



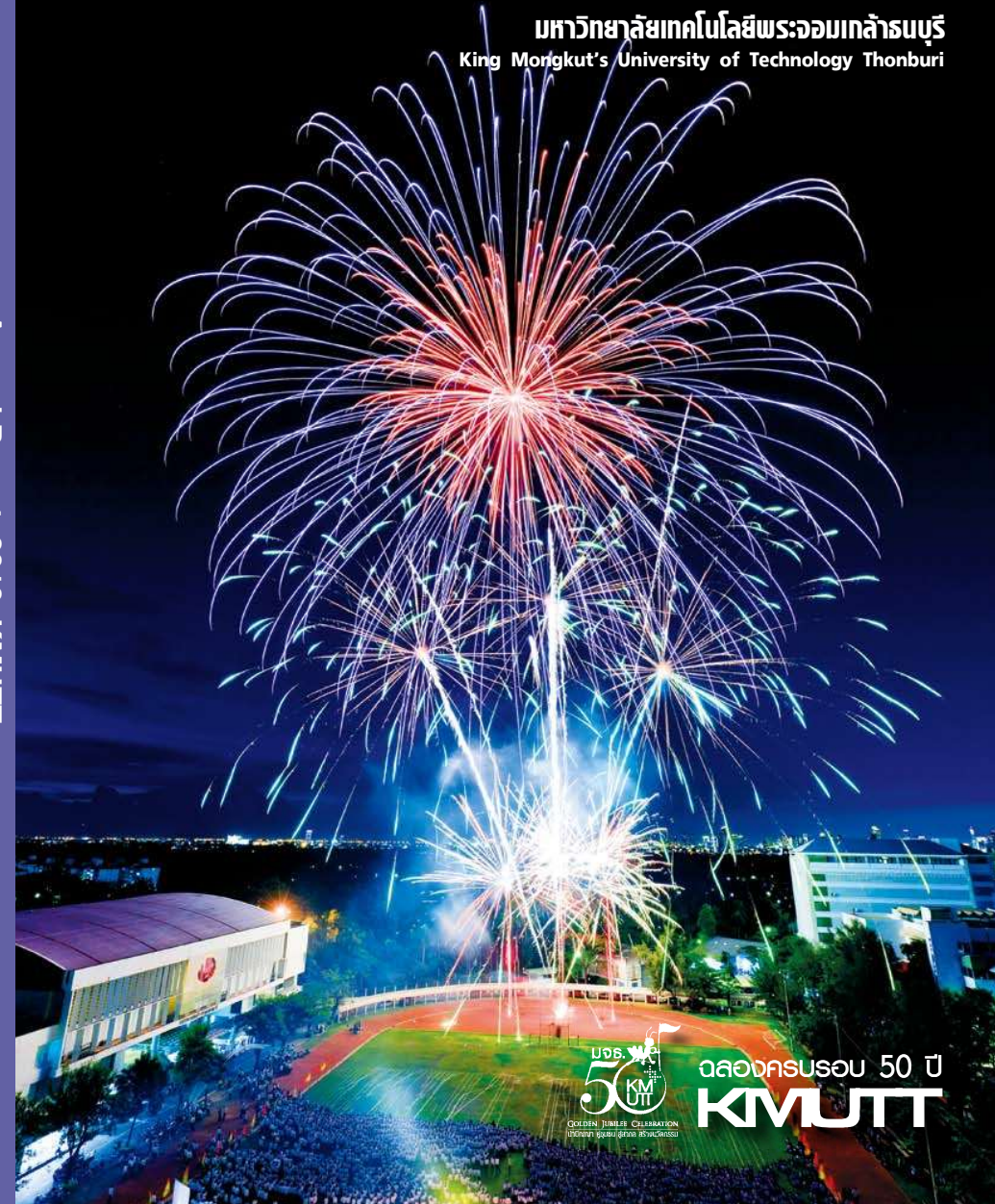
ค่านิยม มจร. (KMUTT Core Values)  
“เก่งอย่างมืออาชีพ ด้เป็นที่ยอมรับ”  
(Professionalism and Integrity)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140  
โทรศัพท์ 0-2470-8000, 0-2427-0039 โทรสาร 0-2427-9860 <http://www.kmutt.ac.th>

Annual Report 2010 KMUTT

# Annual Report 2010 รายงานประจำปี 2553

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
King Mongkut's University of Technology Thonburi



มจร. 50 ปี  
ฉลองครบรอบ 50 ปี  
KMUTT  
GOLDEN JUBILEE CELEBRATION  
ครบรอบ 50 ปี มจร. 50 ปี

# Annual Report 2010

## รายงานประจำปี 2553



ฉลองครบรอบ 50 ปี  
**KMUTT**

งานวิจัยสถาบัน | เศรษฐศาสตร์ | กองพลังงาน | สำนักงานอธิการบดี

# สารบัญ

## CONTENT

สภามหาวิทยาลัย	4
สารอธิการบดี	5
คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย	6
คณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย	10
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย/ที่ปรึกษาอธิการบดี	13
ผู้บริหารโรงเรียน/โครงการร่วมระหว่างมหาวิทยาลัย/สำนักงานอธิการบดี	14
วิสัยทัศน์กับการพัฒนาแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย	16
ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายในแผนพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554)	23
เป้าหมายที่ 1 พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน	23
• การปรับเปลี่ยนมหาวิทยาลัยให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้	24
• การพัฒนาการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	28
• การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาทั่วไป	30
• KMUTT's Learning and Information Commons – KLINICS : บ้านหลังที่สองสำหรับ การเรียนรู้	34
• การพัฒนาเว็บไซต์ทรอนิกส์และสื่อออนไลน์	38
• การให้บริการข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของหอบรรณสารสนเทศ	41
• นวัตกรรมดิจิทัลที่ 9	43
• โรงเรียนคุณลิขิตฯ : โรงเรียนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้	44
เป้าหมายที่ 2 การสร้างความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและวิจัย	49
• การวิจัยและวิจัยพื้นฐาน	50
– จำนวนบุคลากรเพื่อการวิจัย	51
– งบประมาณการวิจัย (มูลค่าโครงการวิจัย)	52
– การเผยแพร่วิจัย (จำนวนบทความวิจัย)	53
• การจัดปริญญ์ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย	55
– การจัดสรรตำแหน่งเพื่อการวิจัยและการบริการ	55
– การกำหนดเกณฑ์เพื่อจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัย	56
– การลงทุนครุภัณฑ์วิจัยกลาง	57
– การจัดตั้งกองงานวิจัย	59
– โครงการทุนจ้างอาจารย์พิเศษชาวต่างประเทศ (Visiting Professor) และโครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกชาวต่างประเทศ (Post-doctoral Fellowship)	59
– การจัดบรรยายพิเศษโดยที่ประชุม 3 พอรัม	60
– การจัดงานเสวนาพิเศษเกี่ยวกับบุคลากรด้านวิชาการ	60
– การจัดตั้งกลุ่มวิจัย	61
• งานทรัพย์สินทางปัญญา : สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ผลงานอันมีลิขสิทธิ์ การถ่ายทอดเทคโนโลยี	62
– ความร่วมมือกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา	69
• บุคลากรที่ได้รับการเชิดชูเกียรติและงานวิจัยเด่น	69
• สวมชุดสหกรณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	72
• สำนักงานเทคโนโลยี SMEs	79
• ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของอนามัย	88
• ศูนย์บริการวิจัยและออกแบบ	98
เป้าหมายที่ 3 การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคุณอย่างสมบูรณ์	103
• ระบบการคัดเลือกนักศึกษาในเชิงรุก	104
– โครงการ Junior KMUTT Membership	104
– โครงการ Tour KMUTT	104
– โครงการเจาะลึกโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย (Active Recruitment)	105
– โครงการ 2B-KMUTT	106

- การพัฒนาบัณฑิตศึกษาแบบบูรณาการ 107
  - ทนการศึกษาโดยตรงจากมหาวิทยาลัย 108
  - โครงการทุนเพชรพระจอมเกล้า 110
  - นักศึกษากับผลงานดีเด่นในรอบปี 111
- เป้าหมายที่ 4 การปรับโครงสร้างและการบริหารจัดการ**
- การประชุมกรรมการสภามหาวิทยาลัยร่วมกับผู้บริหารนอกกรอบ 114
  - โครงการสร้างค่านิยมร่วมองค์กร (KMUTT Core Values) 115
  - การพัฒนาและถ่ายทอดแผนกลยุทธ์สู่ประชาคม : โครงการ 6+1 Flagships (Track 1, 2 และ 3) 124
  - การพัฒนาระบบบริหารตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ 126
  - การบริหารคุณภาพมหาวิทยาลัยตามนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา 129
  - การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 133
  - การใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการ 137
  - การจัดทำแผนเส้นทาง การพัฒนาบุคลากร (Training Roadmap) 140
  - กลไกการพัฒนาบุคลากร 147
  - การพัฒนาบุคลากรผ่านโครงการวิจัยมหาวิทยาลัย 149
  - การจัดการความรู้ (Knowledge Management) 151
  - รายงานรายรับ - รายจ่าย 153
  - สถานะการเงิน 159
  - การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 161
  - การเพิ่มและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ 162
- เป้าหมายที่ 5 การเพิ่มและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ**
- โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนและสังคม 164
    - มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน 165
    - มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 165
    - มหาวิทยาลัยกับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ 169
  - การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work Integrated Learning) 175
  - โครงการทักษะวิศวกรรม 179
- เป้าหมายที่ 6 สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาความเป็นสากล**
- การแลกเปลี่ยนความร่วมมือทางวิชาการกับองค์กรต่างประเทศ 189
    - การแลกเปลี่ยนนักศึกษา 189
    - การจัดประชุมวิชาการนานาชาติ 190
    - จำนวนนักศึกษานานาชาติ 191
  - การจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 192
  - การจัดหลักสูตรของภาษา หลักสูตรภาษาอังกฤษ และหลักสูตรนานาชาติ 193
- การพัฒนา มจธ. บางขุนเทียน และ มจธ. วิทยาเขตราชบุรี**
- สถิติและข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัย**
- ประวัติมหาวิทยาลัย 202
  - สถิติคณะประจำมหาวิทยาลัย 202
  - โครงสร้างมหาวิทยาลัย 204
  - การจัดหลักสูตรและสาขาวิชา 205
  - จำนวนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา 206
  - ภาระการงานหนัก 209
  - ผลสำเร็จความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 210
  - จำนวนหลักสูตรและสาขาวิชา 210
  - จำนวนบุคลากร 210
  - สถานะการเงินแหล่งรายได้ 211
  - อาคารสถานที่ 212
  - กิจกรรมสำคัญในรอบปี 216

# สาธยายสภามหาวิทยาลัย



ในปี 2553 ถือเป็นปีที่สำคัญอีกปีหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) เนื่องด้วยเป็นวาระที่มหาวิทยาลัยได้ก่อตั้งมาครบ 50 ปี ในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2553 ในนามของสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยทุกท่าน ขอร่วมแสดงความยินดีและชื่นชมกับความก้าวหน้าทั้งในด้านการผลิตบัณฑิต การสร้างผลงานทางวิชาการ การวิจัย และการสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่ยอมรับแก่สังคม จากอดีตถึงปัจจุบันถือได้ว่า มจธ. ประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจยิ่ง ที่มีผลงานเทียบเคียงกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศได้

มหาวิทยาลัยถือถือเป็นสถาบันที่ถูกคาดหวังให้เป็นผู้นำสังคม ทั้งทางด้าน การสร้างองค์ความรู้เพื่อเสริมสร้างสติปัญญาและการสร้างธรรมาภิบาล หลากๆ มหาวิทยาลัยรวมทั้ง มจธ. จึงได้ตั้งธงในการที่จะมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก และเร่งดำเนินการในการพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ คุณภาพการเรียน การสอน การวิจัย รวมถึงเพิ่มแหล่งสืบค้นข้อมูลและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับนักศึกษา นอกเหนือไปจากนั้น มจธ. ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม ก็มิได้ละทิ้งการมีส่วนร่วมกับท้องถิ่น โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในโครงการมหาวิทยาลัย กับชุมชนและสังคม ที่มหาวิทยาลัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพและ ความเป็นอยู่ให้กับประชาชนในพื้นที่ทั่วประเทศ รวมถึงโครงการหลวงและโครงการ ในพระราชดำริต่างๆ เหล่านี้ถือเป็นความภาคภูมิใจของชาว มจธ. ที่ได้ดำเนินการมา อย่างต่อเนื่องมากกว่าสี่สิบปี

อย่างไรก็ตาม แม้ มจธ. จะมีผลการดำเนินงานและพัฒนาก้าวไปในหลายๆ ด้าน แต่การพัฒนาในลำดับต่อไปจะยังคงดำเนินการอย่างไม่หยุดนิ่ง โดยในปีต่อไป เป็นช่วงของการเตรียมจัดทำแผนพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ซึ่งมหาวิทยาลัยได้เตรียมการจัดทำให้เหมาะสมสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 และแผนระดับประเทศอื่นๆ โดยยังคงคำนึงถึงการมุ่งเป้า ไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกและการเป็นพี่เลี้ยงของสังคมไทยเป็นสำคัญ

ในนามของสภามหาวิทยาลัยขอขอบคุณหน่วยงานทุกหน่วยงานและบุคลากร ทุกท่านที่ได้เสียสละทำงานด้วยความทุ่มเท และให้การสนับสนุนในทุกๆ กิจกรรม ของมหาวิทยาลัยมาโดยตลอด และคาดหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความร่วมมือที่ดี เช่นนี้อีกในการดำเนินงานต่อไป

(ดร. ทองชัย หงษ์ทอง)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## สารอธิการบดี



ในปี 2553 มหาวิทยาลัยได้จัดกิจกรรมต่างๆ ตลอดปี เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองในวาระแห่งการก่อตั้งครบรอบ 50 ปี หากย้อนหลังไปเมื่อ 50 ปีที่แล้ว มจร. เป็นเพียงวิทยาลัยเทคนิคขนาดเล็กลงแถบชานเมืองที่มีนักศึกษาในวันแรกนับเพียง 372 คน กับอาคารเรียนหลังแรกที่มีเพียงเรือนไม้หลังเดียว จวบจนปัจจุบัน มจร. มีอาคารเรียนน้อยใหญ่ถึงกว่า 50 หลัง ในพื้นที่ดำเนินการรวม 4 แห่ง ได้แก่ มจร. (บางมด) มจร. บางขุนเทียน มจร. วิทยาเขตราชบุรี และศูนย์การศึกษาในเมือง (KMUTT City Center) พร้อมกับจำนวนนักศึกษปัจจุบันที่มีถึง 18,500 คน

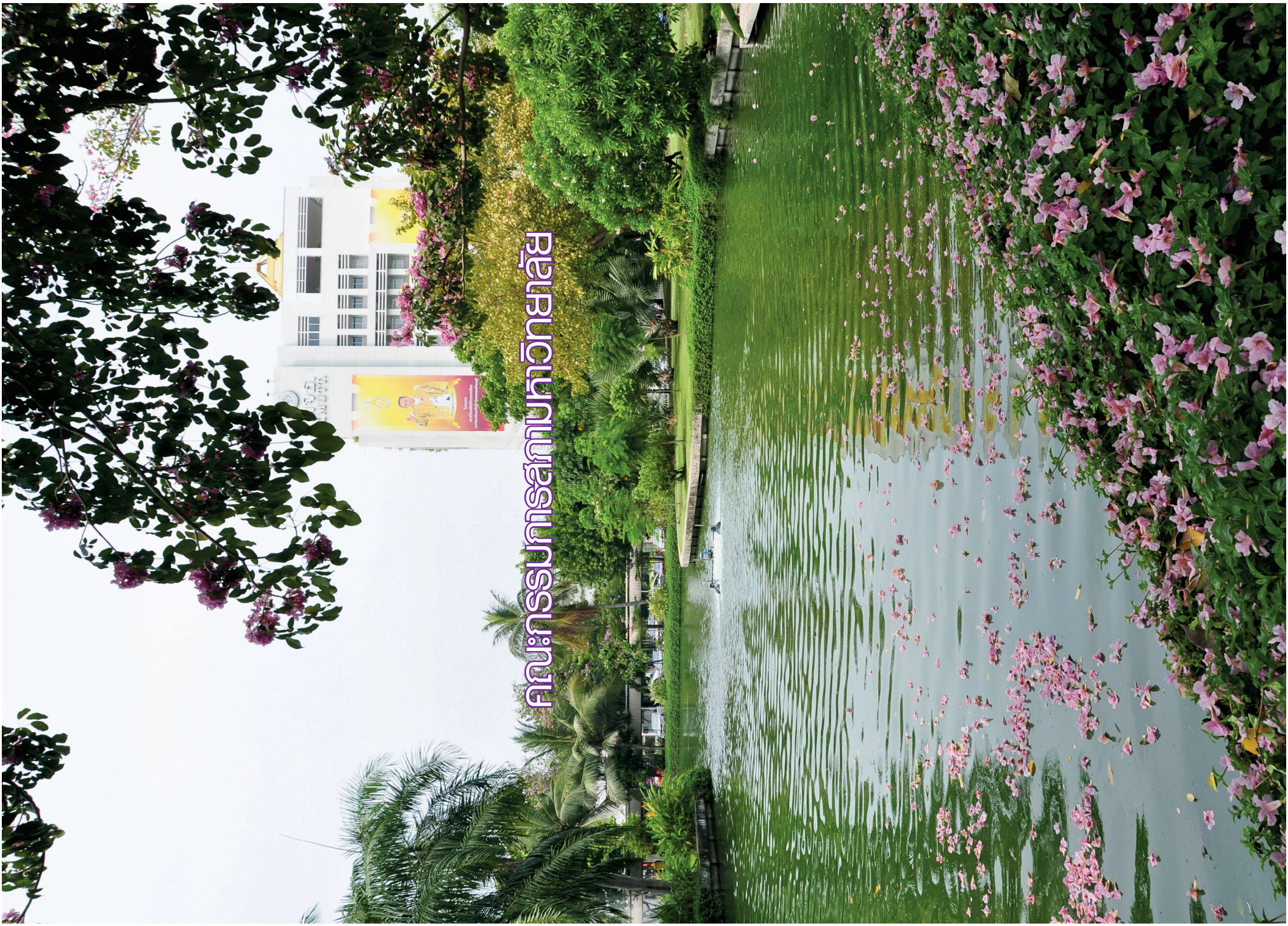
นอกจากการเติบโตทางกายภาพดังกล่าวแล้ว สิ่งหนึ่งซึ่งปรากฏอย่างเด่นชัดคือ การพัฒนาในเชิงนามธรรม อันเกิดจากการพัฒนาองค์ความรู้ ที่สืบเนื่องมาจาก การที่มหาวิทยาลัยมีบุคลากรที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการ สามารถสร้างจุดแข็งและชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัยจนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป นอกจากนี้บุคลากรของ มจร. ยังมีความโดดเด่นในหลากหลายด้าน จนถือได้ว่าเป็นวัฒนธรรมหลักขององค์กร อันได้แก่ การทุ่มเททำงานอย่างหนัก การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และการร่วมทำงาน เป็นทีม องค์ประกอบทั้งสองด้าน ทั้งทางรูปธรรมและนามธรรมเหล่านี้ ล้วนมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้ มจร. พัฒนาก้าวมาจนถึงปัจจุบัน

การดำเนินงานต่างๆ ที่ผ่านมา นับเป็นบันทึกลงหน้าประวัติศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ที่จะส่งผ่านไปยังบุคลากรและคนรุ่นใหม่ของมหาวิทยาลัยให้สานต่อความพยายามที่จะก้าวเป็นมหาวิทยาลัยแห่งคุณภาพ สร้างความสามารภในการแข่งขันให้แก่นักบดินทิตให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ด้วยการนำมาตรฐานที่มหาวิทยาลัยมีอยู่ในปัจจุบันไปเทียบเคียงกับมาตรฐานอื่น ๆ ที่มีความเป็นสากล อีกทั้งการเข้าถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ของมหาวิทยาลัยให้มากขึ้น แม้ว่าอาจต้องพบกับอุปสรรคบ้าง แต่เชื่อมั่นว่าหากมหาวิทยาลัยมุ่งพัฒนา อย่างไม่ยอมหยุด ก็ย่อมบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างแน่นอน

ในโอกาสนี้ ในฐานะตัวแทนของมหาวิทยาลัย ผมขอขอบคุณทุกภาคส่วน ทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และศิษย์เก่ารุ่นต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัย และให้คำมั่นว่ามหาวิทยาลัยและบุคลากรทุกคนจะมุ่งมั่นทำงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อนำพาให้มหาวิทยาลัยก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำ และสร้างคุณภาพคุณูมิให้ให้แก่ “ลูกรจะจอม” ทุกคนสืบไป

(รศ. ดร. ไกรวุฒิ เกียรติโกมล)

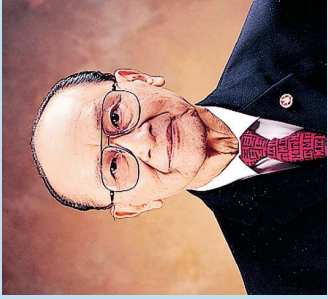
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



# คณะการศึกษามหาวิทยาลัย



**ดร. ทองฉัตร พงศ์ดคารมภ์**  
นายกสภามหาวิทยาลัย



**นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา**  
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย



**ดร. มารวย ผดุงสิทธิ์**  
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย



**นายประมนต์ สุธีวงศ์**  
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย



**รศ. ดร. ไพบุลย์ หังสพถกษ**  
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย



**ดร. กงษณพงศ์ กิรดิกร**  
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย



**รศ. ดร. หริศ สุตะบุตร**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและ  
อุปนายกสภามหาวิทยาลัย



**ศ. ดร. พจน์ สะเพียรชัย**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



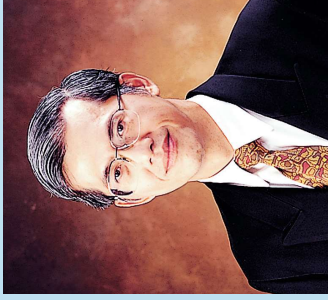
**ศ. ดร. ยงยuth ยุทธวงศ์**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**ศ. ดร. ชัยอนันต์ สมุทวณิช**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**ศ. เกียรติคุณ  
นพ. ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**ดร. พิสูจน์ ลิขารธรรม**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**นายเทมทัต สุคนสีงห์**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**นายปราโมทย์ แม่กัลด**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



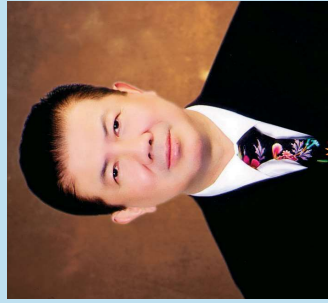
**นายไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**นายธีระพล เพตภาพร**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**นายสมประสงค์ บุญยะชัย**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



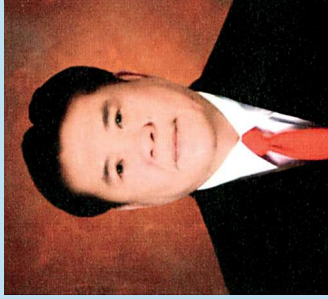
**นายสนั่น อังอุบลกุล**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
ประธานคณะกรรมการ  
ส่งเสริมมหาวิทยาลัย



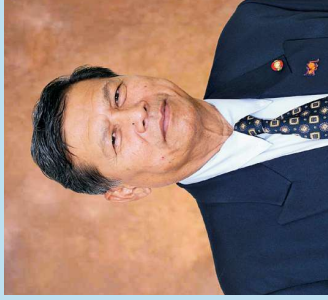
**รศ. ดร. เกียรติ เกียรติโกมล**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**รศ. อติศักดิ์ พงษ์พูนผลสิทธิ์**  
กรรมการโดยตำแหน่ง  
ประธานสมาคมอาจารย์และพนักงาน



**นายแสงไชย รัตนะไชตินนท์**  
กรรมการโดยตำแหน่ง  
นายกสมาคมนักศึกษาเก่า



**รศ. เกษม เพชรภาค**  
กรรมการโดยเลือกจาก  
นักศึกษาเก่า



**รศ. ดร. บวร ปักษิธาพร**  
กรรมการโดยเลือกจากคณบดี



**รศ. ดร. ชิต เหล่าวัฒนา**  
กรรมการโดยเลือกจาก  
ผู้อำนวยการสำนักสถาบัน



**ศ. ดร. รัตนา จิระรัตนานนท์**  
กรรมการโดยเลือกจาก  
กรรมการสภาวิชาการ



**รศ. ดร. ทิพาพร อูย์วิทยา**  
กรรมการโดยเลือกจาก  
กรรมการสภาวิชาการ



**รศ. ดร. สุวิทย์ เตย**  
กรรมการโดยเลือกตั้งจาก  
คณาจารย์ประจำ



**ดร. วรณา เต็มศิริพจน์**  
กรรมการโดยเลือกตั้งจาก  
พนักงานอื่นซึ่งมีใบอาจารย์



**ดร. เกษรา กามะศิริ**  
เลขานุการ



**ดร. ศีราพร ชัยอรุณดีกุล**  
ผู้ช่วยเลขานุการ



**น.ส. นงลักษณ์ อ่องสุวรรณ**  
ผู้ช่วยเลขานุการ

# คณะผู้บริหาร

## มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



รศ. ดร. ไกรวุฒิ เกียรติโกมล\*  
อธิการบดี



ดร. เกษภา วามะศิริ  
รองอธิการบดีอาวุโส  
ฝ่ายบริหาร



ศ. ดร. สมชาย สุวิทย์สกุล  
รองอธิการบดีอาวุโส  
ฝ่ายวิชาการ



รศ. ดร. วณิดา พวงกุล  
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย



ผศ. ดร. บัณฑิต ทิพากร  
รองอธิการบดี  
ฝ่ายแผนและสารสนเทศ /  
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง



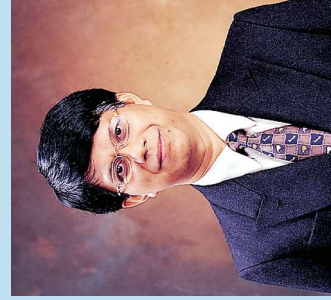
รศ. ดร. อภิชาติ เทอดโยธิน  
รองอธิการบดี  
ฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน



ผศ. สุภาณี เลิศไตรักษ์  
รองอธิการบดีฝ่ายบุคคล



อ. ยุทธศักดิ์ รุ่งเรืองพงกลางกูร  
รองอธิการบดี  
ฝ่ายกิจการนักศึกษา



รศ. ดร. สมชาย จันทร์ชวานา  
รองอธิการบดี



รศ. ดร. โสพธ สุวรรณยสิน  
รองอธิการบดีพิเศษเขต



รศ. ดร. บุญเจริญ สิริเนาวกุล  
หัวหน้าโครงการจัดตั้ง  
วิทยาเขตตราดบุรี



ผศ. ดร. ตวงรักษ์ นันทวิสากุล  
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ



**รศ. ดร. เชวาลิต ลิ้มเมธีวิจิตร**  
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย



**อ. ชลารัตน์ ชัยสิงห์**  
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบุคคล



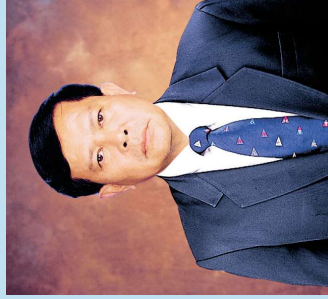
**อ. เศรษฐพงษ์ ศรีริยานนท์**  
ผู้ช่วยอธิการบดี



**ผศ. ดร. ทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล**  
ผู้ช่วยอธิการบดี



**ดร. ทศพร ทองเที่ยง**  
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารทั่วไป



**รศ. ดร. ศักดิ์ กองสุวรรณ\***  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม  
และเทคโนโลยี



**รศ. นงมล จีโยท**  
คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพ  
และเทคโนโลยี



**รศ. ดร. บอว ปัทธราทร**  
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



**ดร. พัฒนาะ รักวามสุข**  
คณบดีคณะพลังงานสิ่งแวดล้อม  
และวัสดุ



**ผศ. ดร. วรนุช เกิดลิ้นจี่**  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



**รศ. ดร. บุญเจริญ ศิริเนาวกุล**  
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์



**ผศ. ดร. พรนภัส ดาธาตว้าง**  
คณบดีคณะศิลปศาสตร์



**อ. ไมเคิล ปรีททอง** **ตั้งตรงจิตร**  
 ควบคุมติดตามระบบมาตรฐาน  
 และการออกแบบ



**ผศ. ดร. พาสีสิทธิ์** **หลดอริพงษ์**  
 ควบคุมต้นแบบผลิตภัณฑ์  
 การจัดการและนวัตกรรม



**รศ. ดร. วิวัฒน์** **เรืองเลิศปัญญาคุณ**  
 รักษาการผู้อำนวยการสถาบันการเรียนรู้



**รศ. ปุษยา** **บุณนาค**  
 ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนา  
 และมีกิจกรรมงานต้นแบบ



**รศ. ดร. ชิต** **เปล่งวัฒนา**  
 ผู้อำนวยการ  
 สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม



**อ. พิชัย** **โฆษิตพันธ์วงษ์**  
 ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์



**ผศ. นิตี** **ปुरुณจันทร์**  
 ผู้อำนวยการสำนักวิจัย  
 และบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



**รศ. ดร. โดฟส** **สุวรรณยีน**  
 ผู้อำนวยการ  
 สำนักพัฒนาอุตสาหกรรม



**ดร. นิราพร** **ชัยอรุณกิจ**  
 ผู้อำนวยการสำนักทดสอบ



**อ. พรเทพ** **จักรอภิญาคุปต์**  
 ผู้อำนวยการ  
 ศูนย์ทดสอบนำอยู่ กรุงเทพฯ

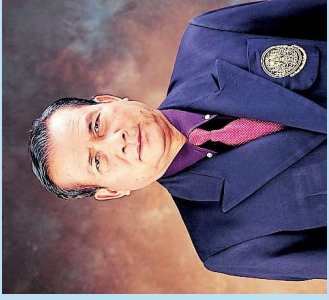
# ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย ที่ปรึกษาอธิการบดี



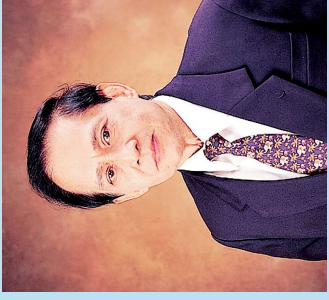
**รศ. ดร. ปองทอง หงส์ทองกาน์**  
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย



**ดร. กงสงกาน์ กীরติกร**  
ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย



**อ. วิสุทธิ์ ดามาพงษ์**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านการพัฒนานักศึกษา



**อ. สุชาติ เปริตอง**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านกิจการมหาวิทยาลัย



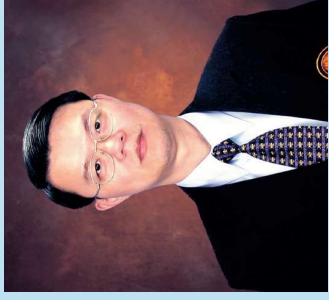
**ดร. พิเชฐ ชรุงคอโรจน์**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านพัฒนามหาวิทยาลัย



**รศ. ดร. ชิต เหล่าวัฒนา**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านวิจัยและบริการวิชาการ



**รศ. ดร. ภาณุวัฒน์ สุริยฉัตร**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านประกันคุณภาพการศึกษา



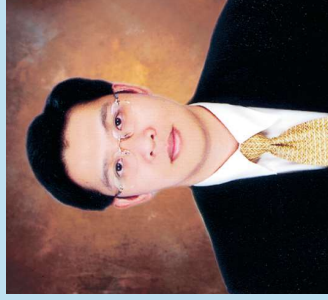
**ผศ. ดร. ประเสริฐ คันธมานนท์**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านพัฒนาระบบบริหารและ  
การจัดทำทรัพย์สิน



**อ. นิตสรณ์ จิระพัทธ์**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านพัฒนาระบบบริหาร  
มหาวิทยาลัย



**อ. พิชัย โยเซตพันธ์วงศ์**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านพัฒนาระบบบริหาร  
มหาวิทยาลัย

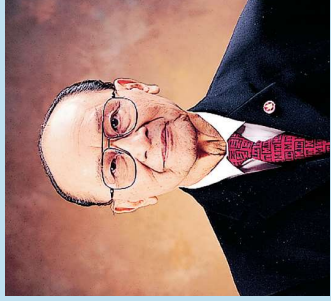


**นายนิรุจน์ มณีพันธ์**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านกฎหมาย



**นายอานาจ ศรีพงษ์**  
ที่ปรึกษาอธิการบดี  
ด้านการบริหารและพัฒนา  
ทรัพยากรบุคคล

## ผู้บริหารโรงเรียน ผู้บริหารโครงการระหว่างมหาวิทยาลัย



**นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา**  
ผู้อำนวยการใหญ่โรงเรียนศึกษาลัย



**รศ. ดร. ปณิต พงษ์ธรรมสาร**  
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัยร่วม  
ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

## ผู้บริหารสำนักงานอธิการบดี



**นายสุวิทย์ เศรษฐเสถียร**  
ผู้อำนวยการกองกิจการนักศึกษา



**นางปราณี คงสาคกร**  
ผู้อำนวยการกองคลัง



**นายสมพร น้อยยาน**  
ผู้อำนวยการกองบริการการบริหาร



นางวราภรณ์ ตรีชู  
ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา



นางสุนิทยั เทพไพฑูริย์  
ผู้อำนวยการกองแผนงาน



นายรุ่งฤทธิ์ หงษ์อารีย์  
รักษาการผู้อำนวยการสำนักประกันคุณภาพ  
และกิจการนานาชาติ



นางอภาภกร ผดุงสัตยวงศ์  
ผู้อำนวยการ  
ส่วนทะเบียนและประเมินผล



นางยุภาณี ศรีแสน  
ผู้อำนวยการ  
ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล



นายประพนธ์ เรืองวุฒิชนะพีช  
ผู้อำนวยการ  
ส่วนอาคารและสถานที่



นางสาวสุวงรรณา เจียมกิจจาเวโรจน์  
ผู้อำนวยการ  
ส่วนคัดเลือกนักศึกษา

# วิสัยทัศน์กับการพัฒนา แผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

ปี 2541 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) เปลี่ยนรูปแบบการบริหารจากมหาวิทยาลัยในการควบคุมของรัฐเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล โดยระหว่างปี 2541-2542 มหาวิทยาลัยได้กำหนดวิสัยทัศน์และภารกิจ ตามด้วยการทำแผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องที่สอดคล้องกับเป้าหมายกลยุทธ์ (Flags) นอกจากการทำแผนพัฒนาปกติ แผนกลยุทธ์เป็นแผนระยะกลางครอบคลุมการพัฒนามหาวิทยาลัยในช่วงเวลาประมาณ 15 ปี นับจากกลางทศวรรษ 2540

สภามหาวิทยาลัย คณะผู้บริหาร ตัวแทนประชาคม มจธ. จากทุกหน่วยงาน และผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ระดมสมองเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์และภารกิจของมหาวิทยาลัยในหนึ่งทศวรรษ (พ.ศ. 2543 - 2552) ขึ้นโดยสภามหาวิทยาลัยอนุมัติวิสัยทัศน์และภารกิจของมหาวิทยาลัยเมื่อ 16 กันยายน 2542 และประกาศวิสัยทัศน์และภารกิจของมหาวิทยาลัยสู่ประชาคม มจธ. รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเมื่อ 21 ตุลาคม 2542

## วิสัยทัศน์และการของมหาวิทยาลัยที่ประกาศสู่ประชาคม บัดนี้

- มุ่งมั่น...เป็นมหาวิทยาลัยที่ไม่เรียนรู้
- มุ่งสู่...ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย
- มุ่งธำรง...ปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี
- มุ่งสร้าง...ชื่อเสียงและเกียรติภูมิให้เป็นที่ภูมิใจของประชาคม
- มุ่งก้าว...ไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับโลก

## ภารกิจ

การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยจะต้องดำเนินภารกิจดังนี้

1. พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการเรียนรู้ พัฒนานักศึกษา ให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ
2. พัฒนาระบบการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการเรียนรู้ และระบบการบริหารงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
3. วิจัยและนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้และการพัฒนาประเทศไทย

ในการสร้างแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ระยะสั้น - ระยะกลางประมาณหนึ่งทศวรรษ มหาวิทยาลัยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาคมระดมสมองอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2545 จนเกิดเป้าหมายหลักหรือเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ (Flags) 6 ด้าน และในปี 2548 ได้มีการเพิ่มเติมเป้าหมายหลักที่สำคัญด้านนักศึกษาคือ 1 ด้าน รวมเป็น 7 ด้าน เรียกเป้าหมายหลักเชิงกลยุทธ์เป็นกรายในว่า 6+1 Flags

ดังนั้น เป้าหมายกลยุทธ์ทั้งหมดที่มหาวิทยาลัยใช้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

1. มหาวิทยาลัยวิจัย (Research University)
2. มหาวิทยาลัยเสมือน (Virtual University หรือ e-University)
3. การสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์ (Science Strengthening)

4. การสร้างความเข้มแข็งทางด้านการบริหารจัดการ (Management Strengthening)
5. องค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)
6. การบริหารรายได้และต้นทุน (Revenue Driven / Cost Conscious)
7. การพัฒนาบัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้นำและมีความสามารถเฉพาะ (The Best & The Brightest)

### จากรัสถ์กับ การกิจ 6+1 Flagships ๑ KMUTT Roadmap 2020

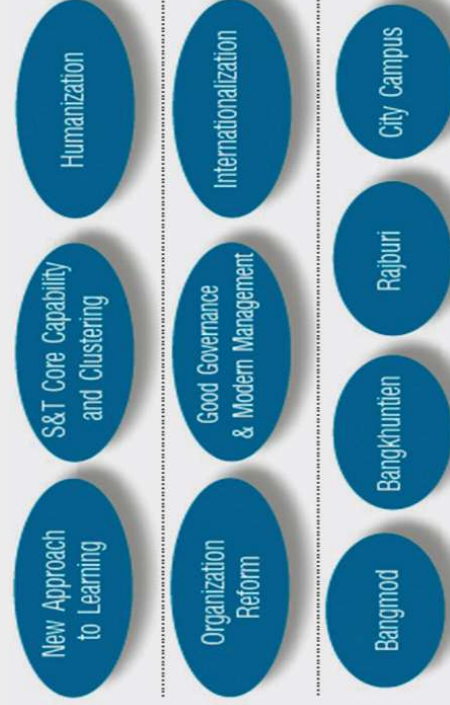
เมื่อปลายปี 2548 นายกษภภามหาวิทยาลัย (ดร. ทองชัตพร หงศ์ลดารมภ์) ได้มอบหมายให้อธิการบดีในขณะนั้น (ดร. กฤษณพงษ์ กีรติกร) จัดทำแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว (ประมาณ 15 - 20 ปี ครอบคลุมช่วงเวลา พ.ศ. 2549 - 2563) หรือที่เรียกว่า KMUTT Roadmap 2020 โดยมีคณะทำงาน ซึ่งมี ดร. พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ เป็นแกน คณะทำงานมีตัวแทนจากคณะ สำนัก ทำงานทั้งเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา ทำการศึกษาค้นคว้าจากมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก อีกทั้งปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ต่อการศึกษา มีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งมีการระดมสมองในระดับต่างๆ

แผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2549 - 2563 (KMUTT Roadmap 2020) ฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2549 เพื่อเป็นการอบการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว และเป็นเดิมชื่อของผู้บริหารมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายในใช้ในการกำกับการทำงานของมหาวิทยาลัยใน 15 ปีข้างหน้า มหาวิทยาลัยมีเป้าหมายในระยะยาวที่สำคัญ มีกรอบทิศทางพัฒนาในช่วง 15 ปี (พ.ศ. 2549 - 2563) เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถบรรลุเป้าหมายเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในอนาคตได้

กรอบการพัฒนามหาวิทยาลัยตาม KMUTT Roadmap 2020 ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้

1. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ใหม่ (New Approach to Learning)
2. การสร้างความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและวิจัย (S&T Core Capability and Clustering)
3. การสร้างบัณฑิตและบุคลากรที่เป็นคนอย่างสมบูรณ์ (Humanization)
4. การปรับโครงสร้างหน่วยงาน (Organizational Reform)
5. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการสมัยใหม่ (Good Governance and Modern Management)
6. การสร้างความเป็นสากล (Internationalization)

### กรอบการพัฒนาระบบมหาวิทยาลัยในระยะยาว



Theme for Development

จากกรอบการพัฒนามหาวิทยาลัยในมิติต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น มหาวิทยาลัยได้คำนึงถึงการพัฒนาตามมิติของที่ตั้ง ทั้งในส่วนของ มจร. บางมด มจร. บางขุนเทียน และ มจร. วิทยาเขตราชบุรี รวมทั้งวิทยาเขตในเมือง (City Campus) โดยแต่ละวิทยาเขตจะมีกรอบการพัฒนาในองค์รวมที่เหมือนและเกือบลูกกัน แต่มีการพัฒนาในการสร้างความเข้มแข็งที่แตกต่างกัน ซึ่งต้นให้มหาวิทยาลัยในภาพรวมเป็นมหาวิทยาลัยที่ดีของสังคมและที่แข็งแกร่งของประเทศ

## จาก KMUTT Roadmap 2020 สู่วิสัยทัศน์การ 5 ปี พ.ศ. 2550 - 2554 หรือแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554)

หลังจากที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติแผนพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาวดังกล่าวนี้แล้ว สภามหาวิทยาลัยได้มอบหมายให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจัดทำแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2550 - 2554) หรือเป็น 5 Year Rolling Implementation Plan ขึ้น ซึ่งจะไปสอดคล้องกับการจัดทำแผนพัฒนา มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ในช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้นเพื่อถอดแผนพัฒนาฯ ระยะยาว ไปสู่การปฏิบัติ มหาวิทยาลัยได้ตั้งคณะทำงานที่ทำงานเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา นำโดยที่ปรึกษาอธิการบดีดำเนินการพัฒนามหาวิทยาลัย (ดร. พิเชฐ คุรุสรวงโรจน์) รองอธิการบดีฝ่ายแผนและสารสนเทศ (ผศ. ดร. บัณฑิต ทิพากร) และทีมงาน โดยมีการนำความคิดเห็นและกรอบการพัฒนาตาม KMUTT Roadmap 2020 มานำเสนอให้ประชาคม มจร. ทราบ และเข้าใจว่ามหาวิทยาลัยมีแนวทางการพัฒนา มหาวิทยาลัยไปในทิศทางใดบ้างในอนาคต มีการระดมสมองจากประชาคม มจร. และในขณะเดียวกันหน่วยงานภายในเองก็ต้องจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) และวางแผนให้สอดคล้องกับ KMUTT Roadmap 2020 ด้วย พร้อมทั้งกำหนดไทม์ไลน์ที่สละสลวย อันจะเป็นกรอบการพัฒนาที่มหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยสามารถนำไปใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการที่มีเอกภาพ ภายใต้ 6+1 Flagships และ KMUTT Roadmap 2020

มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงระบบการวางแผน การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผลขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ด้วยการถอดแผนพัฒนาฯ 15 ปี (พ.ศ. 2549 - 2563) มาเป็นแผนพัฒนาฯ 5 ปี หรือที่เรียกว่า “แผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี” เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฐานนวัตกรรมดิจิทัลกำลังคนระดับสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสร้างงานวิจัยและพัฒนา การบริการวิชาการเพื่อสังคมและชุมชน ฯลฯ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสิ่งสำคัญที่จะทำให้มหาวิทยาลัยก้าวไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำได้ จะต้องอาศัยแรงขับเคลื่อนและกระบวนกรมีส่วนร่วมจากบุคลากรทุกระดับ เป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและคุณภาพ สร้างสรรค์งานวิจัยให้บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และชุมชนโดยรวม

อย่างไรก็ตามในช่วงแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) นี้ มหาวิทยาลัยได้ตั้งเป้าหมายหลักไว้ 6 ด้าน ที่จะสร้างความเข้มแข็งของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย และเป็นการเตรียมความพร้อมของความเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคและระดับโลก ดังนี้

1. พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน
2. สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการและวิจัย
3. สร้างบัณฑิตและพัฒนาศักยภาพคนที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์
4. การปรับโครงสร้างและการบริหารจัดการ
5. การเพิ่มและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ
6. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเป็นสากล

โดยตั้งเป้างบประมาณ 2552 มหาวิทยาลัยมีแผนในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ซึ่งเป็นกรอบเป้าหมายในการพัฒนา 6 ด้านที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยมีผลการดำเนินการสรุปได้ดังนี้

แนวคิดพื้นฐานของการดำเนินงานพัฒนามหาวิทยาลัย เน้นการพัฒนาโครงสร้าง กระบวนการ และหรือระบบการบริหารจัดการที่มีนัยสำคัญโดยเฉพาะต่อ (1) การผลิตบัณฑิตที่เป็นผู้นำ มีศักยภาพในระดับนานาชาติ และเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมโลก (Good Leader Global Citizens) (2) การรับมหาวิทยาลัยที่ผลิตผลงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้อย่างทันเวลา (Just-in-Time Knowledge Provider) และ (3) ความเป็นสากล (Internationalization) ในทุกมิติตั้งแต่บัณฑิต ผลงานวิชาการ บุคลากรด้านวิชาการและสนับสนุน และองค์กร ซึ่งมีการดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมายหลัก 6 ประการของแผนพัฒนา มจร. ฉบับที่ 10

**การผลิตบัณฑิตที่เป็นผู้นำ มีศักยภาพในระดับนานาชาติ และเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมโลก**  
ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา ทั้งในและนอกห้องเรียน การพัฒนาอาจารย์ให้มีความเป็นมืออาชีพ ตลอดจนกิจกรรมเสริมทักษะนอกหลักสูตรเพื่อความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ของบัณฑิต ทำให้มหาวิทยาลัยต้องลงทุนในโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้



- **ระบบการคัดเลือกนักศึกษาในเชิงรุก (Active Recruitment)** มหาวิทยาลัยต้องดำเนินการปรับปรุงวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้เป็นเชิงรุก เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพ มีความใฝ่เรียนนอกห้องเรียนที่ต้องปรับปรุงวิธีการประชาสัมพันธ์ให้เป็นไปในเชิงรุก และการปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย

- **การปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ของนักศึกษา**  
มากกว่าการสอนของอาจารย์ เช่น Active Learning, Problem / Project Based Learning เป็นต้น หลักสูตรที่เน้นกระบวนการสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์ และการบูรณาการกิจกรรมนอกหลักสูตรเข้ากับการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาเฉพาะด้าน เพื่อให้บัณฑิตฯ ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Work Integrated Learning) และการใช้ชีวิตจริงร่วมกับสังคมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศไทยเพื่อนบ้าน

- **การพัฒนาบัณฑิตฯ ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม** มหาวิทยาลัยต้องดำเนินการพัฒนาระบบ ปลูก กระบวนการ และกิจกรรมนอกหลักสูตรต่างๆ เพื่อกระตุ้น ส่งเสริม และสร้างวัฒนธรรมขององค์กรในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต และการตรงต่อเวลา รวมถึงโครงการ / กิจกรรมต่าง ๆ ด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา เพื่อความเป็นคนที่สมบูรณ์ (Humanization) ของนักศึกษา



- **การพัฒนาบัณฑิตฯ ให้มีทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)** โดยการสร้างบรรยากาศและพื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space) ที่เอื้อและกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองหรือกับเพื่อน (Peer

Learning) ได้ตลอดเวลา และทุกสถานที่ ตลอดจนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ครอบคลุมวิชาพื้นฐานทฤษฎีวิชา และการส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศและสื่อต่างๆ (ICT and Media Literacy)

- **การพัฒนาอาจารย์ให้มีความเป็นมืออาชีพใน 3 มิติ** คือความเป็นครู (การสอน) นักวิชาการในศาสตร์วิชาชีพ (การทํางาน) และความเป็นคนดีของสังคม (การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำบำรูงศัลปะและวัฒนธรรม) โดยการจัดกิจกรรมอบรมอาจารย์ใหม่ และระบบพี่เลี้ยงที่เป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

**การพัฒนามหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตผลงานวิจัยและบริการวิชาการที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้อย่างทันเวลา** มหาวิทยาลัยวางแผนดำเนินการ ดังนี้

- **กลไกสนับสนุนเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับวิชาการและวิจัย** เช่น จัดสรรงบประมาณ FTERO (Full time Equivalent Research Output) เพื่อการสร้างผลงานวิจัย บทความวิชาการ สิทธิบัตร งานบริการวิชาการ และการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา คุรุภัณฑ์เพื่อการวิจัย และกองทุนเพื่องานวิจัย เป็นต้น

- **การพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการ/สายสนับสนุน** ด้านวิชาการใหม่ๆ และการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

- **เน้นส่งเสริมงานวิจัยอุบัติใหม่** ได้แก่ กลุ่มวิจัยด้าน Food and Bio-process Engineering กลุ่มวิจัยด้าน Earth Systems Science กลุ่มวิจัยด้าน Biological Science and Biological Engineering กลุ่มวิจัยด้าน Materials Sciences and Engineering และกลุ่มวิจัยด้าน Indoor Air Quality and Energy Management

- **การปรับโครงสร้างและการบริหารจัดการ** เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรเกิดการทำงานข้ามหน่วยงาน (Joint Appointment) และมีระบบการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีการปรับรูปร่างระเบียบพัสดุ เรื่องการจัดซื้อ/จัดจ้างให้เอื้อต่อการทำงานที่เปลี่ยนแปลง และเกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการมากขึ้น มีการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับศิษย์เก่า และมหาวิทยาลัยกับชุมชนภาคอุตสาหกรรม (Networking) ผ่านทางกายภาพและเว็บไซต์มหาวิทยาลัย

- **การสนับสนุนทรัพยากรเพื่อการวิจัย** โดยสนับสนุนในเรื่องการเพิ่มอัตรากำลังนักวิจัย และสายสนับสนุนที่ทำงานโดยเฉพาะด้านบริการวิชาการ การเพิ่มครุภัณฑ์เพื่องานวิจัย การปรับรูปร่างห้องปฏิบัติการ



การพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อความเป็นสากล มหาวิทยาลัยวางแผนดำเนินการ ดังนี้

- การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน ให้มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Literacy) และการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง
- การสร้างกลไกที่ส่งเสริมให้อาจารย์และนักวิจัยมีผลงานที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ



- การสร้างบรรยากาศนานาชาติ โดยเพิ่มจำนวนนักศึกษาและหรือบุคลากรต่างประเทศ การจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรกับต่างประเทศ การแลกเปลี่ยนนักศึกษา / บุคลากร / อาจารย์ ระหว่างมหาวิทยาลัยพันธมิตรในต่างประเทศ ตลอดจนการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เทียบเท่ามหาวิทยาลัยชั้นนำในต่างประเทศ



รายงานประจำปี 2553 ฉบับนี้ ได้รวบรวมและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 - 2554 ตามเป้าหมายหลัก 6 ด้านของการพัฒนามหาวิทยาลัย แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์กับทิศทางของสังคมที่พึงประสงค์ ทั้งนี้การดำเนินงานโดยรวมยังคงมุ่งเป้าการพัฒนาตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ตั้งไว้ เพื่อประโยชน์มหาภาคที่จะเกิดขึ้นแก่สังคมไทยในอนาคต



# ผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย ในแผนพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554)

## เป้าหมายที่ 1 พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยมุ่งขับเคลื่อนประสิทธิภาพการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ โดยได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อื่นๆ ในหลากหลายรูปแบบเพื่อช่วยให้นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องสูงสุดตามศักยภาพ มีการเน้นการปรับกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ และสร้างมาตรการในการปรับการเรียนการสอน (Teaching Oriented) ไปสู่การเรียนรู้ (Learning Oriented) ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Centered Learning)



**วัตถุประสงค์** เพื่อให้บัณฑิตศึกษามีความใฝ่รู้ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมฐานความรู้

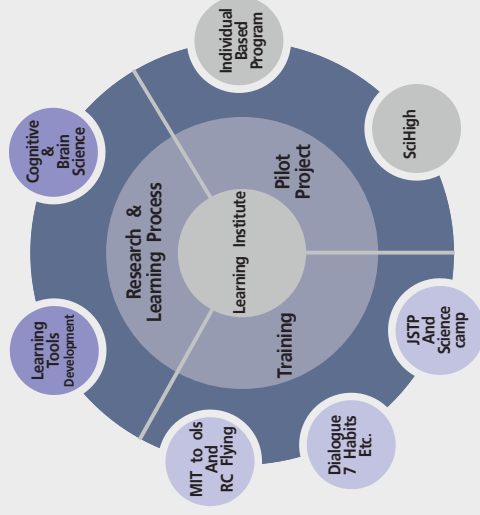
- กลยุทธ์ที่ 1** ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบใหม่
- มาตรการ 1.1** พัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีปฏิสัมพันธ์ทุกระดับ (Interaction)
  - มาตรการ 1.2** บูรณาการ (Integration) การเรียนการสอน วิชา วิชาบริการ วิชาการ
  - มาตรการ 1.3** สร้างนวัตกรรม (Innovation) ด้านการเรียนการสอนและวิจัย
  - มาตรการ 1.4** สร้างความสนใจใฝ่เรียนรู้ (Intention) ที่ผู้เรียนและผู้สอน
  - มาตรการ 1.5** สร้างและพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้

## • การปรับเปลี่ยนมหาวิทยาลัยให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายด้านการพัฒนา และปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น องค์กรทางการศึกษาต้องมีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ปฏิรูปองค์กร การปรับเปลี่ยนทัศนคติ ตลอดจนวิถีชีวิตของบุคลากร เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยได้จัดตั้ง**สถาบันการเรียนรู้**ขึ้น เพื่อให้เป็นหน่วยงานนำในการปรับเปลี่ยนไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยเริ่มดำเนินงานและจัดกิจกรรมมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 และได้รับการจัดตั้งอย่างเป็นทางการในปี 2547 โดยในปี 2553 สถาบันการเรียนรู้ได้ปรับโครงสร้างภายในขององค์กรให้มีความกะทัดรัดและเหมาะสมกับพันธกิจของสถาบันฯ กล่าวคือ ได้ยุบรวมศูนย์จัดการศึกษาศำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษเข้ากับสำนักงานผู้อำนวยการ โดยได้โอนหน่วยงาน โครงสร้าง และหลักสูตรต่างๆ ที่ไม่อยู่ในพันธกิจของสถาบันฯ ให้ไปอยู่ในหน่วยงานอื่นที่ตรงกับภารกิจ ทั้งนี้ ได้แบ่งหน่วยย่อยภายใต้สำนักงานผู้อำนวยการเป็น 3 ส่วนตามพันธกิจ คือ

1. หน่วยวิจัยและนวัตกรรมกรรมการเรียนรู้
2. หน่วยฝึกอบรมกรรมการเรียนรู้
3. หน่วยทดสอบและโครงการนำร่อง (ดูแลโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนโดยความร่วมมือกับดูแลของมหาวิทยาลัย หรือโครงการ อมว./หลักสูตรเฉพาะบุคคล)



โดยทั้งสามหน่วยนี้จะทำงานประสานกันในการขับเคลื่อนพันธกิจในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในรอบปีงบประมาณ 2553 สถาบันการเรียนรู้ได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

### 1. การจัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นการเผยแพร่การจัดการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนสูงสุด มุ่งให้ผู้เรียนได้ค้นพบและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง

- **การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructivism)** ซึ่งมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผ่านการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้และศรัทธาเข้าใจในสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองอย่างลึกซึ้ง ส่งเสริมและปลูกฝังให้คิด วางแผน ทำงานอย่างเป็นระบบ ฝึกทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม โดยใช้สื่อการเรียนรู้ต่างๆ เช่น MicroWorlds, LEGO / Logo และ Cricket-Logo ในปีนี้จัดอบรมให้แก่นักเรียน / นักศึกษา 8 ครั้ง รวม 251 คน

- **การฝึกอบรมการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและการแก้ปัญหา** เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการคิดและการจัดระเบียบความคิด ด้วยเชื่อว่าผู้เรียนที่สามารถใช้ทักษะกระบวนการทางความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพย่อมส่งผลต่อการทำงาน การดำรงชีวิต และรู้จักดำรงตนอยู่ได้ในทุกสถานการณ์ การฝึกทักษะกระบวนการคิดและความสามารถในการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญ

โดยในปีงบประมาณ 2553 นี้ ทางสถาบันฯ ได้ร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคลจัดโครงการฝึกอบรมด้านทักษะการคิดและแก้ปัญหาให้แก่บุคลากรสายสนับสนุนของ มจร. 1 ครั้ง (หลักสูตร อบรม 1 สัปดาห์ ของผู้มีประสิทธิภาพสูงสุด หรือ 7 Habits) จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 30 คน

- **การจัดหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์ใหม่และผู้ช่วยสอน**

- **การจัดหลักสูตรฝึกอบรมอาจารย์ใหม่**

สถาบันฯ ส่งเสริมการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำหน้าทีฝึกอบรมอาจารย์ใหม่และผู้ช่วยสอน ให้เข้าใจวิธีการสอน การทำงานวิจัย และเทคโนโลยีการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ โดยในภาคการศึกษา 2553 ได้มีการประชุมเพื่อหารูปแบบวิธีการอบรมรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเป็นผู้ช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอยู่ระหว่างนำมาปรับใช้ในปีงบประมาณ 2554

- **โครงการอบรมผู้ช่วยสอน**

ในปี 2553 โครงการอบรมผู้ช่วยสอนได้ดำเนินการมาเป็นปีที่ 3 โดยในปีงบประมาณนี้ มีการดำเนินงานคือ จัดเตรียมข้อมูลจำนวนผู้ช่วยสอนโดยรวมจากหลายๆ คณะ มีผู้สนใจเสนอชื่อเข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 37 คน คาดว่าจะเริ่มดำเนินการอบรมในปีงบประมาณ 2554 (ต้นงวด 2553)



## 2. การทำวิจัยด้านการเรียนรู้

สถาบันการเรียนรู้ได้มุ่งเน้นในการทำวิจัยด้านการเรียนรู้ในหัวข้อต่างๆ เพื่อที่จะนำผลการวิจัยที่ได้ไปสนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้อง รวมทั้งเผยแพร่ผลการวิจัยดังกล่าวให้ประชาคมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยได้นำไปใช้เพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านการเรียนรู้

ในปีงบประมาณ 2553 นี้ ทางสถาบันการเรียนรู้ได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกในการดำเนินการวิจัยในหัวข้อต่างๆ อาทิ

- การศึกษาความสามารภในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับปริญญาตรีที่สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับการสอนแบบบรรยาย (ระยะเวลาวิจัย ปี 2553 - 2554)

– บทบาทของภาครักษาตามอัธยาศัยการศึกษาการศึกษาวិทยาศาสตร์ของประเทศไทย (ระยะเวลาวิจัย ปี 2553 - 2554)

– การศึกษาการจัดหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการในโครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

– การศึกษาเปรียบเทียบการบริหารจัดการ และการเรียนการสอนในโครงการ วมว.

– สถานภาพและแนวโน้มการศึกษาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในระดับอุดมศึกษาของผู้หญิงในประเทศไทย

– การพัฒนาระบบการเรียนการสอนโดยอาศัยคอมพิวเตอร์พกพา



### 3. ด้านโครงการนำร่อง

#### ■ โครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยการทำกับดูแลของมหาวิทยาลัย (โครงการ วมว.)

โครงการ วมว. เป็นโครงการที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมกันจัดตั้งขึ้นกับมหาวิทยาลัยนำร่อง 4 แห่งคือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุดประสงค์ของโครงการเพื่อสร้างเสริมกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน ทั้งในด้านการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนานักเรียนในโครงการภายใต้ทุนสนับสนุนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้มอบหมายให้สถาบันการเรียนรู้รับผิดชอบโครงการนี้เป็นปีที่ 3 โดยใช้ชื่อว่า “โครงการ วมว. ดรุณสิกขาลัย” หลักสู่ตรรกะเรียนการสอนได้ถูกพัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับจุดเด่นของมหาวิทยาลัย และมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตนวัตกรรม นักประดิษฐ์ และนักเทคโนโลยีในอนาคต โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันและการลงมือปฏิบัติ ภายใต้แนวคิดที่เรียกว่า Story-based Learning โดยการทำนุสาวะการเรียนรู้มาอีกทอดเป็นเรื่องราวตามประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ เพื่อสร้างความเชื่อมโยงในสาขาวิชาต่างๆ ทั้งวิทยาศาสตร์ ศิลปะ และภาษา ให้ร้อยรวมเข้าไปเป็นเรื่องราวๆ ที่สอนในห้องเรียน แทนการสอนแยกเป็นรายวิชา นอกจากนี้การเรียนรู้ของนักเรียนในโครงการยังเกิดขึ้นได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านกิจกรรมนอกเวลาเรียนที่จัดโดยคณาจารย์ของโครงการ เนื่องจากนักเรียนในโครงการทั้งหมดเป็นนักเรียนประจำ จึงสามารถใช้หอพักของ มจร. บางทุนที่เย็นเป็นสถานที่จัดกิจกรรมดังกล่าวได้ตลอดเวลา



ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2553 โรงเรียนได้คัดเลือกนักเรียนรุ่นที่ 3 โดยมีนักเรียนจากทั่วประเทศสมัครเข้าศึกษา 441 คน มีผู้ผ่านการคัดเลือกและมารายงานตัว 30 คน ดังนั้นในปีการศึกษา 2553 โรงเรียนจึงมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 รวมทั้งสิ้น 88 คน และจากความสามารถของนักเรียนที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ทำให้นักเรียนของโรงเรียนได้รับรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ รวมถึงได้รับคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรมในระดับประเทศและนานาชาติอย่างสม่ำเสมอ เช่น โครงการแลกเปลี่ยนแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม “Mainichi Exchange Scholarship” ณ ประเทศญี่ปุ่น โครงการแลกเปลี่ยน Youth for Understanding International Exchange (YFU) รุ่นที่ 12 และการเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมกิจกรรม “International Student Summit 2009” ณ ประเทศอังกฤษ เป็นต้น

■ **หลักสูตรเฉพาะบุคคล (Individual Based Program, IBP)**

มหาวิทยาลัยจัดทำหลักสูตรเฉพาะบุคคลโดยมีปรัชญาว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือหรือกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคน ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ ความคิด รวมทั้งพฤติกรรม เจตคติ ค่านิยม และคุณธรรม ซึ่งคุณสมบัติของบุคคลดังกล่าวเป็นปัจจัยและพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในทุกด้าน

หลักสูตรเฉพาะบุคคลมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีวิสัยทัศน์ที่ดี มีศีลธรรม จริยธรรม และมีความเป็นพลเมืองดี หลักสูตรนี้มีความโดดเด่นคือนักศึกษาคือเป็นผู้จัดหลักสูตรและวางแผนการศึกษาของตนเองตามความต้องการภายใต้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด

หลักสูตรเฉพาะบุคคลมีทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 75 วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2548 และสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาฯ เห็นชอบเห็นชอบหลักสูตรนี้เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2553 การบริหารจัดการด้านนี้ศึกษา หลักสูตรที่นักศึกษาสังกัดอยู่เป็นผู้บริหารจัดการ ส่วนการบริหารการเงิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และการบริหารจัดการด้านวิชาการ แบ่งเป็น 2 หน่วยงาน คือ สถาบันการเรียนรู้กำกับดูแลระดับปริญญาตรี และสำนักบัณฑิตศึกษา กำกับดูแลระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยรับนักศึกษาเข้าเรียนหลักสูตรเฉพาะบุคคลครั้งแรกเมื่อปีการศึกษา 2548 ในระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกนิเวศวิทยาเชิงอนุรักษ์ (Conservation Ecology) และเมื่อถึงปีการศึกษา 2553 มีนักศึกษารียนในหลักสูตรเฉพาะบุคคล ระดับปริญญาตรี 1 คน และระดับปริญญาเอก 12 คน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกแล้ว 1 คน

## • การพัฒนาการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานการรับรองระดับอุดมศึกษา

### ■ แห่งชาติ

จากกการที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้มีการปฏิรูปการศึกษา โดยเน้นให้ปรับปรุงหลักสูตรและปรับเปลี่ยนวิธีการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษาให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้นำนโยบายดังกล่าวมาจัดทำเป็นกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (Thai Qualifications Framework for Higher Education : TQF : HEQ) เพื่อเป็นเครื่องมือในการนำนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม โดยมุ่งเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของนักศึกษา เป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศเข้าใจได้ตรงกันและเชื่อมั่นถึงผลการเรียนรู้ที่บัณฑิตได้รับการพัฒนาว่ามีมาตรฐานที่สามารถเทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ทั้งในและต่างประเทศ

โดยกรอบมาตรฐานฯ ได้กำหนดระดับคุณวุฒิไว้ 6 ระดับ ได้แก่ อนุปริญญา (3 ปี) ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ซึ่งแต่ละระดับของคุณวุฒิจะมีการเพิ่มขึ้นของระดับสติปัญญาที่ต้องการ และความซับซ้อนของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ผลการเรียนรู้กำหนดไว้อย่างน้อย 5 ด้าน ได้แก่

1. **ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral)** หมายถึง การพัฒนานิสัยในการประพฤติ อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม ความสามารถในการปฏิบัติที่ดีในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตนตามศีลธรรม ทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม
2. **ด้านความรู้ (Knowledge)** หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิดและการนำเสนอ ข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่างๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้
3. **ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)** หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ในการคิด วิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน
4. **ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)** หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงถึงภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง
5. **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills)** หมายถึงความสามารถ ในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทั้งนี้ นอกจากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านข้างต้น บางสาขาวิชาต้องการทักษะทางกายภาพสูง เช่น การเต้นรำ ดนตรี การวาดภาพ การแกะสลัก พลศึกษา การแพทย์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงต้องเพิ่มการเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย (Domain of Psychomotor Skill) ด้วย

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2552 ได้กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนาหลักสูตรที่จะรับนักศึกษาใหม่เป็นครั้งแรกตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 และหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่แล้วต้องปรับปรุงภายในปีการศึกษา 2555 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดระบบและกลไกของการจัดทำรายละเอียดหลักสูตรและรายวิชา รวมทั้งการรายงานผลการจัดการศึกษา ตามแบบ มคอ.2 – มคอ.7 และกำหนดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุกๆ 5 ปี

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะเผยแพร่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุงที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้เปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครึ่งระยะเวลาของหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ คือ ต้องได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนการเปิดสอนและส่งผลให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาภายใน 30 วัน ผลการประเมินคุณภาพภายในจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยระดับขึ้นไปต่อเนื่องกัน 2 ปี

ในส่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้มีการจัดประชุมเพื่อชี้แจงให้ประชาคมของมหาวิทยาลัยได้รับรู้ เข้าใจ และดำเนินการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้ไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง เช่น เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2552 ได้มีการจัดประชุมชี้แจง โดยมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมรวม 300 คน และเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2552 ได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำ มคอ.2 – มคอ.7 ทั้งนี้กองบริการการศึกษา และคณะต่างๆ ได้ร่วมกันจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการในส่วนของแต่ละคณะอย่างต่อเนื่องเช่นกัน





ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 129 (11 ธันวาคม 2552) ได้มีมติเห็นชอบให้กำหนดระบบและกลไกการจัดทำรายละเอียดหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ให้คณะ/บัณฑิตวิทยาลัย/สำนัก และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติตาม และได้มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากเดิมซึ่งจัดการเรียนการสอนลักษณะเป็นรายวิชา ตามกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยเริ่มใช้กับบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งเริ่มเข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2553 มีหลักสูตรของมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 แล้ว จำนวน 18 หลักสูตร จากทั้งหมด 144 หลักสูตร

### • การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาทั่วไป (General Education)

ด้วยมหาวิทยาลัยมีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตให้เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ จึงได้ดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาทั่วไปอย่างต่อเนื่อง เช่น การให้ Professor Deane Neubauer ผู้เชี่ยวชาญและอธิบดีบริหารจากมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาดำเนินการศึกษา และนำเสนองานวิจัยในการจัดการศึกษาวิชาทั่วไปให้สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัย ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการจัดวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี ศ.ดร. พจนันท์ สะเพียรชัย กรรมการสภามหาวิทยาลัยเป็นพี่ปรึกษา และรองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการเป็นประธาน มีคณะที่เป็นกรรมการเพื่อกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทั่วไป และได้มีการจัดสัมมนาในระดับคณาจารย์และผู้บริหาร

จากการดำเนินการดังกล่าว สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2553 และเริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2553 โดยกำหนดเนื้อหาสาระในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย กรอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และปรัชญาวิชาศึกษาทั่วไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ยังได้พิจารณาปรับกระบวนการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของวิชา เช่น การเรียนรู้แบบ Problem-based Learning (PBL) หรือแบบ Research-based Learning หรือการสอดแทรกกิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอน (Activity-based Learning) ซึ่งหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2553 นี้ จะช่วยตอบสนองคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนแผนพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว (Roadmap 2020) ด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป มีดังนี้

- 1) เพื่อปลูกฝังผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม และสามารถดำรงชีวิตอย่างดีงาม
- 2) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล

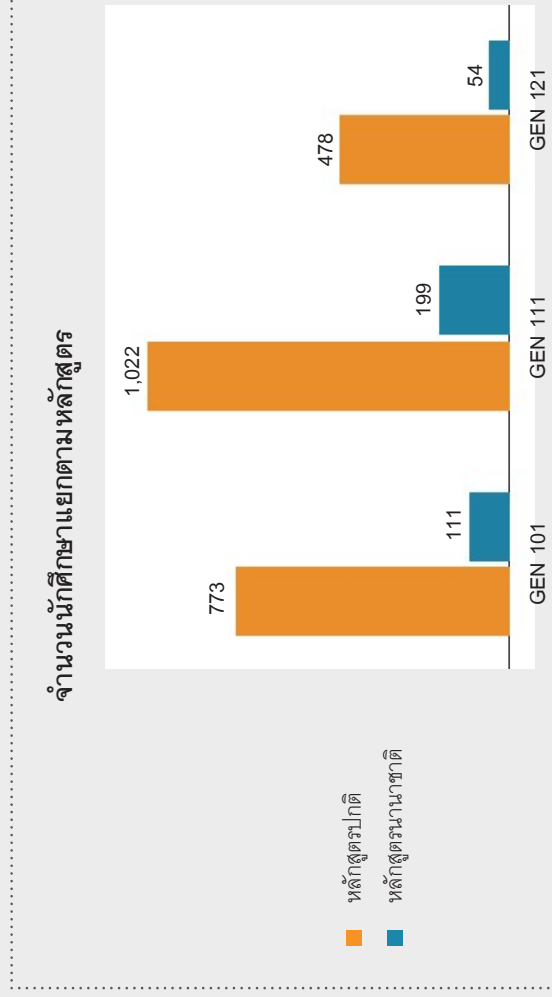
- 3) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีโลกทัศน์กว้างไกล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในบริบทของท้องถิ่น ของประเทศ และของโลก
- 4) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม และความงามตามธรรมชาติ
- 5) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะด้านภาษาและสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้ถูกต้อง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนได้อย่างเหมาะสม
- 6) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน ในหน้าที่การงาน ชีวิตครอบครัวและกิจกรรมทางสังคมได้ และสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมที่มีความซับซ้อนมากขึ้น อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยโดยสำนักงานวิชาศึกษาทั่วไปได้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

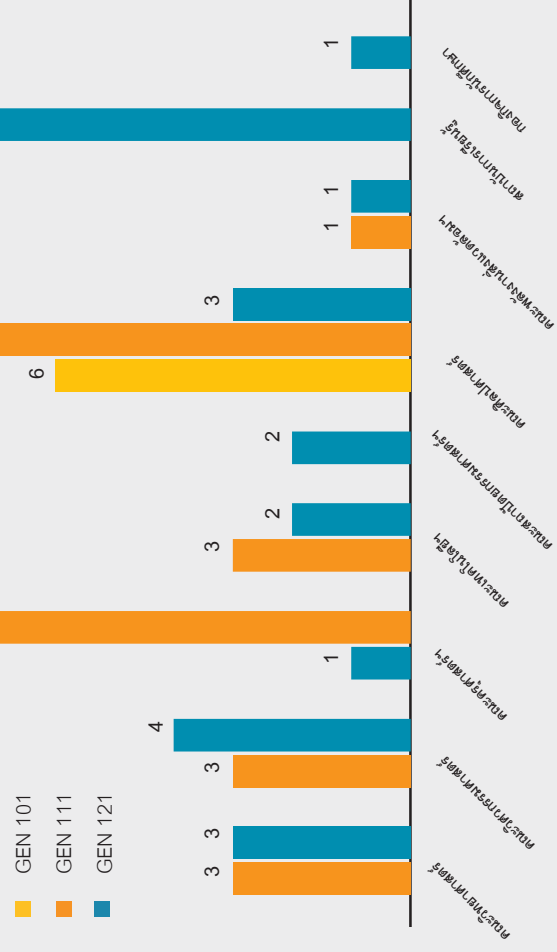
### 1. ด้านการจัดการเรียนการสอน ภาคการศึกษาที่ 1/2553

การเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรใหม่ของมหาวิทยาลัยมีลักษณะเป็นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ทั้งในเชิงของเนื้อหาความรู้ อาจารย์ผู้สอนที่มาจากหลากหลายสาขา กระบวนการเรียนการสอนที่เป็นแบบ Active Learning ตลอดจนมีการสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practices: CoPs) ให้เกิดขึ้นในรายวิชา

ในภาคการศึกษาที่ 1/2553 ทางสำนักงานวิชาศึกษาทั่วไป มีรายวิชาที่เปิดสอนจำนวน 3 รายวิชา ได้แก่ วิชา Gen 101: พละศึกษา (Physical Education), Gen 111 : มนุษย์กับหลักจิตวิทยาศาสตร์ เพื่อการดำเนินชีวิต (Man and Ethics of Living) และ Gen 121: ทักษะการเรียนรู้และการแก้ปัญหา (Learning and Problem Solving Skills) โดยมีจำนวนนักศึกษาและจำนวนอาจารย์ในภาคการศึกษาที่ 1/2553 ดังนี้



### จำนวนอาจารย์ผู้สอน



## 2. ด้านการจัดอบรมและพัฒนาอาจารย์ผู้สอนรายวิชาศึกษาทั่วไป

ตำแหน่งงานวิชาศึกษาทั่วไปได้รับการอบรมและพัฒนาอาจารย์ผู้สอนรายวิชาศึกษาทั่วไปขึ้น เพื่อให้มีอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์หลักของรายวิชา และสามารถประสานงานร่วมกับทีมอาจารย์ผู้สอนได้อย่างสอดคล้องกลมกลืน โดยจัดให้มีการสัมมนาเชิงปฏิบัติการฝึกอบรมและการศึกษาดูงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายการกิจกรรม	ว/ด/ป	ระยะเวลา (วัน)	จำนวน (คน)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน
1. การพัฒนารายละเอียดของวิชาศึกษาทั่วไป	20 - 21 ก.พ. 53	2 วัน	20	กองบริการการศึกษา
2. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ "หลักสูตรผู้นำการเปลี่ยนแปลง"	2 - 4 พ.ค. 53	3 วัน	27	สถาบันอาศรมศิลป์ กองบริการการศึกษา
3. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Gen 121	6 - 8 พ.ค. 53	3 วัน	40	กองบริการการศึกษา
4. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาศึกษาทั่วไป	11 - 12 ก.ย. 53	2 วัน	60	กองบริการการศึกษา

และเพื่อเป็นการพัฒนาอาจารย์ผู้สอนรายวิชาศึกษาทั่วไปให้มีความทัดเทียมกับมหาวิทยาลัยชั้นนำอื่น ๆ ทางสำนักงานวิชาศึกษาทั่วไปได้จัดให้มีการศึกษาดูงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยได้ไปศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป ณ มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2553 และเดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับแนวทางการจัดการวิชาศึกษาทั่วไป ณ University of Malaya, University of Kebangsaan Malaysia และ University Putra Malaysia ประเทศมาเลเซีย ระหว่างวันที่ 11 - 14 สิงหาคม 2553 ผลที่ได้จากการศึกษาดูงาน คณะกรรมการจัดการศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้นำมาปรับใช้และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



การศึกษาดูงาน ณ มหาวิทยาลัยมหิดล



การศึกษาดูงาน ณ ประเทศมาเลเซีย

### 3. ด้านการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

#### 3.1 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอน

การจัดกิจกรรมสอนแบบบูรณาการ จำเป็นจะต้องมีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างที่อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ดูแลกิจกรรม สำนักงานวิชาศึกษาทั่วไปจึงได้จัด “โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาทั่วไป” ขึ้น เมื่อวันที่ 11 - 12 กันยายน 2553 ณ ฐนัฐิชาบุรี เลค รีสอร์ท แอนด์ สปา อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ที่อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปมีความเข้าใจในหลักสูตรและสามารถประสานงานร่วมกันได้อย่างสอดคล้องกลมกลืน โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 60 คน

ผลการประเมินการจัดกิจกรรมดังกล่าวพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรเนื้อหาสูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมสัมมนามีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการสัมมนา มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น และมีความเห็นว่าจะสามารถนำความรู้จากการสัมมนาไปประยุกต์ใช้ได้ ในระดับดี



ศ. ดร. สมชาย ฐนัฐิชากุล เป็นประธานเปิดการฝึกอบรม



อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรม

#### 3.2 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษา

สำนักงานวิชาศึกษาทั่วไป ได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปในภาคการศึกษาที่ 1 โดยจัดโครงการวิชาศึกษาทั่วไป ครั้งที่ 1 “ศึกษาทั่วไปในทศวรรษใหม่ : การเรียนรู้ที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง” ขึ้น เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2553 ณ คณะศิลปศาสตร์ เพื่อเป็นเวทีนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทำกิจกรรมของนักศึกษา รวมทั้งเป็นการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรภายใน มจร. ได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไป โดยจัดให้มีกิจกรรม 2 รูปแบบ คือ รูปแบบแรกเป็นการนำเสนอผลงานของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN 111 : Man and Ethics for Living และวิชา GEN 121 : Learning and Problem Solving Skill และรูปแบบการจัดนิทรรศการ “การแสดงดนตรีไทยและการเสนา”



ศ. ดร. สมชาย ชูชีพสกุล ประธานในพิธีเปิดงาน



รศ. ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน์ เข้าร่วมชมงาน

ผลสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมโดยภาพรวม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก และต้องถกการเข้าร่วมกิจกรรมเช่นนี้อีก

#### 4. ด้านผลงานวิจัย

ในด้านผลงานวิจัยโดยสำนักงานงานศึกษาทั่วไป ได้พิจารณาให้การสนับสนุนการทำวิจัยจำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ 1) โครงการวิจัย “การจัดการเรียนการสอนรายวิชา GEN 111 : มนุษย์กับหลักจิตยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต ตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา” และ 2) โครงการวิจัย “ผลการจัดการเรียนการสอนรายวิชา GEN 121 ทักษะการเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่ส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี”

#### 5. ด้านการผลิตเอกสาร/สื่อการเรียนการสอน

สำนักงานงานศึกษาศึกษาทั่วไปได้ใช้ระบบ Learning Management System : LMS ของมหาวิทยาลัย (www.LMS.kmutt.ac.th) เป็นระบบบริหารจัดการกระบวนการดำเนินการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน เพื่อใช้เป็นที่ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประกอบการเรียน การส่งการบ้าน และรายละเอียดของวิชาต่างๆ เป็นต้น และใช้ Facebook เป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างนักศึกษากับทีมาจารย์ผู้สอน เนื่องจากปัจจุบันเป็นที่ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้สามารถเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ ทั้งนี้การใช้สื่อการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นทางสำนักงานงานศึกษาทั่วไปจึงได้จัดทำสื่อการสอน เช่น ในรายวิชา GEN 111: มนุษย์กับหลักจิตยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต ได้ถ่ายทอด VCD การสัมภาษณ์พระไพศาล วิสาโล ในหัวข้อ “การเผชิญและการแก้ไขปัญหาในชีวิต” เพื่อเป็นสื่อพัฒนาศักยภาพการคิดอย่างมีเหตุผล และการคิดอย่างสร้างสรรค์ให้กับนักศึกษา เป็นต้น

- KMUTT’s Learning and Information Commons - KLINICS : บ้านหลังที่สอง  
สำหรับารเรียนรู้

มหาวิทยาลัยคำนึงถึงการปรับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาและบุคลากร เพื่อสร้างบรรยากาศและโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยตั้งแต่ปี 2548 ได้ปรับปรุงพื้นที่ชั้น 1 บางส่วนของอาคารสำนักหอสมุด เพื่อเป็นโครงการนำร่องสำหรับการพัฒนาพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้ (Learning Space) โดยมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่าห้อง KLINICS 1 (KMUTT’s Learning and Information Commons) มุ่งให้เป็น “บ้านหลังที่สองสำหรับารเรียนรู้” เพื่อให้เป็นสถานที่สำหรับการเรียนรู้ร่วมกันเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างทักษะพื้นฐานด้านารวิจัยและสารสนเทศ รวมทั้งลดช่องว่างดิจิทัล เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในสังคม (Socialization) สามารถนำสารสนเทศมาใช้ให้เกิดการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ต่อมาในปี 2549 ได้สร้างห้อง KLINICS 2 ชั้นที่ มจธ. บางขุนเทียน โดยจัดลงรูปแบบการใ้ใช้งานมาจากห้อง KLINICS 1 และในปี 2551 สำนักหอสมุดได้พัฒนาห้อง KLINICS 3 เพื่อให้เกิด

การพูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็น มีการปฏิสัมพันธ์จนเกิดเป็นสังคมแห่งความรู้ มีองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการร่วมแบ่งปันความรู้ รวมทั้งทำให้ความรู้นักศึกษามาใช้ และเก็บเป็นความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร



นักศึกษาให้ความสนใจเข้าใช้บริการห้อง KLINICS

จากการพัฒนาห้อง KLINICS พบว่า การจัดสภาพแวดล้อมแบบ Learning Space สามารถกระตุ้นให้ผู้ผู้ใช้เกิดความคิดแบบสร้างสรรค์ (Exploration) ทำให้พบวิธีการแก้ปัญหาแบบใหม่และได้ความรู้ใหม่ เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Discussion) ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม รวมทั้งทำให้เกิดเครือข่าย (Networking/Collaboration) กันมากขึ้น อีกทั้งมหาวิทยาลัยเห็นความสำคัญของการปรับสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ จึงได้มีการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 1 ในส่วนที่เหลือให้เป็นพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้เรียกว่า KLINICS 4





การจัดพื้นที่ให้บริการของ KLINICS 4

KLINICS 4 เป็นพื้นที่สาธารณะสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาและผู้ให้บริการ มีการจัดพื้นที่หลากหลายตามรูปแบบการใช้งานที่เหมาะสมกับความต้องการ ประกอบด้วย 1) Library in the Garden : เรียนรู้ในสวน 2) Knowledge Station : สถานีจ่ายความรู้ 3) Sparking Station : สถานีจุดประกายความคิด 4) Help Station : สถานีค้นหาความรู้ 5) Active Classroom : ห้องเรียนเสริมความคิด 6) Open Theatre : ลานกิจกรรม และ 7) Charging : เต็มพลัง พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าวจะนำไปสู่การสร้างความรู้มือ ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชน สังคม และประเทศต่อไป

นอกเหนือจากการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แล้ว สำนักหอสมุดได้เพิ่มบทบาทของบรรณารักษ์ในการให้คำแนะนำ ในการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการวิจัย การจัดการกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียน และจัดทำ KLINICS Blog เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ในสังคมออนไลน์ ผลการดำเนินงานด้านการส่งเสริมศักยภาพด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีดังนี้

- จำนวนผู้ใช้บริการห้อง KLINICS เฉลี่ย 1,524 ครั้ง (คน)/วัน และจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดทั้งปี โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 861 คน เก็บรวบรวมพร้อมจัดหมวดหมู่ข้อมูลการตีพิมพ์และการค้นคว้าแบบกลุ่มของนักศึกษาจาก KM Room เพื่อให้ถ่ายทอดการสืบค้นระบบเครือข่ายจำนวน 182 เรื่อง (ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมที่ <http://klinics.lib.kmutt.ac.th/index.php/repository>)
- ด้านการติดตามประเมินผลการใช้ห้อง KLINICS 4 โดยสำรวจจากแบบสอบถามจำนวน 2,039 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.28 จากคะแนนเต็ม 5 และสัมภาษณ์ผู้ใช้อย่างน้อยผู้ใช้บริการจำนวน 183 กลุ่ม กลุ่มละ 3 - 8 คน รวมทั้งสิ้น 916 คน สรุปผลได้ดังนี้

1) การจัดพื้นที่ในรูปแบบของ Learning Space ช่างส่งเสริมการเรียนรู้ มีพื้นที่การใ้ใช้งาน สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ทั้งการทำงานกลุ่ม ทำงานเดี่ยว มีทรัพยากรสารสนเทศที่หลากหลาย และทันสมัย มีระบบเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการทำงาน มีบรรยากาศและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม การจัดพื้นที่ในลักษณะดังกล่าว ทำให้เป็นจุดนัดพบของผู้ใช้บริการและเกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างกัน

2) การให้บริการของบรรณารักษ์นับเป็นสิ่งจำเป็นที่มต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศเชิงลึก รวมถึงการให้คำแนะนำและ คัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการทำงานวิจัยของผู้ใช้บริการ

3) การใช้เสียงมีผลต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้ใช้บริการบางกลุ่มบ้าง ซึ่งสำนักหอสมุด ได้กำหนดพื้นที่การให้บริการ (พื้นที่ตึก/งตึกเสียง) ไว้แล้ว



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ทรงเปิดนิทรรศการ 50 ปี มทธ.  
นิทรรศการรัชกาลที่ 9 และทรงเยี่ยมชม KLINICS 4 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2553

## • การพัฒนาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สื่อออนไลน์

มหาวิทยาลัยตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย จึงพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) รวมถึงจัดเตรียมทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีวารสาร ฐานข้อมูลออนไลน์ จำนวน 32 ฐาน (ทดลองใช้ 4 ฐาน) หนังสือออนไลน์จำนวน 7 ชื่อเรื่อง (ทดลองใช้ 4 ชื่อเรื่อง) ให้บริการด้านทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย พร้อมสรุปข้อมูลวารสารและสาระสำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการให้บริการสื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่หลากหลายดังนี้

1. **บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์** บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถทบทวนเนื้อหาวิชาในส่วนที่ต้องการและวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Directed Learning) ในขณะที่เดียวกันผู้สอนได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ปรับเปลี่ยนวิธีสอน ปรับปรุงบทเรียนให้มีความทันสมัย โดยเฉพาะส่วนที่สำคัญของเนื้อหาวิชา (Main Concept) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ในปีงบประมาณ 2553 ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสนับสนุนการเป็น e-University จำนวน 19 ชุดวิชา รวมชุดวิชาที่ไม่มีให้บริการบนระบบเครือข่ายทั้งสิ้น 240 ชุดวิชา ผู้สนใจสามารถศึกษาได้ที่ <http://www.lib.kmutt.ac.th/services/learning.jsp>

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งตามรูปแบบบริการและวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

- ◆ **Special Broadcast** : การถ่ายทอดสดในโอกาสพิเศษ
- ◆ **Courseware** การเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย แบ่งเป็น
  - *สรุปเนื้อหาทฤษฎี* (Main Concept) : ผู้เรียนสามารถศึกษาสาระสำคัญของวิชาต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาผ่านทางเว็บไซต์
  - *Classroom on Demand* : การเรียนรู้ตามหลักสูตรแบบฟังพัฒนาตนเองตามอัธยาศัย เพื่อทบทวนความรู้วิชาต่างๆ ในส่วนที่ต้องการ ซึ่งนอกเหนือจากการให้บริการภายใน มจธ. แล้ว ยังให้บริการแก่บุคคลภายนอกในส่วนของ Public Access อีกด้วย
  - *Learning Management System* : ระบบบริหารจัดการด้านการเรียนการสอนเพื่อใช้เป็นที่ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียน เช่น รายละเอียดของวิชา เอกสารประกอบการเรียน การส่งการบ้าน แบบทดสอบ รวมถึงการส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน

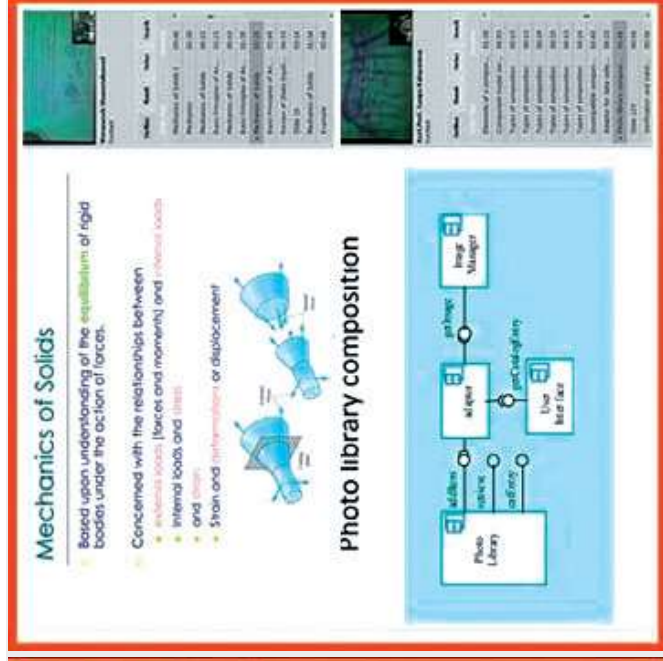
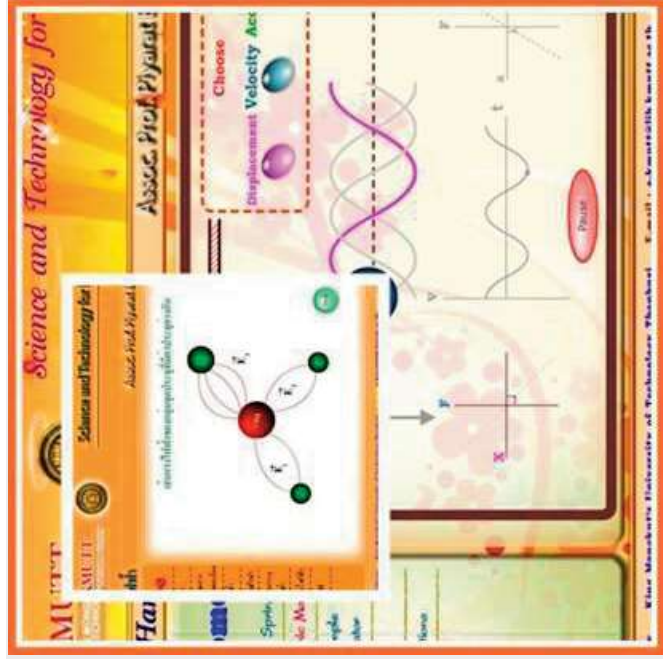
◆ **Life Long Learning** การเรียนรู้ด้วยตนเองหรือต้องการเพิ่มเติมความรู้ตามอัธยาศัยสำหรับผู้สนใจ แบ่งเป็น

- **Learner-LED e-Learning** : การเรียนรู้ด้วยตนเองแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นเนื้อหารายวิชาของการเรียนการสอนแบบเต็มหลักสูตร

- **Science and Technology Knowledge (by KMUTT Expert)** : การเรียนรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้เชี่ยวชาญของ มจธ. ซึ่งรูปแบบการผลิตสื่อจะใช้โปรแกรมการสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่ออธิบายทฤษฎีต่างๆ ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพที่ช่วยใ้เข้าใจต่อการทำความเข้าใจ เช่น การอธิบายเรื่อง เทคโนโลยีของท่อลำเลียงของไหลในทะเลลึก เป็นต้น

- **Science and Technology for Kids (Sci-Ants)** : ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กหรือเยาวชนไทยจนถึงระดับอุดมศึกษาที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง (รายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 2)

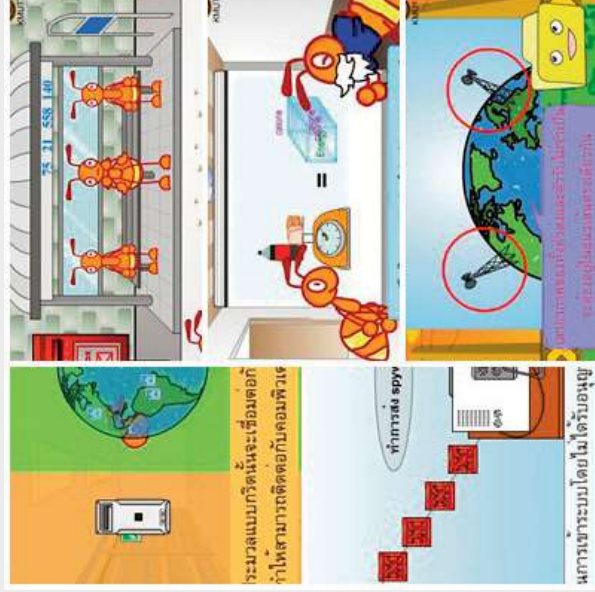
- **Science and Technology for Everyone** : ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาและผู้สนใจที่เรียนรู้ด้วยตนเอง



การให้บริการสื่อการเรียนรู้ e-Learning ในรูปแบบต่างๆ

- Knowledge for Everyone : ฐานความรู้ทั่วไปสำหรับนักศึกษาและผู้สนใจที่เรียนรู้ด้วยตนเอง
- English for Everyone : ฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาและผู้สนใจที่เรียนรู้อยู่ด้วยตนเอง

2. สื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็ก (Science and Technology for Kids - Sci Ants) เป็นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กหรือเยาวชนไทยที่ไม่ใช่เป็นเพียงการเรียนรู้ในห้องเรียนเท่านั้น สื่อดังกล่าวได้สร้างความเพลิดเพลินให้สามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในมิติใหม่ อีกทั้งได้เพิ่มความยากของเนื้อหาและเทคนิคในการผลิตสื่อโดยใช้โปรแกรม flash เพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายการใช้ถึงระดับอุดมศึกษา ในงบประมาณ 2553 ผลิตสื่อ Sci Ants จำนวน 30 เรื่อง ปัจจุบันมีเนื้อหาให้บริการรวม 220 เรื่อง แบ่งเป็น 3 หมวด คือ คอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [http://www.lib.kmutt.ac.th/st4kid/nonFlash/index.jsp?pageKey=](http://www.lib.kmutt.ac.th/st4kid/nonFlash/index.jsp?pageKey=home)

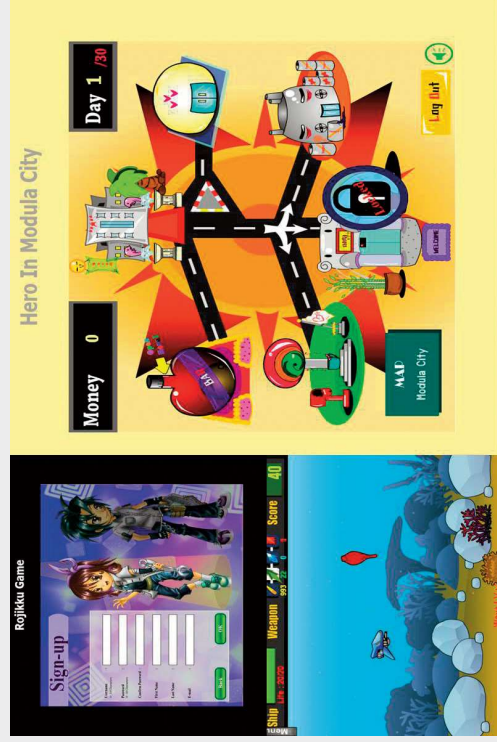


### 3. เกมเพื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์บนเว็บ (Scientific e-Learning Game on Web)

ในปีงบประมาณ 2553 ได้ผลิตเกมต้นแบบเพื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์บนเว็บจำนวน 15 เกม ปัจจุบันมีเกมเพื่อการเรียนรู้ให้บริการทั้งสิ้น 39 เกม ดังนี้

- 1) เกมต้นแบบผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 เกม ประกอบด้วย เคมีพื้นฐาน เปิดโลกวิศการ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 2) เกมพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และอื่นๆ จำนวน 10 เกม ประกอบด้วย วิชาฟิสิกส์ 2 เกม (Energy, Wave) วิชาคณิตศาสตร์ 6 เกม (Proposition Logic, Set, Function, Counting, Relation และ Group) และด้านการจัดการ 2 เกม (Securing Information System และ Computer Network)
- 3) เกมกึ่งสามมิติ เพื่อแนะนำโครงการ eKMUTT จำนวน 1 เกม
- 4) สื่อต้นแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ในรูปแบบเกม) จำนวน 1 วิชา คือ วิชาแคลคูลัสเบื้องต้น

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [http://www.lib.kmutt.ac.th/services/learning/sci\\_game2/contest2.jsp](http://www.lib.kmutt.ac.th/services/learning/sci_game2/contest2.jsp)



ตัวอย่างเกมเพื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์บนเว็บ

ในปีงบประมาณ 2553 (ภาคการศึกษา 1/2553) การทำสื่อการเรียนรู้แบบ e-Learning ได้ปรับวิธีการนำเสนอให้ทันต่อการใช้งาน โดยอัปเดตชุดวิชาเพื่อให้บริการบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน 1 วันทำการ หลังจากบันทึกวิถีทัศน์การเรียนรู้แล้วเสร็จ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวได้ใช้กับคณะวิทยาศาสตร์และกลุ่มวิทยาศาสตร์ทั่วไป (General Education) จำนวน 7 วิชา พบว่า มีปริมาณการใช้ทั้งสิ้น 25,685 ครั้ง โดยวิชาที่ใช้มากที่สุดคือ วิชาทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหา (GEN 121) จำนวน 16,890 ครั้ง หรือร้อยละ 66 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด รองลงมาคือ วิชามนุษย์กับหลักจิตวิทยาสำหรับการดำเนินชีวิต (GEN 111) จำนวน 8,606 ครั้ง หรือร้อยละ 34 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด สำหรับสื่อการเรียนรู้ e-Learning วิชาอื่นๆ อีกจำนวน 12 วิชา ใช้วิธีการบันทึกวิถีทัศน์การเรียนรู้และการสอนจากห้องเรียนแล้วตัดต่อวิดีโอให้เสร็จสมบูรณ์หลังจากการสอนในวิชานั้นๆ เสร็จสิ้น ซึ่งมีการตรวจสอบเนื้อหาวิชาโดยอาจารย์ผู้สอนและตรวจสอบคุณภาพของผู้ประเมินโดยผู้ประสานงานโครงการ eKMUTT ก่อนอัปเดตข้อมูลเพื่อให้บริการบนระบบเครือข่าย

จากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,039 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55 ต้องการให้สื่อการเรียนรู้แบบ e-Learning เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการทบทวนบทเรียนและเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

## • การให้บริการข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของหอบรรณสารสนเทศ

หอบรรณสารสนเทศได้รวบรวมและจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์ 3 รัชกาล (พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช) ฐานข้อมูลเอกสารและสิ่งพิมพ์ มจธ. ฐานข้อมูลของที่ระลึก ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และฐานข้อมูลอาชีวศึกษา รวมทั้งจัดนิทรรศการหมุนเวียนและนิทรรศการออนไลน์เพื่อให้บริการบนเครือข่าย พร้อมทั้งปรับปรุงระบบการสืบค้นข้อมูลของหอบรรณสารสนเทศให้สามารถสืบค้นได้สะดวกขึ้น และปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีความทันสมัย รายละเอียดของฐานข้อมูลต่าง ๆ มีดังนี้ (ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://archive.lib.kmutt.ac.th/>)

1. **ฐานข้อมูลพระมหากษัตริย์ 3 รัชกาล (พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช)** รวบรวมข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ สื่อโสตทัศน์ สื่อออนไลน์ สื่อเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับพระราชวาทประวัติ พระราชกรณียกิจ พระอัจฉริยภาพของทั้งสามพระองค์ ปัจจุบันมีให้บริการจำนวน 650, 432 และ 764 ระเบียบตามลำดับ

2. **ฐานข้อมูลเอกสารและสิ่งพิมพ์ มจธ.** รวบรวมข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อออนไลน์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัย เช่น พิธีพระราชทานปริญญาบัตร พระมหากษัตริย์คุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชที่มีต่อ มจธ. การประชุมสภามหาวิทยาลัย การประชุมสภาวิชาการ ระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีให้บริการ 536 ระเบียบ

3. **ฐานข้อมูลของที่ระลึก** รวบรวมข้อมูลของที่ระลึกซึ่งได้รับมอบจากผู้บริหารมหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา รวมทั้งของที่ระลึกมอบเนื่องในโอกาสพิเศษต่างๆ ของมหาวิทยาลัยคือ งานครบรอบ 48 ปี มจธ. งานครบรอบ 50 ปี มจธ. ปัจจุบันมีให้บริการ 2,836 ระเบียบ

4. **ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย** รวบรวมและจัดระบบเอกสารเรื่องราวของเหตุการณ์และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย ปัจจุบันได้รวบรวมข้อมูลเอกสารตามปีปฏิทินที่มีผู้จัดทำไว้และเพิ่มเติมโดยแบ่งเป็น 4 ยุค คือ (1) ยุคก่อนจนถึงสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช (2) ยุคหลังสมเด็จพระนารายณ์มหาราชถึงพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (3) ยุคพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวถึงพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล และ (4) พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

5. **ฐานข้อมูลอาชีวศึกษา** รวบรวมข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศจากสื่อสิ่งพิมพ์และอื่นๆ ของคณะอนุกรรมการประสานงานในโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะกรรมการอาชีวศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นอกจากการจัดทำฐานข้อมูลแล้ว หอบรรณสารสนเทศได้จัด **นิทรรศการหมุนเวียนและนิทรรศการออนไลน์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว** แล้ว จำนวน 5 เรื่อง ประกอบด้วย

- 1) พระอัจฉริยภาพด้านการเรียนรู้
- 2) พระอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 3) พระวิสัยทัศน์ด้านสิทธิเสรีภาพ
- 4) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมสยาม
- 5) นิทรรศการพระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมวารี ศรีรัตนราชธิดา กรมหลวงสมรรัตนศิริ-เทษสู ซึ่งเป็นิทรรศการในปี 2553 เพื่อร่วมฉลองครบรอบ 50 ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เนื่องด้วยพระองค์ทรงเป็นเจ้าของที่ดินเดิมซึ่งเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน



สำเนาโฉมหน้าที่ดินเลขที่ 108 โฉมหน้าที่ 10286 ตำบลราชบุรณะ  
ที่มา : สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์



ภายในหอบรรณาสารสนเทศ มจร.

## • ปีกรรการร้งกาลที่ 9

สำนักหอสมุดได้พัฒนาหอบรรณสารสนเทศโดยขยายพื้นที่เพื่อจัดทำนิทรรศการของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา นิทรรศการร้งกาลที่ 9 จัดแสดงเป็นนิทรรศการถาวรโดยเล่าเรื่องด้วยภาพประกอบกับวีดิทัศน์ ในรายละเอียดดังนี้

1. พระราชประวัติ ตั้งแต่ทรงประสูติ ศึกษา อภิเษกสมรส และทรงขึ้นครองราชย์
2. พระราชมารณียกิจด้านการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และทรงเสด็จบำบัดทุกข์ บำรุงสุขประชาชนผู้
3. พระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสเนื่องในโอกาสสำคัญต่างๆ
4. พระมหากุณณาธิคุณต่อ มจธ.

หอบรรณสารสนเทศ มจธ. ถือเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของชุมชน โดยในปีงบประมาณ 2553 มีผู้เข้าเยี่ยมชมจากหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และแขกชาวต่างประเทศ จำนวน 2,489 คน



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ทรงเปิดนิทรรศการ 50 ปี มจธ.  
นิทรรศการร้งกาลที่ 9 และทรงเยี่ยมชม KLINICS 4 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2553

• **โรงเรียนอุดรชนศึกษา : โรงเรียนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้**

โรงเรียนอุดรชนศึกษา (Darunskikhelai School for Innovative Learning - DSIIL) เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งอยู่ภายใน ม.จช. เปิดดำเนินการสอนมาเป็นปีที่ 6 จัดตั้งขึ้นด้วยความร่วมมือของมูลนิธิไทยคม มูลนิธิศึกษาพัฒนา และ ม.จช. โดยมีแนวคิดหลักในการจัดตั้งโรงเรียน คือ

- การนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรคด้วยปัญญา (Constructionism) ของ Prof. Seymour Papert แห่ง Media Lab-MIT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- การบริหารจัดการโรงเรียนในลักษณะองค์กรเรียนรู้ โดยยึดหลัก The Fifth Discipline ของ Prof. Peter Senge แห่ง Sloan School-MIT
- ใช้หลักการ**พัฒนาสติ** (Mindfulness Development) เพื่อปลูกฝังและดำรงความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้นักเรียนได้มีคุณสมบัติที่เป็นทั้งคนเก่งและคนดี อ่อนน้อมถ่อมตน และเรียนรู้จากผู้อื่นได้ตลอดเวลา



ในปีการศึกษา 2553 โรงเรียนอุดรชนศึกษายังคงมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องในทุกด้าน ทั้งทางด้านการบริหารจัดการ การพัฒนาบุคลากร และการจัดการเรียนการสอน โดยในปีนี้มีโรงเรียนมีนักเรียนทั้งสิ้น 90 คน แบ่งเป็น

- ระดับอนุบาล 11 คน
- ระดับประถมศึกษาตอนต้น 35 คน / ระดับประถมศึกษาตอนปลาย 23 คน
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 19 คน / ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 คน

## ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2553

### 1) ด้านการบริหาร

โรงเรียนดรุณสิกขาลัยผ่านเกณฑ์ประเมินมาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) โดยผ่านในระดับปี 9 มาตรฐาน ระดับดีมาก 5 มาตรฐาน

### 2) ด้านการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

โรงเรียนดรุณสิกขาลัยได้พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยนักเรียนของโรงเรียนสามารถสอบเข้าศึกษาต่อ และได้รับรางวัลการประกวดจากองค์กรต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- นายนิธิ โกคำวัฒนา สอบเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ภาควิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- นายธนโชติ สิริเฉลิมรักษ์ สอบเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ประยุกต์ - มัลติมีเดีย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ด.ญ. สริดา เตชะไพฑูริ์ ได้รับรางวัลรองชนะเลิศลำดับ 2 การแข่งขันวาดภาพในโครงการ “กาแฟของชอว์นน้องเล่าเรื่องชัยชนะแห่งความภูมิใจ” ระดับประถมศึกษา ซึ่งจัดโดยบริษัท กาแฟของอุตสาหกรรม 1979 จำกัด (ผู้ผลิตและจำหน่ายกาแฟซอง) เข้าร่วมรางวัลในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2553
- นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา (ป.1 - ป.6) จำนวน 6 คน คือ ด.ญ. สริดา เตชะไพฑูริ์ ไทร ด.ญ. รชต ด้านเบญจพรณ ด.ญ. อธิชา เตชะไพฑูริ์ ไทร ด.ญ. ปานธิวา ฤกษ์วิญญู ด.ช. สุวณัฐ เจริญพิทักษ์นันท์ และ ด.ญ. ชนกานต์ ต้นตูล ได้เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันวาดภาพระบายสี “โครงการกล้าใหม่ไม่รู้ของธนาคารไทยพาณิชย์” รอบคัดเลือก ณ โรงแรม ซีซี ฮอลล์ เดอะมอลล์ บางกะปิ และได้เข้าผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศซึ่งจะจัดขึ้นต้นปี 2554
- ด.ช. กษณะ ด้านเบญจพรณ ชนะเลิศการเต้นวันฮัลโลวีน ระดับประถมศึกษา ซึ่งจัดโดยห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2553



## แผนงานในปีงบประมาณ 2554

### 1) ด้านการจัดการเรียนรู้การสอน :

- การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากขึ้น
- การเพิ่มครูต่างชาติให้สอดคล้องกับจำนวนโครงการงานและระดับชั้น
- การตรวจติดตามประกันคุณภาพการเรียนการสอนภายใน โดยคณะครูที่มีประสบการณ์ เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน และเตรียมรับการประเมินจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ในรอบต่อไป
- การจัดค่ายพัฒนาผู้เรียนในพื้นที่ชนบท เพื่อฝึกฝนทักษะชีวิตและปลูกฝังจิตอาส่าให้แก่นักเรียน



## 2) ด้านการพัฒนาบุคลากร :

- การเตรียมส่งคณะครูไปอบรมเรื่องการจัดการเรียนการสอนแบบ Self Directed Learning และเทคนิคการสอนภาษาอังกฤษที่ประเทศแคนาดา
- การให้ทุนคณะครูจำนวน 4 คน ไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในหลักสูตรนานาชาติ สาขาการสอนภาษาอังกฤษ
- การให้ทุนคณะครูจำนวน 2 คนไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก สาขาบริหารการศึกษา และสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา
- การจัดโปรแกรมพัฒนาภาษาอังกฤษให้แก่ครูอย่างต่อเนื่อง
- การนำเครื่องมือการเรียนรู้นี้มาจาก MIT มาให้พัฒนาทักษะทางการคิดให้แก่บุคลากร

## 3) ด้านการพัฒนาองค์กร :

- การวางแผนเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารทั้งภายในและภายนอก โดยศึกษาข้อมูล ที่ผู้ประกอบการต้องทราบ และเพิ่มการผลิตสื่อ ( นักเรียนเป็นผู้ผลิต) เพื่อนำเสนอทั้งแก่ผู้ประกอบการปัจจุบันและที่กำลังสนใจจะนำบุตรเข้าศึกษา
- การสร้างความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยและโรงเรียนในต่างประเทศ เพื่อการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์และการสนับสนุนด้านการจัดสรรบุคลากร



## เป้าหมายที่ 2 การสร้างความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและวิจัย

มหาวิทยาลัยกำหนดการวิจัยและความสามารถทางวิชาการเป็นการสร้างและประยุกต์ความรู้ในมิติที่หลากหลาย ผลักดันการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ทันการเปลี่ยนแปลง พร้อมปรับตัวตนเองและองค์กรได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมุ่งให้เกิดการบริหารวิชาการแก่สังคมโดยการบูรณาการวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สุขนวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ซึ่งเป็นศาสตร์ที่มีการสอนในมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ยังมุ่งสร้างนักวิจัยที่มีความสามารถสูงระดับประเทศและนานาชาติ สร้างศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทางเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนามาและควมสามารถของการพึ่งตนเองทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถบ่มเพาะและสนับสนุนผู้ประกอบการระดับต่างๆ ได้แก่ผู้ประกอบการที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง (Technological Entrepreneurs) โดยใช้กลไกสวนอุตสาหกรรมผู้ประกอบการที่ต้องการเทคโนโลยีเชิงบูรณาการและควมรู้การจัดการใช้กลไกหน่วยบ่มเพาะธุรกิจ (Business Incubators) ของ University Technology Office จนถึงผู้ประกอบการระดับชุมชนที่มีการสนับสนุนผ่านโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม



**วัตถุประสงค์** เพื่อสร้างความสามารถทางวิชาการและวิจัยด้านสหวิทยาการ ในการรองรับเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technology)

- กลยุทธ์ที่ 1**
- ส่งเสริมความสามารถทางวิชาการและวิจัยทางด้านสหวิทยาการ
  - ส่งเสริมการเรียนรู้การสอน วิจัยและการทำงานแบบ Program Based
- มาตรการ 2.1** การบูรณาการระหว่างศาสตร์ เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศเชิงสหวิทยาการ (Multidisciplinary)
- มาตรการ 2.2** การปรับรูปร่างการทำงาน การเรียนการสอนและวิจัยแบบ Program Based หรือการรวมกลุ่มการทำงาน (Clustering)

## • การวิจัยและวิจัยพื้นฐาน

ในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของภาควิชา มหาวิทยาลัยใช้ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการสร้างความเข้มแข็งภาควิชาที่สำคัญในรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Output และ Outcome) คือจำนวนบุคลากรมหาวิทยาลัยที่ทำวิจัย งบประมาณการวิจัย การเผยแพร่งานวิจัย (จำนวนบทความวิจัยและสิทธิบัตร) ทั้งนี้มหาวิทยาลัยตระหนักว่าผลสำเร็จของการวิจัยนั้น จำเป็นต้องพิจารณาผลกระทบ (Outcome) ด้วย

### จำนวนบุคลากรเพื่อภาควิชาวิจัย

ปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีบุคลากรเพื่อภาควิชาวิจัย ซึ่งเป็นจำนวนรวมของบุคลากรสายวิชาการ (ทั้งข้าราชการสาย ก และพนักงานสายวิชาการ) และบุคลากรสายสนับสนุน (ข้าราชการสาย ข ค และพนักงานสายวิชาชีพ ที่มีตำแหน่งด้านวิจัยหรือเป็นหัวหน้าโครงการหรือผู้รวมโครงการวิจัย และลูกจ้างของมหาวิทยาลัยที่มีตำแหน่งด้านวิจัย เช่น นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย) รวม 935 คน หรือร้อยละ 63.43 ของจำนวนบุคลากรทั้งหมด ในจำนวนนี้เป็นบุคลากรที่ทำงานวิจัยจำนวน 350 คน หรือร้อยละ 37.43 ของจำนวนบุคลากรเพื่อภาควิชาวิจัยทั้งหมด โดยจำนวนบุคลากรที่ทำงานวิจัยแบ่งเป็น บุคลากรสายวิชาการจำนวน 290 คน หรือร้อยละ 31.02 สายสนับสนุน 60 คน หรือร้อยละ 6.42

จากข้อมูลจำนวนบุคลากรเพื่อภาควิชาวิจัยในระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ 2549 - 2553) พบว่า จำนวนบุคลากรเพื่อภาควิชาวิจัยต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมด มีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 59.56 ต่อปี และจำนวนบุคลากรที่ทำวิจัยต่อจำนวนบุคลากรเพื่อภาควิชาวิจัย มีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 47.60 ต่อปี

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยยังมีบุคลากรทำงานวิจัยเต็มเวลาในลักษณะพนักงานโครงการวิจัยอยู่จำนวนเกือบ 100 คน นับได้ว่า มจร. มีบุคลากรที่ทำงานวิจัยเป็นจำนวนมากและสัดส่วนสูง เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ กล่าวคือ มหาวิทยาลัยจะมีบุคลากรทำงานวิจัยประมาณ 500 - 600 คน นอกจากนั้น ยังมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาเอกและระดับปริญญาโทที่ทำวิจัยและนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่เป็นผู้ช่วยนักวิจัย (Research Assistant) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา อีกประมาณ 1,000 คน จากนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาประมาณ 6,000 คน

## จำนวนบุคลากรเพื่อกรวิจัย ปีงบประมาณ 2549 - 2553

หน่วย : คน

ปีงบประมาณ	ข้าราชการสาย ก และพนักงานสายวิชาการ		ข้าราชการสาย ข ค พนักงานสายวิชาชีพอื่น และลูกจ้างที่มีตำแหน่งด้านวิจัย		รวม		
	จำนวนทั้งหมด	จำนวนผู้ที่ทำวิจัย (ร้อยละของบุคลากรเพื่อกรวิจัย)	จำนวนทั้งหมด	จำนวนผู้ที่ทำวิจัย (ร้อยละของบุคลากรเพื่อกรวิจัย)	บุคลากรทั้งหมด	บุคลากรเพื่อกรวิจัย (ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด)	บุคลากรที่ทำงานวิจัย** (ร้อยละของบุคลากรเพื่อกรวิจัย)
2549	548	345 (55.02)	621	79 (12.60)	1,169	627 (53.64)	424 (67.62)
2550	624	304 (41.03)	640	74 (9.99)	1,264	741 (58.62)	378 (51.01)
2551	636	259 (31.62)	574	75 (9.16)	1,333	819 (61.44)	334 (40.78)
2552	650	288 (33.37)	772	67 (7.76)	1,422***	863 (60.69)	355 (41.14)
2553	666	290 (31.02)	808	60 (6.42)	1,474***	935 (63.43)	350 (37.43)
เฉลี่ย (ร้อยละ)		38.41		9.19		59.56	47.60

หมายเหตุ

\* จำนวนบุคลากรเพื่อกรวิจัย หมายถึง จำนวนรวมของข้าราชการสาย ก และพนักงานสายวิชาชีพอื่นที่รวมคิดในมหาวิทยาลัย รวมกับข้าราชการสาย ข ค และพนักงานสายวิชาชีพอื่นที่เป็นหัวหน้าโครงการหรือผู้ร่วมโครงการวิจัย หรือลูกจ้างมหาวิทยาลัยที่มีตำแหน่งทางด้านวิจัย

\*\* บุคลากรที่ทำงานวิจัย หมายถึง ข้าราชการสาย ก พนักงานสายวิชาการ ข้าราชการสาย ข ค และพนักงานสายวิชาชีพ และลูกจ้างมหาวิทยาลัยตำแหน่งด้านวิจัยที่เป็นหัวหน้าโครงการหรือผู้ร่วมโครงการวิจัย

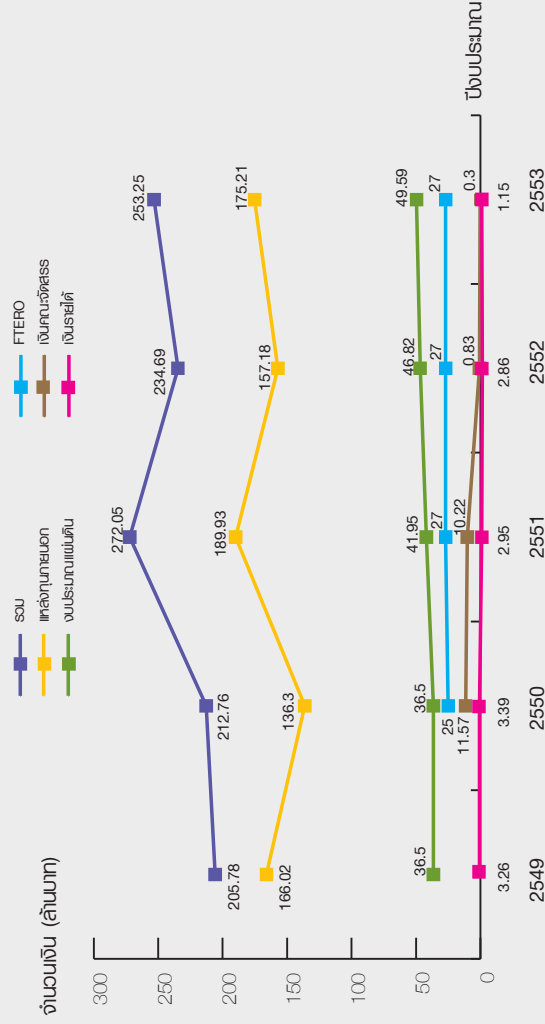
\*\*\* จำนวนบุคลากร ณ วันที่ 30 กันยายน 2553 (ไม่รวมบุคลากรกลุ่มลูกจ้างประจำและลูกจ้างมหาวิทยาลัย แต่นับรวมลูกจ้างมหาวิทยาลัยที่เป็นบุคลากรเพื่อกรวิจัยจำนวน 172 คน)

## งบประมาณการวิจัย (มูลค่าโครงการวิจัย)

เงินสนับสนุนการวิจัยของมหาวิทยาลัยสามารถจำแนกตามแหล่งทุนได้ดังนี้

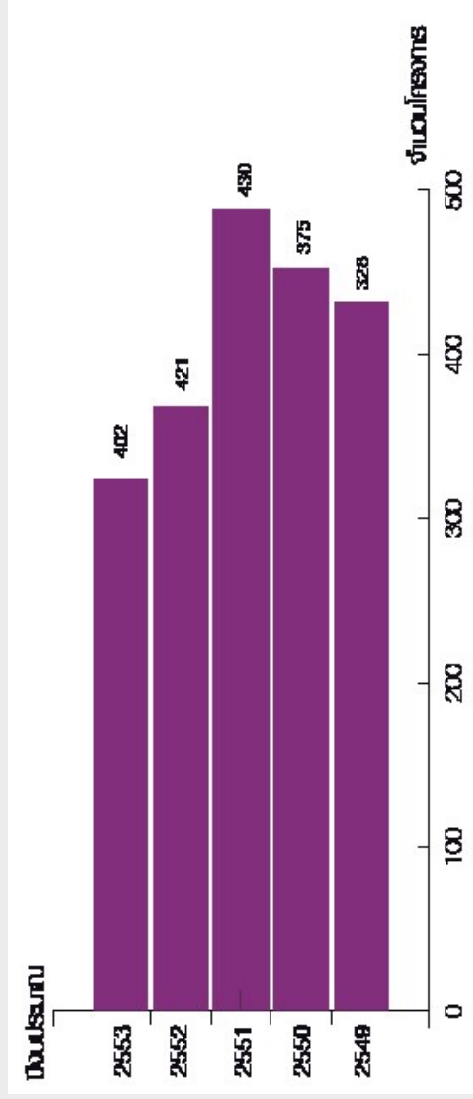
### งบประมาณการวิจัย (มูลค่าโครงการวิจัย) ปีงบประมาณ 2549 - 2553

#### จำแนกตามแหล่งทุน



หมายเหตุ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550 ข้อมูลที่แสดงรวมงบประมาณวิจัยที่ได้รับเงินจัดสรรจากคณะและเงิน FTERO (Full Time Equivalent Research Output)

### จำนวนโครงการวิจัย ปีงบประมาณ 2549 - 2553



หมายเหตุ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550 ข้อมูลที่แสดงรวมโครงการวิจัยที่ได้รับเงินจัดสรรจากคณะและเงิน FTERO (Full Time Equivalent Research Output)

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีโครงการวิจัยจำนวน 402 โครงการ มีมูลค่าโครงการวิจัยรวมกัน 253.25 ล้านบาท แบ่งเป็น

- งบประมาณแผ่นดิน	135 โครงการ	จำนวนเงิน	49.59 ล้านบาท	(19.58%)
- เงินรายได้ (ทุนวิจัย มจร.)	14 โครงการ	จำนวนเงิน	1.15 ล้านบาท	(0.45%)
- เงินคณะจัดสรร	11 โครงการ	จำนวนเงิน	0.30 ล้านบาท	(0.12%)
- เงิน FTERO	-	จำนวนเงิน	27.00 ล้านบาท	(10.66%)
- แหล่งทุนภายนอก	242 โครงการ	จำนวนเงิน	175.21 ล้านบาท	(69.19%)
<b>ทุนในประเทศ</b>	<b>232 โครงการ</b>	<b>จำนวนเงิน</b>	<b>169.96 ล้านบาท</b>	<b>(67.12%)</b>
<b>ทุนต่างประเทศ</b>	<b>10 โครงการ</b>	<b>จำนวนเงิน</b>	<b>5.25 ล้านบาท</b>	<b>(2.07%)</b>

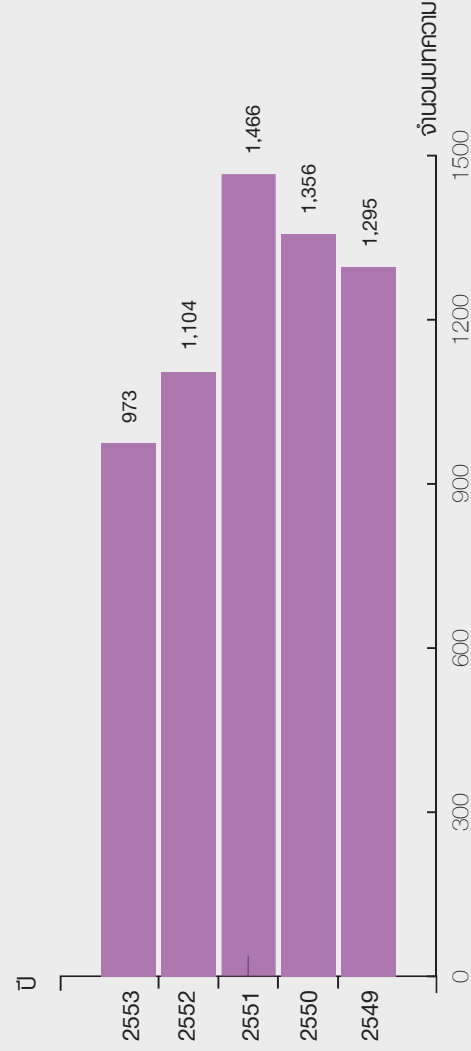
จากการวิเคราะห์ทุนวิจัยทั้งหมดที่ได้รับในปีงบประมาณ 2553 กับจำนวนบุคลากรเพื่อการวิจัยพบว่าบุคลากรเพื่อการวิจัยได้รับทุนวิจัยเฉลี่ย 0.27 ล้านบาทต่อคน เมื่อคิดเฉพาะจำนวนบุคลากรที่ทำงานวิจัย พบว่า บุคลากรที่ทำงานวิจัยได้รับทุนวิจัยเฉลี่ย 0.72 ล้านบาทต่อคน มูลค่าทุนวิจัยเฉลี่ยต่อทุนเท่ากับ 0.63 ล้านบาท

### การเผยแพร่งานวิจัย (จำนวนบทความวิจัย)

ในปี 2553 (ข้อมูลเดือนมกราคม - ตุลาคม 2553) มหาวิทยาลัยมีบทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่รวม 973 บทความ เป็นบทความที่เผยแพร่ในวารสารนานาชาติ/ภูมิภาค 221 เรื่อง หรือร้อยละ 22.71 เผยแพร่ในวารสารระดับประเทศ 33 เรื่อง หรือร้อยละ 3.39 เผยแพร่ในรายงานงานการประชุม นานาชาติ 419 บทความ หรือร้อยละ 43.06 และเผยแพร่ในรายงานการประชุมระดับประเทศ 300 บทความ หรือร้อยละ 30.83

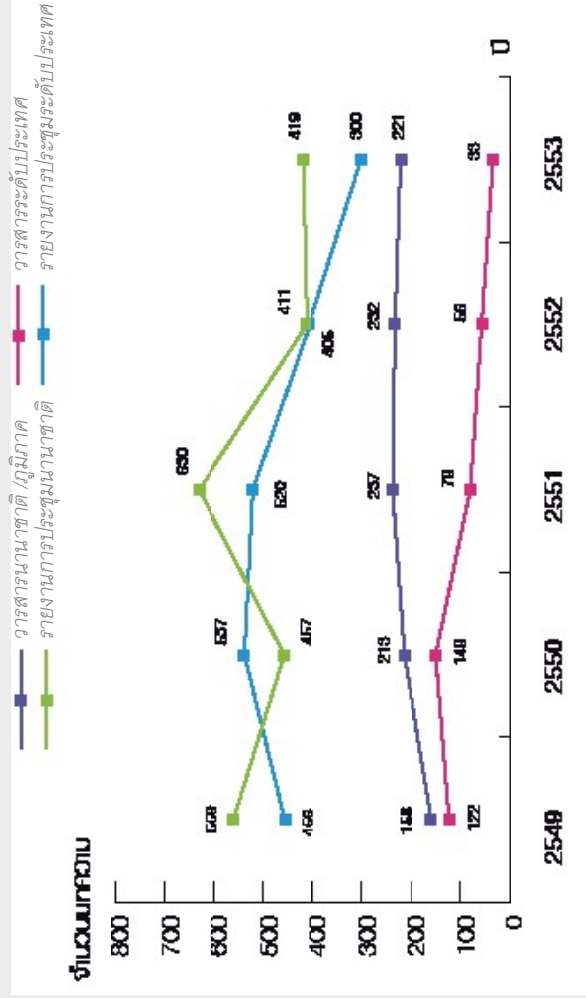
**บทความวิจัยรวม** เมื่อเทียบกับจำนวนบุคลากรเพื่อการวิจัยในปีงบประมาณ 2553 ซึ่งมีจำนวน 935 คน พบว่า จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ มีค่าเฉลี่ย 1.04 เรื่องต่อคน เทียบกับจำนวนบุคลากรที่ทำงานวิจัย ซึ่งมีจำนวน 350 คน พบว่า มีค่าเฉลี่ย 2.78 เรื่องต่อคน

### จำนวนบทความวิจัยทั้งหมด ปี 2549 - 2553



หมายเหตุ ข้อมูลปี 2548 - 2552 เป็นข้อมูลครบทั้งปี (มกราคม - ธันวาคม ของปีนั้นๆ)

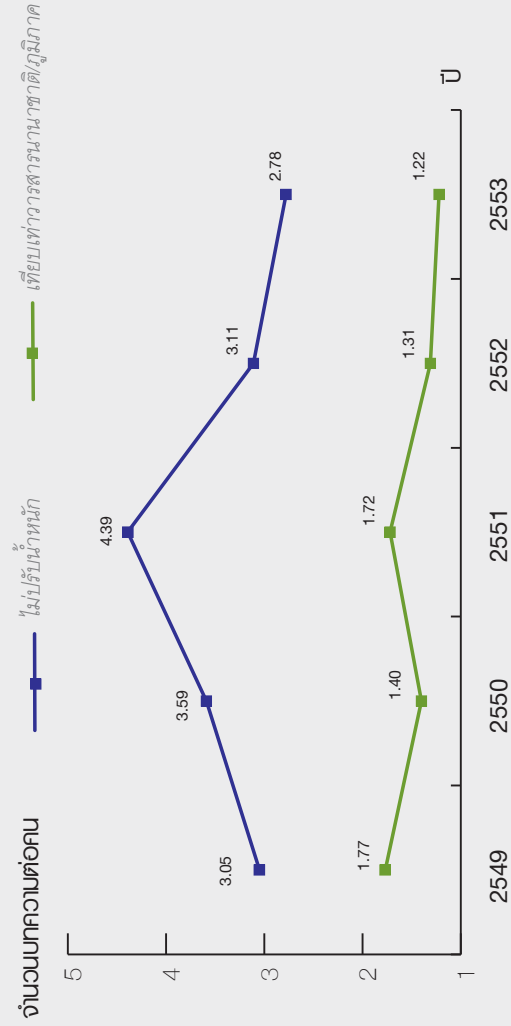
### จำนวนบทความวิจัย ปี 2549 - 2553 จำนวนตามแหล่งที่ได้รับการเผยแพร่



หมายเหตุ ข้อมูลปี 2548 - 2552 เป็นข้อมูลครบทั้งปี (มกราคม - ธันวาคม ของปีนั้นๆ)

**บทความวิจัยเทียบเท่าวารสารนานาชาติ/ภูมิภาค** เนื่องจากรวมบทความวิจัยทั้งหมดในปี 2553 มาเปรียบเทียบกับวารสารนานาชาติ/ภูมิภาค จะได้เท่ากับ 427.17 เรื่อง ทั้งนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนบุคลากรที่วิจัย การเผยแพร่จำนวนบทความวิจัยคิดเทียบเท่าวารสารนานาชาติ / ภูมิภาค มีค่าเฉลี่ย 1.22 เรื่องต่อคน

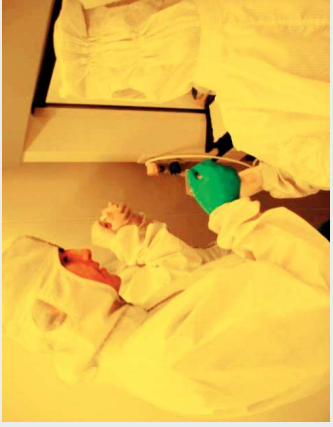
### จำนวนบทความวิจัยต่อจำนวนบุคลากรที่วิจัย ปี 2549 - 2553



**หมายเหตุ** ตั้งแต่ปี 2550 การรับน้ำหนักบทความวิจัยเทียบเท่าวารสารนานาชาติ/ภูมิภาค คิดจาก (วารสารนานาชาติ ภูมิภาค) + (วารสารระดับประเทศ(2) + (รายงานการประชุมนานาชาติ(3) + (รายงานการประชุมระดับประเทศ(6)

## • การจัดปัจจัยส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย

นอกเหนือจากการจัดปัจจัยพื้นฐานข้างต้นแล้ว มหาวิทยาลัยยังได้ริเริ่มให้การดำเนินการอื่นเพิ่มเติมอีก ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยของมหาวิทยาลัยได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างเต็มที่ มีความคล่องตัวและจูงใจให้เกิดการทำวิจัยในมหาวิทยาลัยอย่างกว้างขวาง



โดยปัจจัยส่งเสริมที่มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการไปแล้ว มีดังนี้

- การจัดสรรตำแหน่งเพื่อการวิจัยและบริการ
- การกำหนดเกณฑ์เพื่อจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัย
- การลงทุนครุภัณฑ์วิจัยกลาง
- การจัดตั้งกองทุนวิจัย
- โครงการทุนจ้างอาจารย์พิเศษชาวต่างประเทศ (Visiting Professor) และโครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกชาวต่างประเทศ (Post-doctoral Fellowship)
- การจัดบรรยายพิเศษโดยที่ประชุม 3 ฟอร์รัม
- การจัดงานเสวนาเกี่ยวกับบุคลากรด้านวิชาการ
- โครงการทุนตรวจภาษาอังกฤษ (โครงการเฉพาะกิจภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ เริ่มปีงบประมาณ 2553)

## การจัดสรรตำแหน่งเพื่อการวิจัยและบริการ

เมื่อ มจธ. เปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐในปี 2541 รัฐบาลคาดหวังว่ามหาวิทยาลัยจะบริหารงานได้ดีมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยปัจจัยหลักสองประการคือ **ประการแรก**จะสร้างการบริหารงบประมาณได้คล่องตัวมากขึ้น เนื่องจากการใช้งบประมาณเป็นลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไป และ**ประการที่สอง**จะจัดการระบบบุคคลได้ดีขึ้น ผลักดันให้พนักงานทำงานได้ดีขึ้นรวมทั้งจ่ายค่าตอบแทนที่ดีขึ้น การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นควรสะท้อนออกมาในรูปแบบของผลงานมีคุณภาพดีขึ้นและผลงา มากขึ้น โดยให้บุคลากรน้อยกว่ามหาวิทยาลัยในระบบราชการ ดังนั้นในปีงบประมาณโดยสำนักงบประมาณจึงประมาณหมวดเงินเดือนโดยใช้ตัวเลขอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเท่ากับ 1 : 20 ในขณะที่ สกอ. ใช้ตัวเลข 1 : 10 ในการกำหนดจำนวนอาจารย์ที่เหมาะสม

หลังจากมหาวิทยาลัยเปลี่ยนสภาพได้ 3 - 4 ปี มหาวิทยาลัยได้แสดงให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยมีผลงานที่ดีขึ้นต่อเนื่องทั้งคุณภาพและปริมาณ โดยดูได้จากผลผลิตของภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย กล่าวคือ จำนวนนักศึกษาที่รับได้มากขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอาจารย์ที่เพิ่มขึ้น อัตราการมีงานทำของบัณฑิตสูงและบัณฑิตได้งานที่ดี ผลงานวิชาการทั้งรูปบทความวิจัยและการจดสิทธิบัตรสูงขึ้นต่อเนื่อง เมื่อเทียบผลงานต่ออาจารย์มหาวิทยาลัยมีผลงานอยู่ในลำดับสูงเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยรัฐ รวมทั้งมหาวิทยาลัยสามารถช่วยเหลือตัวเองทางด้านการเงินได้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยได้ชี้แจงให้รัฐบาลว่าการมีผลงานที่ดีและมากขึ้นเป็นเพราะบุคลากรทำงานหนัก โดยอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาอยู่ในระดับ 1 : 22 - 23 อัตราส่วนเช่นนี้อาจจะทำให้บุคลากรทำงานหนัก และได้ผลงานดีไม่ต่อเนื่อง สมควรเพิ่มจำนวนบุคลากรให้ดีขึ้น ทำให้รัฐโดยสำนักงานงบประมาณปรับตัวเลขใหม่ของอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเท่ากับ 1 : 15 และได้รับจัดสรรกรอบอัตรากำลังเพิ่มครั้งแรกในปี 2546 จำนวน 79 อัตรา (5 ปีหลังจากเปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล) ปี 2548 ได้รับจัดสรรเพิ่ม 54 อัตรา ปี 2550 จำนวน 40 อัตรา และปี 2552 จำนวน 36 อัตรา

เพื่อให้การวิจัยจัดสรรอัตรากำลังได้เหมาะสม มหาวิทยาลัยได้กำหนดแผนงานทางสำหรับการปรับอัตรา  
กำลังใหม่ ดังนี้

1. เพื่อทดแทนอัตราผู้ใกล้เกษียณอายุ (ประมาณ 3 ปี) เพื่อหาบุคลากรมาทำงานแทนและ  
เรียนรู้งาน โดยไม่ต้องรอจนบุคลากรเดิมเกษียณ
2. เพื่อจัดหานักวิจัยมาทำงานในการสร้างกลุ่มวิจัยและบริการเฉพาะทาง เพิ่มงานวิชาการและ  
รายได้ให้มหาวิทยาลัย
3. เพื่อจัดหาบุคลากรมาทำงานในโครงการใหม่

โดยมีคณะกรรมการการกลั่นกรองอัตรากำลังเพื่อบรรจุพนักงานใหม่เป็นกลไกพิจารณาการจัดสรร  
อัตรากำลังใหม่นี้ สรุปอัตราที่ได้รับอนุมัติ 8 ปีที่ผ่านมาดังนี้

รายละเอียด	ปี 2546 (ปีที่ 1)	ปี 2547 (ปีที่ 2)	ปี 2548 (ปีที่ 3)	ปี 2549 (ปีที่ 4)	ปี 2550 (ปีที่ 5)	ปี 2551 (ปีที่ 6)	ปี 2552 (ปีที่ 7)	ปี 2553 (ปีที่ 8)	รวม
1. อัตรากำลังสายวิชาการ เพื่อทดแทนเกษียณ	14			4	2	1	9		30
- จำนวนที่บรรจุแล้ว	13			2	2	1	3		21
2. สนับสนุนกลุ่มวิจัยเฉพาะทาง	22	4	7	18	7	5	1		64
- จำนวนที่บรรจุแล้ว	16	1	4	16	6	1			44
3. สนับสนุนโครงการใหม่		3	2	10	4	2			21
- จำนวนที่บรรจุแล้ว		3	2	7	3	2			17
กรอบอนุมัติ (สะสม)	36	7	9	32	13	8	10		115
รวมอัตรากำลังที่บรรจุแล้ว	29	4	6	25	11	4	3		82

### การกำหนดเกณฑ์เพื่อจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัย

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยจัดสรรเงินงบประมาณเงินสะสมของมหาวิทยาลัย  
เป็นปีที่หก จำนวนเงิน 27 ล้านบาท เพื่อให้การสนับสนุนแก่หน่วยงานต่างๆ โดยพิจารณาจากผลงาน  
ด้านภาควิชาของหน่วยงานในภาพรวม ทั้งนี้หน่วยงานสามารถนำเงินที่ได้รับการจัดสรรไปใช้สนับสนุน  
การวิจัยภายในตามเกณฑ์ของแต่ละหน่วยงาน

มหาวิทยาลัยได้พัฒนาเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัย FTERO (Full Time  
Equivalent Research Output) ใหม่ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2552 โดยสามารถเปรียบเทียบเกณฑ์ใหม่  
กับเกณฑ์เดิมได้ดังนี้

Output จากงานวิจัย	วงเงินจัดสรร - เดิม (ปี 2548 - 2550)		วงเงินจัดสรร - ใหม่ (ปี 2552 - 2553)	
	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)
1) จำนวนบทความวิจัย	30	7.5	35.19	9.5
2) ผลงานที่ยื่นขอรับสิทธิบัตรอนุสิทธิบัตร	4	1	3.70	1
3) จำนวนเงินที่มหาวิทยาลัยได้รับจาก การหักโครงการวิจัยแหล่งทุนภายนอก	8	2	7.41	2
4) จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (เฉพาะระดับปริญญาโทและเอก)	58	14.5	53.7	14.5
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>27</b>

ในการจัดสรรงบประมาณแก่ผลงานวิจัยแต่ละด้าน ได้พิจารณากำหนดค่าน้ำหนักและปรับค่าน้ำหนักให้เหมาะสมกับผลงานวิจัยแต่ละประเภท เช่น การกำหนดน้ำหนักบทความวิจัยเมื่อเทียบเท่ารายงานการประชุมระดับประเทศหรือวารสารนานาชาติ มีการปรับเกณฑ์ใหม่เน้นเพิ่มการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติมากขึ้น การกำหนดค่าน้ำหนักการทำงานร่วมระหว่างหน่วยงาน การกำหนดค่าน้ำหนักระหว่างสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร และการกำหนดค่าน้ำหนักของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละประเภท อาทิ ระดับปริญญาโทปริญญาตรีปริญญาโทจนถึง 12 หน่วยกิต จนทำวิทยานิพนธ์ถึงกว่า 30 หน่วยกิต ประเภทวิทยานิพนธ์ และประเภทหลักสูตรที่กะอุตสาหกรรมและการทำวิจัยตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่นักศึกษาร่วมมือกัน (Practice School) เป็นต้น

### การลงทุนครุภัณฑ์วิจัยกลาง

มหาวิทยาลัยมีนโยบายและการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์วิจัยกลางของมหาวิทยาลัยโดยมุ่งเน้นไปที่ครุภัณฑ์ชิ้นใหญ่ราคาประมาณ 5 - 10 ล้านบาท จุดประสงค์เพื่อให้บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยสามารถนำครุภัณฑ์ดังกล่าวร่วมกัน และผลที่ได้มี Impact สูงต่อมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ครุภัณฑ์วิจัยกลางแต่ละชิ้นจะมีหน่วยงานหนึ่งในมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดูแลผู้รับผิดชอบ นักวิจัยทุกหน่วยงานสามารถใช้ได้ มหาวิทยาลัยนอกจากจัดซื้อครุภัณฑ์กลาง จะจัดสรรนักวิชาการดูแลเครื่องมือและงบประมาณดำเนินการที่จำเป็นสำหรับครุภัณฑ์กลางเหล่านี้

ครุภัณฑ์วิจัยกลางที่มหาวิทยาลัยได้จัดซื้อแล้วมีดังนี้

ครุภัณฑ์วิจัยกลาง	สถานที่ติดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบดูแล
1. เครื่องมือวิเคราะห์องค์ประกอบของสารละลายชนิดประสิทธิภาพสูง (High Performance Liquid Chromatography, HPLC)	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. เครื่องมือวิเคราะห์ขนาดของอนุภาคแขวนลอยโดยใช้ Laser (Laser Particle Size Analyzer)	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
3. เครื่องวัดพื้นที่ผิวและขนานาตรูพรุน (Surface Area and Porosity Meter Analyzer)	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

ครุภัณฑ์วิจัยกลาง	สถานที่ติดตั้ง/หน่วยงานรับผิดชอบดูแล
4. เครื่องเอกซเรย์ดิฟแฟรคโตมิเตอร์ (X-ray Diffractometer)	อาคารวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
5. อุปกรณ์ชุดเหนี่ยวนำการเรืองแสงด้วยเลเซอร์ (Laser Induced Fluorescence - LIF)	สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
6. เครื่อง Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time of Flight Mass Spectrometer (MALDI-TOF MS)	สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
7. เครื่อง Wavelength-Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometer	คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
8. เครื่องถอดแบบ 3 มิติ ประเภทไม่มีการสัมผัส (Non-Contact 3D Digitizer)	คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
9. โครงการจัดตั้งห้องปฏิบัติการสะกดคำสำหรับนาโนเทคโนโลยี (ส่วนห้องปฏิบัติการสะกดคำ)	สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ 
10. เครื่อง Dynamic Headspace Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี 
11. เครื่อง Supercritical Fluid Extraction	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี 
12. เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอยขนาดเล็ก (Mini Spray Dryer)	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
13. เครื่อง Trace Gas Chromatography	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี

ครุภัณฑ์วิจัยกลาง	สถานที่ติดตั้ง/หน่วยงานรับผิดชอบดูแล
14. อุปกรณ์ตรวจวัดการดูดกลืนแสงของสารชนิดโฟโตไดโอดอาร์เรย์ (Photodiode-array Detector)	สายวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
15. ชุดเครื่องมือสำหรับการทดสอบวัสดุขั้นสูง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamic Mechanical Analysis (DMA/DTA)</li> <li>• Differential Scanning Calorimeter (DSC)</li> <li>• Thermogravimetric Analyzer (TGA)</li> <li>• Thermal Cycling Testing Machine</li> </ul>	คัลเลเตอร์วิจัยวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมชีวภาพ (Bioscience and Bioengineering - BSBE)

### การจัดตั้งกองทุนวิจัย

สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติ “ระเบียบมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วย กองทุนวิจัย พ.ศ. 2552” เพื่อตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ “มุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย” โดยได้จัดตั้งกองทุนวิจัยขึ้นด้วยทุนระดม 200 ล้านบาท เพื่อส่งเสริมความแข็งแกร่งด้านภาควิชาวิจัยของมหาวิทยาลัยอย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง เสริมสร้างความสามารถและศักยภาพของอาจารย์นักวิจัย ในการทำงานวิจัย สนับสนุนการทำวิจัยภายในมหาวิทยาลัยร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสร้างความมั่นคงทางการเงินด้านวิจัย และพัฒนาในระยะยาว และคาดว่าจะสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมในระยะต่อไป

ในเชิงงบประมาณ 2553 มีบุคคลและหน่วยงานที่บริจาคเงินเข้ากองทุนวิจัยรวมทั้งสิ้น 2,050,000 บาท

### โครงการทุนจ้างอาจารย์พิเศษชาวต่างประเทศ (Visiting Professor) และโครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกชาวต่างประเทศ (Post-doctoral Fellowship)

มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณพัฒนามหาวิทยาลัย แผนวิจัยทัศน์ จำนวนปีละ 3 ล้านบาท สำหรับโครงการทุนจ้างอาจารย์พิเศษชาวต่างประเทศ (Visiting Professor) และโครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกชาวต่างประเทศ (Post-doctoral Fellowship) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้การเรียนการสอนและงานวิจัยในมหาวิทยาลัยมีความหลากหลายและเป็นสากลมากยิ่งขึ้น เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ ตลอดจนความเป็นการสร้างสรรค์ช่วยและพัฒนาศักยภาพของวิทยากรพิเศษหรือนักวิจัยหลังปริญญาเอกต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างบรรยากาศความเป็นนานาชาติให้กับ มจธ. และนำไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก



ในปีงบประมาณ 2553 มีโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากอาจารย์พิเศษชาวต่างประเทศ จำนวน 18 โครงการ เป็นเงิน 2,851,937.85 บาท และโครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกชาวต่างประเทศ จำนวน 3 โครงการ เป็นเงิน 860,000 บาท รวมวงเงินงบประมาณสนับสนุนโครงการดังกล่าวในปีงบประมาณ 2553 ทั้งสิ้น 3,711,937.85 บาท

### การจัดบรรยายพิเศษโดยที่ประชุม 3 ฟอรัม

มหาวิทยาลัยได้จัดการประชุม 3 ฟอรัม ประกอบด้วย Strategy Forum, Manager Forum และ Research and Development Forum ในรูปแบบของการบรรยายพิเศษโดยวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในเรื่องต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นเวทีและเปิดโอกาสให้ผู้บริหารอาจารย์นักวิจัยได้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด มุมมอง และประสบการณ์ นำไปประยุกต์ปรับใช้ในบริบทและวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัยและให้การพัฒนาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังเป็นกลไกหนึ่งของการพัฒนาบุคลากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารรุ่นใหม่ เพื่อให้สามารถทำงานบริหารในระดับต่างๆ และให้สามารถก้าวสู่งานระดับกลยุทธ์ได้



การจัดบรรยายพิเศษโดยที่ประชุม 3 ฟอรัม จะจัดขึ้นในเที่ยววันของวันพฤหัสบดีของทุกเดือน เดือนละ 2 - 3 ครั้ง โดยแต่ละฟอรัมจะจัดขึ้นกับนักบรรยายพิเศษและเชิญผู้บริหารทุกระดับตลอดจนผู้สนใจเข้าร่วมฟังการบรรยายดังกล่าว ซึ่งการบรรยายพิเศษครั้งแรกจัดขึ้นเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 โดยตลอดปีงบประมาณ 2553 ได้จัดการบรรยายรวม 21 ครั้ง โดยหัวข้อและรายละเอียดการบรรยายพิเศษได้รับรวมและนำเสนอไว้ในเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management System) ของมหาวิทยาลัย <http://km.kmutt.ac.th/>

### การจัดงานเชิดชูเกียรติบุคลากรด้านวิชาการ

ในแต่ละปีอภจรรย์ นักวิจัย พนักงานสายสนับสนุน และนักศึกษา รวมถึงนักเรียนโรงเรียนคุณลักษณะพิเศษได้สร้างชื่อเสียงมากมายแก่มหาวิทยาลัย อันเกิดจากการที่รับรางวัลทางด้านวิชาการต่างๆ ทั้งประเภทบุคคลและประเภทผลงานจากองค์กรภายในประเทศและต่างประเทศ มหาวิทยาลัยจึงได้จัดงานเชิดชูเกียรติให้แก่บุคลากรและนักเรียนนักศึกษาทั้งนี้ เพื่อร่วมแสดงความยินดีและแสดงความขอบคุณ โดยมีมหาวิทยาลัยได้เริ่มจัดงานเชิดชูเกียรติตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา จนถึงปีงบประมาณ 2553 เป็นการจัดงานครั้งที่ 3 โดยจัดงานเชิดชูเกียรติบุคลากรที่ได้รับรางวัลปี 2551 - 2552 จัดเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2553 ณ โรงแรมรามาดา พลาซ่า แม่น้ำริเวอไซด์ มีบุคลากรที่ได้รับรางวัลรวม 42 คน ทั้งนี้ การจัดงานเชิดชูเกียรติครั้งนี้ที่ได้รับความชื่นชม กองกิจการนั้น กองกิจการนั้นจะได้รับจัดงานดังกล่าวตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นไป



## โครงการทุนตรวจภาษาอังกฤษ

โครงการทุนตรวจภาษาอังกฤษเพื่องานวิจัยที่เจตนาเพื่อเผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติ เป็นโครงการเฉพาะกิจภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้ผลิตผลงานวิชาการภาษาอังกฤษให้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติเพิ่มมากขึ้น โดยเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2553

### • การจัดตั้งกลุ่มวิจัย

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550 จนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยได้รวมกลุ่มวิจัยสหวิทยาการ (Multi-disciplinary Research Cluster) ที่มีศักยภาพ โดยจัดตั้งเป็น R&D Cluster รวม 5 กลุ่มวิจัย จุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดเชื่อมโยงและบูรณาการการทำงานร่วมกันได้ กลุ่มวิจัยดังกล่าว มีดังนี้

1. **กลุ่มวิทยาศาสตร์ว่าด้วยระบบของโลก (Earth Systems Science - ESS)** มี รศ. ดร. สิรินทรเทพ เต้าประยูร บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ประสานงาน



ที่มาภาพ : <http://khuletzslapshock31.blogspot.com>

2. **สถาบันวิจัยด้านวัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรม (Institute of Materials Sciences and Engineering Research - IMSER)** เกิดจากการรวมกลุ่มของอาจารย์คณะต่างๆ ที่ทำงานวิจัยด้านวัสดุ ประกอบด้วยกลุ่มวิจัย 4 กลุ่มย่อย ได้แก่

2.1 ศูนย์นวัตกรรมงานวิจัยด้านวัสดุ (Materials Research Innovation Center) ศ. ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมบัติ สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ เป็นผู้ประสานงาน

2.2 ศูนย์วิศวกรรมวัสดุเชิงโครงสร้างนาโน (Nanostructure Based Materials Engineering Center) รศ. ดร. วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ประสานงาน

2.3 ศูนย์วิทยาศาสตร์ระดับนาโนและวัสดุ (NanoScience and Materials Center) ศ. ดร. พิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ เป็นผู้ประสานงาน

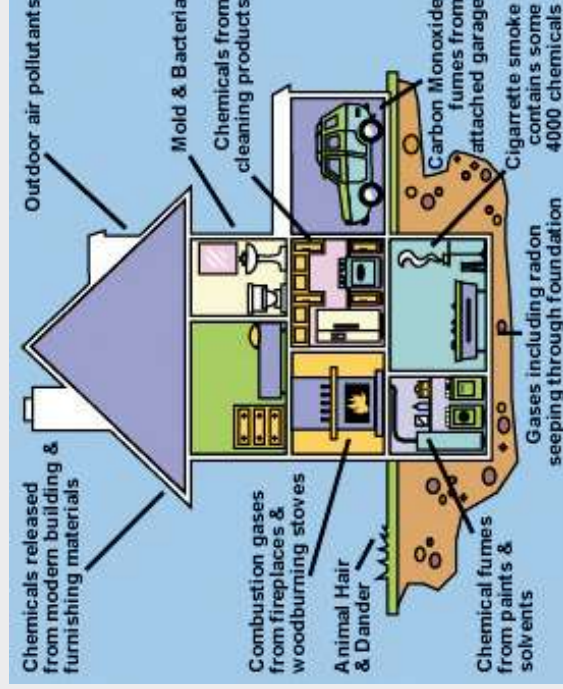
2.4 ศูนย์วิจัยด้านกลไกทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม (Computational Science and Engineering Center) ศ. ดร. สมชาย สุทธิพลกุล ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้ประสานงาน

### 3. โครงการวิทยาศาสตร์ - วิศวกรรมชีวภาพ (Bio Science - Bio Engineering - BSBE)

มี ผศ. ดร. บัณฑิต ทิพากร ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้ประสานงาน

### 4. กลุ่มคุณภาพอากาศในอาคารและการจัดการพลังงาน (Indoor Air Quality & Energy

Management - IAQE) มี ดร. จุญดา บุญยเกียรติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ เป็นผู้ประสานงาน



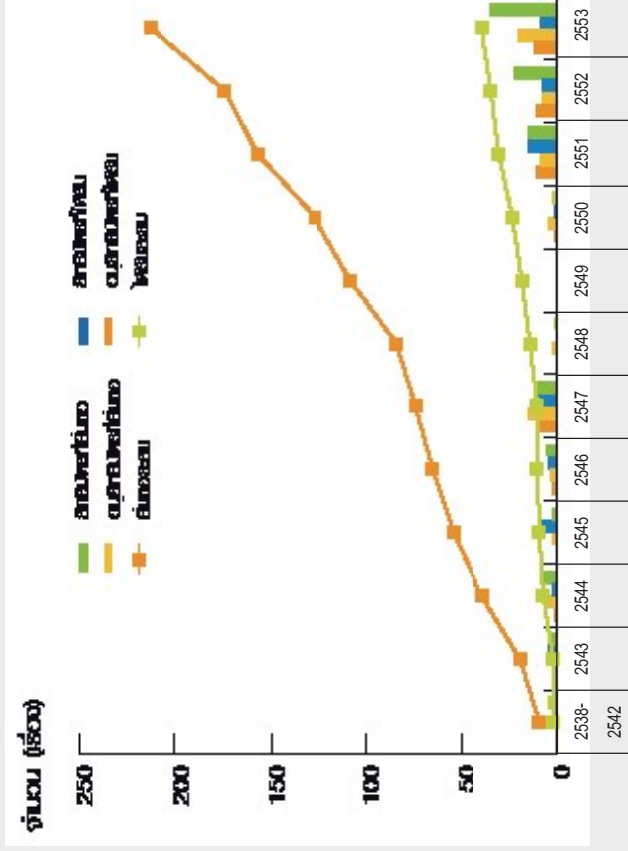
ที่มาภาพ : <http://www.epa.gov/apti/course422/ap4.html>

5. คลัสเตอร์วิจัยนโยบาย (Policy Research Cluster) มี รศ. ดร. สมชาย จันทร์ชวานา ที่ปรึกษาอธิการบดี เป็นผู้ประสานงาน เริ่มจัดตั้งเป็นกลุ่มคลัสเตอร์ขึ้นเมื่อปลายปีงบประมาณ 2553

### • งานทรัพย์สินทางปัญญา

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่ขึ้นชื่อขอรับสิทธิบัตรต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ จำนวน 29 เรื่อง และอนุสิทธิบัตร จำนวน 7 เรื่อง ทั้งนี้ กรมทรัพย์สินทางปัญญาจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณ 2 - 11 ปี ดังนั้น การยื่นขอสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรอาจไม่ได้รับในปีที่ยื่นขอ และทำให้ผลการได้รับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรไปปรากฏในปีงบประมาณต่อไป ทั้งนี้ จากสถิติพบว่า มจร. เป็นมหาวิทยาลัยที่รับจดทะเบียนอนุสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรต่ออาจารย์สูงสุด โดยในปีงบประมาณนี้ มหาวิทยาลัยได้รับจดทะเบียนอนุสิทธิบัตรเพิ่มเติมจำนวน 5 เรื่อง สรุปลำดับอนุสิทธิบัตรที่ได้รับในนามมหาวิทยาลัยทั้งหมดตั้งแต่ปีงบประมาณ 2538 - 2553 รวม 11 เรื่อง และอนุสิทธิบัตรรวม 28 เรื่อง รวมเป็นจำนวน 39 เรื่อง

การยื่นขอสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2538 - 2553 มีสถิติดังนี้



สิทธิบัตรที่ยื่นขอ	9	8	13	13	9	6	6	19	10	17	8	30
สิทธิบัตรที่ได้รับ	2		1					1	4	1	2	
อนุสิทธิบัตรที่ยื่นขอ	2	7	2	2	2	3	4	5	9	13	9	9
อนุสิทธิบัตรที่ได้รับ	4	4	2	1			4	3	1	6	2	5
ยื่นขอสะสม	9	19	39	54	65	74	84	108	127	157	174	213
ได้รับสะสม	2	2	7	9	10	10	14	18	23	30	34	39

หมายเหตุ เป็นจำนวนที่รวมสิทธิบัตรที่จดทะเบียนรวมกับหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ในแต่ละปีงบประมาณได้มีคำขอสิทธิบัตร และอนุสิทธิบัตรบางคำขอที่ได้ยกเลิกการยื่นคำขอนั้นๆ ทำให้ตัวเลขจำนวนที่ยื่นขอสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร เปลี่ยนแปลงไปจากตัวเลขเดิมที่ได้แสดงไว้ในรายงานประจำปีฉบับปีที่ผ่านมา ดังนี้

- ปีงบประมาณ 2542 ขอยกเลิกคำขอรับสิทธิบัตร 2 คำขอ
- ปีงบประมาณ 2543 ขอยกเลิกคำขอรับสิทธิบัตร 4 คำขอ
- ปีงบประมาณ 2544 ขอยกเลิกคำขอรับสิทธิบัตร 5 คำขอ และขอยกเลิกคำขอรับอนุสิทธิบัตร 1 คำขอ
- ปีงบประมาณ 2546 ขอยกเลิกคำขอรับสิทธิบัตร 2 คำขอ
- ปีงบประมาณ 2548 ขอยกเลิกคำขอรับอนุสิทธิบัตร 1 คำขอ

ผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2538 - 2553 มีดังนี้

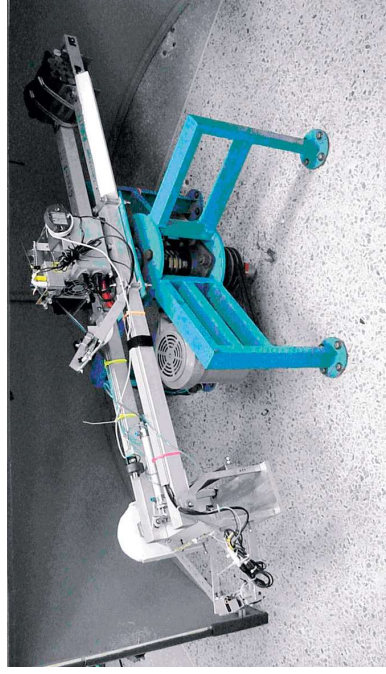
**สิทธิบัตร**

- เครื่องและวิธีการอบแห้งเมล็ดธัญพืชแบบฟลูอิดไรซ์เปด  
ผลงานของ ศ. ดร. สมชาติ โสภณธนฤทธิ์ (สิทธิบัตรร่วมกับบริษัท ไร่รี่ เอ็นจิเนียริง ซีพีพลาย จำกัด) (ได้รับเมื่อ 3 กันยายน 2540)
- เตาแห้งต้มประสิทธิภาพสูง  
ผลงานของ ศ. ดร. สำเร็จ จักรใจ (ได้รับเมื่อ 2 มิถุนายน 2542)

3. วัสดุประสานชนิดใหม่ในงานคอนกรีต  
ผลงานของ รศ. ดร. ไกรวุฒิ เกียรติโกมล และคณะ (ได้รับเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2543)



4. เครื่องมือวัดความดันโลหิตที่พัฒนาขึ้นได้แก่เครื่องวัดความดันของไหล  
ผลงานของ ศ. ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมาพ และคณะ (สิทธิบัตรร่วมกับ สวทช.)  
(ได้รับเมื่อ 9 ธันวาคม 2548)
5. วิธีการความยาวของท่อคาปิลลารีที่ใช้ในระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น  
ผลงานของ ศ. ดร. สมชาย วงศ์วิเศษ และคณะ (ได้รับเมื่อ 5 มกราคม 2550)
6. เครื่องทดสอบดินแบบหมุนเหวี่ยง  
ผลงานของ ผศ. ดร. กิตติเดช สันติชัยอนันต์ (ได้รับเมื่อ 25 มกราคม 2550)



7. ระบบแม่พิมพ์ขึ้นสำหรับตัดผลมะม่วง  
ผลงานของ รศ. ดร. อัมพวัน ตันสกุล และคณะ (ได้รับเมื่อ 14 มิถุนายน 2550)
8. เครื่องใส่เนื้อบ๊วย  
ผลงานของ อจาจาญเลิศศักดิ์ เหมยการ และคณะ (ได้รับเมื่อ 5 กรกฎาคม 2550)





9. สูตรส่วนผสมสำหรับผลิตภัณฑ์จากวัสดุผสมพีวีซีที่ปรับสีได้ยังไม่

ผลงานของ ศ. ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ และคณะ (สิทธิบัตรร่วมกับ สกว. และบริษัท วี.พี. พลาสติก โปรดักส์ (1993) จำกัด) (ได้รับเมื่อ 22 ตุลาคม 2550)

10. เครื่องและวิธีการตรวจหาความอ่อนแอของทุเรียนแบบไม่ทำลายโดยใช้การสั่นสะเทือน ผลงานของ รศ. ดร. โกสินทร์ จ้างนงไทย และคณะ (ได้รับเมื่อ 24 สิงหาคม 2552)

11. เครื่องตรวจวัดความแข็งแรงภายในของมุ้งดูลยั้งสีอินฟราเรด ผลงานของ รศ. ดร. โกสินทร์ จ้างนงไทย และคณะ (ได้รับเมื่อ 16 กันยายน 2552)

### อนุสิทธิบัตร

- หม้อหุงข้าวพลังงานแสงอาทิตย์ ผลงานของ ศ. ดร. จงจิตร ธีรวิบูลภาภ และคณะ (ได้รับเมื่อ 12 มีนาคม 2544)
- เตาปิ้งอาหารพลังงานแสงอาทิตย์ ผลงานของ ศ. ดร. จงจิตร ธีรวิบูลภาภ และคณะ (ได้รับเมื่อ 12 มีนาคม 2544)
- เจลลบหมึกเมจิกที่ผลิตจากเกลือกรดไขมัน ผลงานของ รศ. นฤมล จิยโชค และคณะ (ได้รับเมื่อ 29 มิถุนายน 2544)
- เจลปรับอากาศที่ผลิตจากเกลือกรดไขมัน ผลงานของ รศ. นฤมล จิยโชค และคณะ (ได้รับเมื่อ 29 มิถุนายน 2544)
- อุปกรณ์ทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ผลงานของ รศ. ดร. โจเซฟ เคตารี และคณะ (ได้รับเมื่อ 14 มีนาคม 2545)
- การสังเคราะห์ไฮโดรไลต์จากสารประกอบอะลูมิเนียมซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากระบวนการกัดผิวแห้งอะลูมิเนียม ผลงานของ รศ. ดร. นพดล เจียมสวัสดิ์ และคณะ (ได้รับเมื่อ 11 เมษายน 2545)
- อุปกรณ์ทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์แบบพกพา ผลงานของ รศ. ดร. โจเซฟ เคตารี และคณะ (ได้รับเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2545)
- เครื่องบรรจุน้ำและปิดฝาฟอยล์ ผลงานของ ผศ. นิธิ บุรณจันทร์ และคณะ (ได้รับเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2548)
- สารเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาง ผลงานของ รศ. ดร. เพลินพิศ บุชาภรณ์ และคณะ (ได้รับเมื่อ 13 พฤษภาคม 2548)
- กรรมวิธีผลิตไข่แดงเค็มโดยการแยกตัวของเฉพาะส่วนไข่แดง ผลงานของ ผศ. ดร. อตาลักษณ์ ทิพย์รัตน์ และคณะ (ได้รับเมื่อ 20 พฤษภาคม 2548)



- ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีสีและ/หรือโลหะหนักปนเปื้อนและกรรมวิธีบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ผลงานของ รศ. ดร. ไพฑูย์ ธีรเวชญาณ และคณะ (ได้รับเมื่อ 20 กรกฎาคม 2548)
- แผ่นขึ้นไม้อัดจากเปลือกทุเรียนและใยมะพร้าวและกรรมวิธีการผลิตแผ่นขึ้นไม้อัดดังกล่าว ผลงานของ รศ. ดร. โจเซฟ เคตารี และคณะ (ได้รับเมื่อ 21 มีนาคม 2549)
- สูตรผสมยางวัลคาไนซ์ที่ทนความร้อนและน้ำมันและกรรมวิธีการผลิตสูตรผสมดังกล่าว ผลงานของ รศ. ดร. จตุพร วุฒิกนกกาญจน์ และคณะ (ได้รับเมื่อ 8 พฤษภาคม 2549)

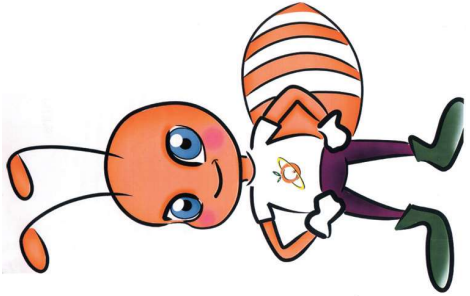
14. กรรมการวิเทศิตตสารดุจดุฑบ  
ผลงานของ ผศ. ดร. สร้อยดาว วินิจฉัยนทร์ตัน และคณะ (ได้รับเมื่อ 7 กรกฎาคม 2549)
15. กรรมการวิเทศิตตดุฑบเอ็มซีเอ็ม 41 จากซีเอ็มแกลบ  
ผลงานของ ผศ. ดร. สิริลักษณ์ เจียรภากร และคณะ (ได้รับเมื่อ 4 ตุลาคม 2549)
16. ระบบตรวจค้นใต้ท้องรถยนต์เคลื่อนที่โดยใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิด  
ผลงานของ รศ. ดร. อังกรรัตน์ อมรรักษ์ษา และคณะ (ได้รับเมื่อ 21 ธันวาคม 2550)
17. เครื่องมือตอบข้อโซลดาประหัยดพลังงาน  
ผลงานของ ศ. ดร. สมชาย สุทธิพิศกุล และคณะ (ได้รับเมื่อ 8 ตุลาคม 2550)
18. ระบบตรวจค้นวัตถุระเบิดใต้ท้องรถระหว่างขับเคลื่อน  
ผลงานของ รศ. ดร. อังกรรัตน์ อมรรักษ์ษา (ได้รับเมื่อ 28 มกราคม 2551)
19. กรรมการวิชาการทำไคตินปรับสภาพโดยใช้โซเดียมไฮโปคลอไรท์  
ผลงานของ รศ. ดร. ไพฑูริย์ ธีรเวชญาณ และคณะ (ได้รับเมื่อ 28 มกราคม 2551)
20. ผลิตภัณฑ์ที่มีสมบัติสะท้อนความร้อนจากวัสดุสังเคราะห์และกรรมวิธีสำหรับการผลิตสีดังกล่าว  
ผลงานของ ดร. พัทธนะ รักความสุข (ได้รับเมื่อ 8 พฤษภาคม 2551)
21. เครื่องสกัดสารละลายลายภายใต้ความดันสูง  
ผลงานของ รศ. ดร. สุภาภรณ์ ตักกลาง และคณะ (ได้รับเมื่อ 25 มิถุนายน 2551)
22. กรรมการวิชาการเตรียมวัสดุขุยมะพร้าวที่เป็นตัวดูดซับปรอทในภาชนะทรงกระบอกสำหรับใช้  
ในการบำบัดโลหะหนักจากโรงงานอุตสาหกรรม  
ผลงานของ รศ. ดร. ไพฑูริย์ ธีรเวชญาณ และคณะ (ได้รับเมื่อ 4 มิถุนายน 2552)
23. กรรมการวิชาการสังเคราะห์ซีไอได้จากสารละลายที่สกัดจากตะกอนที่เกิดจากกระบวนการผลิต  
น้ำตาลป่า  
ผลงานของ รศ. ดร. วินัย สมบูรณ์ และคณะ (ได้รับเมื่อ 14 กรกฎาคม 2552)
24. กรรมการวิชาการผลิตล้าโยบแบงก์เนื้อทองโดยใช้เตาไมโครเวฟ  
ผลงานของ ศ. ดร. พิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ และคณะ (ได้รับเมื่อ 13 ตุลาคม 2552)
25. กลไกการควบคุมแบบกด - คลาย  
ผลงานของ ผศ. ดร. ปัญญา ศรีจันทร์ และคณะ (ได้รับเมื่อ 1 เมษายน 2553)
26. กรรมการวิชาการผลิตกัมมันต์จากซังข้าวโพด  
ผลงานของ รศ. ดร. ไพฑูริย์ ธีรเวชญาณ และคณะ (ได้รับเมื่อ 10 มิถุนายน 2553)
27. เครื่องเรียงลูกแปดมินตัน  
ผลงานของ ผศ. ดร. สาหัสส์ ทรงชน และคณะ (ได้รับเมื่อ 22 มิถุนายน 2553)
28. กรรมการวิเทศิตตน้ำปลาโซเดียมต่ำ  
ผลงานของ รศ. ดร. สักกมน เทพหัสดิน ณ อยุธยา  
และคณะ (ได้รับเมื่อ 7 กรกฎาคม 2553)

### ผลงานอันมีลิขสิทธิ์

นอกจากสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรแล้ว มหาวิทยาลัยยังมีผลงานอันมีลิขสิทธิ์ที่บุคลากร มจร. ได้สร้างสรรค์ขึ้นและได้แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548 เป็นปีแรกจนถึงปัจจุบันรวม 16 รายการ ดังนี้

1. โปรแกรมสำหรับหาขนาดท่อปิวรีแบบเอไดเอบาติก (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2548 โดยมี ศ. ดร. สมชาย วงศ์วิเศษ และ นายพรเชษฐ ภิรมย์ภักดี เป็นผู้สร้างสรรค์





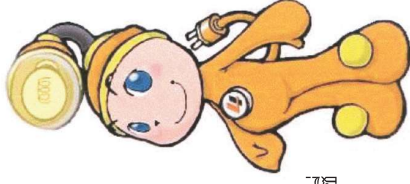
คุณส้มแป๋ด

2. คุณส้มแป๋ด (ลิขสิทธิ์ประเภทศิลปกรรม/จิตรกรรม) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2548 โดยมี รศ. ดร. เดช พุทธเจริญทอง และนายพัชรพงษ์ รอดแดง เป็นผู้สร้างสรรค์

3. Mr. Intellect (ลิขสิทธิ์ประเภทศิลปกรรม/จิตรกรรม) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2548 โดยมี ดร. สกล ธีระรัญญู เป็นผู้สร้างสรรค์
4. แลมปี้ (Lampzi) (ลิขสิทธิ์ประเภทศิลปกรรม/จิตรกรรม) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2548 โดยมี นายศิเรศวร เทอดธรรมไพศาล เป็นผู้สร้างสรรค์



Mr. Intellect



แลมปี้

5. โปรแกรมทำนายโชคชะตาจากดวงมือโดยวิธีการประมวลภาพ (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2551 โดยมี ดร. ปรัชญ์ดิษฐ์ตันสาครชัย นางสาวศิววรรณ ไพบารมณีนางสาววิริยา อารีโรตม เป็นผู้สร้างสรรค์
6. โปรแกรมการออกแบบคอนเดนเซอร์แบบอัตโนมัติที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2551 โดยมี ศ. ดร. สมชาย วงศ์วิเศษ และคณะ เป็นผู้สร้างสรรค์
7. โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (SArch : Sustainable Architecture) (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2551 โดยมี ผศ. ดร. ปัญญา ศรีจันทร์ และนางสาวศุภวิทย์ ติกุล เป็นผู้สร้างสรรค์
8. โปรแกรม My English (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2552 โดยมี ผศ. ดร. พงนภิต ดาราสว่าง Mr. Hayo Reinders และ ผศ. ชฎา กองจันทร์ เป็นผู้สร้างสรรค์

9. โครงการตรวจสอบใบรายการณ์สำหรับผู้ที่ไม่ใช่เจ้าของภาษา (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โครงการคอมพิวเตอร์) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2552 โดยมี Assoc. Prof. Dr. Richard Watson Todd ผศ. นวลทิพย์ ตันติเศวตรรัตน์ ผศ. ดร. ญัฐนาถ พาคูเนตต์ นางสาวกาญจนา เจริญเกียรติบวร และนางสาวปัญพร พจนปัญญา เป็นผู้สร้างสรรค
10. โครงการทดสอบวัสดุทางด้านวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Laboratory Professional หรือ CivilLabPro) (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2552 โดยมี ผศ. เอกภรณ์ รวยรวย ผศ. ชูศักดิ์ ศิริรัตน์ ผศ. สมศักดิ์ คำปลิว เป็นผู้สร้างสรรค (ทรงสิทธิ์ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)
11. โปรแกรมระบบสนับสนุนการสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อ (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2553 โดยมี นางสาวสุรชนีษฐ์ สุวรรณประดิษฐ์ และอาจารย์สยาม เข้มแสงสังข์ เป็นผู้สร้างสรรค
12. สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด เมืองเลยแสนงาม (Beautiful Loei) (ลิขสิทธิ์ประเภทสิ่งบันทึกเสียง) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2553 โดยมี Dr. Jonathan Charles William Hull และ ผศ. วิไลษณา ศรีมาวิน เป็นผู้สร้างสรรค
13. สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด เมืองเลยแสนงาม (Beautiful Loei) (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/หนังสือ) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2553 โดยมี Dr. Jonathan Charles William Hull และ ผศ. วิไลษณา ศรีมาวิน เป็นผู้สร้างสรรค
14. โปรแกรมระบบบันทึกวันลา (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2553 โดยมี นางสาวสุกานดา เกิดพุด และอาจารย์สยาม เข้มแสงสังข์ เป็นผู้สร้างสรรค
15. โปรแกรมระบบแจ้งสำเร็จการศึกษา (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2553 โดยมี นายพรชัย อาษาารอด และ รศ. ดร. วิศิษฎ์ ชูติมาสกุล เป็นผู้สร้างสรรค
16. โปรแกรมระบบบริหารงานบุคคล (ลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม/โปรแกรมคอมพิวเตอร์) แจงข้อมูลลิขสิทธิ์เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2553 โดยมี นางสาวสุกานดา เกิดพุด และอาจารย์สยาม เข้มแสงสังข์ เป็นผู้สร้างสรรค

### การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ในปีงบประมาณ 2553 มจธ. มีผลงานวิจัยพัฒนา การประดิษฐ์คิดค้น และงานทรัพย์สินทางปัญญา ที่ได้อนุญาตให้ภาคเอกชนอุตสาหกรรมนำไปใช้สิทธิในการผลิตเชิงพาณิชย์แล้ว มีดังต่อไปนี้

1. มหาวิทยาลัยร่วมกับบริษัท ศรีไทยทูปเปอรัวแอร์ จำกัด (มหาชน) นำผลงานวิจัยที่จดสิทธิบัตรการประดิษฐ์เรื่อง “กรรมวิธีการผลิตมุ้งคุดอบแห้งแบบแช่แข็งครบวงจร” ไปผลิตสินค้าประเภทเครื่องสำอางจากมิ่งคุณภายใต้เครื่องหมายการค้า S-Nature มีกำหนด 5 ปี ค่าตอบแทนการใช้สิทธิจำนวน 1,200,000 บาท และค่าตอบแทนร้อยละ 0.7 ของยอดขายสุทธิ
2. มหาวิทยาลัยร่วมกับบริษัท ไทยคัลเลอร์โคลย์ จำกัด นำผลงานการออกแบบของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบที่จดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ชื่อ “Let’s Plant” ไปผลิตสินค้าซึ่งเป็นชุดอุปกรณ์ปลูกต้นไม้สำหรับเด็ก มีกำหนด 4 ปี ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ 50,000 บาท ค่าตอบแทนจากขายราคาโรงงานร้อยละ 5



3. มหาวิทยาลัยร่วมมือกับบริษัท วงศ์ชัยเกษตร จำกัด นำผลงานวิจัยที่ขึ้นคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เรื่อง “กรรมวิธีการผลิตมะนาวแดงให้คงสภาพได้ตั้งกับมะนาวสดและกระบวนการแปรรูปมะนาวคั้นบรรจุ” ไปผลิตเป็นสินค้า มีกำหนดระยะเวลา 5 ปี ค่าตอบแทนการใช้สิทธิมีกำหนด 5 ปี และค่าตอบแทนร้อยละ 2 จากยอดขายสุทธิ

4. มหาวิทยาลัยอนุญาตให้ รศ. ดร. นพดล เจียมสวัสดิ์ ใช้สิทธิในการผลิตและจำหน่ายผลงานวิจัยที่จดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์เรื่อง “กรรมวิธีผลิตน้ำผลไม้ใสจากกล้วยโดยใช้เอนไซม์และกรรมวิธีการผลิตไซร่ากล้วย” มีกำหนดระยะเวลา 14 ปี ค่าตอบแทนการใช้สิทธิจำนวน 1,000,000 บาท

### ความร่วมมือกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา

มจธ. เป็นหนึ่งในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้ให้ความช่วยเหลือกรมทรัพย์สินทางปัญญาในการตรวจสอบคำขอสิทธิบัตรอนุสิทธิบัตร โดยได้ร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาในการให้ความร่วมมือการตรวจสอบการประดิษฐ์ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548 ณ กรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อช่วยให้กระบวนการจดทะเบียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญารวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้และสร้างชื่อเสียงให้กับบุคลากร รวมทั้งมหาวิทยาลัยที่มีส่วนในการให้ความช่วยเหลือแก่หน่วยงานของรัฐในระดับประเทศด้วย

นอกจากนี้ ศ. ดร. สำเริง จักรใจ ยังได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการสิทธิบัตร สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา โดยมีวาระดำรงตำแหน่งดังกล่าวเป็นเวลา 2 ปี ตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2552 เป็นต้นไป ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ฉบับลงวันที่ 29 มิถุนายน 2552

### • บุคลากรที่ได้รับการเชิดชูเกียรติและรางวัลเด่น

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีบุคลากรที่ได้รับการเชิดชูเกียรติ หรือมีผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลจากสถาบันต่างๆ ดังนี้

#### ✦ สถาบันอุดมศึกษาที่มีคะแนนระดับดีเยี่ยม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้รับเกียรติบัตรสถาบันอุดมศึกษาที่มีคะแนนระดับดีเยี่ยม (ระดับ 5) กลุ่มสาขาเทคโนโลยี จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

✦ ศาสตราจารย์ รับพระราชทานโล่เชิดชูเกียรติคุณเกียรติการดำเนินงานทุนนักวิจัยแกนนำ

ศ. ดร. สมชาติ โสภณธนะฤทธิ์ และคณะเข้ารับพระราชทานโล่เชิดชูเกียรติการดำเนินงานโครงการทุนนักวิจัยแกนนำ จากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2553 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา





ศ.ดร. สมชาย วงศ์วิเศษ

❖ รางวัลอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ

ศ. ดร. สมชาย วงศ์วิเศษ ภาควิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ประจำปี พ.ศ. 2552 จาก ปคมท. (สมาคมอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย) ประกาศผลและรับรางวัลในปี 2553)

❖ รางวัลผลงานประดิษฐ์และนักวิจัยดีเด่นงานวันนักประดิษฐ์

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดงานวันนักประดิษฐ์ขึ้น เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2553 โดยมีผลงานของบุคลากร มจธ. ได้รับรางวัล 2 รางวัล

1. ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2553 : รางวัลระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และอุตสาหกรรมวิจัย จากผลงาน "ระบบควบคุมการใช้พลังงานไฟฟ้า (Do-Energy) ดร. ปิยสวัสดิ์ นวรัตน์ ณ อยุธยา ของ ดร. ปิยสวัสดิ์ นวรัตน์ ณ อยุธยา อ.ธีระศักดิ์ เศษภักดิ์อม นายพีชิต อรรถเวชกุล ภาควิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ศ. ดร. รัตนา จิระรัตนานนท์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2552 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และอุตสาหกรรมวิจัย



ดร. ปิยสวัสดิ์ นวรัตน์ ณ อยุธยา



ศ. ดร. รัตนา จิระรัตนานนท์

❖ รางวัล 2010 TRF-CHE-SCOPIUS Researcher Award



รศ. ดร. นอดดล เหล่าศิริพจน์



รศ. ดร. ภูมิ คำเอม

รศ. ดร. นอดดล เหล่าศิริพจน์ บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ได้รับรางวัล 2010 TRF-CHE-SCOPIUS Researcher Award สาขา Engineering & Multidisciplinary Technology Category จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ร่วมกับสำนักพิมพ์ Elsevier

ผศ. ดร. ภูมิ คำเดม ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัล 2010 TRF-CHE-SCOPUS Young Researcher Award สาขา Physical Sciences สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ร่วมกับสำนักพิมพ์ Elsevier

❖ รางวัล PTIT Awards ประเภท PTIT Distinguished Fellow ประจำปี 2553 - 2554



ดร. กฤษณพงษ์ กิริติกร ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย ได้รับรางวัล PTIT Award ประเภท PTIT Distinguished Fellow ประจำปี 2553 - 2554 จากสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย



❖ รางวัล Thailand Energy Awards 2010

คุณสุชาติ บุญบำรุง และคณะ จากสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ได้รับรางวัลดีเด่น ประเภทโครงการพลังงานหมุนเวียนที่ไม่เชื่อมโยงกับระบบสายส่งไฟฟ้า (Off - Grid) จากผลงาน “กังหันน้ำศรีวัง : จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่วิสาหกิจชุมชน หมู่บ้านศรีวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช” โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)





- **สวนอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**

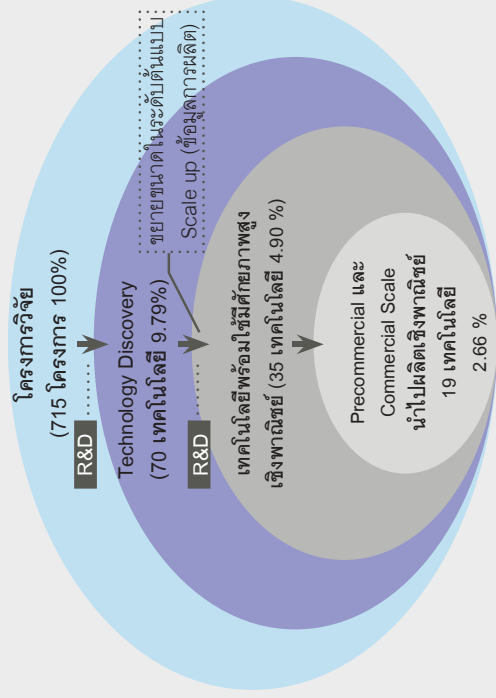
มหาวิทยาลัยได้พัฒนาพื้นที่ใหม่ พื้นที่บางขุนเทียน ให้เป็นส่วนขยายของวิทยาเขตหลักที่บางขุนเทียน โดยเริ่มโครงการในปี 2532 และเข้าดำเนินการได้ในปี 2543 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ มจธ. เป็นส่วนการศึกษาและสวนอุตสาหกรรมในมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทย ที่เน้นการวิจัยและพัฒนาให้เป็นเลิศ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและสนับสนุนความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมของประเทศ เป็นฐานการผลิตนักศึกษาปริญญาตรีถึงปริญญาเอกในโปรแกรมนานาชาติ และเป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัยที่สะอาด มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี หรือเป็น Green University

การดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรม มจธ. มุ่งเน้นสนับสนุนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises - SMEs) ในแง่ของการถ่ายทอดและปมเพาะเทคโนโลยี ช่วยลดช่องว่างและคอขวดการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังผู้ประกอบการ SMEs ในเบื้องต้นมุ่งเป้าที่กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมชีวภาพ (Food and Bioprocessing Industries) และเทคโนโลยีพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Energy and Environmental Technologies) พื้นที่เป้าหมายหลักคือกลุ่มอุตสาหกรรมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา กลุ่มอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม และพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันตกของประเทศไทย (จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์)

แผนการดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรมปัจจุบัน ได้ดำเนินงานจัดทำกรอบการจัดสรรงบประมาณจากรัฐและจัดทำกิจกรรมด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายหลักในการมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและ Roadmap 2020 ของ มจธ. บางขุนเทียนที่วางไว้ ในการมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยระดับชาติ สร้างนวัตกรรมที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเน้นด้านการพัฒนาเทคโนโลยีตามความต้องการของอุตสาหกรรมและการวิจัยพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ซึ่งจากผลการดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรม มจธ. ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543 จนถึงปีงบประมาณ 2553 พบว่าสวนอุตสาหกรรม มจธ. ได้ดำเนินการวิจัยในโครงการวิจัยทั้งสิ้น 715 โครงการ ซึ่งสามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้ 70 เทคโนโลยี และได้นำเทคโนโลยีเหล่านี้ไปทำการศึกษาพัฒนาต่อเพื่อขยายขนาดการผลิตในระดับต้นแบบและประเมินศักยภาพในการผลิตเชิงพาณิชย์ ซึ่งพบว่ามี 35 เทคโนโลยีที่ถือเป็นเทคโนโลยีพร้อมใช้ เนื่องจากมีศักยภาพสูงในการพัฒนาไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ ซึ่งสวนอุตสาหกรรมมีกระบวนการในการสิทธิเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจได้เข้ามาขั้บทราบถึงข้อมูลการผลิตและความคุ้มค่าในการลงทุนในเทคโนโลยีพร้อมใช้เหล่านี้ โดยสวนอุตสาหกรรม มจธ. ได้ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีพร้อมใช้ไปถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับเอกชน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้ถึง 19 เทคโนโลยี ซึ่งเมื่อคิดจากฐานของโครงการวิจัยเริ่มต้นแล้ว พบว่าสวนอุตสาหกรรม มจธ. สามารถนำโครงการวิจัยมาใช้ประโยชน์จริงเชิงพาณิชย์ได้ 2.66 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อคิดเทียบจากฐานของเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นจากโครงการวิจัยในจำนวนทั้งสิ้น 70 เทคโนโลยีแล้ว พบว่ามีการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ได้มากถึง 27.14 เปอร์เซ็นต์

## ผลจากโครงการวิจัยไปสู่เทคโนโลยีที่ใช้งานได้จริงเชิงพาณิชย์ ของสวนอุตสาหกรรม มจธ. (ปี 2543 - 2553)



จากเป้าหมายปัจจุบันของสวนอุตสาหกรรมที่เน้นการพัฒนาธุรกิจด้านเทคโนโลยีชีวภาพตามเป้าหมายหลักในการมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และตาม Roadmap 2020 ของ มจธ. บางขุนเทียน ที่วางไว้ นั้น ทางมหาวิทยาลัยได้ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐและงบประมาณจาก มจธ. เข้ามาเสริมในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ และถือเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกและแห่งเดียวในประเทศไทยที่จัดทำโรงงานต้นแบบด้านกระบวนการผลิตชีวภาพที่เน้นการขยายขนาดการผลิตจากระดับห้องปฏิบัติการสู่ระดับต้นแบบด้านการผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ ที่ติดตั้งในอาคารบริการอุปกรณ์/กระบวนการต้นแบบและหน่วยเฉพาะเทคโนโลยี (PIP3/4) ซึ่งเป็นอาคารที่วางเป้าหมายให้เป็น National Biopharmaceutical Facility (NBF) และเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับงบประมาณจากรัฐที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและสร้างศักยภาพของประเทศไทยโดยชีวภาพที่มีความก้าวหน้าในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัคซีน ยา ฮอริโมน และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ขึ้นใช้ในประเทศ

และเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางการวิจัยของกลุ่มวิจัย R&D Cluster และ Roadmap 2020 ของ มจธ. บางขุนเทียน ที่เน้นการวิจัยพัฒนาที่เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยทิศทางวิจัยเป้าหมายเป็นกรวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรม ตลอดจนพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ 4 ด้านของสวนอุตสาหกรรม ประกอบด้วย ด้านอาหารสัตว์และอาหารเสริมสุขภาพสัตว์ (Feed) ด้านอาหารและอาหารเสริมสุขภาพ (Food) ด้านเชื้อเพลิงและพลังงาน (Euel) และด้านสารออกฤทธิ์ในทางการแพทย์หรือยา (Pharmaceutical) หรือ 3F1P โดยตั้งเป้าหมายในการพัฒนาโรงงานต้นแบบที่ได้มาตรฐาน Good Manufacturing Practice (GMP) ตามข้อกำหนดของ World Health Organization ซึ่งเตรียมพื้นที่ไว้ในอาคารบริการอุกรณ์กระบวนการต้นแบบและหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี (PIP3/4) หรือ National Biopharmaceutical Facility (NBF) จำนวน 4 Module เพื่อรองรับกับการขยายงานด้านการขยายขนาดกระบวนการผลิตวัคซีน ฮอริโมน และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ เพื่อให้บริการกับหน่วยงานในและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนภายนอกมหาวิทยาลัย ปัจจุบันได้ใช้พื้นที่ของอาคาร PIP3/4 จำนวน 1 Module เพื่อจัดทำโรงงานต้นแบบผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์โดยใช้ Microbial Fermentation Bioprocessing Technology และได้จัดทำติดตั้งครุภัณฑ์และงานระบบที่จำเป็นกับการใช้งาน โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณในโครงการพัฒนา



โครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนศูนย์เฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการผลิตทางชีวภาพและโรงงานต้นแบบที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณแบบ Matching Fund ตามมติ ครม. ในระยะเวลา 4 ปี (ปีงบประมาณ 2552 - 2555) ในวงงบประมาณทั้งสิ้น 400 ล้านบาท โดยเป็นงบจากรัฐ 200 ล้านบาท และ Matching Fund จาก มจธ. และแหล่งทุนวิจัยอื่นอีก 200 ล้านบาท พร้อมเตรียมการจัดทำ Validation เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและเพื่อเตรียมการขอรับการรับรองตามมาตรฐานของโรงงานผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์จากองค์การอาหารและยาตามระดับ และคาดว่าโรงงานต้นแบบผลิตภัณฑ์ ยาน และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ดังกล่าว จะได้รับการรับรองมาตรฐานและเริ่มดำเนินการผลิตได้ในปีงบประมาณ 2554

## ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2553

### 1. สร้างนวัตกรรมที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ได้รับการอนุมัติการจัดทำโครงการและการจัดสรรงบประมาณจากรัฐตามมติ ครม. แบบ Matching Fund ในระยะเวลา 4 ปี (2552 - 2555) ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนศูนย์เฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการผลิตทางชีวภาพและโรงงานต้นแบบ ตามมติ ครม. ในเดือนตุลาคม 2551 ในวงเงินงบประมาณ 400 ล้านบาท ซึ่งเป็นงบจากรัฐเพื่อสนับสนุนงบประมาณจากรัฐในจำนวนทั้งสิ้น 200 ล้านบาท และเงินสมทบจาก มจธ. ในส่วนของงานวิจัยและบริการวิชาการ เพื่อเป็นงบดำเนินงาน 200 ล้านบาท โดยในปีงบประมาณ 2552 - 2553 ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐในจำนวนทั้งสิ้น 139.53 ล้านบาท โดยได้รับการจัดสรรในปีงบประมาณ 2553 จำนวน 98 ล้านบาท ซึ่งเป็นงบลงทุนเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ที่ใช้ติดตั้งในโรงงานต้นแบบผลิตภัณฑ์ ยาน และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ จำนวน 1 Module เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ระบบต้นแบบ และได้จัดหาติดตั้งครุภัณฑ์และงานระบบที่จำเป็นกับการใช้งาน พร้อมเตรียมการจัดทำระบบเอกสาร Validation เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและเพื่อเตรียมการขอรับการรับรองตามมาตรฐานของโรงงานผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์จากองค์การอาหารและยาตามระดับ ซึ่งได้วางแผนที่จะยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานและเริ่มดำเนินการผลิตในในปีงบประมาณ 2554

ผลจากการดำเนินโครงการนี้จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ทั้งในด้านการวิจัยพัฒนา การพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคและผู้เชี่ยวชาญชั้นสูง สนับสนุนการผลิตบัณฑิตด้านเทคนิคในโดยชีวภาพ ผลงานตีพิมพ์ การสร้างกลุ่มเครือข่ายความร่วมมือกับกลุ่มอุตสาหกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้บริการวิชาการ แก่อุตสาหกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งเมื่อประเมินผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานคิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,355 ล้านบาท

## 2. การให้บริการอุตสาหกรรมแก่ SMEs และวิสาหกิจชุมชน

- วิเคราะห์/ทดสอบ/ทดลองระบบ ออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์และกระบวนการผลิต ตลอดจนให้บริการงานวิจัยพัฒนาและให้คำปรึกษาและนำกับอุตสาหกรรม SMEs จำนวน 72 ราย
- ให้บริการอุตสาหกรรม SMEs และวิสาหกิจชุมชนในด้านarviเคราะห์ทดสอบ/ทดลอง จำนวน 312 ตัวอย่าง
- ฝึกอบรม/พัฒนาบุคลากรชั้นสูงให้กับ SMEs และวิสาหกิจชุมชน จำนวน 28 ครั้ง จำนวน 1,065 คน

## 3. การปัมเพาะและถ่ายทอดเทคโนโลยี

- ปัมเพาะเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมด้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร 4 ราย จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมสุราหมัก กระบวนการแปรรูปมังคุดครบวงจร และกระบวนการแปรรูปมะนาวครบวงจร



จัดอบรมให้กลุ่มโรงงานสุรากลั่น

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับ SMEs และวิสาหกิจชุมชน 6 เรื่อง จำนวน 25 ครั้ง ได้แก่ กระบวนการแปรรูปมังคุดครบวงจร กระบวนการแปรรูปมะนาวครบวงจร เทคโนโลยีด้านการบำบัดน้ำเสียและการผลิตก๊าซชีวภาพ เทคโนโลยีการหมัก เทคโนโลยีการแปรรูปและอบแห้งผลิตภัณฑ์เกษตรเสาวรส และเทคโนโลยีการสกัดสมุนไพร



- สถิติเทคโนโลยีในโรงงานต้นแบบ 6 เรื่อง จำนวน 25 ครั้ง ให้บริการทดสอบ/ทดลอง อุปกรณ์ระดับต้นแบบ/โรงงานต้นแบบ 7 ราย จำนวน 7 ครั้ง และให้บริการออกแบบ/สร้างอุปกรณ์ และโรงงานต้นแบบ จำนวน 3 ราย

#### 4. การนำผลงานวิจัยของ มจธ. ให้เกิดการนำไปใช้จริงเชิงพาณิชย์

ได้มีการนำผลงานวิจัยของสวนอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์สูงให้เกิดการนำไปใช้จริงเชิงพาณิชย์ จำนวน 2 เรื่อง

- บริษัท S Natur จำกัด ในเครือบริษัท ศรีไทย ซุปเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้ประสบความสำเร็จในการนำผลงานวิจัยเรื่อง “กระบวนการแปรรูปมังคุดอบผงจอร์” ไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ในรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและอาหารเสริมสุขภาพ ภายใต้ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม MANGOSTANA
- บริษัท วงศ์ชัยเกษตร จำกัด ในเครือเอกยงวงศ์ จำกัด ได้ประสบความสำเร็จในการนำผลงานวิจัยเรื่องกระบวนการแปรรูปมะนาวอบผงไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและอาหารเสริมสุขภาพ ภายใต้ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม AURANTE



#### 5. พัฒนาเทคโนโลยีให้กับภาครัฐและเอกชน (7 เทคโนโลยี)

- พัฒนาโรงงานต้นแบบผลิตเอทานอลจากหัวมันสำปะหลังให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- พัฒนาการกระบวนการผลิตเอทานอลจากของเหลือใช้ในโรงงานลับระดกระป๋องให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- พัฒนาระบบก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียโรงงานผลิตเอทานอลชีวภาพให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- พัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- พัฒนาระบบตรวจวัดค่า COD Online สำหรับอุตสาหกรรมฟอกย้อมพิมพ์ตกแต่งสำเร็จและอุตสาหกรรมอาหาร ให้กับสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- พัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยกังหันน้ำให้กับบริษัท ได้เวฮงเหมงเทรดดิ้ง จำกัด
- พัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการสกัดไฟเบอร์จากเปลือกมะนาวเพื่อใช้ในอาหารเสริมสุขภาพให้กับบริษัท วงศ์ชัยเกษตร จำกัด

#### 6. การพัฒนาเทคโนโลยีพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และเพิ่มมูลค่าของสินค้าซึ่งเป็นวัตถุดิบในประเทศ



- พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมะพร้าวอ่อนผงโดยวิธีอบแห้งแบบแช่แข็ง เพื่อใช้เป็น Sport Drink จากธรรมชาติ และเทคโนโลยีการผลิตน้ำตาลมะพร้าวสดผงโดยวิธีอบแห้งแบบแช่แข็ง เพื่อใช้เป็น Low Calories Sweetener จากธรรมชาติ
- พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำมะม่วงผง/น้ำตาลสดผง โดยใช้เครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอยในระดับต้นแบบ
- พัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชตระกูลส้มในระดับต้นแบบ
- พัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการแปรรูปเสาวรสครบวงจร ซึ่งได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและได้สาริตเทคโนโลยีให้กับชุมชนไปแล้ว 2 ครั้ง
- พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของกองงโดยวิธีอบแห้งแบบพ่นฝอย

#### 7. การจดสิทธิบัตร จำนวน 2 เรื่อง

- ยื่นขอรับการจดสิทธิบัตร จำนวน 1 เรื่อง ในกรรมวิธีการผลิตมะม่วงผงอบแห้งแบบแช่แข็ง ครบวงจรคำขอสิทธิบัตรเลขที่ 0901005165 (19 พฤศจิกายน 2552)
- ยื่นขอรับการจดสิทธิบัตรร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 เรื่อง ในกรรมวิธีการผลิตเอทานอลจากเศษสับปะรด คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 100300207 (11 มีนาคม 2553)

#### 8. การสร้างความร่วมมือมหาวิทยาลัยอุตสาหกรรม (University – Industry Linkage)

- สร้างเครือข่ายความร่วมมือมหาวิทยาลัยกับอุตสาหกรรม (University – Industry Linkage) จำนวน 8 กลุ่ม ในอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 464 ราย
- สร้างเครือข่ายความร่วมมือมหาวิทยาลัยกับวิสาหกิจชุมชน 3 กลุ่ม จำนวน 48 องค์กร
- จัดทำฐานข้อมูลอุตสาหกรรม SMEs และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

#### 9. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

- จัดงานนิทรรศการเพื่อประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงาน รวม 25 ครั้ง โดยเป็นระดับนานาชาติ 2 ครั้ง
- เผยแพร่ผลงานทางสื่อวิทยุ 4 ครั้ง
- สื่อโทรทัศน์ จำนวน 8 ครั้ง และสื่อหนังสือพิมพ์ และวารสาร จำนวน 8 ฉบับ
- เผยแพร่ผลงานด้านการพัฒนา



เทคโนโลยีและการพัฒนากระบวนการ/โรงงานต้นแบบ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตวัคซีน และสารมูลค่าสูงทางการเกษตร ในทางวิทยาศาสตร์

- เผยแพร่ผลงานด้านการพัฒนากระบวนการ/โรงงานต้นแบบ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตวัคซีน และสารมูลค่าสูงทางการเกษตรในประเภท Science ในวารสาร Transformational Science ซึ่งเผยแพร่ผลงานไปทั่วโลก

- เข้าร่วมงานและนำเสนอผลงานด้านงานพัฒนากระบวนการ/โรงงานต้นแบบ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตวัคซีน และสารมูลค่าสูงทางการเกษตรในประเภทของสวนอุตสาหกรรม มจธ. ในงาน Bio 2010 ที่เมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา



## OUTPUT/OUTCOME ที่ได้จากการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานข้างต้นสามารถนำมาประเมินผลในเชิง Outcome ได้ทั้งสิ้นประมาณ 584 ด้านบาท

1. สามารถช่วยให้อุตสาหกรรม SMEs และวิสาหกิจชุมชน พัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยแก้ปัญหา/ตรงความต้องการของ SMEs ขึ้นให้เองภายในประเทศ จำนวน 9 เรื่อง สามารถทำให้ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้ไม่น้อยกว่า 9 ด้านบาท และประหยัดการใช้งัพลังงานไฟฟ้า/น้ำมันและใช้พลังงานทดแทนมูลค่าไม่น้อยกว่าปีละ 300 ล้านบาท
2. การรณรงค์เฉพาะเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมด้านแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร 5 ราย มูลค่าการจดทะเบียน จำนวน 10 ด้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างงานในประเทศมูลค่า 5 ด้านบาทต่อปี และใช้วัตถุดิบในประเทศมูลค่า 10 ด้านบาทต่อปี
3. เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกโดยใช้วัตถุดิบในประเทศ และสร้างความเข้มแข็งให้กับ SMEs และวิสาหกิจชุมชน จำนวน 7 เรื่อง ลดการนำเข้าเทคโนโลยีไม่น้อยกว่า 5 ด้านบาท และใช้วัตถุดิบในประเทศไม่น้อยกว่า 10 ด้านบาท
4. เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี 6 เรื่อง ให้กับอุตสาหกรรม SMEs และวิสาหกิจชุมชน 25 ครั้ง มีมูลค่าการถ่ายทอดเทคโนโลยี 2.6 ล้านบาท ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศประมาณ 30 ล้านบาท และลดการสูญเสียผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต 15 ล้านบาทต่อปี รวมทั้งลดการก่อกมลพิษ และลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดประมาณ 15 ล้านบาทต่อปี และก่อให้เกิดการลดพลังงานในมูลค่าประหยัดพลังงานประมาณ 40 ล้านบาทต่อปี
5. การให้บริการอุตสาหกรรม SMEs จำนวน 62 บริษัท จำนวน 312 ครั้ง ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกและแข่งขัน มีการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ รวมถึงสนับสนุนให้มีการควบคุมมลพิษและลดการปลดปล่อยมลพิษอันนำไปสู่มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 นอกจากนี้ยังลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศ/การสูญเสียโอกาสในการส่งออก มูลค่าประมาณ 70 ล้านบาทต่อปี
6. การสาธิตเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาแล้วให้กับ SMEs 6 เรื่อง และมีอบรม/พัฒนาบุคลากรขั้นสูงให้กับ SMEs จำนวน 28 ครั้ง จำนวน 1,925 คน นับเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับ SMEs โดยเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ลดการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมูลค่าไม่น้อยกว่า 40 ล้านบาท
7. การให้บริการทดสอบ/ทดลองอุปกรณ์ระดับต้นแบบ/โรงงานต้นแบบ จำนวน 7 ราย 7 ครั้ง ก่อให้เกิดการสร้างธุรกิจหรืออุตสาหกรรม SMEs ใหม่ เกิดอุตสาหกรรมต้นน้ำ - ปลายน้ำ จำนวน 3 ราย มีมูลค่าการจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท
8. การให้บริการออกแบบ/สร้างอุปกรณ์และโรงงานต้นแบบ จำนวน 2 ราย เป็นการเพิ่มศักยภาพของ SMEs สามารถใช้เทคโนโลยีที่มีการออกแบบและสร้างขึ้นเองได้ในประเทศ ลดการนำเข้าเทคโนโลยีและปรับปรุงเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท

- **สำนักงานเทคโนโลยี SMEs**

สำนักงานเทคโนโลยี SMEs หรือ University Technology Office for SMEs (UTO) ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2545 โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ “การส่งเสริมผู้ประกอบการ SMEs ด้วยผลงานวิจัยพัฒนา เทคโนโลยี เพื่อการสร้างผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (Technopreneur)” เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการโดยการสนับสนุนงบประมาณโครงการจากหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ โดยไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

โดยในปี 2553 สำนักงานเทคโนโลยี SMEs ได้ดำเนินงานโครงการหลักดังนี้

1. **โครงการคลินิกเทคโนโลยี**

**กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ในปีงบประมาณ 2553 ได้รับการอุดหนุนในโครงการ “การให้บริการคำปรึกษา และข้อมูลเทคโนโลยี” งบประมาณ 250,000 บาท โดยมีผู้ขอใช้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี รวม 80 ราย โดยจำแนกตามสาขาเทคโนโลยีได้ดังนี้

- เทคโนโลยีสะอาด 8 ราย
- การบริหารจัดการอุตสาหกรรม 48 ราย
- การจัดการทรัพยากรน้ำในอุตสาหกรรม 6 ราย
- กลยุทธ์การตลาด 8 ราย
- การคิดเชิงกลยุทธ์ 10 ราย

โดยสำนักงานฯ ได้จัดกิจกรรมการให้คำปรึกษา การอบรมสัมมนา การออกแสดงนิทรรศการ เพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการ SMEs ชุมชน ดังนี้



การอบรมแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ วันที่ 29 ตุลาคม 2552



การอบรมการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิต วันที่ 13 มกราคม 2553



ร่วมแสดงผลนิทรรศการและให้บริการคำปรึกษาในงาน “THAILAND SME EXPO”

วันที่ 28 - 31 มกราคม 2553 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



การอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำ

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553

## 2. โครงการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา (UBI)

### สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากปีงบประมาณ 2552 โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

#### ● Start-up Companies จำนวน 3 ราย ได้แก่

- 1) นายชวลิต ศิริรัตติกาลกุล : หจก. เอ็นดี ทราเวลแอนด์เซอร์วิส - บริการท่องเที่ยว
- 2) บจก. แม็คค็อกทท์ แอกริคัลเจอร์ลดี โปรดักท์ - ข้าวกล้องงอก และผลิตภัณฑ์แปรรูป
- 3) นายนิรันดร์ สัพพวิญญู : หจก. ไปโอซี - สารบำรุงพืชและสัตว์ จากสารสกัด “โคโคซาน”



หจก. เอ็นดี ทราเวลแอนด์เซอร์วิส

บจก. แม็คค็อกทท์ แอกริคัลเจอร์ลดี โปรดักท์



สารบำรุงพืชและสัตว์ จากสารสกัด “โคโคซาน” BIOC

#### ● Spin-off Companies จำนวน 2 ราย ได้แก่

- 1) นางสาวกฤษณา จินณอม : บจก. มีเดีย แมทเทอร์ - นิตยสาร “INNOLAB” ออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ งานอีเว้นต์ และงานสัมมนาเชิงวิชาการ
- 2) นายธนากร แผลงเดช : สถาบันกวดวิชาเอชยาน์



บจก. มีเดีย แมทเทอร์

สถาบันกวดวิชาเอชยาน์

● กิจกรรมเสริมสร้างความตระหนัก จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่

- 1) Zamod Student Entrepreneur Club
- 2) การสัมมนา “ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการทำงานด้านวิสาหกิจพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์
- 3) นิทรรศการ “Technomart & Innomart 2009”
- 4) วารสาร “Technopreneur Tomorrow Today” ฉบับ May - August 2009 และฉบับ Jan. - June 2010



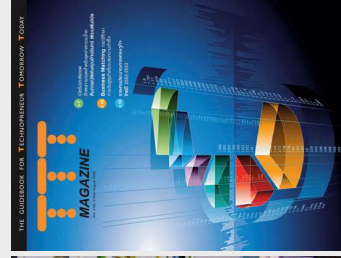
Zamod Student Entrepreneur Club



สัมมนา “ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการทำงานด้าน  
ผลงานวิสาหกิจพัฒนาออกสู่เชิงพาณิชย์”



นิทรรศการ “Technomart & Innomart 2009”



วารสาร Technopreneur Tomorrow Today

ปัจจุบันการดำเนินงานของ UBI จะดำเนินงานภายใต้เครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา ได้มีการจัด  
คณะทำงานเชิงประเด็น C-UBI ของแต่ละเครือข่าย เพื่อให้สามารถร่วมกันพัฒนาภาคใต้ของกรมเพราะ  
เพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง ประกอบด้วย UBI 10 แห่ง คือ

- 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : ภาคราชการคณะทำงานเชิงประเด็น
- 2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3) มหาวิทยาลัยมหิดล
- 4) มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
- 6) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- 7) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
- 8) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
- 9) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 10) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



การประชุมคณะกรรมการทำงานเชิงประเด็น UBI  
เครือข่ายภาคกลางตอนล่าง



สัมมนาสร้างความสัมพันธ์เครือข่าย UBI  
ภาคกลางตอนล่าง

### 3. โครงการเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ (NEC) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ในปีงบประมาณ 2553 สำนักงานฯ ได้รับการสนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมโครงการเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ (New Entrepreneurs Creation : NEC) จำนวน 55 ราย (1 รุ่น) งบประมาณ 884,400 บาท หลักสูตรการอบรม ประกอบด้วย การอบรมหลักสูตรพื้นฐาน 60 ชั่วโมง และจะต้องจัดทำ “แผนการตลาดรายบุคคล” เพื่อคัดเลือกเข้าสู่กระบวนการเพิ่มทักษะการเป็นผู้ประกอบการ โดยกระบวนการเพิ่มทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย แผนกลยุทธ์ธุรกิจ 18 ชั่วโมง การให้คำปรึกษาแนะนำ รวม 116 ชั่วโมง กิจกรรมศึกษาดูงาน และกิจกรรมกระตุ้นให้เกิดการจัดตั้งขบวนการธุรกิจ ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องจัดทำ “แผนธุรกิจ” เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการประเมินแผนธุรกิจ

ผลการดำเนินงานมีดังนี้

- ผู้เข้าอบรม 55 ราย ผ่านหลักสูตรพื้นฐาน และนำเสนอแผนการลงทุนรายบุคคล 55 ราย
- ผู้ผ่านเข้ากระบวนการเพิ่มทักษะการประกอบการ 30 ราย นำเสนอแผนธุรกิจ 26 ราย
- ผู้ที่สามารถจัดตั้งธุรกิจขยายธุรกิจได้ 16 ราย เงินลงทุน 14.4 ล้านบาท มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น 44 ราย



วันเปิดอบรมโครงการ NEC



การนำเสนอแผนธุรกิจ NEC



การอบรม “กลยุทธ์ธุรกิจ”



การให้คำปรึกษา



กิจกรรมศึกษาดูงาน



กิจกรรมพบปะสถาบันการเงิน



ผลิตภัณฑ์จากผู้เข้าร่วมโครงการ NEC



03/09/2010

พิธีมอบผลิตภัณฑ์โครงการ NEC



08/09/2010

#### 4. โครงการกิจกรรมบ่มเพาะวิสาหกิจภายใต้โครงการ “เสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่” กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ในปีงบประมาณ 2553 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมบ่มเพาะวิสาหกิจ (Business Incubation) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องสำหรับผู้ประกอบการที่ผ่านการศึกษาอบรมจากโครงการ “เสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่” ตั้งแต่ปี 2548 - 2552 โดยต้องเป็นผู้ประกอบการที่เริ่มจัดตั้งธุรกิจแล้ว หรือผู้ที่เป็นเจ้าของธุรกิจและได้จดทะเบียนแล้วไม่เกิน 5 ปี มีผลิตภัณฑ์หรือโครงการที่มีศักยภาพ ต้องการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ขยายกิจการ พัฒนาเทคนิคการผลิต/เทคโนโลยี เพื่อตอบสนองความต้องการให้กับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจ ให้สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจได้ โดยหน่วยบ่มเพาะธุรกิจจะจัดที่ปรึกษาตามความเหมาะสม ให้บริการด้านคำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการบ่มเพาะไม่น้อยกว่า 12 รายต่อวัน

ทั้งนี้ หน่วยบ่มเพาะธุรกิจ สำนักงานเทคโนโลยี SMEs มจร. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณรวม 700,000 บาท เพื่อดำเนินกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการรวม 5 ราย ได้แก่

- 1) นายอภิสิทธิ์ วรรณัญญา บจก. บางกอกโทรริฟิเคชั่นส์  
ผลิตและจำหน่ายน้ำมันทอดแทนน้ำมันเตา
- 2) นายสุวิทย์ นิธิศิษะรังษี บจก. ปูทอง สเตนดาร์ฟู้ด  
ผลิตและจำหน่ายยอย้อจ๊อ แยกกัน “ปูทอง”
- 3) นายปิยนัฐ อภัยศิริ บจก. เอ.พี.ไอ.เทค  
ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ควบคุมการจุดระเบิด
- 4) นายวรพงศ์ ภาสะพงศ์ บจก. ทิราปี  
เครื่องยন্ত্রอัตโนมัติ “API TECH”
- 5) นายสมาน ชื่นจิตต์ บจก. ทิราปี  
ผลิตและจำหน่ายชาสมุนไพร แต่งกลิ่น “ทิราปี”  
ผลิตและจำหน่าย นมแพะผง และนมแพะอัดเม็ด “เกมิ”



ประชุมผู้เข้าร่วมบ่มเพาะภายใต้โครงการ NEC



ผู้ประกอบการเข้ารับการปรึกษา



ผลิตภัณฑ์ผู้ร่วมโครงการบ่มเพาะภายใต้โครงการ NEC

## 5. โครงการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและการลงทุนภาคอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

สำนักงานเทคโนโลยี SMEs ได้รับว่าจ้างให้เป็นที่ปรึกษา “โครงการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและการลงทุนภาคอุตสาหกรรม” โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยได้สนับสนุนงบประมาณรวม 46 ล้านบาท ให้เป็นศูนย์แม่ข่ายเพื่อส่งเสริมการลงทุน พร้อมจัดตั้งเครือข่ายศูนย์แม่ข่าย อีกไม่น้อยกว่า 5 แห่ง เพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการด้านการให้คำปรึกษา และนำข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วิจัยพัฒนา ให้กับผู้ประกอบการ SMEs รายละเอียดเกิน 2 ล้านบาท และไม่ต่ำกว่า 20 ราย

สำนักงานฯ ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์แม่ข่าย เครือข่าย รวม 6 แห่ง คือ

- 1) ศูนย์แม่ข่ายวิสาหกิจ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2) ศูนย์แม่ข่ายวิสาหกิจ : มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 3) ศูนย์แม่ข่ายวิสาหกิจ : มหาวิทยาลัยมหิดล
- 4) หน่วยแม่ข่ายวิสาหกิจ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 5) ศูนย์แม่ข่ายวิสาหกิจ : มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 6) ศูนย์แม่ข่ายวิสาหกิจ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ทั้งนี้ ได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วิจัยพัฒนาแก่ผู้ประกอบการ SMEs รวม 31 ราย อาทิ

- บริษัท เกษร เทคโนโลยี แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด : ระบบสื่อสารด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียมเพื่อใช้ในภาวะภัยพิบัติ
- บริษัท ดีไซน์ฮอโลเทอร์เน็ท จำกัด : ผนังเบาห้องนำสำเนาขึ้นจากวัสดุธรรมชาติ
- บริษัท เอเชีย คอมแพ็ค จำกัด : การพัฒนาผ้าเบรคไร้ใยหินสำหรับห้ามล้อแบบดิสก์ของรถใหญ่เพื่อการพาณิชย์

นอกจากนี้ มีผู้ประกอบการ SMEs ที่ยื่นใบคำขอรับการส่งเสริมการลงทุนตามประกาศปีไอเอที่ 4/2550 รวม 11 ราย มูลค่าการลงทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้เสร็จสิ้นโครงการ 251 ล้านบาท

โดยในระหว่างปีงบประมาณ 2553 โครงการได้มีการจัดสัมมนาและอบรมต่างๆ รวม 9 ครั้ง ดังนี้

- 1) การสัมมนาเปิดตัว “โครงการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและการลงทุนภาคอุตสาหกรรม” วันที่ 24 กรกฎาคม 2552 ณ โรงแรมโซฟิเทล เซ็นทราลา แกรนด์



เปิดตัวโครงการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและการลงทุนภาคอุตสาหกรรม

2) การอบรม “การปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตด้วย TQM/Lean/5S” วันที่ 27 ตุลาคม 2552 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



การปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตด้วย TQM/Lean /5S

3) การอบรม “แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)” วันที่ 29 ตุลาคม 2552 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

4) การอบรม “เทคโนโลยีสนับสนุนด้านการบริหารจัดการอุตสาหกรรมด้วยระบบ CDM และเทคโนโลยีสะอาด” วันที่ 30 ตุลาคม 2552 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

5) การสัมมนา “พลังขับเคลื่อน SMEs ไทยในวาระเศรษฐกิจสร้างสรรค์” วันที่ 6 พฤศจิกายน 2552 ณ อาคารอิมแพ็ค ดอนเวนท์ไนน์เตอร์ เมืองทองธานี



เทคโนโลยีสนับสนุนด้านการบริหารจัดการ  
อุตสาหกรรมด้วยระบบ CDM และเทคโนโลยีสะอาด

พลังขับเคลื่อน SMEs ไทยในวาระเศรษฐกิจสร้างสรรค์

6) การสัมมนา “SMEs ไทยเข้มแข็งด้วยวิจัยพัฒนา” วันที่ 31 มกราคม 2553 ณ ห้องประชุม 1 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



SMEs ไทยเข้มแข็งด้วยวิจัยพัฒนา

7) การอบรม “กลยุทธ์การค้าในธุรกิจ”

- วันที่ 4 - 5 กุมภาพันธ์ 2553 ณ โรงแรมโซฟิเทล เซ็นทารา แกรนด์
- วันที่ 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2553 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



กลยุทธ์การค้าในธุรกิจ ครั้งที่ 1 และ 2

8) การอบรม “Industrial Water Preservation and Management (IWPM)” วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



Industrial Water Preservation and Management (IWPM)

9) การสัมมนา และนิทรรศการ “BOI ขับเคลื่อน SMEs ไทยสู่นวัตกรรม” วันที่ 17 - 18 มีนาคม 2553 ณ อิมแพ็ค คอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ เมืองทองธานี



BOI ขับเคลื่อน SMEs ไทยสู่นวัตกรรม

- **ศูนย์จัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย**

สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติการจัดตั้งศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (Energy Environment Safety and Health - EESH) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2542 โดยมีเป้าหมายให้ศูนย์ EESH มีภารกิจในการพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดย มจร. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐตามมติ ครม. ในโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย มจร. (ปี 2547 - 2551) แบบ Matching Fund ในงบประมาณทั้งสิ้น 110 ล้านบาท โดยได้รับสนับสนุนจากรัฐ 55 ล้านบาท และจากรายได้ มจร. 55 ล้านบาท ในการพัฒนาระบบต้นแบบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยอันจะเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนักศึกษา บุคลากรภายใน มจร. และนำระบบต้นแบบไปขยายผลต่อให้กับหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำไปยึดถือและปฏิบัติให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศและของโลกในภาพรวม และให้มหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ได้นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

นอกเหนือจากภารกิจภายในมหาวิทยาลัย ศูนย์ EESH ยังได้ปฏิบัติภารกิจในด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) โดยเป็นหน่วยงานหนึ่งใน มจร. ที่ได้เข้าไปมีบทบาทในการเข้าช่วยเหลือโรงเรียนและชุมชนในด้านส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยนำระบบการจัดการพลังงาน การจัดการขยะ การจัดการสารเคมีอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายภายในมหาวิทยาลัยเป็นระบบต้นแบบเพื่อขยายผลต่อไปกับมหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรม ได้นำระบบไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานของตน และนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงระบบการจัดการขยะสู่พลังงานมาขยายผลต่อไปกับโรงเรียนและชุมชนได้เข้ามาศึกษาเยี่ยมชม เรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนและชุมชนของตน โดยสร้างระบบการเรียนรู้และจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยให้แก่นักศึกษาและบุคลากรของ มจร. รวมถึงนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ตลอดจนโรงเรียน ชุมชน และอุตสาหกรรมอื่นอย่างต่อเนื่อง

ศูนย์ EESH รับผิดชอบในการดำเนินโครงการมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green Campus) เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของบุคลากรและนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยภายใต้บรรยากาศที่ดี มีความปลอดภัยในการทำงาน เนื่องจาก มจร. เป็นมหาวิทยาลัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการทำวิจัยและการทดลองที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและพลังงานด้านต่างๆ เป็นจำนวนมากในแต่ละปี ดังนั้น

โครงการนี้จึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นแก่นักศึกษาและบุคลากรในการใช้ชีวิตประจำวัน และส่งเสริมให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยศูนย์ EESH ได้รับการสนับสนุนจากกองทุน



อนุรักษ์พลังงาน ในโครงการมหาวิทยาลัยรวมพลังทหารสองจำนวน 9.99 ล้านบาท (พ.ศ. 2546 - 2548) มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับโครงการมหาวิทยาลัยสีเขียว เน้นการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีการจัดกิจกรรมและการจัดอบรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ซึ่งมหาวิทยาลัยได้สนับสนุนให้ดำเนินกิจกรรมในการมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอย่างต่อเนื่อง

ผลการดำเนินงานที่สำคัญในปีงบประมาณ 2553 มีดังนี้

1. การประกาศนโยบายด้านความปลอดภัย มจร. โดยอธิการบดีได้ลงนามในนโยบายด้านการจัดการความปลอดภัยภายใน มจร. เพื่อให้นักศึกษาบุคลากรทุกคนได้ยึดถือและนำไปปฏิบัติ
2. การประกาศนโยบายด้านการจัดการพลังงาน มจร. โดยอธิการบดีได้ลงนามในนโยบายด้านการจัดการพลังงาน ที่เน้นการอนุรักษ์พลังงานและส่งเสริมให้เกิดการจัดการพลังงานที่ดีภายใน มจร. เพื่อให้ นักศึกษาคณาจารย์ทุกคนได้ยึดถือและนำไปปฏิบัติ
3. การประกาศนโยบาย Clean and Green Campus ในรั้ว มจร. สะอาด...ปลอดภัยปลอดภัย ไร้มลพิษ เพื่อเฉลิมฉลอง 50 ปีในการก่อตั้ง มจร. และจัดกิจกรรมเชิงรุกอย่างต่อเนื่องให้นักศึกษาและบุคลากรนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจริงภายในมหาวิทยาลัย
4. การดำเนินกิจกรรมเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับ มจร. บางขุนเทียน ที่เน้นกิจกรรมการเพาะกล้าไม้และปลูกต้นไม้ตลอดปีเพื่อต่อยอดการอนุรักษ์พลังงานภายใน มจร. บางขุนเทียนอย่างต่อเนื่อง



## 5. พัฒนาระบบและการดำเนินโครงการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง อาทิ

- ปรับปรุงฐานข้อมูล และพัฒนาระบบการจัดการสารเคมีและระบบการจัดการของเสียอันตราย โดยใช้ฐานข้อมูลและการจัดกิจกรรมเชิงรุกเพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำไปปฏิบัติครบทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัย โดยอาศัยเครือข่ายการทำงานของหน่วยงานภายใน มจร. นอกจากนี้ยังจัดทำคู่มือการจัดการสารเคมีและการจัดการของเสียอันตรายฉบับกระเป๋า เพื่อเผยแพร่ให้เกิดการนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงและครบถ้วนทุกหน่วยงานภายใน มจร.

– พัฒนาระบบตรวจสุขภาพน้ำจากแหล่งน้ำ ภายในมหาวิทยาลัยและตรวจส่งป  
น้ำทั้งประจำอาคารก่อนระบายออกมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร



– พัฒนาระบบการจัดการขยะครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย โดยอาศัยกลไกการจัดการ  
ขยะรีไซเคิลโดยใช้ธนาคารขยะ และจัดทำคู่มือการจัดการขยะครบวงจรเพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติอย่าง  
ครบถ้วนภายในมหาวิทยาลัย

– พัฒนาระบบการจัดการขยะสู่พลังงาน ด้วยการทำขยะเศษอาหารจากศูนย์อาหาร  
มจร. มาใช้ประโยชน์ในการผลิตแกลลีสทิภาฟชีนใช้เองภายในศูนย์อาหาร โดยการนำระบบถังหมักแก๊ส  
ชีภาพที่พัฒนาขึ้นโดยบุคลากรของ มจร. ซึ่งอยู่ในช่วงดำเนินการจัดสร้างและติดตั้ง เพื่อใช้ประโยชน์  
ภายในศูนย์อาหาร และเป็นศูนย์สาธิตให้หน่วยงานอื่น

– พัฒนาระบบความปลอดภัยในการทำงานภายในห้องปฏิบัติการและโรงทดลอง  
ตามมาตรฐานสากล โดยจัดระบบตรวจความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการและโรงทดลอง  
จัดหาครุภัณฑ์และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยเบื้องต้นตามมาตรฐาน และจัดกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ  
ด้านความปลอดภัยในการทำงานโดยใช้ระบบ Safety Card กับบุคลากรห้องปฏิบัติการ/โรงทดลอง และ  
นักศึกษาในระดับปริญญาตรีถึงปริญญาเอก โดยนำระบบไปปฏิบัติกับนักศึกษาและบุคลากรได้ครบทุก  
หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย

– พัฒนาระบบความปลอดภัยในการทำงานกับสารชีวภาพ (Biosafety) เพื่อนำไปสู่การ  
ปฏิบัติตามข้อกำหนดของรัฐและตามมาตรฐานสากล โดยได้จัดทำกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและ  
ตรวจสุขภาพความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและโรงงานต้นแบบด้าน  
Bioprocess ให้กับกลุ่มวิจัย R & D Cluster จำนวน 15 ห้องปฏิบัติการและ  
โรงงานต้นแบบด้าน Bioprocess จำนวน 2 โรงงาน

– พัฒนาระบบความปลอดภัยและการเตรียมการระงับ  
เหตุฉุกเฉินภายในอาคาร โดยมีกรรมการกำหนดมาตรการและจัดทำแผน  
ปฏิบัติการเตรียมการระงับเหตุฉุกเฉินภายในอาคาร ทั้ง มจร. บางมดและ  
มจร. บางขุนเทียน พร้อมทั้งจัดทำคู่มือในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน  
ฉบับพกพา สำหรับแจกแก่นักศึกษาและบุคลากรทั้งมหาวิทยาลัย นอกจากนี้  
ยังได้ติดตั้งครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับการเตรียมระงับเหตุฉุกเฉินในกลุ่ม  
อาคารต้นแบบที่เป็นอาคารสูงภายใน มจร. บางมด และ มจร. บางขุนเทียน  
พร้อมจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยในอาคารต้นแบบ ทั้งใน มจร. บางมด  
และ มจร. บางขุนเทียน





– จัดทำคู่มือตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการและโรงประลอง และดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยในหน่วยงานนำร่องแล้วเสร็จ 30 แห่ง โดยเป็นห้องปฏิบัติการ จำนวน 23 แห่ง และโรงประลอง 7 แห่ง

– จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและระดมสมองการจัดทำเป้าหมายแผนงานและแผนปฏิบัติการด้านการสืบสวนอุบัติเหตุ และการประเมินค่าอุบัติเหตุ และเทคนิคการประเมินความเสี่ยงภัยและตรวจสอบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและโรงประลอง โดยเรียนเชิญ ศาสตราจารย์สุดี โกรฟ จากมหาวิทยาลัยฮาวาย ประเทศสหรัฐอเมริกา เข้ามาเป็นวิทยากรและร่วมฝึกปฏิบัติการในการตรวจสอบความปลอดภัยในวันที่ 21 - 25 มิถุนายน 2553 โดยมีบุคลากรห้องปฏิบัติการ และโรงประลองเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 76 คน



– พัฒนาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในองค์กร โดยจัดโปรแกรมฝึกอบรมในหลักสูตร "หลักการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานที่ทำงาน" มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 62 คน และหลักสูตร "แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพในการปฏิบัติงานกับจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม" มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 44 คน

– พัฒนानาบุคลากรห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และโรงประลองโรงงานต้นแบบ มจธ. บางขุนเทียน เรื่อง ระเบียบปฏิบัติในการปฏิบัติงานด้านกาววิเคราะห์วิจัยพัฒนาและบริการวิชาการ ด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย และความปลอดภัยทางชีวภาพตามระบบ มจธ. และเข้าร่วม Safty Test เพื่อขอรับ Safty Card ในการเข้าทำงานห้องปฏิบัติการและโรงประลองโรงงานต้นแบบ ณ มจธ. บางขุนเทียน โดยจัดขึ้นจำนวน 2 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมจำนวน 119 คน

– จัดกิจกรรม Clean & Green Campus ในธีม "มจธ. สะอาด : ปลอดภัยะ ปลอดภัย ไร้มลพิษ" ซึ่งเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่จัดขึ้นตลอดทั้งปี เพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 50 ปีแห่งการก่อตั้ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงวิธีกาคัดแยก การทิ้งขยะตามระบบ ของ มจธ. และเทคนิคอย่างง่ายในการช่วยกันอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ตลอดจนการชวกันสอดส่องดูแลให้เกิดความปลอดภัยขึ้นภายในมหาวิทยาลัย รวมถึงการร่วมมือร่วมใจ งดสูบบุหรี่ในอาคาร และต่อต้านการดื่มสุราในรั้วมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นสถานที่ราชการ เพื่อให้เป็นไปตาม นโยบายและเป้าหมายของมหาวิทยาลัยอันจะส่งผลไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมโดยทั่วกัน



- จัดงานสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงาน มจร. ครั้งที่ 8 ในวันที่ 14 - 16 มิถุนายน 2553 ซึ่งมีกิจกรรมและนิทรรศการความปลอดภัยในด้านต่างๆ และนิทรรศการกิจกรรมด้านการจัดการพลังงานสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและเหตุการณ์ภาวะโลกร้อน มีนักศึกษา บุคลากร ตลอดจนนักเรียนในเครือข่าย มจร. เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 3,259 คน โดยเป็นนักศึกษา บุคลากร ของ มจร. จำนวน 2,983 คน และเป็นนักเรียนจากโรงเรียนในเครือข่ายจำนวน 17 โรงเรียน เข้าร่วมกิจกรรมอีก 276 คน



- จัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานให้กับนักศึกษาปริญญาตรี โท และเอก ซึ่งเป็น Safety Training และเข้าสอบ Safety Test เพื่อให้ได้ Safety Card จำนวนทั้งสิ้น 1,368 คน โดยเป็นการฝึกอบรมความปลอดภัยด้านสารเคมีและสารจลุดที่จำนวน 596 คน ฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า 403 คน และมีฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรกล จำนวน 428 คนและมีฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความพร้อมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (ก่อนเข้าทำงาน) โครงการผลิตบัณฑิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสองภาษาจำนวน 144 คน



- จัดตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานและความปลอดภัย/ระบบเหตุฉุกเฉินภายในมหาวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 285 คน โดยเป็นคณะกรรมการด้านการจัดการนโยบายและแผนอนุรักษ์พลังงาน มจร. จำนวน 13 คน คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน มจร. บางขุนเทียน 15 คน คณะกรรมการเครือข่ายปฏิบัติการณ์รณรงค์พลังงานในอาคารควบคุม มจร. 61 คน คณะทำงานด้านความปลอดภัยในสตรีทรีพียในและระบบเหตุฉุกเฉิน มจร. 106 คน คณะทำงานความปลอดภัยทางชีวภาพ มจร. 19 คน การทำงานกับสารเคมีของเสียอันตราย 57 คน คณะทำงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ มจร. 19 คน และคณะทำงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพประจำอาคารวิจัยพัฒนาและโรงงานต้นแบบ เพื่อปฏิบัติงานเป็น Safety Officer ด้านความปลอดภัยในการทำงานกับสารชีวภาพ หรือ Biosafety จำนวน 14 คน

– จัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรภายนอกที่เข้ามาให้บริการภายใน มจธ. ซึ่งประกอบด้วย ผู้ประกอบกรราร้านอาหารร้านค้า พนักงานทำความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานจัดเก็บขยะ และพนักงานด้านงานสวนและภูมิสถาปัตยกรรม โดยจัดนิทรรศการและมีกิจกรรมให้ความรู้ ด้านสุขภาพโภชนาการ และระบบบริหารจัดการและจัดการขยะ ตามระบบ มจธ. และด้านความปลอดภัยในการทำงานและมาตรการประหยัดพลังงาน และกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาแม่บ้าน/พนักงานทำความสะอาดด้านการจัดการอาคารและพื้นที่เพื่อควบคุม และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคใหญ่ และใช้สื่อออก มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 257 คน



– จัดหาครุภัณฑ์ความปลอดภัยประจำหน่วยงานและครุภัณฑ์เฉพาะบุคคล รวมถึงระบบ CCTV และสัญญาณเตือนภัย เพื่อการเตรียมการระงับเหตุฉุกเฉินในกลุ่มที่เป็นอาคารสูงภายใน มจธ. บางมด (อาคารคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์) และกลุ่มอาคารต้นแบบที่เป็นอาคารสูง ณ มจธ. บางขุนเทียน จำนวน 6 อาคาร

– จัดฝึกอบรมพหนิในอาคารสูง โดย มจธ. บางมด จัด ณ อาคารหอพักนักศึกษาชายและหอพักนักศึกษาหญิง ซึ่งเป็นอาคารนำร่อง โดยมีอาจารย์ นักศึกษา บุคลากร และทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 523 คน และ มจธ. บางขุนเทียน จัด ณ อาคารวิจัย พัฒนาและโรงงานต้นแบบ มีผู้ร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 205 คน



## 6. กิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) และบริการชุมชน

ศูนย์ EESH ได้เผยแพร่ผลงานด้านต่างๆ ให้กับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน จำนวน 86 หน่วยงาน ชุมชนใกล้เคียง 45 แห่ง และโรงเรียนอีก 96 แห่ง อันเป็นการขยายผลการจัดการด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมปลอดภัยที่ให้กับสังคม อันเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่ตอบสนองและร่วมรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) สอดคล้องกับมาตรฐานสากลใน ISO 26000 โดยกิจกรรมที่ มจธ. ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

– **เผยแพร่ผลงานและระบบต้นแบบด้านการจัดการสารเคมี ของเสียดียนทรายและสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย** ให้กับมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 48 หน่วยงาน มีผู้เข้าร่วม 383 คน ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยในเครือข่ายภาคีสหศาสตร์ 14 มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยครุฑรัตนวิโรฒ และมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มีผู้เข้าร่วม 303 คน และในงานประชุมวิชาการเครือข่ายความปลอดภัยสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาเชิงพื้นที่ มีสถาบันการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยเข้าร่วมจำนวน 32 หน่วยงาน มีผู้เข้าร่วม 80 คน

– **เผยแพร่ผลงานและระบบต้นแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน ให้กับโรงเรียนและชุมชน** ในจำนวนชุมชนทั้งสิ้น 42 ชุมชน และโรงเรียน 91 แห่ง รวมเป็นการเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาและประชาชนทั้งสิ้น 12,231 คน ประกอบด้วย

- กิจกรรมและนิทรรศการ CEC Kids Camp # 2 ตอน “Save the World”
- Road Shows ให้กับโรงเรียนในเครือข่ายโรงเรียนสีเขียว มจธ. (KMUTT-Green School Network)



- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจากขยะสู่พลังงาน
- กิจกรรม “ตามเสียดียนทรายร่วมใจ ลดใช้พลังงาน” สำหรับสามเณรภาคฤดูร้อน ณ วัดป่าปไผ่ผล
- กิจกรรมวันสิ่งแวดล้อมโลก ณ มจธ. บางขุนเทียน
- กิจกรรมในงาน Safety Week สำหรับโรงเรียนรวมมิตรโรงเรียนสีเขียว
- แข่งขันตอบปัญหารู้ทันสถานการณ์โลกร้อนและเทคโนโลยีสีเขียว
- ฝึกอบรม “แนวคิดการสร้างนวัตกรรมเพื่อมุ่งสู่การเป็นโรงเรียนสีเขียวครบวงจร”
- นิทรรศการกิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชนและ Green School ในนิทรรศการ 50 ปี แห่งการก่อตั้ง มจธ. มีผู้เยี่ยมชมผลงานทั้งสิ้น 3,500 คน โดยเป็นโรงเรียน 46 แห่ง และชุมชน 8 ชุมชน
- เทคนิคการจัดการขยะสู่พลังงานในโรงเรียน
- นิทรรศการสู่ใจจรจากปีโตรเลียมสู่ปีโตรเคมีปี 2552 และค่ายปีโตรเคมีปัสุ่แถมปีโตร ปี 2552 สำหรับโรงเรียนในจังหวัดระยองจำนวน 7 โรงเรียนมีนักเรียนเข้าร่วม 1,438 คน และ 65 คน ตามลำดับ

- กิจกรรม/นิทรรศการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงานให้กับชุมชนและโรงเรียนในงานทุ่งศุภเศรษฐทรัพย์ 2553 ในธีม "ชุมชน สะอาดปลอดภัย ใส่ใจพลังงาน และสิ่งแวดล้อม" ระหว่างวันที่ 24 - 28 กุมภาพันธ์ 2553 มีชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม 40 ชุมชน และโรงเรียนในเขตทุ่งศุภเศรษฐทรัพย์ที่เกิดขึ้นได้เพียง 15 แห่ง มีผู้เข้าเยี่ยมชมผลงานทั้งสิ้น 3,826 คน



– เผยแพร่ผลงานด้านระบบการป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินและต้อนรับผู้เยี่ยมชมระบบต้นแบบด้านการจัดการความปลอดภัยและห้องปฏิบัติการสะอาด ให้แก่หน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยและโรงเรียนรวม 5 แห่ง ประกอบด้วย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และโรงเรียนอนุบาลอภิสรา มีผู้เยี่ยมชมทั้งสิ้น 226 คน



– เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนให้นักศึกษาเข้ามาฝึกงานและช่วยทำงานในด้านสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย จำนวน 101 คน อันเป็นการพัฒนาบุคลากรของชาติให้เกิดการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติในด้านการจัดการพลังงานสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อเป็นกำลังสำคัญของชาติที่จะช่วยขยายผลได้ต่อไปในอนาคต

– ความสำเร็จหลักในการจัดตั้งคณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุเป็นหน่วยงานต้นแบบด้าน Social Responsibility ระดับคณะ โดยมีกรมการศึกษานอกโรงเรียนและบุคลากรของคณะ จำนวน 2 ครั้ง และได้มีการติดตั้งระบบความปลอดภัยแบบที่มีการใช้ระบบกล้อง CCTV และ Door Access เข้ามาใช้ในการเฝ้าระวังความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 1 ระบบ จัดเตรียมครุภัณฑ์และอุปกรณ์ระบบเหตุฉุกเฉินและเตรียมการอพยพ 1 ระบบ รวมถึงจัดสภาพภูมิสถาปัตย์ให้เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงาน 1 ระบบ และจัดทำโรงเรียนจัดเก็บของเสียประจำอาคารต้นแบบ 1 ระบบ ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

## IMPACT และ OUTCOME ที่ได้จากการดำเนินงานในปี 2553

จากผลการดำเนินงานข้างต้น สามารถที่จะประเมินผลการดำเนินงานในรูปของ Outcome ได้ไม่น้อยกว่า 319 ล้านบาท ดังนี้

1. ลดการปลดปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า 15 ตัน ก่อให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของชุมชนรอบมหาวิทยาลัย 5,000 ครอบครัว ซึ่งหากประมาณจำนวนคนต่อครอบครัวเป็น 4 คน แล้ว สามารถคำนวณเป็นการลดผลกระทบด้านสุขภาพได้ไม่น้อยกว่า 20,000 คน ในมูลค่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ 50 บาท ต่อคนต่อเดือนแล้ว จะคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 6 ล้านบาท
2. ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะและเพิ่มมูลค่าของขยะ โดยนำกลับมาใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท
3. ลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากรภายใน มจร. ได้ไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท

4. สร้างผู้เชี่ยวชาญด้าน การระงับเหตุฉุกเฉิน 76 คน สร้างวิทยากรด้าน EESH โดยผ่านโปรแกรม Train for the Trainer ให้กับ มจร. 145 คน สร้างวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารเคมีของเสียอันตรายและความปลอดภัยให้กับมหาวิทยาลัยเครือข่าย 160 คน ลดการจ้างผู้เชี่ยวชาญ โดยประมาณการเป็นมูลค่า 10 ล้านบาท



5. สร้างวิศวกรที่ผ่านหลักสูตรการจัดการความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดการสร้างวิศวกรผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดระบบความปลอดภัย 144 คน เพิ่มการดำเนินงาน สร้างรายได้ไม่น้อยกว่า 3 ล้านบาท
6. ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานภายในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 8 ล้านบาท
7. ขยายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย โดยนำไปเผยแพร่ให้กับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 53 หน่วยงาน เพื่อนำระบบไปประยุกต์ใช้ ซึ่งก่อให้เกิดการลดมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า 53 ตัน และเกิดผลตอบแทนด้านการลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของบุคลากรภายในหน่วยงานนั้น และต่อชุมชนรอบหน่วยงานไม่น้อยกว่า 25 ล้านบาท

8. ขยายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงานสู่ชุมชน โดยเผยแพร่ระบบต้นแบบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงานให้กับโรงเรียน 91 แห่ง และชุมชน 42 ชุมชน ก่อให้เกิดการขยายผลให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในชุมชน/ครอบครัวไม่น้อยกว่า 250,000 ครอบครัว คิดเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานครอบครัวละ 50 บาทต่อเดือนหรือ 600 บาทต่อปีเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 150 ล้านบาท

9. ขยายผลด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะสู่พลังงานให้กับโรงเรียน 91 แห่ง ซึ่งสามารถขยายผลต่อให้กับครอบครัวและชุมชนรอบข้างไม่น้อยกว่า 100,000 ครอบครัว ซึ่งหากมีการลดค่าใช้จ่ายในการใช้พลังงานครอบครัวละ 50 บาทต่อเดือน หรือ 600 บาทต่อปีแล้ว สามารถคิดเป็นมูลค่าของการลดค่าใช้จ่ายไม่น้อยกว่า 60 ล้านบาทต่อปี และก่อให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะและเพิ่มมูลค่าของขยะได้ไม่น้อยกว่า 100 ล้านบาทต่อปี คิดเป็นรายได้จากการนำขยะไปใช้ประโยชน์ได้ไม่น้อยกว่า 50 ล้านบาทต่อปี

### • ศูนย์บริการวิจัยและออกแบบ

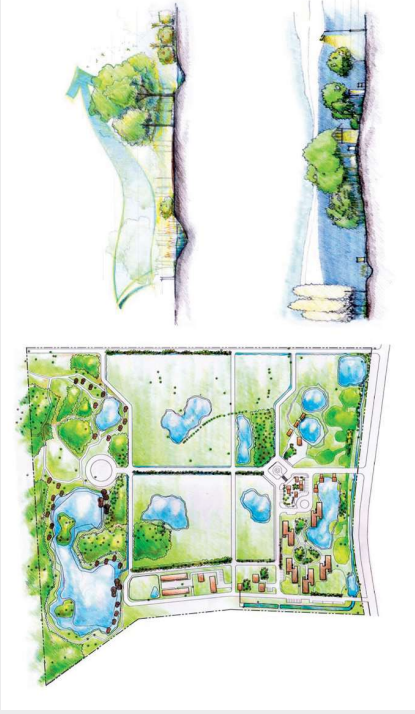
**ศูนย์บริการวิจัยและออกแบบ (Research and Design Service Centre KMUTT : REDEK)** เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ตั้งแต่ปี 2544 ตั้งอยู่ในอาคารเดียวกับศูนย์ศึกษาในเมือง ถนนสาทร มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสนับสนุนการให้บริการวิชาการ ทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน โดยอาศัยศักยภาพของบุคลากรภายในคณะที่มีความหลากหลาย จากประสบการณ์ในการทำงานให้แก่องค์กรต่างๆ ทั่วโลก การให้บริการแบ่งกลุ่มตามสาขาวิชาหลักที่มีการเรียนการสอน อันได้แก่ งานสถาปัตยกรรม งานตกแต่งภายใน งานผังเมืองและภูมิสถาปัตยกรรม งานออกแบบผลิตภัณฑ์ และงานออกแบบกราฟิก

ประโยชน์สำคัญที่ได้จากการตั้งศูนย์ REDEK คือ เป็นแหล่งแม่ข่ายประสบการณ์ในการทำงานจริง ให้กับบุคลากรและนักศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งต่อนักศึกษา อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ และอาจารย์จากต่างคณะฯ ที่มีโอกาสมาทำงานร่วมกัน ภายใต้เงื่อนไขทางธุรกิจที่มีคุณภาพเชิงวิจัยรองรับ ทุกโครงการที่ศูนย์ฯ รับผิดชอบงานต้องเริ่มต้นการวิจัย เพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการของผู้ใช้และปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม โดยอาศัยหลัก **การออกแบบโดยเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centered Design)** การทำงานในลักษณะสหวิทยาการ (Multidisciplinary Task) ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในองค์กรและระหว่างองค์กร ทั้งภายในมหาวิทยาลัย ต่างมหาวิทยาลัย ในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม นักศึกษาที่ผ่านการทำงานกับศูนย์ฯ จัดได้ว่าเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ

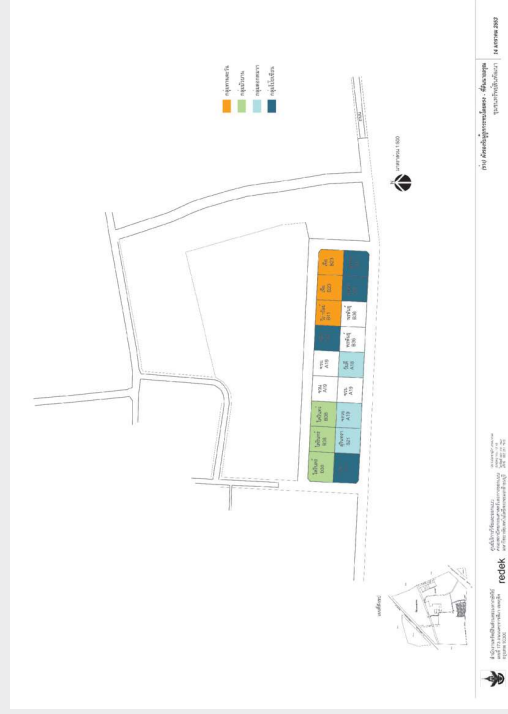
ในช่วงปีงบประมาณ 2553 มีอาจารย์จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 23 คน จากทั้งหมด 51 คน และมีอาจารย์พิเศษของคณะฯ เข้าร่วมโครงการ 3 คน ในส่วนของนักศึกษา มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากคณะฯ เข้าทำงานกับศูนย์ฯ 9 คน เป็นบัณฑิตศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ 10 คน และบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยอื่น 7 คน

ผลงานของศูนย์ฯ ตั้งแต่ปี 2548 - 2553 มีทั้งหมด 81 โครงการ เป็นโครงการของปี 2548 - 2552 จำนวน 70 โครงการ และยังคงดำเนินการอยู่ปัจจุบัน จำนวน 44 โครงการ โครงการใหม่ในปี 2553 จำนวน 11 โครงการ ตัวอย่างโครงการที่น่าสนใจ มีดังนี้

- โครงการจัดทำผังแม่บทสถาบันการเรือนรู้เกษตรอินทรีย์วิทยาลัษฏมณฑล จังหวัดสระแก้ว



- โครงการจัดทำผู้เข้าร่วมโครงการ IP Phone
- โครงการแผนพัฒนาพื้นที่ชุมชนทรัพย์สินพัฒนา บริเวณถนนพินอินแดนเลขที่ 1077, 1365 ตำบลบางบอน (แสมดำ) เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร



— โครงการออกแบบงานก่อสร้างอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



— โครงการวางผังแม่บทประชาสุข (มหาวิทยาลัย)



- โครงการออกแบบพัฒนา Efient Container
- โครงการวิจัยและออกแบบหอสมุด หอประชุม อาคารปฏิบัติการ อาคารหอพัก สนามกีฬา กลางแจ้ง ถนนและสาธารณูปโภค ระยะที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตราชบุรี



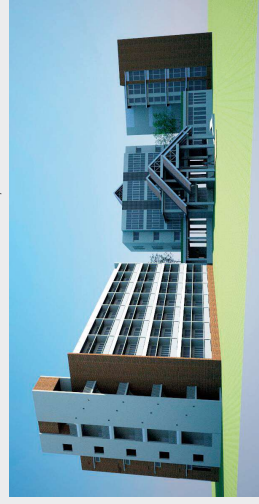
อาคารหอสมุด



อาคารหอประชุม

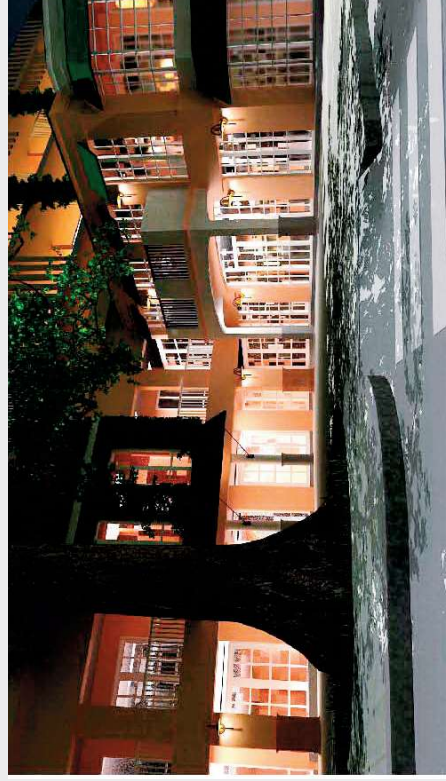


อาคารปฏิบัติการ



อาคารหอพัก

- โครงการออกแบบเบื้องต้น พกษาคอนโดมิเนียม



- โครงการศึกษารูปแบบการพัฒนา Design Center สำหรับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- โครงการออกแบบพัฒนา Kaletra Container
- โครงการหลักสูตรการอบรมระยะสั้น การออกแบบและวางแผน ปี 2553

ทั้งนี้ โครงการแม่เหล็กพัฒนาพื้นที่ชุมชนทรัพย์สินพัฒนา บริเวณที่ดินโฉนดเลขที่ 1077, 1365 ตำบล บางบอน (แสงคำ) เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ในภาคการศึกษาที่ 2/2552 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้นำไปเปิดเป็นวิชาเลือก ARC 457 Housing ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้จาก การทำงานจริง คือ ได้เรียนรู้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากชุมชน และนำความรู้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ เป็นประโยชน์แก่ชุมชนในสถานการณ์จริง



## เป้าหมายที่ 4 การปรับโครงสร้างและการบริหารจัดการ

การปรับโครงสร้างและการบริหารจัดการมีส่วนช่วยสนับสนุนวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย ที่ต้องการให้การบริหารจัดการที่มีความยืดหยุ่น คล่องตัว คัดองค์ดี และมีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากขึ้น อีกทั้งช่วยให้การวางแผนและพัฒนากำลังคนมีความเหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินงานที่มุ่งพัฒนาไปข้างหน้า อีกทั้งสามารถทำงานข้ามหน่วยงานและข้ามสาขาวิชาได้โดยสะดวก ช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งทางวิชาการและการวิจัย รวมทั้งมีการสร้างระบบการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กรที่ช่วยประสานความร่วมมือให้การบริหารจัดการมีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีโครงสร้างและกระบวนการบริหารจัดการที่มีความยืดหยุ่น มีความคล่องตัว คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ ซึ่งก่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลที่มีคุณภาพ

## กลยุทธ์ที่ 4

ปรับโครงสร้างหน่วยงานให้มีความยืดหยุ่น ปรับกฎ ระเบียบและวิธีปฏิบัติ ให้มีความคล่องตัว สอดคล้องกับภารกิจและระบบที่ทันสมัย รวมทั้งปรับเปลี่ยนทัศนคติและศักยภาพของบุคลากร (Empowerment Enforcement Encouragement) เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

**มาตรการ 4.1** ควบรวมหลักสูตรที่มีความซ้ำซ้อน และ/หรือการรวมกลุ่ม (Cluster) หน่วยงานที่มีศาสตร์ใกล้เคียงกันหรือข้ามศาสตร์

**มาตรการ 4.2** ส่งเสริมให้มีการทำงานข้ามสาขาวิชาและข้ามหน่วยงาน

**มาตรการ 4.3** ปรับปรุงโครงสร้างคณะ/สำนัก

**มาตรการ 4.4** ปรับปรุงระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยให้ทันสมัย

**มาตรการ 4.5** วางแผนกำลังคนและพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับการพัฒนามหาวิทยาลัยในอนาคต

**มาตรการ 4.6** สร้างระบบและกลไกการสื่อสารสองทางระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างกัน

## • การประชุมกรรมการสภามหาวิทยาลัยร่วมกับผู้บริหารบอกรอ

การประชุมสภามหาวิทยาลัยร่วมกับผู้บริหารมหาวิทยาลัย หรือการประชุมบอกรอ (Retreat) เป็นกรริเริ่มจากนายกสภามหาวิทยาลัย (ดร. ทองฉัตร หงศ์ลดารมภ์) ซึ่งจัดประชุมทุก 6 เดือนในช่วงวันเสาร์ - อาทิตย์ เพื่อร่วมระดมสมองและแสดงความคิดเห็นร่วมกันในบรรยากาศที่ไม่เป็นทางการ มีกิจกรรมหลักๆ ประกอบด้วย การบรรยายนำประเด็นต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่ออุดมศึกษา เกี่ยวข้องกับการพัฒนามหาวิทยาลัย ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในมหาวิทยาลัย หลังจากนั้นเป็นการระดมสมองและการสรุปผลการสัมมนา

การประชุม Retreat มีขึ้นครั้งแรกเมื่อวันที่ 5 - 7 กันยายน 2546 และจัดประชุมมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปีงบประมาณ 2553 นี้ รวม 15 ครั้ง โดยในปีงบประมาณ 2553 นี้ ได้จัดการประชุม Retreat ขึ้น 2 ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ 14 วันที่ 23 - 24 มกราคม 2553



- ครั้งที่ 15 วันที่ 19 มิถุนายน 2553



การประชุมครั้งที่ 14 จัดขึ้น ณ มจร. วิทยาเขตราชบุรี จังหวัดราชบุรี และครั้งที่ 15 จัด ณ โรงแรมแมริออท ริสอร์ท แอนด์ สปา กรุงเทพฯ การประชุมทั้งสองครั้งนี้ เป็นการรายงานความก้าวหน้าโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ประเด็นระดมสมองการสร้างความจ. ให้เป็น Social Change Agent และทิศทางการพัฒนา มจร. วิทยาเขตราชบุรี

สรุปประเด็นการอภิปรายในการประชุม Retreat ทั้งสองครั้ง ในปีงบประมาณ 2553 มีดังนี้

## 1. การบรรยาย

- การสร้างคน มจร. ให้เป็น Social Change Agent

สืบเนื่องจากความไม่เท่าเทียมกันทางด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมืองเป็นต้นมาของปัญหาของบ้านเมืองในช่วงสองสามปีที่ผ่านมา รวมถึงปัญหาเรื่องของทุนทางสังคมและทุนมนุษย์ในสังคมไทยที่ตกต่ำลง และเมื่อมองกลับมามีบทบาทของมหาวิทยาลัยไทยแล้วก็พบว่ามหาวิทยาลัยไทยยังไม่เต็มองและให้ความสำคัญกับการพัฒนาสังคมเท่าที่ควร สังคมคาดหวังการบริการสังคมจากมหาวิทยาลัยมากขึ้นนอกเหนือไปจากการสร้างองค์ความรู้และการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

**มจร. กับการปฏิรูปประเทศ :** ทำอย่างไรที่ มจร. จะสามารถใช้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเข้าร่วมการปฏิรูปประเทศที่กำลังดำเนินอยู่ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้

**มจร. ควรเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิรูปประเทศ โดยอาจจะเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่หรือทำโดยอิสระก็ได้** เช่น การวิจัยเพื่อการบริการดูแลประชาชนให้มากขึ้นในการลดช่องว่างในสังคม (ในขณะที่การบริการอุตสาหกรรมก็ยังคงต้องทำและทำให้ดี) การทำกิจกรรมต่างๆ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน การสนับสนุนโครงการอาสาสมัครของนักศึกษาและบุคลากร ตลอดจนการดำเนินการภายใน เช่น การปรับหลักสูตร การปรับนโยบายการรับนักศึกษา และการให้ทุนการศึกษาที่สะท้อนความจริงและความต้องการของสังคม

## 2. การระดมสมอง : พัฒนาการของมหาวิทยาลัยในด้านต่างๆ

- 2.1 ทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัย

- การสร้างคน มจร. ให้เป็น Social Change Agent

ที่ผ่านมา มจร. มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตและการผลิตผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหลัก ดังที่ระบุไว้ใน K MUTT Roadmap 2020 อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นทุกที่ ตลอดเวลา และต่อเนื่อง ดังนั้น มจร. ควรเพิ่มบทบาทหน้าที่ในการให้บริการสังคมมากกว่าที่ผ่านมา โดยอาจารยและบุคลากรควรมีการรวมวงมิติต่างด้าน

**ความรับผิดชอบต่อสังคมไปกับกิจกรรมและหรือการพัฒนาต่างๆ** เช่น การกำหนดมิติด้านการพัฒนาสังคมให้ชัดเจนและครอบคลุม โดยมีจุดเริ่มต้นของการขับเคลื่อนจากอาจารย์และบุคลากรที่ต้องการรับผิดชอบต่อสังคมผ่านกิจกรรมต่างๆ และถ่ายทอดสู่การพัฒนาให้นักศึกษาให้เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคมต่อไป

**การพัฒนาบัณฑิตศึกษา** มีทั้งในด้านการเรียนการสอนและทางด้านกิจกรรม เช่น การเตรียมความพร้อมด้านการศึกษาและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย การพัฒนาศักยภาพและทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในอนาคต การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และวินัยนักศึกษา เช่น โครงการค่ายเรียนรู้คุณธรรม นำชีวิตพอเพียง โครงการธรรมสัญจร และโครงการบำเพ็ญประโยชน์

**การพัฒนาคน มจธ.** ให้เป็น Social Change Agent นั้นจะต้องมีการเตรียมความพร้อมและดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งควรพิจารณามิติต่างๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนา ได้แก่

- (1) การปรับเปลี่ยนทัศนคติของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา
- (2) การวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสังคม
- (3) การผลิตบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- (4) การผนวกมิติทางด้านสังคมเข้ากับทุกกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาคนใน มจธ. ให้เป็น Social Change Agent ดังนี้คือ

ก. เน้นการสร้างบัณฑิตที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ (Humanization) การสร้างปฏิสัมพันธ์ (Interaction) การสร้างบูรณาการ (Integration) การสร้างนวัตกรรม (Innovation) และการสร้างฉันทะ (Intention) โดยจัดให้มี Dialogue/Forum ในหลายๆ ลักษณะในมหาวิทยาลัย ทุกกลุ่มบุคลากร ทั้งที่เป็นการประชุมแบบไม่เป็นทางการและเป็นทางการ

ข. พัฒนากิจกรรมทางสังคม (Soft Skills) ทั้งนักศึกษาและบุคลากร เช่น การสื่อสารภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบต่อสังคม จรรยาบรรณ และจริยธรรม

ค. ปรับปรุงการจัดการศึกษาหมวดการศึกษาทั่วไป (General Education) ให้มีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล

ง. ปรับบทบาทและการงานของอาจารย์เพื่อรองรับและสร้างความเปลี่ยนแปลง โดยให้กำลังใจหรือสร้างจิตสำนึกให้เริ่มต้นแบบสำหรับบุคลากรรุ่นใหม่และนักศึกษา

จ. เปิดพื้นที่หรือเวทีให้นักศึกษาในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น

ฉ. มีโครงการเพื่อชุมชน/สังคม เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรที่สนใจเรื่องของสังคมและชุมชนมีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้น (KMUTT CARE)

ช. ทบทวนหลักสูตรต่างๆ และการทำงานของมหาวิทยาลัย เน้นความรับผิดชอบต่อสังคมและ (University Social Responsibility-USR) Social Entrepreneur, Social Inclusive โดยอาจมีรองอธิการบดีที่รับผิดชอบต่อ USR และเป็นผู้ประสานงานที่ใหม่หรือวิทยาลัยเข้าไปทำงานร่วมกับชุมชน/สังคม และช่วยเหลือสังคมเพิ่มมากขึ้น

ซ. มีนโยบายผลักดันเรื่องความรับผิดชอบต่อมหาวิทยาลัยต่อสังคม เพื่อสร้างคน มจธ. ให้เป็น Social Change Agent อย่างเป็นรูปธรรม

การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ **Work Integrated Learning (WIL)** คือ การเรียนที่เชื่อมโยงกับการทำงาน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ประสบการณ์จริง ให้นักศึกษามีโอกาสได้ประยุกต์ความรู้ พัฒนาทักษะการทำงานและวิชาชีพ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังได้รับความเห็นจากผู้ประกอบการที่เป็นประโยชน์และนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการผู้ใช้ ทำให้บัณฑิตมีคุณภาพและความพร้อมต่อการทำงานในอุตสาหกรรมจริงมากยิ่งขึ้น การพัฒนาการเรียนการสอนในรูปแบบ WIL มีประเด็นสำคัญดังนี้

ก. **ด้านโครงสร้างการบริหาร** มหาวิทยาลัยควรมีโครงสร้างการทำงานของ WIL ที่ชัดเจน และต้องมีผู้บริหารในระดับต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วม มีกลไกที่สนับสนุนให้เกิดการดำเนินการในรูปแบบ Practice School ในสาขาวิชาที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยขอให้คิดเป็น 4 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นคณะที่มีแนวคิดและได้ดำเนินการในเรื่อง WIL มาพอสมควรแล้ว ได้ร่วมกันหารือถึงแนวทางดำเนินการและเสนอรูปแบบที่เหมาะสมให้กับมหาวิทยาลัย

ข. **ปัจจัยสำคัญประการที่จะช่วยให้ WIL สำเร็จคือ การเอาปัญหาของภาคอุตสาหกรรมมาเป็นตัวตั้งเพื่อกำหนดแนวทางการเรียนการสอนและการวิจัย** ในหลักสูตร โดยมหาวิทยาลัยจะต้องคิดรูปแบบของ WIL ที่คำนึงถึงมิติของธุรกิจอย่างครบถ้วนรอบด้าน เกิดประโยชน์กับทุกฝ่ายซึ่งจะทำให้ภาคเอกชนอยากสนับสนุนและร่วมโครงการ

ค. **มหาวิทยาลัยต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบสนับสนุนต่างๆ** เช่น การจัดตั้ง กองทุนเพื่อการศึกษาให้นักศึกษาได้ก็ยังมีข้อตกลงให้ทำระยะสั้นเมื่อเรียนจบ กองทุนลักษณะนี้ จะทำให้เกิดความต่อเนื่องของนักศึกษา การสร้างแรงจูงใจในเชิงธุรกิจ ต่อภาคอุตสาหกรรม เช่น มาตรการลดหย่อนภาษีที่ภาครัฐกำหนดมาเป็นประโยชน์ในการสร้างแรงจูงใจให้เอกชนมีส่วนร่วม และการใช้เครือข่ายวิทยุภาคที่มีจำนวนมาก ในภาคอุตสาหกรรมมาช่วยสนับสนุนการดำเนินการ เป็นต้น

ง. **มหาวิทยาลัยควรวิเคราะห์เพื่อกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะร่วมดำเนินการ** WIL เพื่อให้เกิดความชัดเจนต่อการกำหนดแนวทาง ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติและเงื่อนไขของแต่ละอุตสาหกรรม และเลือกดำเนินการ ให้อุตสาหกรรมที่มีมหาวิทยาลัยมีความพร้อมก่อน

จ. **พิจารณาระบบแรงจูงใจสำหรับบุคลากรที่ร่วมดำเนินงาน WIL** โดยเฉพาะผู้ที่ต้องดูแลนักศึกษาในสถานประกอบการ บุคลากรเหล่านี้จะพบความยากลำบากในการทำงานมากกว่าปกติ

ฉ. **การสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา มจร. (Identity of KMUTT's Students)** มหาวิทยาลัยควรมุ่งนำเสนอความแตกต่างและให้ข้อมูลเชิงสมรรถนะของนักศึกษาในหลักสูตร WIL ต่อสาธารณะ เพื่อจูงใจให้ภาคอุตสาหกรรมอยากมาร่วมดำเนินการกับมหาวิทยาลัยมากขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษา มจร. และจะเป็นสิ่งที่สำคัญในเชิงการตลาดได้

ช. **การจัดการความรู้ (Knowledge Management)** เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยมีประสบการณ์ที่ดีในการเรียนการสอนแบบ Practice school ซึ่งน่าจะมีการเสนอให้ผู้สนใจในคณะอื่นๆ มาดูงาน ในการจัดการและดำเนินงานในภาคสนามของ Practice school เหล่านี้ เพื่อถอดบทเรียนและนำไปปรับใช้ต่อไป

#### – แนวทางการส่งเสริมและการบริหารคลังเตอริจี้และพัฒนา

การบริหารคลังเตอริจี้และพัฒนา 5 กลุ่มคือ วิทยาศาสตร์ระบบโลก สถาบันวิจัยด้านวัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรม วิศวกรรมชีวภาพ คุณภาพอากาศในอาคาร และวิจัยนโยบาย ที่ผ่านมามีการจับประชุมระดมสมองเพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จของคลังเตอริจี้บางชุมชน วิเคราะห์สภาพและโอกาสของคลังเตอริจี้ และมีข้อเสนอแนะว่าในระยะสั้นมหาวิทยาลัยมีคลังส่งเสริมการวิจัยเพียงพอ แต่ต้องให้ความสำคัญสูงในการจัดสรรทรัพยากร สำหรับระยะต่อไปต้องมีการสร้างคลังใหม่ เช่น กองทุนวิจัยนักวิจัยใหม่ ฯลฯ

ในด้าน R&D Management Tool มีกลไกที่ควรเน้นพิเศษ สำหรับคัลต์เตอร์ในเรื่องการวิจัยและบริการ ประกอบด้วย ระเบียบบริหารงานวิจัยและบริการ โครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนบุคคล การบริการบุคคล แรงจูงใจหน่วยงานและการสร้างความเข้มแข็ง ทั้งนี้ ต้องเพิ่ม Input กำลังคนที่มีคุณภาพ มีการจัดสรรทรัพยากรที่มีทิศทาง มีการบริหารระบบวิจัยและพัฒนา และการหารายได้เพื่อนำไปสู่ผลิตผลทั้งด้านบุคลากร องค์ความรู้ ผลงานวิชาการ ภายใต้ความมีชื่อเสียง

การส่งเสริมกลไกคัลต์เตอร์ต้องพิจารณาเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. **ความชัดเจนในด้านต่างๆ** เช่น สถานภาพของประเทศไทยและโลก ใจหายความ ต้องการของประเทศ Vision และ Mission ที่ชัดเจน แผนระยะสั้น/ยาว ซึ่งขณะมี คัลต์เตอร์ทำแผนแล้ว และขอให้มหาวิทยาลัยรวมแผนของคัลต์เตอร์เป็นส่วนหนึ่งของ ทุกแผนและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย โดยคัลต์เตอร์ที่เกิดขึ้นต้องเป็น คัลต์เตอร์สหวิทยาการที่ทำการสอน วิจัย และบริการวิชาการ
2. **มีกลไกดูแลคัลต์เตอร์และกลไกในภาพรวมระดับมหาวิทยาลัย** โดยมีรองอธิการบดี 1 ท่าน รับผิดชอบประสานทุกด้านทั้งแผน หลักสูตร งบประมาณ การบริหารงาน บุคคล ฯลฯ
3. **มีกลไกกำกับและบริหารจัดการคัลต์เตอร์แต่ละกลุ่ม** โดยขอแต่งตั้งเป็นทางการ
4. **ให้ความสำคัญสูงสุดแก่คัลต์เตอร์ในการจัดสรรทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่น** ซึ่งขณะนี้ยังไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างแผนของคัลต์เตอร์และการทำงานของ มหาวิทยาลัย
5. **สร้างกติกาการบริหารบุคคลแบบ Co-appointment และปรับพฤติกรรมการคิดผลงาน** **ร่วมระดับบุคคล/หน่วยงาน** ซึ่งได้มีการดำเนินการไปแล้ว
6. **จัด Seed money ในช่วงต้น** ซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการแล้ว
7. **ใช้ Back Office ร่วม สนับสนุนการบริหารแบบ PPBS และจัดหาพื้นที่ทำงาน** ของคัลต์เตอร์ให้เร็วขึ้น

#### – การพัฒนา มจร. วิทยาเขตราชบุรี

การพัฒนา มจร. วิทยาเขตราชบุรีเป็นการลงทุนเพื่อการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาในการพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันตก ซึ่งเป็นการลงทุนระยะยาวและมีค่าเป็น และต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชน ทั้งในจังหวัดราชบุรีและจังหวัดใกล้เคียงในภูมิภาคตะวันตก เพื่อพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมในภูมิภาคตะวันตก ทั้งนี้ การดำเนินงานด้านสิ่งก่อสร้าง (Hardware) ต้องดำเนินการ พัฒนาพร้อมทั้งด้านกัลังคน (Software) และเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กรณีที่ได้รับการสนับสนุน จากรัฐต้องวางแผนด้านกำลังคนโดยอาจสรรหาจากนักเรียนทุนในโครงการ “หนึ่งทุนหนึ่งตำบล”

สำหรับการพัฒนา มจร. วิทยาเขตราชบุรีในระยะเริ่มแรกนั้นควรจัดทำหลักสูตรที่สอดคล้อง กับทิศทางการพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันตกบนฐานความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของ มจร. บางจุดและเป็นแรงขับเคลื่อนการพัฒนา เช่น วิทยาศาสตร์ระดับโลก วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และพื้นฐานเทคโนโลยีทางวิศวกรรม เพื่อใช้เป็นฐานในการพัฒนาเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดราชบุรีและพื้นที่ภาคตะวันตกเป็นหลัก

การสร้าง มจร. วิทยาเขตราชบุรีจึงต้องมีการจัดการศึกษาที่แตกต่างเพื่อเน้นการเรียนรู้ แบบใหม่โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความแตกต่างไปจากเดิม มีการ พัฒนากิจกรรมนักศึกษาที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ใหม่ๆ เช่น การเรียนการสอนในรูปแบบ WIL, Problem/ Project Based Learning, Practice School, Industrial Attachment, Internship ฯลฯ รวมทั้งการ ให้การศึกษากับบุคลากรวัยทำงานตามความต้องการของพื้นที่

หลักสูตรของ มจร. วิทยาเขตราชบุรีในระยะเริ่มต้นจะเป็นหลักสูตรวิศวกรรมกลุ่มวิชาด้าน ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเครื่องกลอุตสาหกรรมและอาหาร และ Media Science ที่ใช้ คอมพิวเตอร์ในการออกแบบสื่อ เป็นหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) บูรณาการระหว่างการเรียนรู้ การสอนในห้องเรียนและงานอุตสาหกรรม เป็น Outreach Program มีการสำรวจปัญหาพื้นที่เพื่อแก้ไข ปัญหาร่วมกัน ปัญหาบางอย่างไม่ต้องทบทวน เพียงแต่หาผู้เชี่ยวชาญหรือให้นักศึกษาไปช่วยด้านวิชาการก็สามารถแก้ไขได้ เหมาะที่จะเป็น Project - based ของนักศึกษาปริญญาตรี บางหลักสูตรเป็นหลักสูตรเพื่อ สังคมเมื่อก่อนเพื่อบูรณาการพัฒนาศักยภาพ การใช้วิทยาศาสตร์ในการพัฒนาให้เกิดความสมดุล เช่น การใช้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมูลค่าป่าชุมชน การปลูกข้าวใช้น้ำน้อย การควบคุมคุณภาพการ ส่งออกวัตถุดิบและระบบโลจิสติกส์ที่ดี การจัดหลักสูตรพหุศาสตร์และชนกลุ่มน้อย รวมถึงการจัดหลักสูตร ในมิติของความมั่นคง มีการจัดทำแผนกลยุทธ์พื้นที่ที่อาจปรับเปลี่ยนตามระยะเวลา และจัดสรรทุนให้คน ทยอยจบมาศึกษาต่อที่ มจร.

**การจัดการเรียนการสอนและบุคลากร** ซึ่งจะเริ่มรับนักศึกษาเป็นปีแรกในปี 2555 ส่วนแผนการพัฒนากำลังคนในระยะแรกจะระดมอาจารย์ที่เกษียณและอาจารย์จาก มจร. บางมด มจร. บางขุนเทียน และที่อื่นๆ เพื่อทำงานที่ มจร. ราชบุรี การตั้งเป้าหมายให้นักศึกษาและบัณฑิต มจร. วิทยาเขตราชบุรีมีเอกลักษณ์ จะต้องหล่อหลอมนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ได้เรียนรู้บริบทต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดราชบุรีและพื้นที่ภาคตะวันตก ผลิตวิศวกรพันธุ์ใหม่ที่สามารถทำงาน ได้ทั่วโลก และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ให้กับสังคม การผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ให้ได้นั้น จำเป็นต้องมีอาจารย์พันธุ์ใหม่ จึงต้องเตรียมอาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถทำงานได้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงได้ โดยการสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนหรือศูนย์ สถาบันอุดมศึกษา หรือศูนย์ ผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ได้ โดยระบบการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือเน้นการ เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ร่วมพัฒนากระบวนการสร้างอาจารย์พันธุ์ใหม่ และบัณฑิตพันธุ์ใหม่ได้

**มจร. วิทยาเขตราชบุรี**ได้รับการจัดสรรงบประมาณ 400 ล้านบาทในปี 2554 **มีแผนการดำเนินงานโดยจะรับนักศึกษาที่มีศักยภาพสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** จัดทำเป็น Residential University จึงได้มีการออกแบบพื้นที่ต่างๆ เช่น โชนการศึกษา ห้องเรียนและห้องทดลอง และ ที่พักอาศัยมีดีดัดเดอริวิจัย เช่น ฟลั่งงานและสิ่งแวดล้อม Earth Systems Science เทคโนโลยีชีวภาพ การ เพิ่มมูลค่าทางการเกษตร ซึ่งใน 50 ปีข้างหน้า มจร. วิทยาเขตราชบุรีจะมีการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยี สาสนเทศ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และอื่นๆ ตามความต้องการของพื้นที่ภูมิภาคตะวันตกเป็นหลัก

**การออกแบบก่อสร้างอาคารต่างๆ** ต้องมีความแข็งแรง สวยงาม และปลอดภัยยามเกิด แผ่นดินไหวหรือภัยธรรมชาติ ใช้เทคโนโลยีการประหยัดพลังงาน เป็น Built Environment, Clean & Green ตามมาตรฐานสากล หากสามารถสร้างอาคารที่เป็นสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (Icon) ได้ด้วยเพราะเป็น จุดเชื่อมโยงให้กับทุกคนในมหาวิทยาลัยได้

นอกจากนี้ควรพัฒนา มจร. วิทยาเขตราชบุรีและพื้นที่โดยรอบ รวมถึงภูมิภาคตะวันตกให้ **เป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไป** และควรเน้นว่าการพัฒนา มจร. วิทยาเขตราชบุรี เป็นเรื่องสำคัญและขึ้นอยู่กับ Political Will ของรัฐบาล กรณีที่ได้รับการสนับสนุน มจร. ต้องพิจารณา การดำเนินงานภาพรวมในทุกด้านของการใช้พื้นที่พื้นที่กว้างไว้ที่เป็นประโยชน์ต่อจังหวัดราชบุรีและพื้นที่ ใกล้เคียง มีความสอดคล้องกับความต้องการของจังหวัดต่างๆ ในภูมิภาคตะวันตก ทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ฯลฯ

การพัฒนาพื้นที่ มจร. วิทยาเขตราชบุรีให้เป็น**แหล่งเรียนรู้ด้านป่าไม้** เนื่องจากพื้นที่บริเวณ วิทยาเขตราชบุรีเป็นพื้นที่ป่าไม้เบญจพรรณรุ่นที่ 2 เดิมเป็นป่าดงดิบที่ถูกโค่นและฟื้นตัว เป็นป่าเต็งรังอายุ 15 ปี มหาวิทยาลัยอาจแบ่งการใช้พื้นที่ป่าเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกให้เป็นป่าธรรมชาติ อีกส่วนหนึ่งจัดให้เป็น ที่พักผ่อนหย่อนใจ

## – การพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัย

จากที่มหาวิทยาลัยได้รับการคัดเลือกจาก สก. ให้เป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ เมื่อเดือนสิงหาคม 2552 มหาวิทยาลัยได้เสนองบประมาณรวม 3 ปี รวมเป็นเงิน 736 ล้านบาท ต่อมา มีการประชุมกันในเดือนมีนาคม 2553 มีข้อเสนอว่าวงเงินของ มจร. ไม่มีรากฏกรับลดเหลือ 194 ล้านบาท ซึ่งแบ่งเป็นงบประมาณวิจัยแบบมุ่งเป้าร้อยละ 70 และงบประมาณเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยอีก ร้อยละ 30 อย่างไรก็ตามเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2553 ได้มีการปรับลดงบประมาณลงอีกเหลือ 113 ล้านบาท และจัดสรรงบประมาณเฉพาะโครงการวิจัยแบบมุ่งเป้า (ร้อยละ 70) เท่านั้น โดยจะได้นำเสนอโครงการวิจัยผ่าน สก. ไปยังสำนักงานงบประมาณ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นผู้ตรวจสอบเพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนกับโครงการวิจัยตามงบประมาณปกติ

ขณะที่รอกการจัดสรรงบประมาณของโครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (National Research University : NRU) มจร. ได้จัดทำโครงการเฉพาะกิจเพื่อรองรับโครงการดังกล่าว เพื่อเป็นการจ้างงาน จ้างคน เพื่อสร้างผลงานก่อน ได้แก่ โครงการทุนตรวจภาษาอังกฤษเพื่อองานวิจัยที่จะตีพิมพ์ เผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติ โครงการทุนอาจารย์พิเศษชาวต่างประเทศ (Visiting Professor) โครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post-doctoral Fellowship) โครงการเตรียมห้องปฏิบัติการสำหรับ เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง (ห้องทดสอบวัสดุระดับจุลภาค/นาโน ห้องทดสอบวัสดุด้านเคมีวิเคราะห์ ห้องทดสอบวัสดุด้านชีวโมเลกุล ห้องทดสอบวัสดุทางฟิสิกส์) การจัดพื้นที่ปฏิบัติงานของ R&D Cluster ณ อาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรมเครื่องกล โครงการปรับอัตราค่าเล่าเรียนนักศึกษาต่างชาติเทียบเท่า นักศึกษาไทย โครงการปรับปรุงเว็บไซต์ มจร. เสนอข้อมูลด้านวิจัยพัฒนาที่สมบูรณ์และจัดทำเป็น 2 ภาษา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ด้วยงบประมาณของมหาวิทยาลัยเป็นเงิน 20 ล้านบาท

นอกจากนี้การพิจารณาผลงานที่เกิดจากโครงการ NRU ภายในระยะเวลา 3 ปีอาจสั้นไป ดังนั้น มจร. ต้องตอบสนองโครงการดังกล่าวพร้อมกับการดำเนินการตามวิสัยทัศน์ ภารกิจ และ Roadmap ในการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยของ มจร. ซึ่งกำหนดแนวทางไว้แล้ว โดยต้องสร้างทรัพยากร เครือข่าย สร้างความมั่นคงและสร้างชื่อเสียงอย่างต่อเนื่อง จึงควรมีคณะกรรมการติดตามการพัฒนา ยุทธศาสตร์และมาตรการของ Roadmap ให้ชัดเจน เพื่อช่วยกันติดตามความก้าวหน้าของงบดำเนินงาน

มจร. ควรนำวิทยาศาสตร์หรืองานวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาของพื้นที่ เช่น การใช้ประโยชน์จากฟางข้าว การกักเก็บน้ำ การส่งน้ำจากที่ต่ำไปที่สูง และต้องมีการสร้างความสมดุลในการบริหารจัดการระหว่างงานด้านการเรียนการสอนและการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยต้องผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นหลัก งานวิจัยจะเสริมองค์ความรู้ให้อาจารย์ได้พัฒนาตนเองและสอนได้ดีขึ้น มีส่วนทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้เชิงลึก จึงต้องมีแนวทางการส่งเสริมให้สอดคล้องและสะท้อนได้จริง เป็นจริงมากขึ้น เช่น การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา การประเมินที่แตกต่างกันของอาจารย์สอน วิชา บริการวิชาการ เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยทั้งหมด ในด้านงบประมาณการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษามีค่อนข้างจำกัด แหล่งทุนวิจัยก็กำหนดหัวข้อวิจัยตามที่ต้องการ ดังนั้นการขับเคลื่อนงานวิจัยให้เป็นไปตามแผนและทิศทางในอนาคตของมหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องระดมทุนจากเงินบริจาคหรือเงินสมทบของทุนวิจัยเพิ่มเติม

## 2.2 มจร. ควรพัฒนาอย่างไร

มหาวิทยาลัยต้องมีการกำหนดทิศทางและแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยแต่ละวิทยาเขตที่ชัดเจน และให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาระยะยาวๆ หรือ KMUTT Roadmap 2020 และสอดคล้องกับกรอบแผนอุดมศึกษาในระยะยาวฉบับที่ 2 เนื่องจากขณะนั้นสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของมหาวิทยาลัย หก มจร. ตอบรับได้เร็วจะอยู่ในตำแหน่งที่ดี มีบทบาทในการวางแผนประเทศหรือเป็นที่ยอมรับในเรื่องการกำหนดนโยบาย

เตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องได้อย่างทันการณ์ โดยเฉพาะในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ **ต้องแสวงหาแหล่งทุนหรือรายได้เพิ่มมากขึ้น มีงานวิจัยที่หลากหลาย ที่ตอบโจทย์ประเทศและพื้นที่ที่ มจธ. ให้บริการ รวมทั้งการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนที่แตกต่าง กันในแต่ละพื้นที่** เพื่อสร้างความเข้มแข็งโดยรวมให้กับมหาวิทยาลัย

นอกจากนั้นการนำค่านิยมของชาติดีที่มีประสพการณ์มาทำงานที่ มจธ. ก่อให้เกิดงานวิจัย ทำการระมัดุด หรือการนำบุคลากรภายนอก เช่น นักวิจัยจาก สวทช. มาทำวิจัยใน มจธ. เป็นการสร้าง เครือข่ายและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยมหาวิทยาลัยต้องสร้างความรู้สึกในความเป็นส่วนหนึ่งของ มจธ. และต้องอำนวยความสะดวกและสร้างคล่องตัวในการปฏิบัติงานให้เกิดขึ้น

**บทเรียนที่ได้จากบางขุนเทียนคลัสเตอร์** คือ การที่มีผู้นำเก่ง มีวิสัยทัศน์ และเริ่มจาก การวิจัย (พัฒนาและงานการค้า) ซึ่งเป็นเรื่องที่รวมกันได้ง่ายก่อน เพราะยืดหยุ่นกว่าการเริ่มจากการเรียน การสอน การให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้ ผลลัพธ์ ผลผลิตของงานวิจัยที่สร้างรายได้ การสร้าง ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน มีเป้าหมายร่วมกัน ใช้ทรัพยากรร่วมกัน และสร้าง Win – win Situation ต้องกระจายรายได้และสร้างกลไกการบริหารที่เข้มแข็ง สามารถจัดการหลายภารกิจโดยไม่มียึดติดกับ โครงสร้าง

มหาวิทยาลัยต้องเรียนรู้และปรับเปลี่ยนตลอดเวลา เพื่อการสร้างความเข้มแข็งทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ เป็นที่พึ่งแก่สังคมและประเทศได้ **ปัจจุบัน วิทยาศาสตร์เป็นปฏิวัติเร็ว** พื้นที่เกษตรกรรมไม่เพิ่ม ในขณะที่มีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวจำนวนมาก มีการใช้พืชเกษตรในการผลิตเชื้อเพลิง สิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ดังนั้น การทำเกษตรที่ดีจำเป็นต้องรู้ วิศวกรรมศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ต้องรู้เกษตร การสร้าง Brain Machine ที่หุ่นยนต์ช่วยทำตามที่คน คิดได้ การทำชิ้นส่วนเทียมจาก Fine Ceramic และ Biopolymer ต้องรับทำ การเกิดศาสตร์ใหม่ (Biotronics) ถอดรหัสเซลล์สิ่งมีชีวิต ทำให้รู้ว่าจะสร้างเซลล์ทำงานเหมือนโรงงาน มีการนำวัสดุชีวภาพ มาใช้ในงานสกรู มีการถ่ายเทของเสีย รวมถึงการนำวิศวกรรมศาสตร์ไปออกแบบเซลล์ เป็นความท้าทาย ในการนำ Convergence Technology มาเป็นฐานความรู้ระหว่างเกษตรศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และ Health Science ดังนั้น แนวคิดในส่วนที่จะพัฒนาวิทยาศาสตร์เป็นองค์ความรู้ จะต้องรู้ทั่วโลกทั้งทางหน้าคืออะไรแล้วจึงถอดออกมาเพื่อนำไปใช้การพัฒนาต่อไป

**การปรับกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาให้นักศึกษาและบุคลากร มจธ. มีส่วนร่วมรับผิดชอบ ต่อการพัฒนาสังคม** เป็นอีกมิติหนึ่งที่ต้องเร่งดำเนินการ เพื่อสร้างและพัฒนาการเรียนรู้แบบใหม่ๆ หรือการพัฒนาให้นักศึกษาให้เป็นความเป็นผู้นำทางการเปลี่ยนแปลง (Social Change Agent) การเรียนรู้ ภายนอกห้องเรียนมีความสำคัญมากขึ้น รูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย รวมทั้งการพัฒนา กิจกรรมนี้ก็ศึกษาเพื่อฝึกทักษะต่างๆ ล้วนจำเป็นในการทำงานในอนาคต

### 3. แนวทางการพัฒนา มจร. ก้าวจากการระดมสมอง

- แนวทางการหลัก ได้แก่
  - แนวทางการส่งเสริมการจัดตั้งและบริหารจัดการคลัสเตอร์วิจัยและพัฒนา
  - แนวทางการพัฒนาความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์
  - จากบทเรียนที่ได้จากบางขุนเทียนคลัสเตอร์ สิ่งที่จะต้องทำให้คลัสเตอร์ใหม่สำเร็จได้และต้อง ทำทันที คือการให้ความสำคัญสูงแก่กลไกการจัดการ
  - ทบทวนและกำหนดทิศทางจัดการทรัพยากรของมหาวิทยาลัยใหม่

– ส่งเสริมกลไกคอสตัสเตอร์ (Governance and Management) มหาวิทยาลัยต้องมีการกำกับดูแลคอสตัสเตอร์ในภาพรวมและแต่ละกลุ่มวิจัย โดยมีการจัดทำแผน (Rolling Plan) เน้นผลลัพธ์กิจกรรมและตัวชี้วัดเป็นเวลา 1 ปี ถึง 3 - 5 ปี

– สร้างกติกการบริหารบุคคลแบบ Co-appointment และปรับบทบาทการคิดผลงาน ทั้งระดับบุคคลและหน่วยงาน

– ส่งเสริมให้บุคลากร มจร. เป็นนักวิชาการที่ดี เป็นนักวิชาการที่ดี และเป็น Change Agent ที่ดี ต้องให้ความสำคัญกับระบบ Mentoring ปลูกฝังแนวคิดริเริ่ม การทำวิจัยรูปแบบใหม่ ก้าวหน้า ทันสมัย ทันโลก

– มอบรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยรับผิดชอบและประสานงานในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับคอสตัสเตอร์

– สภามหาวิทยาลัยให้ความสำคัญเห็นชอบในหลักการ โดยให้มีการแต่งตั้ง Steering Committee ประกอบด้วย ดร. กฤษณพงษ์ กีรติกร คนบัตที่เกียวข้อง ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อกำหนดกลยุทธ์แนวปฏิบัติ และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างคณะและคอสตัสเตอร์

– จัด Seed Money ในช่วงต้น ใช้ Back Office ร่วมสนับสนุนการบริหารแบบ PBBS และจัดหาพื้นที่ให้ทำงานของคอสตัสเตอร์

– จัดตั้งสำนักงานเลขานุการสภามหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ในการกำนการกำนการของเอกสารที่จะเสนอเข้าที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย (Routine) และเสนอประเด็นเพื่อพิจารณา (เช่น Policy Issue)

– การพัฒนา Talent / Stewardship Program โดยคัดเลือกบุคลากรจากแต่ละคณะ 9 - 10 คน ที่อายุระหว่าง 35 - 40 ปี โดยมีประสบการณ์หรือเคยรับตำแหน่งงานบริหารของคณะ และมีความสนใจ (ฉันทะ) ในการทำงานที่บริหาร โปรแกรมนี้จะเป็นการพัฒนาบุคลากรและเตรียมผู้บริหารรุ่นใหม่ในอนาคต มีกำหนดช่วงระยะเวลา เป็นการทำงานเวียนแบบ Fixed Rotation และมีคณะทำงาน Luncheon Meeting (3 Forum) เป็นพี่เลี้ยง

– ทบทวนหลักสูตรต่างๆ และการทำงานของมหาวิทยาลัยที่เน้นความรับผิดชอบต่อสังคม (University Social Responsibility-USR) โดยอาจมีรองอธิการบดีที่รับผิดชอบเรื่อง USR และเป็นผู้อำนวยการที่ทำให่มหาวิทยาลัยเข้าไปทำงานร่วมกับชุมชนสังคม และช่วยเหลือสังคมเพิ่มมากขึ้น

– มีนโยบายผลักดันเรื่องความรับผิดชอบต่อมหาวิทยาลัยต่อสังคม เพื่อสร้างคน มจร. ให้เป็น Social Change Agent อย่างเป็นรูปธรรม

– พัฒนาทักษะทางสังคม (Soft Skills) ทั้งนักศึกษาและบุคลากร เช่น การสื่อสาร ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบต่อสังคม จรรยาบรรณและจริยธรรม

– ปรับปรุงการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยทั่วไป (General Education) ให้มีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล

– ด้านโครงสร้างการบริหาร มหาวิทยาลัยควรมีโครงสร้างการทำงานของ WIL ที่ชัดเจนและต้องมีผู้บริหารในระดับต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วม มีกลไกที่สนับสนุนให้เกิดการดำเนินงาน

– มหาวิทยาลัยต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบสนับสนุน เช่น ระบบแรงจูงใจสำหรับบุคลากรที่ร่วมดำเนินงาน WIL การวิเคราะห์เพื่อกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะดำเนินการในด้าน WIL

- โครงการสร้างค่านิยมร่วมองค์กร (KMUTT Core Values)

ภายหลังจากที่มหาวิทยาลัยได้มีการประกาศใช้ KMUTT Roadmap 2020 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2549 ต่อมาในเดือนมิถุนายน 2550 มหาวิทยาลัยได้เริ่มกระบวนการในการกำหนดค่านิยมองค์กร (Core Value) เพื่อเป็นการสะท้อนวัฒนธรรมที่ดีขององค์กร รวมทั้งนำการตัดสินใจที่ช่วยให่มหาวิทยาลัยบรรลุวิสัยทัศน์และภารกิจตามที่ได้คาดหวัง

ทั้งนี้สภามหาวิทยาลัยได้มีมติเห็นชอบการกำหนดค่านิยมองค์กรตามที่มหาวิทยาลัยเสนอในเดือนสิงหาคม 2552 และได้มอบหมายให้ทางศูนย์นวัตกรรมระบบเป็นคณะทำงานในการเผยแพร่ KMUTT Core Values ให้เป็นที่รู้จักต่อประชาคม มจร. คณะทำงานได้วิเคราะห์และเห็นสมควรว่าการที่จะให้ประชาคมภายในมหาวิทยาลัย ทั้งอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา มีความเข้าใจจนก่อให้เกิดวัฒนธรรมองค์กร ต้องใช้ระยะเวลาและกระบวนการ / กิจกรรมที่หลากหลาย จึงได้วางแผนการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1    รับรู้และเข้าใจ
- ระยะที่ 2    ภาคปฏิบัติ
- ระยะที่ 3    เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร



ทั้งนี้ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน โดยดำเนินงานควบคู่กัน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 ด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และกิจกรรมสู่การสร้างวัฒนธรรมองค์กร**

ได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการสร้างวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้ประชาคมภายใน มจร. รับทราบถึงทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัย มีการจัดกิจกรรมสร้างวัฒนธรรมองค์กร โดยสอดแทรกในโครงการและกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย จนเกิดการรับรู้และเข้าใจ กระทั่งนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร

ได้เริ่มดำเนินงานครั้งแรกในช่วงเดือนกันยายน 2552 ภายใต้หลักสูตร “การพัฒนาบุคลากรตามแผนเส้นทางพัฒนาบุคลากร มจร. ระดับต้น 1 รุ่นที่ 4” วันที่ 9 -11, 14 กันยายน 2552 (รวม 3 วัน) จัด ณ มจร. และโรงเรียนคดองพิทยาลงกรณ์ กลุ่มเป้าหมายคือ พนักงานระดับต้น 1 จำนวน 48 คน

หลังจกานันั้ได้มีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในงบประมาณ 2553 ดังนี้

- โครงการ 6+1 Flagships Track 1 ครั้งที่ 23 - 24
- โครงการ 6+1 Flagships Track 2 ครั้งที่ 10
- โครงการ 6+1 Flagships Track 3 ครั้งที่ 4
- หลักสูตร “การพัฒนาบุคลากรตามแผนเส้นทางพัฒนาบุคลากร มจร. ระดับต้น 1 รุ่นที่ 5” จัดขึ้นระหว่างวันที่ 8 - 10, 12 - 14 กรกฎาคม 2553 (รวม 5 วัน) ณ มจร. และอิงธาร รีสอร์ท จังหวัดนครนายก กลุ่มเป้าหมายคือ พนักงานระดับต้น 1 จำนวน 51 คน
- หลักสูตร “การพัฒนาบุคลากรตามแผนเส้นทางพัฒนาบุคลากร มจร. ต้น 2 รุ่นที่ 4” จัดขึ้นระหว่างวันที่ 19 - 25 สิงหาคม 2553 (รวม 4 วัน) ณ มจร. และโบตานี้ ปีช รีสอร์ท พัทยา จังหวัดชลบุรี กลุ่มเป้าหมายคือ พนักงานระดับต้น 2 จำนวน 30 คน

## ส่วนที่ 2 ด้านการวิเคราะห์เพื่อวางแผนดำเนินงานและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์

- เชิญตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ประชุมหรือเพื่อหาแนวทางจัดกิจกรรมและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์
- ประชุมแต่งตั้งคณะทำงานโครงการ
- จัดทำแบบสอบถามด้านความรู้จัก มจร. จากผู้ร่วมฟังการบรรยาย เรื่อง “บางมดอุดมไปด้วยคนเก่งและดี” โดย ดร. กฤษณพงศ์ กีรติกร วันศุกร์ที่ 9 เมษายน 2553 ณ ห้องประชุมจำรัส ฉายะพงศ์
- จัดทำสื่อนำเสนอประวัติความเป็นมา และคณาโอเถะพงของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมและสร้างความรู้ให้กับบุคลากร
- ใช้บุคลากรของศูนย์นวัตกรรมระบบเป็นสื่อในการเผยแพร่ โดยการประกาศิตยทัศน์ของมหาวิทยาลัยก่อนเริ่มการสัมมนา และเชิญชวนให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วมในการประกาศิตยทัศน์แต่ละครั้ง



การประชุมหารือเกี่ยวกับโครงการสัมมนา

- ออกแบบปกเอกสารของศูนย์นวัตกรรมระบบ เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ (KMUTT Core Values)



ตัวอย่างปกเอกสารและสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ KMUTT Core Values

- การพัฒนาและถ่ายทอดแพคเกจกลยุทธ์สู่ประชาคม :  
โครงการ 6 + 1 Flagships (Track 1, 2 และ 3)

มหาวิทยาลัยได้มอบหมายให้ “ศูนย์นวัตกรรมระบบ” ทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการถ่ายทอดวิสัยทัศน์ แผนกลยุทธ์ ตลอดจนแนวคิดและมุมมองใหม่ๆ ให้บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยได้รับทราบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในฐานะการจัดเสวนาสัญญะที่มีลักษณะเป็นการประชุมระดมสมองเชิงปฏิบัติการ เรียกเป็นการภายในว่า “โครงการ 6+1 Flagships” เรียกการประชุมระดมสมองนี้ว่า “การประชุม 6+1 Flagships” (ยังคงใช้ชื่อเดิมแม้ว่ามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนเป้าหมายแผนกลยุทธ์ใหม่แล้วก็ตาม)

การจัดเสวนาแบ่งตามกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholder) 3 กลุ่มเป้าหมายหลัก **กลุ่มแรก** (Track 1) เป็นกลุ่มบุคลากรระดับผู้บริหารทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน มุ่งเน้นการแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ แนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัย **กลุ่มสอง** (Track 2) เป็นกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน เน้นการสร้างความรู้ใจและการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับบุคลากรสายสนับสนุน และ**กลุ่มสาม** (Track 3) กลุ่มเป้าหมาย เป็นกลุ่มนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ปกครองและผู้ประกอบการ เน้นการหาแนวทางการพัฒนานักศึกษาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัย

การจัดเสวนา Track 1 ได้จัดขึ้นครั้งแรกเมื่อเดือนกันยายน 2546 และดำเนินการต่อเนื่องมาแล้วจำนวน 24 ครั้ง ส่วน Track 2 เริ่มจัดครั้งแรกเมื่อเดือนพฤษภาคม 2548 และได้ดำเนินการมาแล้ว 10 ครั้ง และ Track 3 เริ่มจัดครั้งแรกเมื่อปี 2550 และได้ดำเนินการมาแล้ว 4 ครั้ง โดยการจัดกิจกรรมเฉพาะในปีงบประมาณ 2553 มีดังนี้

### Track 1 (บุคลากรกลุ่มผู้บริหาร)

ในปีงบประมาณ 2553 ได้ดำเนินการจัดสัมมนา 2 ครั้ง ดังนี้

– **ครั้งที่ 23** : วันที่ 30 - 31 มกราคม 2553 ณ อิมู อีลิทรี รีสอร์ท อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ประเด็นการเสวนา หัวข้อ “ทิศทางและความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์ใน มจร.” เพื่อระดมความคิดเห็นเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด ทิศทาง การสร้างความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์ ใน มจร. สู่การปฏิบัติต่อไป



– **ครั้งที่ 24** : วันที่ 3 - 4 กรกฎาคม 2553 ณ ลอจเบ็ท การ์ดเดน โฮเทล แอนด์ สปา พัทยา จังหวัดชลบุรี ประเด็นการเสวนา หัวข้อ “การสร้างความรู้จักและเป็นที่ยอมรับของ มจร. (Visibility)” โดยระดมความคิดเห็นเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด ทิศทาง และหาแนวการสร้างความรู้จักและเป็นที่ยอมรับของ มจร. (Visibility) สู่การปฏิบัติ



## Track 2 (บุคลากรสายสนับสนุน)

จากการจัดประชุมสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นซึ่งจัดไปแล้วรวม 10 ครั้ง เกิดโครงการที่นำไปดำเนินการแล้วรวม 52 โครงการ โดยคณะทำงานได้พิจารณาจัดกลุ่มและมอบหมายให้หน่วยงานที่เป็นเจ้าของดำเนินการ ทั้งนี้ แบ่งโครงการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 โครงการที่ดำเนินงานภายใต้กลุ่มงานเครือข่าย และส่วนที่ 2 โครงการที่ดำเนินงานภายใต้หน่วยงาน โดยกลุ่มงานเครือข่ายและหน่วยงานซึ่งได้ดำเนินโครงการต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ● ส่วนที่ 1 : โครงการที่ดำเนินงานภายใต้กลุ่มงานเครือข่าย มีดังนี้

**กลุ่ม 1 - การเงินและบัญชี :** โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการเบิกจ่ายของมหาวิทยาลัย ในระดับหน่วยงาน หัวข้อ “การกำหนดขั้นตอนมาตรฐานการเบิกจ่ายเงินมหาวิทยาลัย”

**กลุ่ม 2 - บริหารงานพัสดุ :** โครงการพัฒนาแผนปฏิบัติการประจำปีภายใต้โครงการคู่มือปฏิบัติงานด้านการพัสดุ

### **กลุ่ม 3 - บริหารงานบุคคล :**

– โครงการวิจัยปัญหาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเครือข่ายกลุ่มทรัพยากรบุคคล

– โครงการ Functional Competency ของมหาวิทยาลัย

### **กลุ่ม 4 - วิเคราะห์แผนและงบประมาณ :**

– โครงการจัดทำรายงานสรุปข้อมูล (Data Digest) ในเชิงวิเคราะห์ ระยะที่ 2

– โครงการอบรม หัวข้อ “การวางแผนงาน”

**กลุ่ม 5 - งานบริการการศึกษา :** โครงการระบบบริหารการศึกษา (ACIS)

**กลุ่ม 6 - บริหารงานทั่วไป :** โครงการผู้จัดการมืออาชีพ ระยะที่ 2

**กลุ่ม 7 - นักวิทยาศาสตร์ :** โครงการจัดทำมาตรฐานภาควิเคราะห์ ทดสอบ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

### ● ส่วนที่ 2 : โครงการที่ดำเนินงานภายใต้หน่วยงาน มีดังนี้

**งานพัสดุกลาง :** โครงการคู่มือปฏิบัติงานด้านการพัสดุ

**กองบริการการบริการ :** โครงการปรับปรุงระบบสารสนเทศเชิงเทคนิค Infoma

**กองบริการการศึกษา :** การบูรณาการหลักสูตร

**ศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา :** โครงการพัฒนาฐานข้อมูลครุภัณฑ์วิจัย

**ส่วนอาคารและสถานที่ :** โครงการไล่ตะขาบตามอง

ผลจากการดำเนินโครงการข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรสายสนับสนุนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจที่จะพัฒนาตนเองและระบบงานของมหาวิทยาลัยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต่อไปจะมีความจำเป็นในการดำเนินงานในรูปแบบใหม่เพื่อสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้ทุกหน่วยงานเล็งเห็นความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของตนเองสู่การพัฒนาองค์กรร่วมกันมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2553 Track 2 มีจัดการสัมมนาจำนวน 1 ครั้ง

- **ครั้งที่ 10** : จัดในหัวข้อ “KMUTT’s Training Roadmap : Functional Competency” เพื่อให้บุคลากรมีความเข้าใจในเส้นทางพัฒนาบุคลากร และร่วมกันระดมสมองเพื่อกำหนดความสามารถเฉพาะตำแหน่งที่จำเป็นตามกลุ่มงาน โดยมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้เชิงปฏิบัติการในการจัดทำ Functional Competency ซึ่งประกอบด้วย แนวทางการหากระดับความชำนาญ (Proficiency Level) และดัชนีชี้วัดพฤติกรรม-เป้าหมาย (Behavior Indicators : Bis) เพื่อให้บุคลากรสามารถนำความรู้และความเข้าใจที่ได้ไปดำเนินการจัดทำ Functional Competency ของตำแหน่งงานได้และนำไปใช้งานได้เป็นอย่างดี เป็นรูปธรรม ทั้งนี้ได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดร. อภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ มาเป็นวิทยากรให้ความรู้และข้อเสนอแนะ โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ช่วง คือ **ช่วงที่ 1** Kickoff และการระดมความคิดเห็น จัดระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2552 - 28 มกราคม 2553 ณ มจร. และ**ช่วงที่ 2** การนำเสนอผลการระดมความคิด จัดระหว่างวันที่ 6 - 7 กุมภาพันธ์ 2553 ณ เดอะไนน์ริสต์อาร์ท จังหวัดปทุมธานี



### Track 3 (นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และผู้ประกอบการ)

ในปีงบประมาณ 2553 ได้ดำเนินการจัดสัมมนาจำนวน 1 ครั้ง ดังนี้

- **ครั้งที่ 4** : วันที่ 4 - 5 กันยายน 2552 ณ ดิอิมพีเรียล เดคคิว จังหวัดเพชรบุรี หัวข้อ “การสร้างบัณฑิตยุคใหม่ ภายใต้ KMUTT General Education” เพื่อสร้างความเข้าใจและร่วมเสวนาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิชาศึกษาทั่วไปและศกภาพการณในปัจจุบัน และระดมสมองในการกำหนดวิธีการออกแบบกลไก รวมทั้งกิจกรรมในการสร้างบัณฑิต มจร. ให้มีความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์



● การพัฒนาระบบบริหารตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยใช้แนวทางเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA) เป็นกรอบในการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัย และเป็นเครื่องมือในการเพิ่มขีดความสามารถทางแข่งขันของหน่วยงานเพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก ตั้งแต่ปี 2546

ในช่วงปี 2550 - 2552 มหาวิทยาลัยประยุกต์ใช้แนวทางเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA) มาบูรณาการเข้ากับระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการ โดยมีคณะกรรมการรางวัลมาตรฐานและตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการ และโครงการจัดตั้งส่วนพัฒนาระบบ เป็นผู้จัดทำเกณฑ์การประเมินหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการ (Mini TQA) โดยเกณฑ์ดังกล่าวได้ถูกพัฒนามาจากเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับภารกิจและสภาพแวดล้อมของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย

ในปีงบประมาณ 2553 โครงการจัดตั้งส่วนพัฒนาระบบได้ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้และวิธีกรานำเครื่องมือการบริหารจัดการมาประยุกต์ใช้ภายในมหาวิทยาลัย มาเป็นกลไกในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการและกระบวนการทำงานทั้งในระดับหน่วยงานและระดับมหาวิทยาลัย ดังปรากฏผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. การพัฒนาหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการตามเกณฑ์ Mini TQA

1.1 จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำรายงานการประเมินคุณภาพหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการ ครั้งที่ 4 หมวด 7 ในหัวข้อ “ผลลัพธ์การดำเนินงานของหน่วยงาน” เพื่อให้หน่วยงานสามารถเชื่อมโยงกระบวนการปฏิบัติงานกับผลลัพธ์การดำเนินงาน ประกอบการจัดทำรายงานวิธีการและผลการดำเนินงาน และเตรียมรับการตรวจประเมินคุณภาพภายในประจำปี 2552

1.2 จัดให้มีการประเมินคุณภาพหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการตามเกณฑ์ Mini TQA ประจำปี 2552 ระหว่างวันที่ 8 - 21 ธันวาคม 2552 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการกระบวนการทำงาน การให้บริการ และผลลัพธ์การปฏิบัติงานของหน่วยงาน ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน โดยวันตรวจประเมินคุณภาพหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการมีรายละเอียด ดังนี้

วันที่	หน่วยงาน
8 ธันวาคม 2553	สำนักหอสมุด
9 ธันวาคม 2553	หอพักนักศึกษา
14 ธันวาคม 2553	สำนักงานอธิการบดี Cluster 1*
15 ธันวาคม 2553	สำนักงานอธิการบดี Cluster 2**
16 ธันวาคม 2553	สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงเรียนแม่เปิน
17 ธันวาคม 2553	สำนักคอมพิวเตอร์
18 ธันวาคม 2553	สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
21 ธันวาคม 2553	สถาบันการเรียนรู้

\* สำนักงานอธิการบดี Cluster 1 ประกอบด้วย ส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ กองกิจการนักศึกษา ส่วนคัดเลือกนักศึกษา งานพยาบาล และงานประชาสัมพันธ์

\*\* สำนักงานอธิการบดี Cluster 2 ประกอบด้วย กองคลัง กองแผนงาน ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล กองบริการ การบริหาร กองบริการการศึกษา และส่วนอาคารและสถานที่

ทั้งนี้ ในการตรวจประเมิน มหาวิทยาลัยได้เชิญผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายนอกซึ่งเป็นผู้ตรวจประเมินองค์การตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติจากผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายนอกซึ่งเป็นผู้ตรวจประเมินองค์การตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติเพิ่มผลผลิตแห่งชาติจำนวน 4 ท่าน เข้าเยี่ยมชมสถานที่ปฏิบัติงานของหน่วยงาน ตรวจสอบหลักฐาน เอกสาร ตลอดจนสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้รับบริการของหน่วยงาน โดยใช้ระยะเวลาในการตรวจประเมินคุณภาพหน่วยงานละ 1 วัน และภายหลังจากการตรวจประเมินคุณภาพ ผู้ตรวจประเมินจะจัดทำรายงานป้อนกลับ (Feedback Report) เพื่อระบุจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุงของหน่วยงาน



## 2. การพัฒนาหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการตามรายงานป้อนกลับ (Feedback Report)

ภายหลังจากหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการได้รับทราบประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ Mini TQA เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หน่วยงานจะได้รับรายงานป้อนกลับ (Feedback Report) ที่ระบุจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุง ซึ่งผู้ตรวจประเมินให้เป็นข้อสังเกตแก่หน่วยงานได้รับทราบสภาพที่แท้จริงจากระบบการบริหารจัดการ กระบวนการทำงาน การให้บริการ และผลลัพธ์การทำงาน มีข้อบกพร่องในเรื่องใดบ้าง

ในการนำจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุงมาจัดทำแผนปฏิบัติการหรือแผนการปรับปรุงหน่วยงาน สิ่งสำคัญลำดับแรกที่หน่วยงานควรให้ความสำคัญคือ การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญ ของโอกาสในการปรับปรุง ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยสร้างความสมดุลระหว่างการจัดสรรทรัพยากร และผลกระทบจากโอกาสในการปรับปรุง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของหน่วยงานในการ จัดทำแผนปฏิบัติการหรือแผนการปรับปรุงหน่วยงาน

โครงการจัดตั้งส่วนพัฒนาระบบได้จัดโครงการสัมมนา “รายงานผลการประเมินคุณภาพหน่วยงานสนับสนุนและบริการ วิชาการ ประจำปี 2552” ในวันที่ 29 มกราคม 2553 เพื่อรายงานผลการประเมินคุณภาพของหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการ ตลอดจนสรุปจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุงรวมของทุกๆ หน่วยงาน นอกจากนี้ยังจัดให้มีการฝึกอบรมกระบวนการวิเคราะห์จุดแข็ง และโอกาสในการปรับปรุงที่ได้รับจากรายงานป้อนกลับ เพื่อให้ หน่วยงานนำผลที่ได้มาพัฒนาระบบการบริการวิชาการ เพื่อให้บริการระบบการบริการ และผลลัพธ์การดำเนินงาน



พร้อมกันนั้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ ในปี 2553 โครงการจัดตั้งส่วนพัฒนาระบบได้บูรณาการเรื่องการให้บริการให้นักศึกษาและผู้รับบริการเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการพัฒนาหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการตามรายงานป้อนกลับ ซึ่งได้ดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

2.1 จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานตามแนวทางของเกณฑ์ Mini TQA ในวันที่ 1 - 2 เมษายน 2553 เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการจัดทำตัวชี้วัดให้สามารถวัดความสำเร็จตามภารกิจ แผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน ตลอดจนเน้นการจัดทำตัวชี้วัดที่สามารถวัดความสำเร็จตามภารกิจ แผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน

2.2 จัดโครงการฝึกอบรมการพัฒนาองค์กรด้วยเครื่องมือการบริหารจัดการ ตอน “การวิเคราะห์ความต้องการของผู้รับบริการ” ในวันที่ 4 มิถุนายน 2553 โดยเชิญคุณศรภุช พงศ์สิริจินดา ที่ปรึกษาและวิทยากรบริษัท เอเซีย เทรนนิง เซ็นเตอร์ จำกัด มาเป็นวิทยากร ทั้งนี้ในการฝึกอบรม มุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงบทบาท วิธีการ เทคนิค และกลยุทธ์ในการให้บริการแก่ผู้รับบริการ



2.3 จัดโครงการฝึกอบรมการพัฒนาองค์กรด้วยเครื่องมือการบริหารจัดการ ตอน “เทคนิคการประเมินความพร้อมของผู้รับบริการ” ในวันที่ 17 สิงหาคม 2553 โดยเชิญคุณรัฐพัทธ์ ล้อประดิษฐ์พงษ์ วิทยากรที่ปรึกษา ส่วนการจัดการองค์การสู่ความเป็นเลิศ ฝ่ายบริการแนะนำด้านการจัดการองค์การ สถาบันพัฒนาผลผลิตแห่งชาติมาเป็นวิทยากร ทั้งนี้ในการฝึกอบรมมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบและเรียนรู้เทคนิคและวิธีการประเมินความพร้อมของผู้รับบริการ



### 3. การจัดทำแผนพัฒนาระบบคุณภาพ

โครงการจัดตั้งส่วนพัฒนาระบบได้ดำเนินการโครงการจัดทำ “แผนพัฒนาระบบคุณภาพ” เพื่อให้เป็นกรอบในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการของหน่วยงานสนับสนุนและประสิทธิภาพการสำหรับกิจกรรมที่ดำเนินการประกอบด้วย

3.1 จัดทำแผนส่งเสริมการมุ่งเน้นลูกค้าและผู้รับบริการ โดยให้การถ่ายทอดและสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิค วิธีการ หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ความต้องการและการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าและผู้รับบริการ

3.2 จัดทำแผนพัฒนาระบบคุณภาพหน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการ โดยกำหนดให้หน่วยงานต้องจัดทำแผนพัฒนาระบบคุณภาพจากโอกาสในการปรับปรุงร่วมและโอกาสในการปรับปรุงเฉพาะหน่วยงาน ทั้งนี้โอกาสในการปรับปรุงไม่ได้มาจากผลการประเมินครั้งที่ผ่านมา ซึ่งเป็นโอกาสในการปรับปรุงที่เหมือนกันของทุกหน่วยงาน สำหรับโอกาสในการปรับปรุงรวม ได้แก่ แผนปรับปรุงวิจัยทัศน์ แผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการที่มีความสอดคล้องกัน และการกำหนดปีจัดความผูกพัน การประเมินความพึงพอใจและผูกพันของบุคลากร



3.3 จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์รายงานป้อนกลับ (Feedback Report) ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2563 เพื่อให้หน่วยงานได้รับทราบวิธีการและเทคนิคในการนำโอกาสในการปรับปรุงจากรายงานป้อนกลับมาวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญ



3.4 จัดโครงการติดตามและให้คำปรึกษาการพัฒนาตามแผนพัฒนาระบบคุณภาพของหน่วยงาน เพื่อช่วยเหลือให้คำแนะนำการจัดทำแผนพัฒนา เป้าหมาย และตัวชี้วัดตามแผนพัฒนาระบบคุณภาพของหน่วยงาน เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความท้าทายและโอกาสในการปรับปรุงของหน่วยงาน



- การบริหารคุณภาพมหาวิทยาลัยตามนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา

ตามที่มหาวิทยาลัยใช้แนวทางเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA) เป็นกรอบในการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัย และนำมาประยุกต์ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินหน่วยงานสนับสนุนภายในมหาวิทยาลัย โดยใช้ชื่อว่า Mini TQA

ในส่วนของหน่วยงานระดับคณะ เมื่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้พัฒนาเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ Education Criteria for Performance Excellence : EdPEX 2552 - 2553 ขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาสูงของคณาจารย์เป็นเลิศ สภามหาวิทยาลัยมีมติที่ประชุมครั้งที่ 132 วันที่ 12 มีนาคม 2553 กำหนดให้เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ 2552 - 2553 ในการประเมินคุณภาพหน่วยงานระดับคณะ

งานประกันคุณภาพการศึกษาร่วมกับโครงการจัดตั้งส่วนพัฒนาระบบได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ 2552 - 2553” โดยมหาวิทยาลัยได้รับเกียรติจากคุณพัฒนชัย กุลศิริสวัสดิ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัทชัยบูรณ์ บราเดอร์ส ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ (Thailand Quality Class : TQC) เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมและจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อฝึกปฏิบัติการเขียนรายงานตามแนวทาง A-D-L-I

ครั้งที่ 1	ความสำคัญของ EdPEX โครงร่างองค์กร หมวด 1 การนำองค์กร หมวด 2 การวางแผนกลยุทธ์	วันที่ 7 - 8 มิถุนายน 2553
ครั้งที่ 2	หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้า หมวด 4 การวัดผล การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้	วันที่ 22 - 23 กรกฎาคม 2553
ครั้งที่ 3	หมวด 5 การมุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงาน หมวด 6 การจัดการกระบวนการ	วันที่ 23 - 24 สิงหาคม 2553



### 1. การประเมินคุณภาพภายในหน่วยงานระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2552

มหาวิทยาลัยได้ปรับระบบการประเมินคุณภาพภายในหน่วยงานระดับคณะ โดยจำแนกการประเมินคุณภาพฯ เป็น 2 ส่วน คือ (1) การประเมินคุณภาพตัวบ่งชี้เชิงปริมาณ (2) การประเมินคุณภาพเชิงกระบวนการ ซึ่งสภามหาวิทยาลัยกำหนดให้มหาวิทยาลัยใช้ Education Criteria for Performance Excellence : EdPEx 2552 - 2553 เป็นกรอบในการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)

มหาวิทยาลัยมีคำสั่งเลขที่ 781/2553 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2553 เพื่อดำเนินการประเมินคุณภาพภายในหน่วยงานระดับคณะ ตามตัวบ่งชี้เชิงปริมาณ 38 ตัวบ่งชี้ ในวันที่ 16 และ 19 สิงหาคม 2553 โดยสรุปผลการประเมินฯ ดังนี้

ลำดับที่	คณะ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
1	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.58	ดีมาก
2	คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ	2.58	ดีมาก
3	คณะวิทยาศาสตร์	2.48	ดี
4	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	2.48	ดี
5	คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี	2.48	ดี
6	บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	2.36	ดี
7	คณะศิลปศาสตร์	2.25	ดี
8	คณะวิศวกรรมศาสตร์	2.24	ดี
9	คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	2.23	ดี
10	บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม	2.21	ดี
11	สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม	1.95	พอใช้

## เกณฑ์การประเมิน

- 2.51 - 3.00 การดำเนินงานของคณะได้คุณภาพในระดับดีมาก (คะแนนเต็ม 3)
- 2.01 - 2.50 การดำเนินงานของคณะได้คุณภาพในระดับดี
- 1.51 - 2.00 การดำเนินงานของคณะได้คุณภาพในระดับพอใช้
- 1.00 - 1.50 การดำเนินงานของคณะยังไม่ได้คุณภาพ

## 2. การประเมินคุณภาพการศึกษาใน ระดับสถาบัน ปีการศึกษา 2552

มหาวิทยาลัยกำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบัน ประจำปีการศึกษา 2552 ระหว่างวันที่ 27 - 28 กันยายน 2553 โดยได้รับเกียรติจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และภายในมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

- 1. รศ. ดร. ไทย ทิพย์สุวรรณกุล อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- 2. รศ. อุษณีย์ คำประกอบ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3. รศ. ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์ รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 4. ผศ. ดร. กนกวรรณ พุ่มพุทรา คณะทรัพยากรธรรมชาติและเทคโนโลยี มจร.
- 5. รศ. คมสัน จิระภัทรศิลป์ คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจร.

คณะกรรมการประเมินฯ ได้ศึกษารายงานการประเมินตนเอง (SAR) ระดับสถาบัน เอกสาร และหลักฐานอ้างอิงของมหาวิทยาลัยโดยละเอียด พร้อมทั้งได้ตรวจเยี่ยมมหาวิทยาลัยทั้งที่บางมดและบางซื่อเทียน โดยเยี่ยมชมหน่วยงานระดับคณะทั้ง 11 หน่วยงาน หน่วยงานสนับสนุนและบริการวิชาการ 2 หน่วยงาน คณะกรรมการประเมินฯ ได้รับทราบข้อมูลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยได้จากกรรมการประเมินฯ คณะผู้บริหาร นักศึกษาปัจจุบัน ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน คณะกรรมการประเมินฯ ได้วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน และสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ดังนี้

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินการ	2.50	ดี
องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน	2.38	ดี
องค์ประกอบที่ 3 กิจกรรมการพัฒนานิสิตนักศึกษา	3.00	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย	3.00	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 5 การบริการวิชาการแก่สังคม	2.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	3.00	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ	2.56	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 8 การเงินและงบประมาณ	3.00	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ	3.00	ดีมาก
ผลการประเมิน	2.63	ดีมาก





### 3. รางวัลคุณภาพแห่ง มจร. KMUTT QA Award

มหาวิทยาลัยจัด “โครงการรางวัลคุณภาพแห่ง มจร. (KMUTT QA Award)” ระหว่างเดือน มิถุนายน - ธันวาคม 2552 เพื่อกระตุ้นให้คณะพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และเผยแพร่ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) ให้แก่คณะอื่นๆ และเพื่อสร้างคุณค่าให้กับการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในหน่วยงานระดับคณะ รวมทั้งเป็นการสร้างความภาคภูมิใจให้กับคณะและผู้ปฏิบัติงานที่นำระบบประกันคุณภาพไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ การประกวดรางวัลคุณภาพแห่ง มจร. (KMUTT QA Award) กำหนดให้มีคณะกรรมการตัดสินผลการประกวดรางวัลคุณภาพแห่ง มจร. โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินผลการประกวดรางวัลคุณภาพแห่ง มจร. และเกณฑ์การตัดสินผลการประกวดรางวัลคุณภาพ ประเมินตนเอง (SAR) คุณภาพ และกำหนดประเภทรางวัล ดังนี้



#### รางวัลประเภทที่ 1 : แนวปฏิบัติที่ตีรายมาตรฐาน (มาตรฐานที่ 1 - 7)

รางวัลชนะเลิศ รับรางวัลเกียรติยศ พร้อมเงินรางวัล (รางวัลละ 10,000 บาท) จำนวน 7 รางวัล

#### รางวัลประเภทที่ 2 : รายงานการประเมินตนเอง (SAR) คุณภาพ

รางวัลชนะเลิศ รับรางวัลเกียรติยศ พร้อมเงินรางวัล 20,000 บาท จำนวน 1 รางวัล

รางวัลชมเชย รับรางวัลเกียรติยศ พร้อมเงินรางวัล 5,000 บาท จำนวน 2 รางวัล

เกณฑ์การตัดสินรางวัลคุณภาพแห่ง มจร.

รางวัลประเภทที่ 1	รางวัลประเภทที่ 2
1. การให้ความสำคัญของผู้บริหาร (20)	1. คุณภาพการจัดเก็บข้อมูล (25)
2. การมีส่วนร่วมของบุคลากร (25)	2. คุณภาพการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) (25)
3. การพัฒนาคุณภาพตามวงจรคุณภาพ (P-D-C-A) กิจกรรมรายมาตรฐาน (25)	3. ผลการประเมินคุณภาพภายในคณะ (40)
4. การบูรณาการเข้ากับการประจำ สอดคล้องกับภารกิจและวิสัยทัศน์ (30)	4. การให้คะแนนของทีมงานประกันคุณภาพ (10)

คณะกรรมการตัดสินผลการประกวดรางวัลคุณภาพแห่ง มจธ. ได้พิจารณาตัดสินผลการประกวดรางวัลทั้งสองประเภท ดังนี้

### รางวัลประเภทที่ 1 : แนวปฏิบัติที่ดีรายมาตรฐาน (รางวัลชนะเลิศ 3 รางวัล)

1. คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี : รางวัลชนะเลิศมาตรฐานที่ 2
2. คณะศิลปศาสตร์ : รางวัลชนะเลิศมาตรฐานที่ 4
3. คณะวิทยาศาสตร์ : รางวัลชนะเลิศมาตรฐานที่ 7

### รางวัลประเภทที่ 2 : รายงานการประเมินตนเอง (SAR) คุณภาพ

1. บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม : รางวัลชนะเลิศ
2. คณะศิลปศาสตร์ : รางวัลชมเชย
3. คณะวิทยาศาสตร์ : รางวัลชมเชย

มหาวิทยาลัยได้จัดพิธีมอบรางวัลคุณภาพแห่ง มจธ. (KMUTT QA Award) และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวันที่ 2 ธันวาคม 2552 เพื่อเป็นเกียรติและแสดงความยินดีแก่คณะที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่ง มจธ.



### • การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยได้ปรับรูปแบบการดำเนินกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัย โดยยกน้ำที่อติเลิศจิตินิสิตเข้ามาช่วยสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมทางการศึกษา ทั้งด้านการเรียนการสอน การบริหารจัดการ การวิจัย และการให้บริการในด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ ทุกเวลา และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ 2553 มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

#### 1. การจัดการระบบเครือข่ายและระบบโทรศัพท์

■ จัดหาและปรับปรุงอุปกรณ์และระบบสำหรับเครือข่ายหลักให้มีประสิทธิภาพด้านการรักษาความปลอดภัยเพิ่มขึ้นและรองรับการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัยด้าน e-University มีการติดตั้งอุปกรณ์ดังนี้

- อุปกรณ์ป้องกันกานุกรุกเครือข่าย (IPS) 1 ตัว
- อุปกรณ์เครือข่ายหลักบางขุนเทียน 1 ตัว
- อุปกรณ์บริหารเครือข่าย 1 ชุด
- ระบบเตือนภัยห้องเครือข่ายประจำอาคาร 1 ชุด

■ ปรับปรุง/เพิ่มสายสัญญาณและอุปกรณ์สวิตช์ ประจำอาคารและหน่วยงาน เพื่อเพิ่มความเร็วในการเข้าถึงเครือข่ายและให้เพียงพอต่อการใช้งาน ในกรปรับปรุงครั้งนี้ได้ดำเนินการลงไปถึงระดับของภาควิชา/หน่วยงานภายใต้โครงการอุปกรณ์สวิตช์สำหรับหน่วยงาน โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ในอาคารเรียน 3 - 5 และอาคารเรียนต่าง ๆ จำนวนรวม 24 ชุด (แต่ละชุดประกอบด้วย การเดินสายสัญญาณทั้งแนวตั้งและนวนอนของอาคาร การติดตั้งตู้ Rack และการติดตั้งอุปกรณ์สวิตช์) นอกจากนี้ ได้ดำเนินการปรับปรุงสายสัญญาณและอุปกรณ์สวิตช์ให้แก่หน่วยงานภายในอาคารสำนักงาน อธิการบดี (ชั้น 3 - 5) อีกด้วย

■ ปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สาย (KMUTT\_WIFI) โดยการปรับปรุง Wireless Controller ที่โหนดหลักส่วนกลาง และที่อาคารสำนักงานอธิการบดี เพื่อให้รองรับการเข้าถึงงานที่มีจำนวนผู้ใช้งานสูงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงจัดหาอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) พร้อมการติดตั้งให้แก่หน่วยงานต่างๆ

■ ดำเนินการเช่าโครงข่ายความเร็วสูง Metro LAN มจธ. บางมด - บางขุนเทียน 40 Mbps มจธ. บางมด - ศูนย์ชุมชนน่าอยู่ กรุงเทพฯ 10 Mbps เพื่อขยายการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแต่ละพื้นที่ที่สามารถรองรับปริมาณการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้น

■ ดำเนินการปรับปรุงอุปกรณ์และระบบโทรศัพท์ เพื่อเพิ่มเสถียรภาพของระบบ ให้เพียงพอต่อการใช้งานและสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ๆ ดังนี้

- ติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ผ่านระบบเน็ตเวิร์ค 1 ระบบ
- ปรับปรุงโครงข่ายสายโทรศัพท์และ Fiber Optic มจธ. บางมด 1 งาน
- ติดตั้งสายสัญญาณเน็ตเวิร์คและโทรศัพท์อาคารวิศวกรรม (ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ชั้น 8)
- ปรับปรุงสายสัญญาณโทรศัพท์ภาควิชาเคมี อาคารวิทยาศาสตร์ ชั้น 4

## 2. การจัดการระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย

■ ปรับปรุงอุปกรณ์/ระบบและเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น มีเสถียรภาพรองรับการใช้งานอย่างต่อเนื่อง มีระบบรักษาความปลอดภัยและระบบสำรองข้อมูลที่สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น มีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) ที่เพียงพอต่อการใช้งาน และมีโปรแกรมป้องกันไวรัสทั้งเครื่องแม่ข่าย และเครื่องลูกข่าย โดยดำเนินการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ดังนี้

- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย Firewall 1 ชุด
- โปรแกรมสร้างคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) 1 ชุด
- อุปกรณ์สำรองข้อมูล 1 ชุด
- เครื่องแม่ข่าย 1 ชุด
- โปรแกรมป้องกันไวรัส 1 ชุด
- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล 1 ชุด



## • การปรับระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการ

มหาวิทยาลัยมีการใช้งานระบบข้อมูลและสารสนเทศ 2 ระบบ ได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ โดยมีผู้บริหารและบุคลากรเป็นผู้ใช้ระบบ ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2552 ได้มีการจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่ ในขณะที่ยังคงมีการใช้งานแบบคู่ขนาน โดยระบบข้อมูลและสารสนเทศทั้งหมดมีรายละเอียด ดังนี้

ระบบข้อมูลสารสนเทศและหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	รายละเอียด	การดำเนินงานในปี 2553
<b>ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์</b>		
1. ระบบสารสนเทศการศึกษา (ระบบเดิม) รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักบัณฑิตศึกษาฯ กองคลัง กองกิจการนักศึกษา กองแผนงาน	เป็นระบบที่ช่วยในการทำงานเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนสำเร็จการศึกษา	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
2. ระบบทะเบียน (ระบบใหม่) รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักบัณฑิตศึกษาฯ กองคลัง กองกิจการนักศึกษา กองแผนงาน	เป็นระบบที่ช่วยในการทำงานเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนสำเร็จการศึกษา	พัฒนาขึ้นใหม่ ทำ workflow แสดงการทำงานของระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน
3. ระบบบริหารหลักสูตร (ระบบใหม่) รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักบัณฑิตศึกษาฯ กองคลัง กองกิจการนักศึกษา กองแผนงาน	ข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรต่างๆ ดังนี้ ข้อมูลหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด ข้อมูลอาจารย์ประจำหลักสูตร ข้อมูลรายวิชา ในแต่ละหลักสูตร ข้อมูลอัตราเก็บเงินค่าบำรุง การศึกษาของหลักสูตร	พัฒนาขึ้นใหม่ บริษัทฯ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้
4. ระบบรับสมัครผ่านเว็บ (ระบบเดิม) รับผิดชอบข้อมูลโดย หน่วยงานจัดการศึกษา	เป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้สนใจสมัครเข้า ศึกษาต่อในทุกระดับ ทำการบันทึกข้อมูลการ สมัครผ่านเว็บไซต์ สามารถพิมพ์ใบสมัครและ ไปชำระเงินไปชำระเงินที่ธนาคาร แทนการ ส่งธนาคารเดิมเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งสามารถตรวจสอบสถานะ การชำระเงินและสถานะการสมัครได้ด้วยตนเอง	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
5. ระบบรับสมัคร (ระบบใหม่) รับผิดชอบข้อมูลโดย หน่วยงานจัดการศึกษา	เป็นระบบที่ใช้ในการรับสมัครนักศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี - เอก โดยเริ่มตั้งแต่ รับสมัคร ชำระเงินค่าสมัคร จัดห้องสอบ จัดการคุมสอบ ประกาศผลสอบ โดยจะ ทำการรับสมัครได้ตลอดทั้งปี	พัฒนาขึ้นใหม่ เก็บความต้องการในเรื่อง ของรายละเอียดการ รับสมัครที่ผู้สมัครบันทึก และเงื่อนไขอื่นๆ
6. ระบบ Member (2B-KMUTT) รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนคัดเลือกนักศึกษา	ใช้รับสมัครนักเรียนทั่วประเทศเข้าเป็นสมาชิก โครงการ 2B-KMUTT และโครงการอื่นๆ	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม

ระบบข้อมูลสารสนเทศและหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	รายละเอียด	การดำเนินงานในปี 2553
7. ระบบติดต่อผ่านเว็บไซต์ รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนคดีเด็กนักศึกษา	ช่วยอำนวยความสะดวกในการโอนคะแนนและตัดเกรด และระบบทำงานผ่านเว็บไซต์	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
8. ระบบสารสนเทศนักศึกษา รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักบัณฑิตศึกษา	ให้บริการข้อมูลสารสนเทศของนักศึกษา สำหรับอาจารย์และนักศึกษา สามารถค้นหาข้อมูล ตรวจสอบติดตามผลการลงทะเบียน และผลการเรียนของนักศึกษา	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
9. ระบบ e-Service for Student รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนทะเบียนและประเมินผล สำนักบัณฑิตศึกษา	เป็นระบบที่ให้นักศึกษาสามารถทำการขอเอกสารต่างๆ และทำใบคำร้องต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ เช่น แจ้งความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ขอใบคำร้อง ขอเอกสารทางการศึกษา แจ้งความจำนงขอเรียนวิชาภาคฤดูร้อน เป็นต้น	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
10. ระบบประเมินผลการสอนผ่านเว็บ รับผิดชอบข้อมูลโดย กองบริการการศึกษา	เพื่อให้นักศึกษาประเมินการสอนอาจารย์ผ่านเว็บไซต์ โดยคณะสามารถสร้างแบบประเมินให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนการสอนและกำหนดระยะเวลาในการประเมินได้ สามารถดูผลการประเมินตามรายวิชา คณะ/ภาควิชา รวมไปถึงข้อเสนอแนะของนักศึกษาได้	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
11. ระบบทุนการศึกษา	เป็นระบบที่ใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับทุนการศึกษา ที่มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรให้กับนักศึกษา	บริษัทที่ปรึกษาได้เข้ามาเก็บข้อมูลของทุนการศึกษากับผู้ใช้ และการเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ เช่น การผ่อนผันชำระเงิน ค่าลงทะเบียน/การลงทะเบียนของนักศึกษาทุน
12. ระบบวินัยนักศึกษา (ระบบเดิม) รับผิดชอบข้อมูลโดย กองกิจการนักศึกษา	เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลความผิด บทลงโทษ เกียรติและศักดิ์ และการบำเพ็ญประโยชน์ของนักศึกษา	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
13. ระบบวินัยนักศึกษา (ระบบใหม่) รับผิดชอบข้อมูลโดย กองกิจการนักศึกษา	เป็นระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกและรวดเร็ว ในการบันทึกข้อมูลกิจกรรมหรือโครงการที่จัดขึ้น โดยหน่วยงานหรือชมรมต่างๆ และบันทึกรายชื่อ นักศึกษาที่เข้าร่วมในกิจกรรมนั้นๆ รวมทั้งออก รายงานแสดงรายการกิจกรรมและรายชื่อชมรม ที่นักศึกษาได้เข้าร่วมในแต่ละภาคการศึกษา	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
14. ระบบกิจกรรมนักศึกษา (ระบบเดิม) รับผิดชอบข้อมูลโดย กองกิจการนักศึกษา	เป็นระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกและรวดเร็ว ในการบันทึกข้อมูลกิจกรรมหรือโครงการที่จัดขึ้น โดยหน่วยงานหรือชมรมต่างๆ และบันทึกรายชื่อ นักศึกษาที่เข้าร่วมในกิจกรรมนั้นๆ รวมทั้งออก รายงานแสดงรายการกิจกรรมและรายชื่อชมรม ที่นักศึกษาได้เข้าร่วมในแต่ละภาคการศึกษา	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม

ระบบข้อมูลสารสนเทศและ หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	รายละเอียด	การดำเนินงานในปี 2553
15. ระบบกิจกรรมนักศึกษา (ระบบใหม่) รับผิดชอบข้อมูลโดย กองกิจการนักศึกษา	เป็นระบบที่บันทึกข้อมูลกิจกรรมหรือโครงการ ที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานหรือชมรมต่างๆ และ บันทึกรายชื่อนักศึกษาที่เข้าร่วมในกิจกรรมนั้นๆ รวมทั้งออกรายงานแสดงรายการกิจกรรมและ รายชื่อชมรมที่นักศึกษาได้เข้าร่วมในแต่ละภาค การศึกษา	พัฒนาขึ้นใหม่ โดยดำเนินการ การเก็บข้อมูลขั้นตอนการ ทำงานครบแล้ว ขั้นตอน ต่อไปคือการออกแบบฟอร์ม การป้อนข้อมูลและรายงาน
16. ระบบศิษย์เก่า มจร. รับผิดชอบข้อมูลโดย กองกิจการนักศึกษา	เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลประวัติ ศิษย์เก่า ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลการศึกษา ที่อยู่ปัจจุบัน ประวัติการทำงาน ประวัติการเข้า ร่วมกิจกรรม ศิษย์เก่าที่ได้รับรางวัล ประวัติการ ให้ทุนสนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	ดำเนินการเก็บข้อมูล ขั้นตอนการทำงานครบ แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการ ออกแบบฟอร์มการป้อน ข้อมูลและรายงาน
<b>ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ</b>		
17. ระบบบัญชี 3 มิติ รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	จัดการเกี่ยวกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ด้านการเงิน บัญชี และพัสดุ ในลักษณะ 3 มิติ ประกอบด้วยกองทุน แผนงาน และหน่วยงาน	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
18. ระบบ e-Payment รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	สำหรับหน่วยงานที่ต้องการระบบชำระเงินค่าบริการ ผ่านธนาคารแบบออนไลน์ (ชำระเงินผ่านเว็บไซต์)	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
19. ระบบโอนเงินผ่านบัญชี ธนาคาร (Transfer Creditor) รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	ระบบโอนเงินผ่านบัญชีธนาคาร เป็น ระบบที่มหาวิทยาลัยให้สำหรับบริการโอนเงิน ผ่านธนาคารให้กับเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย/ ได้แก่ นักศึกษา บุคลากร บริษัทห้างร้าน/ บุคคลภายนอก ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดขั้นตอน การจ่ายเงิน (เงินสด/เช็ค) ให้กับเจ้าหน้าที่ผ่าน เคาน์เตอร์ของกองคลัง	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
20. ระบบใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ (e-Receipt) รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	เป็นระบบประมวลผลข้อมูลทางด้านการเงิน ของมหาวิทยาลัยทุกการให้บริการ และประเภท การชำระเงิน เพื่อรวบรวมข้อมูลการรับชำระเงิน ให้เป็นแหล่งเดียวกัน	อยู่ระหว่างการร่าง TOR
21. ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง (e-Procurement) รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	เป็นระบบที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมของ มหาวิทยาลัยในด้านการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการ ต่างๆ ภายใต้ระเบียบข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	อยู่ระหว่างการร่าง TOR
22. ระบบจัดซื้อสินค้า/บริการ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Catalog) รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	เป็นระบบด้านการจัดซื้อสินค้า/บริการที่มีมูลค่า ไม่สูง โดยการเลือกสินค้าบริการจาก e-Catalog จากนั้นผู้ประกอบการเสนอราคาผ่านระบบด้วย ทางอิเล็กทรอนิกส์และใช้ระบบการซื้อแบบการ ประมูลราคาต่ำสุด (Auction)	อยู่ระหว่างการร่าง TOR
23. ระบบบริหารครุภัณฑ์ (Asset Management) รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	เป็นระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพย์สินของ มหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรให้เกิด ประโยชน์สูงสุด	อยู่ระหว่างการร่าง TOR

ระบบข้อมูลสารสนเทศและหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	รายละเอียด	การดำเนินงานในปี 2553
24. ระบบแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์และระบบเอกสาร (e-Form / e-Service for Treasury) รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	เป็นระบบที่สนับสนุนการทำงานด้านเอกสารต่างๆ ของกองคลังผ่านเว็บไซต์	อยู่ระหว่างการร่าง TOR
25. ระบบบริหารจัดการการเงินฝากและเงินลงทุน รับผิดชอบข้อมูลโดยกองคลัง	เป็นระบบรวบรวมเงินฝากและเงินลงทุนต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ทุกรูปแบบ เพื่อวางแผนประมาณการ ประเมินความเสี่ยง ในการบริหารจัดการเงินฝากและเงินลงทุน	อยู่ระหว่างการร่าง TOR
26. ระบบประมาณการรายรับ - รายจ่ายจากกรกลางทะเบียน (Tuition Fee Analyze - TFA) รับผิดชอบข้อมูลโดยกองแผนงาน และหน่วยงานจัดการศึกษา	ช่วยคำนวณรายรับค่าลงทะเบียนในแต่ละเทอมที่ได้รับจริง และประมาณการรายรับล่วงหน้าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการรับจำนวนนักศึกษาในแต่ละเทอมได้	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
27. ระบบฐานข้อมูลงานวิจัย รับผิดชอบข้อมูลโดยศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา	รวบรวมข้อมูลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ข้อมูลโครงการวิจัย แหล่งทุนโครงการวิจัย ผู้ร่วมโครงการวิจัย ครุภัณฑ์งานวิจัย ข้อมูลบทความในเรื่องการตีพิมพ์และการเผยแพร่ ข้อมูลลิขสิทธิ์ ข้อมูลรางวัลต่างๆ ของนักวิจัย	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
28. ระบบการจองห้อง รับผิดชอบข้อมูลห้องเรียน โดยกองบริการการศึกษาและห้องประชุม ส่วนกลาง โดยกองบริการบริหาร	บริการการใช้ห้องเพื่อการเรียน การสอน การสอบ และการจัดประชุม/สัมมนาต่างๆ รวมทั้งเก็บรายละเอียดอุปกรณ์ต่างๆ ภายในห้อง และการจองขออุปกรณ์เพิ่มเติมที่ต้องการ	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
29. ระบบการจองให้รถ รับผิดชอบข้อมูลโดยส่วนอาคารและสถานที่	อำนวยความสะดวกในการจองรถ โดยสามารถจองรถล่วงหน้าและสืบค้นรถที่ต้องการได้	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
30. ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ รับผิดชอบข้อมูลโดยทุกหน่วยงาน	จัดเก็บ ค้นหา เอกสารหน่วยงานภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
31. ระบบคู่มือปฏิบัติงาน หน่วยงานรับผิดชอบข้อมูล รับผิดชอบข้อมูลโดยศูนย์นวัตกรรมระบบ	รวบรวมเอกสารกระบวนการ ซึ่งได้แก่ เอกสารลำดับขั้นตอนกระบวนการ (Procedure Manual) เอกสารคำอธิบายกระบวนการ (Work Instruction) และเอกสารมาตรฐานของกระบวนการ (Standard Document)	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
32. ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ รับผิดชอบข้อมูลโดยกองบริการบริหาร	บริการการรับ - ส่งเอกสาร เวียดนามหนังสือ ดกการ ทำสำเนาเกินความจำเป็น สามารถติดตามงาน ได้ตั้งแต่เริ่มสร้างเอกสารจนถึงผู้ปฏิบัติงาน และการส่งการในแต่ละขั้นตอน	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
33. ระบบฐานข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ รับผิดชอบข้อมูลโดยศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา	ให้บริการการเก็บข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ภายในมหาวิทยาลัย และให้บริการการค้นหาข้อมูลและบริการวิเคราะห์ตัวอย่าง	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม

ระบบข้อมูลสารสนเทศและหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	รายละเอียด	การดำเนินงานในปี 2553
34. ระบบบริการสารสนเทศ มจธ. (KISS) รับผิดชอบข้อมูลโดย สำนักคอมพิวเตอร์	เพื่อให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร นักศึกษา การเงิน และงานวิจัย ในลักษณะของการสรุป จำนวนในมิติต่างๆ โดยรายละเอียดแต่ละรายการสามารถนำไปใช้เพื่อการวางแผนการดำเนินงานได้	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
35. ระบบบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	เป็นเว็บไซต์สำหรับบริหารจัดการความรู้ ที่มุ่งเน้นให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากการทำงาน และถ่ายทอดประสบการณ์ผ่านเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่จัดสรรให้ผ่านทางเว็บไซต์ โดยมีเวทีสำหรับนำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
36. ระบบบุคลากรและระบบเงินเดือนและสวัสดิการ (HPB) รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล	สนับสนุนงานด้านบริหารงานบุคคลของหน่วยงาน เก็บรวบรวมข้อมูลทะเบียนประวัติบุคลากร ข้อมูลเงินเดือนและค่าจ้าง ข้อมูลการลาศึกษาต่อ/ช่วยราชการ และข้อมูลด้านสวัสดิการ	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
37. ระบบ MyProfile รับผิดชอบข้อมูลโดย ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล	ให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยสามารถตรวจสอบ ข้อมูลประวัติของตนเองที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บ และนำบางส่วนมาแสดง เช่น ชื่อ - สกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ประวัติการศึกษา ประวัติครอบครัว (บิดา มารดา คู่สมรส และบุตร)	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม
38. ระบบประเมินภาระงาน ของอาจารย์ รับผิดชอบข้อมูลโดย หน่วยงานจัดการศึกษา	พัฒนาเพื่อให้บุคลากรสามารถใส่ข้อมูลผลการปฏิบัติงานลงในแต่ละกลุ่มงาน เพื่อใช้ในการประเมินผล โดยกรรมการประเมินสามารถให้คะแนนประเมินผ่านระบบได้	ยังไม่มีการพัฒนาเพิ่มเติม

## รายละเอียดของระบบที่ได้ดำเนินการพัฒนาในปีงบประมาณ 2553 มีดังนี้

### 1. ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียน การวิจัย และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ในปีงบประมาณ 2553 เริ่มมีการพัฒนาระบบใหม่เพื่อทดแทนระบบเดิมที่ได้มีการใช้งานมาตั้งแต่ปี 2539 โดยจะเริ่มใช้ในปีงบประมาณ 2554 เป็นต้นไป ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียน การสอนฯ ประกอบไปด้วย ระบบบริหารหลักสูตร ระบบรับสมัคร ระบบตารางสอน - ตารางสอบ ระบบทะเบียน และระบบกองกิจการนักศึกษา

#### 1.1 ระบบบริหารหลักสูตร

ระบบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่ จะเป็นข้อมูลตั้งต้นที่จะสามารถไหลข้อมูลไปยังระบบรับสมัคร และในส่วนของแผนการศึกษาก็สามารถส่งต่อไปยังระบบตารางสอน - สอบเพื่อจัดทำตารางการเรียนการสอน และส่วนของระบบทะเบียนจะสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการลงทะเบียน และข้อมูลแผนการเรียนสามารถนำไปตรวจสอบระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาให้กับนักศึกษาได้ และยังสามารถนำข้อมูลจัดทำเป็นรายงานเพื่อนำส่งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้ด้วย

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2553 นี้ ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเบื้องต้นในส่วนที่ต้องส่งข้อมูลไปยังระบบทะเบียนอย่างครบถ้วนแล้ว

ค้นหาข้อมูล

ค้นหา :   ทั้งหมด

ภาครัง/ศูนย์วิชา:   ภาครัง/ศูนย์วิชา  ภาครัง/ศูนย์วิชา

สาขาวิชา:   ภาครัง/วิชา

ระดับการศึกษา:   ปริญญาตรี

สถานะข้อมูล:   ใช้งาน  ไม่ใช้งาน

ปีต้นถึงปีปลาย:  ถึงปีการศึกษาที่:

รหัสที่	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	สถานะข้อมูล	ชื่อเต็มวิชาศึกษา	ระดับการศึกษา	คณะ	ภาครัง/ศูนย์วิชา	สาขาวิชา
1-530001	ศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาครุศาสตร์	ศึกษาศาสตร์	ปกติใช้งาน	ปริญญาตรี	ศึกษาศาสตร์	ศึกษาศาสตร์	ภาครัง/ศูนย์วิชา	ศึกษาศาสตร์
2-253020	ศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	ศึกษาศาสตร์	ปกติใช้งาน	ปริญญาตรี	ศึกษาศาสตร์	ศึกษาศาสตร์	ภาครัง/ศูนย์วิชา	ศึกษาศาสตร์

ตัวอย่างหน้าจอระบบหลักสูตร

## 1.2 ระบบรับสมัคร

ระบบรับสมัครที่พัฒนาขึ้นใหม่จะใช้ในการรับสมัครนักศึกษาทุกระดับ ทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ โดยจะเพิ่มรายละเอียดเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ในปีงบประมาณ 2553 ได้ดำเนินการใน 2 ส่วนหลัก คือ

- เก็บข้อมูลความต้องการในการเรียนของรายละเอียดที่ผู้สมัครจะต้องบันทึก
- เก็บรายละเอียดต่างๆ เช่น เกณฑ์การรับสมัคร เงื่อนไขการรับสมัคร การชำระเงิน ค่าสมัคร ค่าสอบภาษาอังกฤษ การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และการจัดห้องสอบ เป็นต้น

## 1.3 ระบบทะเบียน

ระบบทะเบียนที่พัฒนาขึ้นใหม่เป็นระบบที่ช่วยในการทำงานเกี่ยวกับการลงทะเบียนของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนสำเร็จการศึกษา โดยการทำดำเนินงานในปีงบประมาณ 2553 ได้จัดทำ Workflow ของระบบตารางสอนใหม่มาที่งานทะเบียน แล้วให้ไปสัมพันธ์กับเรื่องของการขอผ่อนผันและทุนการศึกษา และบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเบื้องต้นในเรื่องของการรับเข้านักศึกษาใหม่

## 1.4 ระบบกองกิจการนักศึกษา

ระบบกองกิจการนักศึกษาเป็นระบบที่ช่วยในการทำงานเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลการขอทุนการศึกษา กิจการรณงค์ศึกษา วิทยุนักศึกษา บริการฝึกงาน การจัดทำประกันอุบัติเหตุ บริการห้องออกกำลังกาย และระบบศิษย์เก่า

ในปีงบประมาณ 2553 ได้มีการเก็บข้อมูลความต้องการเบื้องต้นของทุกระบบย่อยในกองกิจการนักศึกษา และจัดทำขั้นตอนการทำงานของแต่ละระบบย่อยให้แต่ละส่วนงานพิจารณาและตอบกลับในส่วนที่มีการแก้ไขยังบริษัทที่ปรึกษา โดยบริษัทได้มีการดำเนินการใน 3 ระบบย่อย ดังนี้

- ระบบบิกิจกรรมนักศึกษา ดำเนินการเก็บข้อมูลขั้นตอนการทำงานครบแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการออกแบบฟอร์มการป้อนข้อมูลและรายงาน
- ระบบวินัยนักศึกษา ดำเนินการเก็บข้อมูลขั้นตอนการทำงานของทั้งระบบแล้ว และมีการออกแบบหน้าจอให้ผู้ใช้งานใช้พิจารณา

### โปรแกรมแสดงรายชื่อนักศึกษาที่ตกลงไทยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

#### 1. ประวัติส่วนตัว

รหัสนักศึกษา :

ลำดับ	ลำดับนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	คณะ	สาขาวิชา
<input type="checkbox"/>	1	XXXXXXXXXX	คณะวิศวกรรมศาสตร์	
<input type="checkbox"/>	2	XXXXXXXXXX	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	

ตัวอย่างหน้าจอระบบวินัยนักศึกษา

- ระบบทุนการศึกษา บริษัทได้เข้ามาเก็บข้อมูลในส่วนของทุนการศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกันกับหน่วยงานอื่น เช่น การผ่อนผันชำระเงินค่าลงทะเบียน การลงทะเบียนของนักศึกษาที่ศึกษาโดยได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามากร่วมให้ข้อมูลกับบริษัทด้วย

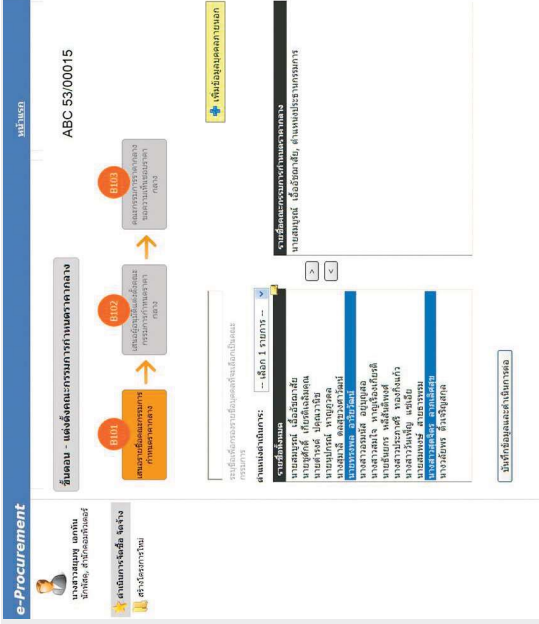
นอกจากนี้ยังได้เก็บข้อมูลทุนอื่นๆ ที่คณะดำเนินการเอง ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อพัฒนาให้คณะสามารถออกข้อมูลเพื่อนำมารวมเป็นข้อมูลของมหาวิทยาลัยด้วย

## 2. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (ด้านคลังและพัสดุ)

เป็นระบบสนับสนุนการดำเนินการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารรับเงินและจ่ายเงิน และการบริหารจัดการทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ระบบย่อยต่างๆ ซึ่งอยู่ระหว่างการร่าง TOR จำนวน 6 ระบบ ดังนี้

- 2.1 ระบบใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ (e-Receipt)
- 2.2 ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง (e-Procurement)

ในปีงบประมาณ 2553 อยู่ระหว่างการพัฒนากระบวนการรายงานสถานภาพการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรวบรวม ติดตาม รายงานการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ที่ดิน สิ่งก่อสร้างของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้หน่วยงานดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เริ่มตั้งแต่แผนการการจัดซื้อจัดจ้างภายในวงเงินงบประมาณ โอนรายการ เปลี่ยนแปลงรายการ ขอให้เงินเหลือจ่าย โดยที่หน่วยงานจะบันทึกผลการดำเนินงาน และพัสดุกลาง/หน่วยตรวจสอบภายในเป็นผู้ติดตาม (Monitoring)



ตัวอย่างหน้าจอระบบการจัดซื้อจัดจ้าง (e-Procurement)

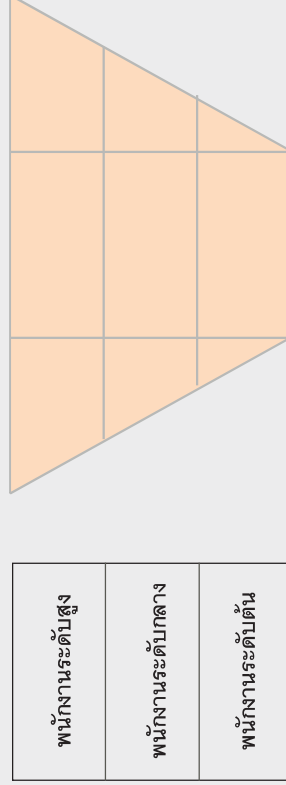
- 2.3 ระบบจัดซื้อสินค้า/บริการด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Catalog)
- 2.4 ระบบบริหารครุภัณฑ์ (Asset Management)
- 2.5 ระบบแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์และสแกนเอกสาร (e-Form/e-Service for Treasury)
- 2.6 ระบบบริหารจัดการเงินฝากและเงินลงทุน

• การจัดทำแผนเส้นทางพัฒนาบุคลากร (Training Roadmap)

เพื่อให้วัตถุประสงค์ในการพัฒนาบุคลากรทุกภาคส่วนของมหาวิทยาลัยมีความชัดเจนเป็นรูปธรรม กล่าวคือ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายหลักที่ตั้งไว้ รวมทั้งมุ่งให้บุคลากรทุกคนสามารถเจริญเติบโตในสายงานได้จนถึงระดับสูงสุด เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างเต็มกำลังการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล มหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำแผนเส้นทางพัฒนาบุคลากร หรือ Training Roadmap ของมหาวิทยาลัยขึ้น

แผนเส้นทางพัฒนาบุคลากรได้ประยุกต์ใช้ V - man Concept และแบ่งหมวดความรู้เป็น 3 หมวด คือ **หมวด Organization** เน้นความรู้ความเข้าใจเพื่อการปฏิบัติงานและการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ **หมวด People** เน้นการพัฒนาตนเองและพัฒนาทีมงาน และ **หมวด Function** เน้นความรู้ความสามารถและทักษะในงานที่ปฏิบัติ รวมทั้งด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

หมวดความรู้ข้างต้นสอดคล้องกับการแบ่งกลุ่มบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย กล่าวคือ มีการแบ่งกลุ่มบุคลากรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ พนักงานระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น โดยพนักงานระดับสูงจะมีความรู้ทั้ง 3 หมวดเท่าๆ กัน และมีความรู้ในหมวด Organization และหมวด People ถือว่าพนักงานระดับกลาง สำหรับพนักงานระดับต้นจะต้องมีความรู้ในหมวด Organization และหมวด People อย่างกว้างขวาง สัดส่วนดังแสดงในแผนภาพ



มหาวิทยาลัยได้ระบุนโยบายที่ก่อปรณเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการเลื่อนระดับตามเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ (Career Path) โดยได้กำหนดเกณฑ์การเข้าฝึกอบรมให้บุคลากรทุกคนของมหาวิทยาลัยต้องเข้ารับการพัฒนาแผนเส้นทางพัฒนาบุคลากรในระดับของตนเอง และมีการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ รวมกันไม่น้อยกว่า 5 วันปี โดยส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดอบรมในหมวด Organization และ People ส่วนในหมวด Function นั้น หน่วยงานต่างๆ เป็นผู้จัดการอบรมให้กับบุคลากรของตนเอง ยกเว้นหลักสูตรคอมพิวเตอร์ที่สำนักคอมพิวเตอร์จะเป็นผู้ดำเนินการในการจัดอบรม และคณะศิลปศาสตรจะเป็นผู้ดำเนินการในกรอบหมวดหลักสูตรภาษาอังกฤษ



**การพัฒนาบุคลากรระดับต้น** มหาวิทยาลัยได้แบ่งบุคลากรระดับต้นออกเป็น 3 กลุ่ม คือ บุคลากรระดับต้น 1 ระดับต้น 2 และระดับต้น 3 ซึ่งส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคลได้จัดการปฐมนิเทศและให้ความรู้พื้นฐานในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแก่พนักงานบรรจุใหม่ และจัดการอบรมหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรตามแผนเส้นทางพัฒนาบุคลากรสำหรับระดับต้น 1 ระดับต้น 2 และระดับต้น 3 ซึ่งมีเนื้อหาสาระครอบคลุมหมวด Organization คือ เรื่องกลยุทธ์การให้บริการ การวางแผนการปฏิบัติงาน เทคนิคการสื่อสาร การจัดการงานประจำ การบริหารเวลา การตัดสินใจแก้ปัญหา และการบริหารจัดการคุณภาพโดยรวม และ **หมวด People** คือ เรื่อง 6Q กับความสำเร็จในการทำงาน การสนใจให้ เป็นหนึ่ง การสื่อความที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาทีมงาน และจิตวิทยาในการทำงานและการบริหารงาน ทำให้บุคลากรที่เข้ารับการอบรมดังกล่าวได้รับความรู้ทั้งสองหมวดอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับระดับของตนเอง โดยจัดเป็นหลักสูตรบูรณาการในรูปแบบแพคเกจที่อบรมต่อเนื่องในคราวเดียวกัน โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 5 - 7 วัน เพื่อให้บุคลากรในแต่ละระดับสามารถเข้ารับการอบรมได้อย่างเต็มที่ และนำความรู้ที่ได้ไปบูรณาการเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

**การพัฒนาบุคลากรระดับกลางและระดับสูง** มหาวิทยาลัยได้ส่งบุคลากรระดับกลางและระดับสูงเข้ารับการอบรมหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารมหาวิทยาลัยระยะต่บกลาง (นบภ.) และหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารมหาวิทยาลัยระดับสูง (นบม.) ซึ่งจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ร่วมกับมูลนิธิส่งเสริมพัฒนา มหาวิทยาลัย นอกจากนี้ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคลยังจัดการอบรมให้กับผู้บริหารระดับสูง เรื่อง “การบริหารความเสี่ยงสำหรับบริหารระดับสูง” และเตรียมผู้บริหารระดับกลางของมหาวิทยาลัยผ่านทาง “โครงการพัฒนาศักยภาพการบริหาร มจธ.” อีกด้วย

ในปีงบประมาณ 2553 ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคลยังคงดำเนินการส่งบุคลากรของมหาวิทยาลัยเข้ารับการอบรมจากหน่วยงานภายนอกในด้านต่างๆ เพื่อให้บุคลากรได้รับความรู้ใหม่ๆ ในการนำมาพัฒนาการปฏิบัติงาน รวมถึงการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรที่ได้เกษียณอายุให้เข้ารับการสัมมนาเพื่อเตรียมตัวก่อนเกษียณอายุราชการอีกด้วย

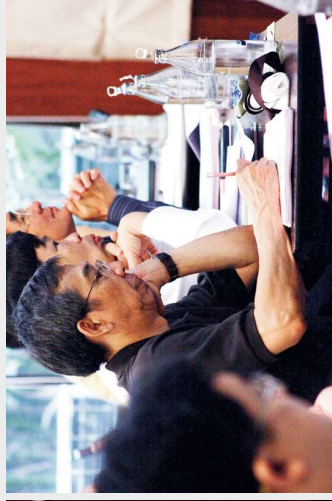
นอกจากนี้ยังได้จัด โครงการระบบพี่เลี้ยงพนักงานใหม่สาขาวิชาการและสาขาวิชาชีพอื่นๆ เพื่อให้พนักงานใหม่ที่เข้ามาปฏิบัติงานในสาขาวิชาการและสาขาวิชาชีพอื่นๆ ที่สำเร็จการศึกษามาจากหลากหลายสถาบันทั้งในและต่างประเทศ ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และมีกระบวนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ส่งผลให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และสร้างผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพนักงานจะได้รับการดูแลจากพี่เลี้ยงที่มหาวิทยาลัยสรรหา และคัดเลือกจากบุคลากรที่เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และทัศนคติที่ดีของตนเองและต่อผู้อื่น รวมไปถึงเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทขององค์กรด้วย

● กลไกการพัฒนาบุคลากร

มหาวิทยาลัยได้ใช้กลไกการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องแก่บุคลากรในทุกระดับ โดยกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรประกอบด้วย การสนับสนุนทุนการศึกษาต่อสำหรับบุคลากรสายวิชาชีพอื่นๆ การลดค่าเล่าเรียนต่อ ทุนงานและทำวิจัย รวมทั้งการเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา ทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีข้อมูลด้านพัฒนาบุคลากรดังนี้

การพัฒนาบุคลากรภายในประเทศ ปีงบประมาณ 2553

ประเภทกิจกรรม	จำนวน (คน)
1. วิชาชีพต่อ (ผู้เริ่มลาปี 2553)	20
- วิชาชีพต่อในเวลาราชการ	9
- วิชาชีพต่อในเวลานอกราชการ	11
2. วิชาชีพต่อสะสม	87
- วิชาชีพต่อในเวลาราชการ	30
- วิชาชีพต่อในเวลานอกราชการ	57
3. ฝึกอบรม <sup>3</sup>	2,106
4. ทุนการศึกษาต่อ <sup>4</sup> (ปี 2553)	7
<b>รวมทั้งสิ้น<sup>1</sup></b>	<b>2,220<sup>2</sup></b>



## การพัฒนาบุคลากร ณ ต่างประเทศ ปีงบประมาณ 2553

ประเภทกิจกรรม	จำนวน (คน)
1. ลาดศึกษาต่อ (ผู้เริ่มลาปี 2553)	1
2. ลาดศึกษาต่อสะสม	25
3. ฝึกอบรม	25
4. ทำวิจัย	15
5. ดูงาน / เปรจากความร่วมมือ	186
6. ประชุม / สัมมนา / เสนอผลงานทางวิชาการ	261
7. ปฏิบัติงานอื่นๆ	103
<b>รวมทั้งสิ้น<sup>1</sup></b>	<b>591<sup>2</sup></b>

หมายเหตุ 1 จำนวนรวมดังกล่าว ไม่รวมจำนวนลาดศึกษาต่อสะสมในข้อ 2

2 เป็นจำนวนนับซ้ำ เนื่องจากบุคลากรบางท่านอาจเข้าร่วมกิจกรรมทั้งภายในและต่างประเทศ และหลายประเภทกิจกรรม (จำนวนบุคลากรทั้งหมด 2,146 คน ณ วันที่ 30 กันยายน 2553)

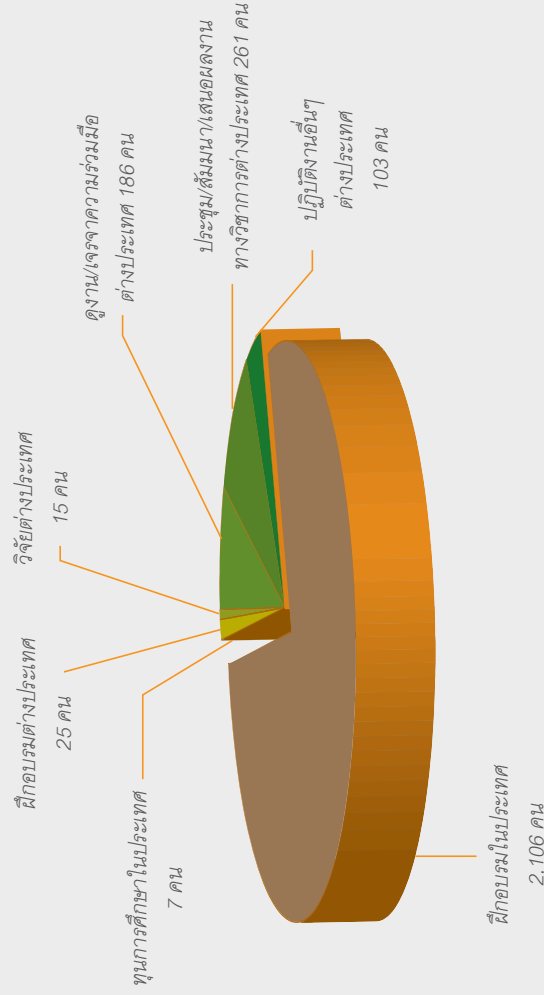
3 จำนวนบุคลากรที่ฝึกอบรมไม่ประเทศนับรวมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเฉพาะที่สวนพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นผู้นำ

4 ทุนการศึกษาต่อในประเทศสำหรับพนักงานตำแหน่งวิชาชีพอื่นๆ หรือข้าราชการ สาย ข. และสาย ค.

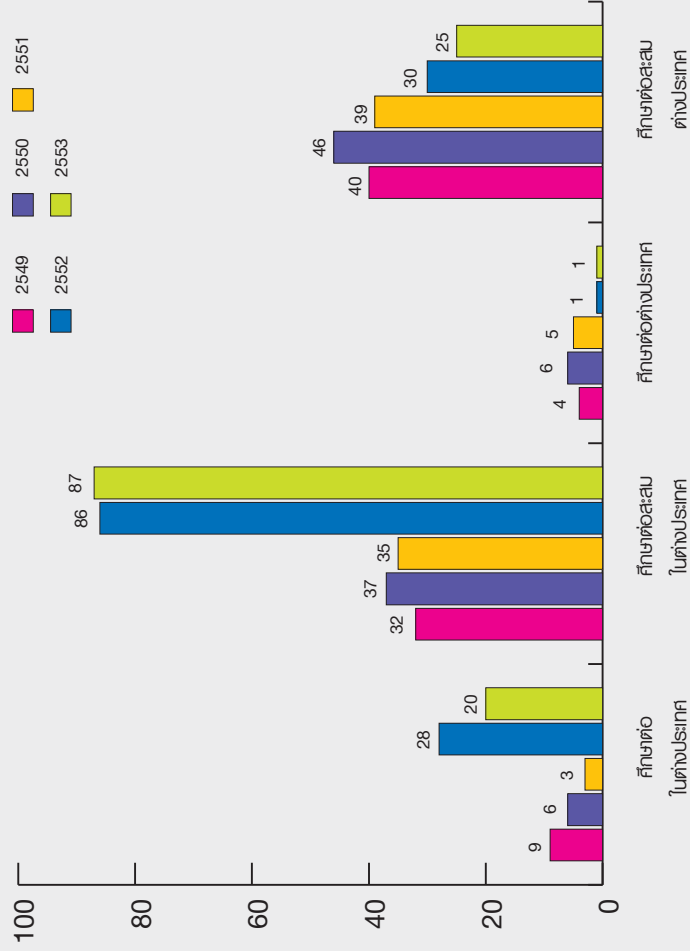
จากข้อมูลข้างต้นพบว่า มีบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่มีกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรภายในประเทศจำนวน 2,220 คน ส่วนบุคลากรที่มีกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรภายนอกประเทศจำนวน 591 คน จากจำนวนบุคลากรทั้งหมด 2,146 คน (ณ วันที่ 30 กันยายน 2553) ซึ่งเป็นจำนวนนับซ้ำ เนื่องจากบุคลากรบางท่านอาจเข้าร่วมกิจกรรมทั้งภายในและต่างประเทศ และหลายประเภทกิจกรรม

และหากพิจารณาในส่วนของบุคลากรที่ลาศึกษาต่อ มหาวิทยาลัยมีผู้ลาศึกษาต่อสะสมถึงปี 2553 จำนวน 112 คน เป็นผู้ลาศึกษาภายในประเทศ 87 คน โดยศึกษาต่อในเวลาราชการ 30 คน นอกเวลาราชการ 57 คน และลาศึกษาต่างประเทศ 25 คน ทั้งนี้ผู้ที่เริ่มลาศึกษาต่อในปีงบประมาณ 2553 จำนวน 21 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ลาศึกษาต่อในประเทศ 20 คน โดยศึกษาต่อในเวลาราชการ 9 คน นอกเวลาราชการ 11 คน และลาศึกษาต่อต่างประเทศ 1 คน

## การพัฒนาบุคลากรทั้งในและต่างประเทศ (ไม่รวมลาดศึกษาต่อ) ปีงบประมาณ 2553



## การลาศึกษาต่อของบุคลากรทั้งในและต่างประเทศ ปีงบประมาณ 2549 - 2553



**หมายเหตุ** ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2552 จำนวนผู้ลาศึกษาต่อในประเทศไทยเริ่มมีรวมผู้ลาศึกษาต่อนอกเขตราชการ

### • การพัฒนาบุคลากรผ่านโครงการวิจัยมหาวิทยาลัย

“โครงการวิจัยมหาวิทยาลัย” หรือ University Research – UR เป็นโครงการที่ได้เริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่ปี 2546 และได้รับการจัดตั้งหน่วยงานอย่างเป็นทางการในปี 2547 ทำหน้าที่ในการสานต่อแนวคิดในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ การวิจัยตามแนวทาง Six Sigma รวมทั้งกระบวนการต้นต้นในการคิด การตัดสินใจ และการบริหารจัดการให้แก่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยในระยะเริ่มต้นได้จัดการอบรมให้กับผู้บริหารระดับกลางของมหาวิทยาลัย ต่อมาได้ดำเนินการต่อเนื่องกับบุคลากรระดับปฏิบัติการสายสนับสนุน

ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ 2553 โครงการ UR ยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่องใน 2 โครงการ ได้แก่

1. โครงการถ่ายทอดประสบการณ์ผ่านกรณีศึกษา
2. โครงการอบรมหลักสูตร “การจัดการด้วยข้อเท็จจริง (Management by Fact)”

รายละเอียดผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการมีดังนี้

### โครงการถ่ายทอดประสบการณ์ผ่านกรณีศึกษา

เป็นโครงการร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล ดำเนินการระหว่างวันที่ 24 กุมภาพันธ์ - 31 กรกฎาคม 2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรสายสนับสนุนในระดับหัวหน้าหน่วยงาน โดยจัดทำกรณีศึกษาจากความรู้และประสบการณ์ทั้งในส่วนของความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) และความรู้ที่สามารถถ่ายทอดได้ (Explicit Knowledge) และ

สร้างวัฒนธรรมการทำงานให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายของโครงการคือ ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการ และหัวหน้าหน่วยงานสังกัดสำนักงานอธิการบดีที่ผ่านโครงการวิจัยมหาวิทยาลัย (UR) มาแล้วจำนวน 8 ท่าน

ทั้งนี้ ก่อนเปิดโครงการกำหนดให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้นำเสนอกรณีศึกษาของแต่ละท่านต่ออธิการบดี รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี และคณบดี รายละเอียดโดยสรุปมีดังนี้



ลำดับ	กรณีศึกษา	ผู้นำเสนอกรณีศึกษา
1	การสนับสนุนงบประมาณบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย (Support Provision for University's Academic Service )	ผู้อำนวยการกองคลัง คุณปราณี คงสาคร
2	การจัดทำแผนเงินเหลือจ่ายประจำปีงบประมาณของหน่วยงาน (Organizational Planning of Annual Carry-over Budget)	ผู้อำนวยการกองแผนงาน คุณสุนันต์ย์ เทพไพฑูริย์
3	การวางแผนชีวิตการทำงานเพื่อการเลื่อนระดับ (Work Planning for Career Advancement)	ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล คุณญานี ศรีแสน
4	คนล้นงานหรืองานล้นคนของหน่วยงานพยาบาล (Labour Excess Against Workload Excess in a Nursing Staff Unit)	หัวหน้างานพยาบาล คุณสิรพร จักรวาลทิพย์
5	การจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงาน (Organizational Planning of Annual Action Plan)	ผู้อำนวยการกองบริการการจราจร คุณสมพร น้อยยาโน
6	การบริหารเวลาที่มีประสิทธิภาพของการประชุม (Efficient Time Management for a Meeting)	ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา คุณวรรณณ์ ตรีธาตุ
7	การจัดตารางห้องสอบ จำนวน 451 รายวิชา สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 11,020 คน (Examination Timetabling for 451 Subjects Accommodating 11,020 Undergraduates)	ผู้อำนวยการส่วนทะเบียนและประเมินผล คุณอภากร ผดุงสัตยวงศ์
8	การจัดการทุนเงินืมเพื่อการศึกษ (Educational Loan Management)	ผู้อำนวยการกองกิจการนักศึกษา คุณสุวิทย์ เศรษฐเสถียร



### โครงการอบรมหลักสูตร “การจัดการด้วยข้อเท็จจริง (Management by Fact)”

โครงการวิจัยมหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ให้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การบริหารจัดการด้วยข้อเท็จจริง (Management by Fact)” ให้แก่บุคลากรของ สกอ. เป็นระยะเวลา 4 วัน (ระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม / 2, 9 และ 16 กันยายน 2553) ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วัตถุประสงค์ของโครงการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรของ สกอ. ให้มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาด้านการจัดการด้วยข้อเท็จจริง (Management by Fact) มีความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงอย่างมีประสิทธิภาพ โดย สกอ. ได้พิจารณาคัดเลือกผู้บริหารระดับกลางจนถึงผู้บริหารระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 20 คน จาก 10 หน่วยงาน หน่วยงานละ 2 คน เข้าร่วมอบรม อาทิ บุคลากรจากสำนักงบประมาณและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และสำนักยุทธศาสตร์อุดมศึกษาต่างประเทศ เป็นต้น

โครงการฝึกอบรมดังกล่าว ได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2553 โดยผลการอบรมอยู่ในระดับที่น่าพอใจ มีผู้ส่งรายงาน 12 ท่าน และผู้เข้าอบรมทุกคนสามารถผ่านการจัดผล โดยได้รับเกรด S จากวิทยากร

### ● การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

มหาวิทยาลัยเริ่มมีการดำเนินการดำเนินการจัดการความรู้อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในปี 2552 เพื่อเป็นการดำเนินการตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว (KMUTT Roadmap 2020) (กลยุทธ์ 7 : การบริหารทรัพยากรบุคคล) ที่กำหนดให้มหาวิทยาลัยสร้างระบบจัดการความรู้ (Knowledge Management) เพื่อนำทุนทางปัญญาของมหาวิทยาลัยมาสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม และส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ความรู้ระหว่างบุคลากร เพื่อนำความรู้เหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

โดยตั้งแต่นั้นปี 2552 มหาวิทยาลัยได้มีการดำเนินการเป็นลำดับ ดังนี้

1. แต่งตั้งผู้บริหารความรู้ (Chief Knowledge Officer : CKO) และคณะกรรมการบริหารจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT Knowledge Committee)

2. การจัดทำแผนการจัดการความรู้ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2552 - 2561) โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน

<b>4<sup>th</sup></b>	บุคลากร นักศึกษา คิษย์เก่า และกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึง/แลกเปลี่ยน/เรียนรู้จากฐานความรู้ของมหาวิทยาลัยได้ตามความต้องการทุกช่วงเวลา
<b>3<sup>rd</sup></b>	เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างทั่วถึงทั้งองค์กร บุคลากร และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึง/แลกเปลี่ยน/เรียนรู้จากฐานความรู้ของมหาวิทยาลัยได้
<b>2<sup>nd</sup></b>	มีแผนการดำเนินงานและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวงกว้าง มีระบบการจัดเก็บและแพร่กระจายความรู้ที่มีประสิทธิภาพ
<b>1<sup>st</sup></b>	เกิดความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักในเรื่องการจัดการความรู้ มีแผนการดำเนินการในภาพรวมของมหาวิทยาลัย มีโครงการนำร่อง และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคลากรในองค์กร

กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน KM Desire State

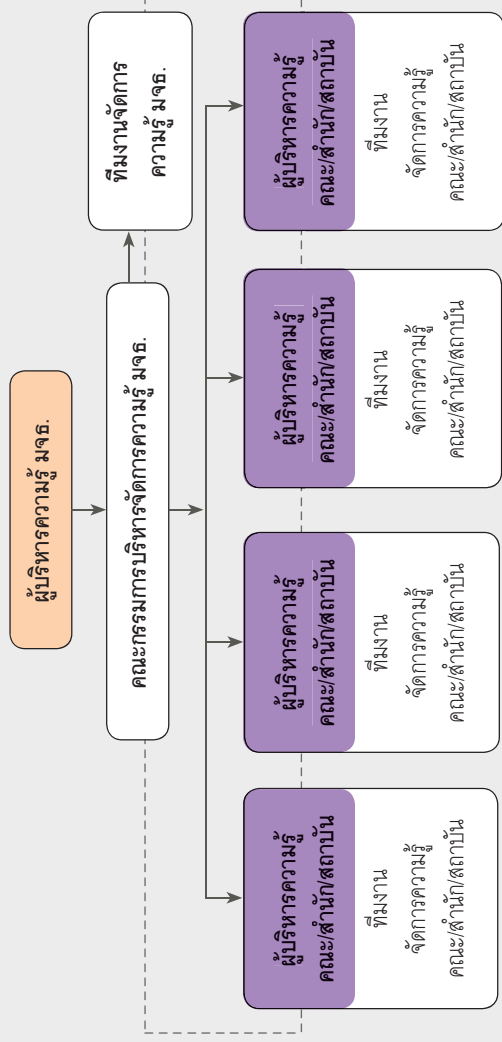
3. การแต่งตั้งทีมงานจัดการความรู้ โดยมี ผศ. นงนุช ภัทราคร เป็นประธานคณะทำงาน และมีคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยบุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ



นอกจากนี้ยังได้กำหนดแนวทางของทีมงานขับเคลื่อนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยไว้ใน 2 ระดับ ได้แก่

- **ระดับมหาวิทยาลัย** : กำหนดให้มีผู้บริหารความรู้ (Chief Knowledge Officer : CKO) และคณะกรรมการบริหารจัดการความรู้ มจธ. (Knowledge Committee) และให้มีทีมงานจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย (KMUTT KM Team) เป็นผู้ปฏิบัติงานหลักในภาพรวมของมหาวิทยาลัย
- **ระดับคณะ/สำนักสถาบัน** : กำหนดให้มีผู้บริหารความรู้ (Chief Knowledge Officer : CKO) และทีมงานจัดการความรู้ของคณะ/สำนัก/สถาบัน (KM Team)

## แผนภูมิแสดงโครงสร้างทีมงานขับเคลื่อนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย



### ผลการดำเนินงานในปี 2553

ในปีงบประมาณ 2553 ได้มีการดำเนินกิจกรรมโดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

#### 1. กิจกรรมสนับสนุน/ส่งเสริมการจัดทำแผนการจัดการความรู้และโครงการนำร่อง

- ติดตามการแต่งตั้งผู้บริหารความรู้ (CKO) และทีมงานจัดการความรู้ (KM Team) ของหน่วยงานระดับคณะ/สำนัก/สถาบัน ซึ่งขณะนี้ได้มีการแต่งตั้งผู้บริหารความรู้ (CKO) ของทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยแล้ว และได้มีการแต่งตั้งทีมงานจัดการความรู้ (KM Team) จำนวน 16 หน่วยงาน โดยยังอยู่ระหว่างดำเนินการ 1 หน่วยงาน คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์
- หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการนำร่องการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย มีจำนวน 4 หน่วยงาน ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ สำนักคอมพิวเตอร์ สำนักหอสมุด และสถาบันการศึกษามจร
- สร้างเครือข่ายทีมงานจัดการความรู้ของหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัย โดยจัดโครงการ “การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มทีมงานจัดการความรู้ (KM Team Morning Talk)” ขึ้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างทีมงานจัดการความรู้ของทุกหน่วยงาน โดยจัดขึ้น 4 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 109 คน รายละเอียดมีดังนี้

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	สถานที่	จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)
1	26 มีนาคม 2553	ลานระเบียบชั้น 2 อาคารสำนักงานอธิการบดี	29
2	1 มิถุนายน 2553	บริเวณหน้าห้องประชุม ประจักษ์ศุภินิติ ชั้น 9 อาคารสำนักงานอธิการบดี	26
3	6 กรกฎาคม 2553	อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์	24
4	10 สิงหาคม 2553	บัณฑิตวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนและนวัตกรรม	30



- ติดตามและให้คำแนะนำการจัดทำแผนการจัดการความรู้ของหน่วยงานระดับคณะ/สำนัก/สถาบัน และโครงการนำร่องผ่านทางเครือข่ายที่งานจัดการความรู้ และการเข้าร่วมประชุมกับทีมงานจัดการความรู้ของคณะ/สำนัก และสถาบันต่างๆ เพื่อให้คำแนะนำในการจัดทำแผนการจัดการความรู้
- จัดทำแนวทาง/ข้อเสนอแนะนำไปในการดำเนินงานจัดการความรู้แก่คณะ/สำนัก/สถาบัน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่างๆ

## 2. การพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลออนไลน์

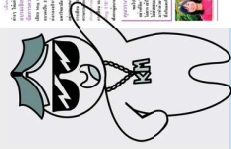
สร้างและพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้ มจธ. (<http://km.kmutt.ac.th>) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงจัดเก็บ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมี Service Tool ต่างๆ ที่คอยให้บริการแก่ผู้ใช้งาน ได้แก่ Blog, Wiki และระบบการ Upload - download ไฟล์ต่างๆ ทั้งเอกสารและรูปภาพ เป็นต้น



## 3. การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์และกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ออกแบบตราสัญลักษณ์และคำขวัญการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย "To Learn & Share for All"

- จัดทำจดหมายข่าวการจัดการความรู้ (KM Newsletter) ขึ้น เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม และให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความรู้เดือนละ 1 ฉบับ และมีการส่งจดหมายข่าวการจัดการความรู้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ถึงบุคลากรทั้งมหาวิทยาลัย รวมถึงนำเสนอผ่านทางเว็บไซต์การจัดการความรู้ มจธ. (<http://km.kmutt.ac.th>)



- นอกจากนี้ยังได้ให้การสื่อสารผ่านระบบสังคมออนไลน์ซึ่งได้แก่ Twitter (www. twitter. com/km\_kmutt) และ Facebook (www.facebook.com/km.kmutt) เพื่อกระจายข่าวสารอิทธิทางหนึ่งด้วย เนื่องจากพบว่าบุคลากรส่วนหนึ่งมีพฤติกรรมและความคุ้นเคยในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในช่องทางดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการสื่อสารได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

- จัดกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านช่องทางต่างๆ โดยได้จัดกิจกรรมผ่านเว็บไซต์การจัดการความรู้อย่างต่อเนื่อง เดือนละ 1 กิจกรรม ซึ่งใช้แนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงในการกระตุ้นและจูงใจ ให้เกิดอุปนิสัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

**4. การสร้างและพัฒนาทีมจัดการความรู้และผู้สนใจให้มีความรอบรู้ และพร้อมเป็นผู้คอยให้คำแนะนําการจัดการความรู้แก่ผู้สนใจในมหาวิทยาลัย**

- การจัดทีมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพ Knowledge Facilitator” โดยเชิญ ดร. จิรัชฌา วิเชียรปัญญา เป็นวิทยากร ระหว่างวันที่ 21 - 22 มกราคม 2553 เพื่อเป็นการสร้างกลุ่มนําการจัดการความรู้ (Knowledge Facilitator) ให้มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิดและทฤษฎี การใช้เครื่องมือและเทคนิค ตลอดจนความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนและยุทธศาสตร์ การจัดการความรู้ ซึ่งกลุ่มผู้นําการจัดการความรู้เหล่านี้จะเป็นผู้นำหรือทีมงานในการขับเคลื่อนระบบการจัดการความรู้ในหน่วยงานต่างๆ โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 43 คน



- **การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการในการเขียน Blog ของเว็บไซต์การจัดการความรู้**  
**ม.จธ.** ให้แก่ทีมงานจัดการความรู้และบุคลากรผู้มีความสนใจ เพื่อให้เกิดทักษะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน Blog ที่มีการเก็บรวบรวมความรู้อย่างเป็นระบบ และสามารถค้นหาองค์ความรู้และเจ้าของความรู้ได้ในภายหลัง โดยจัดขึ้น 3 รุ่น ได้แก่ **รุ่นที่ 1** วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 (ผู้เข้าร่วมอบรม 6 คน) **รุ่นที่ 2** วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2553 (ผู้เข้าร่วมอบรม 32 คน) และ**รุ่นที่ 3** วันที่ 24 สิงหาคม 2553 (ผู้เข้าร่วมอบรม 10 คน) รวมผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 48 คน



- **การจัดการบรรยายในหัวข้อ “องค์กรที่เรียนรู้อย่างมีความสุขแบบวิถีพุทธ”** โดยเชิญ ดร. วรภัทร์ ภูเจริญ เป็นวิทยากร ในวันที่ 16 มีนาคม 2553 เพื่อให้ทีมงานจัดการความรู้และประชาคม มจร. เกิดความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ รวมถึงได้เห็นตัวอย่างแนวทางการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 276 คน



รองอธิการบดีฝ่ายบุคคลกล่าวเปิดก่อนการบรรยาย



ดร. วรภัทร์ ภูเจริญ (ขวา) กับผู้เข้าร่วมฟังการบรรยาย

- **การจัด “เปิดโลกการจัดการความรู้ในบริบทของ มจร.”** ในวันที่ 9 เมษายน 2553 โดยมีกิจกรรมจัดนิทรรศการให้ความรู้เรื่องการจัดการศึกษาความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้ และการบรรยายพิเศษ ในหัวข้อ “บางมดอุดมไปด้วยคนเก่งและคนดี” โดย ดร. กฤษณพงษ์ กีรติกร ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย มีผู้เข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 248 คน



- **การจัดการบรรยาย เรื่อง “Self esteem การสร้างแรงบันดาลใจ พัฒนาความคิดเพื่อการทำงานอย่างมีความสุข”** ในวันที่ 28 กรกฎาคม 2553 โดยเชิญ ดร. ชลวิทย์ เจียรจิตต์ รองคณบดีคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาการผู้มีส่วนประสานการดำเนินงานบัณฑิตใจในการพัฒนาตนเองและการคิดเชิงบวกมาเป็นผู้บรรยาย เพื่อให้บุคลากรเกิดความรู้อย่างเข้าใจถึงประโยชน์ในการพัฒนาตนเองและการคิดเชิงบวก โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 148 คน



● **การจัดการศึกษาดูงานด้านการจัดการความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้**  
**ในหัวข้อ "ประสบการณ์การขับเคลื่อนองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วย KM" ณ กรมสรรพากร ในวันที่ 30**  
 สิงหาคม 2553 (ผู้เข้าร่วมศึกษาดูงาน 31 คน) และบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 9  
 กันยายน 2553 (ผู้เข้าร่วมศึกษาดูงาน 33 คน) เพื่อให้ทีมงานจัดการความรู้ มจร. ผู้บริหารความรู้ และ  
 ทีมงานจัดการความรู้ของหน่วยงานระดับคณะ/สำนัก/สถาบันได้เห็นตัวอย่างแนวคิด การดำเนินการ  
 เครื่องมือเทคนิค ผลการดำเนินงานและการเรียนรู้จากสถาบันที่ประสบความสำเร็จ ในการดำเนินการเรื่อง  
 การจัดการความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้

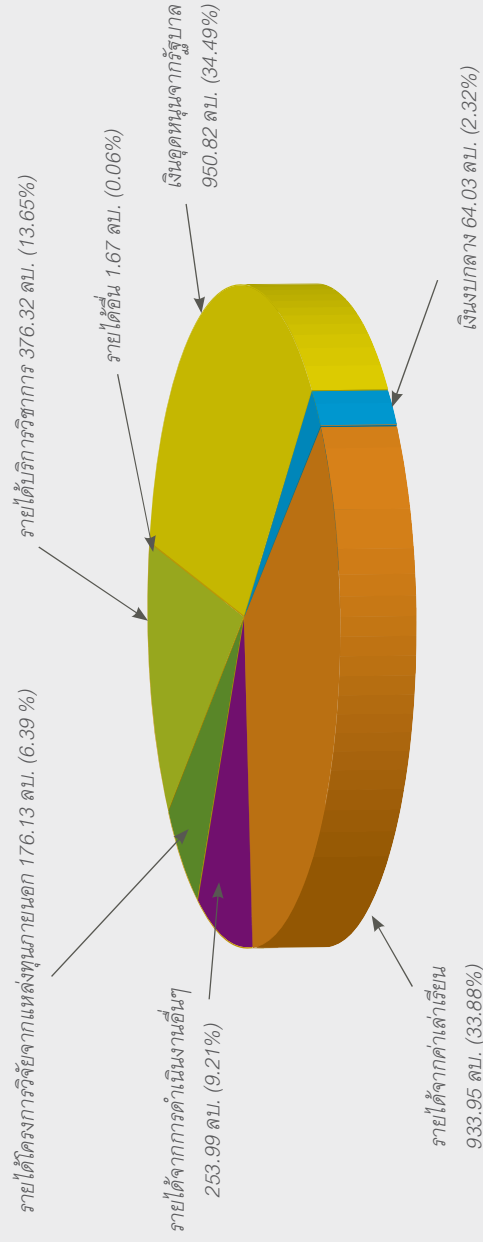


● **รายงานรายสัปดาห์ - รายจ่าย**

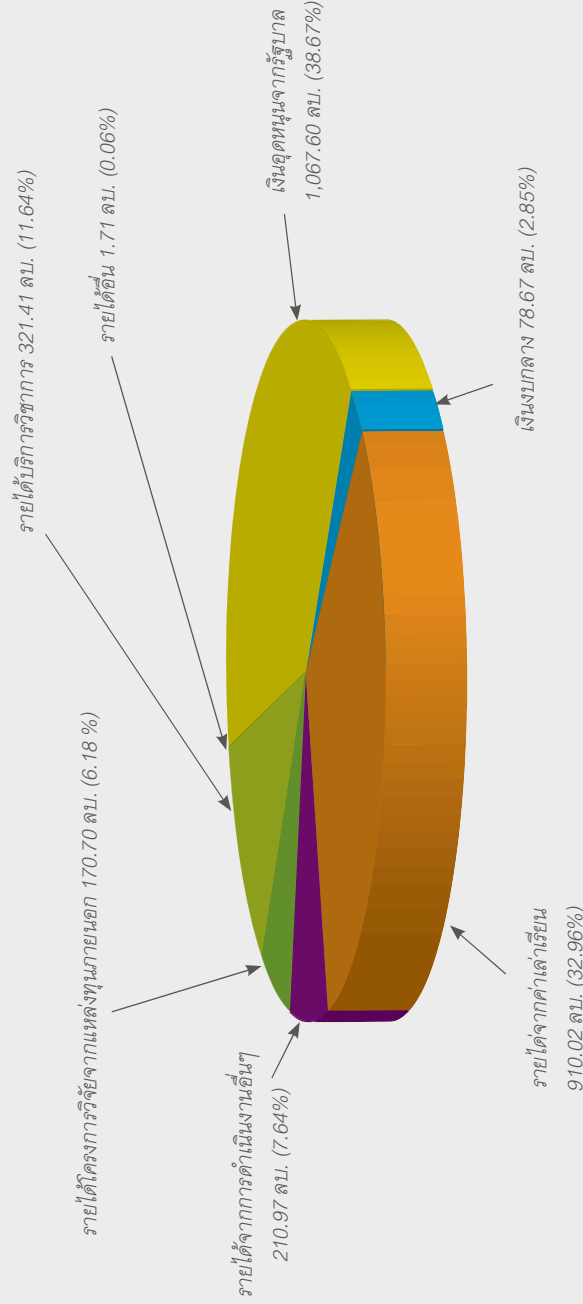
ปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีรายรับสูงกว่ารายจ่ายสุทธิจำนวน 342.23 ล้านบาท  
 เมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2552 รายรับสูงกว่ารายจ่ายสุทธิลดลงจากปีก่อน 167.07 ล้านบาท  
 หรือลดลงร้อยละ 32.80

เมื่อพิจารณารายรับของปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีรายรับรวม 2,756.91 ล้านบาท  
 ลดลงจากปีงบประมาณ 2552 จำนวน 4.17 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 0.15 รายได้ที่สำคัญ ได้แก่  
 รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล 950.82 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 116.78 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ  
 10.94 รายได้จากค่าเล่าเรียน 933.95 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 23.93 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ  
 2.63 รายได้จากบริการวิชาการ 376.32 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 54.91 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.08  
 และรายได้โครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก 176.13 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 5.43 ล้านบาท หรือ  
 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.18

### สัดส่วนรายรับงบประมาณ 2553 จำนวน 2,756.91 ล้านบาท



### สัดส่วนรายรับงบประมาณ 2552 จำนวน 2,761.08 ล้านบาท



ด้านรายจ่ายของปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีค่าใช้จ่ายรวม 2,414.68 ล้านบาท เพิ่มขึ้น จากปีงบประมาณ 2552 จำนวน 162.90 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.23 ค่าใช้จ่ายที่ล้าคัญประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่นจำนวน 1,073.70 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 81.43 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.21 ค่าใช้จ่ายบุคลากรจำนวน 823.83 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 42.55 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.45 ค่าเสื่อมราคาจำนวน 350.48 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 45.40 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.88 ค่าสาธารณูปโภคจำนวน 102.64 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 8.16 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.63 ที่เหลือเป็นเงินบกลางจำนวน 64.03 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 14.64 ล้านบาท หรือลดลง ร้อยละ 18.61

## รายรับและรายจ่าย ปีงบประมาณ 2553 เปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2552

รายการ	ปีงบประมาณ		เพิ่ม/ลดจากปีก่อน	
	ปี 2553	ปี 2552	จำนวน	ร้อยละ
<b>รายรับ</b>	<b>2,756.91</b>	<b>2,761.08</b>	<b>-4.17</b>	<b>-0.15</b>
หัก ค่าใช้จ่ายบุคลากร	823.83	781.28	42.55	5.45
ค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่น	1,073.70	992.27	81.43	8.21
ค่าสาธารณูปโภค	102.64	94.48	8.16	8.64
เงินงบกลาง	64.03	78.67	-14.64	-18.61
ค่าเสื่อมราคา	350.48	305.08	45.40	14.88
<b>รวมรายจ่าย</b>	<b>2,414.68</b>	<b>2,251.78</b>	<b>162.9</b>	<b>7.23</b>
<b>รายรับสูงกว่ารายจ่าย</b>	<b>342.23</b>	<b>509.30</b>	<b>-167.07</b>	<b>-32.80</b>

หมายเหตุ ปรับเปลี่ยนข้อมูลตามโครงสร้างรายงานรูปแบบใหม่ของกรมบัญชีกลาง ดังนี้

\* ค่าใช้จ่ายบุคลากร รวมค่าตอบแทนที่จ่ายให้บุคลากร

\*\* ค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่น ไม่รวมค่าตอบแทนที่จ่ายให้บุคลากร

ที่มา รายงานของคลัง สำนักงานอธิการบดี (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2553)

### • ฐานการเงิน

เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีโครงสร้างสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของทุนจำนวน 7,419.72 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2552 จำนวน 555.53 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.09 จำแนกได้ดังนี้

โครงสร้างสินทรัพย์ ณ สิ้นปีงบประมาณ 2553 ประกอบด้วย สินทรัพย์หมุนเวียน จำนวน 1,037.12 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.98 และสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนจำนวน 6,382.60 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 86.02

โครงสร้างหนี้สินและส่วนของทุน ณ สิ้นปีงบประมาณ 2553 ประกอบด้วย หนี้สินหมุนเวียนจำนวน 612.89 ล้านบาท หนี้สินไม่หมุนเวียนจำนวน 559.37 ล้านบาท และส่วนของทุนจำนวน 6,247.46 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.26, 7.54 และ 84.20 ตามลำดับ

### โครงสร้างสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของทุน ปีงบประมาณ 2553 เปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2552

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	ปีงบประมาณ 2553	สัดส่วน (ร้อยละ)	ปีงบประมาณ 2552	สัดส่วน ร้อยละ	เพิ่ม/ลด จากปีก่อน	
					ล้านบาท	(ร้อยละ)
สินทรัพย์						
สินทรัพย์หมุนเวียน	1,037.12	13.98	1,093.24	15.93	-56.12	-5.13
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	6,382.60	86.02	5,770.95	84.07	611.65	10.60
รวมสินทรัพย์	7,419.72	100.00	6,864.19	100.00	555.53	8.09

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	ปีงบประมาณ 2553	สัดส่วน (ร้อยละ)	ปีงบประมาณ 2552	สัดส่วน (ร้อยละ)	เพิ่ม/ลด จากปีก่อน	
					ล้านบาท	(ร้อยละ)
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น						
หนี้สินหมุนเวียน	612.89	8.26	572.89	8.35	40.00	6.98
หนี้สินไม่หมุนเวียน	559.37	7.54	160.97	2.35	398.40	247.50
ส่วนของผู้ถือหุ้น	6,247.46	84.20	6,130.32	89.31	117.14	1.91
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	7,419.72	100.00	6,864.19	100.00	555.53	8.09

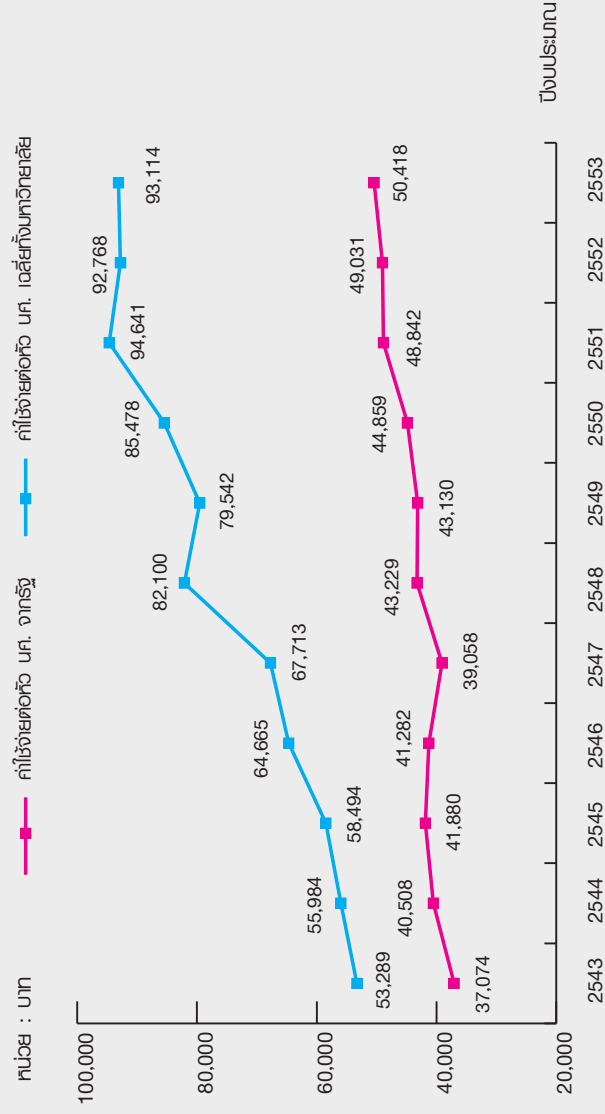
ที่มา รายงานกองคลัง สำนักงานอธิการบดี (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2553)

### ● การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา

จากการวิเคราะห์การใช้จ่ายการศึกษาของนักศึกษาพบว่า ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อหัวนักศึกษา FTES (Full Time Equivalent Students) เฉลี่ยทั้งหมดวิทยาลัยเท่ากับ 93,114 บาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2552 เท่ากับจำนวน 346 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.40 ในขณะที่สัดส่วนการอุดหนุนจากรัฐบาลต่อหนึ่งหน่วย FTES เท่ากับ 50,418 บาท หรือร้อยละ 54.15

ระหว่างปี 2543 - 2553 วงเงินการอุดหนุนจากรัฐบาลต่อหนึ่งหน่วย FTES แม้จะเพิ่มจำนวนจาก 37,074 บาท เป็น 50,418 บาท แต่สัดส่วนการอุดหนุนจากรัฐบาลต่อหนึ่งหน่วย FTES ลดลงจากร้อยละ 70 เหลือเพียงร้อยละ 54 การแบกกับค่าใช้จ่ายต่อหน่วย FTES โดยนักศึกษาและมหาวิทยาลัยจึงเพิ่มจาก 16,215 บาท เป็น 42,696 บาท

### ค่าใช้จ่ายต่อหัวเฉลี่ยทั้งหมดวิทยาลัย (บาท/FTES)



- หมายเหตุ
1. ค่าใช้จ่ายจริงเฉพาะงบดำเนินการจากรัฐและเงินรายได้ โดยรวมแผนงานแต่ไม่รวมงานวิจัยและบริการ
  2. ปรับนำหน้า FTES นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาโดยคูณ 1.5 เท่าของปริญญาตรี
  3. รวมนักศึกษาทั้งโครงการปกติและโครงการพิเศษ





## เป้าหมายที่ 5 การเพิ่มและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการเพิ่มการใช้ทรัพยากร อันได้แก่ ฐานความรู้เชิงวิชาการและการวิจัยที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกลไกและการจัดการกระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการร่วมกันระหว่างอาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกับผู้คนที่อยู่ในสังคมและชุมชนต่างๆ ด้วยการสร้างเครือข่ายทั้งของชุมชน สถาบัน และหน่วยงาน สถานพลังให้เกิดการสร้างองค์ความรู้และรูปแบบการจัดการที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการของชุมชน เพื่อเสริมสร้างให้ชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากเข้มแข็ง ทุนการเปลี่ยนแปลงของประเทศไทยและของโลกในอนาคต และทำให้มหาวิทยาลัยมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการตอบโจทย์ที่เป็นความท้าทายของโลก ตลอดจนเป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับจากสาธารณชน

<b>วัตถุประสงค์</b>	เพื่อขยายฐานความรู้เชิงวิชาการและวิจัย ทำให้องค์กรอยู่รอดได้อย่างยั่งยืน
<b>กลยุทธ์ที่ 5</b>	ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและพันธมิตรทางด้านวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ ทั้งภายในและภายนอก
<b>มาตรการ 5.1</b>	พัฒนาระบบและกลไกในการสร้างเครือข่ายกับองค์กรภายนอก ทั้งภาครัฐและธุรกิจอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ
<b>มาตรการ 5.2</b>	ส่งเสริมการระดมทุนจากศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน
<b>มาตรการ 5.3</b>	มุ่งสร้างชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่รู้จักของสาธารณชน

## • โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนเสถียร

มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้บริการวิชาการแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชนและสังคม สถานพลังให้เกิดการสร้างองค์ความรู้และรูปแบบการจัดการที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการของชุมชน เพื่อเสริมสร้างให้ชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากเข้มแข็ง ทุนการเปลี่ยนแปลงของประเทศไทยและของโลกในอนาคต โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือผ่านกลไกและการจัดการกระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการร่วมกันระหว่างอาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษามหาวิทยาลัยกับผู้คนที่อยู่ในสังคมและชุมชนต่างๆ นอกจากนี้โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมยังถือเป็นกลไกในการขับเคลื่อนทางสังคม (Socialization) ให้แก่นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยด้วย

โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมประกอบด้วยกิจกรรม 3 กลุ่ม คือ **กลุ่มมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน** **กลุ่มมหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ** **คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม** และ**กลุ่มมหาวิทยาลัยกับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ**

### 1. มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน

มุ่งเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์ให้กับกลุ่มครู นักเรียน และเยาวชนทั่วไป โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมต่อกับชีวิตประจำวัน (อาชีพ สิ่งแวดล้อม) เทคโนโลยีสารสนเทศ และการกระตุ้นความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ (Science Popularization and Awareness) โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่ให้บริการ 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) โรงเรียนภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในพื้นที่จังหวัดน่าน จังหวัดแพร่ จังหวัดเชียงราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเลย จังหวัดตาก นคร จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดราชบุรี จังหวัดพะเยา จังหวัดพิจิตร อำเภอ ก้อย จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอทาสองยาง จังหวัดตาก
- 2) โรงเรียนรอบพื้นที่บางมด บางขุนเทียน รวมถึงเขตติดต่อในเขตฝั่งธนบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ รวมถึงรอบวิทยาเขตราชบุรี
- 3) นักเรียนที่มีศักยภาพสูงทางด้านวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ยังรวมกิจกรรมการพัฒนาเยาวชนและประชาชนทั่วไปในรูปแบบต่างๆ รายละเอียดดำเนินการดำเนินงานในแต่ละกลุ่มมีดังต่อไปนี้



โครงการวิทยาศาสตร์กับการเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชน  
ในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงริเริ่มงานพัฒนาเด็กและเยาวชนใน  
ถิ่นทุรกันดารมาตั้งแต่ปี 2523 โดยทรงริเริ่มทำโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนตำรวจ  
ตระเวนชายแดน จากนั้นจึงขยายโครงการพัฒนาอื่นๆ เพิ่มขึ้น

ม.จ.ธ. มีส่วนในการดำเนินงานเพื่อสนองพระราชดำริฯ โดยร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ อาทิ  
สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สถาบันส่งเสริมการสอน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)  
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ  
คอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) เป็นต้น มีพื้นที่ดำเนินงานดังนี้

#### ■ พื้นที่จังหวัดน่าน

อำเภอบ่อเกลือและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน เป็นพื้นที่เป้าหมายหนึ่งที่สมเด็จพระ  
เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงเล็งเลือก ด้วยทรงตระหนักถึงสภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขา  
สลับซับซ้อนทำให้ราษฎรขาดโอกาสทางการศึกษาและทางเศรษฐกิจ โดยโครงการพัฒนาในพื้นที่  
ทั้งสองอำเภอมุ่งชื่อฯ “โครงการอุปถัมภ์พัฒนา ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยาม-  
บรมราชกุมารี” ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนประถมศึกษามัธยมศึกษาและ  
ประชาชนทั่วไปในทั้งสองอำเภอ จำนวนรวม 42 แห่ง รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มพัฒนา  
ศักยภาพด้านไอทีให้กับผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน พระภิกษุ สามเณร และศูนย์การเรียนรู้ละออดน้อย  
เป๊าะเกลือ เป็นต้น

#### ตัวอย่างกิจกรรมในปี 2553

จัดโครงการค่ายสอนน้องใช้คอมพิวเตอร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้ละออดน้อยเป๊าะเกลือ อำเภอ  
บ่อเกลือ จังหวัดน่าน โดยได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ศึกษาระบบ  
ประกอบด้วยการนี้ใช้โปรแกรมต่างๆ ได้แก่ โปรแกรม Paint, Excel, Photoscape และสอนการลงระบบ  
ปฏิบัติการ Windows และการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ จากกิจกรรมพบว่า สมาชิกศูนย์การเรียนรู้  
ละออดน้อยเป๊าะเกลือตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้รับความรู้นอกเวลาเรียน  
ด้านไอทีที่เหมาะสมตามระดับชั้น



ผลงานของสมาชิกศูนย์การเรียนรู้ฯ



#### ■ พื้นที่อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับ “ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา  
/แม่ฟ้าหลวง” (ศตช.) จำนวน 109 ศูนย์ ไว้ในพระราชานุเคราะห์ มุ่งใช้การศึกษาเป็นแกน มีการพัฒนา  
แบบองค์รวมโดยยึดเด็กและเยาวชนเป็นศูนย์กลางผ่านกระบวนการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยได้ร่วมกับศูนย์บริการการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน อำเภออมก๋อย (ศอบ. อมก๋อย) จัดตั้งเป็นคณะทำงานและพัฒนาเครือข่าย โดยได้ดำเนินงานมาตั้งแต่ปี 2549

### ตัวอย่างกิจกรรมในปี 2553



สตูดิโอสร้างเตาให้กับเยาวชนบ้านยองแหงละ

– ร่วมกับคูรูนิเทศ คูรูอาสา เครือข่ายพันธมิตร ดำเนินการโครงการพัฒนาความสามารถในการพึ่งตนเอง ด้านอาหารและพลังงาน (Food, Feed and Fuel) ใน ศศช. นำร่อง 2 แห่ง ประกอบด้วย ศศช. ยองแหงละ และปืดดี เกิดการรวมกลุ่มในชุมชน โดยร่วมกับโรงเรียนผลิตอาหารป้อนโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียน ได้แก่ กลุ่มปลูกผัก กลุ่มเลี้ยงปลา กลุ่มเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งสามารถลดการซื้อและขนอาหารจากในเมื่องได้ นอกจากนี้ยังพัฒนาและส่งเสริมเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นการพัฒนาและสถิติเตารุ่นที่ 3 ในรูปแบบเตาจรวด (Rocket Stove) ที่ใช้เวลาในการหุงต้มเร็วกว่าและเกิดควันน้อย

– พัฒนาและสร้างความสามารถให้กับครู โดยการเข้ามามีส่วนร่วมของชุมชนด้านการบูรณาการ การเรียนการสอน และกิจกรรม อาทิ การแจกลูกวีสัตว์เดือนละ 2 เรื่องให้กับ ศศช. 109 ศศช. ซึ่งมีผลตอบรับที่ดีจากครู การจัดทำวงเด็กและเยาวชน 3 หมู่บ้าน (ยองแหงละ ปืดดี และบรากาโกร) และการจัดทำใบงานของนักเรียนจากกิจกรรมนอกห้องเรียน



วังเด็กและเยาวชน

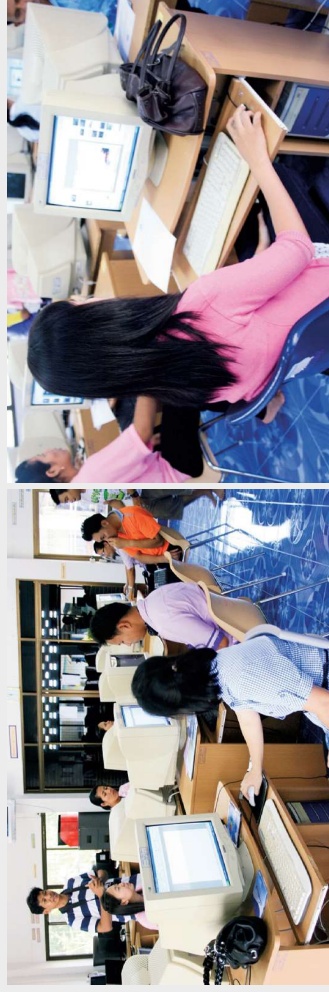
### ■ พื้นที่จังหวัดพังงา

จากการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเสด็จพระราชดำเนินเพื่อทรงเยี่ยมโรงเรียนที่ได้ผลกระทบจากกรณีพิบัติภัย “สึนามิ” ในจังหวัดพังงา ทรงมีความห่วงใยนักเรียนและครูในพื้นที่ดังกล่าว จึงมีพระราชกระแสรับสั่งผ่าน ดร. กฤษณพงศ์ กีรติกร กรรมการสภาการศึกษาและอธิการบดี มจร. (ขณะนั้น) ให้มหาวิทยาลัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการสนับสนุนตามแนวทางการศึกษาไทยกับสภาพสังคม โอกาส และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อพัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ของนักเรียนและชุมชนให้ดีขึ้น

มหาวิทยาลัยจึงจัดกิจกรรมเพื่อให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งหมวดวิชาต่างๆ ของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย โรงเรียนในอำเภอคุระบุรี ได้แก่ โรงเรียนคุระบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม โรงเรียนบ้านทุ่งรักชัยพัฒนา ในอำเภอท้ายเหมือง ได้แก่ โรงเรียนพระราชทานทับละมุ และในอำเภอตะกั่วป่า ได้แก่ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 35 โดยมีจุดมุ่งหมายคือ

- พัฒนาการบูรณาการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองของนักเรียน ทั้งด้านวิชาการตามหลักสูตรปกติ การเสริมความรู้ที่เพิ่มความเข้าใจในท้องถิ่น และการฝึกทักษะอาชีพ
- พัฒนาศักยภาพและเทคนิคการสอนของครูให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ เช่น การผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ให้ความรู้ การใช้บริการบำรุงรักษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษารวมทั้งการฟื้นฟูความรู้ทางภาษาอังกฤษ
- พัฒนาและสร้างความสามารถให้กับโรงเรียนเพื่อรองรับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งให้สามารถได้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี 2553 ได้จัดกิจกรรม เช่น การฝึกอบรมโปรแกรม OpenOffice สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยร่วมกับภาคีภาคเทคโนโลยีและสื่อสวการการศึกษา คณะครูศตวรรษที่ 21 และเทคโนโลยี เพื่อให้ครูสามารถเลือกใช้ชุดคำสั่งที่ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ด้านลิขสิทธิ์ ในการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีทางการเรียนการสอน จากการดำเนินงานพบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถใช้โปรแกรม OpenOffice ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีซึ่งส่วนใหญ่จะสนใจโปรแกรม Impress ที่ใช้สำหรับนำเสนอข้อมูลมากที่สุด



### โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ ซึ่งจะต้องพัฒนาตั้งแต่ระดับพื้นฐานต่อเนื่องจนถึงระดับอุดมศึกษา ประกอบกับการคัดเลือบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับศึกษาในปัจจุบัน ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรเป็นส่วนสำคัญในการสอบคัดเลือก ดังนั้น นักเรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีพัฒนาทางการเรียนที่ดีสม่ำเสมอ จึงจะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ รวมถึงเมื่อสอบเข้าศึกษาต่อได้แล้วจะต้องใช้ความสามารถให้ศึกษาได้จนประสบความสำเร็จด้วย

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงได้ร่วมมือกับ มจร. จัดกิจกรรมเสริมให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 โดยมีเป้าหมาย 3 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) มุ่งเน้นการสอนเพื่อปรับและเสริมความรู้ความเข้าใจในวิชาพื้นฐานต่างๆ ให้นักเรียนมีทักษะความพร้อมในการเรียนและเป็นการศึกษาที่มีความพร้อมในการสอบเข้าศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะในการใช้ชีวิตจริงหมู่
- 3) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดเชิงระบบ

การดำเนินโครงการฯ จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 9 ณ มจร. ระหว่างวันที่ 19 เมษายน - 10 พฤษภาคม 2553 รวมเวลา 22 วัน มีนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ และนักเรียนโรงเรียนพระราชาคณะต่าง ๆ ร่วมทั้งสิ้น 222 คน แบ่งเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 118 คน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 104 คน ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือในการจัดโครงการจากหน่วยงานภายนอกในการสอนสายศิลป์ ได้แก่ โรงเรียนบางปะกงอภิวทยาком และโรงเรียนศึกษานารี รวมถึงได้รับความร่วมมือจากคณะอาจารย์และนักศึกษากายใน มจร. ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันการวิจัยสูง หอพักนักศึกษาในกำกับ และโครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน

ผลการดำเนินงานพบว่า นักเรียนในพระราชานุเคราะห์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เคยร่วมโครงการสอนเสริมฯ ครั้งที่ 7 และ 8 (ขณะศึกษาชั้น ม.4 และ ม.5) สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาปีการศึกษา 2553 ได้จำนวน 97 คน จาก 129 คน คิดเป็นร้อยละ 75.20 และมีนักเรียนได้รับคัดเลือกไปศึกษาต่อที่สาธารณรัฐอินเดียจำนวน 2 คน



## 2. มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ดำเนินงานตามพื้นที่ (Area Based) โดยพยายามสร้างพันธมิตรชุมชน (Strong Commitment) ที่จะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่และประชาชนรอบมหาวิทยาลัยเขตต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย พื้นที่ทุ่งครุ ราษฎร์บูรณะ บางขุนเทียน รวมถึงฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา และจังหวัดราชบุรี และพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศ

นอกจากนี้ยังได้ร่วมกับเครือข่ายดำเนินการในพื้นที่อื่นๆทั่วประเทศ ผลการดำเนินงานในปี 2553 มีดังนี้

- **พื้นที่บางมด (เขตทุ่งครุ ราษฎร์บูรณะ บางขุนเทียน)** ร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาจากปัญหาในพื้นที่ มีกิจกรรม อาทิ
  - **การจัดการเทคโนโลยีการปลูกส้มบางมดรูปแบบกรมส่งเสริมการเกษตร** เมื่ออย่างยั่งยืน ดำเนินงานร่วมกับกลุ่มเกษตรกรพัฒนาสวนส้มบางมด กลุ่มอนุรักษ์ส้มบางมด และกลุ่มแม่บ้าน พื้นที่เขตทุ่งครุ เขตจอมทอง และบางขุนเทียน พัฒนาสวนผสมผสานเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา รวมทั้งประชาสัมพันธ์เพื่อพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร กรุงเทพฯ



กิจกรรมเปิดสวนแปลงสาธิต

– โครงการปลูกป่าชายเลนเฉลิมพระเกียรติฯ (ปตท.สผ.) ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก ปตท. สสำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียนร่วมกับการศึกษา วิจัย ทั้งในด้านทางเจริญเติบโต การอยู่รอดของพืช และนิเวศวิทยาของสัตว์ในพื้นที่ ให้แก่ ลิงแสม นอกจากนี้ กอพอพ โดยมีเป้าหมายให้ได้พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นประมาณ 80 ไร่ ซึ่งจากการติดตามผลพบว่า การตายและสูญหายของพันธุ์ไม้ในโครงการมีค่าต่ำกว่าจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การรบกวนนิเวศน์ของผู้ประกอบอาชีพรับจ้างเก็บลูกพันธุ์หอยแครงโดยใช้เรือคราด ทำให้พันธุ์ไม้มีอัตราการรอดต่ำ นอกจากนี้ได้เผยแพร่ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ เช่น การค้นพบนกน้ำและนกชายเลนที่หายากในพื้นที่ ซึ่งนำไปสู่การวิจัยร่วมกัน และการสร้างการตระหนักในด้านการฟื้นฟูและสิ่งแวดล้อม



■ **พื้นที่ราชบุรีและภาคตะวันตก** นอกจากการจัดกิจกรรมการสอน ณ มจร. วิทยาเขตราชบุรี มหาวิทยาลัยยังมีการดำเนินงานด้านภารกิจและบริหารจัดการในรูปแบบเครือข่าย ทั้งในพื้นที่ของวิทยาเขตและร่วมกับชุมชน โรงเรียน สถาบันอุดมศึกษาในเขตจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ดังนี้

1) **การสร้างเครือข่ายตามนโยบายของรัฐบาลและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) : เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง**

มจร. ทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายประสานกับสถานศึกษาอุดมศึกษาในพื้นที่ 30 แห่ง โดยในปี 2553 เครือข่ายฯ ได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกันและพัฒนาให้เกิดความเข้มแข็งมาโดยลำดับ โดยเฉพาะเครือข่ายย่อยเชิงประเด็นที่เน้นการมีส่วนร่วมของสถาบันสมทบ ซึ่งขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบคณะอนุกรรมการ ได้แก่ เครือข่ายวิจัย เครือข่ายสหกิจศึกษา เครือข่ายหน่วยบ่มเพาะวิชาศึกษาศาสตร์ (UBI) และเครือข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่างยังได้ทำหน้าที่ประสานงานการขับเคลื่อน การปฏิรูปประเทศไทย โดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นกลไกในโครงการหนึ่งมหาวิทยาลัยหนึ่งจังหวัด ซึ่งจะมี กิจกรรมเชิงพัฒนาพื้นที่ร่วมกัน



ประชุมจัดทำแผนฯ การพัฒนาสหกิจศึกษา เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง

## 2) การบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชนพื้นที่ราบบุรีและภาคตะวันออกเฉียง

### - ศูนย์วิจัยฝััง

ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2551 เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษาริวิจัย เป็นแหล่งขยายพันธุ์และ พัฒนาคัดเลือกลายพันธุ์ฝััง จัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงฝัังสู่ชุมชน เพื่อเสริมสร้างอาชีพและ รายได้จากผลิตภัณฑ์ฝััง และก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำทางวิชาการด้านฝัังในพื้นที่ภาคตะวันตก โดยในปี 2553 ได้รับทุนสนับสนุนทุนจาก มจร. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในการทำงานวิจัยและบริการวิชาการสู่ชุมชน ดังนี้

- ◆ ศูนย์วิจัยฝัังมีความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างงานวิจัย และได้ผลิตงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติทั้งหมด 5 เรื่อง
- ◆ สร้างความร่วมมือกับทางวิจัย โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วมเรียนรู้และพัฒนาแบบ มีส่วนร่วม ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงฝัังและชันโรงเพื่อผลิตน้ำตาลอินทรีย์ โดยมีเกษตรกรจากชุมชนหมู่บ้านระสังทอง ตำบลเขาทะลุ อำเภอโพธาราม จำนวน 15 คน เข้าร่วมโครงการ



- ◆ ดำเนินโครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต้นผึ้ง วิจัยหาผลิตภัณฑ์และส่งเสริมการอนุรักษ์ต้นผึ้ง เผยแพร่ความรู้และการจัดการด้านผึ้งและพืชอาหาร โดยมีหมู่บ้านหนองขาม ตำบลป่าหวาย อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรีเข้าร่วมโครงการ

- ◆ การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีคัดเลือกสายพันธุ์ชันโรงกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงตำบลสระสี่มุม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ศูนย์วิจัยผึ้งมีเป้าหมายที่จะทำให้อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี มีการเลี้ยงผึ้งเป็นอุตสาหกรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างชื่อเสียงและสร้างรายได้ให้ชุมชนที่ชื่ออำเภอสวนผึ้ง

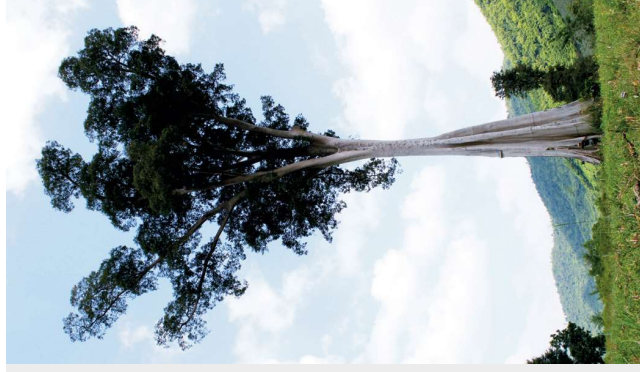
#### - การบริหารจัดการของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ขนาดเล็กแบบรวมศูนย์

ได้มีการนำรูปแบบการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนมแบบรวมศูนย์จากต้นแบบที่บ้านหุบมะกล่ำ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งประสบผลสำเร็จดีไปขยายผลที่บ้านรางอีเหล็ก ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ปัจจุบันได้ขยายผลเป็นศูนย์เรียนรู้ชุมชนโดยร่วมกับ อบต. หนองกระทุ่ม โดยความร่วมมือระหว่าง มจร. สำนักวิชาการพลังงานภาค 4 กระทรวงพลังงาน ปัจจุบันมีภคกษยผลโดยนำกากมูลหมักที่ได้จากบ่อก๊าซชีวภาพทำปุ๋ยหมักแบบไม่ก่กลับกอง และขยายผลเกษตรกรอินทรีย์ของตำบลหนองกระทุ่มต่อไป



#### - การพัฒนามะพร้าวและผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว

ร่วมกับเกษตรกรและผู้ประกอบการอาชีพมะพร้าวในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในการพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์เชิงคุณภาพและปริมาณ การพัฒนาการใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้งจากการแปรรูปมะพร้าวสำหรับการผลิตน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักเพื่อใช้เป็นสารอาหารบำรุงพืช และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว เช่น น้ำมะพร้าวเพื่อสุขภาพ (Probiotic Coconut Juice)



"ต้นผึ้ง" เอกภคกษณโคตคณในออตคตของออำเภอสวนผึ้ง



**3) การบริการวิชาการ : ด้านการพัฒนาโรงเรียน การพัฒนาครูและนักเรียนกลุ่มเฉพาะ**

มจร. ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน และครูในพื้นที่ เพื่อร่วมกันพัฒนาความสามารถเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับนักเรียนในพื้นที่ อีกทั้งจะเป็นพันธมิตรที่สำคัญในการพัฒนาโครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมของ มจร. และเป็นกลไกที่สำคัญในการคัดสรรนักเรียนที่มีความโดดเด่นเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย

**- เครือข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน**

มีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งรัดพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียน สพฐ. ที่มีความพร้อม 96 โรงเรียน และโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย 12 โรงเรียน ซึ่งจะเป็นการสร้างฐานนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสิ่งแวดลอมในอนาคต โดย มจร. และเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่างได้สร้างเครือข่ายกับโรงเรียนในพื้นที่ มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 25 โรงเรียน

โดยในปี 2553 มจร. และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งมีความร่วมมือเป็นปีที่ 5 ได้กำหนดเป้าหมาย/พัฒนาจากโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์กลุ่มภาคกลางตอนล่าง โดยมีครูเข้าร่วมอบรม 30 คน จาก 16 โรงเรียน และมีโครงการวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น 15 โครงการ โดยใช้ Constructionism Approach ซึ่งเป็นนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้กับการเรียนรู้แบบหัวข้อโครงการผ่านโครงการวิทยาศาสตร์ (Science Project Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ แก้ปัญหา และพัฒนาภูมิปัญญาในชีวิตจริงรวมถึงสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นได้ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยมุ่งเน้นการเรียนและการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเข้าเยี่ยมชมโรงเรียน เพื่อติดตาม แก้ไขโครงสร้างโครงการวิทยาศาสตร์ โดยมีอาจารย์จาก มจร. ไปบรรยายหัวข้อวิทยาศาสตร์ที่อยู่ใกล้ตัว เพื่อกระตุ้นและจูงใจนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสนใจในวิทยาศาสตร์มากขึ้น

นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้นักเรียนเข้าฝึกงานในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย และคัดเลือกนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นเข้าสู่โครงการพัฒนาทักษะสร้างบุคลากรมัธยม (ตามโครงการ 2B-KMUTT)

**- โครงการพัฒนาเด็กด้านคณิตศาสตร์และการคำนวณ**

มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบการคิดการคำนวณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใน 8 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณิตศาสตร์และการคำนวณ และเพื่อให้สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์และการคำนวณไปประยุกต์เข้ากับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้

โดยทำการประกาศรับสมัครและทำการสอบทั้งข้อเขียนและสัมภาษณ์ เพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้าค่ายอบรมซึ่งจัดมาแล้ว 4 รุ่น โดยรุ่นที่ 4 ได้ดำเนินการจัดอบรมช่วงเดือนตุลาคม 2553 จำนวน 45 คน ณ มจร. วิทยาเขตราชบุรี และจัดให้มีการติดตามการพัฒนาของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยนักเรียนที่มี

ความมุ่งมั่นและตั้งใจจริงได้สนับสนุนให้เข้ามาเรียนรู้ต่อในห้องวิจัย ที่ มจร. บางมด ส่วนหนึ่งได้คัดเลือกเข้าร่วมโครงการ 2B-KMUTT

– โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม โดยสำนักงานเขตฯ ได้นำเสนอเป็นโครงการของจังหวัด ดำเนินการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีศักยภาพการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สูงสุดของจังหวัดจำนวน 30 คน ไปพัฒนาและส่งเสริมต่อเนื่องจนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดย มจร. ได้ร่วมมือในการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและกิจกรรมของทั้งสองจังหวัด โดยได้จัดค่ายนักเรียนรุ่นที่ 1 (ม.1) และค่ายนักเรียนรุ่นที่ 2 (ม.1) ของจังหวัดราชบุรี จำนวน 60 คน ในวันที่ 29 มีนาคม - 2 เมษายน 2553 ณ ศาลาประชาคม และ มจร. วิทยาเขตราชบุรี



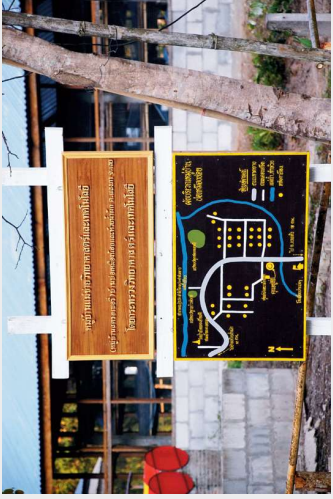
■ **พื้นที่ดำเนินงานอำเภอในดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์**

ได้ทำความร่วมมือทางวิชาการกับวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีบุรีรัมย์และไปโอเอเจจัดตั้ง “หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนอำเภอในดินแดง” พัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่มีคุณภาพดีในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน เช่น ข้าวกล้องคอกลูกผสมไพเราะ ข้าวกล้องอก น้ำสวรสเข้มข้นและพร้อมดื่ม ชามะขามพร้อมดื่ม น้ักรกระเจียบเข้มข้นและพร้อมดื่ม และกล้วยตาก เพื่อสร้างอาชีพและรายได้เสริมให้สามารถขยายผลสู่ชุมชนรอบข้างได้ และมีกิจกรรมเสริมได้แก่ โครงการบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว และโครงการปลูกป่าและอนุรักษ์พันธุกรรมพืช โดยมีสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วม 27 คน สร้างรายได้ให้กับสมาชิก 145,000 บาทต่อปี

■ **พื้นที่ดำเนินงานอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย**

มหาวิทยาลัยร่วมกับไปโอเอเจ สวทช. ดำเนินการตามแนวคิดให้คนอยู่ร่วมกับป่า ให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาแบบชุมชนมีส่วนร่วม โดยได้กำหนดพื้นที่หมู่บ้านพอเพียงน้อยและหมู่บ้านหัวน้ำผัก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย เป็นสถานีปฏิบัติการ (Field Station) ซึ่งต่อมาได้เป็นหมู่บ้านแม่ข่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หมู่บ้านสตาร์เบอร์รี่) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็น 1 ใน 30 หมู่บ้านต้นแบบของประเทศ มีผลการดำเนินงาน ได้แก่

– **การปลูกสตาร์เบอร์รี่แบบประณีต (Intensive Agriculture)** มีการจัดการด้านพื้นที่และน้ำที่มีอย่างจำกัด เพื่อให้เป็นแหล่งผลิตต้นพันธุ์สตาร์เบอร์รี่ เพื่อสนับสนุนสมาชิกในพื้นที่และผลิตสตาร์เบอร์รี่คุณภาพดีจำหน่ายในพื้นที่ภาคอีสาน มีสมาชิกเข้าร่วมจำนวน 12 ราย สามารถผลิตผลสตาร์เบอร์รี่ได้มากกว่า 6,000 กิโลกรัม สร้างรายได้ให้กับสมาชิกมากกว่า 300,000 บาทต่อปี



- ศูนย์การเรียนรู้เยาวชนชนในชุมชน เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเรียนรู้อัตนวิธานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับเยาวชน และสร้างอาชีพที่ยั่งยืนในชุมชน โดยจัดให้มีกิจกรรมการจัดค่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรืองรองตรอบเบอร์ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และพลังงานในชุมชน มีเยาวชนจาก 8 โรงเรียน จำนวน 400 คน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจำนวน 30 คน และนักศึกษาจาก มจร. จำนวน 15 คนเข้าร่วมกิจกรรม มีหน่วยงานในพื้นที่ร่วมกิจกรรม 7 หน่วยงาน

- การเสริมสร้างศักยภาพวิสาหกิจชุมชน จากทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนก่อให้เกิดผลผลิตในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การท่องเที่ยวในบริเวณเศรษฐกิจ การผลิตถศรอบเบอร์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ได้แก่ น้ำสตรอบเบอร์ น้ำเสาวรศ ช็อคโกแลตมะคาเดเมีย และมะคาเดเมียอบแห้ง ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ร่วมสร้างความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้กับวิสาหกิจชุมชน สามารถสร้างรายได้เข้าสู่หมู่บ้านเป็นจำนวนเงินมากกว่า 2.5 ล้านบาทต่อปี เกษตรกรได้รับประโยชน์มากกว่า 65 ครอบครัว หน่วยงานกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรได้รับรางวัล “10 ปี บัวหลวง เกษตรกรก้าวหน้า” ของธนาคารกรุงเทพ ในโอกาสครบรอบ 10 ปี โครงการเกษตรก้าวหน้า และรางวัล “DTAC ผู้นำรักษ์บ้านเกิด”



### 3. มหาวิทยาลัยกับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ

เน้นการใช้ความสามารถเฉพาะของมหาวิทยาลัยด้านวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อมในระบบเกษตร ดำเนินงานภายใต้แผนงานด้านพลังงาน (Energy Program) แผนงานนวัตกรรมเพื่อเกษตรกรรม (Engineering Program) และแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Program) หรือ Energy, Engineering and Environment for Agriculture หรือแผนงาน 3E for A สนับสนุนงานมูลนิธิโครงการหลวง โครงการตามพระราชดำริ โครงการสวนพระองค์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

■ มูลนิธิโครงการหลวงและโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

1) มูลนิธิโครงการหลวง ได้แก่

- โปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและวิศวกรรมอาหาร

ศึกษาวิธีการอบแห้งกาแฟกะลา เพื่อแก้ปัญหาการตากกลางแจ้งแบบเดิมซึ่งใช้พื้นที่มาก เป็นปัญหาของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยงและตีนตอก ที่ผลิตกาแฟสูงสุดสองอันดับแรกของโครงการหลวง โดยเครื่องอบแห้งพลังงานพื้นเป็นระบบที่เหมาะสมกับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงดังกล่าว ใช้เวลาการอบ 2 วัน 17 ชั่วโมง ใช้พื้นที่ 83.3 กิโลกรัม (เปียก) ต่อตารางเมตร

- โปรแกรมทางด้านพลังงานสะอาดและพลังงานหมุนเวียน

ติดตั้งกังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้า ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ซึ่งมีศักยภาพด้านพลังงานลม พิกัดรวม 518 W เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในพื้นที่ รวมถึงศึกษาข้อมูลศักยภาพลมในพื้นที่ สร้างความตระหนักถึงการใชพลังงานสะอาดในพื้นที่โครงการหลวง



- โปรแกรมทางด้านระบบโรงเรียนเพื่อการปลูกพืช

ออกแบบและสร้างโรงเรียนควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสำหรับเพาะชำกล้ากุหลาบขนาด 3.5 x 4.5 ตารางเมตร ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก เพื่อให้สามารถควบคุมความชื้นภายในโรงเรือน โดยใช้การพ่นละอองน้ำให้เป็นหมอกด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง ควบคุมการทำงานโดยเครื่องวัดความชื้น คาดว่าจะสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและคุณภาพของกล้ากุหลาบ รวมถึงมูลค่าของผลผลิตให้เพิ่มขึ้น



- โปรแกรมทางด้านบริการวิชาการ : การจัดการบัญชีต้นทุนพลังงานและสิ่งแวดล้อม

หาแนวทางและมาตรการลดต้นทุนการดำเนินงานของโรงคั่วบรรจุและศูนย์ฯ โดยจัดทำบัญชีต้นทุนพลังงานและสิ่งแวดล้อม ณ โรงคั่วบรรจุหนองหอย เริ่มเก็บข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2551 ต่อมาในปี 2553 ได้ขยายโครงการไปยังโรงคั่วบรรจุ ศูนย์ฯ ทุ่งหลวง แม่แฮ แม่สาใหม่ ห้วยลึก และแม่ป๋นหลวง โดยฝึกอบรมเจ้าหน้าที่โรงคั่วบรรจุ และเจ้าหน้าที่บัญชีและการเงิน ของโรงคั่วทั้ง 5 แห่ง ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อต้นทุนการดำเนินงาน และได้นำเสนอแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ของทั้ง 6 โรงคั่ว มีมูลค่ารวมกว่า 25 ล้านบาท ซึ่งการดำเนินงานได้สร้างความตระหนักให้กับหัวหน้าศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่คั่วบรรจุถึงปัญหาด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงนำไปสู่หาการดำเนินงานที่สอดคล้องในกิจกรรมต่างๆ ออกมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุและหาแนวทางในการแก้ปัญหา

– ไปรแกรมฐานข้อมูลวิศวกรรม พลังงาน และสิ่งแวดล้อม : แผนแม่บทการใช้ที่ดินและภูมิสถาปัตยกรรม



ม.จช. ได้สนับสนุนการจัดทำผังแม่บทการใช้พื้นที่ของศูนย์ฯ ต่างๆ โดยได้บูรณาการการดำเนินงานให้เป็นนิเวศวิสัยสำหรับนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ ในการจัดทำแผนแม่บทการใช้พื้นที่และออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมให้กับศูนย์ฯ โดยเน้นความสอดคล้องกับบริบทของชุมชน ในปี 2553 ได้ออกแบบผังแม่บทของศูนย์ฯ มอนเงาะแล้วเสร็จ รวมทั้งได้ทำการสำรวจพื้นที่เพื่อทำแผนที่ระดับชั้นความสูง ณ ศูนย์ฯ แม่เต่าใหม่ เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมโยธนาในการนำนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เข้าร่วมจัดทำแผนระดับชั้นความสูง

## 2) โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

ได้ให้คำปรึกษาและเสนอแนวคิดในการวางผัง การก่อสร้าง ด้านเทคนิควิศวกรรมและสถาปัตยกรรม เพื่อการฟื้นฟูโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 บ้านยาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ประสบเหตุภัยน้ำป่าพัดถล่มเมื่อปลายปี 2549 เพื่อให้เป็นอนุสรณ์แห่งพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในการจัดตั้งโรงงานหลวงฯ เป็นโครงการสวนพระองค์แห่งแรกด้านการอุปถัมภ์ผลิตดีพิเศษศรีในปี 2516 นอกจากนี้ยังได้ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในการให้บริการเทคนิควิชาการอื่นๆ เช่น การวางแผนและประเมินการลงทุนการปรับปรุงโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 2 อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

■ **โครงการเพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร และโครงการอุปถัมภ์พัฒนา ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี**

- ร่วมกับสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และหน่วยงานอื่นฯ ร่วมกันบูรณาการการทำงาน ณ พื้นที่โครงการอุปถัมภ์พัฒนา จังหวัดน่าน ภายใต้แนวคิดหลัก 3 ประการ ประกอบด้วย
  - **การสร้างความสะดวกสามารถในการพึ่งตนเองด้านอาหารและพลังงาน (Food, Feed and Fuel)** มุ่งลดการซื้อและขนส่งอาหารจากในเมือง การจัดการน้ำและดิน เพื่อกองปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน
  - **การสร้างทุนทางเศรษฐกิจและเศรษฐกิจพอเพียง (Capital Formulation)** จัดทำแผนแม่บทชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและคุณค่าของชุมชนได้เอง
  - **การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)** มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ การสร้างทักษะและความสามารถในหลากหลายมิติสำหรับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

## กิจกรรมในปี 2553 มี อาทิ

- การจัดทำฐานข้อมูลข้าวไร่รายแปลงและการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ เพื่อลดปัญหาข้าวไม่พอกิน และจัดทำโครงการแลกเปลี่ยนข้าวในชุมชนเพื่อการพึ่งตนเอง ทำให้เกิดกลุ่มผู้แลกเปลี่ยนข้าวด้วยแรงงานขึ้น นอกจากนี้ยังเกิดความสัมพันธ์อันดีต่อกันและมีการแลกเปลี่ยนสิ่งของต่างมา

- การเพิ่มการผลิตอาหารและรายได้ในพื้นที่อำเภอเกลือ จังหวัดน่าน : การส่งเสริมปลูกผักหลังนาเพื่อบริโภคและจำหน่ายในชุมชนช่วงหลังนา ตลอดจนระยะเวลา 1 - 3 เดือน เกษตรกรที่ร่วมโครงการจำนวน 19 ราย ปลูก แปลงรวมและแปลงเดี่ยวจำนวน 17 หนาด ทำให้มีรายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายครอบครัวละ 400 บาท และลดรายจ่ายค่าผักเฉลี่ยครอบครัวละ 100 บาท การส่งเสริมปลูกเสาวรศข้าวโพดหวาน ถั่วเหลือง และถั่วแดงเพื่อป้อนเข้าโรงงานและอยู่ระหว่างรอเก็บเกี่ยวผลผลิต คาดว่าจะเป็นอีกหนึ่งช่องทางเลือกให้เกษตรกร



การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงปลาท้องถิ่น (ปลาพลวงหิน) ทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมจำนวน 1 รายสามารถเพาะเลี้ยงและขายพันธุ์ได้จำนวน 10,000 ตัว ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งจะขยายผลสู่ชุมชนต่อไป เพื่อสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองด้านอาหารและสร้างรายได้ให้กับกลุ่มผู้เพาะเลี้ยง



- การจัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกสตอเบอร์รี่อินทรีย์จำนวน 7 ราย ครอบคลุม 3 ตำบล 3 หมู่บ้าน เพื่อสร้างอาชีพ เพิ่มรายได้หลังการทำนา และเป็นการเพิ่มมูลค่ารายได้ด้านการท่องเที่ยวให้กับอำเภอเกลือ จังหวัดน่าน
- การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การทำแผนแม่บทด้านพลังงานของชุมชน การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนในพื้นที่ผ่าน **โครงการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นทุรกันดาร (ไทยเลิศ)** การสร้างขีดความสามารถของเด็กและเยาวชนในพื้นที่ และการสนับสนุนการศึกษาระดับปริญญาโทของนักศึกษา มจร. ในหลักสูตรการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและเข้ามาทำงานวิจัย ภายใต้โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนาจำนวน 9 คน



- วังเด็กและเยาวชน เป็นโครงการต้นแบบ เพื่อให้เกิดรูปแบบและกิจการรกรการเรียนรู้ในท้องถิ่น  
ห้องเรียนที่เหมาะสมต่อบริบทของพื้นที่และวิถีชีวิต กระตุ้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการ  
เรียนรู้และคุณธรรมของเด็กและเยาวชนในชุมชน จัดให้มีพื้นที่สำหรับพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประกอบด้วย  
ด้วย มุมของเด็ก มุมของสื่อ และมุมคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีสมาชิกอาสาสมัครระหว่าง 6 - 17 ปีจำนวนทั้งหมด  
46 คน



- การจัดการองค์ความรู้และฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาชุมชนพื้นที่สูง เพื่อจัดทำฐานข้อมูล  
โดยชุมชนมีส่วนร่วม ปัจจุบันมีผู้ช่วยนักวิจัยและชาวบ้านทำงานร่วมกันในพื้นที่ 6 หมู่บ้าน ในตำบลภูฟ้า  
รวม 12 คน ผลของงานสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานและชุมชนเจ้าของพื้นที่ในการ  
วางแผนพัฒนาท้องถิ่นให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิต สภาพพื้นที่ และทรัพยากรในชุมชน

• **การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work Integrated Learning)**

มหาวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับ  
การทำงาน (Work Integrated Learning : WIL) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สามารถผลิต  
บัณฑิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้ เนื่องจากเปิดโอกาสให้นักศึกษา  
ได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์จริงจากการทำงานในสถานประกอบการ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้มีนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ไว้ดังนี้

- (1) จัดตั้งสำนักงานประสานงานโครงการ
- (2) สร้างแรงจูงใจของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL
- (3) พัฒนาระบบการประเมินผลการทำงานปฏิบัติงานของบุคลากร
- (4) พักง Career Path ของ Site Directors / Facilitators
- (5) สร้างเครือข่ายกับสถานประกอบการในลักษณะเป็น Partner ในการพัฒนาการจัดการเรียน  
การสอนแบบ WIL

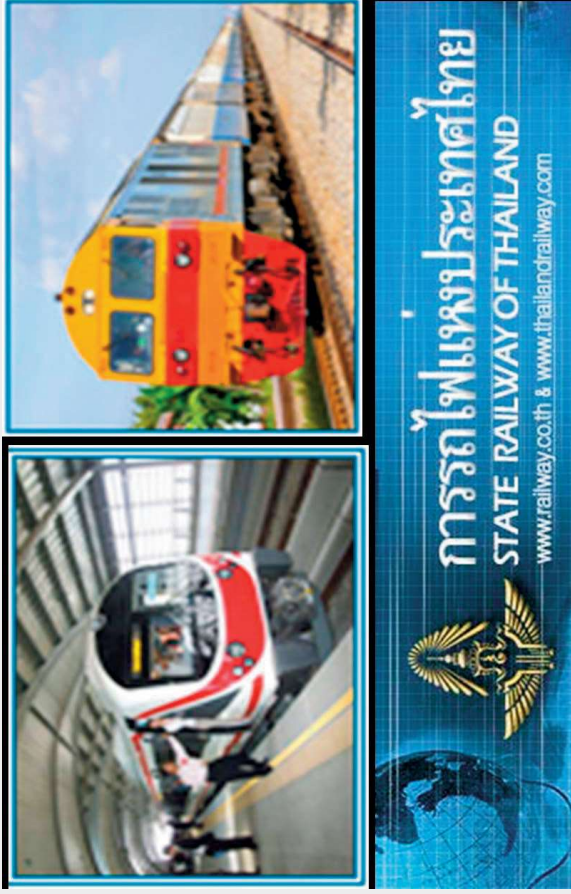
มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งคณะทำงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยขึ้นเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2551 โดยในระยะต่อมาได้มีการประชุมหารือร่วมกับคณาจารย์กลุ่ม Practice School เกี่ยวกับ**โครงการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนการบูรณาการเรียนรู้ออกแบบการทำงาน (Promoting and Supporting Office for Work - integrated Learning)** และ Job Description ของ Site Director เพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัย ทั้งนี้สำนักงานฯ จะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย โดยสำนักงานฯ จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรองอธิการบดี ฝ่ายพัฒนาการศึกษา มีคณะกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการโครงการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการโครงการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานในระดับปริญญาตรี จะเป็นการเสนอนโยบาย หลักเกณฑ์ และรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ รวมทั้งกำกับดูแลคุณภาพและกรอบแนวทางการทำงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

ในปี 2553 มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ในระดับปริญญาตรี ทั้งหมดร้อยละ 62 และระดับบัณฑิตศึกษามีทั้งหมดร้อยละ 7 โดยมีนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ประมาณ 800 คนต่อปี (ไม่นับรวมการฝึกงานประมาณ 1,700 คนต่อปี) และในระดับบัณฑิตศึกษา ประมาณ 50 คนต่อปี ทำให้มหาวิทยาลัยต้องกำหนดทิศทางการพัฒนาการเรียนการสอนแบบ WIL ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของสังคม โดยการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน WIL ในระดับปริญญาตรี และขยายผลการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ในระดับบัณฑิตศึกษา

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในด้านหลักสูตร มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ในระดับปริญญาตรีทั้งหมด 6 โครงการ ได้แก่ (1) การฝึกงาน (2) สหกิจศึกษา (3) โครงการเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม (4) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (5) โครงการร่วมกับอุตสาหกรรม และ (6) โครงการ Early Recruitment ของ Western Digital (Thailand) Co., Ltd. รายละเอียดดังภาพ



การจัดการเรียนรู้การสอนแบบ WIL ในระดับปริญญาตรีมีความหลากหลายและมีจุดเด่นในหลายโครงการ เช่น การฝึกงานอย่างเข้มข้นในโครงการ Clean Technology และการฝึกงานกับโครงการหลวง ซึ่งล้วนประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ นอกจากนี้ยังมีโครงการสหกิจศึกษาที่สามารถบูรณาการกับหลักสูตรและนำไปใช้พัฒนาโครงการความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรประจำการของทางรถไฟแห่งประเทศไทยและบริษัท ศรีไทยซูเปอร์แอร์ จำกัด (มหาชน) โครงการ Early Recruitments ที่ปรับแต่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาบุคลากรด้าน Hard Disk Technology ซึ่งผู้เรียนได้รับทุนระหว่างเรียนและได้ทำงานใน WDTH หลังจบการศึกษา โครงการเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรมและโครงการร่วมที่สามารถพัฒนาโครงการทำงานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาวิชาที่ครูที่สามารถพัฒนาการเรียนการสอนผ่านการทำงานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา



โครงการยกระดับคุณภาพบุคลากรการรถไฟแห่งประเทศไทย  
โดยใช้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)



โครงการความร่วมมือพัฒนาบุคลากร บริษัท ศรีไทยซูเปอร์แอร์ จำกัด (มหาชน)





โครงการเรียนรู้ร่วมอุตสาหกรรม (คณะวิทยาศาสตร์)



โครงการร่วมกับอุตสาหกรรม (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และภาควิชาระบบควบคุมและเครื่องมือวัด)

เพื่อส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ภายใต้มหาวิทยาลัย คณะทำงานสหกิจศึกษา ได้จัดทำประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เรื่อง “หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา พ.ศ. 2552” มีเนื้อหาเกี่ยวกับข้อกำหนดรายวิชาสหกิจศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การวัดและประเมินผลการศึกษา ข้อปฏิบัติสำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา หลักเกณฑ์แนวปฏิบัติ และคุณสมบัติของนักศึกษาสหกิจศึกษา การขอเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกการเข้าร่วมสหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาและภาระงาน และต่อมาในปี 2553 ได้จัดทำประกาศเพิ่มเติม เรื่อง “หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553” มีเนื้อหาเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาสหกิจศึกษา การกำหนดรายละเอียดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา การคิดค่านวนต้นทุนการเรียน (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง) เพื่อให้มีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา และมีแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ในระดับปริญญาตรี ประจำปีงบประมาณ 2554

นอกจากนี้ยังได้จัดโครงการเสวนาเชิงวิชาการ เรื่อง “นโยบายและทิศทางการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL)” ขึ้น เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2553 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 100 คน วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากรในมหาวิทยาลัยได้รับทราบนโยบาย ทิศทาง และการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ของมหาวิทยาลัยทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ให้แพร่หลายในมหาวิทยาลัยมากขึ้น





## • โครงการทักษะวิศวกรรม

นอกจากการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงานสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรีแล้ว ในระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยได้มีการจัดการเรียนการสอนใน**โครงการทักษะวิศวกรรม หรือ Practice School** ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรคดีด้วยปัญญา (Constructionism) โดยได้รับความร่วมมือจากภาคอุตสาหกรรมในการรับเป็นสถานที่ฝึกทักษะการเรียน แนวทักษะวิศวกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้บูรณาการการเรียนรู้จากปัญหาในสถานการณ์จริง ในช่วงแรก ปี 2540 เริ่มจัดการเรียนรู้สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ และต่อมาขยาย เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีการ**ผลิตบัณฑิต**โครงการทักษะวิศวกรรมใน 5 โครงการ ได้แก่

- 1) โครงการทักษะวิศวกรรมเคมี (Chemical Engineering Practice School : ChEPS)
- 2) โครงการทักษะวิศวกรรมอาหาร (Food Engineering Practice School Program : FEPS)
- 3) โครงการทักษะวิศวกรรมและการพัฒนากระบวนการผลิตแป้ง (Starch Engineering and Process Optimization : SEPO)
- 4) โครงการชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบ (Bioinformatics and Systems Biology Program: BIF)
- 5) โครงการทักษะผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnopreneur Program : BTeP)

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังได้ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมใน**การพัฒนาช่างเทคนิค**ในโครงการทักษะวิศวกรรมในภาคอุตสาหกรรม ในอีก 2 โครงการ ได้แก่

- 1) โครงการทักษะวิศวกรรมเคมีแบบบูรณาการ (Constructionism - Chemical Engineering Practice School : C-ChEPS)
- 2) โครงการทักษะวิศวกรรมเยื่อและกระดาษแบบบูรณาการ (Constructionism – Pulp and Paper Practice School : C-Pulp)

ผลการดำเนินงานของโครงการต่างๆ ในปีงบประมาณ 2553 มีดังนี้

## โครงการทักษะวิศวกรรมเคมี (Chemical Engineering Practice School : ChEPS)

โครงการทักษะวิศวกรรมเคมีเป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ โดยมีการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับ Massachusetts Institute of Technology (MIT) ปัจจุบันได้ดำเนินการมาแล้ว 14 ปี ผลิตบัณฑิตแล้ว 12 รุ่น จำนวน 250 คน โดยในปีการศึกษา 2553 มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 45 คน มุ่งพัฒนาความรู้ด้านวิศวกรรมเคมีให้มีความรู้ความสามารถ ความเป็นสากล และมีทักษะในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งในเรื่องการออกแบบ ปรับปรุง และแก้ไขปัญหากระบวนการผลิต

ในภาคการศึกษา 1/2553 แบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกทำวิจัยเดี่ยวในประเทศที่ ม.จ. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จำนวน 6 คน และในต่างประเทศ ณ Clemson University, USA จำนวน 2 คน ส่วนในกลุ่มที่ 2 มีนักศึกษจำนวน 13 คน เข้าฝึกทักษะ ณ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ระยะเวลาเอส โอเลฟินส์ จำกัด และบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ส่วนในภาคการศึกษา 2/2553 แบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม นักศึกษากลุ่มแรกทำวิจัยเดี่ยวในประเทศที่ ม.จ. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จำนวน 8 คน และในต่างประเทศ ณ James Cook University, Australia และ University of Waterloo, Canada จำนวน 5 คน ส่วนกลุ่มที่ 2 มีนักศึกษาจำนวน 8 คน ฝึกทักษะ ณ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอสซีจี จำกัด (มหาชน)

### โครงการทักษะวิศวกรรมอาหาร (Food Engineering Practice School Program : FEPS)

ม.จ. ได้ร่วมกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกันจัดตั้ง “โครงการทักษะวิศวกรรมอาหาร” ขึ้นในปี 2544 โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตวิศวกรอาหาร ระดับมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในทวิวิจัย วิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาในการประมวลผลของอุตสาหกรรมอาหาร เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ทำงานเป็นทีมได้ดี และมีทักษะการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษที่ดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ

ในปีการศึกษา 2553 โครงการดำเนินการเข้าสูปีที่ 9 ผลิตมหาบัณฑิตไปแล้วทั้งสิ้น 122 คน โดยนักศึกษที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วได้รับการตอบรับจากภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี จากการสำรวจสถานภาพการทำงานของนักศึกษพบว่าส่วนใหญ่เข้าสู่สายอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารระดับนานาชาติและระดับชาติคิดเป็นร้อยละ 89 ปฏิบัติงานในหน่วยงานภาครัฐร้อยละ 5 และศึกษาต่อปริญญาเอกในและต่างประเทศร้อยละ 6 และมีผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติจำนวน 19 เรื่อง วารสารระดับชาติจำนวน 2 เรื่อง นำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 21 เรื่อง และงานประชุมวิชาการระดับชาติจำนวน 9 เรื่อง

ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2553 มีนักศึกษที่กำลังศึกษารวมทั้งสิ้น 33 คน เป็นชั้นปีที่ 1 และ 2 จำนวน 14 และ 19 คนตามลำดับ โดยนักศึกษชั้นปี 1 อยู่ระหว่างศึกษาวิชาทวิศรกรรมอาหารที่เพิ่มขึ้นเพื่อปรับพื้นฐานที่มหาวิทยาลัย ส่วนนักศึกษชั้นปีที่ 2 ในภาคการศึกษาที่ 1/2553 นักศึกษาจำนวน 12 คนทำวิจัยเดี่ยวที่ ม.จ. ส่วนอีก 7 คนเข้าฝึกทักษะ ณ สถาบันฝึกทักษะ บริษัท ไทย - เยอรมัน มีท โปรดักท์ จำกัด และ บริษัท ดิลลี โทแบก้า จำกัด ส่วนในภาคการศึกษาที่ 2/2553 นักศึกษาจำนวน 7 คนจะสอบทำวิจัยเดี่ยวที่ ม.จ. ส่วนอีก 12 คนเข้าฝึกทักษะ ณ สถาบันฝึกทักษะ บริษัท บี.ฟูดส์ โปรดักส์ อินเทอร์เน็ต แอนด์ ในเครือเบทาโกร และ บริษัท ที.ซี. ฟาร์มaceutิคอล อุตสาหกรรม จำกัด

### ความร่วมมือของโครงการกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ปัจจุบันอุตสาหกรรมอาหารมีการขยายตัวเป็นอย่างมาก ทำให้มีความต้องการวิจัยที่มีทักษะในการทำงานและมีความเป็นสากล เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของไทยให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ ศช. และ สวทช. จึงสนับสนุนทุนการศึกษาจำนวน 12 ทุน เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2552 ถึงปี 2557 ในการผลิตวิศวกรวิจัยระดับมหาบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการภาคอุตสาหกรรม

ขณะเดียวกันธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มีความต้องการที่จะเสริมสร้างและสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย (SME) ด้วยการยกระดับผลิตภาพเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีความผลิตต่ำและเพิ่มมูลค่าสินค้า และเห็นว่าโครงการทักษะวิศวกรรมอาหาร ม.จ. มีความพร้อมและศักยภาพ

ดังนั้น ในปีการศึกษา 2553 จึงร่วมกันสนับสนุนทุนการศึกษาจำนวน 7 ทุน ในการทำงานวิจัยอย่างเข้มข้น เพื่อแก้ปัญหาของอุตสาหกรรมดังกล่าว และจากการที่โครงการสามารถตอบโจทย์ทางจริงของโรงงาน ที่รับเป็นสถานฝึกทักษะได้ บริษัท บี.ฟู๊ดส์ โปรดักส์ อินเทอร์เน็ต จำกัด ในเครือเอปทาโกร และ บริษัท ที.ซี.ฟาร์มาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด จึงให้การสนับสนุนค่าจัดตั้งสถานฝึกทักษะแก่นักศึกษาที่เข้าฝึกทักษะในปีการศึกษา 2553 ด้วย

### โครงการทักษะวิศวกรรมและการพัฒนากระบวนการผลิตแป้ง (Starch Engineering and Process Optimization : SEPO)

โครงการทักษะวิศวกรรมและการพัฒนากระบวนการผลิตแป้ง ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ (สทช.) ภายใต้**โครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง** เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยผลิตและลดการใช้ทรัพยากร น้ำ และพลังงาน : โรงงานแป้งมันสำปะหลังนำร่อง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลังในตลาดโลกด้วยการที่มีผลิตภัณฑ์คุณภาพดีและสม่ำเสมอ มีการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ มีการสูญเสียต่ำ ดังนั้นจึงได้จัดตั้ง **“โครงการทักษะวิศวกรรมและการพัฒนากระบวนการผลิตแป้ง”** ขึ้นในปี พ.ศ. 2547 โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อพัฒนาบุคลากรทางด้านวิศวกรรมเคมี วิศวกรรมอาหาร และ/หรือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่มีความรู้ความสามารถในภาควิชา วิชา พัฒนา เพื่อเรียนรู้และแก้ปัญหา โดยเน้นทักษะการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลัง ทั้งในเรื่องการออกแบบ ปรับปรุงและแก้ปัญหากระบวนการผลิต เพื่อให้มีการใช้วัตถุดิบและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและสะอาด เพื่อสร้างความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานเอกชนในการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศให้เอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาของชาติ และให้มหาวิทยาลัยเพิ่มงานวิชาการที่มีความสอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบันได้ผลิตมหาบัณฑิตรวมทั้งสิ้น 3 รุ่น ในปีการศึกษา 2547, 2549 และ 2551 (รับนักศึกษาปีเว้นปี) รวมจำนวนทั้งสิ้น 19 คน ซึ่งในจำนวนนี้มีนักศึกษาคณะต่างชาติด 1 คน ทั้งนี้ในภาคการศึกษาที่ 2 นักศึกษาคณะปีที่ 2 จะเข้าฝึกทักษะที่โรงงานชลเจริญ จำกัด อำเภอบ้านมิ่ง จังหวัดชลบุรี

### โครงการชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบ (Bioinformatics and Systems Biology Program : BIF)

ชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบ (Bioinformatics and Systems Biology) เป็นศาสตร์ใหม่/เทคโนโลยีของอนาคต เกิดขึ้นเมื่อมีการค้นพบข้อมูลทางชีววิทยาอย่างมากภายหลังการปฏิวัติจีโนม โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทางด้านชีววิทยาโมเลกุลและทางด้านพันธุศาสตร์ในระดับจีโนมของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่มีความสำคัญทางการแพทย์ เกษตรกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งต้องมีการรวบรวม จัดเก็บ ประมวล และมีการนำไปใช้อย่างเป็นระบบ โดยอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจโครงสร้างและหน้าที่ของยีนและโปรตีน รวมทั้งการศึกษาระบบการควบคุมการทำงานทั้งในระดับยีนและโปรตีน นำไปสู่แนวทางในการค้นหาวิธีการรักษาโรค หรือการเพิ่มมูลค่าการผลิตในภาคเกษตรกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ศาสตร์ใหม่นี้จึงจำเป็นต้องมีผู้ที่มีความรู้ที่ทั้งทางด้านชีววิทยาและวิทยาการคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีความได้เปรียบในขีดความสามารถในโลกแห่งการแข่งขัน และเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ยั่งยืน

โครงการหลักสูตรชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบได้เริ่มดำเนินการเมื่อปี 2546 ในชื่อ “หลักสูตรชีวสารสนเทศ (Bioinformatics Program)” และดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรและเปลี่ยนชื่อเป็น “หลักสูตรชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบ (Bioinformatics and Systems Biology)” ในปัจจุบันตั้งแต่ปี 2551

โดยความร่วมมือของคณาจารย์และนักวิจัยจากคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีและคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มจร. ตลอดจนหน่วยงานหรือข่ายความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) โครงการนี้ ในช่วง 4 ปีแรกเน้นการผลิตบุคลากรหลักสูตรชีวสารสนเทศ (หลักสูตรนานาชาติ) ระดับปริญญาโท (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต) ซึ่งเป็นหลักสูตรแรกของประเทศไทย ใช้ระยะเวลา 2-2.5 ปี นักศึกษาทุกคนในหลักสูตรนี้ได้รับการเติมเต็มความรู้พื้นฐานที่จำเป็น การฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ การคิด และประมวลผล ตลอดจนการสังเคราะห์อย่างเป็นระบบและบูรณาการ รวมทั้งการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาผ่านกระบวนการเรียนการสอน นอกจากนี้ นักศึกษาทุกคนยังได้รับการฝึกฝนให้มีความรู้ความสามารย และทักษะในการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง (Internship) เป็นเวลาอย่างน้อย 2-6 เดือน กับทีมนักวิจัย/ผู้เชี่ยวชาญ ในห้องปฏิบัติการวิจัยในมหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัย ระดับชาติ และหรือนานาชาติ (ข้อมูลจนถึงปี 2553 : ภายในประเทศร้อยละ 33/ต่างประเทศร้อยละ 12 ประเทศ ทั้งเอเชีย ยุโรป สหรัฐอเมริกา และแคนาดาร้อยละ 67)

จนถึงปีการศึกษา 2553 โครงการฯ ได้รับนักศึกษาแล้วจำนวน 8 รุ่น รวม 76 คน จบการศึกษาแล้ว 48 คน (ใช้เวลาในการศึกษาเฉลี่ย 2.5 ปี) มีนักศึกษารออยู่ระหว่างดำเนินการวิทยานิพนธ์ จำนวน 23 คน และนักศึกษาที่กำลังศึกษารายวิชาจำนวน 5 คน รวมจำนวนนักศึกษารปัจจุบันทั้งสิ้น 28 คน มหาวิทยาลัยจากโครงการนี้ส่วนใหญ่อยู่ในสายงานวิจัยด้านชีวสารสนเทศฯ โดยร้อยละ 52 ทำงานในหน่วยวิจัยงานของรัฐ/เอกชน ทั้งในประเทศ (20 คน) และต่างประเทศ (5 คน) และร้อยละ 35 ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก (17 คน) ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยต่างประเทศ 14 คน (สิงคโปร์ 1 คน ญี่ปุ่น 5 คน ยุโรป 6 คน และสหรัฐอเมริกา 2 คน) และในประเทศไทย 3 คน โดยทุกคนได้รับทุนการศึกษาจากวิทยาลัย ประเทศนั้นๆ หรือทุนจากรัฐบาลไทย ซึ่งมีบุคลากร 1 คนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกดังกล่าวแล้ว ปัจจุบันเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

นอกจากนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 โครงการฯ ได้มีการสนับสนุนการผลิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่เน้นงานวิจัยด้านชีวสารสนเทศและ/หรือชีววิทยาแบบ ผ่านหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ (3 คน) หลักสูตรวิศวกรรมชีวภาพ (2 คน) ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการวิทยานิพนธ์

### โครงการทักษะผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnopreneur Program : BTeP)

โครงการทักษะผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพเริ่มดำเนินการในปี 2549 เป็นหลักสูตร **ทักษะธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรแรกและหลักสูตรเดียวในประเทศไทย** และเป็นแผนการเรียนย่อยในสายวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบุคลากรกลุ่มใหม่ที่มีความรู้ทั้งด้านเทคโนโลยีชีวภาพและการจัดการธุรกิจ และสามารถนำองค์ความรู้ใหม่ทางเทคโนโลยีชีวภาพ (New Knowledge) มาประยุกต์ใช้และพัฒนาให้เกิดเป็นธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ได้ เพื่อเป็นกลไกสำคัญที่จะผลักดันให้เกิดธุรกิจใหม่ทางเทคโนโลยีชีวภาพหรือพัฒนาธุรกิจที่มีอยู่แล้วให้สามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้ เน้นการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ ที่นอกจากจะทำให้ให้นักศึกษามีความรู้จริงในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพแล้ว ยังมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิเคราะห์และการบูรณาการองค์ความรู้จากแขนงต่างๆ ของเทคโนโลยีชีวภาพและธุรกิจเข้าด้วยกัน ตลอดจนทักษะการทำงานอย่างมืออาชีพและการสื่อสารภาษาอังกฤษ ก่อนจบการศึกษานักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง (Internship) ในส่วนของงานวางแผน/พัฒนาธุรกิจใหม่ของบริษัทหน่วยงานของรัฐขนาดใหญ่ที่มีกิจการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และ Thailand Science Park เป็นต้น

ลักษณะการเรียนการสอนในปีการศึกษาที่ 1 จะเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคบรรยาย ปฏิบัติและการเรียนผ่านโปรแกรมที่เน้นการบูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพและการจัดการธุรกิจ ในปีการศึกษาที่ 2 นักศึกษาจะทำปัญหาพิเศษที่มหาวิทยาลัย 6 เดือน และมีปฏิบัติงานจริงในภาค เอกชนเป็นเวลา 3 เดือน ระยะเวลาในการศึกษาประมาณ 2.5 ปี จนถึงปัจจุบันหลักสูตรรับนักศึกษาเข้ามา แล้ว 4 รุ่น เป็นจำนวน 21 คน มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ทำงานในภาคธุรกิจและได้รับค่าตอบแทนในอัตราสูง

**โครงการทักษะวิศวกรรมเคมีแบบบูรณาการ (Constructionism – Chemical Engineering Practice School : C-ChEPS) และโครงการทักษะวิศวกรรมเยื่อและกระดาษแบบบูรณาการ (Constructionism – Pulp and Paper Practice School : C-Pulp)**

มหาวิทยาลัยมีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม อันได้แก่ กลุ่มบริษัทธุรกิจเคมีภัณฑ์ในเครือ สยามเคมีไทย (SCG Chemicals) และกลุ่มบริษัทธุรกิจกระดาษในเครือซิเมนต์ไทย (SCG Paper) ในการ พัฒนาพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่พหุชั้นสูง (ปวส.) อย่าง ต่อเนื่อง เพื่อยกระดับให้พนักงานดังกล่าวมีทักษะความรู้และมีมาตรฐานทางด้านวิศวกรรม โดย โครงการฯ ได้ออกแบบหลักสูตรเฉพาะเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้แนวคิด Constructionism ให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยใช้ปัญหาหรือโจทย์จริงในโรงงาน (Project-based Learning) เพื่อช่วยให้ ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ สร้างนวัตกรรมความรู้ โดยปรึกษาเพื่อนร่วมชั้นหรือเพื่อนร่วมงานเพื่อหา แนวทางแก้ไขปัญหา ในขณะที่ด้วยกันทางโครงการฯ ก็ได้มีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและรูปแบบ การเรียนรู้ดูตามข้อคิดเห็นจากฝ่ายอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2553 ของทั้งสองสถาบันฝึกอบรมมีดังนี้

**สถาบันฝึกอบรม จังหวัดระยอง (โครงการ C-ChEPS)** ได้ดำเนินการฝึกอบรมพนักงานระดับ ปฏิบัติการกลุ่มบริษัทธุรกิจเคมีภัณฑ์ในเครือซิเมนต์ไทย (SCG Chemicals) ในรุ่นที่ 11 (C-ChEPS 11) เสร็จสิ้นในเดือนพฤศจิกายน 2552 มีผู้สำเร็จตามหลักสูตรจำนวน 15 คน ส่วนในรุ่นที่ 12 (C-ChEPS 12) ดำเนินการเสร็จสิ้นในเดือนสิงหาคม 2553 มีผู้สำเร็จตามหลักสูตรจำนวน 13 คน โดยมีพิธีมอบวุฒิบัตร ให้กับผู้สำเร็จหลักสูตรของโครงการฯ รุ่นที่ 12 (C-ChEPS 12) ไปเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2553

ปัจจุบันทางโครงการฯ อยู่ระหว่างการฝึกอบรมผู้เรียนรุ่นที่ 13 (C-ChEPS 13) มีผู้เรียนจำนวน 16 คน เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปลายเดือนกันยายน 2553 และคาดว่าจะจบหลักสูตรในช่วงต้นเดือน พฤษภาคม 2554 ทั้งนี้ หากรวมผู้ที่สำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรมจากโครงการ C-ChEPS ทั้งหมด (รุ่นที่ 1-12) มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 156 คน





**ส่วนสถานฝึกอบรม จังหวัดราชบุรี (โครงการ C-Pulp)** ได้ดำเนินการฝึกอบรมพนักงานระดับปฏิบัติการกลุ่มบริหารธุรกิจกระดาษในเครือซีเมนต์ไทย (SCG Paper) ในรุ่นที่ 11 (C-Pulp 11) เสร็จสิ้นในเดือนธันวาคม 2552 มีผู้สำเร็จตามหลักสูตรจำนวน 18 คน ส่วนในรุ่นที่ 12 (C-Pulp 12) ดำเนินการเสร็จสิ้นในเดือนมิถุนายน 2553 มีผู้สำเร็จตามหลักสูตรจำนวน 20 คน โดยได้จัดพิธีมอบวุฒิบัตรแก่ผู้สำเร็จหลักสูตร รุ่นที่ 12 (C-Pulp 12) ไปเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2553

ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างการฝึกอบรมผู้เรียนรุ่นที่ 13 (C-Pulp 13) จำนวน 20 คน โดยได้เริ่มดำเนินการไปเมื่อเดือนกรกฎาคม 2553 และคาดว่าจะจบหลักสูตรในเดือนธันวาคม 2553 ทั้งนี้รวมจำนวนผู้ที่สำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรมจากโครงการ C-Pulp ทั้งหมด (รุ่นที่ 1 - 12) มีจำนวนรวม 174 คน และหากรวมผู้เรียนสำเร็จหลักสูตรจากทั้งสองสถานฝึกอบรม (รุ่นที่ 1 - 12) จะมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 330 คน





## เป้าหมายที่ 6 สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อ การพัฒนาความเป็นสากล

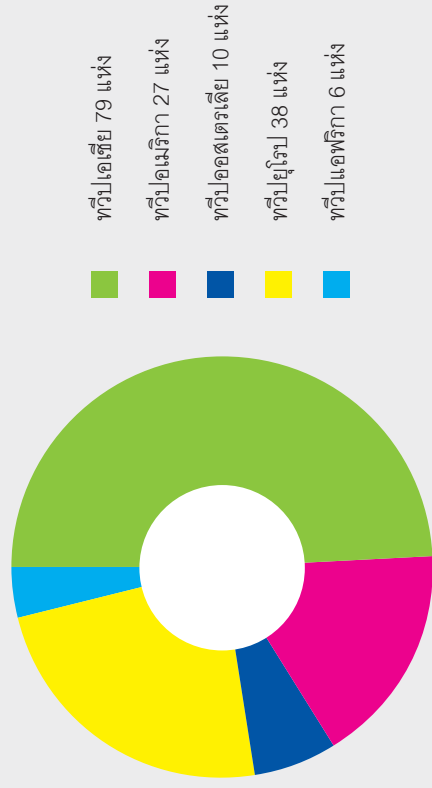
จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสังคมยุคโลกาภิวัตน์ ส่งผลให้มหาวิทยาลัยต้องเตรียมความพร้อมในการรับความเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยมีเป้าหมายหลักที่จะพัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำขนาดปานกลางทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโลก ภายในปี พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยจึงต้องเร่งขับเคลื่อนการเตรียมพร้อมเพื่อก้าวสู่ความเป็นสากล ทั้งการเตรียมจัดหลักสูตร บุคลากร และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียน เพื่อพัฒนาให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งจะช่วยยกสถานะมหาวิทยาลัยสู่มาตรฐานระดับโลกและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในระดับมาตรฐานสากลต่อไป

<b>วัตถุประสงค์</b>	เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลกที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์
<b>กลยุทธ์ที่ 6</b>	ส่งเสริมหลักสูตร การเรียนการสอน วิจัย พัฒนานักศึกษา/บุคลากร และปรับสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่เป็นนานาชาติ
<b>มาตรการ 6.1</b>	เพิ่มหลักสูตรนานาชาติและหลักสูตรสองภาษามากขึ้น
<b>มาตรการ 6.2</b>	การสื่อสารในมหาวิทยาลัยให้เป็นอย่างน้อยสองภาษา เช่น เอกสารต่างๆ ป้ายบอกทาง ปริญญาบัตร เว็บไซต์ และ Call Center
<b>มาตรการ 6.3</b>	เพิ่มสัดส่วนนักศึกษาและบุคลากรต่างชาติ
<b>มาตรการ 6.4</b>	เพิ่มเครือข่ายและพันธมิตรเชิงรุกกับสถาบันการศึกษาชั้นนำในต่างประเทศ
<b>มาตรการ 6.5</b>	ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ห้องน้ำ โรงอาหาร ไปรษณีย์

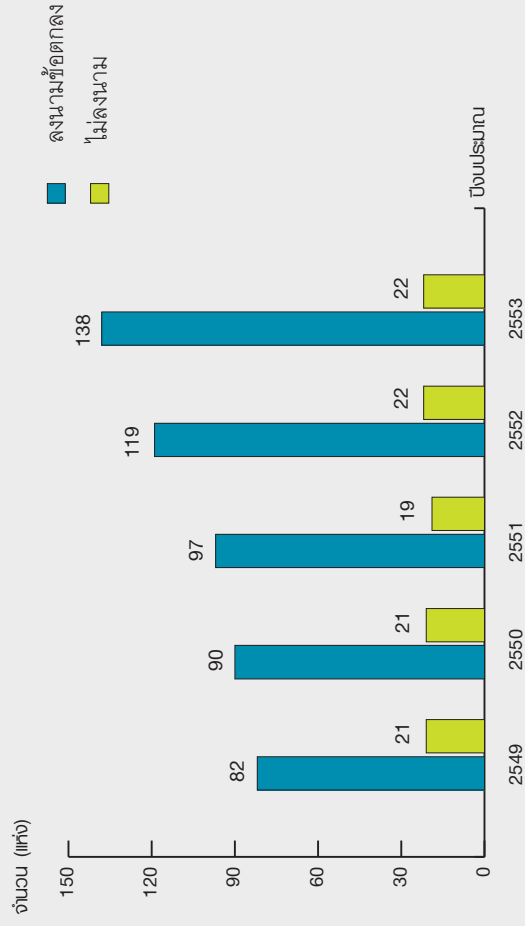
- การแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการกับองค์กรต่างประเทศ

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยมีความร่วมมือกับหน่วยงาน/องค์กรในต่างประเทศ รวม 46 ประเทศ จำนวน 160 แห่ง แบ่งเป็นความร่วมมือที่มีการลงนามในข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) จำนวน 138 แห่ง และความร่วมมือที่ไม่มีการลงนามข้อตกลงจำนวน 22 แห่ง โดยกิจกรรมที่ดำเนินการ มีทั้งการแลกเปลี่ยนบุคลากร การแลกเปลี่ยนนักศึกษา การทำวิจัยและพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน รวมถึงจัดประชุมสัมมนาวิชาการ

จำนวนหน่วยงาน/องค์กรในต่างประเทศที่มีความร่วมมือกับ มจร.  
ปีงบประมาณ 2553 จำแนกตามทวีป



จำนวนหน่วยงาน/องค์กรในต่างประเทศที่มีความร่วมมือกับ มจร.  
ปีงบประมาณ 2549 - 2553



การแลกเปลี่ยนนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยได้มีการแลกเปลี่ยนนักศึกษาไปต่างประเทศ (Outbound) จำนวน 35 คน จำแนกเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี 5 คน และระดับบัณฑิตศึกษา 30 คน โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม รองลงมาเป็นคณะทรัพยากรธรรมชาติและเทคโนโลยี่ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ตามลำดับ ส่วนการรับนักศึกษาต่างประเทศร่วมโครงการแลกเปลี่ยน



(In bound) จำนวน 32 คน จำนวนเป็นระดับปริญญาตรีจำนวน 31 คน และระดับบัณฑิตศึกษา 1 คน โดยส่วนใหญ่เข้าศึกษาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ รองลงมาคือคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ และคณะวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ

**หมายเหตุ** การแลกเปลี่ยนบุคลากร การเดินทางไปดูงานทำวิจัยประชุมสัมมนาหรือปฏิบัติงานอื่นๆ ณ ต่างประเทศ (Out bound) มีรายละเอียดในเป้าหมายที่ 4 หัวข้อ “กลไกการพัฒนาบุคลากร”

- **การจัดประชุมวิชาการนานาชาติ**

1. **International Conference on Materials Processing Technology 2010 (MAPT 2010)**

จัดเมื่อวันที่ 5 - 6 มกราคม 2553 ณ The Westin Grande Sukhumvit กรุงเทพฯ โดยภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมี้อวัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ ร่วมกับ Department of Precision, Tokai University

2. **International Conference on Learning Innovation in Science and Technology**

จัดเมื่อวันที่ 24 - 26 กุมภาพันธ์ 2553 ณ โรงแรมสยามเบย์ฮอ์ รีสอร์ท โดยสาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์

3. **GMSTEC 2010 : International Conference for a Sustainable Greater Mekong Subregion**

จัดเมื่อวันที่ 26 - 27 สิงหาคม 2553 ณ โรงแรมอิมพีเรียลควีนส์ปาร์ค กรุงเทพฯ โดยคณะวิทยาศาสตร์ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 221 คน



#### 4. International Training Course on Fresh Cut Produce for GMS Countries

จัดเมื่อวันที่ 21 - 28 กุมภาพันธ์ 2553 ณ ม.จช. โดยคณะกรรมการชีวภาพและเทคโนโลยีร่วมกับ Food and Agriculture Organization

#### 5. Asia – Pacific Symposium on Postharvest Research Education and Extension

จัดเมื่อวันที่ 2 - 4 สิงหาคม 2553 ณ โรงแรมเรดิสัน กรุงเทพฯ โดยคณะกรรมการชีวภาพและเทคโนโลยี

#### 6. Southeast Asia Symposium on Quality Management of Vegetables

จัดเมื่อวันที่ 2 - 4 สิงหาคม 2553 ณ โรงแรมเรดิสัน กรุงเทพฯ โดยคณะกรรมการชีวภาพและเทคโนโลยี

#### 7. Renewable Energy Asia 2010

จัดเมื่อวันที่ 15 - 16 กันยายน 2553 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (บางนา) โดยบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุม 208 คน

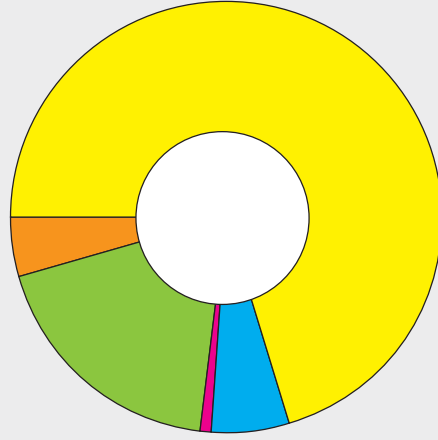
#### ● จำนวนนักศึกษาต่างชาติ

ปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยมีนักศึกษาต่างชาติศึกษารวม 135 คน จำแนกตามระดับการศึกษาและหน่วยงานได้ดังนี้

คณะ	จำนวนนักศึกษาต่างชาติ (คน)			รวม
	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	–	4	–	4
ทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี	–	22	7	29
เทคโนโลยีสารสนเทศ	2	–	–	2
วิทยาศาสตร์	–	4	–	4
วิศวกรรมศาสตร์	21	5	1	27
ศิลปศาสตร์	4	1	4	9
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	16	7	–	23
บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	–	30	7	37
<b>รวม</b>	<b>43</b>	<b>73</b>	<b>19</b>	<b>135</b>

**หมายเหตุ** ไม่รวมนักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น (ไม่ถึงหนึ่งภาคการศึกษา)

จำนวนนักศึกษาต่างชาติ ปีการศึกษา 2553 จำแนกสัญชาติตามทวีป



หมายเหตุ ข้อมูล ณ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2553

• การจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาปีที่ 1

เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2553 สาขาวิชาภาษา คณะศิลปศาสตรฯ ยังคงจัดอบรมปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษ (Remedial English Course) อย่างต่อเนื่องให้กับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีแรกเข้าของทุกคณะ ที่มีผลคะแนนเอนโธเนตต่ำกว่าร้อยละ 30 จำนวน 1,527 คน ระหว่างวันที่ 14 - 25 พฤษภาคม 2553

ในการอบรมมีการจัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่เป็นภาษาอังกฤษ มุ่งเน้นพัฒนาทักษะทางภาษา 4 ด้านคือ ความรู้ด้านไวยากรณ์ (Grammar) ความรู้เรื่องคำศัพท์ (Vocabulary) ทักษะการฟัง (Listening) และทักษะการอ่าน (Reading) ทั้งนี้ในการเรียนผู้เรียนจะต้องทำ Pre-test ก่อนเรียน และทำ Post-test หลังเสร็จสิ้นการเรียนของแต่ละทักษะ จากผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษพบว่า นักศึกษามีพัฒนาการในการเรียนที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ยังได้จัดการแข่งขันคำศัพท์ “Vocabulary Experts” ในระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน - 2 กันยายน 2553 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษทั่วไป (LNG 101 General English) มีความกระตือรือร้นและมีแรงจูงใจในการเพิ่มพูนความรู้ด้านคำศัพท์ของตนเองยิ่งขึ้น โดยมีนักศึกษาที่สนใจเข้าร่วมแข่งขันรอบคัดเลือกจำนวน 90 คน และมีผู้ผ่านเข้ารอบเพื่อเข้าสู่งานแข่งขันรอบที่ 2 และรอบสุดท้ายจำนวน 30 คน และ 10 คนตามลำดับ โดยการแข่งขันรอบสุดท้าย ได้จัดขึ้นในวันที่ 2 กันยายน 2553 มีนักศึกษาที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศ และรางวัลชมเชย เข้าร่วมเงินรางวัลรวม 9 คน



● **การจัดหลักสูตรสองภาษา หลักสูตรภาษาอังกฤษ และหลักสูตรนานาชาติ**

จากนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาหลักสูตรที่มีการใช้ภาษาต่างประเทศในการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของกระแสมืออาชีพทางการศึกษาที่สนับสนุนด้านและนอกภูมิภาค และเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถแข่งขันได้ในประชาคมโลก

ม.จธ. ได้ดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว โดยจัดให้มีทั้งหลักสูตรสองภาษา หลักสูตรภาษาอังกฤษ และหลักสูตรนานาชาติ โดยหลักสูตรแต่ละแบบจะมีความเข้มข้นของการใช้ภาษาอังกฤษในระดับที่แตกต่างกันไป

ทั้งนี้ในปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยได้เปิดสอนในหลักสูตรสองภาษาจำนวน 10 สาขาวิชา หลักสูตรภาษาอังกฤษจำนวน 5 สาขาวิชา และหลักสูตรนานาชาติจำนวน 32 สาขาวิชา ทั้งนี้การขยายตัวของหลักสูตรภาษาต่างประเทศในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาได้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดดังแสดงในแผนภูมิ

**จำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนหลักสูตรปกติ หลักสูตรสองภาษา หลักสูตรภาษาอังกฤษ และหลักสูตรนานาชาติ ปีการศึกษา 2549 - 2553**



**หมายเหตุ** – ปี 2553 หลักสูตรสองภาษา ภาษาอังกฤษและนานาชาติ คิดเป็นร้อยละ 29 ของจำนวนสาขาวิชาทั้งหมด  
 – จำนวนที่แสดงบนกราฟเป็นจำนวนสาขาวิชาในแต่ละปีการศึกษา

## การพัฒนา มจร. บางขุนเทียน และ มจร. วิทยาเขตราชบุรี



### • การพัฒนา มจร. บางขุนเทียน

มหาวิทยาลัยพัฒนาพื้นที่บางขุนเทียน เพื่อสร้างให้เป็นส่วนขยายของวิทยาเขตหลักที่บางมด โดยเริ่มโครงการก่อสร้างในปี 2532 และเข้าดำเนินการได้ในปี 2543 มหาวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์ให้ มจร. บางขุนเทียนเป็น **สวนการศึกษาและสวนอุตสาหกรรมแห่งแรกของไทย** เน้นการทำวิจัยและพัฒนาให้เป็นเลิศ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและสนับสนุนความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมของประเทศไทย รวมทั้งเป็นฐานการผลิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีถึงปริญญาเอกในโปรแกรมนานาชาติ และเป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัยที่สะอาด มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี หรือเป็น **Green University**

ปัจจุบัน มจร. บางขุนเทียนมีอาคารที่ก่อสร้างและใช้งานแล้วตามแผนแม่บทในระยะเวลาแรกจากทั้งหมด 3 ระยะ จำนวน 14 อาคาร ได้แก่ อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี อาคารเทคโนโลยีมีเดียประยุกต์ (MTA) อาคารสำนักวิจัยหน่วยเฉพาะเรื่องและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ อาคารวิจัยและพัฒนาโรงงานต้นแบบ อาคารศูนย์พัฒนาศาตราฐานและทดสอบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารบริการอุปกรณ์/กระบวนการต้นแบบและหน่วยเพาะเทคโนโลยี (PIP 3/4) อาคารจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ทางวิศวกรรม อาคารเตาเผาอาคารโรงเรือนจัดเก็บของเสียอันตรายรวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 109,303.88 ตารางเมตร และอยู่ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการศูนย์กีฬา มจร. บางขุนเทียน (Sport Complex) ซึ่งได้รับงบประมาณจากรัฐ (2552 - 2554) จำนวน 118 ล้านบาท และโครงการก่อสร้างอาคารวิจัยและนวัตกรรมกระบวนการชีวภาพจำนวน 1 หลัง ซึ่งได้รับงบประมาณจากรัฐในโครงการแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ที่นฟูเศรษฐกิจจะระยะที่สอง (2553 - 2554) จำนวน 360 ล้านบาท

โดยหน่วยงานที่ดำเนินการอยู่ใน มจร. บางขุนเทียน ได้แก่ สถาบันพัฒนาและมีกอบรมโรงงานต้นแบบ สำนักสวนอุตสาหกรรม คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ โครงการร่วมบริหารหลักสูตรมีเดียฮอตส์และเทคโนโลยีมีเดีย หน่วยงานปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมชีวเคมีและโรงงานต้นแบบ กลุ่มวิจัย R & D Cluster ซึ่งมีกลุ่มวิจัยย่อยในกลุ่มถึง 14 กลุ่มวิจัย เพื่อสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ และกลุ่มวิจัยอื่นๆ จากภาควิชาและคณะต่างๆ เช่น กลุ่มวิจัยอนุรักษ์พลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานสะอาด กลุ่มวิจัยเนื้อเยื่อ กลุ่มวิจัยไบโอติน - ไคโตซาน กลุ่มวิจัยการขึ้นรูป

พอลิเมอร์ กลุ่มวิจัยกลศาสตร์ของไหล กลุ่มวิจัยนาโนเทคโนโลยี กลุ่มวิจัยไบโอเอ็นจิเนียริง และศูนย์ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยี EcoWaste ของ มจร. ฯลฯ และโครงการส่งเสริมการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ภายใต้กำกับของ มจร. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ

โดยในปีงบประมาณ 2553 มีนักเรียน นักศึกษา นักร้องและบุคลากรของ มจร. เข้าไปดำเนินกิจกรรมทั้งในด้านการเรียนการสอน/การวิจัย/การบริหารวิชาการ กิจกรรมด้านการศึกษาพัฒนานักศึกษา และบุคลากร กิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชน มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน กิจกรรมด้านการทำบรู๊ตสติล-วัฒนธรรม กิจกรรมด้านการปลูกป่าโกงกางและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และกิจกรรม Green & Clean Campus ที่เน้นตามนโยบายของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมปลอดภัยและเป็นตัวอย่างต่อเนื่องด้านการศึกษาและบุคลากร ด้วยการปลูกต้นไม้เพาะกล้าไม่ลดโลกร้อน และปลูกต้นไม้ภายในมหาวิทยาลัยให้เต็มพื้นที่เพื่อให้เกิดความสะอาดและร่มรื่นภายใน มจร. บางขุนเทียน ซึ่งมีผู้เข้าร่วมดำเนินกิจกรรมด้านนี้ภายใน มจร. ทั้งสิ้นกว่า 5,000 คน

นอกจากนี้แล้ว มจร. บางขุนเทียน ยังริเริ่มกิจกรรมด้านทำบรู๊ตสติลวัฒนธรรมร่วมกับชุมชนรอบมหาวิทยาลัยในการจัดงานลอยกระทง ณ มจร. บางขุนเทียน จัดพิธีถวายเทียนเข้าพรรษาและกิจกรรมทำบุญในวันสำคัญทางพุทธศาสนาและจัดกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) โดยสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนใกล้เคียง (Community – University Linkage) โดยนำนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าโกงกางและปลูกต้นไม้ในเขต บางขุนเทียน จัดกิจกรรมด้านอนุรักษ์พลังงานสิ่งแวดล้อมให้กับโรงเรียน ในชุมชน ร่วมกิจกรรมวันเด็ก และวันสำคัญต่างๆ ในชุมชน รวมถึงช่วยชุมชนในการพัฒนาสินค้า OTOP เช่น ปลาหม้อแดดเดียว ข้าวเกรียบปลา กุ้ง หอย นาทริกเผา ฯลฯ

นอกจากกิจกรรมด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำบรู๊ตสติลพัฒนาวัฒนธรรมตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยแล้ว มจร. บางขุนเทียนยังมีกิจกรรมด้านเครือข่ายความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมและเอกชน (Industry - University Linkage) ซึ่งปัจจุบันได้มีการสร้างเครือข่ายร่วมกับอุตสาหกรรมถึง 6 กลุ่ม และมีการสร้างเครือข่ายกับวิสาหกิจชุมชนอีก 3 กลุ่ม และเป็นที่ตั้งของโรงงานต้นแบบด้านกระบวนการผลิตชีวภาพที่ติดตั้งใน**อาคารปฏิบัติการอุปกรณ์/กระบวนการ**

**ต้นแบบและหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี (PIP3/4) หรือ National Biopharmaceutical Facility (NBF)** ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพแห่งแรกและแห่งเดียวในประเทศไทยที่วางเป้าหมายไว้ให้เป็นหน่วยงานต้นแบบระดับชาติ โดยพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและสร้างศักยภาพของรับเทคโนโลยีด้านชีวภาพที่มีความก้าวหน้าในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัคซีน ฮอริโมน และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ขึ้นใช้เองในประเทศ รวมถึงเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายและทิศทางการวิจัยของกลุ่มวิจัย R&D Cluster ณ มจร. บางขุนเทียน ที่เน้นการวิจัยพัฒนาที่เกิดการนำไปใช้ประโยชน์จริงโดยเน้นการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมตลอดจนพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ 4 ด้าน คือ ด้านอาหารสัตว์และอาหารเสริมสุขภาพสัตว์ (Feed) ด้านอาหารและอาหารเสริมสุขภาพ (Food) ด้านเชื้อเพลิงและพลังงาน (Fuel) และด้านสารออกฤทธิ์ในทางการแพทย์ หรือยา (Pharmaceutical) หรือ 3FIP

ทั้งนี้ตั้งเป้าในการพัฒนาโรงงานต้นแบบที่ได้มาตรฐาน Good Manufacturing Practice ตามข้อกำหนดของ World Health Organization ซึ่งเตรียมพื้นที่ไว้ในอาคารปฏิบัติการอุปกรณ์/กระบวนการต้นแบบและหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี (PIP3/4) หรือ National Biopharmaceutical Facility (NBF) ถึง 4 Module เพื่อรองรับกับการขยายงานด้านการขยายขนาดกระบวนการผลิตวัคซีน ฮอริโมน และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ เพื่อให้บริการกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนภายนอกมหาวิทยาลัย ปัจจุบันอยู่ในช่วงของการจัดหา/ติดตั้งครุภัณฑ์งานระบบเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

และจัดทำหัตถ์ควบคุมคุณภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล พร้อมเตรียมการจัดทำระบบ GMP และ Validation เพื่อขอรับการรับรองตามมาตรฐานของโรงงานผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ ตามลำดับ โดยใช้พื้นที่เริ่มต้น 1 Module ก่อน เพื่อจัดทำโรงงานต้นแบบผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูง ทางการแพทย์ที่ใช้ Microbial Fermentation Bioprocessing Technology โดยได้รับการสนับสนุนให้ใช้งบประมาณในโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนศูนย์เฉพาะทางด้านวิศวกรรม กระบวนการผลิตทางชีวภาพและโรงงานต้นแบบ ที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณแบบ Matching Fund ตามมติ ครม. ในระยะเวลา 4 ปี (ปีงบประมาณ 2552 - 2555) ในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 400 ล้านบาท โดยเป็นงบจากรัฐ 200 ล้านบาท และ Matching Fund จาก มจร. และแหล่งทุนวิจัยอื่นอีก 200 ล้านบาท และคาดว่าจะโรงงานต้นแบบผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์โดยใช้ Microbial Fermentation Bioprocessing Technology แห่งนี้ จะสามารถยื่นขอการรับรองมาตรฐาน GMP และเริ่มดำเนินการผลิต ได้ในปีงบประมาณ 2554

นอกจากนี้แล้วยังมีการก่อสร้างอาคารที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมขั้นสูงในโครงการก่อสร้างอาคารวิจัย และนวัตกรรมการกระบวนการชีวภาพ (Bioprocessing Research and Innovation Building - BRI) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐในโครงการแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 พันฟูเศรษฐกิจจะระยะที่สอง (2553 - 2554) ซึ่งจะทำให้ มจร.บางขุนเทียนพร้อมที่จะดำเนินการตามภารกิจเป้าหมายที่วางไว้ให้สำเร็จต่อไปในอนาคตอันใกล้

ในปีงบประมาณ 2553 มจร. บางขุนเทียนมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ดำเนินการต่อเนื่อง มาจากปีที่ผ่านมา ดังนี้

1. **การพัฒนาโรงงานต้นแบบผลิตยาชีววัตถุที่ได้มาตรฐานสากล** เป็นโครงการจัดทำโรงงานต้นแบบผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ที่ใช้ Microbial Fermentation Bioprocessing Technology โดยได้รับการสนับสนุนให้ใช้งบประมาณในโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนศูนย์เฉพาะทางด้านวิศวกรรมกระบวนการผลิตทางชีวภาพและโรงงานต้นแบบ ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐตามมติ ครม. 200 ล้านบาท และ Matching Fund จาก มจร.และแหล่งทุนวิจัยอื่นอีก 200 ล้านบาท ในระยะเวลา 4 ปี (ปีงบประมาณ 2552 - 2555) ซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐในปี 2552 - 2553 ในวงเงินทั้งสิ้น 139.40 ล้านบาท ในการจัดหาคูภัณฑ์และระบบประกอบที่จำเป็นเข้ามาติดตั้ง ซึ่งอยู่ในช่วงของการเตรียมระบบและคาดว่าจะโรงงานต้นแบบผลิตวัคซีน ยา และสารมูลค่าสูงทางการแพทย์ แห่งนี้ จะสามารถยื่นขอการรับรองมาตรฐาน GMP และเริ่มดำเนินการผลิตได้ ในปีงบประมาณ 2554

2. **โครงการก่อสร้างศูนย์กีฬา มจร. บางขุนเทียน หรือโครงการ Sport Complex** เป็นโครงการก่อสร้างอาคารและพื้นที่ศูนย์กีฬา ณ มจร.บางขุนเทียน ที่วางเป้าหมายจะเป็นศูนย์กีฬา สโมสรกลางของทั้ง มจร. บางมดและ มจร. บางขุนเทียน โดยศูนย์กีฬาแห่งนี้จะก่อให้เกิดกิจกรรมร่วมกันศึกษาและบุคลากร และเป็นแหล่งสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมด้าน Living & Learning ของมหาวิทยาลัย โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐในปี 2552 - 2554 โดยได้เห็นสัญญาก่อสร้างกับบริษัท เอ็นแอล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ในเดือนกันยายน 2552 งบประมาณทั้งสิ้น 118 ล้านบาท และคาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคมปี 2554

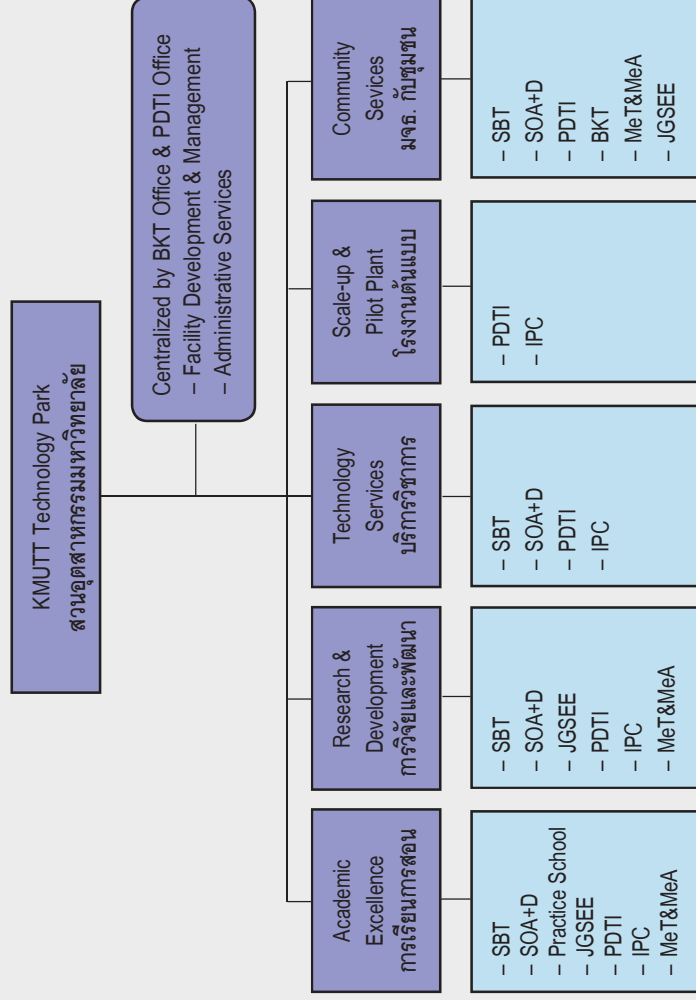


### 3. โครงการก่อสร้างอาคารวิจัยและนวัตกรรมกระบวนการชีวภาพ (Bioprocessing

Research and Innovation Building, BRI) เป็นโครงการก่อสร้างอาคารเฉพาะทางด้านกรวิจัยพัฒนา และสร้างนวัตกรรมกระบวนการชีวภาพ พร้อมโรงงานต้นแบบและครุภัณฑ์ โต๊ะปฏิบัติการ ติดประจำ อาคารบางส่วนของจำนวน 1 หลัง เป็นอาคารสูง 6 ชั้น ในพื้นที่ 18,000 ตารางเมตร โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐในโครงการแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ซึ่งผู้ประกอบการจะระดมทุนเอง เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยี และสร้างนวัตกรรมขั้นสูงและเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับอุตสาหกรรมมีในประเภทในภาคนำเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเองในประเทศ และ/หรือการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาพัฒนาต่อยอดหรือมาปรับใช้ให้เกิดการลงทุนในธุรกิจด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ที่เน้นด้านจีทีเอ็น ยา ไปรตีน อาหารเสริมสุขภาพ อาหารสัตว์ และพลังงานสะอาดมาผลิตขึ้นเองในประเทศไทยเพื่อสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนในธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศ โดยต่อไปในอนาคต โดยโครงการนี้ได้เซ็นสัญญาก่อสร้างกับบริษัท เอ็มแอนด์ดับเบิลยู กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ในเดือนมิถุนายน 2553 งบประมาณทั้งสิ้น 360 ล้านบาท และคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2554



นอกจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแล้ว มจธ. บางขุนเทียนยังได้พัฒนากระบวนการบริหารจัดการที่ ให้ทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมในการปฏิบัติพันธกิจตามเป้าหมายใน Roadmap 2020 และมีการจัดทำโครงสร้างการบริหารภายใน มจธ. บางขุนเทียนตาม Function Based ดังนี้



ทั้งนี้เพื่อเตรียมความพร้อมในการสร้างความเชี่ยวชาญให้เป็นไปตามเป้าหมายใน Roadmap 2020 มจธ. บางขุนเทียนได้สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และสนับสนุน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ อันจะช่วยให้เกิดการเพิ่มขีด ความสามารถในการสร้างเทคโนโลยีขั้นสูงขึ้นใช้เองในประเทศ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศไทยในด้านอาหาร อาหารสัตว์ พลังงานทดแทน และยาชีววัตถุ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ต่อไป

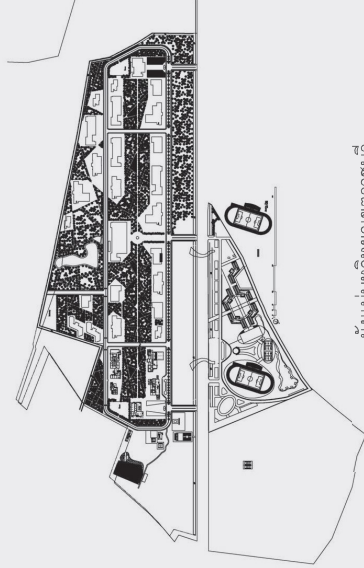
ปัจจุบัน มจร. บางขุนเทียนมีความพร้อมอย่างเต็มที่ในการรองรับการขยายงานและการเพิ่มปริมาณของนักศึกษา การสร้างความเป็นเลิศในด้านการศึกษาการสอน การสร้างนวัตกรรมและวิจัยพัฒนาในเทคโนโลยี 4 ด้าน (3F1P) ตลอดจนการให้บริการอุตสาหกรรม โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลกรุงเทพมหานคร และ อบต. ในพื้นที่ใกล้เคียง ในการพัฒนาถนนและเส้นทางเข้าสู่มหาวิทยาลัยให้มีความสะดวกสบาย ซึ่งปัจจุบันการก่อสร้างถนนทางเข้ามหาวิทยาลัยทั้งในด้านของกรุงเทพมหานครและ อบต. ได้ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว คาดว่าระบบขนส่งสาธารณะและระบบเดินในด้านสาธารณชนจะพร้อมในการให้บริการแก่นักศึกษา บุคลากร ตลอดจนชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงภายในปี 2555

**หมายเหตุ** การดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรม มีรายละเอียดดังปรากฏในเป้าหมายที่ 2 หัวข้อ “สวนอุตสาหกรรมพระจอมเกล้าธนบุรี”

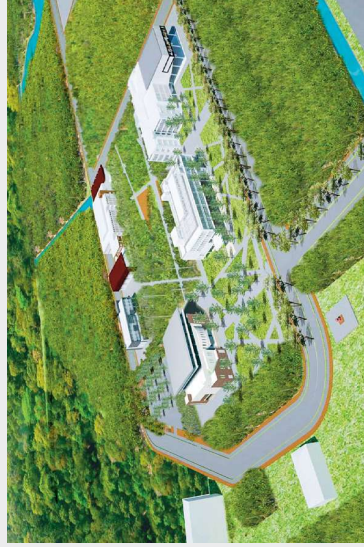
● **การพัฒนา มจร. วิทยาเขตราชบุรี**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตราชบุรี ตั้งอยู่ ณ บ้านรางดอกออก ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี มีพื้นที่จำนวน 1,117 ไร่ มจร. วิทยาเขตราชบุรีได้รับการออกแบบให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่อาศัยเทคโนโลยีมีสาขาสบถนุ มีการปฏิสัมพันธ์กับชุมชน มีหลักสูตรการเรียนที่เชื่อมโยงกับการทำงานจริง (Work Integrated Learning) ทั้งแบบสหกิจศึกษา หลักสูตรแขนงวิชา หลักสูตรทักษะวิศวกรรม มุ่งสร้างและพัฒนากำลังแรงงานในภาคการผลิตใหม่ให้สามารถแข่งขันได้ และมีสำนักงานรองราชมารวมที่เข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จนถึงการจัดองค์กรให้สอดคล้องกับภารกิจ จัดหลักสูตรและกลุ่มวิจัยให้สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่และโอกาสพัฒนาในโลกอนาคต ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ วิทยาศาสตร์ระดับโลก วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและมีเดีย

หลังจากที่ มจร. ได้รับงบประมาณโครงการตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 จากรัฐบาลในงบประมาณ 2553 ให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารและสถานที่ เพื่อให้สามารถดำเนินการเปิดรับนักศึกษาได้ภายในปี 2555 มหาวิทยาลัยจึงได้วางแผนแม่บทและออกแบบกลุ่มอาคาร โดยใช้หลักการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รักษาต้นไม้และสภาพป่าที่มีอยู่ไว้ให้มากที่สุด ใช้เทคโนโลยีการประหยัดพลังงาน ลดการปล่อยของเสีย รวมถึงการร่วมมือกับชุมชนจัดทำเขตเมืองมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างให้เป็นวิทยาเขตสีเขียวและสะอาด (Green and Clean Campus) ตามมาตรฐานสากล ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอนและการวิจัยที่มุ่งเป็นมหาวิทยาลัยของภูมิภาคตะวันตก เพื่อเป็นส่วนสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนและสังคมที่อุดมสุขให้แก่ภูมิภาคนี้



ผังแม่บทวิทยาเขตราชบุรี



ผังส่วนจัดการศึกษา

ในปีงบประมาณ 2553 ม.จ.ช. วิทยาลัยตราขบุรีได้มีโครงการพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพ ดังนี้



- อาคารหอพัก ม.จ.ช. วิทยาลัยตราขบุรี เป็นอาคารพักอาศัย 4 ชั้น สามารถรองรับผู้เข้าพักได้ประมาณ 80 คน เริ่มสร้างในปีงบประมาณ 2552 แล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2553
  - บัณฑิตวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาลัยตราขบุรี ได้เริ่มดำเนินการเดือนกุมภาพันธ์ 2553 แล้วเสร็จเดือนพฤษภาคม 2553
- ทั้งนี้ ในส่วนของโครงสร้างทางกายภาพที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 วงเงินจำนวน 400 ล้านบาท จำนวน 8 รายการ มีดังนี้

#### ● อาคารเรียนรวม

เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับการเรียนการสอนและปฏิบัติการของนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนพฤษภาคม 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนมกราคม 2554



#### ● อาคารวิจัยและบริการ

เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับบริการวิจัยและปฏิบัติการของนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 3 ชั้น เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนพฤษภาคม 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนธันวาคม 2553



#### ● อาคารปฏิบัติการ

เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับการเรียนการสอนและปฏิบัติการของนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 3 ชั้น เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนกันยายน 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนกันยายน 2554

- **หอประชุม**

เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับประชุม สัมมนา และเป็นโรงอาหารของนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 3 ชั้น เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนกันยายน 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนกรกฎาคม 2554



- **หอสมุด**

เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ ค้นคว้า ความรู้ทางวิชาการของนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และบุคลากร อีกทั้งเป็นสำนักงานผู้บริหารวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนกันยายน 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนกันยายน 2554

- **สนามกีฬากลางแจ้ง**

เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับออกกำลังกาย เล่นกีฬา และเพิ่มทักษะกีฬาของนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปเข้ามาใช้บริการได้ ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียวได้ย่นสูง สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล และสนามเทนนิส เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนกันยายน 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนมิถุนายน 2554



- **ถนนสีเขียวหลัก**

เพื่อใช้เป็นสถานที่รองรับยานพาหนะของนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยเป็นทางสำหรับใช้สัญจรภายในวิทยาเขต เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนกันยายน 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนกุมภาพันธ์ 2554

- **งานสาธารณูปโภค**

เพื่อใช้เป็นสาธารณูปโภคพื้นฐาน ได้แก่ ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคารที่ก่อสร้างใหม่ และระบบไฟฟ้าสื่อสาร สำหรับอาคารวิจัยและอาคารปฏิบัติการ เริ่มดำเนินการก่อสร้างเดือนกันยายน 2553 กำหนดแล้วเสร็จเดือนกุมภาพันธ์ 2554

**หมายเหตุ** \* การดำเนินงานด้านอื่นๆ ของ มจร. วิทยาเขตราชบุรี ดูรายละเอียดในปีหมายเหตุ 5 หรือชื่อ “มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม”

# สถิติและข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัย

## ประวัติมหาวิทยาลัย



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เดิมคือ “วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี” (วท.บ.) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2503 สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

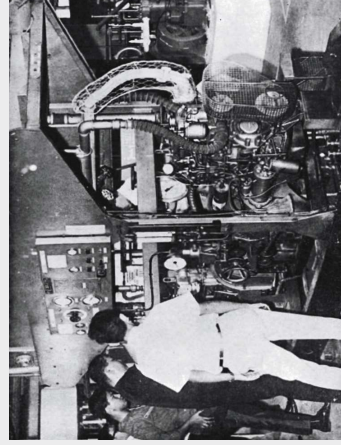
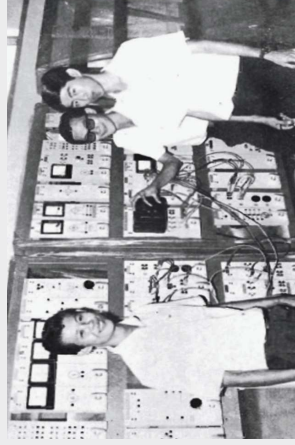
**ปี 2511** คณะกรรมการบริหารสภาการศึกษา ได้มีมติให้วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี รวมกับวิทยาลัยโทรคมนาคมและวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ จัดตั้งเป็นสถาบันเทคโนโลยีมี 3 วิทยาเขต

**ปี 2513** คณะรัฐมนตรีลงมติรับหลักการร่างพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยี โดยในวันที่ 28 พฤษภาคม 2513 ได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้นาม “พระจอมเกล้า” เป็นชื่อของสถาบัน มีนามภาษาอังกฤษว่า “King Mongkut's Institute of Technology” และต่อมาในปี 2517 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (ทั้ง 3 วิทยาเขต) ได้โอนไปเป็นส่วนราชการ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

**ปี 2525** เนื่องจากวิทยาเขตทั้งสามมีประวัติ ปรัชญา และแนวทางในการจัดการศึกษาต่างกัน จึงเริ่มดำเนินการแยก 3 วิทยาเขต เพื่อจัดเป็นสถาบันอุดมศึกษาอิสระ 3 แห่ง

**ปี 2528** รัฐสภาผ่านมติร่างพระราชบัญญัติซึ่งร่างโดยวิทยาเขตธนบุรี ทำให้วิทยาเขตธนบุรีเป็นหนึ่งในต้นตอของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็น “สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี” (สจธ.) เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2529

**7 มีนาคม 2541** “สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี” เปลี่ยนสถานะจากมหาวิทยาลัยในควบคุมของรัฐเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลและเปลี่ยนชื่อเป็น “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี” ถือได้ว่าเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐแห่งแรกที่เปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล



## Highlight ปี 2553

- มหาวิทยาลัยได้เฉลิมฉลองในโอกาสครบรอบ 50 ปีแห่งการก่อตั้ง โดยได้จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการแสดงความภาคภูมิใจในความสำเร็จของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย กิจกรรมทางวิชาการ กิจกรรมการกุศล กิจกรรมด้านกีฬา กิจกรรมเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และกิจกรรมการมีส่วนร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน โดยกิจกรรมจะจัดขึ้นตลอดปี ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2553 ถึง 3 กุมภาพันธ์ 2554

ทั้งนี้ ในวันที่ 29 มีนาคม 2553 มหาวิทยาลัยได้กราบบังคมทูลเชิญสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเปิดอาคารเรียนและวิทยาลัยทางวิศวกรรมศาสตร์ ทอดพระเนตรนิทรรศการแสดงผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และทรงเป็นประธานนิทรรศการ รักษากลที่ 9 ณ อาคารสำนักหอสมุด



- มจร. ได้รับการจัดอันดับเป็นสถาบันที่มีผลงานวิจัยระดับนานาชาติสู่ความเป็น World Class University ประจำปี 2010 โดยได้รับการจัดอันดับเป็นอันดับ 4 ของประเทศ ในกลุ่มสาขา Physical Sciences จัดโดย SCIMAGO Institutions Rankings (SIR) World Report 2010

Report Number: 2010-002  
<http://www.scimagoir.com>

WR	RR	CR	Institution	Country	Region	Sector	Output	IC(%)	CI(%)	NI
1326	214	10	Anglia University	GBR	WE	HE	643	38.39	36.39	62.59
1327	215	11	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1328	216	12	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1329	217	13	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1330	218	14	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1331	219	15	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1332	220	16	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1333	221	17	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1334	222	18	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1335	223	19	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1336	224	20	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1337	225	21	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1338	226	22	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1339	227	23	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1340	228	24	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1341	229	25	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1342	230	26	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1343	231	27	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1344	232	28	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1345	233	29	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1346	234	30	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1347	235	31	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1348	236	32	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1349	237	33	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1350	238	34	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1351	239	35	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1352	240	36	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1353	241	37	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1354	242	38	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1355	243	39	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1356	244	40	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1357	245	41	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1358	246	42	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1359	247	43	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1360	248	44	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1361	249	45	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1362	250	46	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1363	251	47	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1364	252	48	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1365	253	49	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1366	254	50	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1367	255	51	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1368	256	52	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1369	257	53	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1370	258	54	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1371	259	55	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1372	260	56	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1373	261	57	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1374	262	58	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1375	263	59	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1376	264	60	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1377	265	61	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1378	266	62	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1379	267	63	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1380	268	64	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1381	269	65	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1382	270	66	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1383	271	67	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1384	272	68	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1385	273	69	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1386	274	70	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1387	275	71	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1388	276	72	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1389	277	73	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1390	278	74	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1391	279	75	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1392	280	76	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1393	281	77	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1394	282	78	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1395	283	79	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1396	284	80	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1397	285	81	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1398	286	82	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1399	287	83	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1400	288	84	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1401	289	85	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1402	290	86	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1403	291	87	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1404	292	88	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1405	293	89	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1406	294	90	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1407	295	91	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1408	296	92	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1409	297	93	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1410	298	94	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1411	299	95	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1412	300	96	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1413	301	97	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1414	302	98	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1415	303	99	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55
1416	304	100	University of Applied Sciences	DEU	WE	HE	642	38.37	37.45	62.55

งานร่วมกับ  
**ภาคภูมิใจในการสืบสวน**  
 ไทย...  
**มหาวิทยาลัยสีเขียวอันดับ 17 ของโลก**

- มจร. ได้รับการจัดอันดับเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอันดับที่ 17 ของโลก จาก UI Green Metric Ranking of World Universities 2010 จัดโดย University of Indonesia

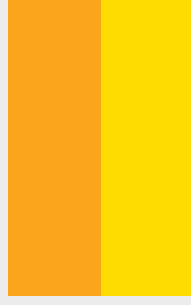
## สัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย



**ตราประจำมหาวิทยาลัย** นำมาจากพระราชนิพนธ์ของพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหมื่นสวัสดิวัด วิรัชพงศ์ ซึ่งนำมาจากพระบรมนามาภิไธยเดิม “มงกุฎ” และเป็นศิราภรณ์สำคัญ หนึ่งในเครื่องราชูปโภคภัณฑ์ของพระมหากษัตริย์ มีอักษรบริวารชานาอยู่บริเวณข้างทั้งสอง สัญลักษณ์ทั้งหมดอยู่ภายในวงกลม 2 ชั้น มีอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษแสดงนามมหาวิทยาลัยกำกับอยู่ภายในโค้งด้านข้างของวงกลม

**สีประจำมหาวิทยาลัย** คือ สีแสด - เหลือง เป็นสีที่แสดงถึงความเคลื่อนไหว ความไม่หยุดนิ่ง ความแข็งแกร่ง ทั้งเป็นที่กระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้น เปรียบเทียบได้กับชีวิต รวมทั้งการเคลื่อนไหวของเครื่องจักรซึ่งเป็นสิ่งที่มีมนุษย์รังสรรค์จากจินตนาการที่ล้ำค่า ความเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง เป็นส่วนสำคัญในการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยของการเรียนรู้ และของชีวิต

**ดอกไม้ประจำมหาวิทยาลัย** คือ “ดอกธรรมรักษา” เป็นดอกไม้ที่พบมากในบริเวณมหาวิทยาลัยนับตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง มีสีของดอกที่สอดคล้องกับสีประจำมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีนามเป็นมงคลต่ออนักศึกษาและบุคลากรในด้านจริยธรรมสอดคล้องตรงกับคติธรรมที่ว่า “ธรรมะย่อมรักษาผู้ประพฤติธรรม” ไม่ว่าบุคคลนั้นอยู่ในศาสนาใด

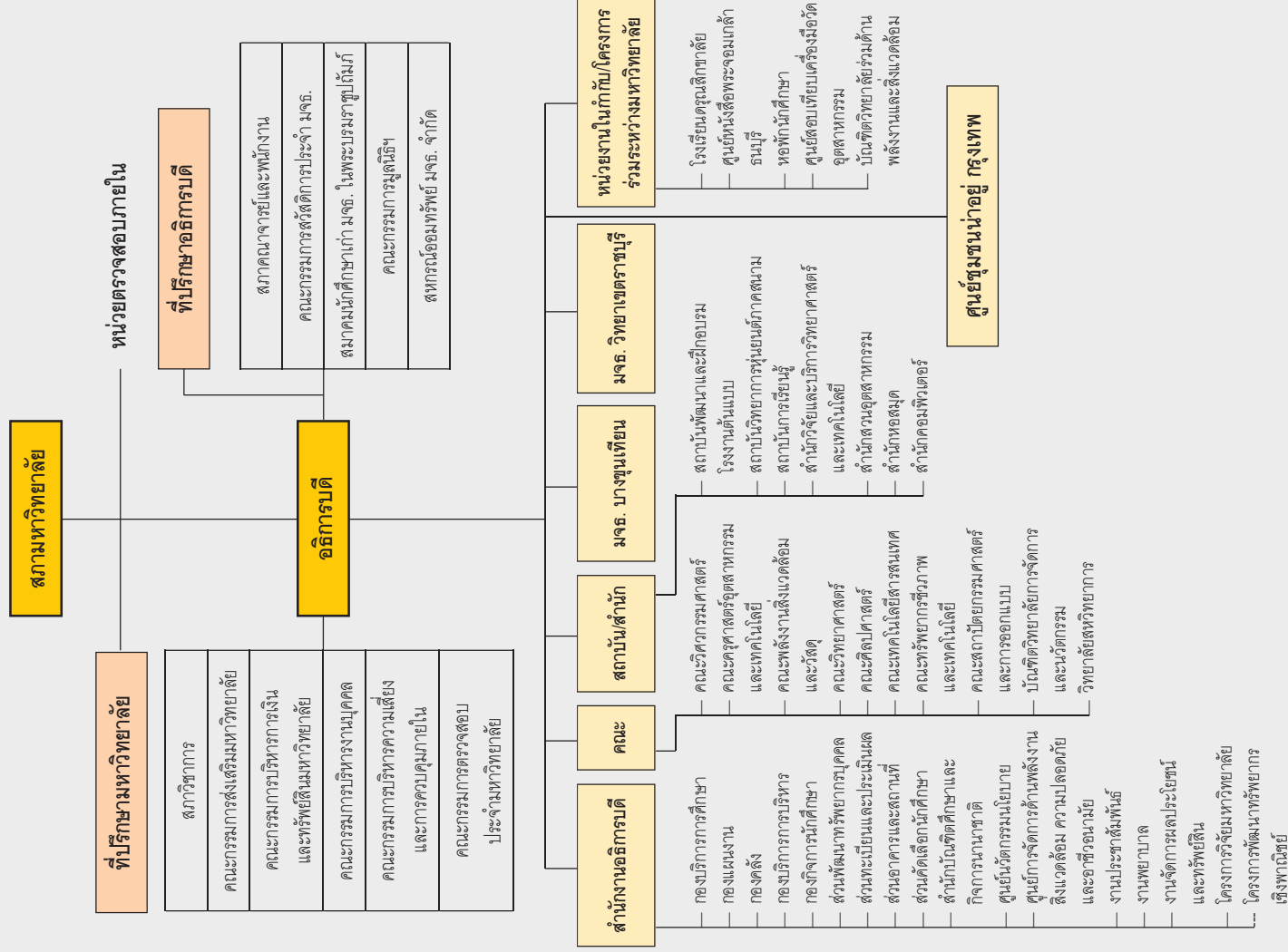


**ตราสัญลักษณ์วิสัยทัศน์** จากการทำมหาวิทยาลัยมีวิสัยทัศน์สู่การพัฒนาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่ง และมีความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและการวิจัย มหาวิทยาลัยจึงได้มองเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนภาพลักษณ์องค์กรให้มีความทันสมัยและเป็นสากลมากขึ้น จึงได้มีการออกแบบตราสัญลักษณ์วิสัยทัศน์ขึ้น

ตราสัญลักษณ์วิสัยทัศน์ (Vision Mark) สื่อถึงความชัดเจนในวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย (Framing Vision) ที่จะก้าวสู่นาคตอย่างยั่งยืน ด้วยความร่วมมือร่วมใจกัน โดยรูปแบบของจุด หรือ Pixel ที่เรียงกันตามารถสื่อถึงความ เป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีได้อย่างร่วมสมัย ในขณะที่วงกลมที่เรียงกันเป็นเลขสี่ยังสามารถสื่อถึงความภาคภูมิใจในนามพระราชาทาน

นอกจากนี้ตัวอักษรสัญลักษณ์ (Wordmark) เป็นการเรียงตัวอย่างสร้างสรรค์ของอักษรย่อ KMUTT ที่สื่อถึงการไม่หยุดนิ่งและการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การใช้ชื่อย่อตัวอักษรภาษาอังกฤษยังสื่อถึงวิสัยทัศน์ที่จะนำมหาวิทยาลัยก้าวไปสู่สากลอย่างมีประสิทธิภาพ

# โครงสร้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



หมายเหตุ เส้น --- คือ งานที่จะทำในอนาคต



## การจัดหลักสูตรและสาขาวิชา

ในปีการศึกษา 2553 (ข้อมูล ณ ภาคการศึกษาที่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีหน่วยงานภายในที่มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนรวม 12 หน่วยงาน ประกอบด้วย คณะวิชา จำนวน 8 คณะ บัณฑิตวิทยาลัย/วิทยาลัยจำนวน 3 แห่ง (รวมบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นโครงการร่วมระหว่าง มจธ. กับสถาบันอุดมศึกษาอีก 4 แห่ง) และสถาบันซึ่งจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรเฉพาะทางอีก 1 แห่ง ได้แก่

- 1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- 2) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
- 3) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
- 5) คณะวิทยาศาสตร์
- 6) คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 7) คณะศิลปศาสตร์
- 8) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
- 9) บัณฑิตวิทยาลัยจัดการศึกษาและนวัตกรรม
- 10) บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (โครงการร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอีก 4 แห่ง)
- 11) วิทยาลัยสหวิทยาการ
- 12) สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

มหาวิทยาลัยมีจำนวนหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษารวม 46 หลักสูตร (ชื่อปริญญา) และจำนวนสาขาวิชาทั้งหมด 151 สาขาวิชา มีรายละเอียดดังนี้

- ◆ ระดับปริญญาตรี 11 หลักสูตร 50 สาขาวิชา
  - ◆ ระดับปริญญาโท 23 หลักสูตร 71 สาขาวิชา
  - ◆ ระดับปริญญาเอก 12 หลักสูตร 30 สาขาวิชา
- รวม 46 หลักสูตร 151 สาขาวิชา**

รายละเอียดสาขาวิชาในแต่ละระดับการศึกษา มีดังนี้

ระดับการศึกษา / คณะ	สาขาวิชา
ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	ครุศาสตร์เทคโนโลยี, เทคนิคการพิมพ์, เทคโนโลยีการพิมพ์, เทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารมวลชน, เทคโนโลยีมีเดีย, เทคโนโลยีอุตสาหกรรม, มีเดียอาร์ต, มีเดียทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์มีเดีย, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมโยธา, วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ระดับการศึกษา / คณะ		สาขาวิชา
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ		เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์		คณิตศาสตร์, เคมี, จุลชีววิทยา, ฟิสิกส์ประยุกต์, วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์, วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร, สถิติประยุกต์
คณะวิศวกรรมศาสตร์		วิศวกรรมคอมพิวเตอร์, วิศวกรรมเคมี, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมเครื่องกล (พลังงาน เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม), วิศวกรรมเครื่องมือ, วิศวกรรมวัสดุ, วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์กำลังและพลังงาน) วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์, วิศวกรรมโยธา, วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์, วิศวกรรมอัตโนมัติ, วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม, วิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ		การออกแบบอุตสาหกรรม, สถาปัตยกรรม, สถาปัตยกรรมภายใน, ออกแบบนิเทศศิลป์
วิทยาลัยสหวิทยาการ		วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หลักสูตรเฉพาะบุคคล Individual Based Program : IBP)
<b>ปริญญาโท</b>		
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี		คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, ครุศาสตร์เทคโนโลยี, เทคโนโลยีการพิมพ์, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมโยธา, วิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี		การจัดการทรัพยากรชีวภาพ (ร่วมกับคณะศิลปศาสตร์), เทคโนโลยีชีวเคมี, เทคโนโลยีชีวภาพ, เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ		เทคโนโลยีสารสนเทศ, ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์, วิศวกรรมซอฟต์แวร์
คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ		การจัดการพลังงาน, การออกแบบและผลิตแบบบูรณาการ, เทคโนโลยีพลังงาน, เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม, เทคโนโลยีวัสดุ, เทคโนโลยีอุณหภูมิ, เทคโนโลยีอุตสาหกรรม, วัสดุชีวภาพประยุกต์, ฟิสิกส์, ฟิสิกส์ศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ, เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา, วิศวกรรมกระบวนการขึ้นรูปพอลิเมอร์, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมขนส่ง, วิศวกรรมความเที่ยงตรง, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์, วิศวกรรมคุณภาพ, วิศวกรรมเคมี, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ, วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมไฟฟ้าและสารสนเทศ, มาตรวิทยาทองอุตสาหกรรม, วิศวกรรมยานยนต์, วิศวกรรมโยธา, วิศวกรรมระบบการผลิต, วิศวกรรมโลหการ, วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมอาหาร
คณะศิลปศาสตร์		ภาษาศาสตร์ประยุกต์ด้านการสอนภาษาอังกฤษ, ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพและนานาชาติ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ		การออกแบบและวางแผน
บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม		การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม, การจัดการธุรกิจโทรคมนาคม, การจัดการโลจิสติกส์, การจัดการสัมพันธภาพกับผู้ประกอบการ, การบริหารโครงการ
บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม		เทคโนโลยีพลังงาน, เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน, เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม, เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ระดับการศึกษา / คณะ		สาขาวิชา
วิทยาลัยสหวิทยาการ	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต (คณะศึกษาศาสตร์) ร่วมกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิชาศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์) ร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์, วิชาศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยี (หลักสูตรเฉพาะบุคคล - Individual Based Program : IBP)
สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์-ภาคสนาม	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	การพัฒนาศักยภาพและการแข่งขันเชิงอุตสาหกรรม, วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
<b>ปริญญาเอก</b>		
คณะศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมฯ	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	นวัตกรรมการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี
คณะสหวิทยาการชีวภาพและเทคโนโลยี	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	เทคโนโลยีชีวเคมี, เทคโนโลยีชีวภาพ, เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	การจัดการพลังงาน, การออกแบบและผลิตแบบบูรณาการ, เทคโนโลยีพลังงาน, เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม, เทคโนโลยีวัสดุ, เทคโนโลยีอุณหภาพ
คณะวิทยาศาสตร์	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	คณิตศาสตร์ประยุกต์, ฟิสิกส์, วิทยาศาสตร์ชีวภาพ, วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ, วิศวกรรมการผลิตและระบบ, วิศวกรรมเคมี, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์, วิศวกรรมโยธา, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมอาหาร
คณะศิลปศาสตร์	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	ภาษาต่างประเทศประยุกต์
บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	เทคโนโลยีพลังงาน, เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
วิทยาลัยสหวิทยาการ	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	วิชาศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยี (หลักสูตรเฉพาะบุคคล - Individual Based Program : IBP)
สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์-ภาคสนาม	ศึกษาศาสตร์และการศึกษาระดับบัณฑิต - ศึกษาศาสตร์ (คณะศึกษาศาสตร์)	วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

**หมายเหตุ** ไม่แสดงชื่อสาขาวิชาที่ยุติการรับนักศึกษาใหม่ เนื่องจากยกเลิกหลักสูตรหรือเปลี่ยนชื่อสาขาวิชา (แต่สาขาวิชานั้นจะยังมีการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาในหลักสูตรเดิมอยู่)

### จำนวนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

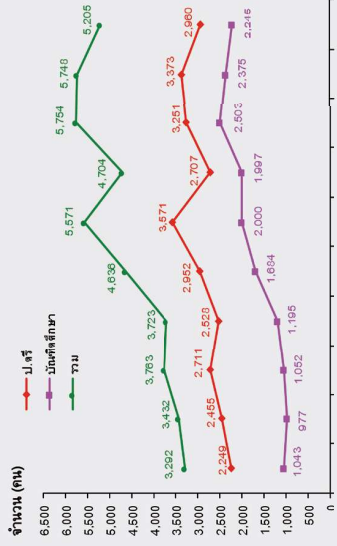
สรุปจำนวนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2553

ระดับการศึกษา	หน้าใหม่	หมดทั้งหมด	ผู้สำเร็จรุ่นนี้ ปี กศ.2552
ปริญญาตรี	2,960	11,749	2,264
ปริญญาโท	2,052	6,000	1,100
ปริญญาเอก	193	777	40
รวม	5,205	18,526	3,394

หมายเหตุ ข้อมูลภาคการศึกษาที่ 1 (หนังสือสารสนเทศ ปีการศึกษา 2553)

1

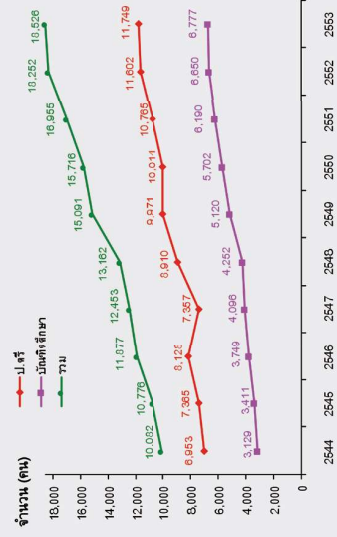
ภาพรวมจำนวนนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2544-2553



หมายเหตุ ข้อมูลภาคการศึกษาที่ 1 ของแต่ละปีการศึกษา (จากหนังสือสารสนเทศ ประจำปีการศึกษานั้นๆ)

2

ภาพรวมจำนวนนักศึกษากลับมาดปีการศึกษา 2544-2553

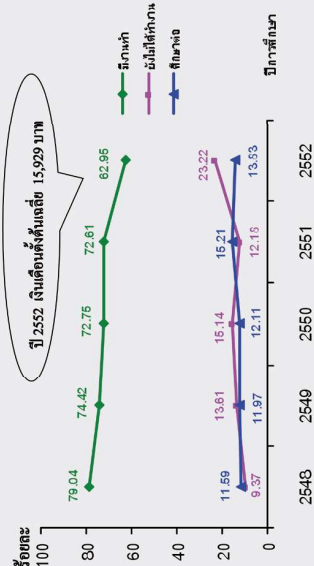


หมายเหตุ ข้อมูลภาคการศึกษาที่ 1 ของแต่ละปีการศึกษา (จากหนังสือสารสนเทศ ประจำปีการศึกษานั้นๆ)

3

### ภาพการทวงถามค่า

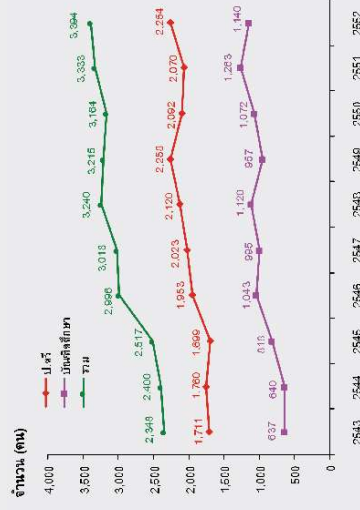
ภาพการทวงถามค่า ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2548-2552



หมายเหตุ - ปี 2548 สำรวจหลังสำเร็จการศึกษา 8 เดือน  
- ปี 2550 สำรวจหลังสำเร็จการศึกษา 4-7 เดือน  
- ปี 2552 สำรวจหลังสำเร็จการศึกษา 4-13 เดือน

5

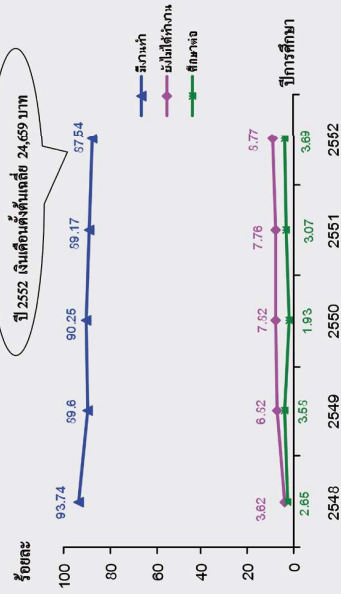
ภาพรวมจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา รุ่นปีการศึกษา 2543-2552



หมายเหตุ ข้อมูลจากหนังสือการทวงถามค่าของระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2548-2552

4

ภาพการทวงถามค่า ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2548-2552

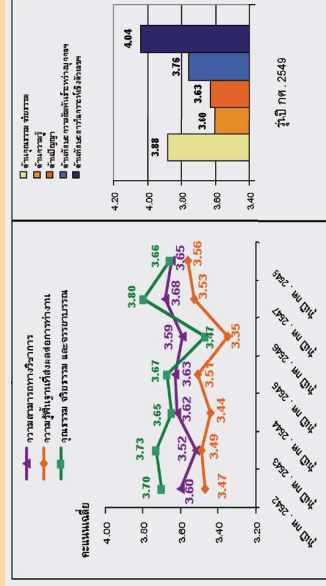


หมายเหตุ - ปี 2548 สำรวจหลังสำเร็จการศึกษา 8 เดือน  
- ปี 2550 สำรวจหลังสำเร็จการศึกษา 4-7 เดือน  
- ปี 2552 สำรวจหลังสำเร็จการศึกษา 4-13 เดือน

6

## ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิต  
รุ่นปีการศึกษา 2545-2549



**หมายเหตุ** ในระดับบัณฑิตศึกษามีการสำรวจมาแล้ว 3 ครั้ง โดยมีล่าสุดได้สำรวจผู้สำเร็จการศึกษา รุ่นปีการศึกษา 2549 ที่รับปริญญาในปี 2550 ระยะเวลาที่สำรวจห่างจากเวลาที่บัณฑิตรับปริญญา 2 ปี (สำรวจมีนาคม 2553 - พฤศจิกายน 2553) ระยะเวลาและวิธีการที่เปลี่ยนแปลงแล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2553

[1]

## จำนวนหลักสูตรและสาขาวิชา

จำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2549-2553

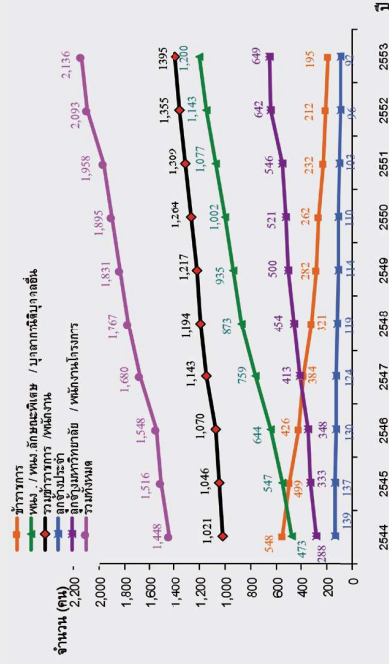


**หมายเหตุ** ข้อมูลภาคการศึกษา 1 ของแต่ละปีการศึกษา (จากหนังสือสารنامه ประจำปีการศึกษา)

[3]

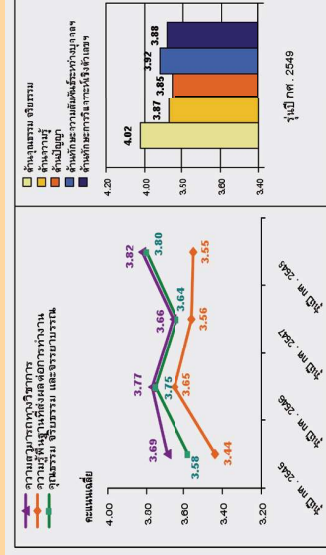
## จำนวนบุคลากร

ภาพวงจรมูลค่าบุคลากร ในระยะ 10 ปี (ปี 2544-2553)



[5]

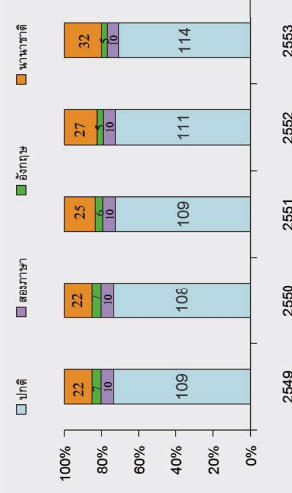
ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา  
รุ่นปีการศึกษา 2545-2549



**หมายเหตุ** ในระดับบัณฑิตศึกษามีการสำรวจมาแล้ว 5 ครั้ง โดยมีล่าสุดได้สำรวจผู้สำเร็จการศึกษา รุ่นปีการศึกษา 2549 ที่รับปริญญาในปี 2550 ระยะเวลาที่สำรวจห่างจากเวลาที่บัณฑิตรับปริญญา 2 ปี (สำรวจมีนาคม 2553 - กุมภาพันธ์ 2554) ระยะเวลาและวิธีการที่เปลี่ยนแปลงแล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2554

[2]

จำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนหลักสูตรปกติ หลักสูตรสองภาษา  
หลักสูตรภาษาอังกฤษ และหลักสูตรนานาชาติ ปีการศึกษา 2549-2553



- ปี 2553 หลักสูตรสองภาษา ภาควิชาอังกฤษและนานาชาติ คิดเป็น ร้อยละ 29 ของจำนวนสาขาวิชาทั้งหมด  
- จำนวนหน่วยงานที่เป็น จำนวนสาขาวิชาในแต่ละปีการศึกษา

[4]

ภาพวงจรมูลค่าบุคลากรของอาจารย์ ในระยะ 5 ปี

ปี	ปริญญาตรี		ปริญญาโท		ปริญญาเอก		รวม
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
2549	35	6.51	220	40.89	283	52.6	538
2550	29	5.25	214	38.77	309	55.98	552
2551	26	4.58	200	36.8	333	58.63	568
2552	23	3.93	192	32.82	370	63.25	585
2553	17	2.85	188	31.49	392	65.66	597
เพิ่ม/ลด	-18	-3.66	-32	-9.4	109	13.06	

**หมายเหตุ** รวมอาจารย์ที่ศึกษาภาพพนักงานหลักและพิเศษ (ไม่รวมผู้จ้างมหาวิทยาลัย)

[6]

ตำแหน่งงานวิชาการของอาจารย์ในระย: 5 ปี

ปี	จำนวน อ. และ ศษ.		จำนวน รศ. และ ศ.	รวมทั้งสิ้น	สัดส่วน	
	อ.	ศษ.				
2549	366	153	81	8	598	6.0 : 2.6 : 1.4 : 0.1
2550	344	158	98	8	608	5.7 : 2.6 : 1.6 : 0.1
2551	348	160	120	11	639	5.4 : 2.5 : 1.9 : 0.2
2552	387	166	122	11	686	5.6 : 2.4 : 1.8 : 0.2
2553	371	175	126	13	685	5.4 : 2.5 : 1.8 : 0.2
เฉลี่ย	361	162	109	10	643	5.6 : 2.5 : 1.6 : 0.2
ร้อยละ	56.14	25.19	16.95	1.56	100.00	

หมายเหตุ - จำนวนอาจารย์ที่ไม่สามารถผูกจ้างมหาวิทยาลัย

1

ภาพรวมบุคลากรของสายสนับสนุนในระย: 5 ปี

ปี	ตำแหน่งปริญญาตรี		ปริญญาตรี		ปริญญาโท		ปริญญาเอก		รวม
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
2549	106	17.26	395	64.33	109	17.75	4	0.65	614
2550	101	15.83	405	63.48	128	20.06	4	0.63	638
2551	80	12.14	415	62.97	159	24.13	5	0.76	659
2552	77	11.27	414	60.61	185	27.09	7	1.02	683
2553	75	10.62	431	61.05	195	27.62	5	0.71	706
เพิ่ม/ลด	-31	-6.64	36	-3.28	86	9.87	1	0.06	

หมายเหตุ - เฉพาะสายสนับสนุนที่ไม่สามารถผูกจ้างประจำ (ตั้งแต่ปี 2549 ไม่รวมนักเรียน)

2

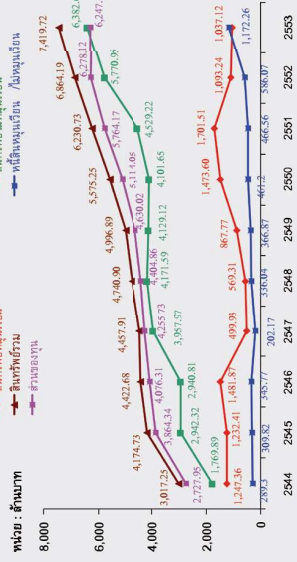
ฐานการเงินและแหล่งรายได้

ฐานการเงิน ขยับประมาณ 2543-2553

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา - เต็มเวลา (FTEs)	อาจารย์ - เต็มเวลาที่	อาจารย์ - หน้าที่พิเศษ/สอน (FTEs)	เจ้าหน้าที่ หน้าที่พิเศษ/สอน (FTEs)	เจ้าหน้าที่ : หน้าที่พิเศษ/สอน (FTEs)
2549	14,266.24	4.9 : 5.1	1 : 23.9		1 : 23.2
2550	14,346.90	4.9 : 5.1	1 : 23.1		1 : 22.5
2551	14,289.53	4.9 : 5.1	1 : 22.4		1 : 21.7
2552	15,937.49	4.9 : 5.1	1 : 24.1		1 : 23.0
2553	15,875.50	4.9 : 5.1	1 : 23.4		1 : 22.2

หมายเหตุ - เฉพาะผู้ที่มิใช่สถานภาพการจ้างประจำ  
- เปรียบเทียบจากจำนวนอาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักศึกษา (FTEs) ในภาคการศึกษาที่ 1 ของแต่ละปีการศึกษา

3

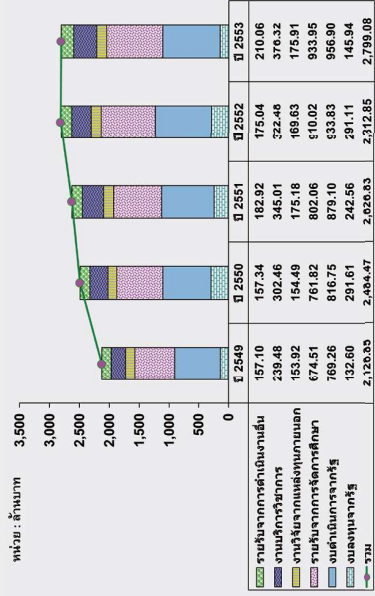


หมายเหตุ - แสดงย้อนหลังถึงปีงบประมาณ 2552

4

สัดส่วนอาจารย์และบุคลากรต่อนักศึกษา (FTEs) ในระย: 5 ปี

สายรับ-จ่ายงบประมาณ 2549-2553



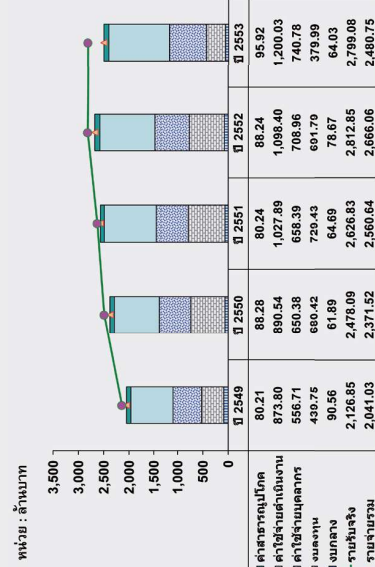
หมายเหตุ - เป็นข้อมูลเฉพาะงบประมาณ. กองกลางไม่รวมอยู่ที่ 4 เป็นข้อมูลรวมรวมบัญชี กองกลาง

- รายรับจากส่วนอื่น (รวมรวมกับเงินบริจาค และรายได้ที่

- บัณฑิตนิเทศการรัฐ วมเงิน 800 และเงินสมทบ

5

รายจ่ายประจำปีงบประมาณ 2549-2553



หมายเหตุ - เป็นข้อมูลเฉพาะงบประมาณ. กองกลางไม่รวมอยู่ที่ 4 เป็นข้อมูลรวมรวมบัญชี กองกลาง

6



## อาคารสถานที่

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีพื้นที่ดำเนินการรวม 4 แห่ง ได้แก่ พื้นที่บางมด พื้นที่บางขุนเทียน วิทยาเขตราชบุรี และพื้นที่เข้าดำเนินการของศูนย์ชุมชนอายุ กรุงเทพมหานคร (Bangkok CODE) โดยมีพื้นที่ใช้งานรวมทั้งสิ้น 423,514.07 ตารางเมตร

**ม.จ.ท. (บางมด)** ตั้งอยู่เลขที่ 126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140 มีพื้นที่ทั้งสิ้น 134 ไร่ 2 งาน 26 ตารางวา เป็นพื้นที่เช่าสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2503 ประกอบด้วยอาคารจำนวน 41 หลัง (รวมอาคารย่อย 2 หลัง) พื้นที่ใช้สอย 307,293.29 ตารางเมตร ปัจจุบันถือเป็นพื้นที่หลักและศูนย์กลางในการบริหาร/จัดการ และการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

ในส่วนของกรอสร้างอาคารใหม่ ณ ม.จ.ท. ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรมศาสตร์ในรูปแบบแล้วเสร็จสมบูรณ์ในเดือนกุมภาพันธ์ 2553 ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานนามแก่กลุ่มอาคารใหม่ ซึ่งรวมถึงอาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรมศาสตร์ (8 ชั้น) และอาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรมศาสตร์การผลิตร (11 ชั้น) ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จก่อนหน้านี้ในปี 2552 ว่า **"อาคารวิศวกรรม"** โดยเสด็จพระราชดำเนิมาทรงเปิดอาคารใหม่ดังกล่าว พร้อมทอดพระเนตรนิทรรศการแสดงผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ในโอกาสครบ 50 ปีแห่งการก่อตั้งมหาวิทยาลัย และทรงเปิดนิทรรศการรัชกาลที่ 9 ในวันที่ 29 มีนาคม 2553 นับเป็นสิริมงคลถึงแก่มหาวิทยาลัย





**มจร. บางขุนเทียน** ตั้งอยู่เลขที่ 83 หมู่ 8 ถนน บางขุนเทียน - ชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150 เป็นพื้นที่ขยายของ มจร. บางมด ทางจาก มจร. บางมดประมาณ 10 - 12 กิโลเมตร เป็นที่ดินราชพัสดุพื้นที่ 200 ไร่ เริ่มการใช้พื้นที่ตั้งแต่ปี 2543 ปัจจุบัน มจร.บางขุนเทียน มีอาคารที่ก่อสร้างและใช้งานแล้วตามแผนแม่บทในระยะแรก จากทั้งหมด 3 ระยะ จำนวน 14 อาคาร ได้แก่ อาคารเรียน และปฏิบัติการคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี อาคารเทคโนโลยีมีดติมิเดียประยุกต์ (MTA) อาคารสำนักวิจัยหน่วยเฉพาะเรื่องและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ อาคารวิจัยและพัฒนาโรงงานต้นแบบ (PIP1/2) อาคารสารานุกรมโรค 2 อาคารหอพักนักศึกษา อาคารศูนย์อาหาร อาคารศูนย์พัฒนามาตรฐานและทดสอบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารบริการอุปกรณ์การแพทย์และหน่วยบำบัดแบบและหน่วยเฉพาะเทคโนโลยี (PIP 3/4) อาคารจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ทางวิศวกรรม อาคารเตาเผาอาคารโรงเรือนจัดเก็บของเสียอันตราย รวมทั้งใช้ของประมาณ 109,303.88 ตารางเมตร และอยู่ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการศูนย์กีฬา มจร. บางขุนเทียน (Sport Complex) ซึ่งได้รับงบประมาณจากรัฐ (2552-2554) จำนวน 118 ล้านบาท และโครงการก่อสร้างอาคารวิจัยและนวัตกรรมกระบวนการชีวภาพ จำนวน 1 หลัง ซึ่งได้รับงบประมาณจากรัฐในโครงการไทยเข้มแข็ง 2555 พื้นฟูเศรษฐกิจ ระยะที่สอง (2553 - 2554) จำนวน 360 ล้านบาท

(PIP1/2) อาคารสารานุกรมโรค 1 อาคารหอพักนักศึกษา อาคารศูนย์อาหาร อาคารศูนย์พัฒนามาตรฐานและทดสอบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารบริการอุปกรณ์การแพทย์และหน่วยบำบัดแบบและหน่วยเฉพาะเทคโนโลยี (PIP 3/4) อาคารจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ทางวิศวกรรม อาคารเตาเผาอาคารโรงเรือนจัดเก็บของเสียอันตราย รวมทั้งใช้ของประมาณ 109,303.88 ตารางเมตร และอยู่ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการศูนย์กีฬา มจร. บางขุนเทียน (Sport Complex) ซึ่งได้รับงบประมาณจากรัฐ (2552-2554) จำนวน 118 ล้านบาท และโครงการก่อสร้างอาคารวิจัยและนวัตกรรมกระบวนการชีวภาพ จำนวน 1 หลัง ซึ่งได้รับงบประมาณจากรัฐในโครงการไทยเข้มแข็ง 2555 พื้นฟูเศรษฐกิจ ระยะที่สอง (2553 - 2554) จำนวน 360 ล้านบาท



โดยหน่วยงานที่ดำเนินการอยู่ใน มจร. บางขุนเทียน ได้แก่ สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ สำนักสวนอุตสาหกรรม คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ โครงการร่วมบริหารหลักสูตรมีเดียฮอตส์และเทคโนโลยีมีเดีย หน่วยปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมชีวเคมีและโรงงานต้นแบบ กลุ่มวิจัย R & D Cluster ซึ่งมีกลุ่มวิจัยย่อยในกลุ่มถึง 14 กลุ่มวิจัย เพื่อสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ และกลุ่มวิจัยอื่นๆ จากภาคีวิชาและคณะต่างๆ เช่น กลุ่มวิจัยอนุรักษ์พลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานสะอาด กลุ่มวิจัยเนื้อเยื่อ กลุ่มวิจัยไคติน - ไคโตซาน กลุ่มวิจัย การขึ้นรูปพอลิเมอร์ กลุ่มวิจัยกลศาสตร์ของไหล กลุ่มวิจัยนาโนเทคโนโลยี กลุ่มวิจัยไบโอเอ็นจิเนียริง และ ศูนย์ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยี EcoWaste ของ มจร. ๑ และโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียน วิทยาศาสตร์ภายใต้การกำกับของ มจร. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ และจากการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการรวมกลุ่มวิจัยและโรงงานต้นแบบ ทำให้พื้นที่ มจร. บางขุนเทียน ถือเป็นสวนอุตสาหกรรมแห่งแรกของมหาวิทยาลัยไทย

ส่วนมหาวิทยาลัยได้รับความร่วมมือจาก Massachusetts Institute of Technology (MIT) ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการให้คำปรึกษาแผนแม่บท และร่วมวางแผนมหาวิทยาลัยให้แก่วิศวกรรมศาสตร์ เนื่องจากวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 รัฐบาลจึงยังไม่สนับสนุนการก่อสร้างที่วิทยาเขต

ในระยะที่ผ่านมหาวิทยาลัยมีอาคารที่ก่อสร้างและใช้งานแล้ว ได้แก่ อาคารบริการวิชาการพร้อมที่พัก ใช้ในการให้บริการต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ทั้งการจัดประชุม อบรม สัมมนา และใช้เป็นที่พักของผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่เดินทางเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ รวมทั้งใช้เป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการและประชาชนในพื้นที่

ในปีงบประมาณ 2553 มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณโครงการตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 จากรัฐบาล ให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารและสถานที่เพื่อให้สามารถเปิดรับนักศึกษาได้ภายในปี 2555 มหาวิทยาลัยจึงได้วางแผนแม่บทและออกแบบกลุ่มอาคาร เพื่อสร้างให้เป็นวิทยาเขตสีเขียวและสะอาด (Green and Clean Campus) ตามมาตรฐานสากล โดยในปีงบประมาณ 2553 ได้มีการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ อาทิ การก่อสร้างอาคารเรียนรวม อาคารวิจัยและบริการหอประชุม หอสมุด และสนามกีฬากลางแจ้ง ทั้งนี้มีงานก่อสร้างที่ดำเนินแล้วเสร็จแล้วคือ อาคารหอพัก และการจัดทิวป่าย้อมมหาวิทยาลัยด้านมหาวิทยาลัย



อาคารหอพัก



ป่าด้านหน้ามหาวิทยาลัย

พื้นที่ศูนย์ชุมชนนำอยู่ กรุงเทพฯ หรือ Bangkok Community of Desirable Environment (Bangkok Code) เป็นพื้นที่เช่าดำเนินการที่มหาวิทยาลัยจัดให้เป็นศูนย์บริการวิชาการใจกลางย่านธุรกิจ ตั้งอยู่บนถนนสาทร ตรงข้ามโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน (ใกล้สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสสุรศักดิ์) มาตั้งแต่ปี 2547

จุดประสงค์หลักของการจัดตั้งศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยง ถ่ายทอด และบริการวิชาการแก่สังคมให้แก่บุคคลทั่วไป ด้วยการสร้างให้เป็นสถานที่นัดพบ (Meeting Place) สำหรับแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และเห็นให้เป็นที่มั่นในการดำเนินกิจกรรมใน 4 กิจกรรมหลัก คือ

### 1. ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องในเมื่อง

จัดเป็นสถานที่เรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาโท ภาคพิเศษ (เสาร์-อาทิตย์) หลักสูตรการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม (GMI) และนักศึกษาปริญญาโท (Graduate School) สาขาวิชาการออกแบบและวางแผน รวมถึงหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคคลทั่วไปของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

## 2. ศูนย์พัฒนามีอาอาทิพ และพื้นที่เช่า

จัดเป็นส่วนของพื้นที่เช่า ทั้งสำหรับผู้ประกอบการรายย่อยที่ต้องการเข้ามาดำเนินธุรกิจแบบ บ่มเพาะ (Incubator) และทั้งสำหรับหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย ที่ต้องเช่าจัดกิจกรรม การอบรม การเรียนการสอน และการสัมมนา ทั้งนี้ หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่เข้ามาใช้พื้นที่มีอาทิพ

- ศูนย์บริการวิจัยและออกแบบ (REDEK) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจราจรและขนส่ง สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ศูนย์บูรณาการเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมไทย สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## 3. แกลลอรี่ให้เช่าสำหรับการจัดแสดงสินค้า ผลงาน และกิจกรรมส่งเสริมการตลาด (Event Marketing)

### 4. จัดอบรมหลักสูตรระยะสั้นสำหรับนักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป

การถืออกจัดตั้งศูนย์ฯ ให้อยู่ในย่านธุรกิจดังกล่าว เพื่อเป็นการส่งเสริมให้บุคคลภายนอก และประชาชนทั่วไปที่สนใจในกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น สามารถเดินทางมาติดต่อประสานงานกับ มหาวิทยาลัยได้โดยตรงและสะดวกยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยให้เป็นที่รู้จัก ของนักเรียน นักศึกษา นักธุรกิจ และประชาชนทั่วไปในวงกว้าง

ทั้งนี้ ในปี 2553 อาคารศูนย์ชุมชนอายุ กรุงเทพฯ ได้สิ้นสุดสัญญาเช่า มหาวิทยาลัยจึงได้ย้ายไป ดำเนินการในพื้นที่เช่าใหม่ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงอาคารเดิม โดยมีระยะเวลาเช่า 3 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ คาดว่าจะใช้ในการออกการก่อสร้างอาคาร KMUTT City Center ซึ่งเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยจะดำเนินการย้ายไปยังอาคารดังกล่าวเป็นการถาวรต่อไป

อาคาร KMUTT City Center เป็นโครงการที่มหาวิทยาลัยเตรียมการมาตั้งแต่ปี 2551 มีพื้นที่ โครงการ ณ บริเวณถนนกรุงธนบุรี ใกล้เคียงซอยสถานีรถไฟฟ้าวัดใหม่ในพื้นที่ดินใหม่ที่ มหาวิทยาลัยได้จัดซื้อไว้จำนวน 1 ไร่ 364 ตารางวา โครงการนี้ถือเป็นมิติใหม่ของวงการการศึกษาที่ ต้องการเชื่อมโยงโลกแห่งการเรียนรู้กับสังคมเข้าด้วยกันอย่างลงตัว และสามารถตอบสนองความต้องการ ของประชาชนที่ต้องการพัฒนาตัวเองให้มีศักยภาพมากขึ้น และเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่เป็น ศูนย์กลางการศึกษาที่สำคัญของมหาวิทยาลัยในอนาคต



## กิจกรรมสำคัญในรอบปี 2553



- พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2552 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (บางนา) เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2553



โดยสมาคมมหาวิทยาลัยฯ มีมติให้ผู้ทรง

คุณวุฒิได้รับพระราชทานปริญญาบัตรผู้บัณฑิตกิตติมศักดิ์ ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ราย ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร. ประสิทธิ์ ประพัฒน์มงคลการ ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ



- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเปิดอาคารเรียน และวิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ ทอดพระเนตรนิทรรศการแสดงผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในโอกาสครบ 50 ปีแห่งการก่อตั้งมหาวิทยาลัย และทรงเปิดงานนิทรรศการรำลึกที่ 9 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2553

- เนื่องในโอกาสครบรอบ 50 ปีแห่งการก่อตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ ต่อเนื่องตลอดทั้งปี ดังนี้

– วันที่ 28 ตุลาคม 2552 ม.จธ. ร่วมกับสมาคมนักศึกษาเก่า ม.จธ. จัดกิจกรรมการแข่งขันกอล์ฟการกุศลของครบรอบ 50 ปีแห่งการก่อตั้งมหาวิทยาลัย เพื่อระดมทุนและเป็นโอกาสพบปะสังสรรค์ระหว่างคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยและนักศึกษาก่อน สนามวินเซอร์ปาร์ค แอนด์ กอล์ฟคลับ



– วันที่ 24 มกราคม 2553 ร่วมกับชมรมจักรยานสวนสนมฯ Gold City และเครือข่ายชมรมรักการปั่นจักรยานทั่วกรุงเทพฯ จัด “โครงการปั่นจักรยานทางไกล กรุงเทพฯ - พระราชวังไกลกังวล หัวหิน เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และร่วมเฉลิมฉลองในโอกาสครบรอบ 50 ปีแห่งการก่อตั้งมหาวิทยาลัย



– วันที่ 30 มีนาคม - 1 เมษายน 2553 จัดงาน “นิทรรศการ 50 ปีแห่งการก่อตั้งมหาวิทยาลัยฯ” ณ อาคารเรียนและวิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ โดยจัดแบ่งบริเวณนิทรรศการออกเป็น 5 กลุ่มหลัก ได้แก่

- กลุ่มที่ 1 : ประวัติ ม.จธ.
- กลุ่มที่ 2 : โครงการหลวง และโครงการตามพระราชดำริ
- กลุ่มที่ 3 : นวัตกรรมทางการศึกษา
- กลุ่มที่ 4 : ผลงานเด่นใน 5 ทศวรรษที่ผ่านมา
- กลุ่มที่ 5 : มหาวิทยาลัยนานาชาติ



- วันที่ 3 - 29 เมษายน 2553 ร่วมกับสมาคมนักศึกษาเก่า มจร. วัดเขาสถาอตุลฐานะจาโร และกระทรวงศึกษาธิการ จัด “โครงการส่องทางธรรม 5 ทศวรรษ พระจอมเกล้าธนบุรี” เพื่อรื้อฟื้นรากฐานคุณธรรม 55 รูป ณ วิทยาลัยนวัตกรรม

- วันที่ 16 พฤษภาคม 2553 จัดกิจกรรมเดินวิ่งการกุศล “พระจอมเกล้าธนบุรี มินิฮาล์ฟมาราธอน ครั้งที่ 2” ซึ่งถ้อยพระราชนิพนธ์สมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรม-ราชกุมารี ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



- วันที่ 24 มิถุนายน และวันที่ 26 - 27 สิงหาคม 2553 จัดโครงการ “มจร. 50 ปี รวบรวมใจบริจาคโลหิต 500,000 ซีซี”

- วันที่ 17 - 19 กรกฎาคม 2553 จัดกิจกรรมเทเบิลเทนนิสอาชีพ มจร. 50 ปี (All Thailand Table Tennis Semi Pro Tour Circuit 4) ณ อาคารพระจอมเกล้าราชานุสรณ์ 190 ปี



- วันที่ 8 ตุลาคม 2553 เวลา 23.00 - 24.00 น.

จัดกิจกรรมระดมทุนทางรายการโทรทัศน์ในรายการ “มจร. 50 ปี สร้างคนดี สร้างความรุ่งเรืองแผ่นดินไทย” ออกอากาศถ่ายทอดสด ณ ห้องส่งสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 เซนต์แอนดรูว์



- ระหว่างเดือนธันวาคม 2553 - เดือนมกราคม 2554 จัดโครงการ “ประกวดภาพถ่าย 50 ปีแห่งการก่อตั้ง มจร.” เพื่อร่วมกันสะท้อนความเป็น มจร. ในมุมมองของแต่ละบุคคล ภาพถ่ายที่ได้รับการคัดเลือกจะนำมาแสดงผลงานในนิทรรศการภาพถ่ายเพื่อเป็นความทรงจำของมหาวิทยาลัยสืบไป

- โครงการจัดทำ “หนังสือแก่นักศึกษาเก่าที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพที่ระลึก 50 ปี มจร.” เพื่อประกาศเกียรติคุณศิษย์เก่าที่สร้างคุณงามความดีต่อสังคมในด้านต่างๆ และเพื่อประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาเก่า นักศึกษาปัจจุบัน และประชาชนทั่วไปรับทราบอย่างกว้างขวาง

- วันที่ 23 มกราคม 2553 จัด “การแข่งขันเปิดทองโถง 50 ปี มจร.” เพื่อเชิดชูความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนใกล้เคียงมหาวิทยาลัยจำนวน 150 ชุมชนใน 4 เขต ได้แก่ เขตทุ่งครุ เขตราชพฤกษ์ ฐานะ เขตบางขุนเทียน และเขตจอมทอง งานจัด ณ ศูนย์สนามฟุตบอล มจร.



- มจร. จัดงานเชิดชูเกียรติให้แก่คณาจารย์และพนักงานที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานต่างๆ ประจำปี 2551 - 2552 จำนวน 41 คน เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2553 ณ โรงแรมแม่น้ำรามาดา พลาซ่า โดยได้รับเกียรติจาก ดร. ทองฉัตร หงส์ลดารมภ์ นายกฤษฎา มหาวิทยาลัย พร้อมด้วยผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยร่วมแสดงความยินดี



- มจร. จัดพิธีวางพานพุ่มถวายสักการะแด่พระบรมราชานุสาวรีย์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องในวันวิทยาศาสตร์ไทย วันที่ 18 สิงหาคม 2553



- มจร. จัดพิธีวางพานพุ่มถวายพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ณ พระบรมราชานุสาวรีย์ เนื่องในวันคล้ายวันเสด็จสวรรคต วันที่ 1 ตุลาคม 2553 พร้อมทั้งร่วมกันถวายภัตตาหารและถวายสังฆทานแด่พระสงฆ์ ณ ห้องประชุมจรัส ฐานะพระสงฆ์



## แหล่งข้อมูล/ส่วนวิเคราะห์เรียง

- \* ดร. วรรณมา เต็มสิริพจน์ น.ส. ช่อมีใจ ไกรเนตร : กองแผนงาน (หัวข้อ : วิจัยที่ค้นกับการพัฒนาแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย การประชุมกรรมการสภามหาวิทยาลัยร่วมกับผู้บริหารนอกรอบ)
- \* สถาบันการเรียนรู้ (หัวข้อ การปรับเปลี่ยนมหาวิทยาลัยให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้)
- \* กองบริหารการศึกษา (หัวข้อ : การพัฒนาการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียนรู้อบรมร่วมกับทำงาน)
- \* สำนักงานวิศศึกษาทั่วไป (หัวข้อ การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาทั่วไป)
- \* สำนักหอสมุด (หัวข้อ KLINICS : บ้านหลังที่สองสำหรับการเรียนรู้ การพัฒนาเทคโนโลยีเทคนิกส์ การให้บริการข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของหอระดมสารสนเทศ/มีพรรคการรักชาติที่ 9)
- \* นายฉันทวิช วิเชียรพันธ์ : ใจเรียนดุเรียนดุเรียน (หัวข้อ ใจเรียนดุเรียนดุเรียน)
- \* ศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา (หัวข้อ การวิจัยและปัจจัยพื้นฐาน การจัดปัจจัยส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยงานทรัพย์สินทางปัญญา บุคลากรที่ได้รับการเชิญเกียรติและงานวิจัยดีเด่น)
- \* งานวิเคราะห์งบประมาณกองแผนงาน (หัวข้อ การจัดสรรตำแหน่งเพื่อการวิจัยและบริการ การกำหนดเกณฑ์เพื่อจัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัย การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัว)
- \* ผศ.สุชาติ ไชยสวัสดิ์ : ผู้อำนวยการศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (หัวข้อ : ส่วนอุตสาหกรรม ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมฯ การพัฒนา ม.จ.บ.บางขุนเทียน)
- \* นายพงษ์ภรณ์ อนุสกุลโรจน์ : สำนักงานเทคโนโลยี SMEs (หัวข้อ สำนักงานเทคโนโลยี SMEs)
- \* ศูนย์บริหารวิจัยและออกแบบ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ (หัวข้อ ศูนย์บริหารวิจัยและออกแบบ)
- \* ส่วนคัดเลือกนักศึกษา (หัวข้อ ระบบการคัดเลือกนักศึกษาในเชิงรุก)
- \* กองกิจการนักศึกษา (หัวข้อ การพัฒนานักศึกษาแบบบูรณาการ ศูนย์การศึกษาโดยตรงจากมหาวิทยาลัย โครงการทุนพรพระจะมเกล้า นักศึกษากับผลงานดีเด่นในรอบปี)
- \* ศูนย์นวัตกรรมระบบ (หัวข้อ โครงการสร้างค่ายนิยรมร่วมองค์กร การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ประชาคม : โครงการ 6+1 Flagships)
- \* นายสุชาติ แข็งกระຈ้าง : โครงการจัดตั้งส่วนพัฒนาระบบ (หัวข้อ การพัฒนาระบบบริหารตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ)
- \* น.ส.สุจิตรา บุญอยู่ : งานประกันคุณภาพการศึกษา กองบริหารการศึกษา (หัวข้อ การบริหารคุณภาพตามนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา)
- \* น.ส.นพรัตน์ รุ่งพราน น.ส.เรืองใจ เพ็ญขุนทด : สำนักคอมพิวเตอร์ (หัวข้อ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการ)
- \* น.ส.นลินพรชน อวยชัยรุ่งเรือง : นางนพสร สุขแสนไกรศรี : ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล (หัวข้อ การจัดทำแผนเส้นทางการพัฒนาบุคลากร กลไกการพัฒนาบุคลากร การจัดการความรู้)
- \* นางพัชรินทร์ ไคน์จิตเจริญ : โครงการวิจัยมหาวิทยาลัย (หัวข้อ การพัฒนาบุคลากรผ่านโครงการวิจัยมหาวิทยาลัย)
- \* นางปวีณา เจริญจาตุผล : งานบัญชี กองคลัง (หัวข้อ รายงานรายรับ - รายจ่าย ฐานะการเงิน)
- \* ดร. ทศพร ทองเที่ยง นายสุเมธ ท่านเจริญ น.ส.ศิริพร เป็นสูงเนิน : ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม (หัวข้อ โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชน โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน มหาวิทยาลัยกับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ มหาวิทยาลัยกับชุมชน โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน มหาวิทยาลัยกับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ)
- \* นางชฎาพร คำมณี โครงการ CHEPS ศูนย์วิจัยวิจัย มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร ดร. อรรถนพ นพรัตน์ น.ส.ณัฐฐาพร ท่อกระโทก สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ผศ. ดร. มารศรี เรืองจิตต์ชวัล ผศ. ดร. ศันสนลักษณ์ รัชฎาวงศ์ คณะทรัพยากรชีวภาพ (หัวข้อ : โครงการทักษะวิศวกรรม)
- \* น.ส.ศศิมา ยิวไฉ่กีร์ : สำนักบัณฑิตศึกษาและกิจการนานาชาติ (หัวข้อ การแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการกับองค์กรต่างประเทศ การจัดประชุมวิชาการนานาชาติ จำนวนนักศึกษาต่างชาติ)
- \* นายวิฑูการ เพ็ญสุริวงศ์ : คณะศิลปศาสตร์ (หัวข้อ การจัดการเรียนการสอนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษให้นักศึกษาคณะปีที่ 1)
- \* สำนักงาน มงคลวิทยาเขตราชบุรี (หัวข้อ การพัฒนา ม.จ.บ. วิทยาเขตราชบุรี)
- \* ทุกคนภายในมหาวิทยาลัย (หัวข้อ ทุนระดับบัณฑิตศึกษา ทุนผู้ช่วยสอนผู้ช่วยวิจัย)

หมายเหตุ เรียงลำดับตามเนื้อหาในเล่ม

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

รศ. ดร. ไกรวุฒิ เกียรติโกมล : อธิการบดี

ผศ. ดร. บัณฑิต ทิพการ : รองอธิการบดีฝ่ายแผนและสารสนเทศ

นางสุนิตย์ เทพไพฑูริย์ : ผู้อำนวยการกองแผนงาน

### วิเคราะห์เรียง

นางสาวกวิตติญาณ์ เพ็ญฑูหนูช

### ภาพปก

ภาพขณะการประชุมจากโครงการภาพถ่าย 50 ปี แห่งการก่อตั้ง ม.จ.

โดย นายมีงแมน ศรีละศรี (ปกหน้า) และนายศุภากร สุภมณฑล (ปกหลัง)

### ภาพประกอบ

งานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี

นายสุพจน์ ก้อนทอง ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมืองและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์

หน่วยงานที่รับผิดชอบตามเนื้อหา

**เอกสารงานวิจัยสถาบันฯ หมายเลข 5/2554 (มีนาคม 2554)**

เผยแพร่เดือนพฤษภาคม 2554

ออกแบบรูปเล่มและพิมพ์ที่ บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

65/16 ถนนชัยพฤกษ์ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 0-2422-9000, 0-2882-1010 โทรสาร 0-2433-2742, 0-2434-1385

E-mail : aprini@amarin.co.th Homepage : <http://www.amarin.com>