

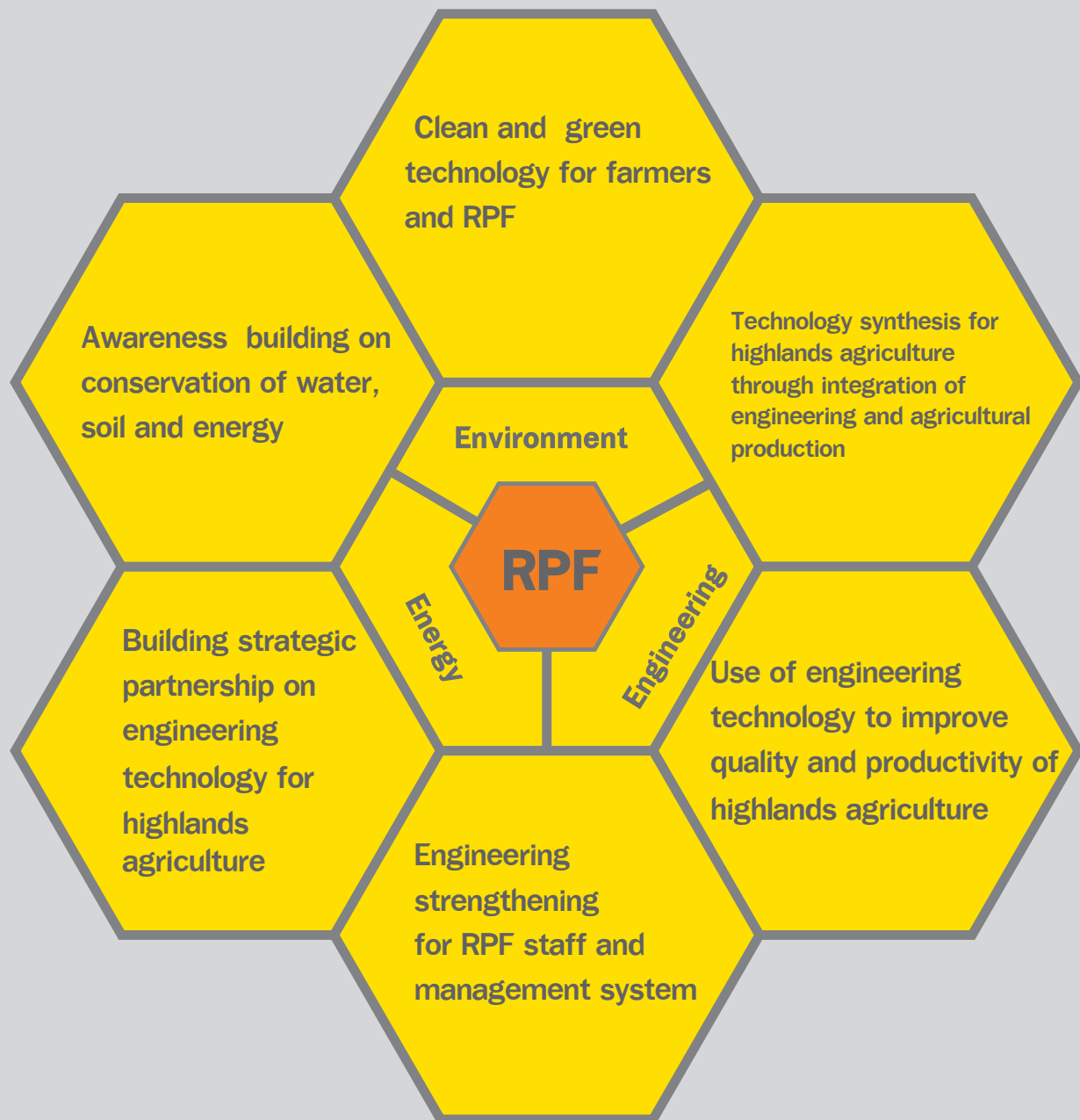
มหาวิทยาลัย  
กับ **ชุมชน**  
และ  
**สังคม**

ประจำปี 2555

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

# 3E for Agriculture

## Energy, Engineering and Environment Strategy for RPF



**\*RPF = Royal Project Foundation**







# สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร

10–11

บทนำ

12–19

## 1. ชุมชนและสังคมเป็นห้องเรียนแห่งการเรียนรู้และการพัฒนานักศึกษา

20–29

1.1 หลักสูตรการศึกษาทั่วไป

22

1.2 การเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

23

1.3 โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน

24

(Community Resource Management Based Program : CRM)

1.4 ค่ายเพื่อน้อง

25

1.5 โครงการ SMART

26

(Student Multidisciplinary Applied Research Teams)

1.6 โครงการรากแก้วและโครงการ SIFE

27

1.7 โครงการพัฒนาบุคลากรใหม่สายวิชาการ

28

(The NAS-New Academic Staff)

## 2. มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนและการเรียนรู้

30–59

2.1 การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนในโรงเรียนรอบมหาวิทยาลัย พื้นที่บางมด

33

บางขุนเทียน ราชบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง

- โครงการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงสาธิต

33

- โครงการขยายผลหลักสูตรวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ (Earth System

34

Science : ESS) สู่วิทยาลัย

- โครงการ Science Show กระตุ้นเยาวชนไทยใส่ใจวิทยาศาสตร์

35

- โครงการอบรมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ โลก

35

ดาราศาสตร์ และอวกาศ สาขาชีววิทยา

- โครงการสัมมนาทำความเข้าใจโจทย์และรูปแบบการแข่งขันฟิสิกส์

36

สี่ประยุทธ์

- โครงการลดช่องว่างดิจิทัลบริจาครีโองคอมพิวเตอร์และจัดอบรมการ

38

ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

- โครงการ IT.Station (<http://www.itstation.tv>)

39

2.2 การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาเด็กนักเรียนภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชน ในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	40
- จังหวัดแม่ฮ่องสอน	42
- จังหวัดน่าน	44
- จังหวัดเชียงใหม่	46
- จังหวัดสกลนคร	47
- จังหวัดฉะเชิงเทรา	48
- จังหวัดพังงา	49
- โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	50
2.3 การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาเด็กนักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์	52
- โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา (สอวน.) ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์	52
- โครงการ 2B-KMUTT	54
- โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชนในระดับมัธยมศึกษา (Junior Science Talent Project : JSTP)	54
2.4 การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม	58

### 3. มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 60–77

3.1 บางมด (ทุ่งครุ, ราษฎร์บูรณะ, บางขุนเทียน)	62
3.2 จังหวัดราชบุรีและภาคตะวันตก	67
3.3 อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์	70
3.4 อำเภอนาแก้ว จังหวัดเลย	71
3.5 อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส	72
3.6 ป่ารอยต่อภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา	73
3.7 มหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชน	74

### 4. มหาวิทยาลัยกับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ 78–86

4.1 มูลนิธิโครงการหลวงและโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป	80
4.2 การพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร และโครงการกัญฟ้าพัฒนา ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	82

### ภาคผนวก 87

1 สรุบบทประมาณ โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ปี 2555	88–90
2 สรุปรายงาน นักเรียน ครูและโรงเรียน ที่มีส่วนร่วมในมหาวิทยาลัยกับชุมชน ปี 2555	91–93







มหาวิทยาลัย  
กับชมชน  
และ  
สังคม

ประจำปี 2555

# บทสรุปผู้บริหาร



ปี 2555 โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชน และสังคม มีลักษณะกิจกรรมหลายรูปแบบคือ การเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับสังคม การมีส่วนร่วมกับชุมชน รอบมหาวิทยาลัย การช่วยเหลือชุมชนชนบท-ชุมชน ชายขอบ การทำงานร่วมกับโรงเรียน และงานอาสา และจิตสาธารณะ มีเป้าหมายสำคัญให้ประชาคม มจร. มีสำนึกรับผิดชอบในการใช้วิชาการ เพื่อรับใช้และอุ้มชู สังคมไทย

โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม สอดคล้องกับนโยบายแห่งรัฐ กรอบแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว (KMUTT Roadmap 2020) และสนับสนุนแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฉบับที่ 10 และเข้าสู่แผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฉบับที่ 11 (2555-2559)

ตามเป้าหมายหลักของมหาวิทยาลัยได้แก่ เป้าหมายที่ 5 การสร้างเครือข่ายและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายที่ 3 การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ (Humanization) โดยเฉพาะ เป้าหมายที่ 5 การสร้างเครือข่ายและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Networking and Resource Utilization) ที่มีวัตถุประสงค์หลักคือ การขยายฐานความรู้เชิงวิชาการและวิจัย ทำให้องค์กรอยู่รอดอย่างยั่งยืน โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมจึงเป็นกลไกหนึ่งในการช่วยส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและพันธมิตร ทางด้านวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในและภายนอก ทำให้มหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักและยอมรับของ สาธารณชน

# กิจกรรมโครงการมหาวิทยาลัย กับชุมชนและสังคมได้บูรณาการ การ-กิจทั้ง 4 ด้านของมหาวิทยาลัย โดยผสานมิติเชิงพื้นที่และมิติเชิงวิชาการ ให้สอดคล้องกัน ก่อให้เกิดผลสำคัญดังนี้



1. เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนสร้างความสามารถของโรงเรียนและครูผ่านรูปแบบกิจกรรมต่างๆที่เชื่อมกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผ่านการอบรมครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ การสร้างสื่อ และเครื่องมือการเรียนรู้ของครู ค่ายวิทยาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับต่างๆ รวมทั้งการทำงานวิจัยภายใต้อาจารย์พี่เลี้ยง (Mentor)
2. เกิดความตระหนักทางวิทยาศาสตร์กับนักเรียนและโรงเรียนทั่วไป ให้สนใจและมีใจรักทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมในข้อหนึ่งและสองเกิดกับนักเรียนในโรงเรียนโดยรอบมหาวิทยาลัย ฝั่งธนบุรี พื้นที่ราชบุรี นักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จนถึงนักเรียนที่มีศักยภาพสูงทางวิทยาศาสตร์ในโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชนของสวทช. โดยมีโรงเรียน 421 แห่ง ครู 627 คน นักเรียน 7,010 คน มีส่วนร่วมกิจกรรม
3. เกิดนวัตกรรมการจัดการการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆทั้งในและนอกห้องเรียน (นอกมหาวิทยาลัย) เพื่อตอบสนองกลุ่มบุคคลที่หลากหลายมากขึ้น เช่น กลุ่มอาชีพเฉพาะ หรือกลุ่มชาติพันธุ์
4. ความเข้มแข็งในเครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชนมากขึ้น การเปิดพื้นที่การเรียนรู้หลายรูปแบบ เพื่อพัฒนาสู่ความร่วมมือและเกิดผลงานที่เป็นรูปธรรม เช่น เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง เครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสำนักงานเขตบางขุนเทียน บางมด (ทุ่งครุ- ราชบุรีบูรณะ) และกรุงเทพมหานคร สร้างความสำเร็จในอาชีพให้กับคนในชุมชนและพัฒนาสู่ความร่วมมือในมิติต่างๆ เป็นต้นแบบและนำร่องให้เกิดเครือข่ายใหม่ รวมถึงมีการขยายเครือข่ายให้กว้างขึ้น เครือข่ายเหล่านี้ได้ช่วยพัฒนาความสามารถและแบ่งปันทรัพยากรของแต่ละส่วน ในการทำงานกับชุมชนและโรงเรียน โดยมุ่งผลสำเร็จของงานเป็นสำคัญ อีกทั้งได้สร้างพลังการพัฒนาให้แก่ภาคีสมาชิก
5. สร้างความสามารถในการเรียนรู้ที่จะพึ่งตนเองด้านอาหารและพลังงาน (Food, Feed and Fuel) ให้แก่ชุมชน ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากปัญหาเศรษฐกิจและการรักษาสภาพแวดล้อมให้แก่โลก

6. นำความรู้ในมหาวิทยาลัยให้บริการแก่ชุมชนและบุคคลทั่วไป สร้างให้เกิดการพัฒนาคน (Capacity Building) ทั้งด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การเรียนรู้ ภาษาและสังคมศาสตร์ด้วยหลักสูตรอบรม การให้คำปรึกษา และให้บริการวิชาการ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่มีผู้รับประโยชน์ 10,317 คน
7. บุคลากรของมหาวิทยาลัยที่ประกอบด้วยคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา ได้เกิดสำนึกสาธารณะ โดยมีส่วนร่วมทำงานสัมผัสชุมชนที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม อย่างเป็นรูปธรรม มีปฏิสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมภายนอก โดยมีอาจารย์ บุคลากร มจร. จำนวน 352 คน ในจำนวนนี้มีบุคลากรรุ่นใหม่ (New Academic Staff หรือ NAS รุ่น 2 จำนวน 29 คน ) และนักศึกษา มจร. จำนวน 2,822 คน เข้าร่วมกิจกรรม และมีผู้ได้รับประโยชน์จำนวน 10,317 คน
8. เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยและความรู้ในชุมชน มหาวิทยาลัยเข้าใจความต้องการของชุมชนและภูมิปัญญาที่มีอยู่ เกิดการปรับแต่งความรู้เดิมและความรู้สากลให้เกิดประโยชน์กับชุมชนในหลายพื้นที่ สร้างรายได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้กับวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า ผู้การใช้ความสามารถทางวิชาการ ตอบโจทย์ของสังคมไทยในภาพรวม
9. เกิดการบูรณาการศาสตร์ในสาขาวิชาการต่างๆ ให้เป็นแบบสหวิทยาการ เพื่อสร้างความรู้ให้เกิดการพัฒนาหรือแก้ปัญหาแบบองค์รวม เช่น แผนงานวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับเกษตรกรที่สูง (Engineering, Energy and Environment for Agriculture - 3E for A) เพื่อมูลนิธิโครงการหลวงหรือหลักสูตรการจัดการทรัพยากรชุมชน เป็นต้น
10. มหาวิทยาลัยได้ทำหน้าที่เป็นส่วนสมอง ให้แก่สังคมในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และใช้ความรู้ที่สร้างคุณค่าแก่สังคม จนเป็นที่ยอมรับต่อประชาคมในระดับต่างๆ โดยเห็นได้จาก การได้รับเชิญให้เข้ามีส่วนร่วมงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ มากขึ้น การได้มีส่วนร่วมในยุทธศาสตร์ทั้งระดับชาติ ภูมิภาค และพื้นที่ อีกทั้งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่องและหลากหลายมากขึ้น มหาวิทยาลัยใช้งบประมาณเพื่อกิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมในปีงบประมาณ 2555 ประมาณ 41 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นงบประมาณจากภายนอก โดยได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนอย่างดีทั้งจากชุมชน สถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐ

มหาวิทยาลัย  
กับ **ชุมชน**  
และ  
**สังคม**

ประจำปี 2555

มหาวิทยาลัย  
KMUTT

# บทนำ

กระแสการพัฒนาที่มุ่งการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมและสิ่งแวดล้อม (โลก) เริ่มชัดเจนและเป็นเรื่องจำเป็นมากขึ้น ดังนั้นการยึดโยงกับภาคสังคม Social Relevance เป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญของ มจร. (Quality-Excellence-Relevancy-Productivity-Governance) ที่การสร้างความรู้ที่เป็นเลิศและพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ ต้องนำไปสู่การสร้างคุณค่าให้แก่สังคม (Creating Social Value) ด้วยภารกิจทั้ง 4 ด้านของมหาวิทยาลัย

โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมเป็นกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ร่วมกันทำงานและเรียนรู้กับชุมชนและสังคมภายนอกอย่างต่อเนื่อง โดยยึดถือผลลัพธ์ที่ก่อประโยชน์ต่อผู้คนในพื้นที่เป็นหลัก มีฐานความคิดที่สำคัญคือให้ประชาคม มจร. มีส่วนได้รับผิดชอบในการใช้วิชาการ เพื่อรับใช้และอุ้มชูสังคมไทย

โครงการมีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ 1) บูรณาการการเรียน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและสาธารณะ 2) เป็นกลไกที่ประสานและเอื้ออำนวยให้อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมไทย เข้าใจบริบทการดำรงชีวิต สังคม และสภาพแวดล้อม และ 3) เอื้ออำนวยให้มหาวิทยาลัยพัฒนาโจทย์วิจัยและการบริการวิชาการที่มีความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของสังคมและชุมชน ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์และเป้าหมายหลักในการพัฒนา มจร. โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 3 การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ (Humanization) และเป้าหมายที่ 5 การสร้างเครือข่ายและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Networking and Cost-effectiveness)

การดำเนินโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ใช้วิธีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิชาการและนักศึกษาของ มจร. กับชาวบ้านในชุมชนต่าง ๆ โดยตลอดการดำเนินงานที่ผ่านมา มจร. ไม่ได้ทำงานตามลำพัง แต่ได้แสวงหาพันธมิตรที่มีความพร้อมและความเชี่ยวชาญมาร่วมกันทำงาน เพื่อให้เกิดการผสมพลัง และเครือข่ายการทำงานในหลากหลายมิติ เช่น มิติเชิงพื้นที่ เชิงอาชีพ และเชิงวิชาการและเทคโนโลยี ยิ่งไปกว่านั้น มจร. ยังตระหนักถึงความยั่งยืนและการพึ่งตนเองได้ของชุมชนทั้งด้านความคิดและด้านความเป็นอยู่ จึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้ประกอบการเพื่อชุมชน ครัวต้นแบบ เกษตรกรแกนนำ และเยาวชนรุ่นใหม่ โดยมุ่งให้เกิดการขยายผลสู่เพื่อนบ้าน และโรงเรียน

# กระบวนการคุณภาพของ โครงการมหาวิทยาลัยกับ ชุมชนและสังคม

มหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะทำงาน 2 ชุด ได้แก่ คณะอนุกรรมการโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม อนุกรรมการส่งเสริมกิจการมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ ทำหน้าที่ในการกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนงานและงบประมาณ มีการประสานการทำงานทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก โดยมีฝ่ายเลขานุการ 2 หน่วยงาน ได้แก่ ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม (ศวช.) สังกัดสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.) และศูนย์ส่งเสริมและสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ (RSC) สังกัดสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ (สรบ.)

- เป้าหมายและแผนงาน ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นตอนจัดทำแผนผ่านกระบวนการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย หรือร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรในและนอกพื้นที่ เพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ในลักษณะโครงการต่อเนื่องที่มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์สำเร็จในแต่ละช่วงเวลา และมีการพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปสู่หลักประกันความสอดคล้อง และเป็นความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง เช่น การประชุมเพื่อจัดทำแผนแม่บทภายใต้คณะกรรมการประสานงานและสนับสนุนงานโครงการหลวง (กปส.) เพื่อนำไปสู่การทำแผนแม่บทโครงการหลวงระยะที่ 5 (พ.ศ 2555 - 2559) และมีการประชุมกับชาวบ้าน เวทีชุมชน เพื่อนำไปสู่การวางแผนแม่บทชุมชน

- สร้างกลไกและบรรยากาศที่เอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกัน ในหลายช่องทางเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและบูรณาการโครงการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนเพื่อสร้างมิติกระบวนการเรียนรู้ที่นอกเหนือจากการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยร่วมกับคณะวิชาต่างๆ เช่น การฝึกงานภาคฤดูร้อนหรือการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน ซึ่งจะช่วยพัฒนานักศึกษาให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง โดยก่อนที่อาจารย์จะมอบหมายนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน อาจารย์ นักวิจัย หรือเจ้าหน้าที่ของ มจร. จะเข้าไปในองค์กรหรือชุมชนเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการ นำกลับมาเป็นข้อมูลกำหนดโจทย์การเรียนรู้ของนักศึกษา (Project Base/Problem Base Learning) มีการนำโครงการบริการวิชาการมาเชื่อมโยงและบูรณาการกับการวิจัย โดยผ่านกระบวนการนำโจทย์ของชุมชน มากำหนดเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หรือในกรณีที่เป็นปัญหา มีความเร่งด่วนหรือจำเป็นสำหรับการแก้ไขก็จะถูกนำไปเป็นหัวข้องานวิจัยของอาจารย์หรือนักวิจัย ซึ่งผลงานวิจัยที่ได้ นอกจากจะใช้แก้ปัญหาก็ยังถูกนำไปเป็นหัวข้องานวิจัยของอาจารย์หรือนักวิจัย ซึ่งผลงานวิจัยที่ได้ นอกจากจะใช้แก้ปัญหาก็ยังถูกนำไปเป็นหัวข้องานวิจัยของอาจารย์หรือนักวิจัย ซึ่งผลงานวิจัยที่ได้ นอกจากจะใช้แก้ปัญหาก็ยังถูกนำไปเป็นหัวข้องานวิจัยของอาจารย์หรือนักวิจัย

- การติดตามและประเมินผล อธิการบดีและผู้บริหารระดับสูง ได้ให้ความสำคัญ กำหนดเป็นภาระกิจที่ต้องเดินทางไปประชุม ติดตาม ประเมินผลร่วมกับนักวิจัยในพื้นที่ เพื่อรับทราบอุปสรรคการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและแนะแนวทางแก้ไข โดยดำเนินการร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร

- มีการประชุมและติดตามงานของคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ร่วมกับผู้บริหารมหาวิทยาลัย (Retreat) ในกิจกรรม มจร. กับการสนับสนุน กิจกรรมเพื่อสังคม ได้สรุปผลการดำเนินงาน พร้อมทบทวน และวางแผนการบริหารงานให้สอดคล้องกับสังคมและมหาวิทยาลัย

- มีการประชุมเพื่อติดตามงานและรายงานผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เช่น มีการประชุมเพื่อติดตามผลและรายงานผลการดำเนินงานโครงการเพื่อสนับสนุนงานในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับ สวทช. มทร. ล้านนา มศว. สสวท. และหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตร อื่นๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการร่วมวางแผนการดำเนินงานและลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

- ผลการดำเนินงานจากโครงการต่างๆ ได้ถูกถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มเกษตรกร ผู้นำชุมชน คณะครูและนักเรียน ความรู้ใหม่ที่ถูกรวบรวมและนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น บทความวิจัย รายงานเทคนิค ไปสเตอร์วิจัย เพื่อเผยแพร่ในเวทีสัมมนาวิชาการในโอกาสต่างๆ ภาพรวมของมหาวิทยาลัยได้ถูกวิเคราะห์ และสรุปผลเป็นรายงานประจำปี พร้อมกับการทบทวนบทเรียน กำหนดเป็นแนวทางในการ ดำเนินงานปีหน้าต่อไป

- สร้างกลไกให้เกิดความยั่งยืนในหลายมิติ ได้แก่ การพัฒนาผู้นำ การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มองค์กร ในการใช้ทรัพยากร การสร้างกลไกการค้าและสร้างรายได้ เช่น วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการชุมชน ที่ใช้นวัตกรรมและทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างต่อเนื่อง

มจร. มุ่งหวังว่า ผลจากการดำเนินงานโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้ที่นำไปสู่ประโยชน์ทางวิชาการ ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการเงินต่อชุมชน สังคม และประเทศโดยรวม ตลอดจนประโยชน์ทางสังคมและสาธารณะ

ภาพรวมของโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ประกอบด้วย หลายกิจกรรมที่เกิดจากหน่วยงานและบุคลากรทุกส่วนของมหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์และนักวิจัย 393 คน นักศึกษา 2,822 คน ร่วมกันดำเนินการ มีผู้รับประโยชน์แยกเป็นครูและนักเรียน 7,637 คน ศึกษาดูงาน 49 รูป และบุคคลทั่วไปอีกกว่า 10,317 คน โดยมีลักษณะงานหลายรูปแบบคือ การเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับสังคม การมีส่วนร่วมกับชุมชนรอบมหาวิทยาลัย การช่วยเหลือชุมชนชนบท-ชุมชนชายขอบ การทำงานร่วมกับโรงเรียน และงานอาสาและจิตสาธารณะ

# รายงานฉบับนี้เป็นการรวบรวมผลการดำเนินงานในรอบปี 2555 ซึ่งจัดกลุ่มได้ 4 ส่วนหลัก ได้แก่

## ส่วนที่ 1 การเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับสังคม

มจร. ได้พัฒนาหลักสูตรที่บูรณาการความรู้เชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับทักษะทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ รวมทั้งทักษะชีวิต โดยให้ “ชุมชนและสังคมเป็นห้องเรียนห้องใหญ่แห่งการเรียนรู้และการพัฒนานักศึกษา” สร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมที่สำคัญที่ช่วยสนับสนุนการสร้างบัณฑิตและพัฒนานุคลากรให้มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ เป็นคนที่ทั้ง “เก่ง” และ “ดี” และเป็นผู้ทำให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี ขณะเดียวกันยังช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตและแก้ปัญหชุมชนและสังคม ทั้งในพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยและพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work - integrated Learning : WiL) ยังเป็นจุดแข็งที่มจร. ทำได้ดีแต่ต้องการการพัฒนา รูปแบบและการจัดการที่เหมาะสมให้สามารถขยายกลุ่มเป้าหมายได้มากและหลากหลาย เช่น โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน (Community Resource Management Based Program) ซึ่งมุ่งใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับสังคมวิทยาเป็นเครื่องมือในการจัดการทรัพยากรของชุมชนอย่างยั่งยืน

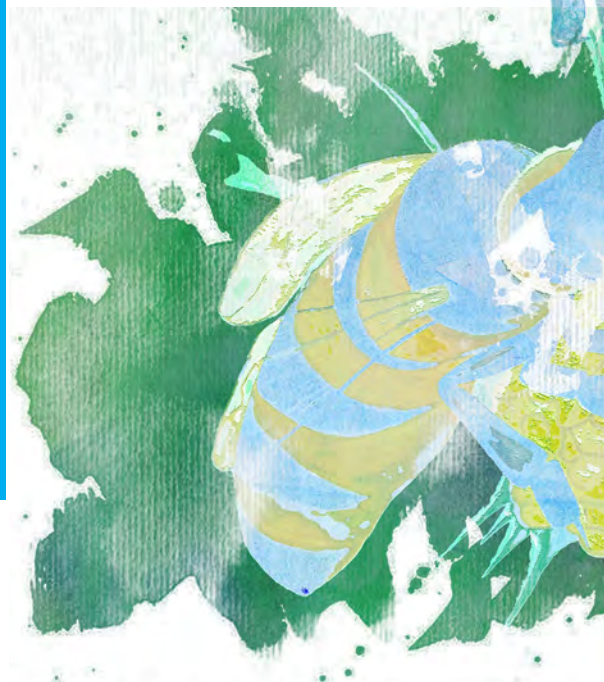
การทำงานกับสังคมยังช่วยตอบเป้าหมายความเป็นนานาชาติ(Internationalization) ของมจร. โดยได้เริ่มโครงการ SMART (Student Multidisciplinary Applied Research Teams) และโครงการ SIFE (Students in Free Enterprise) เป็นปีแรกซึ่งประสบผลสำเร็จอย่างดีและมีแผนความร่วมมือที่เข้มข้นขึ้น

มจร.ให้ความสำคัญกับบุคลากรใหม่ซึ่งจะเป็นคลื่นลูกใหม่ที่จะเป็นกำลังสำคัญในอนาคตโครงการพัฒนานุคลากรใหม่สายวิชาการ (The NAS - New Academic Staff) รุ่นที่ 2 ซึ่งพัฒนานุคลากรรุ่นใหม่ให้เป็นครูมืออาชีพ พร้อมทั้งมีทักษะด้านการวิจัย มีจิตสาธารณะ และรู้จักกิจกรรมและการดำเนินงานต่างๆ ของ มจร. ซึ่งรวมถึงการเรียนรู้และทำงานร่วมกับชุมชนและสังคม

## ส่วนที่ 2 มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนและการเรียนรู้

มจร. ได้ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้แก่นักเรียนทุกระดับของสังคม ทั้งนักเรียนด้อยโอกาสในถิ่นทุรกันดาร และสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม ภายใต้แผนงานพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นักเรียนทั่วไปในพื้นที่รอบมหาวิทยาลัย ทั้งพื้นที่บางมด บางขุนเทียน และราชบุรี จนถึงนักเรียนที่มีความสามารถและอัจฉริยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ กิจกรรมมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนจึงมีความหลากหลาย ได้สร้างนวัตกรรมจัดการศึกษาที่ไม่ยึดติดกับรูปแบบและสถานที่

เป้าหมายหลัก คือ การพัฒนาศักยภาพทางการศึกษาแก่นักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา มีความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ และมีจิตใจใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาแก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ







### ส่วนที่ 3 มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม

ส่งเสริมการนำองค์ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้เพื่อต่อยอดภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนรอบมหาวิทยาลัย ทั้งพื้นที่บางมด บางขุนเทียน และราชบุรี ตลอดจนพื้นที่อื่นๆ ทั่วประเทศ โดยยึดถือประเด็นปัญหาในพื้นที่เป็นหลัก ทั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อให้คนชุมชนและสังคมดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขและพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน เช่น การทำเกษตรอย่างยั่งยืน การพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชน การจัดการของเสียจากภาคเกษตรอย่างครบวงจร การฟื้นฟูระบบนิเวศในท้องถิ่น และการให้บริการทางวิชาการด้านการจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ทั้งยังได้มีส่วนร่วมกับชุมชนในการสะท้อนปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคม ในกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะเขตธนบุรีใต้ ที่เป็นพื้นที่ที่ตั้งของเรา คาดหวังให้เกิดการร่วมกันทำงานอย่างต่อเนื่องของ กทม. มหาวิทยาลัยและชุมชนใกล้เคียง และได้เริ่มโครงการพัฒนาศักยภาพผู้พิการสู่ภาคอุตสาหกรรม

### ส่วนที่ 4 มหาวิทยาลัยกับมูลนิธิโครงการ หลวงและโครงการตามพระราชดำริ

นำความสามารถและทักษะทางวิชาการด้านพลังงาน วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม มาใช้ในการสนับสนุนงานด้านการเกษตรของมูลนิธิโครงการหลวง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป และโครงการตามพระราชดำริ ภายใต้แผนงานที่เรียกว่า Energy, Engineering and Environment for Agriculture หรือ 3E for A เพื่อให้เกิดระบบเกษตรกรรมที่มีประสิทธิภาพยั่งยืน และมีความมั่นคงทางด้านอาหาร พลังงาน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องให้เกษตรกรมีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังได้ร่วมสนับสนุนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามแผนงานพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่ดำเนินงานหลัก ได้แก่ ศูนย์และสถานพัฒนาโครงการหลวง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป ทั้ง 4 แห่ง ในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร และอำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา จังหวัดน่าน และพื้นที่อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ในปีงบประมาณ 2555 มจร. จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม เป็นจำนวนประมาณ 41 ล้านบาท นอกจากนี้เป็นงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก โดยโครงการได้รับการสนับสนุนและความร่วมมืออย่างดี ทั้งจากชุมชน สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

## หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณและร่วมเป็นเครือข่ายทำงานที่สำคัญมีหลายภาคส่วน

กลุ่มแรกเป็นหน่วยงานพัฒนา ได้แก่ มูลนิธิโครงการหลวง สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

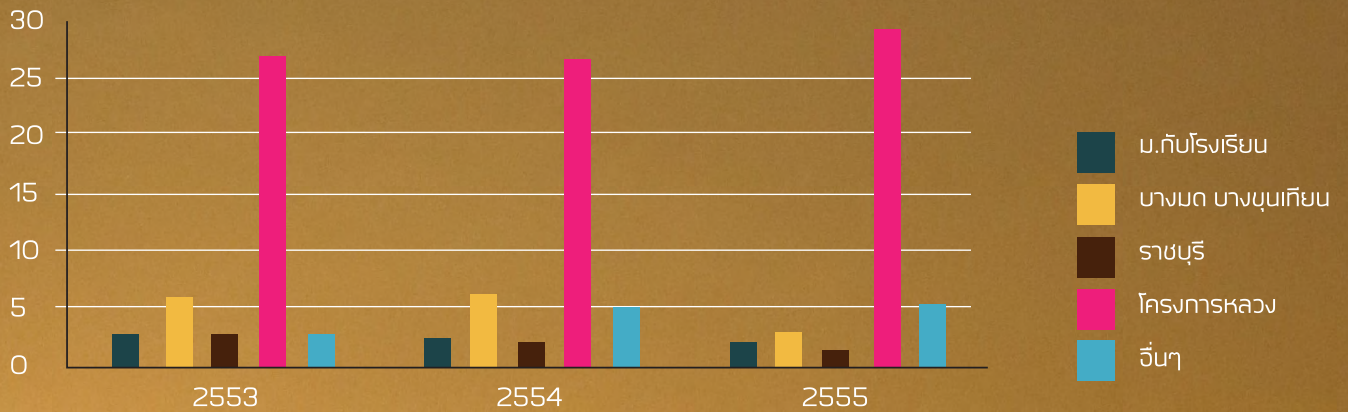
กลุ่มที่สองเป็นหน่วยงานวิชาการที่สนับสนุนการใช้ประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคสังคม เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สถาบันคลังสมองของชาติ

กลุ่มที่สามเป็นสถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐที่จัดการศึกษา ได้แก่ เครือข่ายอุดมศึกษาราษฎร์ เครือข่ายวิจัยภาคตะวันตก สำนักส่งเสริมและพัฒนาศึกษากาพนักศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มหาวิทยาลัยคอร์เนล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 8 จังหวัดภาคกลางตอนล่าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพังงา

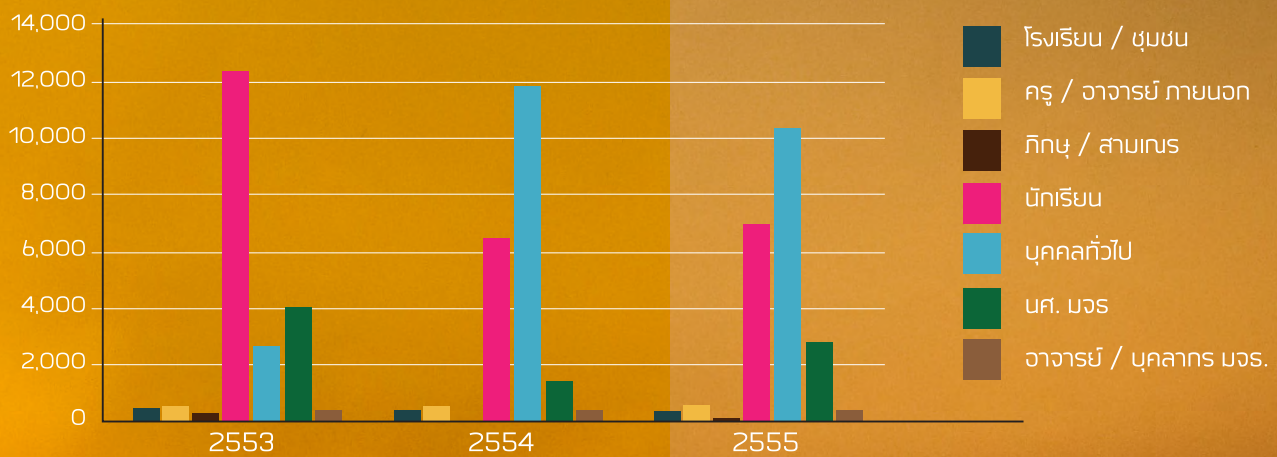
กลุ่มที่สี่เป็นหน่วยงานรัฐด้านการปกครอง ได้แก่ จังหวัดในพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานเขตทุ่งครุและเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ฐานทัพเรือพังงา

กลุ่มที่ห้าหน่วยงานภาครัฐกิจและเอกชน เช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทเอนเนอร์ลี ฮอสปิทัล โพรดักส์ จำกัด บริษัท เบทาโกร จำกัด บริษัท แลคตาซอย จำกัด บริษัทียีเอส แบตเตอรี่ และบริษัท จงสถิต จำกัด และอีกหลายบริษัท





สรุปงบประมาณโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม  
ในปีงบประมาณ 2553-2555



สรุปจำนวน นักเรียน ครู และโรงเรียนที่มีส่วนร่วม  
ในมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ปี 2553-2555

ฝ่ายเลขานุการโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม  
ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม  
ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สนทนา: สนใจเข้าร่วมกิจกรรม  
โทร. 0-2470-9681-2



ชุมชนและสังคม  
เป็น *ห้องเรียน*  
แห่งการเรียนรู้  
และการ  
พัฒนานักศึกษา

เป้าหมายหลักที่สำคัญประการหนึ่งของ มจร.ได้แก่ การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคนโดยสมบูรณ์ (Humanization) ให้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ในสังคม

มหาวิทยาลัยจึงส่งเสริมให้มีหลักสูตรที่บูรณาการความรู้เชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับทักษะทางสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ รวมทั้งทักษะชีวิต โดยเพิ่มความหลากหลายของศาสตร์ทางด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี และกีฬา ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงในชุมชน ท้องถิ่น จุดสาหรรม หรือต่างประเทศ ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรม ผ่านกระบวนการเรียนการสอน การวิจัย และการทำงาน แก่บุคลากรและนักศึกษา และกิจกรรมนอกหลักสูตร



“โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม” เป็นกลไกหนึ่งของมหาวิทยาลัย ที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ ทั้ง “เก่ง” และ “ดี” มีบทบาทเป็นผู้ทำให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี (Social Change Agent) ได้ต่อไป

นอกจากนี้ กระบวนการดังกล่าวยังก่อให้เกิดผลประโยชน์ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง นั่นคือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและเทือกวลชุมชนและสังคม ทั้งในพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยและพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ

# หลักสูตร การศึกษาทั่วไป



หลักสูตรการศึกษาทั่วไป (General Education) หรือที่ประชาคม มจร. รู้จักและเรียกชื่อสั้น ๆ ว่า Gen. Ed. เป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยหล่อหลอมและขัดเกลาบัณฑิตให้เป็นคนเก่งและดี มีความเป็นคนโดยสมบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเติมเต็มความรู้ทั่วไป ความรู้ทางด้านสังคม และทักษะการใช้ชีวิต ตลอดจนบ่มเพาะคุณธรรม ศีลธรรม และจริยธรรมให้แก่นักศึกษา ควบคู่ไปกับการพัฒนาความรู้และทักษะเชิงวิชาการ ในปี พ.ศ. 2555 – 2556 ได้มีกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมดังนี้

ที่	โครงการ	สถานที่
1	มตอาสาพัฒนาสาขาเวลาเพื่อน้อง	โรงเรียนวัดสาขาเวลา อ. พระสมุทรเจดีย์ จ. สมุทรปราการ
2	รอยยิ้มสี่ขา	วัดพุทธบูชา และศูนย์เด็กเล็ก
3	จิตอาสา ร่วมแรงฟื้นฟูบ้านแสงตะวัน	บ้านแสงตะวัน จ. นครปฐม
4	Light of hope	โรงเรียนวัดราชบุรุษรังสรรค์ อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ
5	มदन้อยใจอาสาพัฒนาป่าชายเลน	อุทยานการเรียนรู้พันท้ายนรสิงห์ ต.ศาลพันท้าย อ. เมือง จ. สมุทรสาคร
6	มदन้อยใหม่ร่วมใจทะเลลุยเลน	โรงเรียนทยาลงกรณ์ บางขุนเทียน กทม.
7	มจร. ทอฝัน ปันรัก สู้น้องคลองมอญ	โรงเรียนวัดคลองมอญ อ. พระสมุทรเจดีย์ จ. สมุทรปราการ
8	น้องใหม่พร้อมใจพัฒนาโรงเรียน	โรงเรียนวัดบางกะเจ้ากลาง อ.พระประแดง จ. สมุทรปราการ
9	มตอาสาสานรักเพื่อน้อง	โรงเรียนวัดบางกะเจ้ากลาง อ.พระประแดง จ. สมุทรปราการ
10	จิตอาสา	สมาคมสงเคราะห์เด็กกำพร้าแห่งประเทศไทย
11	มตอินเลิฟเวินรวมใจพัฒนาโรงเรียนวัดคู่สร้าง	โรงเรียนวัดคู่สร้าง อ. พระสมุทรเจดีย์ จ. สมุทรปราการ
12	มदन้อยทอแสง แปลงวัดให้ฟ้าใส	วัดโอภาสี แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม.
13	อาสาพาน้องยิ้ม	โรงเรียนคลองพระอุดม อ.ลาดหลุมแก้ว จ. ปทุมธานี
14	มตอาสาร่วมใจสานฝันเด็กไทยใส่ใจสิ่งแวดล้อม	สมาคมสงเคราะห์เด็กกำพร้าแห่งประเทศไทย
15	โรงเรียนน่าอยู่...จากที่สู่น้อง	โรงเรียนแก้วข้าทึบอุปถัมภ์ เขตบางขุนเทียน กทม.
16	เรียนรู้วิถีชีวิต กับจิตอาสาย่านคลองบางมด	โรงเรียนบางมด (ตันเปาว์) เขตทุ่งครุ กทม.
17	โรงเรียนอนุบาลหมู่บ้านสานรัก (มูลนิธิเด็ก)	หมู่บ้านสานรัก อ.สามพราน จ. นครปฐม
18	บ้านที่สอนน้อง โรงเรียนนอกกะลา	โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา จ.กาญจนบุรี
19	อนุรักษ์ป่าชายเลน	ป้อมพระจุลจอมเกล้า อ. พระสมุทรเจดีย์ จ. สมุทรปราการ
20	KMUTT Voice Book	โรงเรียนคนตาบอด กทม. และสมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย
21	มจร. อาสาพัฒนาโรงเรียนวัดลูกวัว	โรงเรียนวัดประชาบำรุง เขตบางขุนเทียน กทม.
22	มदन้อยลุยโคลนปลูกป่าชายเลน	โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์พิทยาคม เขตบางขุนเทียน กทม.
23	The ANTs grow the Mangrove มตอาสาปลูกป่าชายเลน	โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์พิทยาคม เขตบางขุนเทียน กทม.
24	แบ่งรัก ปันน้ำใจ ให้น้องสุนัข	บ้านได้มั่งฟ้า ซอยพัฒนาการ กทม.
25	ป่าชายเลน	โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์พิทยาคม เขตบางขุนเทียน กทม.
26	แบ่งปันรอยยิ้มให้เด็ก	มูลนิธิเด็ก ต. กระทุ่มล้ม อ.สามพราน จ. นครปฐม



# การเรียนรู้ ร่วมกับการทำงาน

มจร. ได้จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work- integrated Learning : WiL) ในหลักสูตรต่างๆ มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนยังเป็นไปในรูปแบบที่แตกต่างกัน ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้ สิ่งที่เป็นจุดแข็งที่คล้ายกันคือ นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเข้าไปฝึกทักษะที่สถานประกอบการเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 4 เดือน “สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Promoting and Supporting Office for Work-integrated Learning)” หรือ สำนักงาน WiL ภายใต้สถาบันการเรียนรู้ จึงมีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงานให้มากขึ้น รวมถึงการเพิ่มจำนวนนักศึกษาและหลักสูตรอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งทำหน้าที่ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย และระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนภายนอกเพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างมีคุณภาพ

กระบวนการเรียนรู้เช่นนี้ช่วยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขาที่เรียนมาในสถานการณ์การทำงานจริง อีกทั้งช่วยพัฒนาและเพิ่มพูนทักษะและสมรรถนะของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นหมู่คณะ ทักษะการสื่อสาร และการรักษาระเบียบวินัย เป็นต้น นักศึกษาสามารถนำทั้งความรู้ ประสบการณ์ และทักษะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับ

ตนเองไปใช้ประโยชน์ในการทำงานจริงเมื่อจบการศึกษา บัณฑิต มจร. ที่ผ่านกระบวนการเรียนการสอนแบบ WiL จึงเป็นบุคลากรที่พร้อมใช้งานได้ทันที ซึ่งมีข้อดีคือ ช่วยลดระยะเวลาในการฝึกหัดและทดลองงานลงได้ ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนแบบ WiL ในระดับปริญญาตรีของ มจร. ได้แก่หลักสูตรการเรียนรู้ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมของคณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรสหกิจศึกษา หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงานในรายวิชาเลือกของภาควิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ในระดับบัณฑิตศึกษา เน้นหนักด้านทักษะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ โดยในปี 2540 เริ่มดำเนินการในโครงการทักษะวิศวกรรมเคมีเป็นโครงการแรก หลังจากนั้นจึงเปิดโครงการทักษะวิศวกรรมอาหาร โครงการทักษะเทคโนโลยีชีวภาพ และโครงการอื่นๆ ตามมา ปัจจุบันโครงการดังกล่าวสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสูง มีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการเป็นอย่างดี มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีมาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้เป็นจำนวนมาก

ในปี 2555 มีนักศึกษาโครงการ/หลักสูตร WiL เข้าสถานฝึกทักษะในระดับปริญญาตรี กว่า 700 คน ระดับปริญญาโท กว่า 40 คน และได้จัดนิทรรศการแสดงผลงานการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงานของนักศึกษา (WiL Day) เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของหลักสูตรการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน แก่อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรภายใน มจร. และภาคอุตสาหกรรมที่มีความสนใจ



## โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน

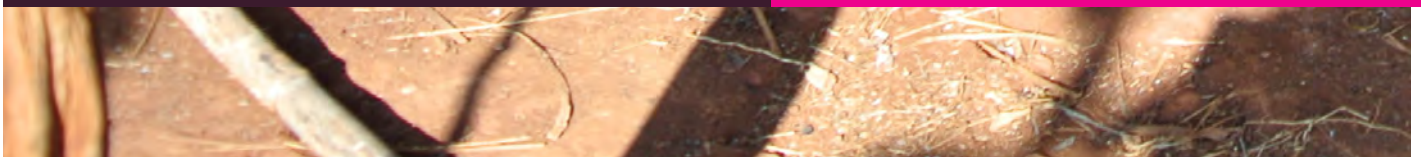
โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน (Community Resource Management Based Program : CRM) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มุ่งเน้นการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมา เชื่อมโยงกับความรู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นตลอดจนสังคมและวัฒนธรรม เพื่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทของแต่ละชุมชน นักศึกษาในโปรแกรม CRM เรียนรู้การจัดการทรัพยากรผ่านโจทย์ปัญหาในพื้นที่ (Problem and Area Based Learning) มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากโปรแกรม CRM จึงเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเชิงการวิจัย และสามารถประยุกต์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรและทุนในชุมชนให้เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น จำนวนนักศึกษามหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษารวมทั้งสิ้น 32 คน และอยู่ระหว่างการศึกษาคณะปริญญาโท 9 คน

พื้นที่ดำเนินงานในโปรแกรมเป็นพื้นที่เป้าหมายซึ่งมีคณาจารย์นักวิจัย ของ มจร. ลงพื้นที่ทำงานวิจัยอยู่แล้ว ดังนั้นการพัฒนา แก้ไขปัญหา ในพื้นที่ จึงเกิดความต่อเนื่องและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน เช่น

พื้นที่ดำเนินงานโครงการกฐินพัฒนา จ.บ่อเกลือและเฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน

พื้นที่สนับสนุนงานโครงการหลวงและโครงการพระราชดำริ จ.เชียงใหม่ เป็นต้น

ทั้งนี้หัวบ่อวิทยานิพนธ์ของมหาบัณฑิตสำเร็จการศึกษาในปี 2555 ได้แก่ ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันโรคหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน ในชุมชนไทยภูเขา : กรณีศึกษา หมู่บ้านพลังแพ จ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่





# ค่ายเพื่อน้อง

มจร. โดยนักศึกษาและบุคลากรจากคณะต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ในสังกัด มจร. และชมรมของนักศึกษา ได้มีการจัดกิจกรรมค่าย บูรณะโรงเรียน สอนความรู้แก่น้อง รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม และรณรงค์สร้างความรักและความตระหนักรู้ ในพื้นที่ต่าง ๆ

นอกจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมแล้ว ยังช่วยปลูกจิตสำนึกที่ดีในด้านการช่วยเหลือสังคมและผู้ด้อยโอกาสแก่นักศึกษาและบุคลากรของ มจร. ด้วย อีกทั้งส่งผลให้นักศึกษาและบุคลากรของ มจร. ได้รับประสบการณ์ที่ดี เกิดจิตสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม และยังส่งเสริมให้เกิดความรัก ความสามัคคี และความเกื้อกูลกันระหว่างคนในสังคมด้วย กิจกรรมที่ได้ดำเนินการในรอบปี พ.ศ. 2555 ต่อเนื่องถึงปี พ.ศ. 2556 เช่น



ที่	โครงการ	วันที่ดำเนินกิจกรรม	ดำเนินการโดย
1	โครงการ“วเลนไทนนี้..คุณมอบหัวใจให้ใครหรือยัง ?” เพื่อรับบริจาคเงิน ให้กับมูลนิธิเพื่อสนับสนุนการผ่าตัดหัวใจเด็ก โรงพยาบาลราชวิถี	10-14 กุมภาพันธ์ 2555	คณะวิศวกรรมศาสตร์
2	กิจกรรม “การพัฒนาสร้างเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ”	18 มีนาคม 2555	คณะวิทยาศาสตร์
3	โครงการบริจาคเลือด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. เปิดรับบริจาคเลือดจาก นักศึกษา เจ้าหน้าที่ คณาจารย์ และบุคคลภายนอก นำไปใช้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วย	29 มีนาคม 2555	คณะวิศวกรรมศาสตร์
4	กิจกรรม “การพัฒนาจิต สร้างพลังใจให้มีสุข ทุกสถานการณ์” และ “อยู่อย่างไร ให้พอดีและพอเพียง”	28 เมษายน 2555	คณะวิทยาศาสตร์
5	กิจกรรม “กินอย่างไร...ให้ห่างไกลโรค” และ “กิจกรรมเสริมรายได้”	17 มิถุนายน 2555	คณะวิทยาศาสตร์
6	กิจกรรม “สสส...สร้างเสริมสุขภาพ” และ “กิจกรรมเสริมรายได้”	22 กรกฎาคม 2555	คณะวิทยาศาสตร์
7	กิจกรรม “โลกสวยด้วยมือเรา...ทำบุญด้วยขยะรีไซเคิล”	19 สิงหาคม 2555	คณะวิทยาศาสตร์
8	กิจกรรม “เตรียมพร้อม ยอมรับ ปรับตัวกับสถานการณ์อุทกภัย” และ “เส้นทางหารายได้เสริม”	2 กันยายน 2555	คณะวิทยาศาสตร์
9	กิจกรรม “ชุมชนนำอยู่ ชุมชนเข้มแข็ง เพราะเราร่วมด้วยช่วยกัน”	9 กันยายน 2555	คณะวิทยาศาสตร์
10	โครงการพัฒนาต้นแบบสื่อเสริมทักษะสำหรับเด็กวัย 3-6 ปี ตามหลักการพัฒนาสมอง	ตุลาคม 2555	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
11	โครงการออกแบบแบรนด์ดิ้งและบรรจุภัณฑ์สำหรับงานฝีมือของแม่และเด็กชาวอำเภอ มูลนิธิอาสาพัฒนาเด็ก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย	พฤศจิกายน 2555	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
12	โครงการ “กิน+ศิลป์ ถิ่นนางเลิ้ง”	13 – 18 พฤศจิกายน 2555	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
13	กิจกรรมค่ายกลางปี ( สร้างอาคารเรียนให้กับศูนย์การเรียนรู้ กิจกรรมสัมพันธ์ชุมชน)	15 – 29 ธันวาคม 2555	ชมรมอาสาพัฒนาชนบท
14	กิจกรรมสายฝนปันน้ำใจในวันเด็กให้น้องได้อิ่มท้อง	11 – 12 มกราคม 2556	ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า

# โครงการ SMART



มจร. โดยนักศึกษาและบุคลากรจาก โครงการ SMART (Student Multidisciplinary Applied Research Teams) เป็นโครงการภายใต้สถาบันนานาชาติว่าด้วยอาหาร การเกษตร และการพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยคอร์เนล ประเทศสหรัฐอเมริกา (Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development : CIIFAD) เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรในรายวิชา Research and Strategy in Emerging Market (3 หน่วยกิต) และเป็นนวัตกรรมด้านการศึกษาวิจัยที่บูรณาการศักยภาพการทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษามหาวิทยาลัยคอร์เนล เข้ากับภาคเอกชนหรือองค์กรชุมชนในประเทศกำลังพัฒนา เพื่อแก้ปัญหาให้กับองค์กรดังกล่าว โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ “การค้นหาโจทย์วิจัยที่ชัดเจนและสามารถแก้ไขปัญหให้กับองค์กรธุรกิจหรือชุมชนได้จริง”

ในการดำเนินงาน กลุ่มนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยคอร์เนล ที่เรียกว่า SMART Team จำนวน 3 - 5 คน จะร่วมกับหัวหน้ากลุ่มซึ่งเป็นอาจารย์จากภาควิชาต่าง ๆ ลงพื้นที่ในภูมิภาคต่างๆ ของโลก เพื่อปฏิบัติงานร่วมกับภาคเอกชนหรือองค์กรชุมชน เป็นเวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและหาคำตอบที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมจากนั้นจะนำเสนอผลการศึกษาในเวทีการประชุมของมหาวิทยาลัย แล้วจึงส่งผลการศึกษากลับไปยังองค์กรธุรกิจหรือชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

ในปี 2554 - 2555 นับเป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยคอร์เนลร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นประเทศเจ้าบ้านและเป็นครั้งแรกที่ดำเนินการในประเทศไทย ในระหว่างวันที่ 3 - 17 มกราคม 2555 โดยมีนักศึกษาและอาจารย์ฝ่ายละ 17 คน รวม 34 คน ทำงานใน 3 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดตราด ปราจีนบุรี และสกลนคร ทั้งนี้ได้คัดเลือกผู้แทนนักศึกษาไทยจากทั้ง 3 ทีม รวม 7 คน ไปร่วม SMART symposium Conference ที่มหาวิทยาลัยคอร์เนล ตลอดจนได้มีโอกาสไปนั่งเรียนในบรรยากาศของมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก และทัศนศึกษา เป็นเวลาประมาณ 3 สัปดาห์ ในระหว่างวันที่ 6 - 25 เมษายน 2555

ในปี พ.ศ. 2555 - 2556 เป็นโครงการต่อเนื่อง เป็นครั้งที่ 2 ทำงานในพื้นที่หมู่บ้านนางอย ตำบลนางอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอก เพื่อผลิตข้าวกล้องงอกให้ได้คุณภาพ มาตรฐาน ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ เพื่อให้ น่าสนใจต่อผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น โดยมีคณะนักศึกษาและคณาจารย์ SMART Team จาก มจร. จำนวน 12 คน และมหาวิทยาลัยคอร์เนล จำนวน 10 คน รวม 22 คน ได้ลงพื้นที่ศึกษาในระหว่างวันที่ 6 - 18 มกราคม 2556 โดยทำงานเป็นทีมอย่างใกล้ชิด และมีเป้าหมายเพื่อให้นักศึกษาทั้งสองมหาวิทยาลัย ได้มีโอกาสเรียนรู้วิธีการทำงานร่วมกันข้ามสาขาวิชา ภาษาและวัฒนธรรมตลอดจนเกิดการสร้างเครือข่ายระหว่างนักศึกษา และอาจารย์ของทั้งสองมหาวิทยาลัยในระยะยาวต่อไป

# โครงการรากแก้ว และโครงการ SIFE (Students in Free Enterprise)

เป็นโครงการระหว่างประเทศที่ดำเนินการโดย SIFE Worldwide ซึ่งเป็นองค์กรระดับโลกที่ไม่แสวงหาผลกำไรสำหรับประเทศไทยเริ่มดำเนินโครงการ SIFE ในปี พ.ศ. 2548 โดยมูลนิธิรากแก้วร่วมกับสถาบันส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมปิดทองหลังพระสืบสานแนวพระราชดำริ



โครงการ SIFE มีพันธกิจหลักเพื่อปลูกฝังจิตอาสาและความรับผิดชอบต่อสังคมแก่นักศึกษา โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษานำความรู้ทางธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และองค์ความรู้ด้านอื่น ๆ รวมทั้งแนวทางการเป็นผู้ประกอบการ มาประยุกต์ใช้เพื่อดำเนินโครงการที่มีการปฏิบัติจริงในชุมชน เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพชีวิตและมาตรฐานการ

ครองชีพที่ดีขึ้นให้แก่กลุ่มคนหรือชุมชนที่ต้องการความช่วยเหลือในประเทศไทย อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโลกให้ดีขึ้นด้วยพลังของธุรกิจ

มีการจัดตั้งชมรม SIFE มจร. ขึ้น ซึ่งประกอบด้วย นักศึกษาจากหลากหลายคณะและภาควิชา เพื่อร่วมกันลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล และบูรณาการความรู้และทักษะความสามารถเฉพาะด้านในสาขาวิชาของตนเอง เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มชุมชนบ้านหนองกระทุ่ม ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ภายใต้โครงการ “คอนม : วิถีชีวิตที่ผูกพัน อาหาร พลังงานทดแทนและเกษตรยั่งยืน”



คณะนักศึกษา SIFE มจร. ได้ดำเนินโครงการโดยต่อยอดจากโครงการวิจัยที่ มจร. ได้ทำอยู่เดิมในพื้นที่ คือ หมู่บ้านพลังงานทดแทนและเกษตรยั่งยืน ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 บ้านรางแคสูง ตำบลหนอง-



กระทุ่ม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดการและใช้ประโยชน์จากของเสียในภาคเกษตรกรรมอย่างครบวงจร โดยนำน้ำล้างคอกวัวนมซึ่งเกษตรกรเลี้ยงอยู่ในชุมชน มาหมักเพื่อทำแก๊สชีวภาพสำหรับใช้ในครัวเรือนทดแทนแก๊สหุงต้ม และนำกากที่ได้จากการหมักดังกล่าวไปทำปุ๋ยหมัก มีเป้าหมายที่สำคัญสูงสุด คือ ความยั่งยืนของชุมชนทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีแผนการขยายรูปแบบการจัดการและใช้ประโยชน์จากมูลวัวดังกล่าวไปยังชุมชนใกล้เคียง ให้มีการสร้างบ่อหมักแก๊สชีวภาพ ที่ได้จากน้ำล้างคอกสำหรับใช้ในครัวเรือนแทนการใช้แก๊สหุงต้ม (LPG) และนำกากจากบ่อหมักก๊าซไปทำปุ๋ยหมักสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับ คือ การกำจัดของเสีย แก้ปัญหาเรื่องสุขอนามัยในชุมชน และยังทำให้ได้ปุ๋ยหมักสำหรับใช้ปลูกพืชผัก ช่วยลดรายจ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี ทำให้ได้พืชผักอินทรีย์ และเกษตรกรมีสุขภาพ

ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังมีแผนการส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เพื่อเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ของชุมชน นักเรียน และที่ศึกษาดูงานต่อไป

จากการเข้าร่วมประกวด การนำเสนอผลงานใน 2012 National Exposition ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างวันที่ 28 - 30 กรกฎาคม 2555 โดยมีมหาวิทยาลัยเข้าร่วมประกวดผลงาน 26 มหาวิทยาลัย ผลจากการประกวด มจร. ได้รับรางวัล 3 รางวัลดังนี้

- ทีมรองชนะเลิศการประกวดรอบแรก สายที่ 2
- รางวัลโครงการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม
- รางวัลอาจารย์ที่ปรึกษาดีเด่น อันดับ 3

# โครงการพัฒนา บุคลากรใหม่สายวิชาการ (The NAS–New Academic Staff)



ในปี 2554 สถาบันการ  
เรียนรู้ร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากร  
บุคคล จัดโครงการพัฒนาบุคลากร  
ใหม่สายวิชาการ รุ่นที่ 1 (The  
NAS–New Academic Staff) โดยมี  
เป้าหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรรุ่น  
ใหม่ให้เป็นครูมืออาชีพ มีทักษะ  
ด้านการวิจัย มีจิตสาธารณะ และ  
รู้จัก มจร. โดยมีอาจารย์และนัก  
วิจัยเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 19 คน



ในปี 2555 อาจารย์ และนักวิจัยจากโครงการพัฒนาบุคลากรใหม่สายวิชาการ รุ่นที่ 2 (The NAS-New Academic Staff) จำนวน 29 คน ได้มีการทำกิจกรรมบริการวิชาการสู่ชุมชนและสังคม โดยได้จัดทำค่ายเพื่อการเรียนรู้ให้เด็กนักเรียนระดับประถมของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตะโกปิดทอง ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัด

ราชบุรี ซึ่งมีกิจกรรม อาทิเช่น การทำสวนทำนากการ การเล่นกีฬา และการทำกระทงจากอสมลินจากขวดน้ำ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งก่อให้เกิดความสนุกสนานและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เป็นพื้นฐานเพื่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนต่อไปในอนาคต

ผู้บริหาร คณะทำงานสถาบันการเรียนรู้ และนักวิจัย มจร. พื้นที่น่าน นำ THE-NAS 2 ศึกษาดูงานบริการวิชาการของ มจร. ในพื้นที่ อ.บ่อเกลือ อ.เฉลิมพระเกียรติ โรงไฟฟ้าหงสา และสภาพเศรษฐกิจ สังคมของหมู่บ้านรอบโรงไฟฟ้า ณ.สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว



มหาวิทยาลัย

กับ

โรงเรียน

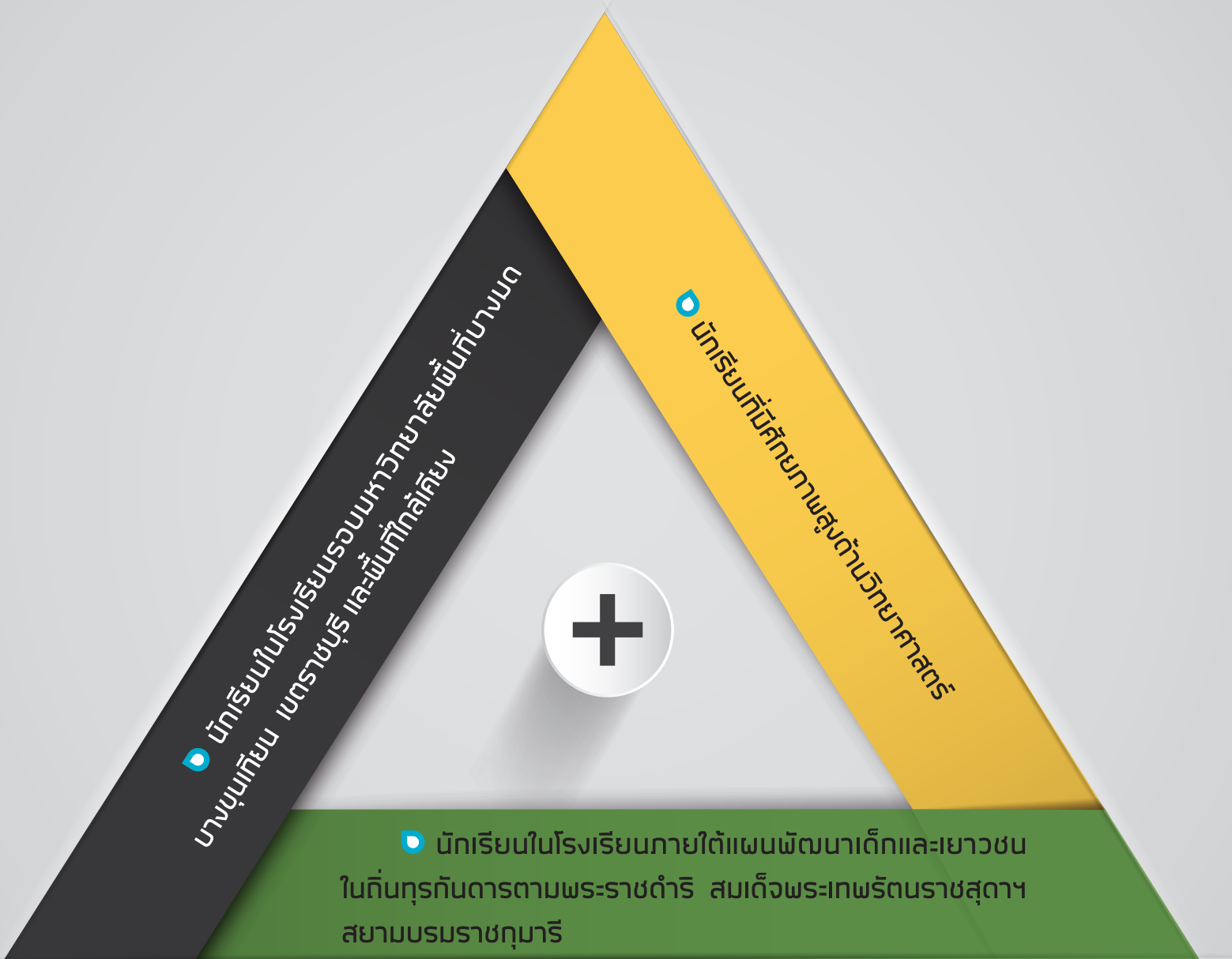
และ


การเรียนรู้

โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนและการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก่นักเรียนและครู โดยส่งเสริมการเรียนรู้รูปแบบใหม่ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เช่น ด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักเรียน รวมทั้งกระตุ้นความสนใจและความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน




ในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้สอดคล้องกับศักยภาพและสภาพภูมิสังคมของนักเรียน จึงแบ่งนักเรียนและเยาวชน ออกเป็น 3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่



 นักเรียนในโรงเรียนรอบมหาวิทยาลัยพื้นที่บางมด บางขุนเทียน นคราชบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง

 นักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์

 นักเรียนในโรงเรียนภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชน ในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



# การส่งเสริมการ เรียนรู้และพัฒนา นักเรียนในโรงเรียน

รอบมหาวิทยาลัยพื้นที่บางมด  
บางขุนเทียน ราชบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง

## โครงการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงสาธิต

โครงการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงสาธิต มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีความรู้ในทฤษฎี วิทยาศาสตร์อย่างถ่องแท้ผ่านการทดลองวิทยาศาสตร์ และสามารถนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอุปกรณ์ทดลองและการทดลองเพื่อการ ศึกษาภาคปฏิบัติด้วยตนเองได้ในภายหลัง โดยมีคณาจารย์และบุคลากร ภาควิชาเคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ และจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ เป็น วิทยากร และมีนักศึกษาเป็น ผู้ช่วยสอน ดังนั้น นอกจากโครงการนี้จะก่อ ให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนแล้ว ยังมีประโยชน์ในด้านการพัฒนาทักษะ การสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษา มจร. ไปพร้อมกันด้วย



## โครงการขยายผลหลักสูตรวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ (Earth System Science : ESS) สู่โรงเรียน

คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรม มจร. จัดค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชนเรียนรู้เรื่องโลกร้อน (Junior Science Camp on Global Warming) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในโครงการขยายผลวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสู่โรงเรียน มีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนได้เรียนรู้ความสัมพันธ์ของโลกทั้งระบบวิทยาศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแนวคิดและการออกแบบในการทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อที่จะพัฒนาเป็นงานวิจัยที่สมบูรณ์ต่อไป

มีโรงเรียนในเครือข่ายความร่วมมือการขยายผลหลักสูตรวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสู่โรงเรียนและโรงเรียนภาคีความร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์ มจร. เข้าร่วมค่ายในครั้งนี้จำนวน 17 โรงเรียน ประกอบด้วยนักเรียน จำนวน 45 คน และครู จำนวน 17 คน ในระหว่างวันที่ 18 - 22 พฤษภาคม 2555 ณ ห้อง SI 213 - 214 อาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรมได้ดำเนินการศึกษาดูงานในโครงการตามพระราชดำริคลองลาดโพธิ์และพิพิธภัณฑสถานสุขภาพลาดโพธิ์ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

## รายชื่อโรงเรียนเครือข่าย

- 1) โรงเรียนนาหลวง
- 2) โรงเรียนบางมด (ตันเป่าวิทยาคาร)
- 3) โรงเรียนราษฎร์บูรณะ (มุขำหมัดอุทิศ)
- 4) โรงเรียนวัดนวลนรดิศ
- 5) โรงเรียนราชประชาสามาสัยฝ่ายมัธยมฯ
- 6) โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
- 7) โรงเรียนสตรีวัดอัมรินทร์
- 8) โรงเรียนวัดราชโอรส
- 9) โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม
- 10) โรงเรียนวัดศรีนวลธรรมวิมล
- 11) โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยาฯ
- 12) โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี
- 13) โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์
- 14) โรงเรียนมัธยมวัดด่านสำโรง
- 15) โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ
- 16) โรงเรียนบางแก้วประชาสรรค์
- 17) โรงเรียนโพธิสารพิทยากร



ผลจากการดำเนินงาน พบว่า ครูผู้สอนมีศักยภาพในการสอน และการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ พร้อมนำความรู้ที่ได้จากคำแนะนำไปจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ รวมทั้งการบูรณาการ ความรู้ในกลุ่มสาระอื่นๆ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรสำหรับนักเรียน เช่น กิจกรรมชุมนุม กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเปิดใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในโรงเรียน

## โครงการ Science Show ระดับเยาวชนไทย ใส่ใจวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ มจร. ได้จัดโครงการ “Science Show ระดับเยาวชนไทยใส่ใจวิทยาศาสตร์” ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อพลิกวิกฤตจากปัญหาอุทกภัยมาเป็นโอกาสทางการศึกษาให้เยาวชนไทยหันมาสนใจวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิทยาศาสตร์ใกล้ตัวในวิกฤตการณ์อุทกภัย ซึ่งจะใช้วิทยาศาสตร์พื้นฐานไปอธิบายเกี่ยวกับเรื่องน้ำท่วม และเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในห้องเรียน เป็นโครงการย่อยในโครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ครบรอบ 84 พรรษา (ทำดีถวายพ่อหลวง) โดยมีนักศึกษาจากภาควิชาต่างๆ ได้แก่ ภาควิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาเคมี ภาควิชาจุลชีววิทยา และภาควิชาฟิสิกส์ ร่วมกันจัดกิจกรรมผ่านฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระยะเวลาการดำเนินงาน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เดือนกันยายน 2555 มีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดจำนวน 5 โรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่ร่วมกิจกรรม ทั้งหมด 1,305 คน

ผลการดำเนินงานพบว่า โรงเรียนมีความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์ภายหลังจากประสบปัญหาอุทกภัย โดยการจัดรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ผ่านฐานการเรียนรู้ในห้องเรียน และเกิดเครือข่ายคน-วิทยาศาสตร์ มจร. กับโรงเรียน



## โครงการอบรมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ โลกดาราศาสตร์ และอวกาศ สาขา ชีววิทยา

เป็นความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ) กระทรวงศึกษาธิการ ที่ประชุมคณบดีคณะวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย (ทวท.) และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดให้มีการฝึกอบรมให้ครูสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากครูผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและมีผลโดยตรงต่อคุณภาพของนักเรียน คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดอบรมในรายวิชา ชีววิทยา และฟิสิกส์ ระหว่างวันที่ 2 - 4 มิถุนายน 2555 โดยมีคณะครูเข้าร่วมอบรมทั้งหมด 120 คน แบ่งเป็นสาขาฟิสิกส์ จำนวน 67 คน และสาขาชีววิทยาจำนวน 53 คน ผลจากการอบรม พบว่า ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ มีความรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและได้รับข้อมูลสมัยใหม่เพิ่มขึ้น และมีความมั่นใจในเนื้อหาวิชาซึ่งจะช่วยในการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ในการสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียน รวมทั้งสามารถบูรณาการการเรียนการสอนให้เชื่อมโยงกับวิชาอื่นๆ กับชีวิตประจำวัน อีกทั้งพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ของครู อันจะนำไปสู่การริเริ่มทำงานวิจัยและการพัฒนาโครงการงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนต่อไป

## โครงการสัมมนาทำความเข้าใจโจทย์และรูปแบบการแบ่งปันฟิสิกส์สู่ประยูกร์

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรม ร่วมกับภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มจร. จัดโครงการสัมมนาทำความเข้าใจโจทย์และรูปแบบการแข่งขันฟิสิกส์สู่ประยูกร์ เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2555 ณ ห้อง SC2111 อาคารฟิสิกส์-คณิตศาสตร์ เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขัน International Young Physicist Tournament 2013 ให้แก่อาจารย์ ครู นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 81 คน และ 29 โรงเรียน ซึ่งในการจัดครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) โดยมี ดร.วรรงค์ รักเรืองเดช เป็นวิทยากรบรรยายความเป็น มาและชี้แจงกฎกติกา ระเบียบการแข่งขัน และได้มีการนำเสนอโจทย์ฟิสิกส์สู่ประยูกร์ พร้อมตัวอย่างโจทย์ Gaussian Cannon โดยคณาจารย์ภาควิชาฟิสิกส์ เพื่อทำความเข้าใจโจทย์ในการแข่งขันฟิสิกส์สู่ประยูกร์ รวมถึงทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

### รายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

1. โรงเรียนศึกษานารี
2. โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ
3. โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม
4. โรงเรียนศึกษานารีวิทยา
5. โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์
6. โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
7. โรงเรียนจุฬาราชมนตรีวิทยาลัย เพชรบุรี
8. โรงเรียนดาราสุมทร
9. โรงเรียนศรีธาสุมทร
10. โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ
11. โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
12. โรงเรียนตรุณสิกขาลัย
13. โรงเรียนอัสสัมชัญ ศรีราชา
14. โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า
15. โรงเรียนธนบุรีวรเทพีวรารักษ์
16. โรงเรียนสุนารีวิทยา นครราชสีมา
17. โรงเรียนเกาะจันทร์พิทยาคาร ชลบุรี
18. โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ เพชรบุรี
19. โรงเรียนวิทยานุกูลนารี เพชรบูรณ์
20. โรงเรียนคำเขื่อนแก้วชนูปถัมภ์ ยโสธร
21. โรงเรียนเขलगค่นคร ลำปาง
22. โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม
23. โรงเรียนปิยชาติพัฒนา นครนายก
24. โรงเรียนสตรีนครสวรรค์ นครสวรรค์
25. โรงเรียนมทรธพาราม
26. โรงเรียนเซนต์คาเบรียล
27. โรงเรียนเตรียมทหาร
28. โรงเรียนวัดพุทธบูชา
29. โรงเรียนห้วยทรายประชาสรรค์



คณากรและนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเกิดความเข้าใจในโจทย์ และรูปแบบการแบ่งปันฟิสิกส์สู่ประยูกร์ เห็นแนวทางการใช้ทักษะทาง วิทยาศาสตร์ในการศึกษาโจทย์ดังกล่าวและเกิดเวทีสำหรับเชื่อมโยง กิจกรรมนักศึกษาเชิงวิชาการ มจร. กับกิจกรรมวิชาการในระดับชาติ





## โครงการลดช่องว่างดิจิทัลของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มจร. เพื่อช่วยเหลือโรงเรียนในชนบทให้ได้รับความรู้และโอกาสทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ทั้งยังเป็นการลดช่องว่างระหว่างเยาวชนในพื้นที่ชนบทกับเมืองหลวง โรงเรียนที่ได้รับการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ตามโครงการฯ สามารถจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนได้มากขึ้นและขยายการสอนครอบคลุมในวงชั้นที่ 1 และ 2 บางโรงเรียนได้จัดกระบวนการเรียนของรายวิชาอื่น ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสนับสนุนการสอน พร้อมทั้งแนะนำให้นักเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งยังส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่น ได้เข้ามาศึกษา ค้นคว้า อบรม ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้พัฒนาอาชีพของตนเอง

จากการดำเนินการโครงการลดช่องว่างดิจิทัลของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มจร. เพื่อช่วยเหลือโรงเรียนในชนบทให้ได้รับความรู้และโอกาสทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ทั้งยังเป็นการลดช่องว่างระหว่างเยาวชนในพื้นที่ชนบทกับเมืองหลวง โรงเรียนที่ได้รับการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ตามโครงการฯ สามารถจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนได้มากขึ้นและขยายการสอนครอบคลุมในวงชั้นที่ 1 และ 2 บางโรงเรียนได้จัดกระบวนการเรียนของรายวิชาอื่น ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสนับสนุนการสอน พร้อมทั้งแนะนำให้นักเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งยังส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่น ได้เข้ามาศึกษา ค้นคว้า อบรม ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้พัฒนาอาชีพของตนเอง

ในปีงบประมาณ 2555 คณะทำงานกิจกรรมชุมชน ได้ดำเนินการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่หมดสัญญาเช่า ของคณะฯ จำนวน 118 เครื่อง ให้กับโรงเรียนในพื้นที่ จังหวัดเพชรบุรี สมุทรสาคร พระนครศรีอยุธยา และสุพรรณบุรี จำนวน 13 โรงเรียน และโรงเรียนเครือข่ายที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยปี 2554 เพื่อช่วยเหลือโรงเรียนให้สามารถเปิดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ และสำหรับเป็นเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาโรงเรียน และชุมชนต่อไป

### รายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และโรงเรียนในเครือข่ายที่ได้รับผลกระทบจากภาวะอุทกภัย

ชื่อโรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
1 โรงเรียนบ้านชายทะเลบางกระเจ้า	เมือง	สมุทรสาคร
2 โรงเรียนบ้านชายทะเลกาหลง	เมือง	สมุทรสาคร
3 โรงเรียนวัดอารีทิววนาราม	สรรคบุรี	ชัยนาท
4 โรงเรียนบ้านทุ่งกลับ	บางระจัน	สิงห์บุรี
5 โรงเรียนวัดจงกลณี	ท่าเรือ	พระนครศรีอยุธยา
6 โรงเรียนวัดบ้านแถว	ท่าเรือ	พระนครศรีอยุธยา
7 โรงเรียนวัดตาลเอน	บางปะหัน	พระนครศรีอยุธยา
8 โรงเรียนวัดค่าย (เส็กจุฬาประชานุสรณ์)	บางปะหัน	พระนครศรีอยุธยา
9 โรงเรียนวัดพระงาม	บางปะหัน	พระนครศรีอยุธยา
10 โรงเรียนวัดจอมเกษ	บางปะหัน	พระนครศรีอยุธยา
11 โรงเรียนบางแม่หม้าย	บางปลาม้า	สุพรรณบุรี
12 โรงเรียนวัดศุขเกษม	บางปลาม้า	สุพรรณบุรี
13 โรงเรียนวัดบางใหญ่	บางปลาม้า	สุพรรณบุรี
14 โรงเรียนวัดป่าพลูชัย	บางปลาม้า	สุพรรณบุรี
15 โรงเรียนวัดบางเลน	บางปลาม้า	สุพรรณบุรี



## โครงการ IT.Station (<http://www.itstation.tv>)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศได้ใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการให้บริการความรู้ด้านไอทีและเผยแพร่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสู่ชุมชนและสังคมมาตั้งแต่ปี 2545 ภายใต้เว็บไซต์ชื่อ [www.itstation.tv](http://www.itstation.tv) โดยจัดทำในลักษณะสื่อมัลติมีเดียออนไลน์ ในรูปแบบของสถานีข่าวสาร รายการปิกมกะ และสาระทางไอที ซึ่งเป็นบริการทางวิชาการ อีกช่องทางหนึ่งที่จะเป็นประโยชน์แก่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลที่สนใจทั่วไป ที่ทำให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถเข้าใจความหมาย และ

เรียนรู้ได้ง่ายๆ จนเป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมระดับหนึ่ง (ปัจจุบันมีการเก็บสถิติการเข้าชมเว็บ มีผู้ใช้บริการอยู่ที่ 1000-2000 Unique IP/เดือน)

ในปีงบประมาณ 2555 เว็บไซต์ IT Station ได้ปรับปรุงระบบให้บริการเว็บให้มีความน่าสนใจมากขึ้น และเข้าใช้งานได้ง่ายขึ้น เน้นการผลิตเนื้อหารายการส่งเสริมความรู้ด้านไอทีกับกลุ่มเป้าหมายเยาวชนอายุระหว่าง 12 - 24 ปี และกลุ่มผู้สนใจทั่วไป โดยสร้างกลุ่มนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้ผลิตรายการรุ่นใหม่ สร้างให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านไอที และความสนใจในการศึกษาข้อมูลด้านไอทีเพื่อจัดทำเนื้อหารายการ

# การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา นักเรียนภายใต้แผนพัฒนาเด็กและ เยาวชนในถิ่นทุรกันดาร

ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

นอกจากการเตรียมเด็กและเยาวชนในด้านโภชนาการและสุขภาพแล้ว สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงเห็นว่า เด็กและเยาวชนทุกคนควรได้รับการศึกษา เพราะนอกจากจะเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทุกคนควรจะได้รับอย่างเท่าเทียมกันแล้ว การศึกษายังเป็น กระบวนการที่ทำให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยตนเอง เป็นคนมีคุณภาพของครอบครัวและสังคมส่วนรวม แม้หน่วยงานทางการศึกษาได้พยายามจัดบริการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่ก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึงและสนองต่อวิถีชีวิตและความต้องการของเด็กและเยาวชนด้วยโอกาส ซึ่งครอบคลุมกลุ่มที่ยากจน กลุ่มที่อยู่ห่างไกลไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย กลุ่มพิการหรือมีความบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญา จารมณ์ นอกจากนี้กลุ่มเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ ก็ยังขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เด็กและเยาวชนเหล่านี้ไม่ได้มีโอกาสในการพัฒนาเรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตนเอง ดังนั้นสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีจึงพระราชทานความช่วยเหลือและสนับสนุนการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ให้ครอบคลุมเด็กและเยาวชนกลุ่มต่างๆ เพื่อให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีโอกาสและความเสมอภาคที่จะพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพเติบโตเป็นคนที่มีคุณภาพของสังคมและประเทศชาติได้



ที่มา : แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตาม  
พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ  
สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๕๐ – ๒๕๕๓





สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงริเริ่มงานพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 ทั้งนี้ ทรงมุ่งเน้นให้ เด็กและเยาวชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา โดยใช้การศึกษาเป็นหลักในการทำงานพัฒนา

มจร. มีส่วนในการปฏิบัติงานเพื่อสนองแนวพระราชดำริด้านการศึกษา โดยร่วมมือกับหลายหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) พื้นที่ดำเนินงานหลัก ประกอบด้วย จังหวัดแม่ฮ่องสอน น่าน เชียงใหม่ ฉะเชิงเทรา สกลนคร และพังงา

## • พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน เมืองและชุมชนตั้งอยู่ในพื้นที่หุบเขา จึงเป็นที่มาของชื่อโครงการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT หรือ ไอที) ว่า โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์ (Maehongson IT Valley Project) หรือโครงการไอทีหลังเขา

### - โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์

เริ่มมาตั้งแต่ปี 2550 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ด้านไอที รวมถึงพัฒนาศักยภาพให้ครู - นักเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีความสามารถอย่างยั่งยืน สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง สังคม และชุมชนต่อไป ซึ่งปี 2555 ที่ผ่านมาได้จัดกิจกรรมสนับสนุน ดังนี้

1. โครงการสนับสนุนการแข่งขันทักษะด้านหุ่นยนต์ การจัดแสดงรถ Mobile Multimedia และการฉายหนังกลางแปลง ภายใต้งาน “ภาคไอที” (แม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์ ครั้งที่ 3)

2. จัดงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตเมืองสามหมอก ครั้งที่ 11 โดยร่วมเป็นกรรมการตัดสินการแข่งขันด้านไอที ประเภทการแข่งขัน หุ่นยนต์วิ่งเปี้ยว หุ่นยนต์การยิง และการตัดต่อภาพยนตร์

ซึ่งนอกเหนือจากการสนับสนุนโครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์ ในปี 2555 มจร. ได้วางแผนเพิ่มเป้าหมายการดำเนินงานอีก 2 เรื่อง คือ การพัฒนาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จ.แม่ฮ่องสอน รวมถึงการแนะนำอาชีพเพื่อการเลือกศึกษาต่อในอนาคตของนักเรียน ซึ่งปีงบประมาณ 2555 ได้เริ่มทดลองจัดกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินงานไปสู่เป้าหมายที่วางไว้เป็นปีแรก คือ

1. ผลิตสื่อวีดิทัศน์แนะนำการศึกษาต่อจำนวน 7 ตอน ประกอบด้วย หนูอยากเป็นอะไร อาชีพบนโลกใบนี้ อาชีพที่ทำรายได้มากที่สุด เรียนอะไรเพื่อมีอาชีพตามฝัน อยู่เมืองไทยจะเรียนอะไรดี อาชีพแนวๆ ของคนรุ่นใหม่ และเรียนสายอาชีพหรือสายสามัญ

2. ทดลองจัดกิจกรรมแนะนำการศึกษาโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นให้กับนักเรียนภายใต้งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตเมืองสามหมอก ครั้งที่ 11

3. ประชุมและวางแผนร่วมหารือถึงความต้องการการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการกำหนดแผนกิจกรรมการพัฒนาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร่วมกับโรงเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน 12 โรงเรียน



จากการดำเนินงานปี 2555 พบว่า ทุกโรงเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้ความสนใจในเรื่องของกิจกรรมแนะนำอาชีพเพื่อการเลือกศึกษาต่อในอนาคตของนักเรียน รวมถึงเรื่องการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนเป็นอย่างมาก จึงได้เตรียมแผนการดำเนินงานในปี 2556 ในเบื้องต้นไว้คือ

1. การพัฒนาครูและนักเรียนในการทำโครงการวิทยาศาสตร์
2. การพัฒนาครูเกี่ยวกับทักษะเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน
3. การฝึกประสบการณ์หรือการติว สำหรับการประเมินผลทางการเรียนในระดับต่างๆ
4. การผลิตและสร้างสรรค์สื่อการสอนที่เข้ากับบริบทสภาพแวดล้อมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้กับครูและนักเรียน
5. การแนะนำอาชีพเพื่อรองรับการเข้าสู่ AEC
6. การให้ความรู้กับครูแนะนำ ผู้ปกครอง รวมถึงการแนะนำแนวทางการศึกษาต่อให้กับนักเรียน



## - โครงการครูวิทยาศาสตร์ อาสา โรงเรียนมัธยมศึกษาพื้นที่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ตัว O-NET) โดย  
คณะวิทยาศาสตร์ สนับสนุนการเรียนการสอน  
วิทยาศาสตร์และโครงการครูวิทยาศาสตร์อาสา  
โรงเรียนมัธยมศึกษาพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน : การยก  
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน O-NET โดยได้เข้าเยี่ยม  
โรงเรียนมัธยมศึกษาพื้นที่ๆ เพื่อวางแผนสนับสนุนการ  
พัฒนาการเรียนรูทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของ  
โรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

### โรงเรียนที่ร่วมโครงการ

1. โรงเรียนปายวิทยาคาร
2. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 22
3. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 34
4. โรงเรียนปางมะผ้าพิทยาสรรพ์
5. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ แม่ฮ่องสอน
6. โรงเรียนห้องสอนศึกษา
7. โรงเรียนขุนยวมวิทยา
8. โรงเรียนแม่ลาน้อยดรุณสิกข์
9. โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 21
10. โรงเรียนสบเมยวิทยาคม
11. โรงเรียนแม่สะเรียง “ปริพัตรศึกษา”
12. โรงเรียนเฉลิมรัชวิทยาคม



## ๐ พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดน่าน

อำเภอเอื้อมเกล้าและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อนทำให้ราษฎรขาดโอกาสทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงมีพระราชดำริ ในปี พ.ศ. 2538 ให้ริเริ่มโครงการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ 2 อำเภอ ภายใต้ “โครงการภูฟ้าพัฒนาตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” พร้อมทั้งทรงดำเนินโครงการภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริฯ ควบคู่กันไป โดยทรงจัดตั้งศูนย์ภูฟ้าพัฒนา เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และประชาชนทั่วไปใน 2 อำเภอ รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพด้านไอทีให้กับผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน พระภิกษุ และสามเณร ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดน่าน จำนวนรวม 42 แห่ง

เป้าหมายในการดำเนินงาน คือ เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษา เพิ่มโอกาสและความเสมอภาคในการเข้าถึงแหล่งความรู้ พัฒนาศักยภาพทางการศึกษาให้กับครูและนักเรียน ซึ่งในปี พ.ศ. 2555 ที่ผ่านมา ได้มีการจัดกิจกรรม ดังนี้

### โรงเรียนพระปริยัติธรรมสายสามัญ

คณะศิลปศาสตร์ มจร. ได้จัดอบรมให้กับ 1) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ในด้านเทคนิคและวิธีการสอนภาษาอังกฤษที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน มีครูเข้าร่วม 47 คน หลังการอบรม พบว่า ครูมีแนวทางจัดกิจกรรมที่หลากหลายในห้องเรียนได้มากขึ้น และสามารถพัฒนาเป็นแผนการสอนได้ 2) สามเณรจำนวน 43 รูป ได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อสอบ O-NET ในระดับชั้นมัธยมปลาย สามเณรที่เข้ารับการอบรมสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินเบื้องต้นได้

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รับนักศึกษาพระภิกษุศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเป็นรุ่นที่ 3 มีพระภิกษุจากจังหวัดน่านเข้าเรียนในหลักสูตร 6 รูป

นักวิชาการไอโอเทคโนโลยีเป็นที่พักศึกษาและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อเสริมทักษะด้านบริหารจัดการและการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ในกลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรม

### หอพักนักเรียนดรุณรักษ์

นักเรียนที่พ่อ-แม่เสียชีวิต หากเป็นนักเรียนชาย สามารถบวชเรียนได้ในพระพุทธศาสนา มีโอกาสได้ศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แต่หากเป็นนักเรียนหญิง และมีความเสี่ยงในความเป็นสตรีเพศ ดังนั้นสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้ช่วยเหลือเด็กกลุ่มดังกล่าว ให้ได้รับการศึกษาและมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

สถาบันการเรียนรู้ชุมชนและ มจร. จึงได้ทำโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนหญิงดรุณรักษ์ระดับชั้นมัธยมปลายจำนวน 20 คน (จากนักเรียนทั้งหมดประมาณ 60 คน) ต่อมาได้ขยายจนทำกิจกรรมกับนักเรียนทั้งหอพัก เพื่อการรู้จักและตระหนักเห็นคุณค่าตนเอง หลักการคิดและการดำรงชีวิต หลักการกิจกรรมธุรกิจขนาดเล็กใน Business game นักเรียนได้ฝึกทั้งวิคิดและการปฏิบัติจริง ตั้งแต่การวางแผนการดำเนินการ การทำธุรกิจ การคำนวณต้นทุนและผลกำไร การสร้างแผนการตลาดที่เหมาะสม และทดลองทำธุรกิจ

นักเรียนหอพักดรุณรักษ์กลุ่มนี้ จะเป็นกลุ่มแรกที่ได้รับทุนพระราชทานเรียนในสถาบันอุดมศึกษา



## การส่งเสริมอาชีพในโรงเรียน

มทร.น่านและมจร.จัดอบรมอาชีพช่างเบื้องต้น ทั้งช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อม และช่างซ่อมเครื่องยนต์เล็กให้กับนักเรียน และครู ศศช. ในอำเภอบ่อเกลือทั้งสิ้น 8 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมอบรมกว่า 180 ราย พบว่า ผู้เข้าอบรมบางส่วนสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียน ทั้งการซ่อมบำรุง และดูแลรักษาอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้าในอาคารเรียน และบ้านพักครู



## วังเด็กและเยาวชน

เป็นโครงการที่จัดพื้นที่ดีให้แก่เด็กและเยาวชนหลังเลิกเรียนในบ้านพอหลวงและละแวกใกล้เคียง เพื่อรวมตัวทำกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ มีทั้งลักษณะที่เป็นแหล่งเรียนรู้ ส่งเสริมทักษะชีวิต การจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน มีการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงในหมู่บ้านและโรงเรียน และสร้างจิตสาธารณะ ปัจจุบันมีเด็กและเยาวชนเข้าร่วมเป็นสมาชิก 53 คน

กิจกรรมต่างๆ ที่เด็กและเยาวชนได้ปฏิบัติร่วมกัน ได้แก่ 1) กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น งานศิลปะทัศนกรรม เกษตรกรรม การทดลองวิทยาศาสตร์ เป็นต้น 2) กิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น การทำความสะอาดหมู่บ้าน เก็บขยะในแม่น้ำลำคลอง เป็นต้น และ 3) กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น “กาดละอ่อน” ที่ได้จัดติดต่อกันเป็นปีที่ 2 ในช่วงวันหยุดฤดูหนาว โดยกลุ่มได้ทำผลิตภัณฑ์จากทักษะที่ได้เรียนรู้ตลอดทั้งปีเพื่อจัดจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว

## นักเรียนทุนพระราชทานและนักเรียนลูกหลานเกษตรกร

นักเรียนทุนพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ลูกหลานของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือได้เรียนหนังสือในระดับอุดมศึกษาทางด้านเกษตรที่ มทร.ล้านนนานาน และกลับมาพัฒนาบ้านเกิดโดยเปิดรับปีละ 6 ทุนตั้งแต่ปี 2553 ในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือต่อมาได้เปิดโอกาสให้พื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติด้วย โดยระหว่างเรียนนักศึกษาจะถูกหล่อหลอมให้มีวินัย มีการทำกิจกรรมที่อาจารย์มอบหมายเพื่อพัฒนาทักษะและสร้างประสบการณ์และเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียน ในปี 2554 ได้รับนักเรียนทุนจากหอพักหญิงดรุณรักษ์ให้เข้ามาภายใต้เงื่อนไขเดียวกันกับนักเรียนทุนพระราชทาน ในปี 2555 มีบัณฑิตจบ 4 คน และศึกษาต่ออีก 15 คน แบ่งเป็น นักเรียนทุนพระราชทาน 11 คน (ประมง 4 คน สัตวศาสตร์ 4 คน พืชศาสตร์ 2 คน และ อุตสาหกรรมเกษตร 1 คน) และนักศึกษาทุนจากหอพักหญิงดรุณรักษ์ 4 คน (สาขาภาษาอังกฤษ พืชศาสตร์ การจัดการ และบัญชี สาขาละ 1 คน)



## ๖ พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดเชียงใหม่

มจร. ดำเนินงานสนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารให้มีโภชนาการดี สุขภาพแข็งแรง มีความซื่อสัตย์ เสียสละ สามัคคี และเมตตาผู้อื่น มีความรู้และทักษะทั้งทางวิชาการและอาชีพที่เป็นพื้นฐานการพึ่งตนเองและพัฒนาท้องถิ่นได้ รวมทั้งวางแผนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ทั้งนี้ ได้ใช้การศึกษาเป็นแกนในการบูรณาการงานพัฒนาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

มจร. ดำเนินงานพัฒนาครู เยาวชน และชุมชน ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา แม่ฟ้าหลวง (ศศช.) พื้นที่อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงของชุมชน โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

- สร้างความสามารถให้ชุมชนพึ่งตนเองได้ในด้านอาหารและพลังงาน (Food, Feed and Fuel : 3F)

โดยมีการพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงผ่านการผลิตอาหาร การสร้างอาชีพ การรักษาสุขภาพอนามัย การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ปลูกผักสวนครัวผลิตเพื่อบริโภคในหมู่บ้านและป้อนโครงการอาหารกลางวัน สามารถปลูกกาแฟในป่าอนุรักษ์ และเพาะกล้าขายให้ชาวบ้านได้ เลี้ยงไก่และเลี้ยงปลา โดยใช้ความรู้ทางวิชาการ อบรมและถ่ายทอดความรู้ เก็บข้อมูล และวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้น ปัจจุบันชาวบ้านสามารถเพาะพันธุ์ปลาได้เอง และมีต้นทุนการเลี้ยงไก่ลดลง



- การพัฒนาภาวะสุขอนามัยในเด็กและเยาวชน

สร้างอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) 2 ราย ใน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านยองแหละ บ้านห้วยปูหลวง ที่มีความสามารถสูงกว่า อสม.ทั่วไป ผ่านการอบรมจากโรงพยาบาลอมก๋อยและสาธารณสุขอำเภออมก๋อย สามารถให้บริการปฐมพยาบาล จ่ายยาเบื้องต้น ฉีดยาคุมกำเนิดตามคำสั่งแพทย์ให้แก่ชาวบ้านได้

- การสร้างความสามารถด้านซ่อมจักรยานยนต์

และซ่อมระบบโซล่าเซลล์ โดยมีชาวบ้านจำนวน 6 ราย มีรายได้เสริมจากการเป็นช่างในพื้นที่

- การพัฒนาผู้ช่วยครู กศน.และครูผู้ช่วย

ปัจจุบันมีผู้ช่วยครูและครูผู้ช่วย กศน.จำนวน 70 คน ซึ่งเรียนหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้รับทุนพระราชทาน 46 คน ปีการศึกษา 2555 เป็นปีสุดท้ายของหลักสูตร นักศึกษาต้องกลับมาทำงานในพื้นที่โดยมีข้อกำหนดหลักสูตรที่ให้พัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ผ่านการทำวิจัยโดยใช้ โจทย์ปัญหา ในพื้นที่

ไปโอเทค มจร. และ มทร.ล้านนา จึงได้พัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ และให้คำปรึกษาทางวิชาการเพื่อทำวิจัยโดยใช้โจทย์ปัญหาในพื้นที่ของผู้ช่วยครูและครูผู้ช่วยทั้ง 70 คน โครงการวิจัยทั้งหมด อยู่ในกรอบการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน เช่น สูตรอาหารสัตว์ องค์ความรู้ท้องถิ่น กำจัดศัตรูพืช ศึกษาพฤติกรรมทางสุขอนามัย นิทานและเรื่องเล่า

# • พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดสกลนคร

มจร. โดยนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดโครงการค่ายหุ่นยนต์ขั้นพื้นฐานขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ผ่านการประกอบหุ่นยนต์ และควบคุมหุ่นยนต์ด้วยภาษาเลโก้ กิจกรรมประกอบด้วย กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ วาดรูปลายวงจร เพ้นเสื้อด้วยสีชอล์ก และกิจกรรมฐาน 4 ฐาน ได้แก่ 1) Drive Servo Lab 2) LED Lab 3) Racing Car Lab และ 4) Robot Lab จากกิจกรรมส่งผลให้ นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งาน และประโยชน์ของหลอดไฟ LED, ระบบ Servo/Motor, ระบบไฟฟ้าเบื้องต้น และสามารถเชื่อมต่อแผงวงจรถ่ายไฟฟ้าโดยการบัดกรีได้ นอกจากนี้ยังได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ได้ รวมถึงได้ฝึกการใช้ความคิดสร้างสรรค์/จินตนาการ ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม และมีความกล้าแสดงออกเพิ่มขึ้น



## BASIC ROBOT



# ๐ พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดฉะเชิงเทรา

มจร. ร่วมกับไบโอเทค ดำเนินงานพัฒนาโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา ตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารฯ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโรงเรียน ครู และนักเรียน เพื่อเป็นโรงเรียนต้นแบบด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านฐานการเรียนรู้ในโรงเรียน

ในปี พ.ศ. 2555 ได้มีกิจกรรมดังนี้

## 1. โครงการพัฒนาความสามารถด้านการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และวางระบบเครือข่าย

คณะทำงาน ร่วมกับนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. จัดกิจกรรมค่ายคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว ระหว่างวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถดูแลรักษา และซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ รวมทั้งสามารถวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

ผลการดำเนินกิจกรรม พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมอบรมเป็นนักเรียนระดับชั้น ม.2 และ ม.4-5 จำนวน 27 คน สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ ลงโปรแกรม เข้าหัวสายแลน ถอดประกอบ และซ่อมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

## 2. กิจกรรมค่ายติววิทย์-คณิต

คณะทำงานได้รับความร่วมมือจากคณะครูและนักเรียนโรงเรียนตรุณสิกขาลัย ระดับชั้น ม.6 ร่วมจัดกิจกรรมค่ายติววิทย์-คณิตให้กับนักเรียนโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว ระดับชั้น ม.5 จำนวน 61 คน ระหว่างวันที่ 23-25 กุมภาพันธ์ 2555 โดยเน้นภาคทฤษฎีพื้นฐานวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และภาคปฏิบัติในลักษณะของเกมพัฒนาทักษะความรู้และสมอง

จากกิจกรรมค่ายติววิทย์-คณิต ทำให้นักเรียนโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาวมีความรู้ความเข้าใจ และเทคนิคการแก้โจทย์วิชาต่างๆ เพิ่มขึ้น ส่วนนักเรียนโรงเรียนตรุณสิกขาลัยได้รับประสบการณ์ที่ดีและได้เปิดโลกทัศน์ใหม่ๆ รวมทั้งก่อให้เกิดสัมพันธภาพอันดีระหว่างนักเรียนทั้งสองโรงเรียน

แผนการดำเนินงานการพัฒนาโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว ในปีการศึกษา 2556 มีดังนี้

1. แผนการพัฒนาครู เนื่องจากบุคลากรครูของโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว ในช่วงระยะหลัง (พ.ศ. 2553-2555) มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ผู้บริหารโรงเรียน และครูประจำวิชา ประมาณ 80% ของจำนวนบุคลากรครูทั้งโรงเรียน ดังนั้น แผนพัฒนาครูผ่านกิจกรรมการสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking) เป็นเหตุเป็นผล และสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมให้ครูเกิดการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทุกรายวิชาจากทรัพยากรในโรงเรียน และกระตุ้น สร้างแรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้อย่างบูรณาการ

2. แผนพัฒนานักเรียน การจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้านวิชาการ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้กับนักเรียนของโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาวอย่างต่อเนื่อง



KMUTT & BIOTEC





## การดำเนินงานปี 2555 ที่ผ่านมาได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. กิจกรรมพัฒนาการเรียนการสอนเชิงบูรณาการด้านไอทีสำหรับโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่จังหวัดพังงา กิจกรรมดังนี้

: กิจกรรมพัฒนาครู เช่น โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการตกแต่งภาพด้วยโปรแกรม Gimp สำหรับครู โรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯ จากกิจกรรม พบว่าครูได้รับเทคนิควิธีการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี และยังส่งเสริมให้การใช้โปรแกรมที่ถูกลิขสิทธิ์

: กิจกรรมการพัฒนานักเรียน เช่น ฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้กับชุมชนตำบลมู ประกอบด้วย 3 หลักสูตร ได้แก่ การซ่อมและติดตั้ง ระบบปฏิบัติการ และ คอมพิวเตอร์พื้นฐาน พบว่านักเรียนมีความรู้ เข้าใจมากขึ้น และสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

ซึ่งในส่วนของโครงการพัฒนาการเรียนการสอนเชิงบูรณาการด้านไอทีฯ วางแผนจะของบประมาณสนับสนุนต่อยอดโครงการในปีงบประมาณ 2556 โดยวางแผนจะให้วิทยากรแกนนำในพื้นที่มีบทบาทและมีส่วนช่วยในการวางแผน เขียนข้อเสนอโครงการ และเป็นคณะทำงานหลักในโครงการดังกล่าว

2.ความร่วมมือกับหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัย ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการจัดกิจกรรม ดังนี้

- ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จัดโครงการฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นด้วยแบบฝึกปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์ เรื่อง การประกอบติดตั้งระบบปฏิบัติการและซ่อมบำรุง

- ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จัดการฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นโดยใช้แบบฝึกปฏิบัติการด้านอาหาร เรื่อง อาหารว่าง ให้กับชุมชนตำบลมู

- คณะศิลปศาสตร์ จัดโครงการพัฒนาภาษาอังกฤษสำหรับครูของโรงเรียนในจังหวัดพังงา

- ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยระบบห้องเรียนธรรมชาติให้แก่ครูระดับโรงเรียน

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดโครงการพัฒนาศักยภาพเยาวชนในพื้นที่ห่างไกลเพื่อเตรียมพร้อมสู่การเป็นพลเมืองอาเซียนของโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดพังงา

## ๖ พื้นที่ดำเนินการจังหวัดพังงา

จากการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเพื่อทรงเยี่ยมโรงเรียนที่ได้ผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย “สึนามิ” ในจังหวัดพังงา ทรงมีความห่วงใยนักเรียนและครูในพื้นที่ดังกล่าว จึงมีพระราชกระแสรับสั่งผ่าน ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร กรรมการสภาการศึกษาและอธิการบดี มจร. (ขณะนั้น) ให้ มจร. เข้าไปมีส่วนร่วมในการสนับสนุนตามแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพสังคม โอกาส และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อพัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ของนักเรียนและชุมชนให้ดีขึ้น

มจร. จึงจัดกิจกรรมเพื่อให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งหมวดวิชาต่างๆ ของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย โรงเรียนในอำเภอกระบุรี ได้แก่ โรงเรียนกระบุรีชัยพัฒน์ โรงเรียนกระบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม โรงเรียนบ้านทุ่งรักชัยพัฒน์ ในอำเภอท้ายเหมือง ได้แก่ โรงเรียนพระราชทานตำบลมู และในอำเภอตะกั่วป่า ได้แก่ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 35 โดยมีจุดมุ่งหมายคือ

- พัฒนาระบบการเรียนรู้อัตโนมัติ เพื่อการพัฒนาตนเองของนักเรียน ทั้งด้านวิชาการตามหลักสูตรปกติ การเสริมความรู้ที่เหมาะสมต่อความเป็นอยู่ในท้องถิ่น และการฝึกทักษะอาชีพ

- พัฒนาศักยภาพและเทคนิคการสอนของครูให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ เช่น การผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ให้ความรู้ การใช้และการบำรุงรักษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา รวมทั้งการฟื้นฟูความรู้ทางภาษาอังกฤษ

- พัฒนาและสร้างความสามารถให้กับโรงเรียน เพื่อรองรับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งให้สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

# ๖ โครงการสอนเสริมเพื่อ ปรับพื้นฐานการศึกษา นักเรียนในพระราชานุ เคราะห์ฯ สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรม ราชกุมารี

ด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ ซึ่งจะต้องพัฒนาให้มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิชาการที่เข้มแข็ง รวมทั้งทักษะกระบวนการคิด การปรับตัว เพื่อให้สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและสายอาชีพที่สูงขึ้น จนสามารถประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

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

- 1) มุ่งเน้นการสอนเพื่อปรับและเสริมความรู้ความเข้าใจในวิชาพื้นฐานต่างๆ ให้นักเรียนมีทักษะความพร้อมในการเรียนและเป็นการเตรียมความพร้อมในการสอบเข้าศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะในการใช้ชีวิตรวมหมู่
- 3) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดเชิงระบบ

การดำเนินโครงการฯ จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 22 เมษายน - 12 พฤษภาคม 2555 ณ มจร. มีนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เข้าร่วม 134 คน แบ่งเป็นชาย 22 คน และหญิง 112 คน เป็นแผนการเรียนสายวิทย์ - คณิต 80 คน แผนศิลป์และอื่นๆ 54 คน นอกจากนี้ยังมีนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโครงการหอพักหญิงตรุณรัักษ์ จังหวัดน่าน เข้าร่วม 2 คน ได้รับความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนแผนศิลป์จากโรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม และได้รับความร่วมมือจากอาจารย์และนักศึกษาจากคณะศิลปศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันการเรียนรู้ หอพักนักศึกษาในกำกับ และโครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน จากกิจกรรมพบว่า นักเรียนที่เคยเข้าร่วมโครงการฯ มีการศึกษาต่อในปีการศึกษา 2555 ร้อยละ 60.58 นักเรียนกลุ่มที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 อนุปริญญา และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 8.45, 0.85 และ 17.75 ตามลำดับ นักเรียนกลุ่มที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาแต่ประกอบอาชีพครู ตชด. ร้อยละ 1.42 นอกจากนี้การติดตามผลการประกอบอาชีพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2553 จำนวน 199 คน พบว่า ประกอบอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน 51 คน ข้าราชการครู 38 คน ธุรกิจส่วนตัว 16 คน ข้าราชการด้านอื่นๆ 14 คน ยังศึกษาอยู่ปริญญาตรี 5 คน ลูกจ้างรัฐ 4 คน ศึกษาต่อปริญญาโท 3 คน และอยู่ระหว่างการติดตามผล 68 คน



Pang  
Interesting

Pam  
Food and drink  
Interesting



# การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์

🔵 โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา (สอวน.) ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์

คณะวิทยาศาสตร์ มจร. ร่วมกับมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา (สอวน.) ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นศูนย์ที่เลี้ยงทางวิชาการแก่นักเรียนของศูนย์ สอวน. โดยได้มีการดำเนินกิจกรรมในรอบปีที่ผ่านมา ดังนี้

- จัดอบรมค่ายที่ 1 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ระหว่างวันที่ 3 ตุลาคม 2554 – 19 กุมภาพันธ์ 2555 ในหัวข้อ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี จลนพลศาสตร์ เทอร์โมเคมี แก๊ส ปฏิกิริยาเคมีและปริมาณสารสัมพันธ์ สมดุลเคมี กรด-เบส ของเหลวและสารละลาย

- จัดอบรมค่ายที่ 2 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ระหว่างวันที่ 19 มีนาคม 2555 – 11 เมษายน 2555 ในหัวข้อ เคมีของสารประกอบโคออดิเนชัน ของแข็ง เคมีนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ เคมีไฟฟ้า ชีวเคมี เคมีสิ่งแวดล้อม และเคมีอุตสาหกรรม

- การจัดการแข่งขันเคมีโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 8 ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติระหว่างวันที่ 4-8 พฤษภาคม 2555 ร่วมเป็นคณะกรรมการออกข้อสอบ ดำเนินการจัดการสอบ ตัดสินผลสอบเพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้าค่าย สสวท ต่อไป





นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 และนักเรียนระดับ ปวช. ที่มีความสนใจในการทำงานวิจัยและการประดิษฐ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีอื่น ๆ สามารถสมัครเข้าร่วมโครงการ 2B-KMUTT ได้ โดยหากได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ นักเรียนจะได้ใช้ชีวิตร่วมกันใน มจร. และร่วมทำกิจกรรมและทำวิจัยกับอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาของ มจร.

โครงการ 2B-KMUTT จัดขึ้นในช่วงปิดภาคเรียน ประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคม ของทุกปี เป็นเวลาประมาณ 4 สัปดาห์ เมื่อจบโครงการ นักเรียนจะได้นำเสนอผลงานแก่คณาจารย์และเพื่อนนักเรียนด้วยกัน เพื่อฝึกฝนการนำเสนอผลงานวิชาการ และจะมีการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี มจร.

## โครงการ 2B-KMUTT

โครงการ 2B-KMUTT มีความหมายได้สองนัย คือ 2B อาจหมายถึงอักษร B สองตัวในคำ The Best and The Brightest ซึ่งเป็นเป้าหมายยุทธศาสตร์ของ มจร. ที่ต้องการแสวงหาและพัฒนานักศึกษาที่มีความเป็นผู้นำ มีความโดดเด่น และมีศักยภาพสูง หรืออีกนัยหนึ่ง หมายถึง to be KMUTT คือ การก้าวเข้ามาเป็นนักศึกษา มจร.

โครงการ 2B-KMUTT ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ด้านการวิจัย การออกแบบ การทดลอง การประดิษฐ์ และการสร้างงานสุนทรีย์ ตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง และยังเป็นกลไกในการคัดนักเรียนที่มีความสามารถเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยหลังการเข้าร่วมโครงการ นักเรียนที่มีฉันทะ ความมุ่งมั่นตั้งใจ ความเป็นผู้นำ และมีศักยภาพหรือมีความสามารถพิเศษ จะได้รับการเสนอชื่อต่อคณะกรรมการคัดเลือกให้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาต่าง ๆ ของ มจร. นอกจากนี้ นักเรียนมีโอกาสดำเนินการศึกษาศึกษาหรือทุนเพชรพระจอมเกล้า ปีละไม่ต่ำกว่า 180 ทุน

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2554 มจร. ได้จัดโครงการ 2B-KMUTT มาแล้ว 9 รุ่น โดยรุ่นที่ 9 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 16 เมษายน – 9 พฤษภาคม 2555 มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการ จำนวน 234 คน

## โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Junior Science Talent Project : JSTP)

### ข้อมูลพื้นฐาน

เกิดจากการรวมตัวของเหล่านักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของไทย ที่เชื่อมั่นว่าเด็กและเยาวชนไทยจะสามารถเติบโตขึ้นเป็น นักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี นักวิจัย ที่มีคุณภาพได้ในอนาคตหากมีระบบบ่มเพาะที่ดี และมีพี่เลี้ยงคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม โดยมีหน่วยงานที่ร่วมงานเกี่ยวข้องสนับสนุนได้แก่ สวทช. สนับสนุนทุน ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งทั้ง 5 แห่ง รับผิดชอบดูแลกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

### หลักการ

1. สาะหาและพัฒนาผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ (Gifted and Talented Children) และ ผู้มีอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ทั้งระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น และ มัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ใช้หลักการเสริมประสบการณ์ (Enrichment) และ Mentoring ภายใต้การดูแลของนักวิทยาศาสตร์ และสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับผู้ที่มีอัจฉริยภาพในระยะยาว จนจบ ปริญญาเอก (ในประเทศ)

### วิธีการ (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

ประกาศให้สมัครจากทั่วประเทศ (มีนักเรียนสมัครประมาณ 600 คน/ปี)

Shortlist และ สัมภาษณ์ทั่วประเทศ (ประมาณ 300 คน) และคัดเลือกเข้าโปรแกรมเสริมประสบการณ์ (enrichment program) เวลา 1 ปี จำนวน 64 คน

โปรแกรมเสริมประสบการณ์ ประกอบด้วย

- ค่ายเสริมประสบการณ์ (enrichment camp) 3 ครั้ง ๆ ละประมาณ 1 สัปดาห์ เดือน พฤษภาคม , ตุลาคม , เมษายน และปีถัดไป
- การทำโครงการวิทยาศาสตร์ 1 ปี ภายใต้คำแนะนำของนักวิทยาศาสตร์ (ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยและนักวิจัย ทั้งใน กทม. และ ตจว.)

- กิจกรรมเสริม (supplementary activities) อื่น ๆ 1-3 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2-3 วัน เดือนกรกฎาคม, สิงหาคมและธันวาคม

คัดเลือกนักเรียนผู้มีอัจฉริยภาพเพื่อ mentoring และรับทุนระยะยาวจนจบปริญญาเอก รุ่นละ 2-3 คน โดยดูผลจาก โปรแกรมเสริมประสบการณ์การทำโครงการงาน ฯลฯ

## กิจกรรม

ในปีงบประมาณ 2555 ที่ผ่านมาโครงการได้มีการดำเนินงานต่างๆ แสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 สรุปกิจกรรมต่างๆ ในปีงบประมาณ 2555

กิจกรรม	รายละเอียด	ผลลัพธ์ที่เกิด
<b>การคัดเลือกและสัมภาษณ์นักเรียนรุ่นที่ 15 ในส่วนกลาง จำนวนคณะทำงาน 20 คน</b>		
วันที่ 12-13 ก.พ 55 สถานที่ : มจร.บางมด	- คณะทำงานจาก มจร. ม.เกษตรศาสตร์, ม.เชียงใหม่ , ม.วลัยลักษณ์ และ สวทช. สัมภาษณ์นักเรียนในเขตกรุงเทพฯ และ จังหวัดใกล้เคียง	- คัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโครงการฯ ในส่วนกลางได้จำนวน 24 คน จากผู้ได้รับเข้ารอบสัมภาษณ์ 104 คน (คัดจากผู้สมัคร 697คน)
<b>การสัมภาษณ์นักเรียนรุ่นที่ 15 ใน ส่วนภูมิภาค จำนวนคณะทำงาน 25 คน</b>		
<b>ภาคเหนือ</b> วันที่ 26 ก.พ และ 10-11 มี.ค. 55 <b>ภาคอีสาน</b> วันที่ 3-4 มี.ค. 55 <b>ภาคใต้</b> วันที่ 10-11 มี.ค. 55	- คณะทำงานแบ่งกลุ่มเพื่อไปสัมภาษณ์ ในแต่ละภูมิภาคของประเทศโดยเลือก จังหวัดที่นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเดินทางมาสัมภาษณ์ได้สะดวกและใช้สถานที่สัมภาษณ์ในสถาบันการศึกษาทั้งใน มหาวิทยาลัยและโรงเรียนมัธยม	- คัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโครงการฯ ในส่วนภูมิภาคได้จำนวน 21 คน จากผู้ผ่านเข้ารอบสัมภาษณ์ 104 คน (จากผู้สมัคร 697 คน) <b>สถานที่ : ภาคเหนือ</b> - คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ - อาคารอธิการบดี ม.แม่ฟ้าหลวง <b>สถานที่: ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b> - โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น มรภ.อุดรธานี <b>สถานที่: ภาคใต้</b> - ม.วลัยลักษณ์ - โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสงขลา
<b>ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 14 ครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 22 คน</b>		
วันที่ 11-15 ต.ค. 54 สถานที่: ม.เกษตรศาสตร์	- การเรียนรู้เรื่อง ข้าว ตั้งแต่กระบวนการ ต้นน้ำและปลายน้ำ - การทดสอบสมรรถภาพตนเองเรื่อง Recreation	- ได้ศึกษาขั้นตอนการผลิตข้าว เริ่มตั้งแต่การเพาะเมล็ด การเตรียมเมล็ด การปลูก การดูแลรักษา จนกระทั่งการเก็บเกี่ยวข้าว เป็นต้น - ได้ทราบถึงสรีรวิทยาของข้าว เช่น การเปรียบชายข้าวเปลือกหญิงข้าวสาร - การทัศนศึกษา ณ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี นอกจากนี้ได้ทำกิจกรรม Power plant ข้ามเวลาหาข้าว

กิจกรรม	รายละเอียด	ผลลัพธ์ที่เกิด
<b>กิจกรรมเสริมทักษะย่อยรุ่นที่ 14 ครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 51 คน</b>		
วันที่ 10-12 ธ.ค. 54 และ 21-22 ม.ค. 55 สถานที่ : ม.เชียงใหม่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมเน้นทางด้าน การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ</li> <li>- นักเรียนได้ความรู้ทางด้านการศึกษาระบบนิเวศดอยสุเทพปุ๋ย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้เรียนรู้และฝึกทักษะในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยทราบขั้นตอนการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ และเทคนิคการปฏิบัติต่างๆ</li> <li>- ได้ศึกษาธรรมชาติ และพรรณไม้ต่างๆ นอกจากนี้ได้ศึกษาดูดาว หอดูดาวสิรินธร และได้ศึกษาการเดินทางทางธรรมชาติ เพื่อศึกษาระบบนิเวศ พรรณไม้ และสิ่งมีชีวิตต่างๆ</li> </ul>
<b>ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 14 ครั้งที่ 3 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 57 คน</b>		
วันที่ 1-7 เม.ย. 55 สถานที่ : ม.บูรพา และบ้าน วิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการทดลองเกี่ยวกับกึ่งกลางดำ</li> <li>- ได้เรียนรู้การผลิตพลังงานจากสาหร่าย</li> <li>- ได้เรียนรู้ชนิดพลอยและขั้นตอนการหาอัญมณีต่างๆ</li> <li>- ได้ความรู้ในการศึกษาดูงาน ณ ศูนย์วิจัยอ่าวคุ้งกระเบน</li> <li>- เดินทางศึกษาเส้นทางธรรมชาติเขาสอยดาวใต้</li> <li>- นำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้เรียนรู้การแยกเพศกุ้ง การรีดน้ำเชื้อ การส่องกล้องดูเชื้อ และการเพาะเลี้ยงกึ่งกลางดำ</li> <li>- เรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการศึกษาพันธุ์สาหร่าย ในการนำมาผลิตเป็นพลังงานและขั้นตอนกระบวนการเพาะสาหร่าย</li> <li>- ได้ความรู้เรื่องชนิดของอัญมณีรูปแบบต่างๆ แหล่งในการค้นหา และ ขบวนการค้นหาอัญมณี</li> <li>- ได้ศึกษาเส้นทางธรรมชาติและพันธุ์ไม้ต่างๆ</li> </ul>
<b>ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 15 ครั้งที่ 1 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 56 คน</b>		
วันที่ 7-12 พ.ค. 55 สถานที่ : วนอุทยาน ปราณบุรี อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักศศึกษาวังบ้านปืนและพระราชนิเวศน์มฤคทายวัน และได้ทราบถึงประวัติศาสตร์เมืองเพชร</li> <li>- ได้เรียนรู้วิถีชีวิตชาวบ้านในการทำประมงและการกัดเซาะชายฝั่ง</li> <li>- ทำการทดลองเรื่องปูนปั้นเมืองเพชร และการสุกของอาหารทะเล</li> <li>- ศึกษาดูงานบริษัททิปโก้และการย่อยของสับประรด</li> <li>- การแปรรูปผลิตภัณฑ์หมู และอาหารต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ศึกษาประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมต่างๆ</li> <li>- ได้ศึกษาวิธีการทำประมง การจับสัตว์น้ำ การทำอุปกรณ์ในการทำประมงต่างๆ</li> <li>- การทดสอบความแข็งแรงของปูนปั้นในส่วนผสมที่ต่างกัน และได้ทราบความแตกต่างของการสุกของตัวอย่างต่างๆ</li> <li>- ได้เรียนรู้ขั้นตอนกระบวนการแปรรูปผลไม้ การออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ</li> </ul>
<b>กิจกรรมเสริมทักษะย่อย รุ่นที่ 15 ครั้งที่ 1 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 42 คน</b>		
วันที่ 11-13 ส.ค. 55 สถานที่ : มจร. บางขุนเทียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบการทำตุ๊กตา</li> <li>- การเรียนรู้วงจรไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ทำประดิษฐ์ตุ๊กตาในแบบต่างๆ ตามจินตนาการ</li> <li>- ได้เรียนรู้วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น เช่น การต่อวงจรแบบง่าย การบัดกรี การต่อสายไฟ การใช้อุปกรณ์เสียง แสง การตกกระทบ เป็นต้น</li> </ul>



ตารางที่ 2 ผลงานเด่นการประกวด แข่งขัน รางวัล ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเยาวชน JSTP ในปีพ.ศ. 2555 (ต.ค. 54 -ก.ย. 55)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อกิจกรรม
1.	นายวเรศ จันทรเจริญ (JSTP 8)	นำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ไทย-ญี่ปุ่น (Thailand-Japan International Academic Conference : TJIA ) ระหว่างวันที่ 24-29 พ.ย 54 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น
2.	นายปิยภัทร สราญฤทธิ์ชัย (JSTP 8)	นำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ไทย-ญี่ปุ่น (Thailand-Japan International Academic Conference : TJIA ) ระหว่างวันที่ 24-29 พ.ย 54 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น
3.	นายพัทธ์ ภัทรนุภาพร (JSTP 12)	เข้าร่วมกิจกรรม National Children Science Congress ครั้งที่ 19 ภายใต้หัวข้อ Land Resources : Use for Prosperity and Save for Posterity. ระหว่างวันที่ 26 ธ.ค 54 – 1 ม.ค 55 ณ เมือง Jaipur ประเทศสาธารณรัฐอินเดีย
4.	นางสาวกฤษณา คุปตะจิต (JSTP 12)	เข้าร่วมกิจกรรม National Children Science Congress ครั้งที่ 19 ภายใต้หัวข้อ Land Resources : Use for Prosperity and Save for Posterity. ระหว่างวันที่ 26 ธ.ค 54 – 1 ม.ค 55 ณ เมือง Jaipur ประเทศสาธารณรัฐอินเดีย
5.	นางสาวพิมพ์พิสุทธิ์ วรขจิต (JSTP 10)	เข้าร่วมโครงการ The 6th Thailand Zero-Gravity Experiment Contest และเป็นตัวแทนในการทำวิจัยระดับนานาชาติ
6.	นายรัฐภูมิ พานิชย์เลิศอำไพ (JSTP 6)	ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุน world Bank เพื่อเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในงาน 22nd Annual Conference of The International Environmetrics Society (TIES 2012) ณ University of Hyderabad กรุงไฮเดอราบัต ประเทศอินเดีย ระหว่างวันที่ 1-6 มกราคม 2555
7.	นายชินวัฒน์ เทพหัสติน ณ อยุธยา (JSTP 11)	ได้รับรางวัลรายการพิเศษเคลื่อนที่หลบสิ่งกีดขวาง รางวัลรายการพิเศษยิงประตู และรางวัลรายการพิเศษการประมาณตำแหน่งของหุ่นยนต์ในการแข่งขันฟุตบอลหุ่นยนต์ สิวมานอยด์ชิงแชมป์ประเทศไทย ประจำปี 2555 เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2555
8.	นายพีรวิษณุ เศวต (JSTP 10)	ได้รับทุนสนับสนุนจาก IEEE เพื่อเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัย เรื่อง “Sea Surface Temperature Trends in the Gulf of Thailand and the Andaman Sea” ในงาน OCEANS’12 MTS/IEEE Yeosu ณ The Ocean Resort, Yeosu, Republic of Korea ระหว่างวันที่ 21-24 พ.ค. 2555

# การสร้างชุมชน แห่งการเรียนรู้ ด้านสังคม

เน้นภารกิจด้านการส่งเสริมและสนับสนุนนโยบาย การดำเนินงานด้านบริการ วิชาการแก่สังคมและชุมชน เพื่อพัฒนาสังคมและชุมชนรอบมหาวิทยาลัยให้มีความเข้มแข็ง ทางด้านวิชาการ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ให้ดีขึ้น สร้างชุมชน/สังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ และเพื่อมุ่งสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based Society) คณะศิลปศาสตร์ได้สนับสนุนให้มีการนำรูปแบบและความรู้จากการบริการวิชาการสู่สังคมและชุมชน มาบูรณาการ การเรียน การสอน โดยเฉพาะใน หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป เช่น รายวิชา SSC 210 มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อคุณภาพ ชีวิต ของสายวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการ ทำกิจกรรมโครงการพัฒนาสังคมควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการ เรียนรู้ของนักศึกษาและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่าง มีความสุข และรายวิชา SSC 290 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพ ด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม โดย สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปช่วยพัฒนาสังคม ในปี 2555 มีจำนวนโครงการนักศึกษาทั้งสิ้น 8 โครงการ รายละเอียดดังนี้

ที่	โครงการ/กิจกรรม	รายละเอียด
1	จิตอาสาหน้าวิทยาศาสตร์สู่น้อง	วันที่ 28-29 ก.พ. 55 ณ โรงเรียนวัดพระมอพิสัย อ. บางเลน จ. นครปฐม มีนักเรียนที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 101 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วม 20 คน
2	มหัศจรรย์วิทย์ คิดสนุก	วันที่ 28-29 ก.พ. 55 ณ โรงเรียนคลองนาเกลือร้อย อ. พระสมุทรเจดีย์ จ. สมุทรปราการ นักเรียนได้รับประโยชน์ จำนวน 175 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วม 18 คน
3	ส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	วันที่ 28-29 ก.พ. 55 ณ โรงเรียนราชพฤกษ์อนุชามีอุทิศ เขตทุ่งครุ กทม. นักเรียนได้รับประโยชน์ 97 คน นักศึกษา มจร. ที่เข้าร่วม 18 คน
4	วิทยาศาสตร์คาดไม่ถึง	วันที่ 5-6 มี.ค. 55 ณ สนามกีฬาโรงเรียนวัดยายร่ม เขตจอมทอง กทม. นักเรียนได้รับประโยชน์ 175 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วม 14 คน
5	ไรโรคเมื่อพกลง	วันที่ 10 และ 15 พ.ย. 55 ณ ศูนย์การค้าสยามพารากอน, สถานีรถไฟบีทีเอส สถานีสยาม กลุ่มวัยรุ่นได้รับประโยชน์ 250 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วม 14 คน
6	รักขั้ม	วันที่ 31 ต.ค. และ 4 พ.ย. 55 ณ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตทุ่งครุ กทม. เด็กชายและเด็กหญิง อายุ 2-3 ปี ได้รับประโยชน์ 35 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วม 15 คน
7	บริจาคเลือด	วันที่ 7-8 พ.ย. 55 ณ มจร. บางมด มีนักศึกษาและบุคลากร มจร. ได้รับประโยชน์ 212 คน มีนักศึกษามจร. เข้าร่วม 14 คน
8	มุมวิทยาศาสตร์มหัศจรรย์เพื่อน้อง	วันที่ 12 พ.ย. 55 ณ โรงเรียนอนนดิฐาราม อ.บางใหญ่ จ. นนทบุรี มีนักเรียนได้รับประโยชน์ 54 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วม 15 คน

นอกจากนี้ คณะฯ ยังมีการให้บริการวิชาการในด้านอื่นๆ ในรูปแบบ โครงการอบรม การบริการวิชาการ ให้แก่ชุมชนและบุคคลทั่วไป ดังนี้

โครงการ/กิจกรรม	รายละเอียด
1. โครงการพลังชุมชนเพื่อร่วมกันก้าวพ้นวิกฤตการณ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมโดยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	วันที่ 14 ตุลาคม 2554 ร่วมกับสำนักงานพลังงานจังหวัดสมุทรปราการ กระทรวงพลังงาน คณะกรรมการชุมชนหมู่ 3 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ และโรงเรียนวัดพุทธบูชา โดยจัดกิจกรรมผ่านการอบรมวิชาชีพ ได้แก่ หลักสูตรน้ำยาล้างจาน EASY Formula (สูตรใช้เอง และเพื่อจำหน่าย) น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องกรองน้ำดื่ม มีผู้เข้าร่วม 105 คน
2. โครงการสอนเสริมปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	มีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากทั่วประเทศ (รายละเอียดเพิ่มเติมหน้า 50)
3. โครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับครูและนักเรียนในกลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จ. น่าน	วันที่ 21-23 พฤษภาคม 2555 ณ โรงเรียนนันทบุรีวิทยา วัดพระธาตุช้างค้ำวรวิหาร อ.เมือง จ.น่าน ประกอบด้วย 2 โครงการย่อย 1. โครงการฝึกอบรมครูผู้สอนภาษาอังกฤษ English in the classroom 2. โครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษนักเรียนมัธยมปลาย มีผู้เข้าร่วม 90 คน
4. โครงการอบรมเพื่อพัฒนาภาษาอังกฤษสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดพังงา	วันที่ 3-4 กันยายน 2555 พัฒนาความรู้ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารการท่องเที่ยว มีผู้เข้าร่วม 24 คน
5. โครงการวิทยุชุมชน	จัดโครงการวิทยุชุมชนโดยใช้ชื่อรายการ “มจร. วาไรตี้” บริการเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการในหัวข้อต่างๆ เช่น สุขภาพและครอบครัว ภาษาและศิลปวัฒนธรรม วิจัยและการเรียนรู้ ให้กับชุมชนรอบรั้วมหาวิทยาลัย ดำเนินการกระจายเสียงออกอากาศทางสถานีวิทยุคลื่นวิทยุชุมชนวัดพุทธบูชา FM 100.25 MHz ทุกวันอังคาร เวลา 13.30 – 14.00 น.

## บริการห้อง Resource Centre

ห้อง Resource Centre จัดเป็นห้องสมุดเฉพาะทาง โดยจุดประสงค์หลักในการเปิดให้บริการ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ ในการสนับสนุนการเรียนการสอนของหลักสูตรภาษาศาสตร์ประยุกต์ ซึ่งเปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2527 ภายใต้การบริหารจัดการของสายวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ ในปี 2549 คณะศิลปศาสตร์มีการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัย ดังนั้น ห้อง Resource Centre จึงย้ายมาอยู่ในสังกัดของศูนย์สารสนเทศและการเรียนรู้

ปัจจุบัน Resource Centre เปิดให้บริการหนังสือ วารสารและเอกสารประกอบการเรียนและค้นคว้าทางด้านภาษาศาสตร์ประยุกต์ สื่อการเรียนรู้ และยังมีบริการอินเทอร์เน็ต เพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลในการเรียนและการวิจัย ในปีงบประมาณ 2555 ห้อง Resource Centre มีผู้ใช้บริการเฉพาะที่เป็นบุคคลภายนอกจำนวน 94 คน

# มหาวิทยาลัย

กับการพัฒนาอาเซียน

# คุณภาพชีวิต

และสิ่งแวดล้อม

พื้นที่รอบวิทยาเขตและพื้นที่เฉพาะ

มุ่งสร้างกลไกให้นักเทคโนโลยีกับผู้ต้องการใช้เทคโนโลยีได้พบกัน ประยุกต์ความรู้สากลและต่อยอด ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ่านรูปแบบและบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้เกิดการเกี่ยวพันกัน มีเป้าหมายให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้เพิ่มขึ้น ทำกิจกรรมในพื้นที่รอบวิทยาเขต 3 แห่ง ได้แก่ ทุ่งครุ บางขุนเทียน ราชบุรี และพื้นที่เฉพาะ



# พื้นที่บางมด

## (ทุ่งครุ, ราษฎร์บูรณะ, บางขุนเทียน)

มจร. บางมด ตั้งอยู่ในเขตทุ่งครุ เปรียบเสมือนบ้าน จึงมีความหวังที่จะเห็นชุมชนในพื้นที่ฝั่งธนบุรีตอนใต้ซึ่งรวมถึง เขตทุ่งครุ ราษฎร์บูรณะ บางขุนเทียน จอมทอง พัฒนาและเจริญไปด้วยกัน จึงได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชนในเชิงพัฒนา และบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง มจร.จึงได้บูรณาการกิจกรรมวิจัย พัฒนาและบริการวิชาการ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่อย่างเหมาะสมภายใต้ภาวะการเปลี่ยนแปลงของเมือง โครงสร้างประชากร เศรษฐกิจ สังคม สภาพภูมิอากาศ เนื่องจากการพัฒนาที่ยั่งยืนไม่สามารถทำได้เฉพาะจากกำลังของบุคลากรและงบประมาณของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ดังนั้นกลยุทธ์หนึ่งโครงการ คือ การทำงานกับเครือข่ายและพันธมิตรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น เครือข่ายนักวิจัยของกลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์ระบบโลก (Earth Ecosystems Science, ESS) ของมหาวิทยาลัย ศ.ดร. สนิท อักษรแก้ว จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการฟื้นฟูป่าชายเลนและระบบนิเวศ ชุมชน และโรงเรียนในพื้นที่ หน่วยงานราชการทั้งเทศบาลและกทม. รวมถึงภาคเอกชนในและนอกพื้นที่สำหรับกิจกรรม ในปี 2555 ประกอบด้วย



## การวิจัยเพื่อการพัฒนา:ระบบการเกษตร ชนเมืองอย่างยั่งยืน

โครงการวิจัยเพื่อการพัฒนา:ระบบการเกษตรชนเมืองอย่างยั่งยืน เพื่อการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตฝั่งธนบุรี กรุงเทพมหานคร ดำเนินงานในพื้นที่ 5 เขต คือ ทุ่งครุ ราษฎร์บูรณะ บางขุนเทียน จอมทอง และบางบอน เป็นการผสมผสานความรู้จากนักวิชาการและภูมิปัญญาของเกษตรกร “ที่ต้องการเปลี่ยนวิธีการผลิตไปสู่ระบบเกษตรยั่งยืนแบบพึ่งตนเอง” เพื่อเรียนรู้และสร้างความเข้าใจร่วมกันในการมองจุดมุ่งหมายอันเดียวกัน โดยอาศัยความต่อเนื่องของกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะเกษตรกร ไปพร้อมกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของเกษตรกร นอกจากนี้ การพบปะระหว่างเกษตรกรและคณะทำงานของมหาวิทยาลัยเป็นประจำ ได้มีส่วนช่วยในการสร้างความไว้วางใจที่เอื้อประโยชน์ต่อกันด้านอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย



## โครงการปลูกป่าชายเลนเฉลิมพระเกียรติฯ (ปตท.สพ.)

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนในเขตบางขุนเทียน ร่วมกับการดำเนินการศึกษาวิจัย ทั้งด้านการเจริญเติบโต การอยู่รอดของพืช และนิเวศวิทยาของสัตว์ในพื้นที่ ได้แก่ ลิงแสม นกน้ำ และนกอพยพ โดยมีเป้าหมายให้มีพื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นประมาณ 80 ไร่ ซึ่งการดำเนินงานในปี 2555 ได้ดำเนินการ

1. ด้านวิศวกรรม ได้แก่ การศึกษาประสิทธิภาพการสลายพลังงานคลื่นบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลบางขุนเทียนด้วยโครงสร้างไม้ไผ่รูปสามเหลี่ยม

2. ด้านพัฒนาอาชีพและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการป่าชายเลนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การพัฒนาการเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแบบผสมผสานและการติดตามระดับการปนเปื้อนโลหะหนักในแหล่งน้ำสำหรับงานบริการวิชาการ ได้แก่ การเผยแพร่ความรู้ และส่งเสริมให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศป่าชายเลนของพื้นที่แก่บุคคลทั่วไป การสานิตและทดลองโครงการงานวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ รวมถึงการอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ





โครงการครูช่างหัวใจหล่อ ต่อยอดอาชีพชาเล้ง ได้รับรางวัล จาก SCB

## โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาและแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมในกรุงเทพมหานคร

โดยมีมหาวิทยาลัย 25 แห่ง และหน่วยงานเอกชน 2 หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ เฉพาะมหาวิทยาลัยในกลุ่มธนบุรีได้ ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มหาวิทยาลัยหลัก) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ มีพื้นที่ดำเนินการ 7 เขต 16 ชุมชน มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ตามกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคม 6 ประเด็น (การเข้าถึงระบบการศึกษาและการพัฒนาเยาวชน การพัฒนาด้านกายภาพของชุมชน การแก้ไขปัญหาคความยากจนและสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน การปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมโดยอำนาจรัฐ การเข้าถึงทรัพยากรของรัฐ และความเหลื่อมล้ำในการแสดงความคิดเห็น) ดำเนินการแปรผลการวิจัยไปสู่รูปแบบการแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ เสนอต่อกรุงเทพมหานคร

มหาวิทยาลัยได้ทำการศึกษาข้อมูลแผนชุมชน และดำเนินโครงการต้นกล้าร่วมกับ 4 ชุมชน ได้แก่

- ชุมชนสภาพ เขตราชบุรีบูรณะ : โครงการพัฒนาแหล่งให้ความรู้และการสร้างความปลอดภัยของชุมชน
- ชุมชนข้างสถานีวิทยุเพื่อการศึกษา เขตบางขุนเทียน : โครงการหอกระจายข่าว
- ชุมชนหมู่ 3 บางมด : โครงการการบริหารการท่องเที่ยวเชิงเกษตร
- ชุมชนใต้สะพานโชน 1 : โครงการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในชุมชน

ได้มีกิจกรรมต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2554-2555 โดยนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้เสนอโครงการ “ครูช่างหัวใจหล่อ ต่อยอดอาชีพชาเล้ง” สร้างอาชีพให้กับสมาชิกในพื้นที่ชุมชนใต้สะพานโชน 1 เข้าร่วมประกวดโครงการ “กล้าใหม่” สร้างสรรคชุมชน ซึ่งจัดโดยธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัดมหาชน และได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1





คณะทำงานเยี่ยมชมโรงเรียนพระมหาไถ่

## โครงการส่งเสริมและพัฒนา

### ศักยภาพผู้พิการสู่ภาคอุตสาหกรรม

เป็นความร่วมมือระหว่าง มจร. สำนักส่งเสริมและพัฒนาและพัฒนาศึกษานักศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และภาคเอกชนในพื้นที่เพื่อให้คนพิการและผู้ดูแลคนพิการสามารถเข้าถึงการบริการการศึกษา อาชีพ สังคม ได้อย่างทั่วถึงและเสมอภาค นอกจากนี้จะเป็นช่วยเหลือคนพิการแล้ว ยังเป็นการช่วยเหลือสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐที่จะต้องรับคนพิการเข้าทำงานในอัตราส่วน 100 : 1 ตามที่กฎหมายกำหนด (กฎกระทรวงแรงงานที่ออกตามในพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550)



## โครงการ Sharing Society (อบรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้สูงอายุ)

ห้องสมุดมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งในระบบนอกระบบ และตามอัธยาศัย เป็นแหล่งบ่มเพาะความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถส่งเสริมผู้ใช้ให้เป็นผู้รู้และใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในปีงบประมาณ 2555 สำนักหอสมุดได้จัดโครงการ Sharing Society (อบรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้สูงอายุ) เพื่อเพิ่มทักษะทางคอมพิวเตอร์และลดช่องว่างทางดิจิทัลให้ผู้สูงอายุ และส่งเสริมให้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยบรรยายให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พร้อมฝึกปฏิบัติจริงจากคอมพิวเตอร์ 1 คน/เครื่อง มีบรรณารักษ์/นักศึกษาผู้ช่วยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ (Facilitator) อย่างใกล้ชิดตลอดการฝึกอบรม โดยมีผู้สูงอายุรอบชุมชน มจร. เข้าร่วม 74 คน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ 7 ครั้ง โดยได้รับความรู้จากการฝึกอบรมและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเช่น การส่ง email การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสร้างความใกล้ชิดกับบุตรหลาน เป็นต้นและยังทำให้เกิดเครือข่ายกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนรอบ มจร. สร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนและบรรณารักษ์ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สูงอายุ และนำบทเรียนจากการจัดกิจกรรมมาปรับวิธีการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนต่อไป



## พื้นที่ราชบุรีและภาค ตะวันตก

นอกจากการจัดการเรียนการสอน ณ ศูนย์บริการทางการศึกษา ราชบุรี ศาลาประชาคม อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี และการเตรียมการ เรียนการสอนแบบ Residential College (RC) ที่พื้นที่หลัก ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึงแล้ว มหาวิทยาลัยยังมีการดำเนินงานด้านการวิจัย และบริการวิชาการรูปแบบเครือข่าย ทั้งในพื้นที่ของศูนย์บริการทางการศึกษา และร่วมกับชุมชน โรงเรียน และสถาบันอุดมศึกษาในเขตจังหวัด ภาคกลางตอนล่าง ดังนี้

### การสร้างเครือข่ายตามนโยบายของรัฐบาลและ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) : เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง

มจร. ทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายประสานกับสมาชิกสถาบันอุดมศึกษา ในพื้นที่ 30 แห่ง โดยในปี 2553 เครือข่ายฯ ได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกัน และพัฒนาให้เกิดความเข้มแข็งมาโดยลำดับ โดยเฉพาะเครือข่ายย่อยเชิง ประเด็นที่เน้นการมีส่วนร่วมของสถาบันสมาชิก ซึ่งขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปแบบคณะอนุกรรมการ ได้แก่ เครือข่ายวิจัย เครือข่ายสหกิจศึกษา เครือข่ายหน่วยปมเฉพาะวิชาสหกิจชุมชน (UBI) เครือข่ายห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์ เครือข่ายประกันคุณภาพ เครือข่ายกิจกรรมนักศึกษา

นอกจากนี้ เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง ยังได้ทำหน้าที่ ประสานงานการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศไทย โดยมีสถาบันอุดมศึกษา เป็นกลไกในโครงการหนึ่งมหาวิทยาลัยหนึ่งจังหวัด ซึ่งได้มีกิจกรรมเชิง พัฒนาพื้นที่ร่วมกัน ทั้งระดับจังหวัด องค์กรการบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) และภาคเอกชน ได้แก่ สภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า และระดับ อบต. โดย มจร. ได้สร้างเครือข่าย อบต. สัมพันธ์ ในเขตอำเภอจอมบึง อำเภอ สวนผึ้ง บริเวณรอบศูนย์บริการทางการศึกษาราชบุรี และ มจร. ได้เข้า ร่วมเป็นกรรมการยุทธศาสตร์การพัฒนาวงศ์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน เขตจังหวัด



ค่าย RC กิจกรรมซังน้ำหนัก โดยมีอาจารย์คอยสังเกตการณ์



ค่าย RC กิจกรรมคัดเลือกนักศึกษา ที่มจร. ราชบุรี



กิจกรรมสำหรับครอบครัวใน Bee Park

## การบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชนพื้นที่ราชบุรีและภาคตะวันตก

### ศูนย์วิจัยผึ้ง

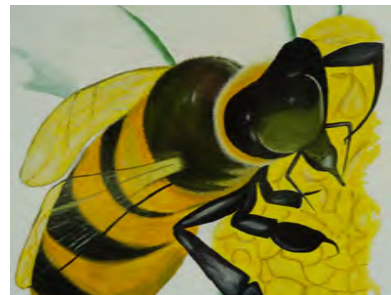
ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2551 เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษาวิจัย จัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งสู่ชุมชน เสริมสร้างอาชีพ และรายได้จากผลิตภัณฑ์ผึ้ง และก้าวไปสู่การเป็นผู้นำทางวิชาการด้าน ผึ้งในพื้นที่ภาคตะวันตกและระดับนานาชาติ โดยในปีงบประมาณ 2555 ได้รับทุนสนับสนุนจาก มจร. โครงการมหาวิทยาลัยแห่งชาติ (NRU.) มจร. ของคลังسترพลังงานและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการ-วิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการดำเนินงานวิจัยและบริการ วิชาการสู่ชุมชน ดังนี้

- ความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาทั้งภายในและ ต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างงานวิจัย และได้ผลิตงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสาร ระดับนานาชาติทั้งหมด 4 เรื่อง นำเสนอผลงานระดับนานาชาติ 11th AAA Conference ณ ประเทศมาเลเซีย

- สร้างความร่วมมือทำงานวิจัย โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วม เรียนรู้และพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ได้มีการจัดนิทรรศการ และแสดงผล งาน เช่น นิทรรศการฟื้นฟูป่าต้นน้ำเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ณ กองพลพัฒนาที่ 1 ค่าย ศรีสุริยวงศ์ จังหวัดราชบุรี

- ดำเนินโครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต้นผึ้ง จากทุนวิจัยมูลนิธิกระจก อาชาฮ์โดยดำเนินการวิจัยหากลิณีเพาะและส่งเสริมการอนุรักษ์ต้นผึ้ง เผย แพร่ความรู้และการจัดการด้านผึ้งและพืชอาหาร โดยมีหมู่บ้านหนองขาม ตำบลป่าหวาย อำเภอสวนผึ้ง เข้าร่วมโครงการ

ศูนย์วิจัยผึ้งมีเป้าหมายที่จะทำให้อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี มีการเลี้ยงผึ้งเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างชื่อเสียงและสร้างรายได้ ให้สมกับชื่ออำเภอสวนผึ้ง จากงานวิจัยสู่ BEE PARK มีรูปแบบการให้ ความรู้และบริการวิชาการที่ผสมผสานการใช้สื่อต่างๆ เช่น e-Book Theater ประสบการณ์จริง Observation Hive และการมีส่วนร่วมของชุมชน คาด หวังทั้งการให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป และช่วยประชาสัมพันธ์ศูนย์ บริการทางการศึกษาราชบุรีให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น โดยในปี 2555 มีผู้เข้า เยี่ยมชมประมาณ 600 คน



## การบริหารจัดการของเสียจากฟาร์มปลั๊ตว์ขนาดเล็กแบบรวมศูนย์

จากการที่ได้เริ่มพัฒนารูปแบบการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนมแบบรวมศูนย์ผลิต ก๊าซชีวภาพและใช้กากตะกอนมูลหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่บ้านหุบมะเกลือ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งประสบผลสำเร็จด้วยดี จึงได้นำไปขยายผลที่บ้านรางอีเหนียว ตำบลหนอง กระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พัฒนาให้สร้างเป็นศูนย์เรียนรู้ชุมชนโดยร่วมกับ อบต. หนองกระทุ่ม สำนักวิชาการพลังงานภาค 4 กระทรวงพลังงาน เพื่อให้ความรู้แก่ ประชาชนทั่วไป โดยในปี 2555 ทางคณะกรรมการได้เล็งเห็นความสำคัญของชุมชนรอบศูนย์ บริการทางการศึกษาราชบุรี จึงได้จัดทำโครงการ “การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานชุมชน รามบัว” ขึ้น เพื่อจัดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากฟาร์มโคขุน ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยได้ก่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพแบบ Fix Dome ขนาด 50 ลบ.ม. พร้อมทั้งสร้าง ลานตากกาก เพื่อนำมาใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้ในตำบล คาดว่าจะช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นและ นำก๊าซชีวภาพที่ได้ไปใช้ประโยชน์แก่โรงเรียน

## การใช้ประโยชน์และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับของเหลือใช้จากการแปรรูปมะพร้าว

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์เป็นแหล่งผลิตมะพร้าวที่สำคัญของประเทศไทย ผลิต มะพร้าวมากกว่าร้อยละ 55 ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าวในพื้นที่ ซึ่งก่อให้เกิด ของเหลือใช้จากกระบวนการแปรรูปมะพร้าวหลายชนิด เช่น ชุยมะพร้าว จาวมะพร้าว น้ำมะพร้าว และ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ เป็นต้น การปล่อยทิ้ง ของเหลือใช้ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่ก่อให้เกิดรายได้ จากปัญหาดังกล่าว คณะวิจัยจาก มจร. จึงได้เข้าไปช่วยเหลือโดยมีเป้าหมายของการทำงานคือ การจัดการการ ใช้ประโยชน์และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับของเหลือใช้จากกระบวนการแปรรูปมะพร้าว

แนวทางการทำงานเน้นการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับการ วิจัยเชิงสังคม การดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา (1) การวิจัยและ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากน้ำทิ้งในกระบวนการผลิตน้ำมัน มะพร้าวบริสุทธิ์ (2) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยน้ำสกัดจากปุ๋ยหมักชุยมะพร้าว และ (3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำมะพร้าวเพื่อสุขภาพ (Probiotic Coconut juice) เป็นต้น

สำหรับการดำเนินงานวิจัยในปี พ.ศ. 2555 คณะวิจัยได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากของเหลือใช้ในการแปรรูปมะพร้าวขาว ให้กับบริษัท เทพ ผดุงเพชรอุตสาหกรรม จำกัด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และเครือข่ายวิจัยอุดมศึกษาภาคกลางตอน ล่าง โดยมีพนักงานของบริษัทฯ และเกษตรกรชาวสวนมะพร้าว เข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน ร่วมกันผลิตปุ๋ยหมักแบบกลบกองจากชุยมะพร้าว จาวมะพร้าว และเปลือกผลไม้ ขนาด 1 ตัน และผลิตน้ำหมักชีวภาพจากจาวมะพร้าวและเปลือกผลไม้ ขนาด 60 กิโลกรัม ทั้งนี้ ปุ๋ย หมักและน้ำหมักชีวภาพที่ผลิตได้ทางบริษัทฯ นำไปใช้ปลูกพืชบริเวณรอบโรงงาน และมีแผน ขยายกำลังการผลิตปุ๋ยหมัก ขนาด 5 ตัน และน้ำหมักชีวภาพ ขนาด 1 ตัน ต่อไป

ผลจากการทำงานร่วมกับ มจร. ในการจัดการของเหลือใช้โดยการผลิตปุ๋ยหมักและ น้ำหมักชีวภาพ ส่งผลให้ทางบริษัทฯ ได้รับรางวัลจากกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2555 จำนวน 2 รางวัล ได้แก่ รางวัลสถานประกอบการที่รับผิดชอบต่อสังคม (CSR) และ รางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Activity)

## การพัฒนาโรงเรียน การพัฒนาครู และนักเรียนกลุ่มเฉพาะ

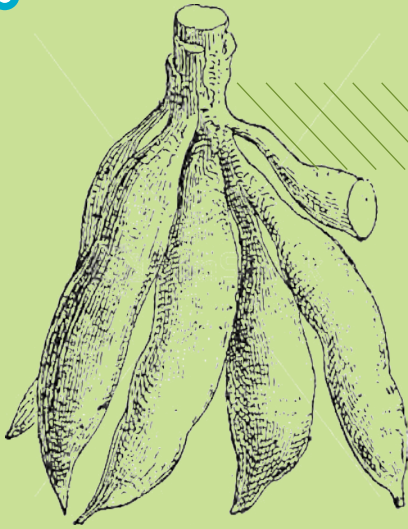
มจร. ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน และครูใน พื้นที่ เพื่อร่วมกันพัฒนาความสามารถด้านการเรียน รู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับนักเรียน อีกทั้งจะ เป็นพันธมิตรที่สำคัญในการพัฒนาโครงการห้องเรียน วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาของ มจร. และเป็น กลไกสำคัญในการคัดสรรนักเรียนที่มีความโดดเด่นเข้า ศึกษาต่อในที่ มจร.

ในปี 2555 มีกิจกรรมเด่น ได้แก่ ค่าย Residential College ซึ่งเป็นการพัฒนานักเรียนเพื่อเตรียม ความพร้อมสู่การเรียนรู้รูปแบบ Residential College ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งที่จะรับนักศึกษาศูนย์บริการทางการ ศึกษาราชบุรี โดยแบ่งรับนักเรียนจากโรงเรียนในพื้นที่ ภาคกลางตอนล่าง และโรงเรียนชั้นนำ มีกิจกรรมการ พัฒนาทักษะ การใช้ชีวิต การเรียนรู้ วิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ร่วมกับการเรียนรู้ชุมชน

กิจกรรมนักศึกษา มจร. ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี แนวทางการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ มจร. ให้เป็นที่ รู้จัก คือการพยายามส่งเสริมให้นักศึกษา มจร. บางมด ไปดำเนินกิจกรรมในภาคกลางตอนล่าง โดยเน้นพื้นที่ รอบ มจร. ราชบุรี ในปี 2555 ได้มีภาคีวิชาการวิศวกรรม เครื่องมือและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ไปดำเนิน การสร้างแนวป้องกันไฟฟ้า และสร้างฝายชะลอน้ำ ณ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี อำเภอบ้านคา จังหวัด ราชบุรี ในวันที่ 2 - 3 กุมภาพันธ์ 2556 ซึ่งมีนักศึกษา และอาจารย์เข้าร่วมประมาณ 105 คน



บ่อก๊าซชีวภาพจากมูลโคเนื้อ บ้านรางบัว ช่วยลดปัญหากลิ่น และ น้ำเสีย



## พื้นที่ดำเนินงาน อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์

ได้ทำความร่วมมือทางวิชาการกับวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (สวทช.) จัดตั้ง “หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน อำเภอโนนดินแดง” เพื่อพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่มีคุณภาพดีในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน โดยได้จัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปอำเภอโนนดินแดง ได้มีการผลิตผลิตภัณฑ์ เช่น ข้าวกล็องงอก น้ำเสาวรสมเข้มข้น(พร้อมดื่ม) ชามะขามป้อม น้ำกระเจี๊ยบเข้มข้น(พร้อมดื่ม) และกล้วยตาก สร้างอาชีพและรายได้เสริมให้สามารถขยายผลสู่ชุมชนรอบข้างได้ โดยมีกิจกรรมเสริม ได้แก่ โครงการบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว และโครงการปลูกป่าและอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

โดยในปี 2555 ได้มีความร่วมมือกับโครงการบริหารร่วมหลักสูตรมีเดียอาร์ตและเทคโนโลยีมีเดีย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งได้รับความพึงพอใจจากสมาชิกเป็นอย่างดี และได้มีการทดลองปลูกมันสำปะหลังระบบน้ำหยด ในแปลงเรียนรู้ทางการเกษตรบ้านคลองโป่ง พื้นที่ 3 ไร่ ผลผลิตต่อไร่ 11.7 ตันต่อไร่ และปลูกแบบอาศัยน้ำฝน พื้นที่ 29 ไร่ ผลผลิต 4.8 ตันต่อไร่ ซึ่งจะเป็นศูนย์สาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรในการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังต่อไป



คณะนักวิจัย มจร. เก็บข้อมูล มันสำปะหลังในแปลงทดสอบ



# พื้นที่ดำเนินงาน อำเภอหนองบัว จังหวัดเลย



คุณสง่า บุญธรรม เกษตรกรผู้ประสบผล  
สำเร็จในการปลูกสตรอเบอร์รี่

มจร. ได้เริ่มดำเนินงานในพื้นที่หมู่บ้านห้วยน้ำฝัก และหมู่บ้านบ่อเหมืองน้อย อำเภอหนองบัว จังหวัดเลย ซึ่งเป็นหมู่บ้านเพื่อความมั่นคงตามแนวชายแดนไทย – ลาว มากกว่า 18 ปี โดยมีเป้าหมายที่ต้องการให้คนในชุมชนสามารถดำรงชีวิตในพื้นที่ชนบทและอยู่ร่วมกับป่าได้ มีการพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง และพึ่งพาตนเองได้ ลดการอพยพย้ายถิ่นฐานออกนอกหมู่บ้าน โดยอาศัยการวิจัยและพัฒนาในพื้นที่แบบมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ชาวบ้านและสถาบันการศึกษา มีการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านและประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถให้เป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ ปัจจุบันพื้นที่นี้ประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติภูสวนทราย จึงเริ่มมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในอุทยานแห่งชาติมากขึ้น จึงเป็นโอกาสที่จะสร้างรายได้ พัฒนาอาชีพให้แก่ชุมชนโดยปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับการรองรับนักท่องเที่ยวมากขึ้น

จากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ที่ผ่านมา ได้ประสบความสำเร็จด้านการสร้างอาชีพ การพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในชุมชน และกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้สิ่งของที่อยู่รอบตัวเป็นสื่อการสอน ของเด็กและเยาวชนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่

- การพัฒนาและส่งเสริมการปลูกสตรอเบอร์รี่ เป็นกรณีความสำเร็จที่เกิดจากการสังเคราะห์เทคโนโลยีร่วมกันระหว่างนักวิชาการและเกษตรกรในการสร้างอาชีพจากสตรอเบอร์รี่ครบทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Value chain) ตั้งแต่สามารถสร้างอาชีพผลิตต้นไหลสตรอเบอร์รี่คุณภาพดีเพื่อสนับสนุนให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งมีผู้ผลิตต้นไหลสตรอเบอร์รี่ จำนวน 2 ครอบครัว สร้างรายได้มากกว่า 60,000 บาท และรายได้ให้กับเกษตรกรผลิตสตรอเบอร์รี่ จำนวน 10 ครอบครัวมากกว่า 400,000 บาทต่อปี ปัจจุบันสร้างชื่อเสียงและดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในชุมชน และอุทยานแห่งชาติภูสวนทรายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ขยายผลให้ชุมชนปลูกพืชเมืองหนาวชนิดอื่นๆ เช่น มะเขือเทศ สเนคสลิม พริกพันธุ์ดี ผักฤดูหนาว เพื่อทั้งการจำหน่ายและการบริโภค สามารถสร้างรายได้จากปลูกพืชเมืองหนาว ได้มากกว่า 60,000 บาทต่อปี

- การแปรรูปแมคคาเดเมีย สร้างรายได้เข้าหมู่บ้านเป็นจำนวนเงินมากกว่า 7,000,000 บาทต่อปี สร้างอาชีพในหมู่บ้านมากกว่า 60 ครอบครัว ทำให้พัฒนาขึ้นเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเกษตรกรกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง เป็นกลุ่มตัวอย่างของกรมพัฒนาชุมชน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และเป็นกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดเลย มจร. ได้พัฒนาเครื่องอบแห้งแมคคาเดเมียโดยใช้แก๊สส่วนนอกของเม็ดแมคคาเดเมียเป็นเชื้อเพลิงแทนการใช้แก๊ส LPG เครื่องอบแห้งมีกำลังการผลิต 500 กิโลกรัมต่อการอบแห้งหนึ่งครั้ง ซึ่งสามารถลดต้นทุนด้านพลังงานลงได้ถึง 86.7 เปอร์เซ็นต์ และถ้าทางกลุ่มแปรรูปฯ มีการผลิตแมคคาเดเมียปีละ 35,000 กิโลกรัม พบว่าจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลงได้ประมาณ 239,050 บาทต่อปี

- จัดค่ายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งศูนย์การเรียนรู้ของเยาวชนในหมู่บ้าน และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชนในพื้นที่ ให้เยาวชนได้ใช้และปฏิบัติงานจริงกับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ใช้หลักวิทยาศาสตร์ในการจัดกิจกรรม สร้างให้เยาวชนมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ตนเองมากขึ้น สร้างและบริหารธนาคารขยะจนลดปัญหาขยะล้นหมู่บ้านได้ สร้างอาชีพเล็กๆ ให้เยาวชนมีการทดลองปลูกและดูแลพืชของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เยาวชนมีรายได้มากกว่า 3,000 บาทต่อคน และความภาคภูมิใจจากการทำกิจกรรมที่ประสบผลสำเร็จ รวมถึงมีการสร้างเครือข่ายการทำค่ายการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น มีเยาวชนได้รับประโยชน์มากกว่า 750 คน สร้างเครือข่ายมากกว่า 15 เครือข่าย มีการกระจายความรับผิดชอบต่อการจัดค่ายของเครือข่ายมากขึ้น รวมทั้งเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสอวัตมาตรฐานทางการศึกษาจนได้คะแนนสูงขึ้น

# พื้นที่ดำเนินงาน อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส

เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (สวทช.) กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการวิจัยร่วมทางธรรมชาติวิทยาป่าพรุ และป่าดิบชื้น ฮาลา-บาลา เป็นการสร้างเครือข่ายในการทำงานด้านการสนับสนุนวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่โดยประยุกต์ใช้ร่วมกับภูมิปัญญาของชุมชนเพื่ออนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ พัฒนาอาชีพในชุมชนและยกระดับคุณภาพชีวิต

โดยกิจกรรมในปีงบประมาณ 2555 มีดังนี้



## 1) ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ

- สำรวจพันธุ์ไม้ป่าในป่าฮาลา-บาลา ศึกษาพันธุ์ไม้และจัดแสดงพันธุ์ไม้ในเส้นทางศึกษารธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการศึกษาของเยาวชน
- พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยจัดห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงและฝึกเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทำการขยายพันธุ์ไม้ที่มีศักยภาพ
- การศึกษานิเวศวิทยาพันธุกรรมของนกเงือก พบว่า ผืนป่าบูโด จังหวัดนราธิวาส มีความหนาแน่นของนกเงือกสูงที่สุด 47 ตัวต่อตารางกิโลเมตร
- การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ (Bala-info) และสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เช่น เส้นทางที่พบสัตว์ป่า เส้นทางการศึกษาของนกเงือก ฯลฯ นอกจากเป็นฐานข้อมูลแล้ว ยังเป็นประโยชน์ในด้านการจัดการป่า รวมทั้งให้นักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจใช้ในการค้นคว้า

## 2) ด้านการพัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ของชุมชน

- สนับสนุนการปลูกพืชสมุนไพรและพืชอาหารที่ได้จากการวิจัยและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เช่น ดาหลาขาว ดาหลาแดง โดยผลผลิตจำหน่ายในชุมชน และในตลาดประเทศมาเลเซีย
- ส่งเสริมการเลี้ยงเปิดเพื่อการอนุรักษ์สาธิตในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านบาลา เพื่อเป็นอาชีพเสริมและแหล่งโปรตีนในชุมชน โดยทดลองเลี้ยงเปิดไข่และเปิดเนื้อเทศ ใช้วัตถุดิบที่เหลือใช้ในครัวเรือนและโรงเรียนเป็นอาหาร ตลอดจนใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นอาหารเสริม เช่น ต้นสาธิต
- ถ่ายทอดความรู้ด้านกระบวนการแปรรูปอาหารเบื้องต้นและสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร (GHP) แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตอาหารให้ถูกสุขอนามัย และรวบรวมผลิตภัณฑ์ของชุมชนรอบป่าบาลาเป็น “เครือข่ายผลิตภัณฑ์จากป่าบาลา”

## 3) ด้านส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโรงเรียน

สนับสนุนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนเครือข่าย นำกระบวนการคิดมาปรับใช้และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยที่ผ่านมายาวชนในเครือข่าย ได้รับรางวัลลูกโลกสีเขียว 2 ครั้ง





## พื้นที่ป่ารอยต่อ ภาคตะวันออกเฉียง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออกซึ่งเป็นป่าดิบกลุ่มต่ำผืนสุดท้ายของประเทศไทย มีอาณาเขตพื้นที่ครอบคลุม 5 จังหวัดได้แก่ ฉะเชิงเทรา สระแก้ว ระยอง จันทบุรี และชลบุรีในปี พ.ศ. 2510 มีพื้นที่ป่าประมาณ 5 ล้านไร่ ต่อมาชาวบ้านได้มีการย้ายถิ่นฐานเข้ามาจับจองพื้นที่ป่าเพื่อทำมาหากินมากขึ้น และมีการแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย ส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2518 พื้นที่ป่าเหลือประมาณ 1 ล้านไร่ และในปัจจุบันเหลือพื้นที่ป่าเพียง 8 แสนไร่

ในปี พ.ศ. 2539 ผู้ใหญ่วิบูลย์ เข้มเฉลิม จึงได้ชักชวนชาวบ้านให้รวมกลุ่มกันเพื่อรักษาพื้นที่ป่าภายใต้ปรัชญาการทำงาน “การให้คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน” โดยประยุกต์ใช้แนวทางในการทำ “วนเกษตร” และการเรียนรู้ในการพึ่งตนเองที่ประกอบด้วย ข้าว อาหาร ยาสมุนไพรของใช้ และปุ๋ยหมัก เป็นกลยุทธ์หลักในการขับเคลื่อนกระบวนการที่นำไปสู่การรวมกลุ่มของคนที่เห็นด้วยกับแนวคิดด้านการพึ่งตนเอง ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ได้เกิดการรวมตัวขององค์กรชุมชนรอบพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด จนจัดตั้งเป็นกลุ่ม “เครือข่ายป่าชุมชนรอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออก” หรืออาจเรียกว่า “เครือข่ายป่าตะวันออก” และได้มีการขยายพื้นที่ทำงานและมีสมาชิกเครือข่ายเพิ่มขึ้นครอบคลุมใน 5 จังหวัดภาคตะวันออก เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้


การดำเนินงานของคณะวิจัยกลุ่มการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน คณะทรัพยากรชีวภาพและสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ (สรบ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ในการพัฒนาชุมชนมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ โดยการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2554 มจธ. ได้เข้าไปช่วยในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักจากมันสำปะหลังและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรให้กับกลุ่มบ้านหลุมมะขาม บ้านทุ่งเหียง และบ้านนาอีสาน นอกจากนี้ยังเข้าไปมีส่วนร่วมในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพึ่งตนเองของชุมชนหินแร่ โดยใช้กิจกรรมการทำนาโยนอินทรีย์เป็นกิจกรรมหลักในการส่งเสริมการเรียนรู้ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า การปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 ในรูปแบบนาโยนอินทรีย์ให้ผลผลิตประมาณ 485-545 กก.ข้าวเปลือก/ไร่ ซึ่งสูงกว่านาหว่านอินทรีย์และเคมี และยังช่วยลดต้นทุนการทำนาลงได้ประมาณ 1.60 และ 13.20 บาท/กก.ข้าวเปลือก เมื่อเทียบกับการทำนาหว่านอินทรีย์และเคมี ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2555 ได้มีการขยายผลการทำนาโยนจากปี พ.ศ. 2554 (มีเกษตรกรเข้ากลุ่มเพิ่มขึ้นร้อยละ 20) และมีการขยายพื้นที่การปลูกข้าวนาโยนอินทรีย์จาก 10 ไร่ เป็น 50 ไร่ โดยทดสอบการปลูกข้าว 2 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ 105 และข้าวหอมมะลิแดง ให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยประมาณ 480 และ 570 กก.ข้าวเปลือก/ไร่ นอกจากนี้ยังได้ร่วมการจัดทำแผนชุมชน โดยการจัดกิจกรรม “เหลียวหน้าแลหลัง พัฒนาชุมชนหินแร่” ให้กับชาวบ้านในชุมชนหินแร่ เพื่อให้สมาชิกได้มีโอกาสวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของตนเองและจัดทำแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการที่แท้จริงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และทรัพยากรสิ่งแวดล้อม



# มหาวิทยาลัยสีเขียว ร่วมกับชุมชน

## การพัฒนาพลังงานสะอาด

 พื้นที่เกาะหมากน้อย ตำบลเกาะปnyi อำเภอมือง จังหวัดพังงา

บ้านเกาะหมากน้อยเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่าวพังงา เนื่องจากข้อจำกัดด้านภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่เกาะไม่เหมาะสมทางด้าน เศรษฐศาสตร์ในการติดตั้งระบบจำหน่ายไฟเป็นระยะทางไกลๆ ไปยัง กลุ่มผู้ใช้ไฟจำนวนน้อย ส่งผลให้ปัจจุบันพื้นที่เกาะหมากน้อย ไม่มีไฟฟ้า ใช้กันอย่างเพียงพอต่อการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ

ในปี พ.ศ. 2553 มจร. โดยห้องปฏิบัติการวิจัยบูรณาการระบบ พลังงานสะอาด (CESI) สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ได้ ร่วมกับมหาวิทยาลัยทักษิณในการดำเนินโครงการฟื้นฟูระบบโซลาร์โฮม เพื่อสภาวะที่ดีของประชาชนในถิ่นทุรกันดาร กรณีศึกษาพื้นที่อ่าวพังงา และโครงการการจัดการของเสียจากการผลิตยางแผ่นและของเสียจาก คริวเรือยนต์ด้วยระบบบำบัดกากชีวมวล พื้นที่ดำเนินการ: เกาะหมากน้อย จังหวัดพังงา โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ ชาวบ้านเกาะหมากน้อยเผชิญอยู่

ในปี พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการขยายผลการจัดการของเสียจากการ ผลิตยางแผ่นและของเสียจากคริวเรือยนต์ด้วยระบบบำบัดกากชีวมวลให้ ครอบคลุมทุกคริวเรือยนต์ ได้รับการสนับสนุน งบประมาณจากบริษัท ไทย ออยล์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาด้านพลังงานเพื่อการประกอบ อาหารที่ชาวบ้านเกาะหมากน้อยเผชิญอยู่ได้เกือบครบทุกครอบครัว ผล จากการดำเนินงานส่งผลให้ชุมชนสามารถลดการนำเข้าแก๊สแอลพีจีจาก ภายนอกได้กว่า 50 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 6 ถัง/คริวเรือยนต์/ ปี คิดเป็น



ค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อพลังงานทั้งชุมชนกว่า 500,000 บาท/ปี

ในปี พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินโครงการชุมชนเกาะหมากน้อย: เกาะ อิสระจากพลังงาน ระยะที่ 1 โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environment Facility: GEF) ในการ ติดตั้งระบบสูบน้ำด้วยโซลาร์เซลล์แบบผสมผสาน ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาด้าน พลังงานเพื่อสาธารณูปโภคที่ชาวบ้านเกาะหมากน้อยเผชิญอยู่ได้บางส่วน ซึ่งสามารถลดการนำเข้าน้ำมันดีเซลเพื่อการสูบน้ำได้กว่า 7,300 ลิตร/ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อพลังงานทั้งชุมชนกว่า 248,200 บาท/ปี และในปี พ.ศ. 2557 คณะกรรมการหมู่บ้านเกาะหมากน้อย และ มจร. มีแนวคิด การพัฒนาชุมชนเกาะหมากน้อย จังหวัดพังงา เป็นชุมชนต้นแบบการ พึ่งตนเองด้านพลังงานอย่างยั่งยืน ที่มีการผลิตและใช้พลังงานหมุนเวียน แบบครบวงจร โดยมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของ พื้นที่และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการนำ พลังงานหมุนเวียนที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตชุมชนใน ชนบท ซึ่งจะกลายเป็นกลไกที่สำคัญที่จะลดปัญหาด้านการนำเข้าพลังงานและ ปัญหาราคาพลังงานเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน

## พื้นที่บ้านเกาะจิก จังหวัดจันทบุรี

หมู่บ้านเกาะจิก ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลบางชัน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เป็นเกาะขนาดเล็ก อยู่ในอ่าวไทย ตอนล่าง ติดกับจังหวัดตราด ห่างฝั่งประมาณ 4 กิโลเมตร เกาะจิกมีคนเข้ามาอาศัยตั้งแต่อีก่อนปี พ.ศ. 2490 คนกลุ่มแรกอพยพมาจากบ้านบางปรีด ตำบลบางปรีด อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด ปัจจุบันมีวัด 1 แห่ง โรงเรียนระดับประถม 1 แห่ง และสถานีนามัย 1 แห่ง มีประชากรทั้งหมด 512 คน สภาพทางเศรษฐกิจ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งบ้านเกาะจิกไม่อยู่ในแผนขยายเขตบริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้วยข้อจำกัดด้านภูมิประเทศ ซึ่งมีพื้นที่เป็นเกาะ ไม่เหมาะสมทางด้านสภาพแวดล้อม หรือความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการติดตั้งระบบจำหน่ายเป็นระยะทางไกลๆ ไปยังกลุ่มผู้ใช้ไฟจำนวนเล็กน้อย สถานภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าในอดีตใช้พลังงานไฟฟ้าจากเครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งมีเกือบทุกหลังคาเรือน

ในปี พ.ศ. 2546 มจร. โดยห้องปฏิบัติการวิจัยบูรณาการระบบพลังงานสะอาด (CESI) สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ได้จัดทำต้นแบบระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนแบบผสมผสานสำหรับหมู่บ้านชนบท ให้กับหมู่บ้านเกาะจิก อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน การดำเนินโครงการภายใต้แนวคิดดังกล่าว สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต และพัฒนาระบบเศรษฐกิจของชุมชนเหมาะสม ในปี พ.ศ. 2557 คณะกรรมการชุมชนเกาะจิก และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีแผนการพัฒนาชุมชนเกาะจิก จังหวัดจันทบุรี เป็นตัวอย่างชุมชนสีเขียวและสังคมคาร์บอนต่ำแบบครบวงจร โดยการสาธิตต้นแบบของระบบผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนแบบผสมผสาน ร่วมกับการศึกษาแนวทางการผลิตพลังงานและการใช้พลังงานทดแทนแบบครบวงจร ที่จะส่งผลให้ชุมชนสามารถผลิต/ใช้พลังงานเองภายในชุมชน ที่ไม่ต้องนำเข้าพลังงานจากภายนอกครอบคลุมทุกกิจกรรมพลังงานปัจจุบันของชุมชน



## พื้นที่ชุมชนรอบเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยห้องปฏิบัติการวิจัยบูรณาการระบบพลังงานสะอาด (CESI) สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ได้ดำเนินงานในพื้นที่ชุมชนรอบเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช มา

ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 โดยดำเนินโครงการพลังงานน้ำกับภูมิปัญญาท้องถิ่น: กรณีศึกษาหมู่บ้านคีรีวง โดยการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วมของชุมชนโดยการผ่านกระบวนการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นคีรีวงในการสร้างกังหันน้ำผลิตไฟฟ้ามาติดตั้งใช้งานเอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะทำให้ทราบถึงแนวคิด และความต้องการที่แท้จริงของชาวบ้านก่อนการพัฒนาาระบบกังหันน้ำโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสำคัญ ที่จะก่อเกิดการยอมรับของประชาชนในพื้นที่ต่อโครงการพลังงานน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กร่วมกับการทดสอบประสิทธิภาพ กังหันน้ำนวัตกรรมท้องถิ่น คีรีวง ต่อมาปี พ.ศ. 2552 ได้ดำเนินโครงการกังหันน้ำคีรีวง : จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่วิสาหกิจชุมชน เพื่อพัฒนาและส่งเสริมกังหันน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากในพื้นที่ชุมชนคีรีวง โดยผ่านกระบวนการจัดตั้ง “กลุ่มกังหันน้ำคีรีวง” เพื่อสร้างและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ “กังหันน้ำคีรีวง” ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมกังหันน้ำท้องถิ่นคีรีวง เป็นกังหันน้ำเพลตขนาด 1 กิโลวัตต์ และ 200 วัตต์ ราคาถูก ผลิตได้เองภายในชุมชน ด้วยรูปแบบและวิธีการเหมาะสมสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นคีรีวง และปี พ.ศ. 2554 เป็นที่ปรึกษาของกลุ่มกังหันน้ำคีรีวงในการดำเนินโครงการพัฒนาและส่งเสริมกังหันน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก: กรณีศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการส่งเสริมการใช้งานกังหันน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก โดยมุ่งเน้นการประชาสัมพันธ์ สาธิต ทั้งในกลุ่มชาวบ้านในพื้นที่คีรีวงและชุมชนรอบเทือกเขานครศรีธรรมราช เพื่อให้ได้รับข้อมูลการเข้าถึงเทคโนโลยี ร่วมกับการดำเนินโครงการ “จดเหล่า หนึ่งพรรษา ได้กังหันน้ำคีรีวงกับ สสส.” โดยการสนับสนุนจากโครงการ 40% และลงทุนโดยผู้ร่วมโครงการ 60% ให้กับผู้สนใจติดตั้ง 30 ระบบแรก จนถึงปัจจุบันมีการติดตั้งกังหันน้ำคีรีวงในพื้นที่ภาคใต้กว่า 25 เครื่อง

# ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (EESH)

เป็นหน่วยงานที่ มจร. วางเป้าหมายในการมุ่งสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ที่มีการจัดระบบบริหารจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างมีคุณภาพและบูรณาการระบบเหล่านั้น ให้เข้ากับการดำเนินการทุกด้านของ มจร. ที่ผ่านมา จึงได้เผยแพร่จัดกิจกรรมและขยายผลระบบการจัดการพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยที่ดีให้กับชุมชนและหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการรับรู้ ตระหนัก และใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกิจกรรมได้มีการจัดแสดงนิทรรศการในด้านต่าง ๆ อาทิเช่น นิทรรศการด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน นิทรรศการการคัดแยกขยะและของเสีย อันเป็นการขยายผลการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับสังคมอันเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมด้าน Social Responsibility อันเป็นกิจกรรมหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่ตอบสนองสังคมและร่วมรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งศูนย์ EESH ได้จัดกิจกรรมด้านการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2555 มจร. ได้รับรางวัลดีเด่น Thailand Energy Awards 2012 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงานประเภทผู้ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ด้านสถาบันการศึกษา และ รศ.ดร. ไสยศ สวรรณเย็น รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (บางขุนเทียน) ได้รับรางวัลบุคลากรดีเด่นด้านพลังงาน ประเภทผู้บริหารอาคารควบคุม ในพิธีมอบรางวัล Thailand Energy Awards 2012 และ มจร. ยังเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อันดับที่ 38 ของโลก อันดับที่ 2 ของประเทศ

กิจกรรมของศูนย์ฯ ดังนี้



**D** ด้านการสนับสนุนกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม และสร้างเครือข่ายความร่วมมือ มหาวิทยาลัยกับชุมชน

- เผยแพร่ผลงาน/ระบบต้นแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงานให้กับโรงเรียนและชุมชน ขยายผลให้กับชุมชนใกล้เคียง 41 แห่ง 1,805 คนและโรงเรียนอีก 122 แห่ง 8,968 คน

- พัฒนาเครือข่ายโรงเรียนสีเขียว มจร. (KMUTT-Green School Network) ในโรงเรียน โรงเรียนเครือข่ายนำระบบไปสู่การปฏิบัติและประสบผลสำเร็จ 43 แห่ง

- พัฒนาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย พัฒนานักศึกษาด้าน EESH จำนวน 7,030 คนพัฒนา KMUTT Green & Clean Team และ งานพัฒนาใหม่เพื่อส่งเสริม Internationalization จำนวน 1,800 คน

- เผยแพร่ระบบต้นแบบการจัดการสารเคมีของเสียอันตรายและความปลอดภัย ขยายผลให้มหาวิทยาลัยและหน่วยงานภาครัฐจำนวน 64 แห่ง 182 คน หน่วยงานเอกชน จำนวน 278 หน่วยงาน 572 คน ประกอบด้วย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA, ศูนย์สิ่งแวดล้อม



- สร้างเครือข่ายความร่วมมือ/จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียง โรงเรียน 122 แห่ง และชุมชน 41 แห่ง ในเขตทุ่งครุและบางขุนเทียน

- กิจกรรม “สามเณรน้อยร่วมใจ ลดใช้พลังงาน” สำหรับสามเณรภาคฤดูร้อน ณ วัดปทีปผลิผล

- เผยแพร่ผลงานด้านระบบการป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินและต้อนรับผู้เข้าเยี่ยมชมระบบต้นแบบด้านการจัดการความปลอดภัยและห้องปฏิบัติการสะอาด ให้แก่หน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยและเอกชนรวม 156 แห่ง ประกอบด้วย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA, ศูนย์สิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, มหาวิทยาลัยแม่โจ้, กรมวิทยาศาสตร์บริการ (นักวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ), สมาคมผู้ตรวจรับรอง และวิเคราะห์คุณภาพ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, สถาบันอาหาร, กรมวิทยาศาสตร์บริการ, สถาบันคลังสมอง, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต, วิทยาการบรรยายเรื่อง Safe and Environment Friendly Clinical Laboratory ในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการนานาชาติ Thailand Lab 2012, การประชุมสัมมนา “เวทีปัญญา สัมมนา วาที”

- เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนให้นักศึกษาเข้ามาฝึกงานและช่วยทำงานในด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย จำนวน 64 คน อันเป็นการพัฒนาบุคลากรของชาติให้เกิดการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติในการจัดการพลังงานสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อเป็นกำลังสำคัญของชาติที่จะช่วยขยายผลได้ต่อไปในอนาคต



# มหาวิทยาลัย กับโครงการหลวง และ โครงการตาม พระราชดำริ

บทบาทของ มจร. ที่สำคัญอีกประการหนึ่งภายใต้การดำเนินงาน “โครงการมหาวิทยาลัย กับชุมชนและสังคม” คือ การใช้ความสามารถและความเชี่ยวชาญเฉพาะ อันเป็นอัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนงานมูลนิธิโครงการหลวง โครงการตามพระราชดำริ ภายใต้แผนงาน ด้านพลังงาน (Energy Program) แผนงานด้านวิศวกรรม (Engineering Program) และแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Program) เพื่อสนับสนุนระบบเกษตรกรรม หรือที่เรียกว่าแผนงาน Energy Engineering and Environment for Agriculture หรือแผนงาน 3E for A และโครงการภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริฯ และโครงการ กุฬาพัฒนาส่วนพระองค์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



พื้นที่ดำเนินงานหลัก ได้แก่ สถานีและศูนย์พัฒนาโครงการหลวง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป ๔ แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย อำเภอต่างะฮวย จังหวัดสกลนคร และอำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ โครงการภูฟ้าพัฒนา จังหวัดน่าน และศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” (ศคช.) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน

# มูลนิธิโครงการหลวง และโรงงานหลวง อาหารสำเร็จรูป



การย้ายระบบโซลาร์โฮม เพื่อออกแบบและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยโซลาร์ประยุกต์แบบรวมศูนย์ ณ ศูนย์แม่ทาเหนือ

## • มูลนิธิโครงการหลวง

มูลนิธิโครงการหลวง ดำเนินงานใน สภานิติบัญญัติ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงจำนวน 38 แห่ง ใน 5 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่, เชียงราย, แม่ฮ่องสอน, พะเยา, ลำพูน ใน 20 อำเภอ, 275 หมู่บ้าน, ประชากร 100,000 คน ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 2,000 ตร.กม. เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยพัฒนาปัจจัยพื้นฐาน ด้านอาชีพ การศึกษา สังคม และสาธารณสุข นอกจากนี้ยังส่งเสริมการวิจัยพืช และปศุสัตว์เมืองหนาว เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกรงานอารักขาพืช การผลิตและการตลาด รับซื้อผลผลิตของเกษตรกรเพื่อให้มีรายได้พอเลี้ยงชีพ และรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าต้นน้ำได้อย่างยั่งยืน

มจร. เริ่มให้บริการเทคนิค วิชาการแก่มูลนิธิโครงการหลวงตั้งแต่ปลายปี 2542 โดยเน้นการใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนระบบเกษตรบนพื้นที่สูง



ฝึกอบรม การใช้เครื่องอัดน้ำยาฆ่าเชื้อ นักเรียน รร.แม่ต๋อน วิทยาคม อ.อมก๋อยเพื่อนำไปใช้สร้างเตียงในหอพัก



ความสามารถและเงื่อนไขจำเพาะ เครื่องอัดน้ำยาฆ่าเชื้อ ได้แก่ ระยะเวลาในการอัดน้ำยา, ความยาวไม้ไฟ, เส้นผ่านศูนย์กลาง ณ ศูนย์ปางตะ

## ตัวอย่างโครงการสำคัญในปี 2555

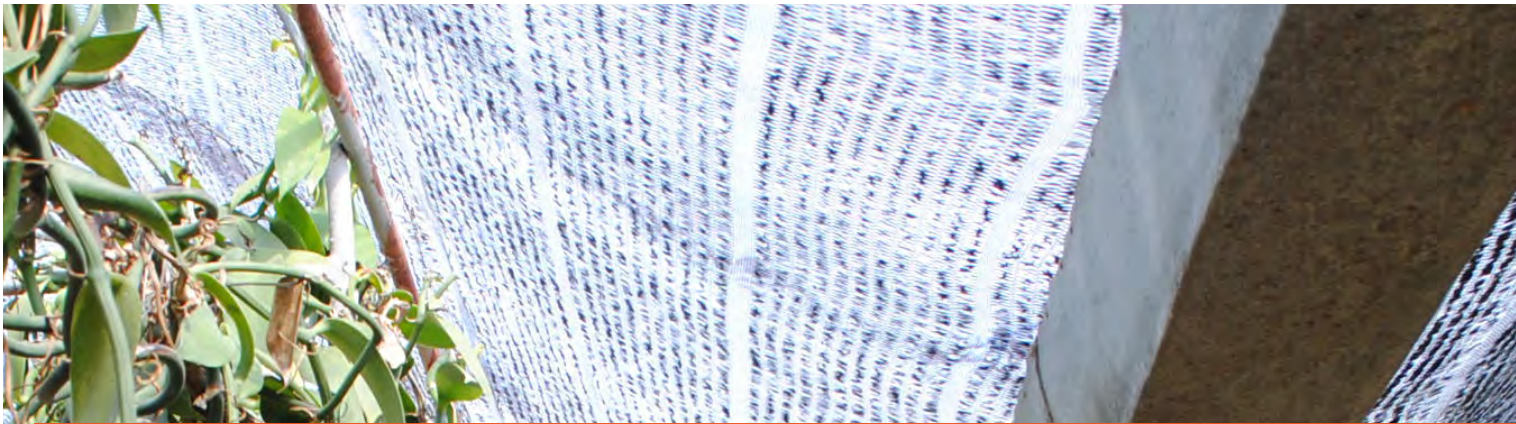
- การยึดอายุโรงเรือนต้นทุ่นดำ ดำเนินการทดลอง ณ สถานีเกษตรหลวงปางตะ ซึ่งมีการส่งเสริมการปลูกไม้ไผ่พันธุ์หม่าจู้ ทั้งภายในสถานีฯ และชุมชนรอบๆ จำนวนมากกว่า 600 กอ ซึ่งอนาคตสามารถนำมาสร้างเป็นโรงเรือนได้ประมาณ 15 โรงเรือน นอกจากนี้ มจร. ได้พัฒนาโรงเรือนต้นทุ่นดำมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2555 ได้ทำการศึกษาการยึดอายุไม้ไผ่ด้วยการสร้างเครื่องอัดน้ำยาฆ่าเชื้อโดยใช้โบรอน ซึ่งสามารถอัดน้ำยาเข้าไม้ไผ่ที่มีความยาวสูงสุด 5 เมตร ได้ 25 ลำต่อวัน และมีต้นทุนการผลิตเครื่องละ 5,000 บาท พบว่ามีต้นทุนต่ำกว่ามาก เมื่อเทียบกับเครื่องที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด เครื่องละ 30,000 บาท และสามารถอัดน้ำยาเข้าไม้ไผ่ได้ 32 ลำต่อวัน

- การจัดทำบัญชีต้นทุนของโรงคัดบรรจุ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ทำการวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อลดการสูญเสียทั้งผลผลิตและด้านพลังงาน พร้อมทั้งฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของโรงคัดบรรจุต่างๆ โดยดำเนินงานต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2552 หลังจากการฝึกอบรมและนำไปปฏิบัติจริง พบว่าในปี 2555 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ สามารถลดต้นทุนลง ร้อยละ 14 เมื่อเทียบกับปี 2553 และ ปี 2554 นอกจากนี้ ศูนย์ฯ มีกำไรเพิ่มขึ้นร้อยละ 6 - 7 เมื่อเทียบกับปี 2553 และ ปี 2554 ยิ่งไปกว่านั้น ศูนย์ฯ มีผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น

- ระบบจำลองสภาวะแวดล้อมเพื่อการเพาะเลี้ยงแม่พันธุ์ปลาสเตอร์เจียน สำหรับผลิตไข่ปลาคาร์เวียร์ มูลนิธิโครงการหลวงได้ร่วมกับสถานีวิจัยประมงน้ำจืดพื้นที่สูงอินทนนท์ ในการวิจัยการเลี้ยงปลาสเตอร์เจียน โดยในปี 2555 มจร. ได้ออกแบบระบบควบคุมสภาวะแวดล้อม เพื่อการเพาะเลี้ยงแม่พันธุ์ โดยออกแบบบ่อเพาะเลี้ยงพร้อมติดตั้งฉนวนป้องกันความร้อน ควบคุมการก่อสร้างอาคารคลุมห้องเย็น ออกแบบและควบคุมการก่อสร้างห้องเย็นเพื่อครอบบ่อสำหรับสภาวะแวดล้อม พร้อมติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำ ระบบทำน้ำวน ระบบทำน้ำเย็น ระบบเติมอากาศ ระบบตรวจวัดปริมาณออกซิเจนในน้ำ และเครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับระบบเติมอากาศ ผลการทดสอบพบว่าสามารถควบคุมสภาวะแวดล้อมบ่อเพาะเลี้ยงได้ตามต้องการ ทั้งนี้ ผลการเพาะเลี้ยงแม่พันธุ์ในบ่อเพาะเลี้ยง พบว่า การผลิตไข่ปลาคาร์เวียร์ มีขนาดประมาณ 2.1 มม.

นอกจากนี้ มจร. ยังได้ดำเนินการในงานด้านอื่นๆ เพื่อสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวง เช่น การสร้างความร่วมมือระหว่างโครงการหลวงกับชุมชนด้านพลังงานทดแทน การสร้างเตาอบแห้งดอกคาร์โมมาย และดอกเก๊กฮวย การให้แสงสว่างเพื่อประหยัดพลังงานในการปลูกต้นเบญจมาศเพื่อตัดดอก การให้คำปรึกษาด้านวิศวกรรมและเทคนิคแก่มูลนิธิโครงการหลวง เป็นต้น





## • โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

ประกอบด้วยโรงงานหลวงฯ 4 แห่ง ตั้งอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย สกลนคร และบุรีรัมย์ โรงงานหลวงภาคเหนือตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2515 เพื่อรองรับผลผลิตการเกษตรเมืองหนาวที่ได้จากการส่งเสริมของโครงการหลวง โรงงานหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2525 เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของชาวบ้านและสนับสนุนการพัฒนาความมั่นคงในพื้นที่หลังจากการต่อสู้ในสงครามแย่งชิงประชาชนทุเลาลง



โดยในปีงบประมาณ 2555 มจร. ได้เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องทำน้ำมะเขือเทศเข้มข้น กำลังการผลิต 360 ตันต่อวัน และศึกษาวิจัยและออกแบบพิพิธภัณฑ์ พื้นที่อนุรักษ์ พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ชุมชนและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน: หมู่บ้านนางอย-หมู่บ้านโปนปลาโหล อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร ของโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 3 ตำบลเต่างอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร

นักวิจัย มจร. และอาจารย์ใหม่สายวิชารุ่นที่ 1 (NAS1) ลงพื้นที่สำรวจความเสียหายของแปลงปลูกวานิลลา จากการเข้าทำลายของโรคพืช เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาและวิจัยศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง จ.เชียงใหม่

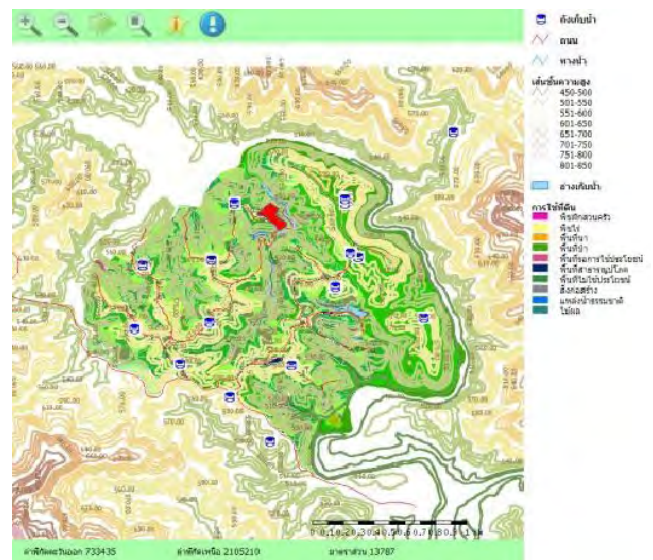
# การพัฒนาเด็กและเยาวชนในพื้นที่ทุรกันดาร และ โครงการกฐีฬาพัฒนา

ตามพระราชดำริ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ร่วมกับสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และหน่วยงานอื่นๆ ร่วมกันบูรณาการการทำงาน ณ พื้นที่โครงการกีฬาพัฒนา จังหวัดน่าน โดยสนับสนุนยุทธศาสตร์ การสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองด้านอาหารและพลังงาน (Food Feed and Fuel) และ การสร้างถนนเศรษฐกิจและสังคมที่พอเพียง (Capital Formulation)

สถาบันการศึกษา องค์กรวิชาการ และองค์กรพัฒนาเอกชนที่สนับสนุนการทำงานในพื้นที่น่าน ประกอบด้วย สวทช. โบโอบทศ สวทช. มทร.ล้านนา น่าน ม.ธรรมศาสตร์ ม.เชียงใหม่ มจร. และสถาบันการเรือนรัฐชุมชน ทำงานในพื้นที่น่านมาเกือบสิบปี ในช่วงทศวรรษ 2550 งานสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่

- 1) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่และการเพิ่มผลผลิตข้าว
- 2) การส่งเสริมอาชีพ
- 3) ฐานข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 4) การสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้



เวทีถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่



## • การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ และการเพิ่มผลผลิตข้าว

ปี 2555 มจร. ได้สำรวจความต้องการพื้นฐานของครอบครัวจำนวน 711 ครัวเรือนใน 6 หมู่บ้าน ตำบลภูฟ้า อำเภอเบตง พบว่า โดยเฉลี่ยแต่ละครอบครัว (4-5 คน) มีค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ (อาหารของใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาบุตรและการรักษาพยาบาล) เดือนละประมาณ 3,500 บาท และแต่ละครัวเรือนบริโภคข้าวปีละ 1-1.25 ตัน คิดเป็น 756 ตัน ในขณะที่ผลผลิตข้าวทั้งหมดมีจำนวน 600 ตัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าชาวบ้านผลิตข้าวไม่พอบริโภคประมาณ 156 ตัน และผลิตไม่พอบริโภคทุกปี แม้ไม่มีโรคระบาดหรือภัยแล้งก็ตาม ดังนั้น มจร. จึงดำเนินงานโครงการเพิ่มผลผลิตข้าวและการแลกเปลี่ยนข้าว โครงการที่สำคัญมีดังนี้

- โครงการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่มีคุณภาพ ทำเป็นฤดูการผลิตข้าวปีที่สอง มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเกษตรกรแกนนำให้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่มีคุณภาพ มีเกษตรกรแกนนำเข้าร่วม 12 ราย คัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่ที่มีคุณภาพ (ทรงต้น ขนาดของรวง ความนุ่มและรสชาติ และให้ผลผลิตสูง) สายพันธุ์ข้าวไร่ที่ใช้ ได้แก่ ข้าวเหนียวขาวภูฟ้า ข้าวน้ำเงิน และข้าวแคบแดง

นักวิจัยตั้งเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพให้ได้ 500 ก.ก./ไร่ ในปี 2556-57 อย่างไรก็ดี จากการดำเนินงานในปี 2555-56 พบว่า ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพที่ผลิตได้มีจำนวน 150 ก.ก./ไร่ ทั้งนี้เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ตั้งต้นมีความบริสุทธิ์เพียง 85% จากนั้น นักวิจัยและเกษตรกรได้สรุปบทเรียนร่วมกัน และพบว่า 1) เมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ยังไม่ผ่านตามมาตรฐานศูนย์พันธุ์ข้าวชุมชน เนื่องจากชาวบ้านยังไม่ได้กำจัดข้าวพันธุ์อื่นปนในระยะกล้า แรกออก ออกดอก โนมรวง และก่อนเก็บเกี่ยว แต่จะเลือกคัดข้าวเฉพาะรวงที่สมบูรณ์หลังการเก็บเกี่ยว จึงต้องมีการปรับวิธีทำงานร่วมกับชาวบ้าน เพื่อให้ข้าวได้มาตรฐานของศูนย์พันธุ์ข้าวชุมชนในฤดูเพาะปลูกถัดไป และ 2) ปรับปรุงการบริหารจัดการกลุ่มและการกระจายเมล็ดพันธุ์ โดยเปิดให้ชาวบ้านที่สนใจยืมพันธุ์ข้าวในอัตรายืม 1 ถึง คืบ 2 ถึง และคัดเลือกเกษตรกรนำร่องที่มีความ

ใส่ใจและขยันจากหมู่บ้านอื่นเข้าร่วมโครงการ โดยใช้พื้นที่หมู่บ้านละ 2 ไร่ เพื่อเป็นต้นแบบของการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพในหมู่บ้านบริเวณภูฟ้าต่อไป

- โครงการหมู่บ้านการจัดการองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ ดำเนินงาน ณ หมู่บ้านห้วยขวาก ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอเบตง มจร. ได้ถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การใช้ข้าวไร่บริสุทธิ์เพื่อเพิ่มผลผลิต 2) การเตรียมแปลงก่อนปลูก 3) เทคนิคการปลูก 4) การดูแลรักษา 5) การกำจัดข้าวพันธุ์อื่นปน และ 6) การจัดการแปลงหลังเก็บเกี่ยว

มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 64 ราย และคัดเลือกเกษตรกรนำร่องจำนวน 10 ราย ที่นำเทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ทั้ง 6 ขั้นตอนไปปฏิบัติอย่างเข้มข้นในแปลงของตนเอง โดยใช้พื้นที่ไร่ละ 0.13 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมด 1 ไร่ 1 งาน ได้ผลผลิตรวมกัน 418 กก. (380 กก./ไร่) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยทั่วไปที่เคยตั้งเป้าและผลิตได้ 250 ก.ก./ไร่ งานที่จะต้องดำเนินการต่อคือการติดตามผลอย่างต่อเนื่องในฤดูกาลผลิต 2556-

57

# การส่งเสริมอาชีพ

มจร.ได้ส่งเสริมและฝึกทักษะอาชีพ 3 ประเภท ได้แก่ ทักษะ  
ด้านช่าง ทักษะอาชีพด้านบริการ/ท่องเที่ยว และการปลูกพืช  
เศรษฐกิจ ผลการดำเนินงานเป็นดังนี้

ประเภท ได้แก่ ทักษะด้านช่าง ทักษะอาชีพด้าน  
บริการ/ท่องเที่ยว และการปลูกพืชเศรษฐกิจ ผลการ  
ดำเนินงานเป็นดังนี้

- การฝึกทักษะช่าง

มจร. และ มทร.ล้านนา น่าน อบรมการ  
ซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เล็กให้ชาวบ้านห้วยลอย ตำบล  
ภูฟ้า อำเภอปัว อ.ปัว จำนวน 10 คน และมี 1 คน  
สามารถเปิดร้านซ่อมมอเตอร์ไซค์ในชุมชนของ  
ตนเองได้ เริ่มจากให้บริการอย่างง่าย เช่น การปะยาง  
การล้างคาร์บูเรเตอร์ การถ่ายน้ำมันเครื่อง เป็นต้น

- สตรอเบอร์รี่เพื่อการบริโภคสดและเป็นไม้  
ประดับ

มจร.ส่งเสริมการปลูกสตรอเบอร์รี่เพื่อการ  
บริโภคสดในอำเภอปัวตั้งแต่ปี 2552 โดยนำ  
ต้นแม่พันธุ์ปลอดโรครมาจากจังหวัดเชียงใหม่ ต่อมา

ปี 2553-2554 ได้ทดลองผลิตต้นไหลสตรอเบอร์รี่ใน  
พื้นที่บ้านห้วยขวาก ต.ปัวเกลือเหนือ อ.ปัวเกลือ ซึ่ง  
เป็นหมู่บ้านขยายผลของศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อยู่สูงจาก  
ระดับน้ำทะเลประมาณ 1,200 เมตร และในปี 2555  
ได้ขยายพื้นที่ปลูกต้นไหลสตรอเบอร์รี่เป็นหมู่บ้านห้วย  
ขวากและห้วยโตน ซึ่งสามารถผลิตต้นไหลได้จำนวน  
ประมาณ 20,000 ต้น มูลค่ากว่า 60,000 บาท โดย  
มีเกษตรกรปลูกรวม 3 ราย และเกิดการจ้างงานใน  
พื้นที่

ต้นไหลสตรอเบอร์รี่จากบ้านห้วยขวากและ  
ห้วยโตนนำมาให้ชาวบ้านในพื้นที่อำเภอปัวเกลือ  
ปลูก เพื่อผลิตผลสด มีเกษตรกรปลูกเพื่อผลิตผล  
สดในพื้นที่ (บ้านผาคับ ปัวหลวง และนาคอก)  
จำนวน 3 ราย และแปลงสาธิตของ มจร. เพื่อเป็น  
แหล่งเรียนรู้ของเยาวชนและเกษตรกรที่จะเข้ามา  
ร่วมโครงการในอนาคต เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวที่  
บ้านปัวหลวง และยังได้สร้างกิจกรรมการมีส่วนร่วม  
ให้กับชุมชน ปลูกต้นสตรอ-เบอร์รี่ในกระถางเป็นไม้  
ประดับ โดยมีชาวบ้านจำนวน 21 ครัวเรือนเข้าร่วม



โครงการ “ถนนสายสตรอเบอร์รี่”  
ซึ่งจังหวัดให้การสนับสนุน สตรอ  
เบอร์รี่กระถางสามารถจำหน่ายนั้ก  
ท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้ชุมชน  
3-4 หมื่นบาทในปีที่ผ่านมา  
โดยสรุป การปลูกไหลสตรอเบอร์รี่  
สตรอเบอร์รี่ผลสด และการปลูกใส่  
กระถางเป็นไม้ประดับ ทำให้เกิด  
เงินหมุนเวียนกว่า 200,000 บาท

## magazine contact



ถนนสายสตรอเบอร์รี่ที่บ้านปัวหลวง อ.ปัวเกลือ

ชาวบ้านห้วยขวากก็บอาชีพผลิตต้นไหลสตรอเบอร์รี่



# ฐานข้อมูลเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม



มจร. จัดทำระบบฐานข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลเศรษฐกิจสังคม เพื่อสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานรัฐ ที่ทำงานในศูนย์ภูฟ้าพัฒนาและหมู่บ้านใกล้เคียง ข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่ รายรับรายจ่าย ข้อมูลสุขภาพ การศึกษาของบุตรหลาน การใช้ประโยชน์จากที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ รวมไปถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีในชุมชน วิธีการเก็บข้อมูลได้ใช้ “นักวิจัยเก้าเปลา่” ซึ่งเป็นเยาวชนและประชาชน 12 คน จากหมู่บ้านเป้าหมายจำนวน 6 หมู่บ้าน

ในเขตตำบลภูฟ้าเป็นระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปี 2553 การจัดทำฐานข้อมูลประกอบด้วย

-การจัดทำข้อมูลหนี้สินและหารูปแบบการปลดหนี้ รวบรวมข้อมูลจาก 91 ครัวเรือน ในตำบลภูฟ้า อบรมให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทำบัญชีครัวเรือนและบัญชีที่ดิน การสำรวจเบื้องต้นพบว่าชาวบ้านมีหนี้สิน 61 ครัวเรือน (ตั้งแต่ปี 2549 – 2552) เป็นจำนวนเงินประมาณ 1.2 ล้านบาท โดยส่วนใหญ่กู้เพื่อลงทุนค้าขาย และใช้จ่ายในครัวเรือน

นักวิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับชุมชน เพื่อวางแผนและหาวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการหนี้สิน ในเบื้องต้นมีข้อเสนอแผนการดำเนินงาน 4 แผน ได้แก่ การเพิ่มผลผลิตข้าว การปรับพื้นที่ชั้นบันไดการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนเพื่อจำหน่ายนักท่องเที่ยว และการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน ซึ่งจะได้มีการติดตามและจัดทำเป็นแผนแม่บทชุมชนต่อไป

-การใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์และเชิงโครงสร้างสำหรับการวางแผนเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมบนพื้นที่สูง ได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตมาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร เพื่อให้หน่วยงานที่สนับสนุนศูนย์ภูฟ้าพัฒนาสามารถเข้าถึงข้อมูลชุดเดียวกันได้ และยังสามารถเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย โปรแกรมประยุกต์ดังกล่าว แบ่งเป็น (ก) ระบบจัดการข้อมูลและข่าวสาร เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม สิ่งแวดล้อมของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์ภูฟ้าพัฒนา โดยในเบื้องต้นสำรวจได้ 127 ครัวเรือน (ที่หน่วยงานต่างๆ สำรวจไว้) และ (ข) ระบบแสดงผลของข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อแสดงผลการใช้ประโยชน์ที่ดินรายแปลงของเกษตรกร โดยสามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

- ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วยการศึกษาการใช้ประโยชน์จากของป่าของหมู่บ้านในเขตตำบลภูฟ้า (ศึกษาในหมู่บ้านสองแห่งคือบ้านท่าทางหลวงและบ้านผาสุก) พบว่า ชุมชนมีการพึ่งพิงและใช้ประโยชน์จากป่าสูง ร้อยละ 90 ของครัวเรือนทั้งหมด เก็บหาของป่า

ทั้งสิ้น 114 ชนิด เพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย คิดเป็นมูลค่าประมาณ 8 ล้านบาทต่อปี

ในการดำเนินงานปีนี้ มจร. ร่วมกับ หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า (Forest Restoration Unit ย่อว่า FORRU) ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ สวทช. ทำวิจัยด้วยกัน โดยเบื้องต้นกำหนดเป็นโจทย์วิจัยให้นักศึกษาปริญญาโทในสองหัวข้อ ได้แก่ 1. การศึกษาปริมาณการผลิตและความหลากหลายชนิดของพรรณพืชในพื้นที่ป่าตำบลภูฟ้า และ 2. การศึกษาพฤติกรรมการใช้ประโยชน์ของชุมชน (องค์ความรู้ การเก็บเกี่ยว การอนุรักษ์) โดยจะเริ่มศึกษาในปี 2556

- การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนป้องกันภัยพิบัติในจังหวัดน่าน โดยวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งด้านภูมิประเทศ อุตุนิยมิวิทยา และอุทกวิทยา เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติและวางแผนป้องกัน และคืนข้อมูลให้องค์กรปกครองท้องถิ่นและประชาชน

ผลจากการวิเคราะห์เป็นดังนี้

- พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งสูง พบในเขตอำเภอป่า ป่อเกลือ สองแคว ท่าวังผา และอำเภอเมืองน่าน
- พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยสูง พบในเขตอำเภอเวียงสา เชียงกลาง เฉลิมพระเกียรติ ท่าวังผา ปัว และอำเภอเมืองน่าน
- พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มสูง พบในเขต อำเภอป่า ท่าวังผา ป่อเกลือ และ อำเภอเมืองน่าน

ข้อมูลและการวิเคราะห์ได้นำเสนอในรูปแบบของแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ จังหวัดน่าน รวมไปถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภัยพิบัติผ่านเว็บไซต์ [www.nandisaster.com](http://www.nandisaster.com) นักวิจัยได้นำข้อมูลไปวางแผนร่วมกับชุมชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสูงจำนวน 5 ชุมชนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปัว ได้แก่ บ้านป่าไร่ น้ำย้อย น้ำย้อยขุนดิน ร่องแง และดอนมูล เพื่อสร้างแผนป้องกันภัยพิบัติที่ชุมชนมีส่วนร่วม รวมถึงยังเปิดโอกาสการใช้ข้อมูลให้กับกลุ่มองค์กรต่างๆ ของจังหวัดน่าน เช่น กลุ่มประชาคมน่าน กลุ่มอัครเมืองน่าน กลุ่มองค์กร GIZ ได้ใช้ข้อมูลดังกล่าวในการสร้างแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของจังหวัด

# การเรียนรู้และการสร้าง ผู้นำการเปลี่ยนแปลง

## – ไทยเลิศ

วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชาวบ้านในถิ่นทุรกันดารผู้ไม่ละทิ้งถิ่นฐานและยังประกอบอาชีพอยู่ในพื้นที่ ซึ่งไม่มีโอกาสในการศึกษาต่อในระบบการศึกษาตามปกติ และต้องการมีความรู้เพิ่มเติมเพื่อการต่อยอดการประกอบอาชีพเดิมให้ดียิ่งขึ้น โดยได้จัดกระบวนการเรียนรู้เป็นโมดูล หรือชุดทักษะความรู้ที่เน้นสร้างความสามารถและทักษะที่สามารถนำไปใช้ในวิถีจริงจำนวน 8 โมดูล ได้แก่ โมดูลกระบวนการเรียนรู้ โมดูลกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นสร้างความสามารถและทักษะที่สามารถนำไปใช้ในวิถีจริงจำนวน 8 โมดูล ได้แก่ โมดูลกระบวนการเรียนรู้ ระเบียบวิธี คณิตศาสตร์ การอ่าน พลังงาน ICT ชั่ง, ตวง, วัด และโมดูลอาชีพ มีการสนทนากับอาจารย์เอื้อและเพื่อนนักศึกษาเพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ ให้สามารถเชื่อมโยงกับโครงการงาน (Project-base Learning ย่อว่า PBL) ตามความสนใจของชาวบ้าน ควบคู่กับการศึกษาดูงานตามที่นักศึกษาสนใจ

เบื้องต้นคณะทำงานได้คัดกรองผู้สนใจเข้าร่วมโครงการจากกลุ่มนักศึกษาเดิมจำนวน 5 คน ซึ่งอยู่ระหว่างขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อศึกษาด้านทุนความรู้ ความรู้ซ่อนเร้นของนักศึกษาแต่ละคนและค้นหาความรู้ชัดแจ้ง มาเติมเต็มให้กับนักศึกษาในแต่ละโมดูล คาดว่า โมดูลที่สามารถดำเนินการเรียนรู้ได้ทันทีได้แก่ 1) โมดูลเรื่องกระบวนการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรม My life การเขียน Mind Mapping 2) โมดูลการอ่าน ในระยะแรกออกแบบให้นักศึกษาอ่านหนังสือที่ตนเองชอบ เฉลี่ยวันละ 15 นาที เพื่อให้เกิดนิสัยรักการอ่านก่อน จากนั้นให้มีการแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้จากหนังสือที่อ่านกับเพื่อนนักศึกษา เพื่อฝึกทักษะการสรุปความ 3) โมดูลอาชีพ ให้นำเสนอเรื่องสวนของฉันทน์ บ้านของฉันทน์ ควบคู่กับการทำกิจกรรม My life พัฒนาอาชีพของตนอาจอยู่ในรูปแบบของ PBL

## – มลาบรี

มจร.ได้ดำเนินกิจกรรมเรื่องถอดองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลเชิงวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์มลาบรี ในส่วนของการดำรงชีวิตท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของสังคม พบว่าการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมที่สำคัญของมลาบรีมีพัฒนาการแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลาคือ 1) พัฒนาการดั้งเดิมในสังคมเก็บหาของป่าและล่าสัตว์ 2) มลาบรีที่ออกจากป่ามาเป็นแรงงานพักพิงนายจ้างต่างชนเผ่า และ 3) พัฒนาการของชนเผ่ามลาบรีที่มีการรวมตัวกันอยู่อาศัยเป็นหมู่บ้าน ในปัจจุบัน ในภาพรวมพบว่า มลาบรีมีการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สภาพเศรษฐกิจและสังคมจากภายนอก ทั้งนี้พบว่าเงื่อนไขที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชนเผ่ามลาบรีประกอบด้วย ทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลาย ระบบสังคมและเศรษฐกิจสมัยใหม่ การพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านการศึกษา อาชีพ และความเป็นอยู่

ปัจจุบัน มจร.และมทร.ล้านนาสนับสนุนกลุ่มมลาบรีภูฟ้า และบ้านห้วยหยวก-ห้วยลู่ ด้านการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน การสร้างอาชีพภาคเกษตร และอาชีพเสริม และช่วยวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านที่อยู่อาศัย และระบบชลประทาน สำหรับมลาบรีที่ย้ายถิ่นจากห้วยหยวกมายังห้วยลู่

## – การเป็นพื้นที่ปฏิบัติงานภาคสนามของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

นอกจากการดำเนินงานในด้านต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว พื้นที่นั้นยังเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ให้กับคนในและนอกมหาวิทยาลัยที่ผ่านมามีบุคลากรและนักศึกษาเข้ามาศึกษาดูงานและทำวิจัยในพื้นที่ โดยมีนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์และจบการศึกษาแล้ว 7 คน (มจร.6 คน, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 1 คน) นอกจากนี้ ยังเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมค่ายเรียนรู้ต่างๆ ให้กับเด็กและเยาวชน มีอาจารย์และนักศึกษากิจกรรมชมรมอาสาสมัครร่วมกับโรงเรียนและชุมชน จัดอบรมและเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชนให้กับกลุ่มอาจารย์ใหม่ของมจร. (New Academic Staff ย่อว่า NAS) มีนักศึกษาฝึกงานทั้งจาก มจร. และจากสถาบันการศึกษาอื่นๆ รวมถึงนักศึกษาแลกเปลี่ยนต่างชาติ เป็นต้น

# חכמת אמת

# สรุปงบประมาณโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ในปีงบประมาณ 2555

หน่วย : บาท

ที่	กิจกรรม	พื้นที่	แหล่งทุน	
			ม. กับชุมชน/ มจร	ภายนอก
<b>1</b>	<b>โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน</b>			
	1.1 พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม		200,000	
	1.2 โครงการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนศูนย์ภูฟ้าพัฒนา จ.น่าน	น่าน	50,000	
	1.3 โครงการบูรณาการเพื่อการฟื้นฟูหลังธรณีภัยภัยสึนามิ	พังงา	80,000	
	1.4 โครงการฝึกอบรมวิชาชีพพระยะสั้นให้กับชุมชนตำบลมุ พังงา	พังงา	29,175	
	1.5 โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษสำหรับครูของโรงเรียนในจังหวัดพังงา	พังงา	40,900	
	1.6 โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการเรียน การสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยระบบห้องเรียนธรรมชาติให้แก่ครูในระดับโรงเรียน	พังงา	106,510	
	1.4 โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนใน พระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	กทม.	100,000	
*	1.5 โครงการ 2B KMUTT	กทม.	1,600,000	
<b>2</b>	<b>การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม</b>			
	2.1 พื้นที่บางขุนเทียน บางมด ทุ่งครุ			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม		500,000	
	- โครงการพัฒนาระบบการเกษตรชานเมือง ยั่งยืน ทางเศรษฐกิจ เขตฝั่งธนบุรี (ระยะที่ 2)	บางมด, บางขุนเทียน		231,400 (สภาวิจัย)
**	- โครงการปลูกป่าชายเลนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาส พระชนมายุ 80 พรรษา	บางมด, บางขุนเทียน		2,400,000 (ปตท. สผ. )
	2.2 พื้นที่ราชบุรี และภาคตะวันตก			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม		259,000	
***	- โครงการพัฒนาเด็กด้านวิทยาศาสตร์ และการคำนวณ	ราชบุรี	236,186	
***	- หมู่บ้านวิทยาศาสตร์ : หมู่บ้านผึ้ง	ราชบุรี		250,000 (กระทรวงวิทย์ฯ)
***	- โครงการใช้เทคนิคการเลี้ยงผึ้งพญาหลายตัวต่อรังเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งพันธุ์ ในเชิงเศรษฐกิจ	ราชบุรี		367,320 (สภาวิจัย)
***	- ศูนย์วิจัยผึ้ง	ราชบุรี	530,000	
	2.3 หน่วยสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์/สกลนคร			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	บุรีรัมย์	100,000	
	- โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับแกนนำกลุ่มเยาวชนต่างอย	สกลนคร		50,000 (สวทช.)
**	- โครงการค่ายอาสาเสพติด	สกลนคร	62,463	
**	- โครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาองค์กรชุมชน	สกลนคร	53,227	



ที่	กิจกรรม	พื้นที่	แหล่งทุน	
			ม. กับชุมชน/ มจร	ภายนอก
2.4	พื้นที่นาแก้ว			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม		611,000	
**	- โครงการค่ายวิทยาศาสตร์การเรียนรู้แบบบูรณาการสำหรับเด็กใน ต. แสงภา อ. นาแก้ว จ.เลย	นาแก้ว จ.เลย		450,000 (สวทช.)
**	- โครงการศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการสำหรับเด็กและเยาวชน หมู่บ้าน บ่อเหมืองน้อยและหมู่บ้านห้วยน้ำฝัก ต.แสงภา อ.นาแก้ว จ.เลย	นาแก้ว จ.เลย		400,000 (สวทช.)
	- โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี การใช้สารเคมีชีวภาพแทนสารเคมี(ลดการใช้เคมี) และ การพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผู้ปลูกสตอเบอร์รี่ ในพื้นที่ อ. นาแก้ว จ.เลย	นาแก้ว จ.เลย		576,000 (สวทช.)
**	- โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องอบแห้งแม่คคาเดเมีย โดยใช้กะลาเป็น เชื้อเพลิง แทนการใช้ก๊าซ LPG	นาแก้ว จ.เลย		196,000 (สวทช.)
2.5	พื้นที่น่าน			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	จ. น่าน	134,346	
	- โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนงานโครงการกิจกรรมหอพักหญิง ดรอุณ รักษ์ จ. น่าน	จ. น่าน		49,000 (สวทช.)
**	- การประเมินอัตราการสูญเสียดินและปริมาณธาตุอาหารหลักของพืชบริเวณพื้นที่สูง จ. น่าน และการพัฒนาสื่อเพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการก่อกองดิน	จ. น่าน		469,700 (สภาวิจัย)
**	- โครงการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่มีคุณภาพ เข้าสู่ระบบเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ของชุมชน ต.ภูฟ้า จ. น่าน	จ.น่าน		1,076,000 (สวทช.)
**	- โครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ : ข้าวไร่	จ. น่าน		165,000 (กระทรวงวิทย์ฯ)
**	- โครงการพัฒนาหนังสือเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนในถิ่นทุรกันดาร และคู่มือครูโดยใช้บ่อเกลือสินเธาว์จังหวัดน่านเป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการศึกษิตตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตาม พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	จ. น่าน		301,400 (สวทช.)
**	- โครงการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบห้องปฏิบัติการเชิงธุรกิจ (Business Lab)	จ. น่าน	58,575	
3	โครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ	เชียงใหม่, เชียงราย		
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม		1,396,389	
**	- โครงการหลวง ปี 2555	แม่ฮ่องสอน, ลำพูน, ตาก, สกลนคร, บุรีรัมย์		24,500,000 (สำนักงบประมาณ)

ที่	กิจกรรม	พื้นที่	แหล่งทุน	
			ม. กับชุมชน/ มจร	ภายนอก
	- โครงการปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพฝักวานิลลาบ่มในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง โดยใช้ตู้บ่มวานิลลาเทคนิคสเปกโตรสโกปีย่านใกล้และหลักการจีเอ็มพี	จ. เชียงใหม่		653,000 (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ)
	- โครงการบทบาทของเอทีลินต่อการสุกและการแตกของฝักวานิลลา	จ. เชียงใหม่		499,100 (สภาวิจัย)
**	- พฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหนองพยาธิของกะเหรี่ยง อ. อมก๋อย จ. เชียงใหม่	จ. เชียงใหม่		407,700 (สภาวิจัย)
**	- การรวบรวมภูมิปัญญาสมุนไพรของกลุ่มชาติพันธุ์ในพื้นที่ อ.อมก๋อย จ. เชียงใหม่	จ. เชียงใหม่		426,100 (สภาวิจัย)
**	- การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ กรณีศึกษา ชุมชนบ้านปืดคี อ.อมก๋อย จ. เชียงใหม่	จ. เชียงใหม่		369,700 (สภาวิจัย)
**	- โครงการหมู่บ้านพลังงานทดแทนและเกษตรยั่งยืน ต. หงองกระทุ่ม อ. กำแพงแสน จ. นครปฐม	จ. นครปฐม		770,000 (กระทรวงวิทย์ฯ)
4	การศึกษาเชิงนโยบายและประเมินผลงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม		770,000.00	
	<b>รวม</b>		<b>6,917,771.0</b>	<b>34,607,420</b>
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>		<b>41,525,191.00</b>	

หมายเหตุ ไม่รวมงบประมาณที่ผ่านคณะต่างๆ

\* งบประมาณบริหารผ่านส่วนคัดเลือกนักศึกษา

\*\* งบประมาณบริหารผ่านสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

\*\*\* งบประมาณบริหารผ่านวิทยาเขตราชบุรี

ส่วนที่เหลือเป็นงบประมาณที่บริหารผ่านสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## 2 חכמת

สรุปจำนวน นักเรียน ครู และโรงเรียน ที่มีส่วนร่วมในมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ปี 2555

ลำดับ	พื้นที่/กิจกรรม	โรงเรียน/ชุมชน	ครู/อาจารย์ ภายนอก
1	จังหวัดแม่ฮ่องสอน	12	50
2	จังหวัดน่าน	42	40
3	มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่	75	150
4	ราชบุรีและพื้นที่ภาคตะวันตก	57	120
5	บางขุนเทียน พังครุ ราชบุรีบูรณะ และ กทม.	63	159
6	โครงการ JSTP	50	30
7	โครงการสอนเสริมฯ	-	4
8	โครงการ 2B KMUTT	107	-
9	พื้นที่จังหวัดนาแก้ว	5	15
10	พื้นที่จังหวัดพังงา	5	55
11	พื้นที่บุรีรัมย์	5	4
รวม		421	627

นักเรียน	บุคคลทั่วไป	ภิกษุ/สามเณร	นักศึกษา มจร.	อาจารย์ /นักวิจัย มจร.
500				20
150	100	49	17	10
250	300		30	38
200	600		165	30
4000	8,933		2,342	40
748	-		20	30
134	-		30	30
268	-		40	108
150	200		100	25
600	50		76	50
10	134		2	12
7,010	10,317	49	2,822	393

# คณะผู้จัดทำ

## ที่ปรึกษา

ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร

รศ.ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน์

รศ.ดร. วนิดา พวงกุล

## วิเคราะห้ / เรียบเรียง

ดร.ทศพร ทองเที่ยง

นายสุเมธ ท่านเจริญ

ศิริพร เป็นสูงเนิน

## แหล่งข้อมูล / ร่วมวิเคราะห์เรียบเรียง

สำนักงานวิชาการศึกษาทั่วไป : หัวข้อ หลักสูตรการศึกษาทั่วไป (General Education)

สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน : หัวข้อ การเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

ผศ.ดร.สุดารัตน์ ตรีเพชรกุล คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี : หัวข้อ โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน

ผศ.ดร.วรรณุช เกิดสินธุ์ชัย คณะวิทยาศาสตร์ : หัวข้อ การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียน

ผศ. สุรพันธ์ คุ้มมาศ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ : หัวข้อ มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน

คุณเบญจวรรณ ดำรงกิจการ สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ : หัวข้อ มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน

รศ.ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ : หัวข้อ โครงการลดช่องว่างดิจิทัลสำหรับเยาวชนในพื้นที่ชนบท

คุณสุวรรณา เจียมกิจจาเวโรจน์ ส่วนคัดเลือกนักศึกษา : หัวข้อ 2B-KMUTT

ผศ.ดร. ศศิธร สุวรรณเทพ สถาบันการเรียนรู้ : หัวข้อ การพัฒนาการเรียนรู้

คุณชาตรี วงษ์แก้ว สถาบันการเรียนรู้ : หัวข้อ การพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผศ.ดร.พรนภัส ดาราสว่าง คณะศิลปศาสตร์ : หัวข้อ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม

ผศ. สุชาดา ไชยสวัสดิ์ ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและชีวอนามัย หัวข้อ : มหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชนและสังคม

รศ. บุษยา บุนนาค สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ, คุณภาวิณี พัฒน์จันทร์ ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม

: หัวข้อ พื้นที่บางมด (บางขุนเทียน ทุ่งครุ ราษฎร์บูรณะ)

คุณวาสนา มานิช ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม : หัวข้อ โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเกษตรฐานเมืองอย่างยั่งยืน

คุณจิระพันธ์ เนื่องจากนิล สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ : หัวข้อ การบริหารจัดการของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ขนาดเล็กแบบรวมศูนย์

ดร. มนูญญา เพียรเจริญ, ดร. อรวรรณ ดวงภักดี มจร.ราชบุรี : ศูนย์วิจัยผึ้ง

คุณปิยทัศน์ ทองไตรภพ ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม : หัวข้อพื้นที่นาหัว

คุณอดิษฐ์ เรืองจิระชูพร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : พื้นที่ดำเนินงาน อำเภอแฉ่ง จังหวัดนราธิวาส

ผศ.ดร. สุดารัตน์ ตรีเพชรกุล คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี, นายธีระวุฒิ ลาภตระกุล สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

: หัวข้อ พื้นที่ป่าภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา

คุณทรงพล คุณศรีสุข สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ : หัวข้อ มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา

ดร.อุสาห์ บุญบำรุง สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ : การพัฒนาพลังงานสะอาด

กองกิจการนักศึกษา, งานประชาสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, คณะวิทยาศาสตร์, คณะ

สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ, บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม : หัวข้อ ค่ายเพื่อน้อง

ดร. จิตมา วงษ์ศิริ ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม : ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์และเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสารวานิลลิน

ดร. กรกฎ วัฒนวิเชียร คุณบวรศักดิ์ เพชรานนท์ คุณนิพนธ์ จินดาวงษ์ : สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

(หัวข้อ โครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริพื้นที่เชียงใหม่ และ พื้นที่นา)

## และทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย

### ภาพประกอบ

งานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเนื้อหา

เอกสารหมายเลข 1/ 2555

กรกฎาคม 2555





# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม

เรียนรู้ร่วมกับชุมชน พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสร้างสังคมอุดมสุข

## 3EforA

Engineering  
Energy and  
Environment for  
Agriculture

เพื่อสนับสนุนงาน  
มูลนิธิโครงการหลวง

สนับสนุนเทคโนโลยีวิชาการให้โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป  
จ.เชียงใหม่ และ จ.เชียงราย

สนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร  
ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ และ อ.แม่ระมาด อ.ท่าสองยาง จ.ตาก

โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์

โครงการกฐินพัฒนา จ.น่าน  
โครงการเรียนรู้ตลอดชีวิต “ไทยเลิด”  
โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์กับการเรียนรู้  
ในโรงเรียนเพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็ก  
และเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

การจัดการชุมชนให้คนอยู่ร่วมกับป่า  
อ.นาแห้ว จ.เลย

ศูนย์บริการทางการศึกษาราชบุรี  
มหาวิทยาลัยของภูมิภาคตะวันตก  
ที่รองรับและตอบสนองความต้องการ  
ของพื้นที่เป็นหลัก

สนับสนุนเทคโนโลยีวิชาการ  
ให้โรงงานหลวง  
อาหารสำเร็จรูป จ.สกลนคร

ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน  
การแปรรูปผลผลิตเกษตร  
อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์

พลังสะอาดเกาะจิกจ. จันทบุรี

บูรณาการการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีในโรงเรียน  
อ.ดุระบุรี อ.ท้ายเหมือง จ.พังงา

พลังงานสะอาดเกาะหมากน้อย จ.พังงา

โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายยาว  
และการวิจัยร่วมกับชุมชน  
เครือข่ายป่าตะวันออก จ.ฉะเชิงเทรา

ร่วมกับกรุงเทพมหานคร  
เขตทุ่งครุ, บางขุนเทียน, ราษฎร์บูรณะ,  
จอมทอง ในการพัฒนาอาชีพ  
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

พัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ของชุมชน  
และอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ  
อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส