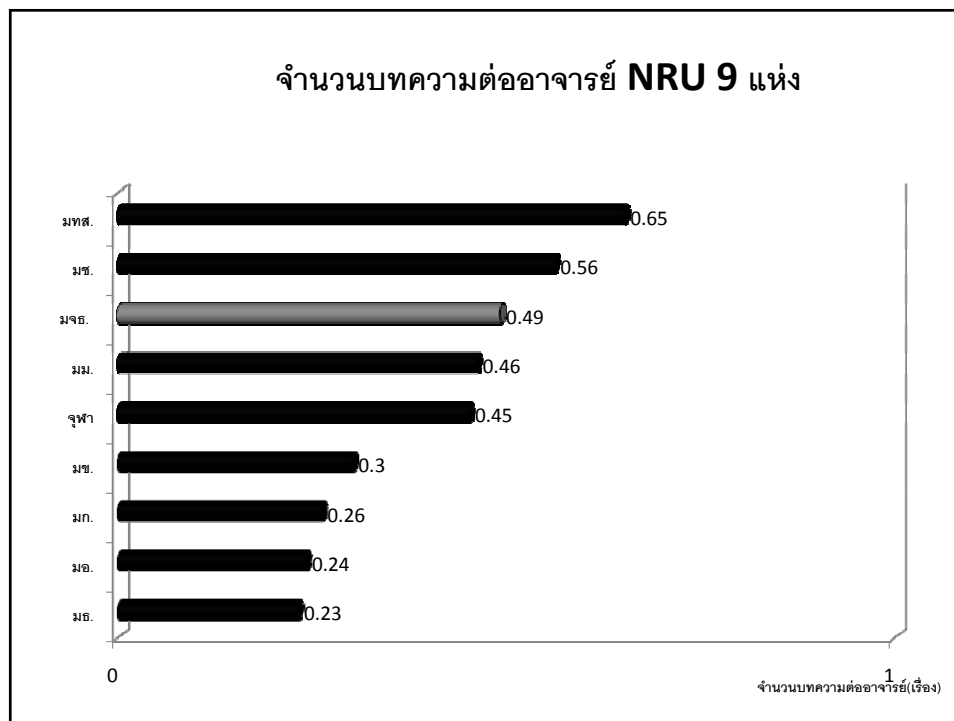
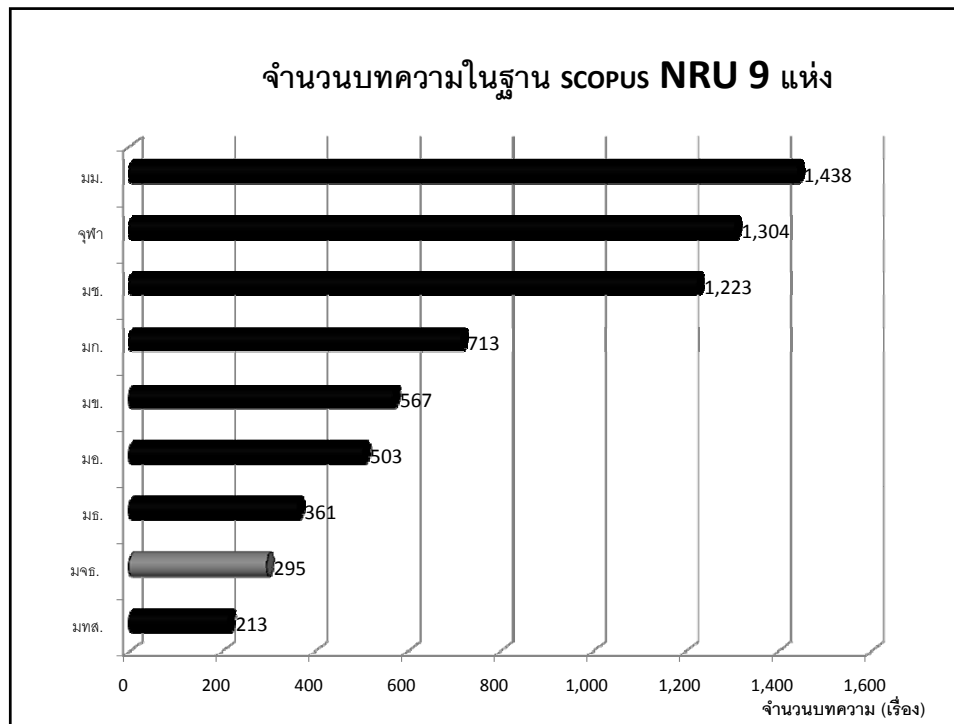
ชื่อการประดิษฐ์	การนำไปใช้	ชื่อบริษัท	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายสิทธิ
กรรมวิธีการผลิตมะนาวผงให้คงสภาพ ใกล้เคียงกับมะนาวสดและกระบวนการ แปรรูปมะนาวครบวงจร	ผลิตเป็นสินค้า	วงศ์ชัยเกษตร จำกัด 5 ปี	5 ปี	ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ 2 % ยอดขายสุทธิ
กรรมวิธีผลิตน้ำผลไม้ใสจากกล้วยโดยใช้ เอ็นไซม์และกรรมวิธีการผลิตไซร้กล้วย	ผลิตและ จำหน่าย	รศ.ดร.นพดล เจียมสวัสดิ์	14 ปี	ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ 1,000,000 บาท

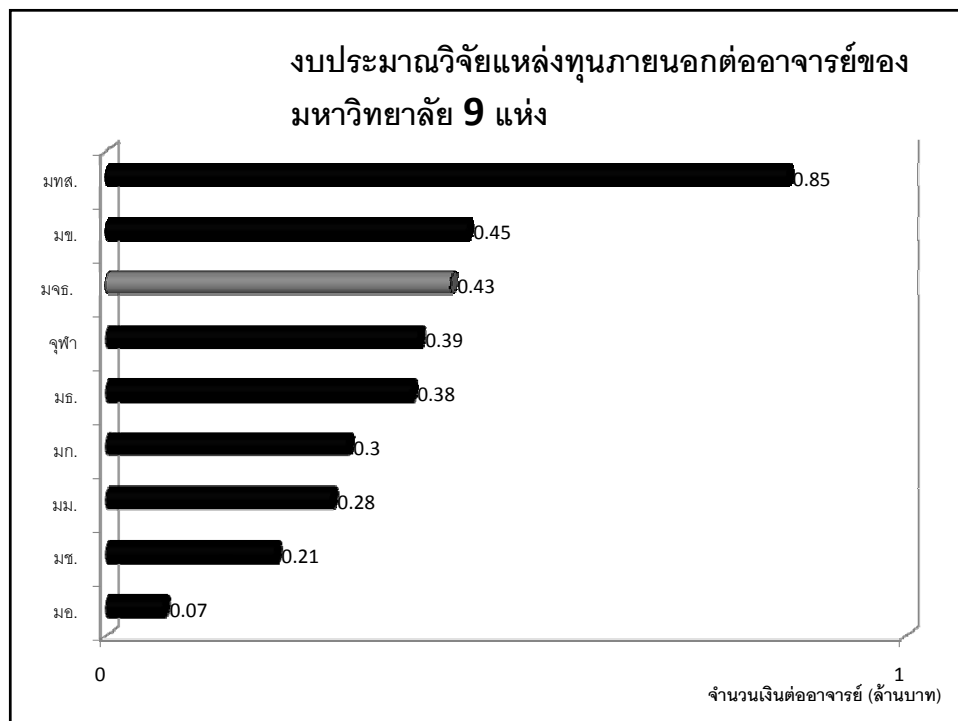
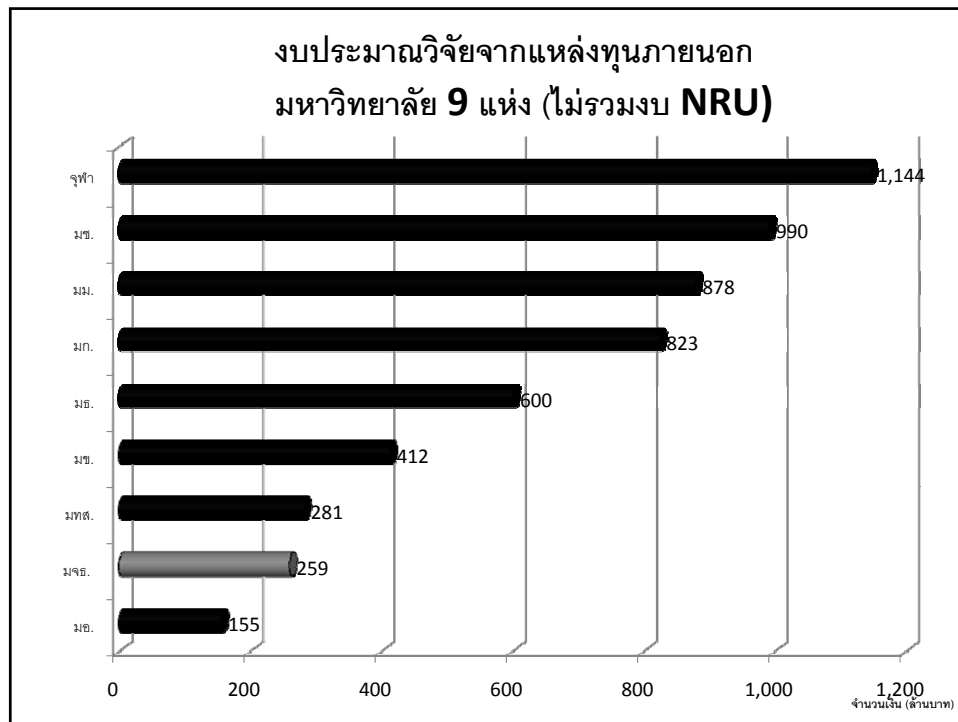
16

Benchmarking with 9 NRUs (National Research Universities)

17







การรับทุน ป. เอก คปก.

	ทุน 2551 - 54	ต่ออาจารย์ 1 คน
จุฬฟ้าฯ	219	0.07
म्म.	191	0.07
มช.	117	0.06
มก.	110	0.04
มอ.	84	0.04
มจร.	78	0.13
มทส.	49	0.15
มธ.	27	0.02

การรับทุน ป. เอก คปก.

อุตสาหกรรม

สถาบัน	จำนวนทุนสะสม
จุฬฟ้าฯ	47
มจร.	37
มก.	23
มช.	23
มธ.	16
มอ.	14
म्म.	11
มธ.	1

การรับทุนมหาบัณฑิตอุตสาหกรรม สกว.

	จำนวนทุน 2553
จุฬาฯ	20
มจร.	18
มก.	17
มช.	17
มข.	16
มม.	7
มอ.	6
มธ.	0

เนื้อหา

- สถานภาพด้านการวิจัย ของ มจร.
- บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลักด้านการวิจัย
- **เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์**
และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- **กลยุทธ์ และ มาตรการ**
- **แผนงาน ปี 2555**

บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป Context: Changing Research Landscape

- การลงทุนเพื่อการวิจัยในระดับประเทศจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก จาก 0.2 เป็น 2% ของ GDP ภายใน 10 ปี
- ภาคเอกชนลงทุนด้านการวิจัยมากขึ้น (สัดส่วนการลงทุนรัฐ: เอกชนจะพัฒนาไปสู่ 30:70 ใน 5 ปี) และจะเป็นแหล่งทุนวิจัยแหล่งใหญ่
- แผน วทท. มีเป้าหมายที่จะเพิ่มจำนวนนักวิจัยอย่างก้าวกระโดด จาก 6.5 คนเป็น 15 คนต่อประชากร 10,000 คนภายใน 5 ปี
- รัฐบาล/ผู้ให้ทุนวิจัยคาดหวังให้งานวิจัยนำไปสู่ผลลัพธ์ และการถ่ายทอดความรู้สู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้โดยตรง และโดยเร็ว เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของชาติ ทั้ง Issue-based และ Area-based

27

บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป (2) Context: Changing Research Landscape

- การให้ทุนวิจัยมีแนวโน้มที่จะให้ผ่านโครงการขนาดใหญ่ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน และการใช้ความเชี่ยวชาญและทักษะวิจัยต่างสาขา
- การประเมิน/จัดอันดับมหาวิทยาลัย (Ranking) บนฐานของงานวิจัยเข้มข้นมากขึ้น ทั้งระดับนานาชาติและระดับชาติ
- ประเด็นอุบัติใหม่: อาหาร พลังงาน น้ำ ภัยธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ "Green growth" ฯลฯ
- แนวโน้มการแข่งขันสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์
- โอกาสและความท้าทายของ ASEAN Economic Community 2015 (competition vs cooperation)

28

เนื้อหา

- สถานภาพด้านการวิจัย ของ มจร.
- บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลักด้านการวิจัย
- เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- กลยุทธ์ และ มาตรการ
- แผนงานปี 2555

29

วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ มจร.

มุ่งสู่ ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย

วิสัยทัศน์ยุทธศาสตร์วิจัย ฉบับนี้

มุ่งสู่ การวิจัยผลกระทบสูง

(Towards high-impact research)

30

พันธกิจด้านการวิจัย Mission Statement

งานวิจัยเป็นหนึ่งในภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย
มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

- พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ความคิดสร้างสรรค์และ
ความก้าวหน้าเชิงวิชาชีพ
- สร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศประเทืองปัญญาแก่
บุคลากร นักศึกษา และชุมชน
- สร้างผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ
สิ่งแวดล้อม ชุมชนและวัฒนธรรม ผ่านการถ่ายทอด
ความรู้ เทคโนโลยี และการประยุกต์ผลการวิจัย ทั้ง
จากงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์

31

พันธกิจด้านการวิจัย (2)

- พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้และปรับปรุงเนื้อหา
และคุณภาพการเรียนการสอน
- บ่มเพาะนักวิจัยที่มีคุณภาพ
- ส่งเสริมชื่อเสียงและเกียรติภูมิของมหาวิทยาลัย
ในฐานะสถาบันที่เป็นเลิศด้านเทคโนโลยีใน
ระดับชาติและนานาชาติ

32

ค่านิยมหลัก ด้านการวิจัย Guiding Principles

- **นวัตกรรม** มุ่งมั่นต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ด้วยนวัตกรรมและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- **ความเป็นเลิศ** ยึดคุณภาพเป็นเป้าหมายสูงสุด
- **ความร่วมมือ** สร้างผลงานที่มีพลังด้วยความร่วมมือระหว่างประชาคมวิจัยภายในและภายนอกหน่วยงาน
- **จิตสาธารณะ** ยึดถือประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นที่ตั้ง
- **เอื้อเพื่อเกื้อกูล** เกื้อกูลประชาคมวิจัย ให้โอกาสเข้าถึงเครื่องมือ/อุปกรณ์วิจัยอย่างเป็นธรรม (Open access)

33

ค่านิยมหลัก ด้านการวิจัย (2) Guiding Principles

- **อบรมบ่มเพาะ** บ่มเพาะนักวิจัยรุ่นใหม่ตามมาตรฐานคุณภาพและแนวปฏิบัติที่ดี (Good Supervisory practices)
- **ศักดิ์ศรีและจรรยาบรรณ** ยึดมั่นในมาตรฐานสูงสุดด้านจรรยาบรรณ ให้ความเคารพในผลงานของผู้อื่น และคำนึงถึงศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของสถาบัน
- **ผลตอบแทนสะท้อนผลงาน** ตอบแทนส่งเสริมผู้มีส่วนสร้างผลงานด้วยระบบที่คำนึงถึงคุณภาพและผลกระทบของผลงาน

34

เนื้อหา

- สถานภาพด้านการวิจัย ของ มจร.
- บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลักด้านการวิจัย
- เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- กลยุทธ์ และ มาตรการ
- แผนงานปี 2555

35

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ Strategic Intent

Excellence

Relevance

Productivity

Sustainability

Governance

36

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ Strategic Intent

- พัฒนาให้มหาวิทยาลัยสามารถผลิตผลงานวิจัยและบ่มเพาะนักวิจัยที่มีคุณภาพสูง เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ (*Excellence*)
- พัฒนาให้มหาวิทยาลัยสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีศักยภาพที่จะสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ชุมชนและวัฒนธรรม รวมทั้งนำผลงานไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (*Relevance*)
- พัฒนาให้มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรที่มีผลิตภาพสูง ทั้งในเชิงการผลิตผลงานวิจัยและการพัฒนานักวิจัย (*Productivity*)
- พัฒนาให้การวิจัยของมหาวิทยาลัยมีความยั่งยืน สามารถหาทรัพยากรมาสนับสนุนการวิจัยจากภาคเอกชนและองค์กรภาครัฐได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (*Sustainability*)
- พัฒนาให้มหาวิทยาลัยมีระบบส่งเสริมและบริหารจัดการงานวิจัยและงานพัฒนานักวิจัยที่มีประสิทธิภาพสูง และประชาคมวิจัยยึดมั่นในหลัก ธรรมมาภิบาล (*Governance*)

37

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ปี 2555-2559 Strategic Objectives & Targets

1. เป็นผู้นำของประเทศและอาเซียนในสาขาวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ที่ มจธ. มีความเข้มแข็ง (KPI: Benchmark publication citation, peer recognition, invited speakers, depth of research, PhD thesis, etc)
2. เป็นผู้นำของประเทศและมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในอาเซียนในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี และการนำผลงานวิจัยสู่การใช้งานเชิงพาณิชย์ (KPI: Benchmark จำนวนโครงการและรายได้จากงานวิจัยและบริการวิชาการ, patents)
3. เพิ่มจำนวนนักศึกษาปริญญาเอกที่รับเข้าต่อปีเป็น 2.5 เท่าของปัจจุบัน (เพิ่มขึ้นปีละ 20%) หรือประมาณ 385 คนในปี 2559
4. เพิ่มจำนวนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (Scopus) เป็น 2 เท่าของปัจจุบัน หรือประมาณ 600 ฉบับในปี 2559

38

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ปี 2555-2559 (2) Strategic Objectives & Targets

5. ได้รับการจัดอันดับ 500 อันดับแรก ใน QS World Ranking (ปัจจุบัน: 600+)
6. เพิ่มรายได้ทุนวิจัยประจำปีเป็น 2.5 เท่าของปัจจุบัน (ไม่รวม NRU) (เพิ่มขึ้นปีละ 20%) หรือประมาณ 650 ล้านบาทในปี 2559 และ 50% ของรายได้ดังกล่าวมาจากนอกแหล่งทุนปกติของรัฐ
7. 80% ของบุคลากรเพื่อการวิจัย ทำงานวิจัย (จาก 50%)
8. มีระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการวิจัยที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นที่พึงพอใจไม่น้อยกว่า 75% ของประชาคมวิจัย มจร.
9. 75% ของโครงการวิจัยส่งมอบผลงาน (รายงานฉบับสมบูรณ์) ภายในกำหนดตามสัญญา

39

เนื้อหา

- สถานภาพด้านการวิจัย ของ มจร.
- บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลักด้านการวิจัย
- เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- กลยุทธ์ และ มาตรการ
- แผนงาน ปี 2555

40

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1 เสริมสร้างความเข้มแข็งและสนับสนุนให้มีความต่อเนื่องในสาขาวิจัยที่เป็นจุดแข็งของ มจร. ในปัจจุบัน และสนับสนุนสาขาอุบัติใหม่ที่มีความสำคัญเชิงเศรษฐกิจและสังคม (Current and Emerging Core Capabilities)

กลยุทธ์ที่ 2 สรรค์สร้างสิ่งแวดล้อมที่เกื้อหนุนการวิจัย สามารถดึงดูดอาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา เจ้าหน้าที่และผู้เยี่ยมชมจากต่างประเทศมาร่วมงานได้ (Attractive and Supportive Research Environment)

กลยุทธ์ที่ 3 สนับสนุนการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยแบบบูรณาการที่ส่งเสริมการวิจัยที่แข่งขันได้ในระดับชาติและระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง (Infrastructure and Support for Competitive Research)

กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมกิจกรรมที่จะทำให้งานวิจัย มจร. มีภาพลักษณ์เป็นที่ประจักษ์ และมีผลกระทบสูงต่อเศรษฐกิจและสังคม (Visibility and Impact)

41

มาตรการและแนวปฏิบัติ Measures & Actions

กลยุทธ์ที่ 1

เสริมสร้างความเข้มแข็งและสนับสนุนให้มีความต่อเนื่องในสาขาวิจัยที่เป็นจุดแข็งของ มจร. ในปัจจุบัน และสนับสนุนสาขาอุบัติใหม่ที่มีความสำคัญเชิงเศรษฐกิจและสังคม (Current & Emerging Core Capabilities)

1.1 กำหนดสาขาวิจัยที่เป็นจุดแข็งของมหาวิทยาลัยปัจจุบัน

- สํารวจและประเมินความเข้มแข็งและนัยสำคัญในเชิงวิชาการ และเชิงเศรษฐกิจและสังคมของหน่วยปฏิบัติการหรือกลุ่มวิจัยในระดับคณะ/ภาควิชา และระดับมหาวิทยาลัย
- จัดระเบียบให้มีการรับรองหน่วยวิจัย (หน่วยปฏิบัติการ กลุ่มหรือศูนย์) ในระดับคณะ/ภาควิชา ระดับมหาวิทยาลัย (University Designated Research Centers) หรือระดับประเทศ (National Facilities)
- ส่งเสริมให้มีการจัดทำแผนที่นำทางการวิจัย (Research Roadmap) ของแต่ละหน่วยวิจัย

42

มาตรการและแนวปฏิบัติ (2) (Measures & Actions)

1.2 สนับสนุนสาขาวิจัยที่เป็นจุดแข็งของมหาวิทยาลัย

- จัดสรรทรัพยากรภายในเพื่อสนับสนุนการวิจัยตามผลการดำเนินงาน (FTERO)
- สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยของแต่ละหน่วยวิจัยตามผลงานและความสำคัญ
- สนับสนุนการจ้างบุคลากรที่มี *track record* หรือ *มีศักยภาพการวิจัยสูง รวมทั้ง post doc จากทั้งในและต่างประเทศ*
- ส่งเสริมให้คณะ/ภาควิชามีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อความก้าวหน้าของหน่วยวิจัย โดยกำหนดให้เป็น KPI ของหน่วยงาน

43

มาตรการและแนวปฏิบัติ (4) (Measures & Actions)

1.3 ส่งเสริมให้หน่วยวิจัยต่าง ๆ มีความสามารถในการแสวงหา ทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมากขึ้น รวมทั้งแหล่งทุนจาก ต่างประเทศและองค์กรนานาชาติ

- สนับสนุนการพัฒนาข้อเสนอโครงการคุณภาพสูงโดยการ “แลกเปลี่ยนเรียนรู้” การฝึกอบรมและการให้คำปรึกษา
- กระตุ้นและส่งเสริมให้คณาจารย์และนักวิจัยมีความพร้อมที่จะรับงานวิจัยรับจ้าง (Contract Research) และรับงานที่ปรึกษา ระดับสูง (High Level Consulting) โดยมาตรการต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรมด้านการเขียนข้อเสนอโครงการ และการให้ “Recognition” ที่เหมาะสม
- สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มวิจัยในลักษณะ “Cluster”

44

มาตรการและแนวปฏิบัติ (3) (Measures & Actions)

1.4 สนับสนุนการวิจัยในสาขาอุบัติใหม่ (New Emerging Areas)

- สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมภายใต้ "กลุ่มวิจัยในความริเริ่มของมหาวิทยาลัย" (University Designated Research Initiative) เช่น *การว่าจ้างบุคลากรวิจัยคุณภาพสูงและ Active Recruitment (บุคลากร และ นักศึกษา ป เอก) การเชิญ Visiting Professor*

45

มาตรการและแนวปฏิบัติ (5) (Measures & Actions)

กลยุทธ์ที่ 2

สรรคสร้างสิ่งแวดล้อมที่เกื้อหนุนการวิจัย สามารถดึงดูดอาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา เจ้าหน้าที่และผู้เยี่ยมเยือนจากต่างประเทศมาร่วมงานได้ (Attractive and Supportive Research Environment)

2.1 พัฒนาระบบตอบแทนพนักงานที่สะท้อนผลงานวิจัย

- ปรับปรุงระบบตอบแทนและการเลื่อนตำแหน่งงานปัจจุบันให้จูงใจมากขึ้น
- ให้การยอมรับ (Recognition) ผลสัมฤทธิ์ด้านการวิจัยของบุคลากรและหน่วย/กลุ่มวิจัย ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งด้านวิชาการและด้านผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม

46

มาตรการและแนวปฏิบัติ (6) (Measures & Actions)

2.2 พัฒนาผู้นำวิจัยรุ่นใหม่ (Next Generation Research Leaders)

- สนับสนุนการบ่มเพาะนักวิจัยใหม่ด้วยระบบพี่เลี้ยง
- ส่งเสริมโอกาสการพัฒนาวิชาชีพวิจัย เช่น การกระตุ้นให้รับทุนพัฒนาวิชาชีพวิจัย (เมธีวิจัย ฯลฯ) การเข้าร่วมประชุม/สัมมนาทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนและการฝึกอบรมเฉพาะทางระยะสั้นทั้งในและต่างประเทศ (Mobility) การฝังตัวในศูนย์วิจัยชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ ฯลฯ
- ส่งเสริมบันไดวิชาชีพ (Career Path) สำหรับพนักงานสายวิจัยและนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Fellow) ภายในมหาวิทยาลัย
- คณะ/ภาควิชาส่งเสริมให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกและนักวิจัยหลังปริญญาเอกมีโอกาสช่วยสอน (TA) และมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการวิจัยและร่วมดำเนินการวิจัย

47

มาตรการและแนวปฏิบัติ (7) (Measures & Actions)

2.3 พัฒนาความเป็นเลิศด้านบัณฑิตศึกษา

- สนับสนุนให้คณะ/ภาควิชารับนักศึกษาปริญญาเอกเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญโดยการให้ทุนอุดหนุน (เช่น TA/RA และการกระตุ้นให้คณาจารย์ขอทุนจากแหล่งภายนอก) และ Active Recruitment (good quality)
- ส่งเสริม "Best Practices" ด้านหลักสูตรและการควบคุมวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก
- ปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานของสำนักบัณฑิตศึกษาให้รองรับภารกิจใหม่
- ส่งเสริม Mobility ของนักศึกษา ป. เอก โดยพัฒนา Strategic Alliance กับศูนย์แห่งชาติในประเทศและสถาบันในต่างประเทศ
- สนับสนุนให้นักศึกษาระดับ ป. ตรีมีส่วนร่วมในงานวิจัย

48

มาตรการและแนวปฏิบัติ (8) (Measures & Actions)

กลยุทธ์ที่ 3

สนับสนุนการจัดการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนการวิจัยแบบบูรณาการที่ส่งเสริมการวิจัยที่แข่งขันได้ในระดับชาติและระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง (Infrastructure and Support for Competitive Research)

3.1 ลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดย

- สนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์กลางสำหรับกลุ่มวิจัย/สาขาวิจัยที่มีลำดับความสำคัญสูง
- สนับสนุนการพัฒนาระบบการให้บริการเครื่องมือ/อุปกรณ์ร่วม (Central Research Facilities) ในระดับคลัสเตอร์
- พัฒนาระบบ IT สมรรถนะสูงเพื่อรองรับการวิจัย
- สนับสนุนการจัดหาบุคลากรสายเทคนิค เพิ่มคุณภาพงานวิจัยและความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ให้ทุน/ผู้ว่าจ้างวิจัยได้ในระยะเวลาที่เหมาะสม
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่เพื่อการวิจัยและจัดสรรพื้นที่ให้สอดคล้องกับความจำเป็นและสมรรถนะของหน่วย/กลุ่มวิจัย

49

มาตรการและแนวปฏิบัติ (9) (Measures & Actions)

3.2 สนับสนุนการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อประสิทธิภาพและธรรมาภิบาล

- จัดตั้งสำนักส่งเสริมและบริหารงานวิจัย (Office of Sponsored Program หรือ OSP) เพื่อกำกับดูแลและอำนวยความสะดวกการรับงานการวิจัยทั้งก่อนทำสัญญา (Pre-Award) การจัดทำสัญญา (Award) และหลังทำสัญญา (Post-Award) (มติสภา 2553)
- พัฒนาระบบการเงินวิจัยให้มีความคล่องตัว สะดวกรวดเร็วและโปร่งใส
- พัฒนาระบบติดตามรายงานวิจัยและวัฒนธรรมการส่งมอบผลงานที่ตรงต่อเวลา

50

มาตรการและแนวปฏิบัติ (10) (Measures & Actions)

3.3 ส่งเสริมการพัฒนาหน่วย/ศูนย์วิจัย

- กระตุ้นให้เกิดการแข่งขันเพื่อยกระดับหน่วยวิจัยตามลำดับชั้นจากระดับภาควิชา/คณะ สู่ระดับมหาวิทยาลัย ระดับชาติและระดับนานาชาติ
- พัฒนาและบังคับใช้หลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดี (Code of Good Practice) สำหรับหน่วยวิจัยระดับต่าง ๆ

51

มาตรการและแนวปฏิบัติ (11) (Measures & Actions)

กลยุทธ์ที่ 4

ส่งเสริมกิจกรรมที่จะทำให้งานวิจัย มจธ. มีภาพลักษณ์เป็นที่ประจักษ์และมีผลกระทบสูงต่อเศรษฐกิจและสังคม (Visibility and Impact)

4.1 ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างนักวิจัยต่างหน่วยงานและต่างสาขา (horizontal integration) เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของสังคมได้อย่างตรงเป้าและสมบูรณ์มากขึ้น

- สนับสนุนการจัดตั้งหน่วยวิจัยสหสาขาและดำเนินงานของคลัสเตอร์ในสาขาที่มีลำดับความสำคัญสูง (University Designated Clusters) แม้หลังโครงการ NRU สิ้นสุด

52

มาตรการและแนวปฏิบัติ (12) (Measures & Actions)

4.2 ส่งเสริมความร่วมมือกับภาคเอกชน/หน่วยงานภาครัฐในการวิจัย เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดหรือผู้ใช้ประโยชน์

- Develop mechanisms that are conducive for private sector investment or donation for research in KMUTT (tax privileges)
- ส่งเสริมการพัฒนาศูนย์วิจัย/ห้องปฏิบัติการวิจัยร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนและ/หรือองค์กรภาครัฐในรูปแบบ Cooperative Research Center (CRC)
- ผลักดันให้มี Industry Endowed Chair Professor

53

มาตรการและแนวปฏิบัติ (13) (Measures & Actions)

- สนับสนุนให้อาจารย์/นักวิจัยของมหาวิทยาลัยหาประสบการณ์ในสถานประกอบการด้วยการลาปฏิบัติงานวิจัยในภาคเอกชน/ภาครัฐ (Secondment)
- ส่งเสริมให้นักวิจัยของภาคเอกชน/ภาครัฐมาปฏิบัติงานวิจัยในมหาวิทยาลัย
- กำหนดให้ความสามารถในการเชื่อมโยงงานบริการวิชาการสู่การวิจัยและพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของ KPI ของหน่วยบริการวิชาการ
- ส่งเสริมการจัดหลักสูตรเฉพาะด้าน (ปกติและระยะสั้น) ที่ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม
- สนับสนุน Work Integrated Learning (WiL)

54

มาตรการและแนวปฏิบัติ (14) (Measures & Actions)

4.3 สร้างผลกระทบจากผลงานวิจัยให้เป็นที่ประจักษ์ (*Impact Enhancement*)

- กำหนดให้การประเมินผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม (Value for Money) เป็น KPI ระดับหน่วยวิจัยระดับต่าง ๆ และของคลัสเตอร์
- กระตุ้นให้ทำงานวิจัยระดับชาติ โดยเฉพาะงานวิจัยเชิงนโยบายที่มีส่วนช่วยกำหนด มาตรฐาน แผนงานและวาระแห่งชาติ
- ส่งเสริมการทำหน้าที่ของอาจารย์/นักวิจัยในองค์กร/คณะกรรมการระดับชาติ

55

มาตรการและแนวปฏิบัติ (15) (Measures & Actions)

- สร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP) และแนวทางการนำผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (Commercialization) (รวม Spin-off Companies)
- จัดให้มีหน่วยบริการการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ (Technology Licensing Office – TLO) (มติสภามหาวิทยาลัย 2553)
- ใช้ประโยชน์จากคณะกรรมการส่งเสริมมหาวิทยาลัยและคณะอนุกรรมการส่งเสริมงานวิจัย

56

มาตรการและแนวปฏิบัติ (22) (Measures & Actions)

4.4 สร้าง *Visibility* ของงานวิจัย มจร. ให้เด่นชัดในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

- กระตุ้นให้นักวิจัยเข้าร่วมในโครงการวิจัย (Programs) ระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งการทำวิจัยที่ตอบโจทย์ของภูมิภาค
- พัฒนาหรือเข้าร่วมเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการในระดับนานาชาติ โดยเฉพาะในอาเซียน
- สนับสนุนการจัดประชุม/สัมมนาวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
- สนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

57

มาตรการและแนวปฏิบัติ (23) (Measures & Actions)

- ส่งเสริมการเผยแพร่ข่าวสารด้านการวิจัยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น คอลัมน์ประจำในหนังสือพิมพ์
- ส่งเสริมการจัดทำ Website ของหน่วยวิจัย/ศูนย์วิจัยระดับมหาวิทยาลัย และระดับคณะ/ภาควิชา
- สนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการส่งเสริมชื่อเสียงมหาวิทยาลัย
- สนับสนุนการรับนักศึกษาและนักวิจัยนานาชาติมาร่วมงานในมหาวิทยาลัย รวมทั้งการแลกเปลี่ยนนักศึกษาและนักวิจัย

58

เนื้อหา

- สถานภาพด้านการวิจัย ของ มจร.
- บริบท: ภูมิทัศน์การวิจัยที่เปลี่ยนไป
- วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมหลักด้านการวิจัย
- เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์
- กลยุทธ์ และ มาตรการ
- แผนงาน ปี 2555

59

แผนงานหลักปี 2555

กลยุทธ์ที่ 1: การสร้างความเข้มแข็งในสาขาวิจัยที่เป็นจุดแข็งของ มจร.

- 1.1 กำหนดแนวทางการจัดตั้งและสนับสนุนหน่วยวิจัยในระบบวิจัย มจร.
- 1.2 ประเมินจุดแข็งด้านการวิจัยของ มจร. และพัฒนา R&D Roadmap
- 1.3 กำหนดแนวทางการใช้กองทุนวิจัย มจร. (✓①)
- 1.4 สนับสนุนสาขาวิจัยที่เป็นจุดแข็งด้วยมาตรการต่าง ๆ เช่น ครุภัณฑ์ กลาง FTERO (โดยคณะ) (✓①)
- 1.5 ทบทวน R&D Cluster และให้การสนับสนุนงบประมาณ (✓①)
- 1.6 กำหนดแนวทางการจ้างบุคลากรที่มี track record การวิจัย
- 1.6 พัฒนาระบบประเมินคุณภาพหน่วยวิจัย (✓) On-going

60

แผนงานหลักปี 2555

กลยุทธ์ที่ 2: สรรค์สร้างสิ่งแวดล้อมที่เกื้อหนุนการวิจัย

- 2.1 กำหนดกรอบและแนวทางการปรับโครงสร้างระบบตอบแทนพนักงานที่สะท้อนผลงานวิจัย
- 2.2 พัฒนาผู้นำวิจัยรุ่นใหม่ โดย
 - ดำเนินโครงการ Induction Program ของ LI สำหรับอาจารย์ใหม่ (✓①)
 - ให้ทุนวิจัยนักวิจัยรุ่นใหม่ใฝ่วิจัย นักวิจัยดาวรุ่ง และทุนวิจัย มจร. (✓①)
 - ดำเนินโครงการ Researcher Mobility และโครงการบ่มเพาะนักวิจัยในห้องปฏิบัติการชั้นสูง (✓①)
 - ดำเนินโครงการ Post-doctoral Fellowship (✓①)
- 2.3 ปรับปรุงระบบบรรจุใจและคัดเลือกนักศึกษาปริญญาเอก **คุณภาพสูง**
 - ปรับแนวทางเป็น Active recruitment
- 2.4 เชิญ Visiting Professor (✓①)

61

แผนงานหลักปี 2555

กลยุทธ์ที่ 3: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุน

- 3.1 โครงสร้างพื้นฐาน
 - กำหนดแนวทางการบริหารจัดการครุภัณฑ์กลางให้เอื้อต่อการให้บริการ
 - สนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์กลาง (✓①)
 - พัฒนาระบบ IT สมรรถนะสูง
- 3.2 ระบบสนับสนุน
 - จัดตั้งสำนักส่งเสริมและบริหารงานวิจัย (Office of Sponsored Program – OSP) (✓)
 - พัฒนาระบบติดตามรายงานวิจัย

62

แผนงานหลักปี 2555

กลยุทธ์ที่ 4: การสร้างภาพลักษณ์และผลกระทบ

- 4.1 ความร่วมมือกับภาคเอกชน/หน่วยงานภาครัฐ
 - หาทางออกเรื่องสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการลงทุน/บริจาคเพื่อการวิจัยในมหาวิทยาลัย
 - พัฒนา Cooperative Research Centers (CRC) (✓①)
 - ผลักดัน Industry Endowed Chair Professor
 - เพิ่มโครงการ Work Integrated Learning (WiL) (✓)
- 4.2 การสร้างผลกระทบจากงานวิจัย
 - จัดตั้ง Technology Licensing Office (TLO) (✓)
 - สร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา (✓)

63

แผนงานหลักปี 2555

กลยุทธ์ที่4: การสร้างภาพลักษณ์และผลกระทบ

- 4.3 การสร้าง Visibility
 - สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ (✓)
 - สนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงาน และการตรวจภาษาอังกฤษ (✓)
 - จัดทำเอกสารเผยแพร่ข่าวสารด้านการวิจัย (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
 - ปรับปรุง Website ด้านการวิจัย (✓)
 - สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมชื่อเสียง (✓)

64