




มหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ปี 2556 – 2557



social lab

เรียนรู้คู่สังคม





“ ตั้งแต่ กำเนิด มจร.
เราได้เรียนรู้ ร่วมกับชุมชน
บนพื้นดินนอกรั้วมหาวิทยาลัยมาตลอด
ความรู้ถูกพลัดกันสอน ประสบการณ์พลัดกันแลกเปลี่ยน
เพื่อเรียนรู้กับชาวบ้าน
แม้แต่เด็กเล็กหรือผู้เฒ่า ก็ให้ความรู้ได้
**เราจึงเป็นน้ำไม่เต็มแก้วอยู่เสมอ
เพื่อเรียนรู้และแบ่งปัน ”**

มหาวิทยาลัย
กับชุมชน
และสังคม
ปี 2556 – 2557

มหาวิทยาลัย กับชุมชนและสังคม กับการพัฒนา การเรียนรู้ของ มจร.



การสร้าง “บัณฑิตคุณภาพ” เพื่อออกไปช่วยกันสร้างและพัฒนาสังคมคือหน้าที่หลักของ มจร. ตามวิสัยทัศน์ในการ “มุ่งธำรง ปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี” ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องเพื่อให้ก้าวทันกับยุคสมัยและความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว พัฒนาการนี้ต้องเกิดขึ้นในจิตสำนึกของตัวคนอย่างต่อเนื่องเป็นธรรมชาติ นอกจากนี้เส้นแห่งมโนธรรมในการแบ่งแยกความผิดถูกความรู้สึกผิดชอบชั่วดีที่เบี่ยงเบนไปตามสภาพเศรษฐกิจและกระแสสังคมธุรกิจ ก่อให้เกิดความขัดแย้งในสังคมอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังนั้น การตัดสินใจ เลือกแนวทางทิศทาง ตอบสนอง แนะนำ และชี้้นำจึงต้องการกลไกที่ซับซ้อนแยกย่อย ผ่านการวิเคราะห์การอภิปรายโต้เถียง วิจารณ์ การให้ความเห็นและการเปิดรับมุมมองความคิดเห็นของคนอื่น การออกแบบแนวทางการลงมือปฏิบัติทดสอบ ทดลอง การสังเคราะห์นำไปสู่การพัฒนาความรู้ไปสู่การปฏิบัติที่ดีขึ้น บนฐานของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม

การทำหน้าที่ของ มจร. จึงต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ พัฒนาการแนวคิดด้านคุณลักษณะหลักของสถาบันอุดมศึกษาทำให้เกิดความชัดเจนมากขึ้นว่าการเรียนรู้เป็นสาระหลัก สถาบันการศึกษาจึงประกอบด้วยผู้มีความรู้และประสบการณ์ มีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างความรู้และการเรียนรู้ มีเครื่องมืออุปกรณ์ทันสมัยตลอดจนถึงโรงงานต้นแบบ

เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติงานจริง มีความร่วมมือกับธุรกิจอุตสาหกรรมและชุมชนต่างๆ หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้สร้างสมประสบการณ์จากการทำงานจริงและการแลกเปลี่ยนอย่างกว้างขวางในช่วงระยะเวลาระหว่างการศึกษามีกลไกที่หลากหลายในการกระตุ้นความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้และเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้เป็น ดังนั้น วิสัยทัศน์ของ มจร. ที่ “มุ่งมั่นเป็นมหาวิทยาลัยที่ไม่เรียนรู้” จึงเด่นชัดยิ่งขึ้น มจร. ได้พัฒนาหลากหลายกลไกต่างๆ เพื่อการทำหน้าที่นี้ให้ดีที่สุด

กลไกหนึ่งที่สำคัญมากคือ งาน “มหาวิทยาลัยกับสังคมและชุมชน” ซึ่งมีบทบาทหลักในการพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาความเป็นพลเมืองดีของ “บัณฑิตคุณภาพมจร.” ผ่านการทำงานคุณภาพที่มีคุณค่าและความหมายต่อสังคมและชุมชน มจร. ตระหนักเสมอว่า มจร. เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนทั้งชุมชนบริเวณรอบมหาวิทยาลัย และภาคส่วนต่างๆ ที่ร่วมกันเป็นส่วนประกอบของสังคมไทย สังคมอาเซียน และสังคมโลก อย่างไรก็ตาม มุ่งเน้นการทำงานร่วมกับชุมชนรอบมหาวิทยาลัย และชุมชนด้วยโอกาส เช่น ชุมชนชายขอบทางไกล และชุมชนคนพิการ เป็นต้น กิจกรรมที่ มจร. เข้าไปร่วมเรียนรู้จะมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพนักศึกษาเสมอ การร่วมเรียนรู้กับชุมชน การเปิดให้มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนและสังคม ทำให้นักศึกษาและชาว มจร. ได้เข้าใจบริบทของสังคมไทย ได้เห็นคุณค่าของโอกาสในชีวิตและการศึกษาที่ตนมีและเป็นอยู่แตกต่างจาก

ความต้อยโอกาสของหลายๆคน ในหลายชุมชน ที่ตนได้เข้าไปสัมผัส ได้ร่วมทำงานและแลกเปลี่ยน ได้เรียนรู้ถึงการสังสมภูมิปัญญา การต่อยอดภูมิปัญญา การร่วมพัฒนาความรู้ใหม่ การได้แลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์กับผู้ที่ได้ผ่านการต่อสู้และความยากลำบากที่หลากหลายและนำความรู้ไปปรับใช้เพื่อพัฒนาสังคม ชุมชนและตัวนักศึกษาเอง นอกเหนือจากการเรียนรู้และพัฒนาสารัตถะแล้ว ยังเป็นการพัฒนาความคิดและมุมมองให้มีสติที่ชัดเจนกับความเห็นและวิจารณ์ญาณของตนเองและของผู้อื่น ให้ความนับถือและเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่น เกิดความสามารถในการโน้มน้าวสร้างความอดทน ออกถัน นำมาซึ่งความเข้าใจระหว่างกัน มีความละเอียดอ่อนทางความคิดต่อสังคมและคนอื่น มีความสุภาพ ความยอมรับนับถือและช่วยเสริมสร้างความสามารถและทักษะให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

เพื่อความชัดเจนในการพัฒนาเป้าหมายและยุทธศาสตร์ การวางแผนดำเนินการ การติดตามความก้าวหน้า การประเมินผล และการพัฒนาคุณภาพ มจร. ได้จัดให้กิจกรรมและพื้นที่ดำเนินการเป็นสถานปฏิบัติการเชิงพื้นที่ ที่เรียกกันว่า Social Lab คือเป็นห้องปฏิบัติการในสังคม/ชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนและเป็นแหล่งประสานการเรียนรู้สำหรับพัฒนานักศึกษา บุคลากรและศิษย์เก่า โดยการทำงานร่วมกับเครือข่ายที่มีเป้าหมายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาชุมชนร่วมกัน มีการพัฒนาโจทย์วิชาการเพื่อการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม การปรับแต่ง

และประยุกต์ความรู้และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการใช้งานของชุมชน การพัฒนาความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมและชุมชนกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มจร. ได้จัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่ประสาน ส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าร่วมทำงานในพื้นที่ ซึ่งจะมีทั้งการประสานกับหน่วยงานเครือข่ายและเอื้ออำนวยให้นักศึกษา คณาจารย์ บุคลากรจากทุกส่วนใน มจร. และศิษย์เก่าได้เข้าไปมีส่วนร่วม ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นที่ประจักษ์ว่างานมหาวิทยาลัยกับสังคมและชุมชนเป็นส่วนหนึ่งในบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบอย่างยิ่งของ มจร. ในฐานะมหาวิทยาลัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีนวัตกรรมและการออกแบบ ที่ใส่ใจในการศึกษาเป็นอย่างมาก การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาการพัฒนาสถานศึกษาในชุมชน การเสริมสร้างสมรรถนะความสามารถด้วยการพัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ของชุมชน เพื่อการเจริญเติบโตในอัตราที่สูงกว่าการเจริญเติบโตของประเทศนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำ เป็นการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืนและมั่นคง และเป็นปณิธานที่ ชาว มจร. พึงถือปฏิบัติเพื่อความเป็นคนดีของสังคม

รศ. ดร. ศักกรินทร์ ภูมรัตน์
อธิการบดี





1

ชุมชนและสังคม
เป็นห้องเรียน
แห่งการเรียนรู้
และการพัฒนา
นักศึกษา

หน้า 16-27



2

มหาวิทยาลัย
กับโรงเรียน
และการเรียนรู้

หน้า 28-67

สารบัญ

มหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม กับการพัฒนาการเรียนรู้ของ มจร.

บทสรุปผู้บริหาร

บทนำ

| | |
|---|-------|
| 1.1 หลักสูตรการศึกษาทั่วไป | 18-19 |
| 1.2 การเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work- integrated Learning : WiL) | 20-21 |
| 1.3 โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน (Community Resource Management Based Program : CRM) | 22 |
| 1.4 ค่ายเพื่อน้อง | 23 |
| 1.5 โครงการรากแก้ว | 24-25 |
| 1.6 โครงการค่ายเรียนรู้และเผยแพร่โครงการตามพระราชดำริ | 26 |
| 1.7 โครงการพัฒนาบุคลากรใหม่สายวิชาการ (The NAS-New Academic Staff) | 27 |

| | |
|--|-------|
| 2.1 การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนในโรงเรียนรอบมหาวิทยาลัย พื้นที่บางมด บางขุนเทียน ราชบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง | 30-41 |
| •โครงการส่งเสริมศึกษา (Science Technology Engineering and Mathematics Education) | 30-31 |
| •โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 1 | 32 |
| •โครงการฟิสิกส์สู่ประยุกต์ | 33 |
| •ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น | 34 |
| •โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรม MATLAB สำหรับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ | 35 |
| •โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ โปรแกรม Tracker | 36 |
| •โครงการค่ายเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการ | 37 |
| •โครงการลดช่องว่างดิจิทัลด้วยการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ และจัดอบรมการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ | 38-39 |
| •โครงการครูช่างปล่อยของ สอนน้องสร้างหุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ ชุมชนได้สะพานโชน 1 | 40-41 |
| 2.2 การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนภายใต้แผนพัฒนาเด็ก และเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี | 42-57 |
| •พื้นที่ดำเนินการจังหวัดแม่ฮ่องสอน | 44-45 |
| •พื้นที่ดำเนินการจังหวัดน่าน | 46-47 |
| •หอพักนักเรียนดรุณรักษ์ | 48 |
| •พื้นที่ดำเนินการจังหวัดเชียงใหม่ | 49-51 |
| •พื้นที่ดำเนินการจังหวัดยะลา | 52-53 |
| •พื้นที่ดำเนินการจังหวัดพังงา | 54-55 |
| •โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี | 56-57 |

3

มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ
คุณภาพชีวิตและ
สิ่งแวดล้อม

หน้า 68-91

4

มหาวิทยาลัยกับ
โครงการหลวง
และโครงการ
ตามพระราชดำริ

หน้า 92-101

| | | |
|-----|--|---------|
| 2.3 | การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนที่มีศักยภาพสูง และมีความสามารถพิเศษ | 58-63 |
| | •โครงการประกวดนวัตกรรม Learning Tools | 58 |
| | •โครงการ 2B-KMUTT | 59 |
| | •โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน ในระดับมัธยมศึกษา (Junior Science Talent Project : JSTP) | 60-63 |
| 2.4 | การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม | 64-67 |
| 3.1 | พื้นที่รอบ มจร.บางมด (ทุ่งครุ , ราษฎร์บูรณะ , บางขุนเทียน) | 70-75 |
| 3.2 | พื้นที่ราชบุรีและภาคกลางตอนล่าง | 76-80 |
| 3.3 | พื้นที่ดำเนินงานอำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ | 81 |
| 3.4 | พื้นที่ดำเนินงานสกลนคร | 82 |
| 3.5 | พื้นที่ดำเนินงานอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย | 82-83 |
| 3.6 | ชุมชนรอบเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช | 84 |
| 3.7 | พื้นที่ดำเนินงานอำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส | 85 |
| 3.8 | พื้นที่ป่ารอยต่อภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา | 86 |
| 3.9 | มหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชน | 87-91 |
| 4.1 | มูลนิธิโครงการหลวงและโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป | 94-97 |
| 4.2 | การพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร และโครงการภูฟ้าพัฒนา ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี | 98-101 |
| | ภาคผนวก | |
| 1 | สรุปงบประมาณ โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม | 102-103 |
| 2 | สรุปจำนวน นักเรียน ครูและโรงเรียน ที่มีส่วนร่วมในมหาวิทยาลัยกับชุมชน | 104 |



บทสรุปผู้บริหาร

ปี 2556 – 2557 โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม มีลักษณะกิจกรรมหลายรูปแบบคือ การเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับสังคม การมีส่วนร่วมกับชุมชนรอบมหาวิทยาลัย การช่วยเหลือชุมชนชนบท - ชุมชนชายขอบ การทำงานร่วมกับโรงเรียน งานอาสาและจิตสาธารณะ มีเป้าหมายสำคัญคือให้ประชาคม มจร. มีสำนึกรับผิดชอบในการใช้วิชาการ เพื่อรับใช้และอุ้มชูสังคมไทย

โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมสอดคล้องกับนโยบายแห่งรัฐ กรอบแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว (KMUTT Roadmap 2020) และสนับสนุนแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฉบับที่ 11 (2555-2559) ตามเป้าหมายหลักของมหาวิทยาลัยได้แก่ เป้าหมายที่ 5 การสร้างเครือข่ายและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Networking and Resource Utilization) เป้าหมายที่ 3 การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ (Humanization) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 5 ที่มีวัตถุประสงค์หลักคือ การขยายฐานความรู้เชิงวิชาการและวิจัย ทำให้องค์กรอยู่รอดอย่างยั่งยืน โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมจึงเป็นกลไกหนึ่งในการช่วยส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและพันธมิตรทางด้านวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้มหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักและยอมรับของสาธารณชน

กิจกรรมโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมได้บูรณาการภารกิจทั้ง 4 ด้านของมหาวิทยาลัยโดยผสมผสานมิติเชิงพื้นที่และมิติเชิงวิชาการให้สอดรับกันก่อให้เกิดผลสำคัญดังนี้

1. เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้นักเรียน สร้างความสามารถของโรงเรียนและครู ผ่านรูปแบบกิจกรรมต่างๆที่เชื่อมกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผ่านการอบรมครู ผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ การสร้างสื่อ และเครื่องมือการเรียนรู้ของครู ค่าวิชาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับต่างๆ รวมทั้งการทำงานวิจัยภายใต้อาจารย์พี่เลี้ยง (Mentor)
2. เกิดความตระหนักทางวิทยาศาสตร์กับนักเรียนและ โรงเรียนทั่วไป ให้สนใจและมีใจรักทางวิทยาศาสตร์กิจกรรมในข้อหนึ่งและสองเกิดกับนักเรียนในโรงเรียนโดยรอบมหาวิทยาลัย ผังธนบุรี พื้นที่ราชบุรี นักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จนถึงนักเรียนที่มีศักยภาพสูงทางวิทยาศาสตร์ในโครงการ พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชนของ สวทช. โดยในปี 2557 มีโรงเรียนกว่า 300 แห่ง ครูกว่า 500 คน นักเรียนกว่า 3,000 คน มีส่วนร่วมกิจกรรม
3. เกิดนวัตกรรมการจัดการการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆทั้งในและนอกห้องเรียน (นอกมหาวิทยาลัย) เพื่อตอบสนองกลุ่มบุคคลที่หลากหลายมากขึ้น เช่น กลุ่มอาชีพเฉพาะ กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มคนพิการ กลุ่มเครือข่ายผู้ป่วยเรื้อรัง

4. สร้างความเข้มแข็งในเครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชนมากขึ้น การเปิดพื้นที่การเรียนรู้หลายรูปแบบ เพื่อพัฒนาสู่ความร่วมมือ และเกิดผลงานที่เป็นรูปธรรม เช่น เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง เครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสำนักงาน เขตทุ่งครุ ราชภัฏบูรณะ บางขุนเทียน จอมทอง บางบอน และกรุงเทพมหานคร สร้างความสำเร็จในอาชีพให้กับคนในชุมชน และพัฒนาสู่ความร่วมมือในมิติต่างๆ เป็นต้นแบบและนำร่องให้เกิดเครือข่ายใหม่ รวมถึงมีการขยายเครือข่ายให้กว้างขึ้น เครือข่ายเหล่านี้ได้ช่วยพัฒนาความสามารถและแบ่งปันทรัพยากรของแต่ละส่วนในการทำงานกับชุมชนและโรงเรียน โดยมุ่งผลสำเร็จของงานเป็นสำคัญ อีกทั้งได้สร้างพลังการพัฒนาให้แก่ภาคีสมาชิก
5. สร้างความสามารถในการเรียนรู้ที่จะพึ่งตนเองด้านอาหารและพลังงาน (Food, Feed and Fuel) ให้แก่ชุมชน ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากปัญหาเศรษฐกิจและการรักษาสภาพแวดล้อมให้แก่โลก
6. นำความรู้ในมหาวิทยาลัยให้บริการแก่ชุมชนและบุคคลทั่วไป สร้างให้เกิดการพัฒนาคน (Capacity Building) ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การเรียนรู้ ภาษาและสังคมศาสตร์ด้วยหลักสูตรอบรม การให้คำปรึกษา และให้บริการวิชาการ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่มีผู้รับประโยชน์กว่า 23,000 คน ในจำนวนนี้มีผู้พัฒนาไปสู่การเปลี่ยนแปลง (Social Change Agent) ของชุมชนด้วย
7. บุคลากรของมหาวิทยาลัยที่ประกอบด้วยคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา เกิดสำนักสาธารณะ โดยมีส่วนร่วมทำงานกับชุมชน จึงเป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างเป็นรูปธรรม มีปฏิสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมภายนอก โดยในปี 2557 มีอาจารย์ บุคลากร มจร. จำนวนกว่า 400 คน ในจำนวนนี้มีบุคลากรรุ่นใหม่ (New Academic Staff หรือ NAS) จำนวน 27 คน และนักศึกษา มจร. จำนวน กว่า 4,000 คน เข้าร่วมกิจกรรม และมีผู้ได้รับประโยชน์จำนวนกว่า 23,000 คน ซึ่งมีการเพิ่มจำนวนคน และเวลาของคนที่เข้ามามีส่วนร่วม
8. เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยและความรู้ในชุมชน มหาวิทยาลัยเข้าใจความต้องการของชุมชน และภูมิปัญญาที่มีอยู่ เกิดการปรับแต่งความรู้เดิมและความรู้สากลให้เกิดประโยชน์กับชุมชนในหลายพื้นที่ สร้างรายได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้กับวิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise) ส่งเสริมกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise) ตลอดจน ส่งเสริมให้เกิดการตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า สู่การใช้ความสามารถทางวิชาการตอบโจทย์ของสังคมไทยในภาพรวม
9. มจร. ใช้พื้นที่ห้องปฏิบัติการทางสังคม (Social Lab) ในการพัฒนาโจทย์สังคม พัฒนาการรวมกลุ่มของชุมชน ผ่านกลไกการสนับสนุนงบประมาณ อาจารย์ นักวิชาการ บุคลากรและศิษย์เก่า บูรณาการรวมกลุ่มของชุมชน
10. เกิดการบูรณาการศาสตร์ในสาขาวิชาการต่างๆ ให้เป็นแบบสหวิทยาการ เพื่อสร้างความรู้ให้เกิดการพัฒนาหรือแก้ปัญหาแบบองค์รวม เช่น แผนงานวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับเกษตรที่สูง (Engineering, Energy and Environment for Agriculture - 3E for A) เพื่อมูลนิธิโครงการหลวง หรือหลักสูตรการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน เป็นต้น
11. มหาวิทยาลัยได้ทำหน้าที่เป็นส่วนสมองให้แก่สังคมในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และใช้ความรู้นั้นสร้างคุณค่าแก่สังคม จนเป็นที่ยอมรับต่อประชาคมในระดับต่างๆ โดยเห็นได้จากการได้รับเชิญให้เข้ามามีส่วนร่วมงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ มากขึ้น การได้มีส่วนร่วมในยุทธศาสตร์ทั้งระดับชาติ ภูมิภาคและพื้นที่ อีกทั้งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่องและหลากหลายมากขึ้น

มหาวิทยาลัยใช้งบประมาณเพื่อกิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมในปีงบประมาณ 2556 และ 2557 ส่วนใหญ่เป็นงบประมาณจากภาครัฐ โดยได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนอย่างดีจากชุมชน สถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐ

บทนำ

การพัฒนาที่มุ่งการอยู่ร่วมกันของคนในสังคม และสิ่งแวดล้อม (โลก) เกิดความชัดเจนและเป็นเรื่อง จำเป็นมากขึ้น ดังนั้นการยึดโยงและสร้างประโยชน์ให้กับภาคสังคม (Social Relevance) เป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญของ มจร. (Quality-Excellence-Relevancy-Productivity-Governance) ที่มุ่งการสร้างความรู้ที่เป็นเลิศและพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ เพื่อนำไปสู่การสร้างคุณค่าให้แก่สังคม (Creating Social Value) ด้วยภารกิจทั้ง 4 ด้าน

มจร. ได้ส่งเสริมการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคม และเปิดโอกาสให้บุคลากร นักศึกษาทำงานให้สังคม มีการบริการวิชาการแก่สังคมไปพร้อมกับการจัดการเรียนรู้ เสริมสร้างความสุขให้กับคนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดูแลใส่ใจชุมชนรอบนอกมหาวิทยาลัย รักษาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการเพิ่มรายได้ของชุมชนในการพึ่งพาตนเองในระยะยาว โดยกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise) ตลอดจนจัดพื้นที่ของชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้และทำวิจัยภาคสนามร่วมกัน ระหว่างชุมชนกับบุคลากร และนักศึกษาของมหาวิทยาลัย (Social Lab)

Social Lab

คือ พื้นที่การเรียนรู้ปฏิบัติทดลองและวิจัยภาคสนาม
อย่างเป็นองค์รวม
(Holistic Approach)

องค์ประกอบ 2

มีการกำหนดประเด็น
ให้ศึกษา ทดลอง
วิจัย
และเรียนรู้ร่วมกัน

องค์ประกอบ 1

มีคนอยู่ในพื้นที่และมีนักศึกษา
อาจารย์ และนักวิชาการที่พร้อม
สร้างองค์ความรู้
และกระบวนการเรียนรู้
อย่างต่อเนื่อง

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 และมุ่งให้เกิดการขยายผลสู่เพื่อนบ้าน และโรงเรียน

โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชน เป็นกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ร่วมกันทำงาน เรียนรู้กับชุมชนและสังคมภายนอกอย่างต่อเนื่อง โดยยึดถือผลลัพธ์ที่ก่อประโยชน์ต่อผู้คนในพื้นที่เป็นหลัก มีฐานความคิดที่สำคัญคือให้ประชาคม มจร. มีส่วนได้รับผิดชอบในการใช้วิชาการ เพื่อรับใช้และอุ้มชูสังคมไทย

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

กระบวนการคุณภาพของโครงการ มหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม

ปี 2557 ได้มีการจัดตั้งสำนักมหาวิทยาลัยสัมพันธ์ เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยง ประสานงาน เพื่อให้เห็นภาพรวมงานบริการวิชาการแก่สังคม ทำให้เกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันภายในหน่วยงานและข้ามหน่วยงาน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานระดับศูนย์ฯ ได้แก่ ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม (ศวช.) สังกัดสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.) และศูนย์ส่งเสริมและสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ (RSC) สังกัดสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ (สรบ.) มีหน้าที่ประสานงาน ส่งเสริม และเอื้ออำนวยให้หน่วยงาน อาจารย์ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ นักศึกษา ผู้ปกครอง และศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัย และก่อให้เกิดเครือข่ายการทำงานระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการจัดหางบประมาณและทรัพยากรในการดำเนินงาน

- การกำหนดเป้าหมายและแผนงาน มหาวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นตอนจัดทำแผนผ่านกระบวนการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับกลุ่มเป้าหมายหรือร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรในและนอกพื้นที่ เพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ในลักษณะโครงการต่อเนื่องที่มีเป้าหมายและวัดผลสำเร็จในแต่ละช่วงเวลา และมีการพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปสู่หลักประกันความสอดคล้องและเป็นความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง เช่น การประชุมเพื่อจัดทำแผนแม่บทภายใต้คณะกรรมการประสานงานและสนับสนุนงานโครงการหลวง (กปส.) เพื่อนำไปสู่การทำแผนแม่บทโครงการหลวงระยะที่ 5 (พ.ศ 2555 - 2559) และมีการประชุมกับชาวบ้าน เวทีชุมชน เพื่อนำไปสู่การวางแผนแม่บทชุมชน

- การสร้างกลไกและบรรยากาศที่เอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกัน ในหลายช่องทางเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและบูรณาการโครงการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนเพื่อสร้างมิติกระบวนการเรียนรู้ที่นอกเหนือจากการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยร่วมกับคณะวิชาต่างๆ เช่น การฝึกงานภาคฤดูร้อนหรือการเรียนรู้อบรมร่วมกับการทำงาน ซึ่งจะช่วยพัฒนานักศึกษาให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง โดยก่อนที่อาจารย์จะมอบหมายนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน อาจารย์ นักวิจัย หรือเจ้าหน้าที่ของ มจร. จะเข้าไปในองค์กรหรือชุมชนเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการ นำกลับมาเป็นข้อมูลกำหนดโจทย์การเรียนรู้ของนักศึกษา (Project Base/Problem Base Learning) มีการนำโครงการบริการวิชาการมาเชื่อมโยงและบูรณาการกับการวิจัย โดยผ่านกระบวนการนำโจทย์ของชุมชน มากำหนดเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หรือในกรณีที่ปัญหา มีความเร่งด่วนหรือจำเป็นสำหรับการแก้ไขจะถูกนำไปเป็นหัวข้องานวิจัยของอาจารย์หรือนักวิจัย ซึ่งผลงานวิจัยที่ได้นอกจากจะใช้แก้ปัญหาให้แก่หน่วยงานหรือชุมชนแล้ว ยังเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่อาจารย์สามารถนำไปใช้ถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่ นักศึกษาในชั้นเรียน

- การติดตามและประเมินผล อธิการบดีและผู้บริหารระดับสูงได้ให้ความสำคัญ กำหนดเป็นภารกิจที่ต้องเดินทางไปประชุมติดตาม ประเมินผล ร่วมกับนักวิจัยในพื้นที่ เพื่อรับทราบอุปสรรคการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและแนะแนวทางแก้ไข โดยดำเนินการร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร

- มีการประชุมและติดตามงานของคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยร่วมกับผู้บริหารมหาวิทยาลัย (Retreat) ในกิจกรรม มจร. กับชุมชนและสังคม ได้สรุปผลการดำเนินงาน พร้อมทบทวนและวางแผนการบริหารงานให้สอดคล้องกับสังคม และมหาวิทยาลัย

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

- มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise) โดยมีการลงนามความร่วมมือ ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กับสำนักงานส่งเสริมกิจการเพื่อสังคมแห่งชาติ (สกส.) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

- ผลจากการดำเนินงานโครงการต่างๆ ได้ถูกถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มเกษตรกร ผู้นำชุมชน คณะครูและนักเรียน ความรู้ใหม่ที่ได้ถูกรวบรวมและนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บทความวิจัย รายงานเทคนิค โพสต์วิทย์ เพื่อเผยแพร่ในเวทีสัมมนาวิชาการในโอกาสต่าง ๆ ส่วนในภาพรวมของมหาวิทยาลัย ได้ถูกวิเคราะห์ และสรุปผลเป็นรายงานประจำปี พร้อมกับการทบทวนบทเรียนเพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินงานในปีถัดไป

- สร้างกลไกให้เกิดความยั่งยืนในหลายมิติ ได้แก่ การพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มองค์กรในการใช้ทรัพยากร การสร้างกลไกการค้าและสร้างรายได้ เช่น วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการชุมชน ที่ใช้นวัตกรรมและทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน มจร. มุ่งหวังว่า ผลจากการดำเนินงานโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้ที่นำไปสู่ประโยชน์ การพัฒนาคนที่เกี่ยวข้อง ผลงานทางวิชาการ ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการเงินต่อชุมชน สังคม และสาธารณสุขของประเทศโดยรวม

ภาพรวมของโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ปี 2557 ประกอบด้วย หลายกิจกรรมที่เกิดจากหน่วยงานและบุคลากรทุกภาคส่วนของมหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์และนักวิจัย กว่า 400 คน นักศึกษากว่า 4,000 คน ร่วมกันดำเนินการ มีผู้รับประโยชน์แยกเป็นครูและนักเรียนกว่า 4,000 คน ศึกษานิเทศก์กว่า 10 รูป และบุคคลทั่วไปอีกกว่า 23,000 คน โดยมีลักษณะงานหลายรูปแบบคือ การเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับสังคม การวิจัยและสร้างความรู้ใหม่จากปัญหาหรือความต้องการของชุมชน การมีส่วนร่วมกับชุมชนรอบมหาวิทยาลัย การช่วยเหลือชุมชนชนบท-ชุมชนชายขอบ การทำงานร่วมกับโรงเรียน งานอาสาและจิตสาธารณะ

การดำเนินงานกิจการเพื่อสังคม ของ มจร.

มจร. สนใจและมีประสบการณ์ในการทำงานที่จะใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในถิ่นทุรกันดารอย่างต่อเนื่อง ยาวนานกว่า 3 ทศวรรษ มีพื้นที่ปฏิบัติงานในภูมิภาคต่างๆ กระจายอยู่ทั่วประเทศและยังมุ่งเน้นชุมชนด้วยโอกาส ในพื้นที่รอบมหาวิทยาลัยอีกด้วยภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ซึ่งกลไกดังกล่าวนี้เปรียบเสมือนห้องปฏิบัติการทางสังคมที่ใช้พัฒนาโจทย์วิจัย ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ชักนำให้อาจารย์ นักวิจัย และประชาคม มจร. บูรณาการงานวิจัย การเรียนการสอนแบบ Research Based Learning และ Experience Learning ที่สามารถเปิดโอกาสให้ประชาคม มจร. นักศึกษาและชุมชนเป้าหมายทำงานร่วมกันเสมือนหนึ่งเป็นทีมงานเดียวกัน และสามารถสร้างความรู้ใหม่ นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและสอดคล้องกับบริบทและวิถีชีวิตของชุมชน

กิจการเพื่อสังคมเป็นแนวทางและคำตอบที่สอดคล้องกับแนวคิดและนโยบายของมหาวิทยาลัย ที่เห็นว่าการประกอบธุรกิจที่นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสุขอย่างยั่งยืน ที่สามารถแก้ปัญหาสังคมบริหารจัดการแบบธุรกิจที่สามารถแข่งขัน อยู่รอด และเจริญเติบโตได้โดยผลกำไรกลับไปคืนสู่สังคม มหาวิทยาลัยมีนโยบายที่จะผลักดันเรื่องดังกล่าวนี้ใน 4 ด้านหลักประกอบด้วย 1) การส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ด้านกิจการเพื่อสังคม เช่น จัดให้มีการเสวนาโดยวิทยากรทั้งภายในและภายนอก ทุกเดือน, การส่งผู้บริหาร บุคลากรของมหาวิทยาลัย เข้าร่วมศึกษาดูงาน ด้านกิจการเพื่อสังคมทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง 2) การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนด้านกิจการเพื่อสังคมในระดับบัณฑิตศึกษา และปริญญาเอก เช่น เริ่มมีงานวิจัยโดยนักศึกษาปริญญาโท ในสาขาการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน, สาขาการจัดการนวัตกรรม เป็นต้น, เริ่มรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกแบบ Individual Base Program, เริ่มมีการสอดแทรกการเรียน การสอนด้านกิจการเพื่อสังคมในวิชา



ต่างๆ ในทุกคณะของมหาวิทยาลัย, จัดการเรียนการสอนในสาขา Entrepreneurship เป็นต้น 3) ส่งเสริมระบบนิเวศและเป็นหน่วยบ่มเพาะกิจการเพื่อสังคม โดยจัดกิจกรรมให้ความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้ประกอบการเพื่อสังคมให้กับประชาคมมจร. เช่น จัดตั้งคณะทำงานเพื่อผลักดันกิจการเพื่อสังคม มีการประชุมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อกิจการเพื่อสังคมอย่างต่อเนื่อง, เริ่มผลักดันกิจการเพื่อสังคมโดยสนับสนุนให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมผ่านกลไก University Business Incubator (UBI), สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาตั้งทีมเพื่อส่งเข้าประกวดการจัดตั้งกิจการเพื่อสังคมในเวทีต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ 4) จัดตั้งบริษัทร่วมทุน (Holding Company) เพื่อเป็นกลไกเชิงรุกในการส่งเสริม สนับสนุน และบ่มเพาะผู้ประกอบการเพื่อสังคม เช่น จัดตั้งหน่วยบ่มเพาะ วิสาหกิจชุมชนที่ใช้เทคโนโลยีสูง กรณี การเพาะเห็ดยานางิ, บ่มเพาะและจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย โนนนบ (Social Lab) ซึ่งสามารถบ่มเพาะให้เกิดวิสาหกิจชุมชนที่เป็นของชุมชน บริหารจัดการโดยชุมชนที่ประสบความสำเร็จ หลายแห่ง อาทิ เช่น วิสาหกิจชุมชนโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปอำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ก่อตั้งเมื่อปี 2551 ในปี 2557 มีรายรับมากกว่า 2 ล้านบาท ผู้ถือหุ้น 52 ราย ประกอบกิจการแปรรูปผลผลิตการเกษตร, กลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่างๆ ในอำเภอต่างๆ จังหวัดสกลนคร อาทิ เช่น กลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี, กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวกล้องงอกบ้านนาออย-โพนปลาไหล, กลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร, กลุ่มปลูกพืชหลังนา โดยใช้เทคโนโลยีเหมาะสม, กลุ่มทอผ้าบ้านนาออย-โพนปลาไหล ซึ่งทุกกลุ่มมีผลกำไร มีการปันผล และกิจการมีการเจริญเติบโต นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังให้บริการวิชาการ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนที่ดำเนินกิจการอยู่แล้วในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศไทยให้มีความเข้มแข็ง และเจริญเติบโตได้โดยการบริหารจัดการของชาวบ้านเอง ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม



มหาวิทยาลัยใช้พื้นที่ปฏิบัติงานในชนบท (Social Lab) ที่ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 10 จังหวัด ในการพัฒนาโจทย์กิจการเพื่อสังคม พัฒนาการรวมกลุ่มของชุมชน ผ่านกลไกการสนับสนุนงบประมาณ อาจารย์ นักวิชาการ บุคลากรและศิษย์เก่า บูรณาการกับการวิจัย การเรียนการสอนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรทั้งในและนอกพื้นที่ และเริ่มพัฒนาความร่วมมือกับภาคเอกชนที่สนใจปรับเปลี่ยนการทำกิจกรรม เพื่อสังคม (Coperate Social Responsibility) เป็นการสนับสนุนกิจการเพื่อสังคม



การรวบรวมผลงานการดำเนินงาน

รอบปี 2556 - 2557

รายงานนี้เป็นการรวบรวมผลการดำเนินงาน

ในรอบปี 2556 – 2557 ซึ่งจัดกลุ่มได้ 4 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1

การเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับสังคม

มจร. ได้พัฒนาหลักสูตรที่บูรณาการความรู้เชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับทักษะทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ รวมทั้งทักษะชีวิต โดยให้ “ชุมชนและสังคมเป็นห้องเรียนห้องใหญ่แห่งการเรียนรู้และการพัฒนานักศึกษา” สร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมที่สำคัญที่ช่วยสนับสนุนการสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรให้มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ ทั้งที่ “เก่ง” และ “ดี” และเป็นผู้ทำให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี ขณะเดียวกันยังช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตและก่อคุณชุมชนและสังคม ทั้งในพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยและพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ

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

การทำงานกับสังคมยังช่วยส่งเสริม และสนับสนุนให้นักศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) ผ่านโครงการรากแก้ว ซึ่งเป็นโครงการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อปลูกฝังความมีจิตอาสาและความรับผิดชอบต่อสังคม นักศึกษา อีกทั้งได้นำความรู้ที่ได้เรียนมาไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยได้รับการตอบรับจากชุมชนเป็นอย่างดี ซึ่งทำให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องกว่า 3 ปี และโครงการค่ายเรียนรู้และเผยแพร่ โครงการตามพระราชดำริ ที่มุ่งหวังให้กลุ่มคนรุ่นใหม่ที่จะมีส่วนช่วยในการสานต่อแนวพระราชดำริให้เกิดความยั่งยืน ทั้งยังสามารถนำผลสำเร็จของโครงการไปประยุกต์และปฏิบัติได้จริง ทั้งต่อการศึกษาและการดำรงชีวิตในสังคม

มจร. ให้ความสำคัญกับบุคลากรใหม่ซึ่งจะเป็นคลื่นลูกใหม่ที่เป็นกำลังสำคัญในอนาคตผ่านโครงการพัฒนาบุคลากรใหม่สายวิชาการ (The NAS – New Academic Staff) ซึ่งมีเป้าหมายพัฒนาบุคลากรรุ่นใหม่ให้เป็นครูมืออาชีพ พร้อมทั้งมีทักษะด้านการวิจัย มีจิตสาธารณะ และรู้จักกิจกรรมและการดำเนินงานต่าง ๆ ของ มจร. ซึ่งรวมถึงการเรียนรู้และทำงานร่วมกับชุมชนและสังคม

ส่วนที่ 2

มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนและการเรียนรู้

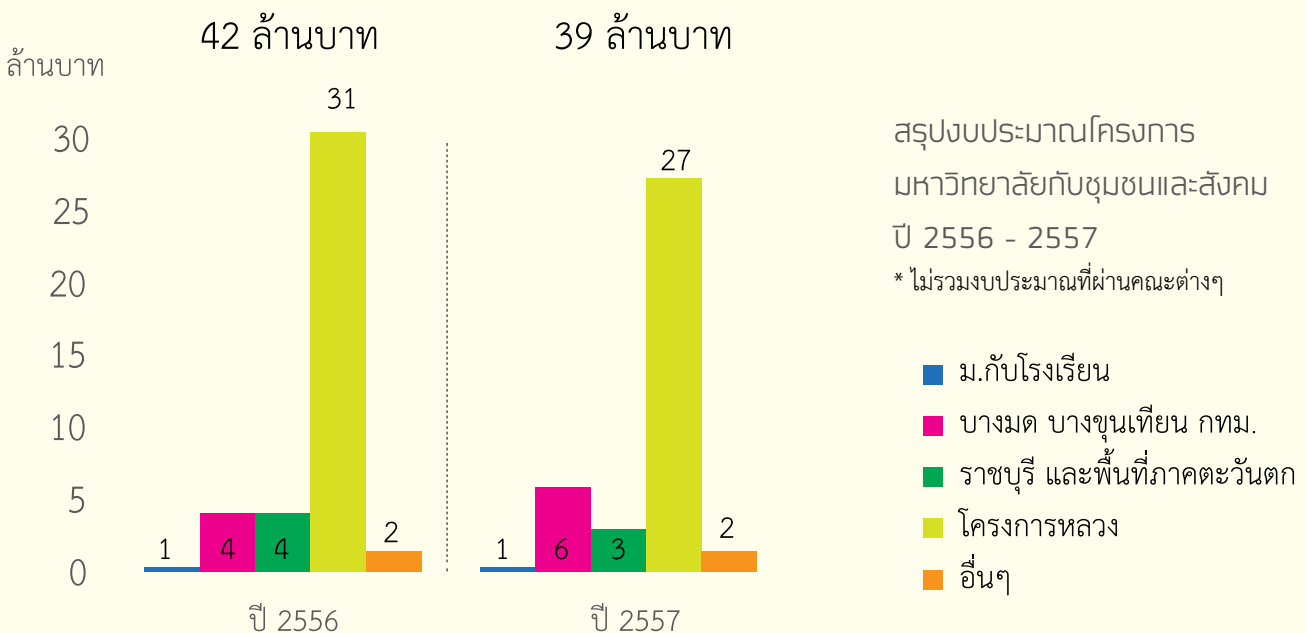
มจร. ได้ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้แก่นักเรียนทุกระดับของสังคม ทั้งนักเรียนด้อยโอกาสในถิ่นทุรกันดาร และสามารถในโรงเรียนพระปริยัติธรรม ภายใต้แผนงานพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นักเรียนทั่วไปในพื้นที่รอบมหาวิทยาลัย ทั้งพื้นที่บางมด บางขุนเทียน และราชบุรี จนถึงนักเรียนที่มีความสามารถและอัจฉริยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ กิจกรรมมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนจึงมีความหลากหลาย ได้สร้างนวัตกรรมการจัดการศึกษาที่ไม่ยึดติดกับรูปแบบและสถานที่

เป้าหมายหลัก คือ การพัฒนาศักยภาพทางการศึกษาแก่นักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา มีความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ และมีจิตใจใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาแก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 3

มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม

ส่งเสริมการนำองค์ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้เพื่อต่อยอดภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนรอบมหาวิทยาลัย ทั้งพื้นที่บางมด บางขุนเทียน และราชบุรี ตลอดจนพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ โดยยึดถือประเด็นปัญหาในพื้นที่เป็นหลัก ทั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อให้คน ชุมชนและสังคมดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขและพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน เช่น การทำเกษตรอย่างยั่งยืน การพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชน การจัดการของเสียจากภาคเกษตรอย่างครบวงจร การฟื้นฟูระบบนิเวศในท้องถิ่น และการให้บริการทางวิชาการด้านการจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ทั้งยังได้มีส่วนร่วมกับชุมชนในการสร้างแหล่งเรียนรู้พลังงานชุมชนและการเกษตร เขตทุ่งครุ รวมทั้งได้พัฒนาให้เป็นพื้นที่ปฏิบัติการทางสังคม (Social lab) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานทดแทนให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย และโครงการพัฒนาศักยภาพคนพิการสู่ภาคอุตสาหกรรม



ส่วนที่ 4

มหาวิทยาลัยกับมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ

นำความสามารถและทักษะทางวิชาการด้านพลังงาน วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม มาใช้ในการสนับสนุนงานด้านการเกษตรของมูลนิธิโครงการหลวง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป และโครงการตามพระราชดำริ ภายใต้แผนงานที่เรียกว่า Energy, Engineering and Environment for Agriculture หรือ 3E for A เพื่อให้เกิดระบบเกษตรกรรมที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน และมีความมั่นคงทางด้านอาหาร พลังงาน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องให้เกษตรกรมีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังได้ร่วมสนับสนุนการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามแผนงานพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่ดำเนินงานหลัก ได้แก่ ศูนย์และสถานีพัฒนาโครงการหลวง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป ทั้ง 4 แห่งในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร และอำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนาจังหวัดน่าน และพื้นที่อำเภอแม่ก้อย จังหวัดเชียงใหม่

ในปีงบประมาณ 2556 - 2557 มจร. จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ปีละไม่ต่ำกว่า 39 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก โดยโครงการได้รับการสนับสนุนและความร่วมมืออย่างดี ทั้งจากชุมชน สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณและร่วมเป็นเครือข่ายทำงานที่สำคัญมีหลายภาคส่วน

กลุ่มแรกเป็นหน่วยงานพัฒนา ได้แก่ มูลนิธิโครงการหลวง สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

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

กลุ่มที่สามเป็นสถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐที่จัดการศึกษา ได้แก่ เครือข่ายอุดมศึกษาราชบุรี เครือข่ายวิจัยภาคตะวันตก สำนักส่งเสริมและพัฒนาศึกษานักศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 8 จังหวัดภาคกลางตอนล่าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพังงา

กลุ่มที่สี่เป็นหน่วยงานรัฐด้านการปกครอง ได้แก่ จังหวัดในพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานเขตทุ่งครุและเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ฐานทัพเรือพังงา ประชาคมชุมชนต่างๆ

กลุ่มที่ห้าหน่วยงานภาคธุรกิจและเอกชน เช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทเอนเนอร์ยี ฮอสปิตัล โปรดักส์ จำกัด บริษัท เบทาโกร จำกัด บริษัท แลคตาซอย จำกัด บริษัทียีเอส แบตเตอรี่ และบริษัท จงสลิต จำกัด และอีกหลายบริษัท

ฝ่ายเลขานุการโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม

ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม

ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เสนอแนะ สนใจเข้าร่วมกิจกรรม

โทร. 0-2470-9681-2

<http://www.facebook.com/kmutt.ucom>



ชุมชน และสังคม เป็นห้องเรียน แห่งการเรียนรู้ และการพัฒนา นักศึกษา

“เป้าหมายหลักที่สำคัญประการหนึ่งของ มจร. ได้แก่ การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นมนุษย์ โดยสมบูรณ์ (Humanization) ให้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ในสังคม”



“โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม”

เป็นกลไกหนึ่งของมหาวิทยาลัย ที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุน การสร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรให้มีความเป็นมนุษย์โดย สมบูรณ์ ที่ทั้ง “เก่ง” และ “ดี” มีบทบาทเป็นผู้ทำให้สังคมเกิด การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี (Social Change Agent) ได้ต่อไป

มจร. จึงส่งเสริมให้มีหลักสูตรที่บูรณาการความรู้เชิง วิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับทักษะทาง สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ รวมทั้งทักษะชีวิต โดยเพิ่มความ หลากหลายของศาสตร์ทางด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี และกีฬา ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์จริงในชุมชน ท้องถิ่น อุตสาหกรรม หรือต่างประเทศ ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม ผ่านกระบวนการเรียน การสอน การวิจัย และการทำงาน แก่บุคลากรและนักศึกษา และ กิจกรรมนอกหลักสูตร

นอกจากนี้ กระบวนการดังกล่าวยังก่อให้เกิดผล ประโยชน์ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง นั่นคือ การพัฒนาคุณภาพชีวิต และแก้วิกฤลชุมชนและสังคม ทั้งในพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยและ พื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ

1.1

หลักสูตรการศึกษาทั่วไป

หลักสูตรการศึกษาทั่วไป (General Education) หรือที่ประชาคม มจร. รู้จักและเรียกชื่อสั้น ๆ ว่า **GEN Ed** เป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยหล่อหลอมและขัดเกลาบัณฑิตให้เป็นคนเก่งและดี มีความเป็นมนุษย์โดยสมบูรณ์ มีวิถึประสงค์เพื่อเติมเต็มความรู้ทั่วไป ความรู้ทางด้านสังคม และทักษะการใช้ชีวิต ตลอดจนบ่มเพาะคุณธรรม ศีลธรรม และจริยธรรมให้นักศึกษา ควบคู่ไปกับการพัฒนาความรู้และทักษะเชิงวิชาการ



ในปี พ.ศ. 2556 – 2557 นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชากลุ่ม
GEN Ed ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมดังนี้

| ที่ | โครงการ | สถานที่ |
|-----|--|---|
| 1 | โครงการเรียนรู้วิถีเกษตรไทยผ่านกิจกรรมการปลูกข้าว | มจร. |
| 2 | โครงการนำนักศึกษาดูงาน ณ Sport City Fitness & Sport Club | ถนนประชาชื่น ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี |
| 3 | โครงการจัดทัศนศึกษานอกสถานที่ | ณ ตลาดเก่า ย่านตลาดพลู |
| 4 | โครงการทัศนศึกษาด้านวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว ณ อุทยานประวัติศาสตร์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา | ณ อุทยานประวัติศาสตร์ จ. พระนครศรีอยุธยา |
| 5 | โครงการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ห้องเรียน ณ จ.ราชบุรี 8 แห่ง, จ.เพชรบุรี 2 แห่ง | ราชบุรีและเพชรบุรี |
| 6 | โครงการ “ตาโน” เพื่อนำเยาวชนระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ เข้าสู่เส้นทางสัมมาทิฐิ | อาคารพระจอมเกล้าราชานุสรณ์ 190 ปี ชั้น 3 |
| 7 | กิจกรรมเรียนรู้สู่ภาคสนาม “แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติโดยเครือข่ายชุมชน” ด้านการจัดการน้ำ ชุมชนบางขุนเทียน แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน | ชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน |
| 8 | กิจกรรมเรียนรู้สู่ภาคสนาม “แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ โดยเครือข่ายชุมชน” ด้านพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลคลองจินดา อำเภอสามพราน | จังหวัดนครปฐม |
| 9 | สนับสนุนการจัดกิจกรรมวิชาการฯ โครงการกิจกรรมวิชาการและนันทนาการ “Let’s Learn Asean “ ร.ร. วัดโรงเข้ ตำบลโรงเข้ อำเภอบ้านแพ้ว | จังหวัดสมุทรสาคร |
| 10 | โครงการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อการแสดงด้วยตุ๊กตาหุ่นมือ จัดแสดงทั้งในโรงเรียนและสถานศึกษาในเขตชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย | สถานศึกษาอนุบาลระดับ1-3 |
| 11 | โครงการ “วัคซีนป้องกันใจ” ร่วมกับโรงพยาบาลตำรวจ, วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | มจร. |
| 12 | สำรวจสถานที่เพื่อเตรียมความพร้อมการจัดกิจกรรมนอกพื้นที่ | ณ อำเภออัมพวา |
| 13 | โครงการปลูกผักปลอดสารพิษตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง | ชั้น 8 คณะศิลปศาสตร์, มจร. |
| 14 | โครงการ “จริยธรรม นำพาชีวิตงาม โดยวิถีธรรมะ “ วันจันทร์ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2557 ณ อาคารพระจอมเกล้าราชานุสรณ์ 190 ปี (โรงยิม) ชั้น 3 | ณ โรงยิม ชั้น 3 มจร. |
| 15 | โครงการ จัดทำสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง เครื่องดนตรี “เประห์” ของชนเผ่าลัวะ จังหวัดน่าน | จังหวัดน่าน |
| 16 | โครงการ “ กิจกรรมเรียนรู้สู่ภาคสนาม : บ้านไผ่ 9 ชั้นสู่ความพอเพียง” | มาบเื้อง จังหวัดชลบุรี |
| 17 | โครงการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ห้องเรียน | อ.บ่อเกลือ จ.น่าน, อ.เต่างอย จ.สกลนคร |
| 18 | โครงการศึกษาประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น ณ แหล่งเรียนรู้ชุมชนและศาสนสถานในเขตกรุงเทพฯ | เส้นทางในกรุงเทพมหานคร |
| 19 | ค่ายวิทย์ปันรักจากพี่สู่น้องโรงเรียนวัดท่ากระเปือย | โรงเรียนวัดท่ากระเปือย จ.สมุทรสาคร |
| 20 | โครงการทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ห้องเรียน | บ้านเกาะเกิด ต.เกาะเกิด อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา |
| 21 | โครงการ “ซินโดมสิ่งประดิษฐ์คิดได้ใจ 2” | อาคารเรียนรวม 1-2 และสำนักหอสมุด, มจร |
| 22 | โครงการศึกษาเรียนรู้วัฒนธรรมและวิถีชุมชน | เกาะพิทักษ์ อ.หลังสวน จ.ชุมพร |
| 23 | โครงการศึกษาประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น ณ แหล่งเรียนรู้ชุมชนและศาสนสถานในเขตกรุงเทพมหานคร | เส้นทางท่องเที่ยวศาสนสถานและชุมชนในกรุงเทพฯ (6 วัน=6 เส้นทาง) |
| 24 | โครงการทัศนศึกษาและทำ work shop ณ จิปาถะถิ่นที่บ้านคูบัว (Discovery ethnicity and the local wisdoms of Rachaburi) ภาคการศึกษาที่ 1/2557 | จิปาถะถิ่นที่บ้านคูบัว และไซรุมเถ้ายองไถ่ จ.ราชบุรี |
| 25 | โครงการเรียนรู้วัฒนธรรมสีสันรัตนโกสินทร์ | รอบเกาะรัตนโกสินทร์ |
| 26 | โครงการศึกษาแหล่งเรียนรู้สร้างเส้นทางการท่องเที่ยวและสัมผัสวิถีชีวิตชุมชนโดยใช้จักรยาน | ชุมชนรอบๆ มจร. |

1.2

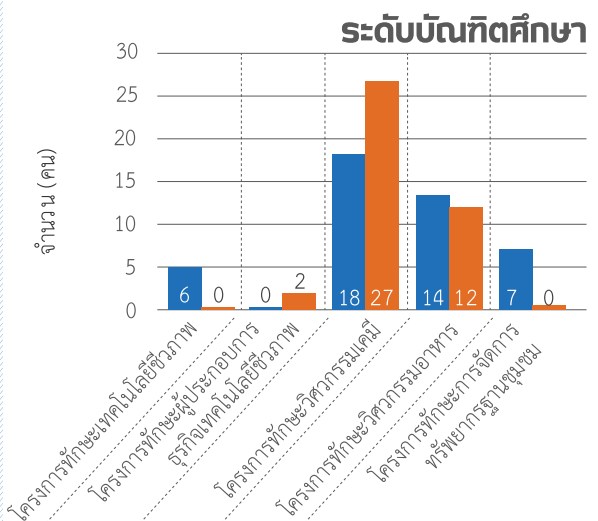
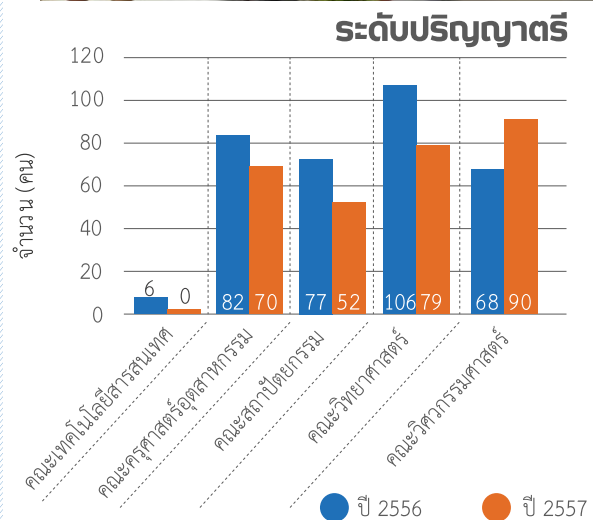
การเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

Work- integrated Learning: WiL

ปณิธานของ มจร. คือการผลิตบัณฑิตที่เก่งและดี มีคุณภาพและคุณลักษณะตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยฯ จึงได้สนับสนุนหลักสูตรการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work-integrated Learning, WiL) ขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนในห้องเรียนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสถานประกอบการ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ของมหาวิทยาลัย และอาจารย์พี่เลี้ยงจากทางสถานประกอบการ เป็นผลทำให้นักศึกษาที่ผ่านหลักสูตรการเรียนรู้อบรมร่วมกับการทำงานนี้สามารถพัฒนาทักษะต่างๆ ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการสนองตอบต่อปณิธานของมหาวิทยาลัยได้

การจัดการเรียนการสอนแบบ WiL ของ มจร. มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ

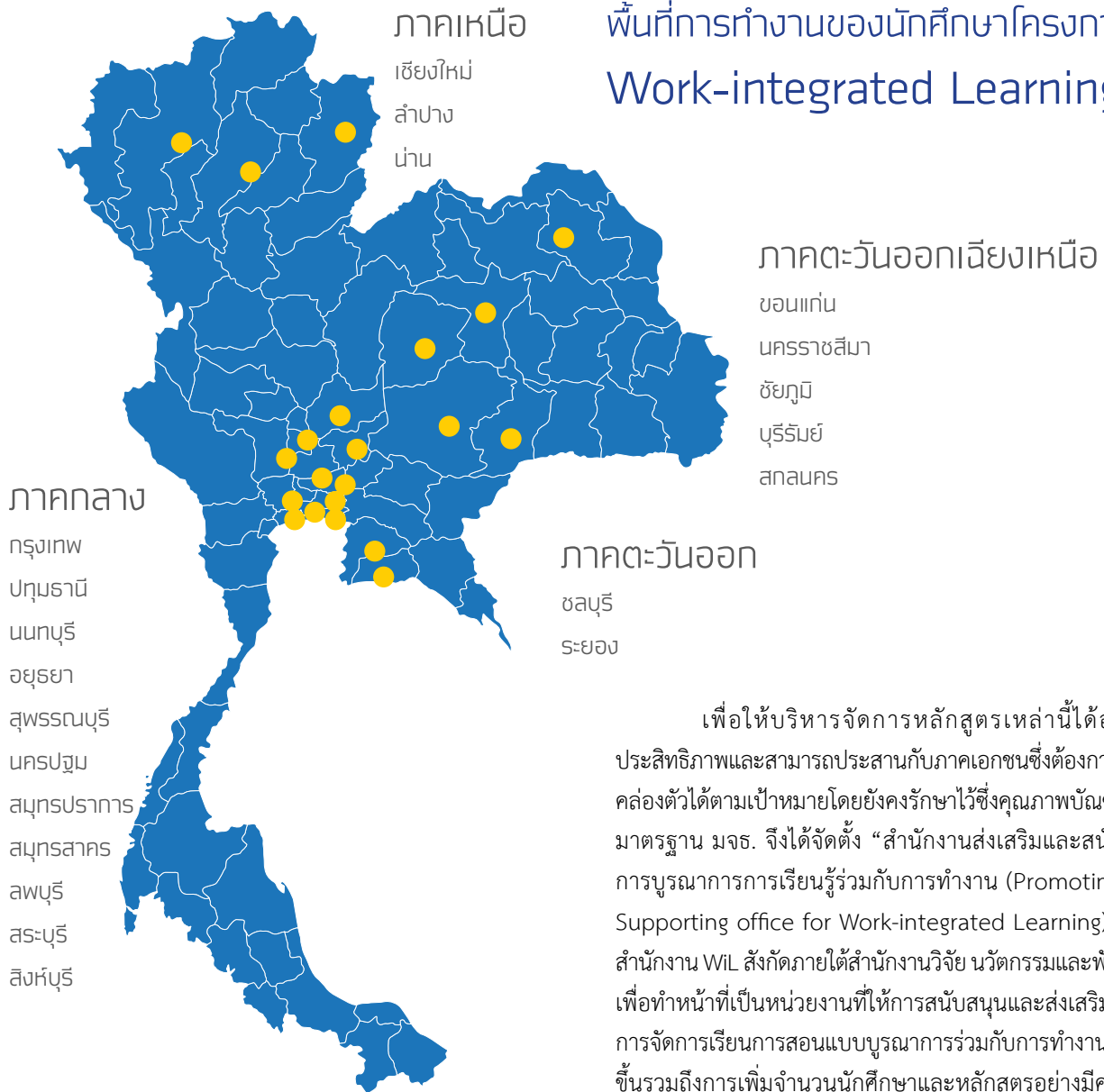
- 1 นักศึกษาต้องทำงานเต็มเวลาที่สถานประกอบการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือน
- 2 คณะหรือภาควิชาต้องมีระบบการดูแลนักศึกษา เพื่อให้แน่ใจได้ว่า นักศึกษาได้พัฒนาทักษะต่างๆ ตามที่มหาวิทยาลัยคาดหวัง
- 3 นักศึกษาต้องใช้ความรู้แก้ไขปัญหาตามความต้องการของผู้ประกอบการ และภาคสังคมจนถึงปัจจุบัน นับเป็นระยะเวลาเกือบ 20 ปี ที่ทาง มจร. มีการจัดการเรียนการสอนแบบ WiL ในรูปแบบต่างๆ กัน กระจายอยู่ตามคณะต่าง ๆ ทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท สำหรับการดำเนินงานในปี 2556 และ 2557 นั้น สถิติของนักศึกษาที่ฝึกงาน ณ สถานฝึกทักษะ ทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท แสดงได้ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 แสดงจำนวนนักศึกษาโครงการ/หลักสูตร WiL ในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาที่เรียนรู้อบรมในสถานฝึกทักษะ ในปีการศึกษา 2556-2557

หมายเหตุ ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ คือ โครงการเรียนรู้อบรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด, อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม, คอมพิวเตอร์และโยธา

พื้นที่การทำงานของนักศึกษาโครงการ Work-integrated Learning



เพื่อให้บริหารจัดการหลักสูตรเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถประสานกับภาคเอกชนซึ่งต้องการความคล่องตัวได้ตามเป้าหมายโดยยังคงรักษาไว้ซึ่งคุณภาพบัณฑิตตามมาตรฐาน มจร. จึงได้จัดตั้ง “สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Promoting and Supporting office for Work-integrated Learning)” หรือสำนักงาน WIL สังกัดภายใต้สำนักงานวิจัย นวัตกรรมและพันธมิตร เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงานให้มากขึ้น รวมถึงการเพิ่มจำนวนนักศึกษาและหลักสูตรอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งทำหน้าที่ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย และระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนภายนอก เพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ในวันที่ 10 เมษายน 2557 และวันที่ 27 เมษายน 2558 ทางสำนักงานฯ และหน่วยงานพันธมิตร ได้จัดให้มีนิทรรศการแสดงผลงานการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงานของนักศึกษา (Wil Day) ครั้งที่ 3 และ 4 ตามลำดับ เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของหลักสูตรการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงานแก่อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย และภาคอุตสาหกรรมที่มีความสนใจ



1.3

โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน

โปรแกรมการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน (Community Resource Management Based Program : CRM) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มุ่งเน้นการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเชื่อมโยงกับความรู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนสังคมและวัฒนธรรม เพื่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทของแต่ละชุมชน นักศึกษาในโปรแกรม CRM เรียนรู้การจัดการทรัพยากรผ่านโจทย์ปัญหาในพื้นที่ (Problem and Area Based Learning) มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากโปรแกรม CRM จึงเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเชิงการวิจัย และสามารถประยุกต์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรและทุนในชุมชนให้เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 จนถึง ปี พ.ศ. 2557 มีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสำเร็จการศึกษาจากโปรแกรมนี้นี้รวมทั้งสิ้น 34 คน และอยู่ระหว่างการศึกษาศึกษา 10 คน แบ่งเป็นระดับปริญญาโท จำนวน 8 คน และระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน



พื้นที่ดำเนินงานในโปรแกรมเป็นพื้นที่เป้าหมายซึ่งมีคณาจารย์ นักวิจัย ของ มจร. ลงพื้นที่ทำงานวิจัยอยู่แล้ว ดังนั้นการพัฒนาแก้ไข้ปัญหาในพื้นที่ จึงเกิดความต่อเนื่องและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน เช่น พื้นที่ดำเนินงาน อ.บ่อเกลือ และ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน พื้นที่สนับสนุนงานโครงการหลวงและโครงการพระราชดำริ จ.เชียงใหม่ พื้นที่ มจร. ราชบุรี เป็นต้น



1.4

ค่ายเพื่อน้อง

มจร. โดยนักศึกษาและบุคลากรจากคณะต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ในสังกัด มจร. และชมรมของนักศึกษา ได้มีการจัดกิจกรรมค่ายบูรณะโรงเรียน สอนความรู้แก่น้อง รับบริจาคสิ่งของ และรณรงค์สร้างความรักและความตระหนักรู้ในพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมแล้ว ยังช่วยสร้างจิตสำนึกที่ดีในด้านการช่วยเหลือสังคมและผู้ด้อยโอกาสแก่นักศึกษาและบุคลากรของ มจร. ด้วย อีกทั้งส่งผลให้นักศึกษาและบุคลากรของ มจร. ได้รับประสบการณ์ที่ดี เกิดจิตสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม และยังส่งเสริมให้เกิดความรัก ความสามัคคี และความเกื้อกูลกันระหว่างคนในสังคมด้วย กิจกรรมที่ได้ดำเนินการในรอบปี พ.ศ. 2556 ต่อเนื่องถึงปี พ.ศ. 2557 เช่น



| ที่ | โครงการ | วันที่ดำเนินกิจกรรม |
|-----|---|----------------------|
| 1 | โครงการหลุมดมุงสร้างรังปัญญา มุ่งสู่การศึกษาที่ยั่งยืน โรงเรียนบ้านแม่โขง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ | 18 ธ.ค 55 - 3 ม.ค 56 |
| 2 | ปรับปรุงอาคารเรียนในโครงการกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม โรงเรียนบ้านคานาน จังหวัดแม่ฮ่องสอน | 15 พ.ย 56 |
| 3 | บริจาคอุปกรณ์การเรียนการสอน และสิ่งของที่เป็นแก่โรงเรียนที่ขาดแคลน ได้แก่ - ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” บ้านพระก่า ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี - โรงเรียนบ้านแตล ตำบลแตล อำเภอศรีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ - โรงเรียนบ้านศรีวิทยา ถนนบรทัดทอง แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร | ปี 2556 - 2557 |
| 4 | โครงการค่ายกลางปี 2556 (สร้างอาคารเรียน และศึกษาวิถีชีวิตของชุมชน) | 12-27 ธ.ค.2556 |
| 5 | โครงการออกค่ายวัฒนธรรมคืนถิ่น | 7-17 ธ.ค 56 |
| 6 | โครงการหนึ่งวันพี่ให้น้อง | 18 ม.ค 57 |
| 7 | โครงการค่ายสานฝันปันรอยยิ้ม | 7-9 มี.ค.57 |
| 8 | โครงการหลุมดมุงอาสาช่วยเหลือผู้ประสบภัยแผ่นดินไหว จ. เชียงราย | 20 - 28 มิ.ย.57 |
| 9 | โครงการค่ายอนุรักษ์สามพระจอมเกล้า | 18-25 ก.ค.57 |
| 10 | โครงการไฟฟ้าอาสาพัฒนาบ้านเกิด ปี 2557 | 12-16 ธ.ค.57 |
| 11 | โครงการมจร. กับโครงการเข็นรถอาสาพัฒนาชุมชน : สัมโฆชาวใหญ่ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม | ปี 2557 |

1.5

โครงการรากแก้ว

โครงการ SIFE (Students in Free Enterprise) ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็น โครงการรากแก้ว เป็นโครงการระหว่างประเทศที่ดำเนินการโดย SIFE Worldwide ซึ่งเป็นองค์กรระดับโลกที่ไม่แสวงหาผลกำไร สำหรับประเทศไทยเริ่มดำเนินโครงการ SIFE ในปี พ.ศ. 2548 โดยมูลนิธิรากแก้ว ร่วมกับสถาบันส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมปิดทองหลังพระสืบสานแนวพระราชดำริ

มีพันธกิจหลักเพื่อปลูกฝังจิตอาสาและความรับผิดชอบต่อสังคมแก่นิสิต นักศึกษา โดยเปิดโอกาสให้นิสิต นักศึกษานำความรู้ทางธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และองค์ความรู้ด้านอื่น ๆ รวมทั้งแนวทางการเป็นผู้ประกอบการ มาประยุกต์ใช้เพื่อดำเนินโครงการที่มีการปฏิบัติจริงในชุมชน เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพชีวิตและมาตรฐานการครองชีพที่ดีขึ้นให้แก่กลุ่มคนหรือชุมชนที่ต้องการความช่วยเหลือในประเทศไทย อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโลกให้ดีขึ้นด้วยพลังของธุรกิจ





มจร. ได้มีการจัดตั้ง “ชมรมรากแก้ว มจร.” ขึ้นประกอบด้วย นักศึกษาจากหลากหลายคณะร่วมกันลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลและบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาของตนเองเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านหนองขโมย ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ภายใต้โครงการ “โคนม : วิถีชีวิตที่ผูกพัน อาหาร พลังงานทดแทน และเกษตรยั่งยืน” คณะนักศึกษา มจร. ได้ดำเนินโครงการต่อยอดจากโครงการวิจัยที่ มจร. ได้ทำอยู่เดิมในพื้นที่ คือหมู่บ้านพลังงานทดแทนและเกษตรยั่งยืน ในพื้นที่หมู่ที่ 7 บ้านราอึเหลียว ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดการและใช้ประโยชน์จากของเสียในภาคเกษตรกรรมอย่างครบวงจร โดยนำมูลวัวซึ่งเกษตรกรเลี้ยงอยู่ในชุมชนมาหมัก เพื่อทำแก๊สชีวภาพสำหรับใช้ในครัวเรือน ซึ่งครัวเรือนสามารถลดรายจ่ายด้านพลังงานได้ 420 บาท/เดือน คิดเป็นมูลค่าที่ชดเชยแก๊สหุงต้มได้ 180 กิโลกรัม/ปี และนำกากที่ได้จากการหมักไปทำปุ๋ยหมัก ในปี 2557 - 2558 ได้ต่อยอดโดยจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรปลอดภัย และส่งเสริมการสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและได้รับทุนสนับสนุนสำหรับนิสิต นักศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนจากมูลนิธิรากแก้ว จำนวนเงิน 50,000 บาท ในการดำเนินงานจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การทำปุ๋ยอินทรีย์ จัดทำบ่อแก๊สชีวภาพ จำนวน 2 บ่อในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มีเป้าหมายสูงสุด คือ ความยั่งยืนของชุมชนทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



1.6

โครงการค่ายเรียนรู้และเผยแพร่โครงการตามพระราชดำริ

มจร. และเครือข่ายอุดมศึกษากภาคกลางตอนล่าง ดำเนินงานร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ดำเนินโครงการค่ายเรียนรู้และเผยแพร่โครงการพระราชดำริ โดยมีนักศึกษาและเจ้าหน้าที่จากสถาบันการศึกษา 6 แห่ง รวม 60 คน เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี วิทยาลัยทองสุข มหาวิทยาลัยธนบุรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดแนวพระราชดำริและหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปยังนักศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่จะมีส่วนช่วยในการสานต่อแนวพระราชดำริให้เกิดความยั่งยืน ทั้งยังสามารถนำผลสำเร็จของโครงการไปประยุกต์และปฏิบัติได้จริง ทั้งต่อการศึกษาและการดำรงชีวิตในสังคม โดยรูปแบบกิจกรรมเป็นการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการไปสัมผัสหรือปฏิบัติงานจริงในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 2 แห่ง ได้แก่

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

โครงการศึกษาวิจัยและ พัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

จากกิจกรรมพบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้เรียนรู้แนวพระราชดำริ พระราชกรณียกิจ หลักการทรงงาน ตลอดจนความรู้ เนื้อหา และทักษะจากศูนย์การศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และสามารถนำไปถ่ายทอดหรือประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต รวมทั้งเผยแพร่พระราชกรณียกิจให้เป็นที่ประจักษ์ต่อไปได้เป็นอย่างดี และในช่วงปี 2556-2557 ได้จัดค่ายปีละครั้งรวม 2 ครั้ง



1.7

โครงการพัฒนาบุคลากรใหม่ สายวิชาการ

The NAS - New Academic Staff

สถาบันการเรียนรู้ร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล จัดโครงการพัฒนาบุคลากรใหม่สายวิชาการ (The NAS-New Academic Staff) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรรุ่นใหม่ ให้เป็นครูมืออาชีพที่ทักษะด้านการวิจัย มีจิตสาธารณะ และรู้จัก มจร. ในทุกด้าน งานมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมจึงเป็นหัวข้อ สำคัญหนึ่งที่ถูกกำหนดไว้



ในปี 2556 – 2557
มีอาจารย์และนักวิจัย
จาก **The NAS**
รุ่นที่ 3 จำนวน **26** คน
และรุ่น 4 จำนวน **27** คน
เข้าร่วมทำกิจกรรมบริการวิชาการ
สู่ชุมชนและสังคม

ในปี 2556 – 2557 มีอาจารย์และนักวิจัยจาก The NAS รุ่นที่ 3 จำนวน 26 คน และรุ่น 4 จำนวน 27 คน เข้าร่วมทำกิจกรรมบริการวิชาการสู่ชุมชน และสังคม โดยการไปศึกษาดูงานโครงการหลวง โครงการตามพระราชดำรินในจังหวัดเชียงใหม่และ จังหวัดน่าน การจัดค่ายการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร อาจารย์และพนักงาน ใหม่ของ มจร. ได้รับการเรียนรู้ให้ทราบถึงปรัชญา ในภารกิจ บริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัยและ เป็นการสร้างจิตสาธารณะแก่พนักงานด้วย

มหาวิทยาลัย กับโรงเรียน และการเรียนรู้

“โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนและการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน และครู โดยส่งเสริมการเรียนรู้รูปแบบใหม่ผ่าน กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับ ชีวิตประจำวัน เช่น ด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกระตุ้นความสนใจและความ ตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน”



ในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้สอดคล้องกับศักยภาพและสภาพภูมิสังคมของนักเรียน จึงแบ่งนักเรียนและเยาวชน ออกเป็น 3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

- นักเรียนในโรงเรียนรอบมหาวิทยาลัยพื้นที่บางมด บางขุนเทียน ราชบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง
- นักเรียนในโรงเรียนภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- นักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์

2.1

การส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนานักเรียนในโรงเรียนรอบมหาวิทยาลัย พื้นที่บางมด บางขุนเทียน ราชบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง

โครงการสะเต็มศึกษา (Science Technology Engineering and Mathematics Education)

สะเต็มศึกษา เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง
ที่บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และ
คณิตศาสตร์เข้าด้วยกัน ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา
ในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็น
ประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ ผ่าน
ประสบการณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
(Project – Based Learning) หรือกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้
ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning)





มจร. โดยคณะวิทยาศาสตร์ และคณะ
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เริ่ม
ดำเนินงานโครงการส่งเสริมศึกษานำร่องในช่วง
ปี 2556 – 2560 โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักคณะ
กรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่ง
ชาติ (สวทช.) โครงการเริ่มจากการเขียนหลักสูตรให้กับนักเรียน
ช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 – ม.6) และอบรมหลักสูตร
ดังกล่าวให้กับครูแกนนำของโรงเรียนนำร่อง จำนวน 6 โรงเรียน
ได้แก่ โรงเรียนวัดพุทธบูชา โรงเรียนนาหลวง โรงเรียนบางปะกอก
วิทยาคม โรงเรียนวัดแจรงร้อน โรงเรียนวัดราชโอรส และโรงเรียน
ราชประชาสามาลัย ฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก ในพระบรมราชูปถัมภ์
หลังจากอบรมหลักสูตรแก่ ครูแกนนำซึ่งสิ้นสุดในปี 2557 จะนำ
หลักสูตรระเต็มที่จัดทำมาใช้ในการเรียน การสอนกับนักเรียนของ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ของโรงเรียนทั้ง 6 ในปี 2558,
2559 และ 2560 ตามลำดับ โดยวางแผนจะจัดการเรียนการ
สอนหลักสูตรระเต็ม ให้กับนักเรียนนำร่อง จำนวน ประมาณ ไม่
เกิน 50 คน ต่อโรงเรียน เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความ
เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนเพิ่มขึ้น เป็นการพัฒนา
ทักษะการคิดแบบสร้างสรรค์ การสื่อสารอย่าง
มีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นทีม





โครงการมหัศจรรย์เด็ก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 1

โครงการมหัศจรรย์เด็กประเทศไทย เป็นโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายหลังเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมโครงการมหัศจรรย์เด็ก ณ Shanghai Institute for Biological Sciences นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนในเดือนกรกฎาคม 2553 โดยความร่วมมือระหว่างสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ องค์กรความร่วมมือแลกเปลี่ยนทางวิชาการแห่งสหพันธรัฐเยอรมนี และมหาวิทยาลัยของรัฐ 8 แห่ง



มจร. เป็นมหาวิทยาลัยหนึ่งในเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเด็กประเทศไทย ได้จัดกิจกรรมมหัศจรรย์เด็ก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 1 ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2557 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักกระตุ้น และสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนสนใจเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น หรือนักประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ที่เป็นลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก Hand-On Lab และ Research-Based Learning มีคณะที่ร่วมในการจัดกิจกรรม ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ และสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม กิจกรรมประกอบด้วย การแสดง science show บนเวที และกิจกรรมฐานการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา 2 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่

1. กลุ่ม P1 มองมมูนาฬิกา และสมมาตรในธรรมชาติ
2. กลุ่ม P2 การทดสอบวิตามินซี ในน้ำผลไม้ และ รงควัตถุในพืช และกิจกรรมฐานการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 4 ฐานกิจกรรม ได้แก่

1. กลุ่ม M1 กิจกรรม หุ่นยนต์ เท้าไฟก์ับระยะปริศนา
2. กลุ่ม M2 แข่งวิ่งเรือเร็วและฟองสบู่อายุยืน
3. กลุ่ม M3 เฮลิคอปเตอร์กระดาษ
4. กลุ่ม M4 ยุทธการแรงตืด

รวมทั้งกิจกรรมสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมอีกด้วย

กิจกรรมครั้งนี้มีนักเรียนระดับประถมและมัธยมต้นเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 130 คน จากผลการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจในกิจกรรมในระดับดีมากและมีความประสงค์ที่จะเข้าร่วมกิจกรรมอีกครั้งต่อไป

โครงการฟิสิกส์สู่ประยุกต์

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนเด็กไทยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้มีโอกาสแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาโจทย์ทางฟิสิกส์ในระดับประเทศ โดยมีการจัดสัมมนาและจัดค่ายพัฒนาทักษะการทำวิจัยและการแข่งขัน ด้วยโจทย์ฟิสิกส์ ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ในปี 2556 - 2557 ได้คัดเลือกนักเรียนที่ผ่านการเข้ารอบ มาเข้าค่ายพัฒนาทักษะในการวิจัย แก้ปัญหาโจทย์ทางฟิสิกส์ จำนวน 3 ค่าย ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมีทีมคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ มาเป็นวิทยากรและกรรมการตัดสินผลการแข่งขันเพื่อหาผู้แทนประเทศไทย เข้าแข่งขันในเวที International Young Physicist's Tournament (IYPT) ระดับนานาชาติ ณ ประเทศไต้หวัน และในปี 2557 มีนักเรียนผ่านการคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าแข่งขันจำนวน 35 คน



ค่ายพัฒนาศักยภาพด้าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 กิจกรรม ประกอบด้วย ฟิสิกส์ สัประยุทธ์ จากภาควิชาฟิสิกส์ การสร้างอาหารของสิ่งมีชีวิต สนุกกับแป้งสาลี จากภาควิชาจุลชีววิทยา ด้านโพลีเมอร์และออร์แกนิกส์ จากภาควิชาเคมี ศิล สมาธิ ปัญญา และกิจกรรม Walk Rally จากภาควิชาคณิตศาสตร์ ตลอดจนพานักเรียนไปทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ และชมพิพิธภัณฑ์ ณ วัดหนึ่งราชนาวี ในวันที่ 22-28 เมษายน 2556 มีการจัดกิจกรรมนำเสนอผลงานการประยุกต์ใช้ขวดน้ำพลาสติกมาเป็นชูชีพป้องกันการจมน้ำของนักเรียน ซึ่งเป็นการจุดประกาย ปลุกฝัง และพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในโครงการนี้ให้เป็นนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยต่อไปในอนาคต



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรม MATLAB สำหรับการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์

โปรแกรม MATLAB เป็นโปรแกรมการคำนวณทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์เหมาะสำหรับใช้งานเพื่อจำลองสถานการณ์หรือแสดงผลลัพธ์จากกระบวนการหรือสมการที่ยุ่งยากซับซ้อนที่ยากต่อความเข้าใจในรูปแบบของกราฟ สามารถแสดงผลได้หลากหลายรูปแบบทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ จึงสามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียน นักศึกษาได้เข้าใจเนื้อหาต่างๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ภาควิชาคณิตศาสตร์ ร่วมกับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรม MATLAB, MAPLE, MATHEMATICA เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2556 มีครู/อาจารย์จากโรงเรียนเครือข่ายเข้าร่วมโครงการ จำนวน 40 คน จาก 9 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม โรงเรียนโพธิสารพิทยากร โรงเรียนทวีธาภิเษก โรงเรียนวัดราชโอรส โรงเรียนวิสุทธิกษัตริ์ โรงเรียนศึกษานารี โรงเรียนราชประชาสามาสัยฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก โรงเรียนวัดทรงธรรม และโรงเรียนราชวินิต บางแค ปานชำ



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ โปรแกรม Tracker

โปรแกรม Tracker เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางฟิสิกส์ ที่ได้จากการบันทึกข้อมูลแบบวิดีโอ เช่น ระยะทางและการกระจัด ความเร็ว ความเร่ง ที่สัมพันธ์กับเวลา โดยโปรแกรมนี้ สามารถแสดงผลในรูปภาพเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของปริมาณดังกล่าวเทียบกับเวลา จึงได้รับความสนใจจากครูและนักเรียนในโรงเรียนเครือข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศึกษานารีซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 4 กรกฎาคม 2556 อาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ มีผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 35 คน

นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนานักศึกษาระดับปริญญาตรีภาควิชาฟิสิกส์ ในโครงการของรายวิชา PHY 497 โดยร่วมเป็นวิทยากร บรรยาย ในหัวข้อ “การสร้างอุปกรณ์สาธิตการแกว่งกวัด Harmonic ใน 2 มิติ (Harmonic Oscillations in two Dimension)” เพื่อให้ นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์สำหรับการสร้างอุปกรณ์ทดลองได้เองในภายหลัง



โครงการค่ายเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการ

ในปี 2556 – 2557 ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรมร่วมกับภาควิชาต่างๆในคณะ
วิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินกิจกรรมบริการวิชาการให้แก่โรงเรียน
ต่างๆ ดังนี้



| โครงการ | ผู้เข้าร่วม (คน) |
|---|---------------------|
| โครงการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการสำหรับนักเรียน ห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย | 35 |
| ค่ายเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย | 80 |
| ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านกลศาสตร์ฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย | 28 |
| เสริมทักษะเชิงปฏิบัติการและกระบวนการทางฟิสิกส์ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี | 55 |
| เสริมทักษะเชิงปฏิบัติการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ร.ร. วัดทรงธรรม | 33 |
| ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น | 35 |
| ค่ายเรียนรู้วิทยาศาสตร์เชิงปฏิบัติการ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ Mini English Program สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ | 105 |
| ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านไฟฟ้าและแม่เหล็ก สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย | 22 |
| ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียน ม.ต้น โรงเรียนวัดราชโอรส | 77 |
| สัมมนาและจัดค่ายเตรียมผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธ์ 2014 (ค่าย 3) | 35 |
| อบรมเชิงปฏิบัติการเตรียมความพร้อมการเป็นที่ปรึกษาโครงการ ร.ร.จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย | 28 |
| เสริมทักษะเชิงปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา | 80 |
| ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อยกระดับคุณภาพทักษะทางวิชาการของ นักเรียนโครงการเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ | 21 |
| ค่ายพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนโครงการห้องเรียน วิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ | 30 |

โครงการลดช่องว่างดิจิทัลด้วยการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์และจัดอบรมการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มจร. ได้จัดทำโครงการนี้เพื่อช่วยเหลือโรงเรียนในชนบทให้ได้รับความรู้และโอกาสทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ทั้งยังเป็นการลดช่องว่างระหว่างเยาวชนในพื้นที่ชนบทกับเมืองหลวง โรงเรียนที่ได้รับการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ตามโครงการฯ สามารถจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนได้มากขึ้นและขยายการสอนครอบคลุมในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 บางโรงเรียนได้จัดกระบวนการเรียนของรายวิชาอื่น ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือมาสนับสนุน การสอน พร้อมทั้งแนะนำให้นักเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งยังส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่น ได้เข้ามาศึกษา ค้นคว้า อบรม ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้พัฒนาอาชีพของตนเอง



ในปี 2556 ได้ดำเนินการบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 200 เครื่อง และจัดอบรมครู เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายของโรงเรียน และยืดอายุการใช้งานให้ยาวขึ้น โดยจากการสำรวจความต้องการในการอบรมครั้งต่อไป ทางโรงเรียนสนใจที่จะเข้าอบรมในหัวข้อ ซ่อมบำรุงและรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การติดตั้ง และดูแลระบบเครือข่าย ตามลำดับ



ในปี 2557 ได้มีการพัฒนา ศักยภาพของครูในโรงเรียนเครือข่ายให้สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน มีความรู้ความสามารถ ที่จะพัฒนานักเรียน พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนต่อไป มีโรงเรียนเข้าร่วมอบรม จำนวน 30 แห่ง และหน่วยงานชุมชน จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดดังนี้

| ชื่อโรงเรียนและหน่วยงานชุมชน | จังหวัด |
|--|-----------------|
| ร.ร วัดจงกลณี, ร.ร วัดบ้านแลง, ร.ร บ่อแร่, ร.ร วัดทุ่งมน,ร.ร วัดตาลเอน, ร.ร วัดค่าย (เล็กจุฬาประชานุสรณ์), ร.ร วัดพระงาม, , อบต.หนองขนาก | พระนครศรีอยุธยา |
| ร.ร บ้านยางชุม, ร.ร บ้านทุ่งโป่ง, ร.ร บ้านเขาอ่างแก้ว, ร.ร บ้านหนองเขาอ่อน, ร.ร บ้านสารเห็ด, ร.ร บ้านท่ามะริด, ร.ร วัดท่าค้อย, ร.ร บ้านหนองหงษ์, ร.ร บ้านทุ่งเพื่อ (เอมสะอาดอำนวย), ร.ร บ้านหุบกะพง, ร.ร วัดช่องม่วง, ร.ร วัดลาดศรีตรารามฯ, ร.ร บ้านพุตุม, ร.ร วัดสว่างอารมณ์, ร.ร วัดป่าพฤกษ์, ร.ร วัดบางเลน, ร.ร บางปลาหมอ, ร.ร วัดบางใหญ่, ร.ร บางแม่หม้าย, ร.ร วัดดารา | เพชรบุรี |
| ร.ร วัดอารีทวีวนาราม, ร.ร วัดหนองแถม, ร.ร วัดหอรระฆัง | ชัยนาท |





โครงการครูช่างปล่อยของ สอน น้องสร้างหุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ ชุมชนใต้สะพาน โซน 1

โครงการนี้ดำเนินงานโดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจร. โดยเริ่มจากปี พ.ศ. 2554 มจร. ได้ดำเนินงานวิจัยภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง โครงการวิจัยชุมชนเพื่อพัฒนาและแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมในกรุงเทพมหานคร เขตทุ่งครุ ร่วมกับ กทม. และสำนักงานเขตทุ่งครุ ต่อมาในปี พ.ศ. 2555 จึงดำเนินโครงการอบรมต่อยอดอาชีพของคนในชุมชน ได้แก่ ช่างซ่อมไฟฟ้า ช่างซ่อมเครื่องยนต์ เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน และยังคัดเลือกผู้ที่เข้ารับการอบรมที่มีศักยภาพเป็นนายช่างประจำชุมชน และในปี พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าและนิทรรศการด้านประวัติศาสตร์ชุมชน และได้จัดทำ “โครงการครูช่างหัวใจหล่อต่อยอดวัฒนธรรมชุมชน” โดยทำการสอนทางด้านศิลปวัฒนธรรมไทย คือ รำกลองยาว และ รำวงมาตรฐาน ให้เด็กในชุมชนใต้สะพาน เพื่อที่จะสร้างจิตสำนึก รักความเป็นไทยและหวงแหนศิลปวัฒนธรรมของชาติ รวมทั้งได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์





ในปี พ.ศ. 2557 สโมสรนักศึกษา คณะครุศาสตร์
 อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจร. ดำเนินกิจกรรมในรายวิชา
 ETM 357 Special Event for Communication ครูช่างปล่อย
 ของสอนน้องสร้างหุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ เพื่อสร้างกิจกรรมเชิง
 สร้างสรรค์ให้กับเด็กในชุมชน เนื่องจากผู้ปกครองไม่มีเวลาในการ
 ดูแลบุตรหลานอย่างเพียงพอ ได้ทำการอบรมร่วมกับผู้ปกครองที่
 เลี้ยงเด็กประจำชุมชน และผู้สนใจในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ การสร้าง
 หุ่นยนต์ วิธีการเลี้ยง/สอนลูกโดยใช้หุ่นยนต์เป็นสื่อ สร้างแหล่ง
 เรียนรู้ประกอบไปด้วย ห้องของเล่นเสริมพัฒนาการ ห้องเปิดโลกทัศน์
 (วีดีโอ สารคดี) ห้องเรียนรู้ วิศวกรรม (หุ่นยนต์คุณธรรม) ในระหว่าง
 วันที่ 1 มีนาคม – 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 โดยมีเด็ก เยาวชน
 และชาวบ้านในชุมชนมาเข้าร่วมกว่า 100 คน ซึ่งได้รับความพึง
 พอใจเป็นอย่างมาก



ชุมชนได้สะพานโซน 1 กับ มจร. นับเป็น
 ตัวอย่างที่ดีของความร่วมมือในการพัฒนาให้ชุมชน
 ได้ประโยชน์อย่างแท้จริง บนพื้นฐานของความ
 จริงใจของคนทำงานทุกฝ่ายมาอย่างต่อเนื่อง

2.2

การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาเด็กเรียน ภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

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

นอกจากการเตรียมเด็กและเยาวชนในด้านโภชนาการและสุขภาพแล้ว สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงเห็นว่า เด็กและเยาวชนทุกคนควรได้รับการศึกษา เพราะนอกจากจะเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทุกคนควรจะได้รับอย่างเท่าเทียมกันแล้ว การศึกษายังเป็นกระบวนการที่ทำให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยตนเอง เป็นคนมีคุณภาพของครอบครัวและสังคมส่วนรวม แม้หน่วยงานทางการศึกษาได้พยายามจัดบริการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่ก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึงและสนองต่อวิถีชีวิตและความต้องการของเด็กและเยาวชนด้วยโอกาส ซึ่งครอบคลุมกลุ่มที่ยากจน กลุ่มที่อยู่ห่างไกลไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย กลุ่มพิการหรือมีความบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ นอกจากนี้กลุ่มเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ ก็ยังขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เด็กและเยาวชนเหล่านี้ไม่ได้โอกาสในการพัฒนาเรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตนเอง ดังนั้นสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีจึงพระราชทานความช่วยเหลือและสนับสนุนการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ให้ครอบคลุมเด็กและเยาวชนกลุ่มต่างๆ เพื่อให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีโอกาสและความเสมอภาคที่จะพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ เติบโตเป็นคนที่มีคุณภาพของสังคมและประเทศชาติได้

ที่มา : แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2550-2559

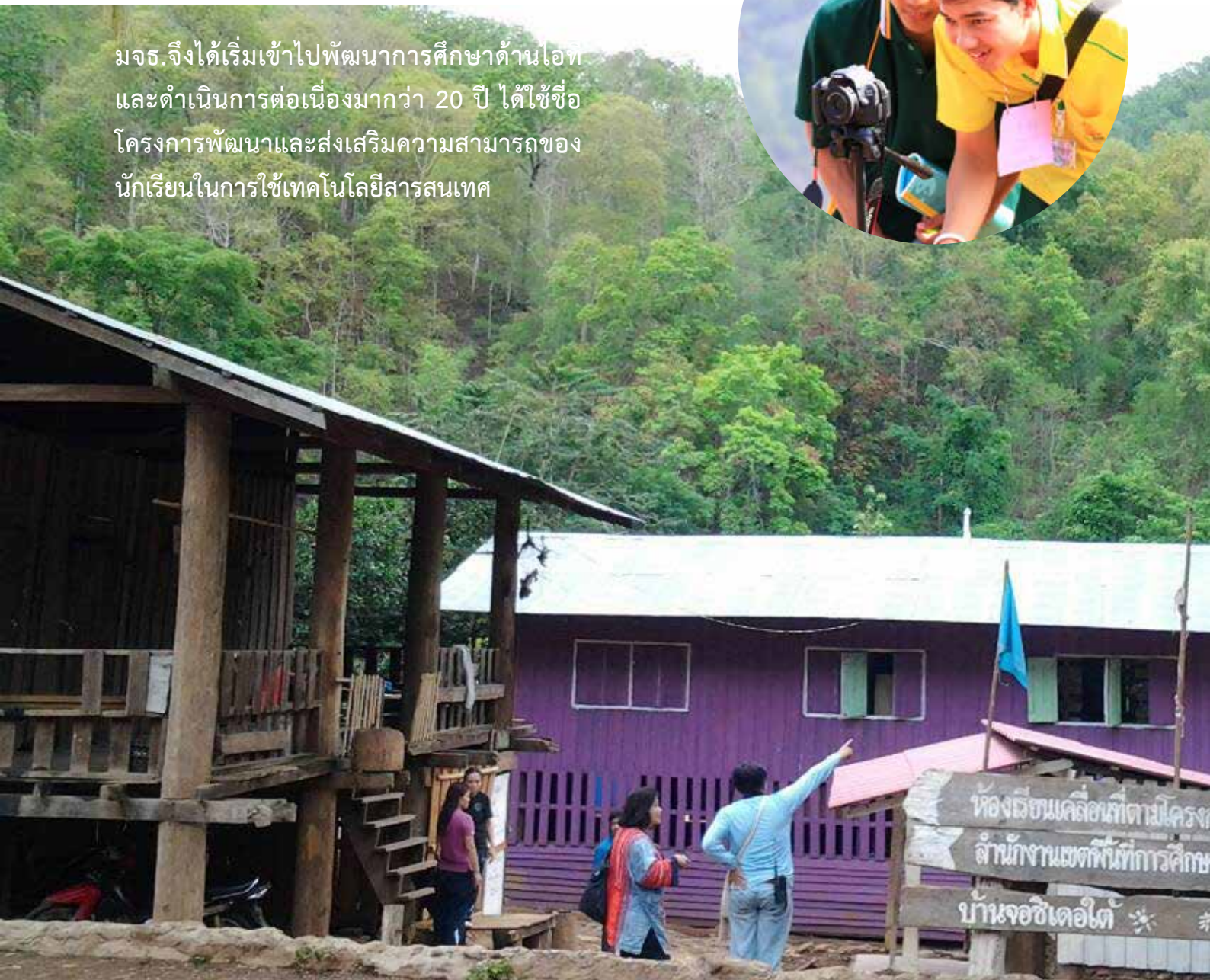
มจร. มีส่วนในการปฏิบัติงานเพื่อสนองแนวพระราชดำริ
ด้านการศึกษา โดยร่วมมือกับหลายหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงาน
โครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค)
และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนค
เทค) พื้นที่ดำเนินงานหลัก ประกอบด้วย จังหวัดแม่ฮ่องสอน น่าน
เชียงใหม่ ฉะเชิงเทรา สกลนคร และพังงา



พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

เนื่องจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน เมืองและชุมชนตั้งอยู่ในพื้นที่หุบเขา มจร. จึงได้เริ่มเข้าไปพัฒนาการศึกษาด้านไอที และดำเนินการต่อเนื่องมากกว่า 20 ปี ได้ใช้ชื่อโครงการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT หรือ ไอที) นี้ว่า “โครงการไอทีหลังเขา” จากนั้นก็ได้พัฒนาต่อเนื่องมาโดยตลอด จนปัจจุบันได้เปลี่ยนมาใช้ชื่อว่า โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์ (Maehongson IT Valley Project)

มจร. จึงได้เริ่มเข้าไปพัฒนาการศึกษาด้านไอที และดำเนินการต่อเนื่องมากกว่า 20 ปี ได้ใช้ชื่อโครงการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ





- **โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์** เริ่มมาตั้งแต่ปี 2550 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ด้านไอที รวมถึงพัฒนาศักยภาพให้ครูและนักเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีความสามารถอย่างยั่งยืน สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง สังคม และชุมชนได้ต่อไป ซึ่งในปี 2556 – 2557 ที่ผ่านมามีการจัดกิจกรรมสนับสนุน ดังนี้ ร่วมสนับสนุนการจัดงาน “แม่ฮ่องสอน ไอทีวัลเลย์ ครั้งที่ 4 (ภาคไอที ครั้งที่ 4)” ณ อาคารบุญชูตรีทอง โรงเรียนห้องสอนศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีผู้เข้าร่วมงานทั้งสิ้น 1,396 คน จาก 24 โรงเรียน แบ่งเป็นครู 103 คน สามเณรนักเรียน/นักเรียน 1,293 รูป/คน มีการจัดแสดงนิทรรศการและผลงานของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งสิ้น 16 หน่วยงาน

- **มจร. ร่วมกับภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์** อุดรธานีและเทคโนโลยี ได้จัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ให้กับครูและนักเรียน โดยจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีมผ่านภาพยนตร์สั้นเชิงสารคดี ณ โรงเรียนแม่ลาน้อยดรุณสิกข์ อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีครูและนักเรียนเข้าร่วม 45 คน จาก 5 โรงเรียน กิจกรรมเน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม และการมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ (Hands-On Training) เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ ฝึกการทำงานเป็นทีม มีความกล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็นเพิ่มมากขึ้น รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตภาพยนตร์สั้น และสามารถเขียนบทและผลิตภาพยนตร์สั้นได้

จากผลการดำเนินงานมากกว่า 20 ปีพบว่า จากเมืองในหุบเขา ซึ่งแม้แต่ไฟฟ้ายังเข้าไม่ถึง แต่ปัจจุบันจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีและร่วมแรงกันจากหลายหน่วยงานที่เป็นเครือข่าย ส่งผลให้จังหวัดแม่ฮ่องสอนกลายเป็นเมืองแห่งการเรียนรู้เรื่องไอที และเกิดอาชีพที่หลากหลายจากการใช้ไอทีเป็นเครื่องมือได้อย่างยั่งยืน

นอกเหนือจากการดำเนินงานด้านไอที คณะทำงานยังเห็นความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงได้ร่วมกับชมรมติว มจร. จัดโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ Pai Science Camp ครั้งที่ 1 ณ โรงเรียนพายัพวิทยาการ อำเภอพายัพ จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีนักเรียนโรงเรียนพายัพวิทยาการ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 - 6 เข้าร่วม 160 คน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมฐานการเรียนรู้/การทดลอง และมีความตระหนักถึงความสำคัญและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงมีความสนใจที่จะประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากนั้นยังมีการจัดโครงการครูวิทยาศาสตร์อาสา โรงเรียนมัธยมศึกษาพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน : การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ติว O-NET) โดยคณะวิทยาศาสตร์ สนับสนุนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยได้เข้าเยี่ยมโรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่ เพื่อวางแผนสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์



พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดน่าน

อำเภอบ่อเกลือและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อนทำให้ราษฎรขาดโอกาส ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงทรงมีพระราชดำริ ในปี พ.ศ. 2538 ให้ริเริ่มโครงการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ 2 อำเภอ ภายใต้ “โครงการภูฟ้าพัฒนา ตาม พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” พร้อมทั้งทรงดำเนินโครงการภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริฯ ควบคู่กันไป โดยทรงจัดตั้งศูนย์ภูฟ้าพัฒนา เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และประชาชนทั่วไปใน 2 อำเภอ

รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุน
การพัฒนาศักยภาพด้านไอที
ให้กับผู้บริหารโรงเรียน ครู
นักเรียน พระภิกษุ และสามเณร
**ในโรงเรียนพระ
ปริยัติธรรม
จังหวัดน่าน จำนวน
รวม 42 แห่ง**

เป้าหมายในการดำเนินงาน คือ เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษา เพิ่มโอกาสและความเสมอภาคในการเข้าถึงแหล่งความรู้ พัฒนาศักยภาพทางการศึกษาให้กับครูและนักเรียน

- ในปี 2556 ได้มีการติดตามงาน ดังนี้
- การเยี่ยมชมการเรียนการสอนและการติว O-NET ให้กับสามเณรนักเรียน
 - การประชุมหารือกับผู้อำนวยการโรงเรียนนันทบุรีวิทยา
 - การตรวจเยี่ยมนักเรียนหญิงที่พักอาศัยในหอพักหญิงตรุณรัักษ์
 - การเยี่ยมชมและประชุมหารือร่วมกับประธานและคณะทำงานมูลนิธิอีกเมืองน่าน (ศูนย์การเรียนรู้ใจใต้) พร้อมทั้งฟังบรรยายเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น
 - การเข้าเยี่ยมชมและศึกษาข้อมูลการดำเนินงาน ณ ศูนย์การเรียนรู้วัดโป่งคำ
 - การตรวจเยี่ยมและประชุมหารือร่วมกับผู้บริหารและครูโรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม



นอกจากการติดตามงานแล้ว ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ยังได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การเขียนโปรแกรมภาษาโลโก้ผ่านคอมพิวเตอร์” สำหรับนักเรียน ณ ศูนย์กีฬาพัฒนา อำเภอบ่อเกลือ และโรงเรียนมัธยมพระราชทานเฉลิมพระเกียรติ อำเภอลือพระเกียรติ มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 77 คน จากกิจกรรมส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถเขียนโปรแกรมภาษาโลโก้เพื่อควบคุมหุ่นยนต์ได้ อีกทั้งยังได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการร่วมกันคิดหาวิธีแก้โจทย์และปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

มจร. ยังได้ดำเนินงานโครงการวังเด็กและเยาวชน มีการจัดพื้นที่ให้แก่เด็กและเยาวชน บ้านบ่อหลวงและละแวกใกล้เคียง เพื่อมาร่วมกันทำกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์จัดเป็นแหล่งเรียนรู้ โดยกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน ในการพัฒนา ส่งเสริมทักษะชีวิตแก่เด็ก ปัจจุบันมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้มากกว่า 10 ครั้ง เช่น การเรียนรู้เรื่องงานศิลปหัตถกรรม การทำอาหารคาวหวาน งานประดิษฐ์จากวัสดุในท้องถิ่น การเรียนรู้เรื่องเกษตรกรรม ผักสวนครัว สตรอเบอร์รี่ และจัดกิจกรรมภาคละอ่อน จำนวน 6 ครั้ง โดยเด็กได้นำทักษะและงานหัตถกรรมที่ได้เรียนรู้ตลอดทั้งปีมาทำผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายในงานดังกล่าว และนำรายได้เข้ากลุ่มสำหรับเป็นทุนในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวทำให้เยาวชนมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่น และอาชีพของตนเอง และจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาชุมชนของตนเองต่อไป

1. มจร. ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภอเขต 2 ประชุมวางแผนการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการเรียน การสอนด้านคอมพิวเตอร์
2. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ อำเภอบ่อเกลือจังหวัดน่าน
3. การส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์ ในพื้นที่จังหวัดน่าน เช่น
 - คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดกิจกรรมครูวิทยาศาสตร์อาสา มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมของนักเรียน สำหรับการทดสอบความรู้พื้นฐาน ด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ระดับชาติ (O-Net) ให้กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - สายภาษา คณะศิลปศาสตร์ ได้จัดโครงการฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับครูในจังหวัดน่าน มีครูผู้สอนภาษาอังกฤษจากโรงเรียนในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือและอำเภอลือพระเกียรติ และครูผู้สอนภาษาอังกฤษจากโรงเรียนพระปริยัติธรรมเข้าร่วม จากกิจกรรมส่งผลให้ครูได้ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) และได้รับแนวทางในการจัดค่ายภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนของตนเอง รวมถึงเกิดเครือข่ายการทำงานร่วมกัน



หอพักนักเรียน ดรุณรักษ์

นักเรียนที่พ่อ-แม่เสียชีวิต หากเป็นนักเรียนชาย สามารถบวชเรียนได้ในพระพุทธศาสนา มีโอกาสได้ศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แต่หากเป็นนักเรียนหญิง จะมีความเสี่ยงเนื่องจากความเป็นสตรีเพศ ดังนั้นสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้ช่วยเหลือเด็กกลุ่มดังกล่าว ให้ได้รับการศึกษาและพัฒนาให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น



สถาบันการเรียนรู้ชุมชนร่วมกับ มจร.
ได้ดำเนินโครงการ“หอพักหญิงดรุณรักษ์”
เป็นโครงการต่อเนื่องโดยรับนักเรียน
กลุ่มดังกล่าว

ปีละ 20 คน
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2549
จนถึงปัจจุบัน
โดยมีนักเรียนประจำหอพัก
จำนวน 129 คน

ในปี 2557 สถาบันพัฒนาการเรียนรู้เพื่อชุมชนได้จัดกิจกรรมให้หอพักหญิงดรุณรักษ์ เพื่อให้นักเรียนรู้จักและตระหนักเห็นคุณค่าตนเอง มีหลักการคิดและการดำรงชีวิต เช่น กิจกรรมการแข่งขันวันวิชาการ กิจกรรมพานักเรียนหอ ทักษะศึกษา กิจกรรมการแข่งขันกีฬาของนักเรียนหอ กิจกรรมสร้างสำนึกและทักษะชีวิต ปัจจุบันมีนักเรียนได้ศึกษาต่อระดับอุดมศึกษารวม 39 คน และจบการศึกษาแล้ว จำนวน 2 คน



พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดเชียงใหม่

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

มจร. ดำเนินงานพัฒนาครู เยาวชน และชุมชน ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา แม่ฟ้าหลวง (ศศช.) พื้นที่อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงของชุมชน โดยมีผลการดำเนินงาน ปี 2556 - 2557 ดังนี้



1) การผลิตอาหารในชุมชน

1.1) การสร้างความรู้ความสามารถในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ให้แก่ชาวบ้าน 8 คน ทำให้สามารถเลี้ยงและผลิตไข่ได้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไก่ในครัวเรือน เช่น นางหน่อปู มีความรู้ความสามารถในระดับกลาง ชั้นที่ 3 คือ ทราบและวิเคราะห์สมรรถภาพการผลิตของพ่อแม่พันธุ์ที่เลี้ยง เช่น การส่องไข่เพื่อวิเคราะห์ความสมบูรณ์พันธุ์ สามารถคัดเลือกไก่ที่มีลักษณะดีเพื่อนำมาเป็นพ่อแม่พันธุ์ และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ ปัจจุบันมีรายได้จากการจำหน่ายไข่เฉลี่ยเดือนละ 2,574 บาท และหรือผลิตไข่ได้ปีละ 480 ตัว

1.2) การสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลข้าวสายพันธุ์พื้นถิ่นในพื้นที่บ้านปิพอ ตำบลแม่ตืน อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านการพัฒนาและเพิ่มผลผลิตพืชต่อไปในอนาคต ข้าวนาสายพันธุ์พื้นถิ่นที่ชาวกะเหรี่ยงบ้านปิพอนิยมปลูกมี 3 สายพันธุ์ ได้แก่

- 1) ปือแก้ว เมล็ดข้าวมีสีเหลือง แต่เมื่อหุงจนสุกจะมีสีขาว เมล็ดมีลักษณะใหญ่กว่าเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเมล็ดข้าวสายพันธุ์อื่นๆ ที่นิยมปลูกในพื้นที่บ้านปิพอ มีเปลือกบาง ลำต้นสูงประมาณ 90 - 100 เซนติเมตร
- 2) ปือทอละ เมล็ดข้าวมีสีขาว เมล็ดข้าวเปลือกมีลักษณะเล็ก ยาวและเปลือกบาง ลำต้นสูงประมาณ 70 - 90 เซนติเมตร และมีใบยาว
- 3) ปือว่างก่ เมล็ดข้าวมีสีขาวกว่าสายพันธุ์อื่นๆ เมล็ดข้าวเปลือกมีลักษณะยาว เปลือกบางเรียบ ลำต้นสูงประมาณ 60 - 70 เซนติเมตร



2) ภาษาไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่น

มจร. ได้พัฒนาความสามารถครูในการจัดการเรียนการสอนผ่านกระบวนการวิจัย จำนวน 14 ศศช. ครู 15 คน โดย

2.1) จัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะของครูด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการหลักสูตร ทศน. และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น เน้นทักษะการรู้หนังสือ 4 ด้าน อันได้แก่ สื่อสารภาษาไทย คณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และทักษะการคิด ผ่านการเรียนรู้หนังสือแบบบูรณาการ กับทักษะการทำงานและการดำรงชีวิต

2.2) ให้คำปรึกษาครูในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อการรู้หนังสือผ่านการพัฒนาอาชีพสำหรับคนในชุมชนและผู้ทำงานด้านส่งเสริมสุขภาพ เช่น อสม. โดยให้เกิดผลคู่ขนานทั้งในการพัฒนาอาชีพและการรู้หนังสือ

2.3) ศึกษาและส่งเสริมงานวิจัยของ กศน.อมก๋อย ในการส่งเสริมการรู้หนังสือ

3) การส่งเสริมสุขภาพและสาธารณสุขปโยค

3.1) การพัฒนาความสามารถของ อสม.ในการดูแลสุขภาพของชุมชนโครงการนี้ได้นำเยาวชนในพื้นที่จำนวน 3 คน ที่มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาไทยระดับดี ไปฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มทักษะในการให้คำแนะนำ การปฐมพยาบาลและการจ่ายยาในเบื้องต้น เพื่อให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุข ประจำอยู่ตามสถานบริการสาธารณสุข ได้แก่ ศูนย์ให้บริการด้านสาธารณสุข บ้านห้วยโค้ง ศูนย์ให้บริการด้านสาธารณสุข บ้านห้วยปูหลวง และศูนย์ให้บริการด้านสาธารณสุข บ้านยองแหละ ต.อมก๋อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่

ปัจจุบันเหลือผู้นำด้านสาธารณสุข 2 คน คือ นางสาวกิ่งกาญจน์ และนางสาวพิมพ์พร คณะทำงานร่วมกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยรังสิต ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ในการหากลไกการทำงานเพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยให้ชุมชนในพื้นที่ ได้ข้อสรุปในการทำงาน 3 ประเด็น คือ

- (1) ยกระดับความรู้ความสามารถให้ อสม. จะนำร่องที่ตำบลแม่ตื่น

- (2) การพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง ให้มีความรู้ความสามารถเฉพาะสำหรับการให้บริการผู้ป่วยในพื้นที่ของตนเอง

- (3) การส่งเสริมภาวะโภชนาการในโรงเรียน

3.2) การสำรวจองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้สมุนไพร อ.อมก๋อย ในการสำรวจพบปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ความสามารถด้านการใช้สมุนไพร หมู่บ้านละ 2 คน สามารถแบ่งพืชสมุนไพรออกตามการใช้ของกลุ่มชาติพันธุ์ ใน 6 ตำบล 9 หมู่บ้าน พบพืชสมุนไพรกว่า 162 ชนิด ทั้งหมดมีสรรพคุณในการรักษาโรคทั้งภายในและภายนอก นอกจากนี้ได้รวบรวมความเชื่อเกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ไว้ด้วย



4) อาชีพเชิงเกษตรและวิศวกรรม

4.1) การสร้างความสามารถผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านช่าง มีจำนวน 2 รุ่น รุ่นละ 2 คน ซึ่งแต่ละคนจะเข้าอบรมฝึกฝนให้มีความรู้ ความสามารถในการตรวจสอบแก้ไขและติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์/พลังงานน้ำขนาดเล็ก, ไฟฟ้าในอาคาร, ซ่อมอินเวอร์เตอร์, วิทยุ, เครื่องเล่น VCD และยังสามารถเป็นวิทยากรให้กับช่างรุ่นต่อไปได้



5) พลังงานทดแทน

5.1) การปรับปรุง ซ่อมแซมระบบไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กของ ศศช.ทะเลโกรเด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบให้สามารถใช้พลังงานไฟฟ้าเพียงพอต่อการเรียนการสอน

5.2) การติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคารมีดังนี้

1. ศศช.ยongແລະ ທີ່ມງານຂອງມຈຈ. ໄດ້ທຳການຕິດຕັ້ງระบบไฟฟ้าภายในอาคารใช้สายไฟฟ้าชนิด THW ร้อยสายในท่อ PVC เดินสายส่งโดยใช้ลูกถ้วยเดินสายภายนอกอาคาร ระบบจะใช้งานร่วมกับระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 1.5 kW โดยเดินวงจรไฟฟ้า 3 ส่วนด้วยกัน คือ อาคารเรียน อาคารโรงอาหาร และห้องน้ำ
2. ติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่วังเด็กและเยาวชนบ้านแม่โขง เพื่อให้มีแสงสว่างใช้ในเวลากลางคืน สามารถใช้เครื่องเล่นCD เพื่อการเรียนรู้
3. ปรับปรุงติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ศศช.บ้านห้วยโป่งเพื่อให้ ศศช.มีพลังไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน 1,000 วัตต์ต่อชั่วโมงต่อวัน และอบรมผู้ใช้งานระบบให้มีความรู้ และทักษะในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าเบื้องต้นได้
4. การติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สถานบริการสาธารณสุขชุมชน (สศช.) หมู่บ้านยongແລະ โดยได้รับงบประมาณจากมูลนิธิอานันทมหิดลในะไมะโຕະ ให้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดที่ผลิตกำลังไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์สูงสุด 780 วัตต์ หรือ สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์สูงสุดได้ ประมาณ 3,120 วัตต์-ชั่วโมง/วัน ในกรณีที่ระบบฯไม่ได้รับพลังงานจากแสงอาทิตย์ก็สามารถใช้งานจากระบบได้ประมาณ 2 วัน ๆละประมาณ 1,500 วัตต์-ชั่วโมง/วัน แล้วทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆภายในศูนย์ เช่น แซ่วัคซิ่น ตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น
5. การปรับปรุงติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ศศช.บ้านปือທີ່ມງານຂອງ ມຈຈ. ໄດ້ຮັບປັບປຸງແລະຕິດຕັ້ງระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ ศศช.บ้านปือให้สามารถจ่ายภาระโหลดทางไฟฟ้าได้ 1,000 วัตต์ต่อชั่วโมงต่อวัน และอบรมผู้ใช้งานระบบให้สามารถดูแล ซ่อมบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าดังกล่าวจำนวน 1 คน

พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดฉะเชิงเทรา

มจร. ร่วมกับไบโอเทค ดำเนินงานพัฒนาโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา ตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารฯ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโรงเรียน ครู และนักเรียน เพื่อเป็นโรงเรียนต้นแบบด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านฐานการเรียนรู้ในโรงเรียน

ในปี พ.ศ. 2556-57 มีกิจกรรมดังนี้

1. การพัฒนาครู

- คณาจารย์และนักศึกษาจากคณะศิลปศาสตร์ มจร. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับครู ระหว่างวันที่ 20-22 มกราคม 2557 ณ โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
- คณะทำงานจาก มจร. และไบโอเทค จัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียน สำหรับครูจากโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จำนวน 31 คน เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านกระบวนการคิด เทคนิคการสอน และเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนที่ดี ระหว่างวันที่ 5-7 ตุลาคม 2557 ณ มจร. บางมดและบางขุนเทียน

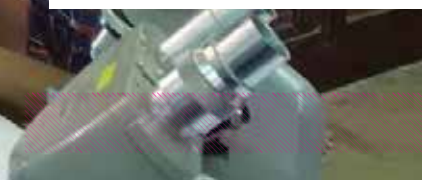


2. การพัฒนานักเรียน

คณะทำงาน ร่วมกับ ผศ.พรณี รัตนชัยสิทธิ์ ที่ปรึกษาชมรมติว และนักศึกษาชมรมติว มจร. จำนวน 50 คน จัดกิจกรรมค่ายติว “โครงการสอนเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการและวิชาชีพ” ให้กับนักเรียนโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จำนวน 4 ครั้ง ประกอบด้วย

- ครั้งที่ 1 ค่ายติววิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ม.ต้น ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2556 ณ โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
- ครั้งที่ 2 ค่ายติววิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมการสอบ O-Net ระหว่างวันที่ 15-21 ธันวาคม 2556 ณ โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
- ครั้งที่ 3 ค่ายติววิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ม.ต้น ระหว่างวันที่ 27-31 กรกฎาคม 2557 ณ โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
- ครั้งที่ 4 ค่ายติววิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมการสอบ O-Net ระหว่างวันที่ 14-20 ธันวาคม 2557 ณ โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา

นักศึกษาชมรมติวจาก มจร. ดำเนินการปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน และซ่อมแซมกล้องจุลทรรศน์ จำนวน 15 ตัว รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ ของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว เพื่อให้กลับมามีใช้งานได้ ระหว่างวันที่ 17-18 มิถุนายน 2556 โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และซ่อมแซมอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ครั้งนี้





แผนการดำเนินงานการพัฒนาโรงเรียนมัธยม
พระราชทานนายาว ในปี พ.ศ. 2558 มีดังนี้
1. แผนการพัฒนาคู การจัดกิจกรรมการสร้าง
กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic
Thinking) เป็นเหตุเป็นผล และสร้างสรรค์
เพื่อส่งเสริมให้ครูเกิดการพัฒนาสื่อการ
เรียนการสอนทุกรายวิชาจากทรัพยากรใน
โรงเรียน การพัฒนาทักษะทางด้านวิชาการ
การพัฒนาเทคนิคการสอน การสร้างแรงจูงใจ
และทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้อย่างบูรณาการ
2. แผนพัฒนานักเรียน การจัดกิจกรรมที่
เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้านวิชาการ
วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้กับนักเรียน
ของโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาวอย่าง
ต่อเนื่อง

พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดพังงา

มหาวิทยาลัยได้มีการบูรณาการการเรียน การสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในจังหวัดพังงาอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ในการดำเนินงานในอำเภอกระบุรี ได้แก่ โรงเรียนกระบุรี โรงเรียนกระบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม โรงเรียนบ้านทุ่งรักชัยพัฒน์ ในอำเภอท้ายเหมือง ได้แก่ โรงเรียนพระราชทานทับละมุ และ ในอำเภอตะกั่วป่า ได้แก่ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 35 โดยมีจุดมุ่งหมายคือ

- พัฒนาระบบการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองของนักเรียน ทั้งด้านวิชาการตามหลักสูตรปกติ การเสริมความรู้ที่เหมาะสมต่อความเป็นอยู่ในท้องถิ่น และการฝึกทักษะอาชีพ
- พัฒนาศักยภาพและเทคนิคการสอนของครูให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ เช่น การผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ให้ความรู้ การใช้และการบำรุงรักษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา รวมทั้งการฟื้นฟูความรู้ทางภาษาอังกฤษ
- พัฒนาและสร้างความสามารถให้กับโรงเรียน เพื่อรองรับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งให้สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



การดำเนินงานปีงบประมาณ 2556 ที่ผ่านมาได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การพัฒนาการเรียนการสอนเชิงบูรณาการด้านไอที สำหรับโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในพื้นที่จังหวัดพังงา มีกิจกรรมดังนี้

- **กิจกรรมพัฒนาครู** เช่น โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการตกแต่งภาพด้วยโปรแกรม Gimp สำหรับครูโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯ จากกิจกรรม พบว่าครูได้รับเทคนิควิธีการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี
- **กิจกรรมการพัฒนานักเรียน** ฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้กับชุมชนทับละมุ ประกอบด้วย 3 หลักสูตร ได้แก่ การซ่อมและติดตั้งระบบปฏิบัติการและคอมพิวเตอร์พื้นฐาน พบว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น และสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

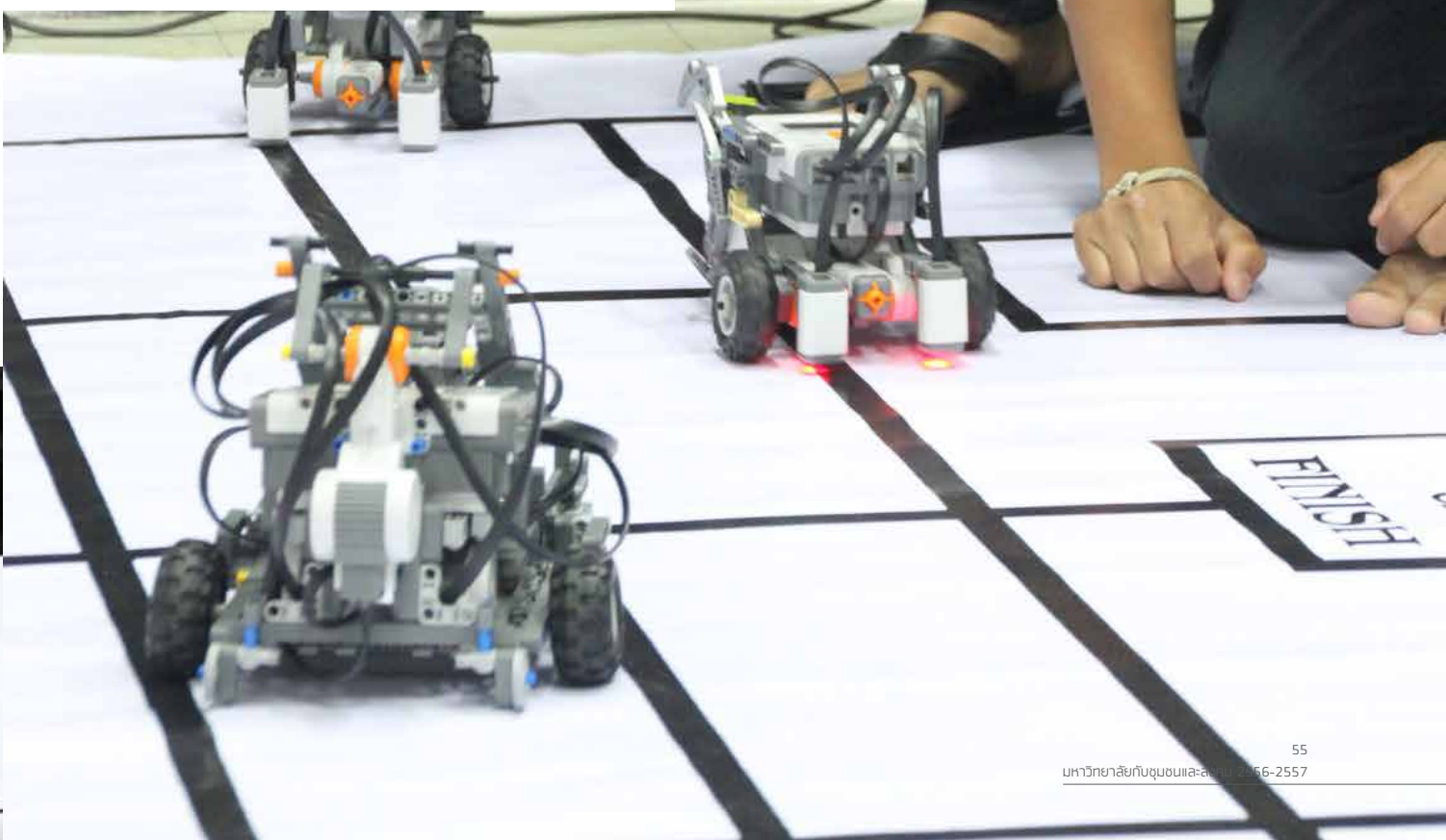
2. จัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้านไอทีให้กับ 15 โรงเรียนในจังหวัดพังงา โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากฝ่ายบริหารจัดการคลังสเตอร์และโปรแกรมวิจัย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมีกิจกรรม ดังนี้

- จัดโครงการทัศนศึกษาดูงานสำหรับครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และนักเรียนแผนคอมพิวเตอร์ จังหวัดพังงา
- จัดงานมหกรรมวันวิชาการ “เด็กวิทย์คิดไกลกับไอที ครั้งที่ 5”
- จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการตกแต่งภาพและการสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม Gimp และ Inkscape” ให้กับครูและนักเรียน
- จัดประชุมหารือร่วมกับครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนพื้นที่จังหวัดพังงา
- จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อความคุ้มครองหุ่นยนต์”

การดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ครูและนักเรียนมีพื้นฐานความรู้ด้านไอทีอยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น สามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ การดำเนินงานที่ผ่านมาส่งผลให้โรงเรียนอื่นๆ ในจังหวัดพังงาที่ยังไม่ได้รับโอกาสทางการเรียนรู้สนใจเข้าร่วมโครงการเป็นอย่างมาก

ในปี 2557 นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. ได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมหุ่นยนต์” สำหรับโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 35 อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ณ ห้องลีลาวดี อาคารสัมมนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จากกิจกรรมพบว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ ตัวแปร และการใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรมภาษาซี และภาษาเลโก้ เพิ่มมากขึ้น รวมถึงสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ให้ทำตามคำสั่งได้ดีในระดับหนึ่ง

นอกจากนี้ยังฝึกการคิด วิเคราะห์ และแก้โจทย์ปัญหาต่างๆ ได้ด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น แต่ควรมีการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมทั้งฝึกการใช้คำสั่งพื้นฐานต่างๆ ให้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้คำสั่งในการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ได้ดีขึ้น และสามารถนำความรู้ไปต่อยอดและปรับใช้ในการแข่งขันการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ในระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศต่อไปได้



โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษา นักเรียนในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาต่อ และการมีอาชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ ซึ่งจะต้องพัฒนาให้มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิชาการที่เข้มแข็ง รวมทั้งทักษะกระบวนการคิด การปรับตัว เพื่อให้สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและสายอาชีพที่สูงขึ้น จนสามารถประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

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

- 1) มุ่งเน้นการสอนเพื่อปรับและเสริมความรู้ความเข้าใจในวิชาพื้นฐานต่างๆ ให้นักเรียนมีทักษะความพร้อมในการเรียน และเป็นการเตรียมความพร้อมในการสอบเข้าศึกษาต่อ
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะในการใช้ชีวิตรวมหมู่ การปรับตัวและการเข้าสังคม
- 3) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดเชิงระบบ

โดยโครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษา นักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ เริ่มครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2547 และดำเนินงานมาตลอดทุกปี ในช่วงปิดภาคการศึกษา ใช้ระยะเวลาประมาณครั้งละ 3 สัปดาห์ จนถึงปี พ.ศ. 2555 รวม 11 ครั้ง





ในปี 2557 โครงการสอนเสริมฯ ครั้งที่ 13 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 15 มีนาคม – 5 เมษายน 2557 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เข้าร่วม 140 คน นักเรียนโรงเรียนนันทบุรีวิทยา 16 คน และนักเรียนโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว 9 คน รวมทั้งสิ้น 165 คน เป็นนักเรียนแผนการเรียนสายวิทย์ 96 คน แผนสายศิลป์และอื่นๆ 69 คน กิจกรรมยังคงเน้นการสอนเสริมในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย สังคม และภาษาอังกฤษ รวมถึงมีการจัดกิจกรรมเสริมต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างศีลธรรมและจริยธรรม การสร้างภูมิคุ้มกันด้านสังคม (การอภิปรายเชิงปฏิบัติการหัวข้อ “Safe Sex เต็มรู้ทัน”) กิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจและแนะแนวการศึกษาต่อ การจัดการเรียนรู้เสริม เรื่อง การทดลองในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมการค้นพบความถนัดของตัวเอง กิจกรรม Walk Rally ฐานวิชาการ กิจกรรมเขียน Mind mapping กิจกรรมพับกระดาษโอริงามิ กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ และการทัศนศึกษา ณ สวนสัตว์ซาฟารีเวิลด์

ซึ่งกิจกรรมทั้งหลายดังกล่าวข้างต้น ได้รับความร่วมมือจากคณาจารย์และนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันการเรียนรู้ หอพักนักศึกษา โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน และรุ่นพี่นักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ สำหรับวิชาภาษาไทยและสังคมได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม

ในปี 2556 โครงการสอนเสริมฯ ครั้งที่ 12 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 17 มีนาคม – 5 เมษายน 2556 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เข้าร่วม 135 คน และนักเรียนโรงเรียนนันทบุรีวิทยา จำนวน 13 คน นักเรียนโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว 4 คน และนักเรียนโรงเรียนต่างออยพัฒนาศึกษา จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 153 คน เป็นนักเรียนแผนการเรียนสายวิทย์ 98 คน สายศิลป์และอื่นๆ 55 คน กิจกรรมเน้นการสอนเสริมในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย สังคม และภาษาอังกฤษ รวมถึงมีการจัดกิจกรรมเสริมต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างศีลธรรมและจริยธรรม การสร้างภูมิคุ้มกันด้านสังคม (การอภิปรายเชิงปฏิบัติการหัวข้อ “Safe Sex เต็มรู้ทัน”) กิจกรรมแนะแนวการศึกษาต่อ การจัดการเรียนรู้เสริม เรื่อง การทดลองในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และกิจกรรม Science Show กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Using Brain Effectively Through Mind Mapping, Creative Thinking Workshop กิจกรรมทดสอบความสามารถและความฉลาด 8 ด้าน กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ และกิจกรรมทัศนศึกษา ณ สวนสัตว์ซาฟารีเวิลด์



2.3

การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียน ที่มีศักยภาพสูง และมีความสามารถพิเศษ

ในปี 2557 มจร. ได้มีการจัดตั้ง สำนักงานการศึกษา สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ (Gifted Education Office; GEO) ตามปณิธานในการสร้างคนเก่งและคนดีของ มจร. โดยมีภารกิจหลักในการสนับสนุนและประสานงานกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานในการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษใน มจร. มีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาเยาวชนเหล่านี้ให้เติบโตได้เต็มตามศักยภาพเพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยและเป็นกำลังสำคัญของชาติต่อไป นอกจากนี้ ภารกิจของ มจร. ในการส่งเสริมการเรียนรู้นั้นครอบคลุมไปถึงกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผ่านโครงการต่างๆ เช่น โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน (JSTP) โครงการ 2B KMUTT และ โครงการ วมว. เป็นต้น ตัวอย่างโครงการและกิจกรรมมีดังนี้

โครงการประกวดนวัตกรรม Learning Tools

ในทุกปี GEO จะมีกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อสนับสนุนการพัฒนาความสามารถของนักศึกษา เช่น โครงการประกวดนวัตกรรม Learning Tools ที่ชวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกสาขาของ มจร. มาสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อช่วยในการถ่ายทอดองค์ความรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้แก่แก่นักเรียนในโรงเรียนรอบมหาวิทยาลัย โดยไม่จำกัดเนื้อหาวิชา และรูปแบบของชิ้นงาน ซึ่งโครงการนี้ให้เวลาแก่นักศึกษาในการพัฒนาผลงานประมาณ 5 เดือน และนำผลงานทั้งหมดออกนำเสนอในงานนิทรรศการ โดยมีคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษาของ มจร. รวมถึง อาจารย์ และนักเรียนจากโรงเรียนนาหลวง เข้าชมผลงานและร่วมให้คะแนนแก่ชิ้นงานที่เข้าประกวด ซึ่งกิจกรรมนอกจากจะเป็นการส่งเสริมการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาแล้ว ยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำความรู้ความสามารถที่ตนเองมี มาสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานเพื่อสร้างประโยชน์แก่ผู้อื่นอีกด้วย

โครงการ 2B-KMUTT

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

โครงการ 2B-KMUTT ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ด้านการวิจัย การออกแบบ การทดลอง การประดิษฐ์ และการสร้างงานสุนทรีย์ ตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง และยังเป็นกลไกในการคัดนักเรียนที่มีความสามารถเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยหลังการเข้าร่วมโครงการนักเรียนที่มีฉันทะ ความมุ่งมั่นตั้งใจ ความเป็นผู้นำ และมีศักยภาพหรือมีความสามารถพิเศษ จะได้รับการเสนอชื่อต่อคณะกรรมการคัดเลือกให้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาต่าง ๆ ของมจร.ปีละไม่ต่ำกว่า 180 คน

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2557 มจร. ได้จัดโครงการ 2B-KMUTT มาแล้ว 11 รุ่น โดยรุ่นที่ 10 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 11 มีนาคม 2556–5 เมษายน 2556 มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 143 คน และรุ่นที่ 11 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 8 มีนาคม 2557 - 4 เมษายน 2557 มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการ จำนวน 209 คน



นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 และนักเรียนระดับ ปวช. ที่มีความสนใจในการทำงานวิจัยและการประดิษฐ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีอื่นๆ สามารถสมัครเข้าร่วมโครงการ 2B-KMUTT ได้ นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ จะใช้ชีวิตร่วมกันใน มจร. และร่วมทำกิจกรรมและทำวิจัยกับอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาของ มจร.

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



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชนในระดับมัธยมต้น (Junior Science Talent Project :JSTP)

ข้อมูลพื้นฐาน

โครงการนี้เกิดจากการรวมตัวของเหล่านักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของไทย ที่เชื่อมั่นว่าเด็กและเยาวชนไทยจะสามารถเติบโตขึ้นเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี นักวิจัย ที่มีคุณภาพได้ในอนาคตหากมีระบบบ่มเพาะที่ดีและมีพี่เลี้ยงคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม โดยมีหน่วยงานที่ร่วมงานและสนับสนุน ได้แก่ สวทช. สนับสนุนทุน ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งทั้ง 5 แห่ง รับผิดชอบดูแลกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

หลักการ

1. เสาะหาและพัฒนาผู้ที่มีความสามารถพิเศษและผู้มีอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์(Gifted and Talented Children) ทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ มัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ใช้หลักการเสริมประสบการณ์ (Enrichment) และ Mentoring ภายใต้การดูแลของนักวิทยาศาสตร์ และสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับผู้มีอัจฉริยภาพในระยะยาว จนจบปริญญาเอก (ในประเทศไทย)



วิธีการ (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

ประกาศให้สมัครจากทั่วประเทศ (มีนักเรียนสมัครประมาณ 600 คน/ปี) Shortlist และ สัมภาษณ์ทั่วประเทศ (ประมาณ 300 คน) และคัดเลือกเข้า โปรแกรมเสริมประสบการณ์ (Enrichment Program) เวลา 1 ปี จำนวน 64 คน โปรแกรมเสริมประสบการณ์ ประกอบด้วย ค่ายเสริมประสบการณ์ (Enrichment Camp) 3 ครั้ง ๆ ละ ประมาณ 1 สัปดาห์ ในเดือน พฤษภาคม ตุลาคม และเมษายน ปีถัดไปการทำโครงการวิทยาศาสตร์ 1 ปี ภายใต้คำแนะนำของนักวิทยาศาสตร์ (ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย และนักวิจัย ทั้งใน กทม. และ ตจว.) กิจกรรมเสริม (Supplementary Activities) อื่น ๆ 1 – 3 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2-3 วัน ในช่วงเดือนกรกฎาคม สิงหาคมและ ธันวาคม คัดเลือกนักเรียนผู้มีอัจฉริยภาพ เพื่อ Mentoring และรับทุนระยะยาวจนจบปริญญาเอก รุ่นละ 2 – 3 คน โดยดูผลจาก โปรแกรมเสริมประสบการณ์ การทำโครงการงาน และอื่นๆ



กิจกรรม

ในปีงบประมาณ 2557 ที่ผ่านมา

โครงการฯ ได้มีการดำเนินงานต่างๆ

แสดงในสรุปกิจกรรมต่างๆในปี งบประมาณ 2557



| กิจกรรม | รายละเอียด | ผลลัพธ์ที่เกิด |
|--|--|--|
| การคัดเลือกและสัมภาษณ์นักเรียนรุ่นที่ 17 ในส่วนกลาง จำนวนคณะทำงาน 25 คน | | |
| มจร.บางมด วันที่ 14 ก.พ 57 | คณะทำงาน จาก มจร. +ม.เกษตรศาสตร์ + ม.เชียงใหม่ + ม.วลัยลักษณ์ +ม.เทคโนโลยีสุรนารี+ สวทช. สัมภาษณ์ นักเรียนในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง | - สามารถคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโครงการฯในส่วนกลางได้จำนวน 19 คน |
| การสัมภาษณ์นักเรียนรุ่นที่ 15 ใน ส่วนภูมิภาค จำนวนคณะทำงาน 25 คน | | |
| ภาคเหนือ วันที่ 1, 15-16 มี.ค 57 | คณะทำงานแบ่งกลุ่มเพื่อไปสัมภาษณ์ ในแต่ละภูมิภาคของประเทศโดยเลือก จังหวัดที่นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเดินทางมาสัมภาษณ์ได้สะดวกและใช้สถานที่สัมภาษณ์ในสถาบันการศึกษาทั้งใน มหาวิทยาลัยและโรงเรียนมัธยม | -สามารถคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโครงการฯในส่วน ภูมิภาคได้จำนวน 22 คน |
| ภาคอีสาน วันที่ 7-8 มี.ค 57 ภาคใต้ วันที่ 23,26 ก.พ และ 9 มี.ค 57 | | - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี - มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามอุดรธานี |
| ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 16 ครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 44 คน | | |
| มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 11-18 ต.ค 56 | <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบชุดปล่อยต้นกล้า วัสดุหุ้มต้นกล้า เพื่อทดสอบการปล่อยในพื้นที่ที่มนุษย์เข้าถึงยาก - ป่าและความหลากหลายทางชีวภาพสำรวจเส้นทางป่าบริเวณดอยสุเทพ - ความรู้เบื้องต้นเครื่องบินบังคับ - ทัศนศึกษาวัดเจ็ดยอด วัดโลกโมฬี วันพระสิ่งทอ และวัดเจดีย์หลวง | <ul style="list-style-type: none"> - เด็กและเยาวชนได้ศึกษาออกแบบวัสดุหุ้มต้นกล้า - เด็กและเยาวชนศึกษาการเดินทางทางธรรมชาติเพื่อศึกษาระบบ นิเวศ พรรณไม้ และสิ่งมีชีวิตต่างๆ - เด็กและเยาวชนได้ศึกษาหลักการการทำงานของเครื่องบินบังคับ - เด็กและเยาวชนได้ศึกษาประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมต่างๆของจังหวัดเชียงใหม่ |
| กิจกรรมเสริมทักษะย่อย รุ่นที่ 16 ครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 25 คน | | |
| อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง วันที่ 15 – 18 พ.ย 57 | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบนิเวศเกาะรังนกและนกนางแอ่น - วัฏจักรวงจรชีวิตนกนางแอ่น - วิธีปรับปรุงระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับนกนางแอ่น - ทัศนศึกษาธรรมชาติทะเลน้อย จ.พัทลุง | <ul style="list-style-type: none"> - เด็กและเยาวชนได้ศึกษาธรรมชาติ ระบบนิเวศ การทำสัมปทานรังนกนางแอ่น ดูการเก็บรังนกนางแอ่น - เด็กและเยาวชนได้ระดมสมองหาวิธีปรับปรุงระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับนกนางแอ่น - ได้ศึกษาธรรมชาติและพันธุ์ไม้ต่างๆ |



| กิจกรรม | รายละเอียด | ผลลัพธ์ที่เกิด |
|---------|------------|----------------|
|---------|------------|----------------|

ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 16 ครั้งที่ 3 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 42 คน

| | | |
|--|---|---|
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา วันที่ 1- 8 เม.ย 57 | -เยี่ยมชม บริษัท ไมเนอร์ แดรี่ อุตสาหกรรมอาหารและ บริษัท ศรีไทย ซูเปอร์แวร์ จำกัด เยี่ยมชมอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้งและ ปราสาทเมืองต่ำ ปฏิบัติการ “Probiotics” ปฏิบัติการ “polymer” บรรยาย ธรรมชาติกับวิทยาศาสตร์เรื่อง ความสุขที่ยั่งยืนของชีวิต | ได้ความรู้เรื่องการทำไอศกรีมและเค้กไอศกรีมรูปแบบต่างๆ และการ ออกแบบผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ชนิดต่างๆ เด็กและเยาวชนได้ศึกษาประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมต่างๆที่มี มาแต่โบราณทางภาคอีสาน ได้ความรู้เรื่องจุลินทรีย์ |
|--|---|---|

ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 17 ครั้งที่ 1 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 61 คน

| | | |
|--|---|---|
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางขุนเทียน และ สวนแสนปาล์ม เทรนนิ่ง โฮม จ.นครปฐม วันที่ 5-11 พ.ค 57 | ทดลอง Salty fruits and Salty ice-creams ทัศนศึกษาโรงงานน้ำปลาตราปลาหมึก และนาเกลือ ปฏิบัติการ “จุลินทรีย์ในน้ำเค็ม เค็มมาก และเค็มปี” Colligative properties ไฟฟ้ากับน้ำเกลือ ศึกษาดูงานฟาร์ม Varanus | ได้ความรู้เรื่องประโยชน์ของเกลือที่นำมาใช้ในการทำไอศกรีมและการ ถนอมอาหาร เช่น ผักและผลไม้ ได้ความรู้เรื่องกระบวนการผลิตน้ำปลาตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลาย ทางการผลิต และเรียนรู้วิธีการทำนาเกลือจากปราชญ์ชาวบ้าน ได้ศึกษาจุลินทรีย์ที่สามารถอาศัยอยู่ในน้ำที่มีความเค็มสูง ได้ความรู้เรื่องคุณสมบัติ Colligative properties ที่นำมาใช้ ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้เรียนรู้การทำแบตเตอรี่ด้วยถ่านและเกลือ เรียนรู้ความเป็นอยู่ และการดำรงชีวิตของตัว Varanus |
|--|---|---|

กิจกรรมเสริมทักษะย่อย รุ่นที่ 17 ครั้งที่ 1 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 59 คน

| | | |
|---|--|--|
| มจร บางขุนเทียน วันที่ 11 - 13 ก.ค 57 | CODE D อัดลักษณะใหม่แห่งโลกอนาคต Introduction to Coding Idea Pitching and team forming Game Development, App Develop- ment | เด็กและเยาวชนได้ทำการออกแบบ App และ เกมส์ ตามจินตนาการ โดยใช้หลักทฤษฎีการออกแบบ และออกมานำเสนอผลงานของตนเอง |
|---|--|--|

กิจกรรมเสริมทักษะย่อย รุ่นที่ 17 ครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียนเข้าร่วม 30 คน

| | | |
|---|--|---|
| ม. วลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช วันที่ 8 - 12 สิงหาคม 2557 | พื้นฐานและการวิเคราะห์ปริมาณทาง ฟิสิกส์ บรรยาย การเพาะเลี้ยง stem cell ทัศนศึกษา วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร จ.นครศรีธรรมราช | เด็กและเยาวชนได้ทดลองการวิเคราะห์ปริมาณทางฟิสิกส์ เด็กและเยาวชนได้ทราบถึงที่มาและความสำคัญของ Stem cell รวม ถึงการเพาะเลี้ยง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต เด็กและเยาวชนได้ศึกษาประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ ทาง ภาคใต้ |
|---|--|---|

ผลงานเด่นในการประกวด แข่งขัน รางวัล ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชน JSTP ในปี พ.ศ. 2557 (ต.ค.56 - ก.ย.57)



| ชื่อ-นามสกุล | ชื่อกิจกรรม | รางวัลที่ได้รับ |
|---|---|--------------------|
| ดช.ธนภูมิ แจ่มผล (JSTP 16) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมปัญญารัตน์ | 1. ได้รับคัดเลือกจากการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ ในโครงการ Space Seed ให้เข้าร่วมการประชุม Asia-Pacific Regional Space Agency Forum ครั้งที่ 20 ณ ประเทศเวียดนาม วันที่ 4-6 ธันวาคม 2556 | ตัวแทนประเทศไทย |
| นางสาวอติพร เทอดโยธิน (JSTP 7) นักศึกษา ปี 5 สาขาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล | 1. ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการการคัดเลือกผู้แทนเข้าร่วม การประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สาขาสรีรวิทยา หรือแพทยศาสตร์ ประจำปี 2557 ณ เมืองลินเดา ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน - 4 กรกฎาคม 2557 | ตัวแทนประเทศไทย |
| นางสาวกนกรัตน์ บัวเร็ว (JSTP 12) นางสาวชกร ความเจริญ (JSTP 11) นายจรรพพงษ์ แสงบุญมี (JSTP 9) นางสาวพิมพ์พิศุทธิ์ วรจิต (JSTP 10) | ร่วมกับ เยาวชน JSTP ระดับปริญญาตรี-เอก อีก13 คน ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ JENESYS 2.0 : Science & Technology 1st Batch ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 26 มกราคม - 4 กุมภาพันธ์ 2557 | ตัวแทนประเทศไทย |
| นายอิงฤทธิ์ รัตนวงศันรา (JSTP 11) นายรัชต์ภาคศ์ ต้นดิแสงหิรัญ (JSTP 13) | 1.ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ JENESYS 2.0 : Science & Technology 6st Batch โดยเข้าร่วมกิจกรรม ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 2 - 11 มีนาคม 2557 | ตัวแทนประเทศไทย |
| นายนันท์ธนิก ต้นดิวิศตการ (JSTP 14) | 1.ได้รับคัดเลือกให้เข้าค่าย Blue Seal 2014 ณ Singapore Management University ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 7-14 มิถุนายน 2557 2.ได้รับการคัดเลือกให้เข้าค่าย Global youth leaders camp ประเทศสหรัฐอเมริกา เดือนเมษายน 2557 | ตัวแทนประเทศไทย |
| นายชินวัฒน์ เทพหัสติน ณ ออยุธยา (JSTP 8) | 1.นักศึกษาปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ได้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการ The 16th International Conference on Geometry and Graphics (ICGG 2014) ณ เมือง Innsbruck ประเทศออสเตรีย ระหว่างวันที่ 4-8 สิงหาคม 2557 (Oral Presentation) เรื่อง Improvement of Quadric Error Metric Mesh Simplification by Reeb-Graph-Based Topological Information | นำเสนอผลงาน |
| ดช.กานต์ วัชรสุภัทร (JSTP 15) | ได้รับคัดเลือกให้เป็นนักเรียนทุน ASEAN Scholarship ของกระทรวงการศึกษธิการ สาธารณรัฐสิงคโปร์ เพื่อไปศึกษา ต่อระดับชั้น Secondary –Junior College 2 (เทียบเท่าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3-6) ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ | ทุนรัฐบาลสิงคโปร์ |
| นายอานันท์ ชิตต์ (JSTP 12) | ได้รับคัดเลือกให้เป็นนักเรียนทุนโอลิมปิกวิชาการ สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ เพื่อไปศึกษาต่อระดับชั้นปริญญาตรี-โท-เอก ณ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี | ทุนโอลิมปิกวิชาการ |

2.4

การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม

กิจกรรมที่ดำเนินการมุ่งเน้นภารกิจด้านการส่งเสริมและสนับสนุนนโยบาย การดำเนินงานด้านบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน เพื่อพัฒนาสังคมและชุมชนรอบมหาวิทยาลัยให้มีความเข้มแข็งทางด้านวิชาการ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น สร้างชุมชน/สังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ และเพื่อมุ่งสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based Society) คณะศิลปศาสตร์ได้สนับสนุนให้มีการนำรูปแบบและความรู้จากการบริการวิชาการสู่สังคมและชุมชน มาบูรณาการ การเรียน การสอน โดยเฉพาะในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป เช่น รายวิชา GEN 111 มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการทำกิจกรรมโครงการพัฒนาสังคมควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของนักศึกษา และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข และรายวิชา SSC 290 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปช่วยพัฒนาสังคม และยังมีบริการวิชาการในด้านอื่นๆ ในรูปแบบ โครงการอบรม การบริการวิชาการ ให้แก่ชุมชนและบุคคลทั่วไปดังตารางในปี 2556 – 2557 มีกิจกรรมดังนี้



โครงการ/กิจกรรม

รายละเอียด

ปีงบประมาณ 2556

โครงการทัศนศึกษาวิถีไทยพร้อมทอดผ้าป่าการศึกษา จังหวัดจันทบุรี

วันที่ 8 - 9 ธ.ค 55

ผู้เข้าร่วม 34 คน

โครงการสอนเสริมปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษ นักเรียนในพระราชานุญาต สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 12 (English Camp 2013)

ผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 154 คน ระหว่างวันที่ 19 - 22 มี.ค 56 ณ คณะศิลปศาสตร์ (รายละเอียดเพิ่มเติมหน้า 56)

โครงการวิทยุชุมชน

จัดโครงการวิทยุชุมชน ในหัวข้อต่างๆ อาทิ สุขภาพและครอบครัว ภาษาและศิลปวัฒนธรรม วิจัยและการเรียนรู้ และนานาชาติ ให้กับชุมชนรอบรั้วมหาวิทยาลัย ทางสถานีวิทยุ คลื่นวิทยุชุมชนวัดพุทธบูชา FM 100.25 MHz ทุกวันอังคาร เวลา 13.00 - 14.00 น.

โครงการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียน โรงเรียนบรบือเฉลิมเกียรติ จังหวัดอุดรธานี

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2 เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนทั้งสิ้น 181 คน ระหว่างวันที่ 19 - 24 ม.ค 56

โครงการศิลปวัฒนธรรมและอาหารอาเซียน

วันที่ 30 - 31 ม.ค 56 เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมและวิถีความเป็นอยู่ของสมาชิกประชาคมอาเซียน และเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยฯ ในการเข้าสู่สังคมอาเซียน





โครงการ/กิจกรรม

รายละเอียด

ปีงบประมาณ 2557

| | |
|---|--|
| โครงการศึกษาผลกระทบทางสังคม โครงการก่อสร้างเขื่อนยกระดับในแม่น้ำเจ้าพระยาและน่านเพื่อเดินเรือ | ณ องค์การบริหารส่วนตำบลยางขาว อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีผู้เข้าร่วมได้แก่ กำนันผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกอบต. และนายกอบต. ในตำบลยางขาว ผู้ทรงคุณวุฒิในชุมชน ตลอดจนตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการการปรับปรุงท่าเรือน้ำลึก ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขื่อนตอนบนของ ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน |
| โครงการฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับครูของโรงเรียนในจังหวัดน่าน | วันที่ 24 – 28 พ.ย 56 ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 อำเภอปัว จังหวัดน่าน จำนวน 41 คน |
| โครงการฝึกอบรมการจัดค่ายภาษาอังกฤษสำหรับครูและนักเรียนโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา | วันที่ 18 - 23 ม.ค 57 โดยมีครูผู้สอนภาษาอังกฤษเข้ารับการอบรมจำนวน 27 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 127 คน |
| โครงการสัมพัชชุมชนกับผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานและปรับผ้านุ่ม | วันที่ 27 ม.ค 57 โดยมีคณาจารย์และเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการสาธิต จำนวน 25 คน |
| โครงการสอนเสริมปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษนักเรียนในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 13 | นักเรียนเข้าร่วม 163 คน ระหว่างวันที่ 17 - 20 มี.ค 57 ณ คณะศิลปศาสตร์ |
| โครงการวิทยุชุมชน | โครงการวิทยุชุมชน ในหัวข้อต่างๆ อาทิ สุขภาพและครอบครัว ภาษาและศิลปวัฒนธรรม วิจัยและการเรียนรู้ และนานาสาระ ให้กับชุมชนต่างๆ โดยดำเนินการกระจายเสียงออกอากาศทางสถานีวิทยุคลื่นวิทยุชุมชนวัดพุทธบูชา FM 100.25 MHz ทุกวันอังคาร เวลา 13.00 - 14.00 น. (1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2557 รวม 52 ครั้ง) |
| โครงการมคอสาพัฒนาคุณธรรม | ณ โรงเรียนวัดบางกระเจ้ากลาง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ 21 พ.ย 56 โดยมีนักศึกษาและบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 42 คน |
| โครงการศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย | มีกิจกรรมต่างๆ เช่น การแสดงทางศิลปวัฒนธรรมไทยโดยนักศึกษา รุ่นละครเล็กกับนาฏมวยไทย โดยทีมศรีศิลป์ จากไทยแลนด์ก๊อดทาเลนต์ ซีซั่น 3 การสาธิตและชิมฟรี อาหารคาวหวานและเครื่องดื่มน้ำสมุนไพรไทยจากชุมชนในเขตทุ่งครุ รวมทั้งยังมีการออกร้านสินค้าของผู้ประกอบการในชุมชน เขตทุ่งครุ เมื่อวันที่ 28 ต.ค 56 ณ ห้อง LNG 101 – 104 และลานอเนกประสงค์ ชั้น 1 คณะศิลปศาสตร์ |
| โครงการสัมพัชชุมชน | วันที่ 8 - 10 เม.ย 57 เวลา 9.00 - 16.00 น. ณ ลานอเนกประสงค์ ชั้น 1 คณะศิลปศาสตร์ เพื่อสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีกับชุมชน และเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ภูมิปัญญาและผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย ตลอดจนเป็นการบูรณาการเรียนการสอนในรายวิชาที่คณาจารย์ในสายวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์สอนกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน โดยมีบุคลากรและนักศึกษาเข้าร่วมโครงการประมาณ 1,200 คน |

B

มหาวิทยาลัย
กับการพัฒนา
อาชีพ
คุณภาพชีวิต
และสิ่งแวดล้อม



มุ่งสร้างกลไกให้นักเทคโนโลยีกับผู้ต้องการใช้เทคโนโลยีได้พบกันประยุกต์ความรู้สากลและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านรูปแบบและบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้เกิดการเกื้อหนุนกันมีเป้าหมายให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้เพิ่มขึ้น ทำกิจกรรมในพื้นที่ มจร. 3 แห่งได้แก่ ทุ่งครุ บางขุนเทียน ราชบุรี และพื้นที่เฉพาะ

3.1

พื้นที่รอบ มจร.บางมด (ทุ่งครุ, ราษฎร์บูรณะ, บางขุนเทียน)

มจร.บางมด ตั้งอยู่ในเขตทุ่งครุ เปรียบเสมือนบ้าน จึงมีความหวังที่จะเห็นชุมชนพื้นที่ฝั่งธนบุรีตอนใต้ซึ่งรวมถึง เขตทุ่งครุ ราษฎร์บูรณะ บางขุนเทียน จอมทอง พัฒนาและเจริญไปด้วยกัน จึงได้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชนในเชิงพัฒนาและบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง มจร.จึงได้บูรณาการกิจกรรมวิจัย พัฒนาและบริการวิชาการ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่อย่างเหมาะสมภายใต้ภาวะการเปลี่ยนแปลงของเมือง โครงสร้างประชากร เศรษฐกิจ สังคม สภาพภูมิอากาศ เนื่องจากการพัฒนาอย่างยั่งยืนไม่สามารถทำได้เฉพาะจากกำลังของบุคลากรและงบประมาณของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ดังนั้นกลยุทธ์หนึ่งของโครงการคือ การทำงานกับเครือข่ายและพันธมิตรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น เครือข่ายนักวิจัยของกลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์ระบบโลก (Earth Systems Science, ESS) ของมหาวิทยาลัย ศ.ดร. สนิท อักษรแก้วจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการฟื้นฟูป่าชายเลนและระบบนิเวศ ชุมชนและโรงเรียนในพื้นที่ หน่วยงานราชการทั้งเทศบาลและกทม. รวมถึงภาคเอกชนในและนอกพื้นที่สำหรับกิจกรรม ในปี 2556 – 2557ประกอบด้วย



การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร ที่เหมาะสมและตลาดเกษตร ชุมชน พื้นที่ฝั่งธนบุรีตอนใต้ของ กรุงเทพมหานคร

โครงการมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาต้นทุนการผลิตเป็นหลัก เพราะเป็นความต้องการอันดับต้นของเกษตรกร โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรการต่อยอดภูมิปัญญาด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเช่น การจัดการดินและปุ๋ยการควบคุมโรคและแมลง เป็นต้น เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการประมาณ 30 ราย ทั้งนี้โครงการได้วางแผนงานไว้อย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยในช่วงต้นปี 2556 (พฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2556) การดำเนินงานต้องหยุดชะงักไปบางส่วน เนื่องจากผลกระทบของน้ำทะเลที่หนุนสูง เกษตรกรขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ร่วมกับสภาพอากาศที่อุณหภูมิประมาณ 42 องศา ในเวลากลางวัน ซึ่งอุณหภูมิค่อนข้างสูงและมีพายุฤดูร้อน ส่งผลให้ต้นไม้ชะงักการเจริญเติบโตผลผลิตเสียหายและบางชนิดยืนต้นตาย อาทิ ส้มบางมด ชมพู่มาเหมี่ยว กล้วย คณะทำงานจำเป็นต้องให้เวลากับเกษตรกรเพื่อการฟื้นฟูสภาพจิตใจและพื้นที่สวน อย่างไรก็ตาม คณะทำงานยังคงทำหน้าที่ในลักษณะ “ที่ปรึกษา” คอยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถจัดการปัญหาต่างๆ อาทิ การฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพสวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตไม้ผล การจัดการแมลงศัตรูพืช อีกทั้งได้จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการตลาดและอาชีพเสริม อาทิ ตลาดนัดผลิตภัณฑ์ชุมชนในมหาวิทยาลัย การสานตะกร้าทางมะพร้าว การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสาธารณะจากนั้นในปี 2557 คณะทำงานจึงได้ติดตามและประเมินผลอีกครั้งพบว่าต้นทุนการผลิตของเกษตรกรมีแนวโน้มลดลง ส่วนหนึ่งเป็นเพราะเกษตรกรมีการเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีมาเป็นสารชีวภาพที่ผลิตขึ้นเองนอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรค่อนข้างตื่นตัวต่อการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่จัดขึ้นและมีแนวโน้มของการเป็นผู้ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้หรือขยายผล (change agent) ไปสู่เกษตรกรรายอื่น

แหล่งเรียนรู้พลังงานชุมชนและการเกษตร เขตทุ่งครุ

ในเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร เป็นเขตที่มีผู้นับถือศาสนาอิสลามประมาณร้อยละ 30 และมีการเพาะเลี้ยงแพะและแกะเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลของกรุงเทพมหานครพบว่าการเลี้ยงแพะมากเป็นอันดับ 2 รองจากเขตหนองจอก ปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่ได้รวมตัวกันเป็น “กลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ทุ่งครุ” เพื่อเลี้ยงแพะและแกะสำหรับจำหน่าย บริโภค และใช้ในพิธีกรรมทางศาสนา มีสมาชิกประมาณ 60 ราย แพะพันธุ์เนื้อและแพะพันธุ์นมทั้งสิ้น 2,053 ตัว



คณะทำงานโดยสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ร่วมกับศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม และกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ทุ่งครุ มีแนวคิดในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยพื้นที่บางมด โดยทำการก่อสร้างระบบบ่อก๊าซชีวภาพแบบถาวรพีวีซีจากมูลแพะ โดยใช้ฐานความรู้และเทคโนโลยีซึ่งมหาวิทยาลัยมีความถนัดไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ผลการดำเนินงานก่อให้เกิดต้นแบบระบบก๊าซชีวภาพแบบถาวรพีวีซีจากมูลแพะขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้วันละ 4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการใช้ก๊าซหุงต้มได้กว่า 2 หมื่นบาทต่อปีเป็นการสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองด้านพลังงานทดแทนก๊าซหุงต้มในครัวเรือนและจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

ในวันที่ 23 มกราคม 2558 ทาง มจร. ร่วมกับสำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเกษตรกรุงเทพมหานคร ได้เปิดงาน “แหล่งเรียนรู้พลังงานชุมชนและการเกษตร เขตทุ่งครุ” โดยนายจุมพล สำเภาพล รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เป็นประธานเปิดงาน ณ ที่ทำการกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ทุ่งครุ ซอยประชาอุทิศ 69 แยก 8 แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กทม. นอกจากนี้ได้มีการสร้างเวทีถอดบทเรียนชุมชนและหาโจทย์จากปัญหาของชุมชน เพื่อพัฒนาและต่อยอดเป็นงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการ เพื่อผลักดันและประชาสัมพันธ์แหล่งเรียนรู้ดังกล่าวให้เป็นที่รู้จักของนักเรียน เกษตรกร และบุคคลทั่วไป รวมทั้งพัฒนาให้เป็นห้องปฏิบัติการทางสังคม (Social lab) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานทดแทนให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยต่อไปในอนาคต



การพัฒนากระบวนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ชุมชนส่วนใหญ่ในพื้นที่บางขุนเทียนบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยจนถึงชายฝั่งทะเล ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น หอยแครง กุ้ง ฯลฯ โดยมีรูปแบบการเลี้ยงแบบธรรมชาติพึ่งพาสภาพแวดล้อมและความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศเป็นหลัก แต่จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศเป็นแรงผลักดันให้ชุมชนปรับตัวและจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังนั้นชุมชนจึงต้องสร้างเสริมความรู้ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์น้ำและพัฒนาให้มีการวางแผนการผลิตสัตว์น้ำอย่างเหมาะสมและแม่นยำยิ่งขึ้น

สำหรับกิจกรรมในปี 2556-2557 นักวิจัยได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำและการประยุกต์สารปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กับเกษตรกร จำนวน 12 ราย และกระตุ้นให้เกษตรกรจดบันทึกปริมาณและรายได้จากผลผลิตสัตว์น้ำเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์สถานภาพของบ่อเลี้ยงและนำไปสู่การกำหนดแผนการผลิต



การติดตามระดับการปนเปื้อนโลหะหนักในแหล่งน้ำ

จากการติดตามระดับของความเข้มข้นของโลหะหนักในแหล่งน้ำ และระบบนิเวศชายฝั่ง พื้นที่บางขุนเทียน พบว่า โลหะหนักที่ควรดำเนินการศึกษาและติดตาม ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม และด้วยความร่วมมือกับเครือข่ายนักวิจัยของกลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์ ระบบโลก ทำให้การศึกษาระดับโลหะหนักในระบบนิเวศชายฝั่งสามารถขยายพื้นที่ศึกษาไปที่ ต.ยี่สาร จ.สมุทรสงคราม และ ต.บางตะบูน จ.เพชรบุรี ซึ่งพบว่า ระดับการปนเปื้อนโลหะหนัก (ตะกั่ว แคดเมียม) ในแหล่งน้ำ มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นในช่วงฤดูร้อน เนื่องจากการที่โลหะหนักแต่ละชนิดสามารถถ่ายทอดสู่ห่วงโซ่อาหารได้ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการศึกษานอกจากจะเป็นการติดตามข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโลหะหนักในแหล่งน้ำแล้ว ยังศึกษาถึงความสามารถในการสะสมโลหะหนักของหอยแมลงภู่เพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจติดตามโลหะหนักในสิ่งแวดล้อม ซึ่งพบว่า เปลือกชั้น crystal matrix สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดการปนเปื้อนแคดเมียมในสิ่งแวดล้อมที่เกิดในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ได้นอกจากนี้ในช่วงระหว่างการทำนิเวศงานโครงการกลุ่มนักวิจัยและเกษตรกร ได้แลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์ และภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม และใช้โอกาส ถ่ายทอดความรู้และเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษโลหะหนัก ความสัมพันธ์ของโลหะหนักกับระบบนิเวศ ผลกระทบของมลพิษโลหะหนักต่อสัตว์น้ำชายฝั่ง ผลการวิจัยนี้นำไปสู่การศึกษาเพื่อประยุกต์ใช้เปลือกหอยแมลงภู่ในการดูดซับโลหะหนักซึ่งอยู่ในระหว่างการดำเนินการทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ





การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ คนพิการสู่ภาคอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินโครงการฝึกอบรมและฝึกงานคนพิการเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าทำงานในสถานประกอบการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คนพิการได้มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพด้านการประกอบอาชีพที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ รวมทั้งสามารถจัดหาตำแหน่งงานที่เหมาะสมกับตนเองเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้คนพิการเป็นที่ยอมรับในตลาดแรงงาน และสามารถประกอบอาชีพเพื่อพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นทางเลือกให้กับสถานประกอบการได้ปฏิบัติตามกฎหมายมาตรา 35 แห่ง พ.ร.บ.ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 โดยมีสถานประกอบการตอบรับเข้าร่วม และให้การสนับสนุนงบประมาณ ประกอบด้วย บริษัทดานีลี จำกัด บริษัทศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด(มหาชน) บริษัทศรีไทยมียากาว จำกัด บริษัทราธอน(ประเทศไทย) จำกัด บริษัทเสถียรอุตสาหกรรม จำกัด และ บริษัทซูเปอร์จิว อีเวนต์ จำกัด และมีคนพิการที่เข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 33 คน มจร.เองได้รับคนพิการที่ผ่านการประเมิน เข้าทำงานจำนวน 3คนนอกจากนั้นแล้วศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม สวท. ร่วมกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกันจัดโครงการพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอาจารย์โรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่ ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องจากปี 2556 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนผู้พิการอีกนับร้อยคนที่จะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพได้จริง และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งในปี 2557 ได้จัด



อบรมขึ้นในเดือนกรกฎาคมใน 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร Web Programming II , Mobile Application Development และ Enterprise Networking Workshop

มจร. เองยังได้ให้การสนับสนุนทุน แก่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจร. ราชบุรี ในวิชา วิศวกรรมทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม (IDT472) เพื่อพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับคนพิการ ได้แก่ เครื่องซักผ้าสำหรับคนพิการทางสายตา และอุปกรณ์ยกคนพิการและผู้สูงอายุ โดยร่วมมือกับสมาคมคนพิการ จ.นครปฐม นอกจากนี้ ยังร่วมกับสมาคมคนสายตาเลือนราง กรุงเทพฯ ดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพของคนพิการทางสายตา ด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การประเมินกลิ่นฝักวานิลลาบ่ม ซึ่งพบว่าคนพิการทางสายตามีศักยภาพในการเป็นผู้ประเมินกลิ่น จึงได้มีการศึกษาต่อยอดงานวิจัย เพื่อพัฒนาผู้พิการให้เป็นผู้ประเมินผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องสำอาง ในปี 2558



โครงการอบรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้สูงอายุ (Technology for all)

ห้องสมุดมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งในและนอกระบบ และตามอัธยาศัยเป็นแหล่งปมเพาะความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถส่งเสริมผู้ใช้ให้เป็นผู้รู้และใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในปี 2556 – 2557 สำนักหอสมุดได้จัดโครงการ อบรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้สูงอายุเพื่อเพิ่มทักษะทางคอมพิวเตอร์และลดช่องว่างทางดิจิทัลให้ผู้สูงอายุ และส่งเสริมให้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เมื่ออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีเปลี่ยนไปโดยแท็บเล็ต (Tablet) และสมาร์ทโฟน (Smart Phone) มีบทบาทและรูปแบบการใช้งานหลากหลาย เช่น ถ่ายรูปถ่ายวิดีโอ รวมทั้ง สามารถเข้าถึงแหล่งสาระและความบันเทิง ใช้ติดต่อสื่อสารได้ สำนักหอสมุด จึงจัดอบรมเพื่อให้ผู้สูงอายุได้พัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีผ่านอุปกรณ์ iPad โดยบรรยายให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ iPad แอปพลิเคชัน (application) พื้นฐาน การสืบค้นข้อมูลจาก Search engine ด้วย www.google.co.th การถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ ฯลฯ พร้อมฝึกปฏิบัติจริงจากอุปกรณ์ iPad ที่เตรียมไว้ 1 คน/เครื่องมีบรรณารักษ์/นักศึกษาช่วยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดโดยมีผู้สูงอายุรอบชุมชน มจร. เข้าร่วมกว่า 50 คน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการปีละ 3 ครั้งผลจากการฝึกอบรมทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีผ่านอุปกรณ์ iPad ช่วยลดช่องว่างทางดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุให้สามารถใช้เทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่ง





ในชีวิตประจำวันและยังทำให้เกิดเครือข่ายกลุ่มผู้สูงวัยในชุมชนรอบ มจร. สร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน และบรรณารักษ์ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สูงวัย และนำบทเรียนจากการจัดกิจกรรมมาปรับวิธีการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนต่อไป

สำนักหอสมุดยังจัดอบรมการเรียนรู้เทคโนโลยีเพื่องานห้องสมุด ประกอบด้วย การสร้างสื่อการสอนและนำเสนอผลงาน (Adobe Captivate) เทคโนโลยีเพื่อการทำงานร่วมกัน (Technology for collaborative working) การสร้าง e - Magazine ด้วยเว็บไซต์ issuu.com เพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีที่ช่วยพัฒนางานห้องสมุดให้กับบรรณารักษ์/ผู้ดูแลงานห้องสมุดชุมชนรอบ มจร. กว่า 35 คน



3.2

พื้นที่ราชบุรีและภาคกลางตอนล่าง

มจร. ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน ณ ศูนย์บริการทางการศึกษาราชบุรี ศาลาประชาคม อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี และการเรียนการสอนแบบ Residential College ที่พื้นที่หลัก ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง และดำเนินงานด้านการวิจัยและบริการวิชาการรูปแบบเครือข่าย ทั้งในพื้นที่ของศูนย์บริการทางการศึกษา และร่วมกับชุมชน โรงเรียน และสถาบันอุดมศึกษา ในเขตจังหวัดภาคกลางตอนล่างดังนี้



1.การพัฒนา อาชีพและสิ่งแวดล้อม ให้กับชุมชนและสังคม ในเขตพื้นที่จังหวัดภาคกลางตอน ล่าง

1.1 การจัดการของเสียจากฟาร์ม ปศุสัตว์ขนาดเล็กสู่การจัดการพลังงานชุมชน

จากการพัฒนารูปแบบการจัดการของเสียจากฟาร์ม
โคนมแบบรวมศูนย์เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ และใช้กากตะกอนมูล
หมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่บ้านหุบมะกล่ำอำเภอโพธาราม จังหวัด
ราชบุรี ซึ่งประสบผลสำเร็จด้วยดี จึงได้นำองค์ความรู้และ
ประสบการณ์ไปขยายผลที่บ้านรางอีเหลียว ตำบลหนองกระทุ่ม
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และพัฒนาให้เป็นศูนย์เรียน
รู้ชุมชนโดยร่วมกับ อบต. หนองกระทุ่ม สำนักวิชาการพลังงาน
ภาค 4 กระทรวงพลังงาน เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป

นอกจากนี้ ในปี 2556 ทางคณะทำงานได้เล็งเห็นความ
สำคัญของชุมชนรอบศูนย์บริการทางการศึกษาราชบุรี จึงได้จัด
โครงการ “การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานชุมชนรายบัว”
ขึ้น เพื่อขจัดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากฟาร์มโคขุน ตำบลรางบัว
อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี โดยได้ก่อสร้างระบบบ่อก๊าซชีวภาพ
แบบ Fix Dome ขนาด 50 ลบ.ม. พร้อมทั้งสร้างลานตากกาก เพื่อ
นำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้ในตำบล ทำให้ช่วยลดปัญหาหากลิ้นเหม็น
และนำก๊าซชีวภาพที่ได้ให้ชาวบ้านใช้ประโยชน์ระบบที่สร้างจะ
รวบรวมน้ำเสียส่วนเสจากฟาร์มโคนมทั้งสิ้น 3 ฟาร์ม จากโคนม
ทั้งสิ้น 45 ตัว ลงระบบบำบัด มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดวัน
ละ 3 ลบ.ม. สามารถผลิตก๊าซชีวภาพทั้งสิ้น 431.25 ลบ.ม.ต่อ
เดือน และทดแทนก๊าซหุงต้มได้ทั้งสิ้น 1,811.16 กิโลกรัม/ปี คิด
เป็นมูลค่า 36,223 บาท/ปี ส่วนกากมูลหมักที่ได้จากบ่อก๊าซชีวภาพ
ทำปุ๋ยอินทรีย์เพื่อขายให้แก่ชาวบ้านในตำบล



จากการเรียนรู้เรื่องพลังงานทดแทนชุมชนจึงได้เริ่ม
ดำเนินการเก็บข้อมูลและวางแผนการจัดการพลังงานของตนเอง
ในปี 2557 ได้มีการต่อยอดเป็น “หมู่บ้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม
และเกษตรยั่งยืน” หมู่ 6 และหมู่ 12 ตำบลรางบัว อำเภोजอมบึง
จังหวัดราชบุรี และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มุ่งให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนจาก
แก๊สชีวภาพ โดยติดตั้งบ่อก๊าซชีวภาพแบบถูงหมักพีวีซีจำนวน 2
บ่อ พร้อมกับดำเนินการถ่ายทอดวิธีติดตั้งและดูแลรักษาให้แก่
เกษตรกรในพื้นที่





1.2 ศูนย์พัฒนาและบ่มเพาะธุรกิจการเพาะเลี้ยงเห็ดมูลค่าสูงเพื่อสังคม

เป็นศูนย์ที่จะสร้างองค์ความรู้เรื่องเห็ดและขยายผลให้กับเกษตรกรในพื้นที่รอบ มจร. ราชบุรี ให้เข้าร่วมผลิต โครงการได้รับการสนับสนุนจากงานยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง มีเป้าหมายเพื่อยกระดับการเพาะเห็ดและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีที่สามารถกำหนดและควบคุมสภาวะโรงเรือนเพาะเห็ดได้เหมาะสม โดยเริ่มจากการเพาะเห็ดเตยนาจิ ด้วยโรงเรือนระบบปิด ในปี 2557 มีการจัดอบรมภาคปฏิบัติ เรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีและผู้ประกอบการเห็ดมูลค่าสูง จำนวน 3 ครั้ง ให้กับเกษตรกรและผู้สนใจกว่า 200 คน เป้าหมายต่อไปคือพัฒนาเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการธุรกิจเห็ดเพื่อสังคม



1.3 ศูนย์วิจัยผึ้ง

Bee Connex : Design for Sustainable Community โดยความร่วมมือระหว่าง มจร.ราชบุรี และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้เป็นกิจกรรมควบคู่กับหลักสูตรของนักศึกษา Residential College จำนวน 24 คน และใช้เป็นที่ฝึกประสบการณ์ที่ช่วยเสริมความรู้ทางด้านชีววิทยาประยุกต์และเกษตรกรรม (Applied Biology / Agriculture) และนวัตกรรมทั่วถึง(Inclusive Innovation) ผ่านการทำโจทย์และเรียนรู้ในพื้นที่ชุมชนเป้าหมายโดยแต่ละกิจกรรมอาศัยการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL)มีกรอบกิจกรรมคือการออกแบบพัฒนาชิ้นงาน ด้วยแนวความคิด หรือแผนที่ช่วยพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยนักศึกษาเลือกสร้างกิจกรรมภายใต้หัวข้อเหล่านี้ เช่น

- พัฒนาเทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ (Technology and Computer Application)
- ประชาสัมพันธ์ และการตลาด (Public Relations & Marketing)
- วิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (Community based Research Project)

ทั้งนี้ พื้นที่และชุมชนเป้าหมาย ซึ่งเป็นสมาชิกเครือข่ายชุมชนในภาคตะวันตกของ มจร. ประกอบด้วย

- โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เขาชะงุ้ม จังหวัดราชบุรี บ้านระฆังทอง ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
- กลุ่มเกษตรกรผู้ตีผึ้งป่าชาย (ถ้าเขาบิน) อำเภोजอมบึง อำเภอมือง จังหวัดราชบุรี
- บ้านพระกำ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
- ผู้ประกอบการฟาร์มผึ้งจากสมาคมผู้เลี้ยงผึ้งไทย

ในปี 2557 ได้จัดกิจกรรม Bee Park 2014 โดยนักศึกษาได้นำองค์ความรู้ในการเลี้ยงผึ้งและการทำธุรกิจเลี้ยงผึ้งมาจัดแสดงนิทรรศการให้กับครู นักเรียนในอำเภอสวนผึ้ง อำเภอบ้านคา อำเภोजอมบึง และประชาชนรอบพื้นที่มหาวิทยาลัยรวมถึงนักท่องเที่ยว ให้มีความรู้เกี่ยวกับผึ้งมากยิ่งขึ้น





1.4 การพัฒนาเครื่องมือขนาดเล็กสำหรับเกษตรกรรายย่อย

สนับสนุนให้นักศึกษา สาขาเทคโนโลยีบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจร. ราชบุรี ดำเนินโครงการทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมทำการออกแบบและพัฒนา อุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อยกระดับอาชีพสำหรับเกษตรกรรายย่อยโดยใช้โจทย์ปัญหาจริงจากเกษตรกรได้แก่ เครื่องลดความชื้นข้าวเปลือกสำหรับเกษตรกรรายย่อย เครื่องกะเทาะเพรียงจากเปลือกหอยแมลงภู และเครื่องหยอดแก๊ส สับปรดสำหรับเกษตรกรรายย่อย จากการดำเนินโครงการดังกล่าว ทำให้มีโครงการต่อยอด เป็นกิจกรรมควบคู่กับหลักสูตรของนักศึกษา Residential College (co-curriculum) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านกิจกรรมในโครงการเพื่อชุมชน



2. ด้านการพัฒนาโรงเรียน การพัฒนาครู

และนักเรียนกลุ่มเฉพาะ

มจร. ราชบุรี ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน และครูในพื้นที่ เพื่อร่วมกันพัฒนาความสามารถด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับนักเรียน อีกทั้งจะเป็นพันธมิตรที่สำคัญในการพัฒนาโครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาของ มจร. และเป็นกลไกสำคัญในการคัดสรรนักเรียนที่มีความโดดเด่นเข้าศึกษาต่อใน มจร.

2.1 RC Camp

เป็นกิจกรรมการพัฒนานักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเรียนรู้รูปแบบ Residential College ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งที่จะรับนักศึกษา โดยแบ่งรับนักเรียนจากโรงเรียนในพื้นที่ภาคกลางตอนล่างและโรงเรียนชั้นนำ มีกิจกรรมการพัฒนาทักษะ การใช้ชีวิต การเรียนรู้วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ร่วมกับการเรียนรู้ชุมชน



2.2 การพัฒนาโรงเรียนและนักเรียน

รอบ มจร. ราชบุรี

กิจกรรมที่ดำเนินการ ได้แก่

- โครงการจิตอาสา เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งในหมวดวิชาการการศึกษาทั่วไป (Gen-ed) และชมรมนักศึกษา RC ที่มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม และเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนช่วยเหลือและพัฒนาชุมชนในด้านวิชาการ สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการนี้มีนักศึกษาเข้าร่วม 124 คน แต่ละกลุ่มได้ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลโรงเรียนจำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านถ้ำหิน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตะโกปิดทอง โรงเรียนสมนึกวิจิตรวรการ โรงเรียนวัดรางเสนห์นครจันทร์ โรงเรียนกลุ่มนักข่าวหญิง 2 (บ้านบ่อหวี) โรงเรียนวัดซ่งใหญ่ และโรงเรียนวัดเขากลิ้ง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำกิจกรรมจิตอาสาตั้ง ตัวอย่างโครงการเช่น โครงการวิทยาศาสตร์การเกษตรกับชีวิตประจำวัน โครงการวางระบบคอมพิวเตอร์ และจัดทำสื่อการเรียน การสอนวิชาคอมพิวเตอร์
- โครงการอาสาที่สอนน้อง เป็นโครงการที่มีความประสงค์ที่จะสานสัมพันธ์กับโรงเรียนและชุมชนที่อยู่บริเวณรอบมหาวิทยาลัย เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักของโรงเรียนและชุมชนรอบข้างมากขึ้น เช่น โรงเรียนชุมชนวัดรางบัว โรงเรียนวัดหนองนาก ซึ่งเป็นโรงเรียนที่อยู่บริเวณมหาวิทยาลัย มีความประสงค์ที่จะขอพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทางมหาวิทยาลัยจึงได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ และพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนทำคะแนน O-net สูงขึ้น

นอกจากนี้ ยังได้ร่วมกับหน่วยงานอื่นในการดำเนินงานในพื้นที่ เช่น โครงการปรับปรุงและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้กับโรงพยาบาลสวนผึ้ง โครงการปรับปรุงพื้นที่เรียนรู้ในศูนย์เพาะพันธุ์ป่าเขาสน



3.3

พื้นที่ดำเนินงานอำเภอ โนนดินแดง จังหวัด บุรีรัมย์

มจร. ได้ทำความร่วมมือทางวิชาการกับวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (สวทช.) จัดตั้ง “หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน อำเภอโนนดินแดง” เพื่อพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่มีคุณภาพดีในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน โดยได้จัดตั้งและจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปอำเภอโนนดินแดง มีการผลิต ผลิตภัณฑ์ เช่น ข้าวกล้องงอก น้ำเสาวรสเข้มข้นและพร้อมดื่ม เสาวรสแช่แข็ง ชามะขามป้อม น้ำกระเจี๊ยบเข้มข้นและพร้อมดื่ม และกล้วยตาก เป็นผลให้เกิดการสร้างอาชีพและรายได้เสริม สามารถขยายผลสู่ชุมชนรอบข้างได้ โดยมีกิจกรรมเสริม ได้แก่ โครงการบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว และโครงการปลูกป่าและอนุรักษ์พันธุกรรมพืช รวมถึงแปลงทดลองปลูกมันสำปะหลัง

ในปี 2557 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ มีสมาชิกทั้งหมด 52 ราย มีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น อีกทั้งในปีนี้ได้มีการรับจ้างจัดกระเช้าปีใหม่ให้กับบริษัทดอยคำผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด ซึ่งนอกจากสร้างรายได้ให้กับสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ และชาวบ้านในพื้นที่แล้ว ยังสามารถสร้างอาชีพใหม่ให้กับชาวบ้าน โดยในปีนี้มีเงินหมุนเวียนในชุมชนกว่า 1.59 ล้านบาท และมีชาวบ้านกว่า 100 คนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของวิสาหกิจชุมชนฯ



3.4

พื้นที่ดำเนินงาน สกลนคร

มจร.ร่วมกับ สวทช. จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้วิถีสาขากิจชุมชน อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนครเป็นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้ด้านต่างๆ ให้กับเกษตรกร ตัวอย่างกิจกรรมในปี 2556-2557 ที่ดำเนินการ ได้แก่ การนำเทคโนโลยีระบบการให้น้ำและปุ๋ย ในแปลงปลูกมะเขือเทศเพื่อเพิ่มผลผลิตมะเขือเทศ รวมทั้งลดการใช้น้ำและปุ๋ย แปลงปลูกพริกระบบน้ำหยด เป็นต้นสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มชาวก๊อ้งงอก บ้านนางอย โพนปลาโหล กลุ่มแปรรูปการเกษตร กลุ่มทอผ้า กลุ่มปลูกพริก กลุ่มปลูกพืชนอกฤดูกาลโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเพาะปลูกนอกจากนี้ทางคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มจร. ได้เข้าไปร่วมศึกษาและออกแบบพิพิธภัณฑน์พื้นฟู อนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ชุมชนอย่างยั่งยืน



3.5

พื้นที่ดำเนินงานอำเภอ นาแห้ว จังหวัดเลย

มจร. ได้ดำเนินงานในพื้นที่หมู่บ้านห้วยน้ำฝัก และหมู่บ้านบ่อเหมืองน้อย อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ซึ่งเป็นหมู่บ้านเพื่อความมั่นคงตามแนวชายแดนไทย - ลาว มากกว่า 19 ปี โดยมีเป้าหมายที่ต้องการให้คนในชุมชนสามารถดำรงชีวิตในพื้นที่ชนบทและอยู่ร่วมกับป่าได้มีการพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง และพึ่งพาตนเองได้ ลดการอพยพย้ายถิ่นฐานออกนอกหมู่บ้าน โดยอาศัยการวิจัยและพัฒนาในพื้นที่แบบมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ชาวบ้านและสถาบันการศึกษา มีการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านและประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถให้เป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ ปัจจุบันพื้นที่นี้ประกาศให้เป็น อุทยานแห่งชาติภูสวนทราย และเริ่มมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในอุทยานแห่งชาติมากขึ้น จึงเป็นโอกาสที่จะสร้างรายได้ พัฒนาอาชีพให้แก่ชุมชนโดยปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับการรองรับนักท่องเที่ยวมากขึ้น

จากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ ที่ผ่านมา ได้ประสบความสำเร็จด้านการสร้างอาชีพ การพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในชุมชน และกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยใช้สิ่งของที่อยู่รอบตัวเป็นสื่อการสอนของเด็กและเยาวชนในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงกิจกรรมสำคัญได้แก่





- การพัฒนาและส่งเสริมการปลูกสตรอเบอร์รี่เป็นกรณีความสำเร็จที่เกิดจากการสังเคราะห์เทคโนโลยีร่วมกันระหว่างนักวิชาการและเกษตรกรในการสร้างอาชีพจากสตรอเบอร์รี่ครบทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ตั้งแต่สามารถสร้างอาชีพผลิตต้นไหลสตรอเบอร์รี่คุณภาพดีเพื่อสนับสนุนให้กับเกษตรกรในพื้นที่ ในปี 2557 มีผู้ผลิตต้นไหลสตรอเบอร์รี่ จำนวน 4 ครอบครัว สร้างรายได้มากกว่า 220,000บาท และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผลิตผลสตรอเบอร์รี่ จำนวน 30 ครอบครัวมากกว่า 1,100,000 บาท ต่อไปอีกทั้งยังสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่เป็นแรงงานในการคัดเกรดสตรอเบอร์รี่ และบรรจุสตรอเบอร์รี่ลังกล่องมากกว่า 50 ครอบครัว เป็นการสร้างงานในชุมชนให้มีการกระจายรายได้มากขึ้น ปัจจุบันสร้างชื่อเสียง และดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในชุมชน และอุทยานแห่งชาติภูสวนทรายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ขยายผลให้ชุมชนปลูกพืชเมืองหนาวชนิดอื่นๆ เช่น มะเขือเทศ สเนคสลิม พริกพันธุ์ดี ผักฤดูหนาว ทั้งเพื่อการจำหน่าย และการบริโภค สามารถสร้างรายได้จากปลูกพืชเมืองหนาว ได้มากกว่า 200,000บาทต่อปี
- การแปรรูปมะคาเดเมีย สร้างรายได้เข้าหมู่บ้านในปี 2557 เป็นจำนวนเงินมากกว่า 10,000,000บาทต่อปี สร้างอาชีพในหมู่บ้านมากกว่า 60 ครอบครัว ทำให้พัฒนาขึ้นเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเกษตรกรกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง เป็นกลุ่มตัวอย่างของกรมพัฒนาชุมชน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และเป็นกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดเลย



- กิจกรรมการส่งเสริมอาชีพให้กับเกษตรกร สามารถทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชมากขึ้น จนสามารถลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ สร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรในการเลือกปลูกพืชที่มีศักยภาพสูง ซึ่งจะช่วยให้ลดการขยายพื้นที่ และรุกพื้นที่ป่าอุทยาน รวมทั้งสามารถ ลดการย้ายถิ่นฐาน และทำงานนอกพื้นที่ได้
- จัดค่ายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งศูนย์การเรียนรู้ของเยาวชนในหมู่บ้าน และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชนในพื้นที่ให้เยาวชนได้ใช้และปฏิบัติงานจริงกับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ใช้หลักวิทยาศาสตร์ในการจัดกิจกรรม สร้างให้เยาวชนมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ตนเองมากขึ้น สร้างและบริหารธนาคารขยะจนลดปัญหาขยะล้นหมู่บ้านได้ สร้างและให้เยาวชนเรียนรู้อาชีพเกษตรโดยให้เยาวชนทดลองปลูกและดูแลพืชของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เยาวชนมีรายได้มากกว่า 7,500 บาทต่อคน/ปี รวมถึงมีการสร้างเครือข่ายการทำค่ายการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น มีเยาวชนได้รับประโยชน์มากกว่า 750 คน สร้างเครือข่ายมากกว่า 20 เครือข่าย มีการกระจายความรับผิดชอบการจัดค่ายของเครือข่ายมากขึ้นรวมทั้งเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสอบวัดมาตรฐานทางการศึกษาจนได้คะแนนสูงขึ้นซึ่งบรรลุผลตามเป้าหมาย คือ คนสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ และสามารถใช้เป็นรูปแบบตัวอย่างที่ดีให้กับพื้นที่อื่นๆ ได้



3.6

ชุมชนรอบเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช

มจร. โดยห้องปฏิบัติการวิจัยบูรณาการระบบพลังงานสะอาด (CESi) สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ ได้ดำเนินงานในพื้นที่ชุมชนรอบเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยในปี 2552 ได้ดำเนิน “โครงการกักเก็บน้ำคิรีวง : จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่วิสาหกิจชุมชน” เพื่อพัฒนาและส่งเสริมกักเก็บน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากในพื้นที่ชุมชนคิรีวง โดยผ่านกระบวนการจัดตั้ง “กลุ่มกักเก็บน้ำคิรีวง” เพื่อสร้างและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ “กักเก็บน้ำคิรีวง” ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมกักเก็บน้ำท้องถิ่นคิรีวง เป็นกักเก็บน้ำเพลดันขนาด 1 กิโลวัตต์ และ 200 วัตต์ ในราคาถูก ผลิตได้เองภายในชุมชน มีรูปแบบและวิธีการเหมาะสมสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นคิรีวง จนถึงปัจจุบันมีการติดตั้งกักเก็บน้ำคิรีวงในพื้นที่ภาคใต้กว่า 30 เครื่องต่อมาในปี 2556 ได้รับการสนับสนุนทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) จัดทำโครงการ “การปรับปรุงเสถียรภาพของชุดควบคุมกักเก็บน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กต้นทุนต่ำ” โดยจัดทำชุดควบคุมกักเก็บน้ำผลิตไฟฟ้าต้นแบบขนาด 1,000 วัตต์ จำนวน 20 ชุด เพื่อใช้ปรับแรงดันไฟฟ้าที่เกินและไม่สม่ำเสมอให้คงที่ เป็นการเพิ่มคุณภาพไฟฟ้าและลดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นปัญหาของการใช้งานกักเก็บน้ำผลิตไฟฟ้า



ในปี 2557 ได้ติดตั้งชุดกักเก็บน้ำคิรีวงในพื้นที่ชุมชนรอบเทือกเขานครศรีธรรมราชได้เพิ่มขึ้นกว่า 30 ชุด รวมปริมาณการติดตั้งใช้งานในพื้นที่กว่า 50 ชุด คิดเป็นกำลังไฟฟ้ากว่า 50 กิโลวัตต์ ผ่านกลไกการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนกักเก็บน้ำคิรีวง ภายใต้การสนับสนุนของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน ส่งผลให้ชาวบ้านมีทางเลือกในเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าสำหรับใช้งานในพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อการอุปโภคบริโภค เกิดความมั่นคงทางครอบครัวและสังคมท้องถิ่นมีไฟฟ้าใช้งานในพื้นที่การเกษตรและที่อยู่อาศัยตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากนั้นยังก่อให้เกิด “หมู่บ้านกักเก็บน้ำ” ซึ่งเป็นชุมชนต้นแบบในการถ่ายทอดเทคโนโลยีกักเก็บน้ำผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กในพื้นที่บ้านคิรีวง ที่เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ผลงานด้านกักเก็บน้ำในรูปแบบการใช้งานหลายๆ ลักษณะ มีความพร้อมสำหรับการศึกษาดูงานของนักเรียน นักศึกษา และประชาชนผู้สนใจทั่วไป



3.7

พื้นที่ดำเนินงานอำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส

เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (สวทช.) กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการวิจัยร่วมทางธรรมชาติวิทยาป่าพรุ และป่าดิบชื้น ฮาลา-บาลา เป็นการสร้างเครือข่ายในการทำงานด้านการสนับสนุนวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่โดยประยุกต์ใช้ร่วมกับภูมิปัญญาของชุมชนเพื่ออนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ พัฒนาอาชีพในชุมชนและยกระดับคุณภาพชีวิต โดยกิจกรรมในปีงบประมาณ 2556 - 2557 มีดังนี้

1) ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ

- สำรวจและศึกษาพันธุ์ไม้ป่าในป่าฮาลา-บาลา และจัดแสดงพันธุ์ไม้ในเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการศึกษาของเยาวชน นอกจากนี้ยังได้จัดทำเป็นฐานข้อมูลพันธุ์ไม้ป่าฮาลา-บาลา (Plant_Bala_Info) สามารถใช้สืบค้นข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว
- พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับพืชหายากเพื่อการอนุรักษ์ เช่น แดงประดับผาเพชรหึง เอื้องพร้าว เอื้องผาหมอก เอื้องเงินหลวง โดยจัดสร้างห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและฝึกเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทำการขยายพันธุ์ไม้ที่มีศักยภาพ
- การศึกษานิเวศวิทยาพันธุกรรมของนกเงือก พบว่า ผีนป่าบูโต จังหวัดนราธิวาส มีความหนาแน่นของนกเงือกสูงที่สุด 47 ตัวต่อตารางกิโลเมตร
- การจัดฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ (Bala-info) และสารสนเทศทางภูมิศาสตร์แสดงข้อมูลในรูปของแผนที่ เช่น เส้นทางที่พบสัตว์ป่า เส้นทางหากินของนกเงือก ฯลฯ นอกจากเป็นฐานข้อมูลแล้ว ยังเป็นประโยชน์ด้านการจัดการป่า รวมทั้งให้นักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจใช้ในการค้นคว้า

2) ด้านการพัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ของชุมชน

- สนับสนุนชุมชนปลูกพืชสมุนไพรและพืชอาหารที่ได้จาก



การวิจัยและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เช่น ดาหลาขาว ดาหลาแดง โดยจะปลูกแซมเป็นไม้ตัดดอกในสวนยางพารา เพื่อเพิ่มรายได้ และนำมาแปรรูปเป็นชาดอกดาหลาจำหน่ายในชุมชน และตลาดประเทศมาเลเซีย

- ส่งเสริมการเลี้ยงเป็ดเพื่อการอนุรักษ์สาकु ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านบาลา เพื่อเป็นอาชีพเสริมและแหล่งโปรตีนในชุมชน โดยทดลองเลี้ยงเป็ดไข่และเป็ดเทศด้วยอาหารจากวัตถุดิบที่เหลือใช้ในครัวเรือนและโรงเรียน ตลอดจนใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นอาหารเสริม เช่น ต้นสาकु กากมะพร้าว เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายไข่เป็ดและเนื้อเป็ด 7,500 บาท/ครัวเรือน/ปี เมื่อชุมชนใช้ประโยชน์จากต้นสาकुก็จะไม่ทำลายต้นสาकुและหันมาอนุรักษ์สาकु นอกจากนี้ ยังลดต้นทุนอาหารสำเร็จรูปโดยหาแหล่งโปรตีนอื่นมาทดแทน เช่น การเลี้ยงไส้เดือนเพื่อเป็นอาหารเสริมในการเลี้ยงเป็ด
- สนับสนุนพันธุ์ปลา ได้แก่ ปลาตูก ปลาชนิด ปลายี่สก ปลาบ้า ปลาตะเพียน ร่วมกับหน่วยประมงในพื้นที่ จนเป็นศูนย์เรียนรู้ และแหล่งศึกษาดูงานของชุมชน มีชาวบ้านที่สนใจและนำไปเลี้ยงเพื่อบริโภคในครัวเรือนจำนวน 17 ครอบครัวย
- ถ่ายทอดความรู้ด้านกระบวนการแปรรูปอาหารเบื้องต้น และสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร (GHP) แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตอาหารให้ถูกสุขอนามัย และรวบรวมผลิตภัณฑ์ของชุมชนรอบป่าบาลาเป็น “เครือข่ายผลิตภัณฑ์จากป่าบาลา”

3) ด้านส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้อาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในโรงเรียน

สนับสนุนโรงเรียนสุโหงโกลก ให้เกิดกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ให้กับครู และค่ายวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน



3.8

พื้นที่ป่ารอยต่อ ภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา

คณะวิจัยกลุ่มการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน มจร. ร่วมกับมูลนิธิวนเกษตรเพื่อสังคมได้เข้าไปดำเนินการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้กับชุมชนหมู่บ้านหินแร่ ต.ท่ากระดาน อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยเป้าหมายของการดำเนินการคือการเพิ่มผลผลิตข้าวและลดการเกิดโรคและแมลง ในระหว่างกระบวนการปลูกข้าวในปี พ.ศ. 2557 ได้มีการทดสอบใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรได้แก่ ฟางข้าวในการปรับปรุงคุณภาพดินก่อนการปลูกข้าวและการใช้ปุ๋ยน้ำสกัดในการลดโรคและแมลงศัตรูพืชในระหว่างการทำนาโยนอินทรีย์ในพื้นที่นาน้ำฝนที่ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ105 พบว่า การใช้ปุ๋ยน้ำสกัดช่วยลดโรคที่เกิดขึ้นในใบข้าวได้ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ที่เกิดโรค เพิ่มจำนวนเมล็ดข้าวดีต่อรวงประมาณร้อยละ 29 ของเมล็ดดีต่อรวง และผลผลิตเฉลี่ยที่ได้ประมาณ 350-360 กก./ข้าวเปลือก/ไร่ (ในปี พ.ศ. 2557 ผลผลิตข้าวในพื้นที่เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 300 กก./ไร่) สำหรับผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้นั้นเกษตรกรได้จัดการขายผ่านกลุ่ม “ผูกปิ่นโตข้าว” ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อผู้ที่สนใจให้มีการซื้อขายข้าวกับเกษตรกรโดยตรง





3.9

มหาวิทยาลัยสีเขียว กับชุมชน

ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (EESH) เป็นหน่วยงานที่ มจร. วางเป้าหมายในการมุ่งสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ที่มีการจัดระบบบริหารจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างมีคุณภาพและบูรณาการระบบเหล่านั้น ให้เข้ากับการดำเนินการทุกด้านของ มจร. รวมถึงจัดกิจกรรมและขยายผลระบบการจัดการพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยที่ดีให้กับชุมชน และหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการรับรู้ ตระหนัก และใส่ใจต่อการใช้พลังงาน รักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ทั้งนี้ได้มีการจัดแสดงนิทรรศการในด้านต่าง ๆ อาทิเช่น นิทรรศการด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน นิทรรศการการคัดแยกขยะและของเสีย อันเป็นการขยายผลการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับสังคม อันเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมด้าน Social Responsibility ของมหาวิทยาลัยที่ตอบสนองสังคมและร่วมรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งศูนย์ EESH ได้จัดกิจกรรมด้านการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง



ในปี 2557 มจร.ได้รับโล่เกียรติคุณ ภาคีเครือข่ายมหาวิทยาลัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากกรุงเทพมหานคร ซึ่งถือเป็นหน่วยงานที่มีผลงานด้านสิ่งแวดล้อมที่โดดเด่นและมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและร่วมมือกับกรุงเทพมหานครสนับสนุนสังคมที่มีวิถีชีวิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในโครงการ Bangkok Green City ที่เตรียมความพร้อมด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชนในกรุงเทพมหานครเพื่อความยั่งยืนในการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนต่อไป และ มจร. ยัง เป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว อันดับที่ 80 ของโลก และอันดับที่ 6 ของประเทศ

กิจกรรมของศูนย์ฯในปีงบประมาณ 2556-2557

ด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมีดังนี้

| วันที่ | รายละเอียด | จำนวน ผู้เข้าร่วม |
|---------------|---|----------------------|
| 2 พ.ย.55 | โครงการ KMUTT Walk & Bile Society มจร.บางมด | 42 คน |
| 25 พ.ย.55 | โครงการ ครูช่างหัวใจหล่อ ต่อยอดอาชีพชาเล้ง ชุมชนใต้สะพานประชาอุทิศ 76 ทุ่งครุ โซน 1 | 111 คน |
| 27-28 พ.ย.55 | โครงการ “สร้างจิตสำนึกด้านพลังงาน โรงเรียนเครือข่ายรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี” จังหวัดราชบุรี | 230 คน |
| 3-4ธ.ค.55 | นิทรรศการและกิจกรรม “มจร.ร่วมใจย้ายกล้าไม้ ถวายพ่อ | 231 คน |
| ม.ค.- มี.ค.56 | Road show ระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะ สารเคมี ของเสียอันตราย การจัดการพลังงาน การจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับนักศึกษาและบุคลากรใน มจร.บางมดและบางขุนเทียน 5 อาคาร จำนวน 7 ครั้ง | 657 คน |
| 2-3 มี.ค.56 | โครงการ “ มตอาสา ปลูกป่าชายเลน รักษาเรา รักษาโลก” ณ ห้างเซ็นทรัลเวิลด์ | 2,148 คน |
| 27-31 มี.ค.56 | โครงการ ทุ่งครุเกษตรแฟร์ 56 ณ ศูนย์เยาวชนเฉลิมพระเกียรติ | 2,302 คน |
| 5 เม.ย.56 | นิทรรศการ มจร. ร่วมใจลดใช้พลังงานให้บริการรถโดยสารสาธารณะที่ใช้เชื้อเพลิงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เอทานอล ED 95 | 450 คน |
| 22-23 พ.ค.56 | นิทรรศการและกิจกรรม “สืบสานวัฒนธรรมไทย มจร.ร่วมใจทำบุญต้นไม้ถวายวัด” | 406 คน |
| 3-5 มิ.ย.56 | โครงการ 5 มิถุนายน วันสิ่งแวดล้อมโลก 2013 ในธีม “มจร.ร่วมใจเป็นหนึ่งใน ร่วมกันเพาะกล้าไม้/ปลูกต้นไม้ ภายใต้คำขวัญ “Think.Eat.Saveกิน อยู่ รู้คิด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” บางมด-บางขุนเทียน | 1926 คน |
| 15-18 มิ.ย.56 | โครงการต้อนรับนักศึกษาใหม่ (Welcome : Be a Part of the Pride) | 5,285 คน |
| 25-27 ก.ค.56 | โครงการ KMUTT Go Green...Go ASEAN @ KMUTT Ratchaburiประจำปี 2556 (พี่น้องสัมพันธ์) | 942 คน |
| 5-8 ส.ค.56 | โครงการนิทรรศการและกิจกรรมในโครงการ“12 สิงหาคม มหาราชินี มจร.ร่วมใจใช้จักรยานปลูกต้นไม้ถวายแม่”วันที่ 5-12 สิงหาคม 2556 | 1,522 คน |
| ต.ค.56-ก.ย.57 | โครงการ Saturday Ride Feverจำนวน 40 ครั้ง | 3,571 คน |
| 28-30 ส.ค.56 | โครงการสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 11 | 4,410 คน |
| 10 ส.ค.56 | โครงการจักรยานประเพณี มจร. บางมด บางขุนเทียนครั้งที่ 1 เนื่องในโอกาส 12 สิงหาคม มหาราชินี : มจร.ร่วมใจ ปั่นจักรยานปลูกต้นไม้ เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล | 1,822 คน |
| 15 ก.ย.56 | โครงการสองขาปั่น สองมือปลูก “ Green peace” ปักไม้ไผ่ชะลอคลื่นและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล จ.สมุทรสาคร | 38 คน |
| 28 เม.ย.56 | โครงการ ทริปปั่นขาจักรยาน Prop Bike มจร.บางขุนเทียน-ชายทะเลบางขุนเทียน | 200 คน |
| 22 ก.ย.56 | โครงการส่งเสริมการเดินทางอย่างยั่งยืนในฝั่งธนบุรีเนื่องในวัน Car Free Day 2013 | 1073 คน |
| ต.ค.55-ก.ย.56 | โครงการ Saturday Ride Fever จำนวน 15 ครั้ง | 289 คน |
| ต.ค.55-ก.ย.56 | โครงการBike Friday ปั่นกันวันศุกร์ มันส์ รักษาโลก 20 ครั้ง | 1,725 คน |

| วันที่ | รายละเอียด | จำนวน ผู้เข้าร่วม |
|------------------|--|----------------------|
| 10 ต.ค.56 | นิทรรศการด้านการอนุรักษ์พลังงาน ความปลอดภัย และสุขภาพ ณ โรงแรมเนชั่นมอลล์ ไฟฟ้าราชบุรี | 3,242 คน |
| 24 และ 29 ต.ค.56 | โครงการ Green Heart Challenge | 276 คน |
| 2 พ.ย.56 | โครงการ “Cleaning Day” เรื่อง การจัดการขยะและการรักษาความสะอาด | 78 คน |
| 6-9 พ.ย.56 | โครงการเผยแพร่ผลงานด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน มจร.ในงาน a day bikefest 2014 | 10,000 คน |
| 7-8 พ.ย.56 | โครงการจัดแสดงนิทรรศการทางความร่วมมือด้านบริการวิชาการ สวท.(ISTRs FAIR) 2013 | 400 คน |
| 13-17 พ.ย.56 | โครงการกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์จังหวัดแม่ฮ่องสอน รร.บ้านคาหาม และ รร.บ้านนา ปลาจาด และรร.หัวน้ำผึ้ง | 228 คน |
| 30 พ.ย.56 | โครงการปลูกต้นไม้ Standard Chartered | 98 คน |
| 10-12 ม.ค.57 | ค่ายต้นกล้าพลังงาน ภาคกลาง | 235 คน |
| 12 ม.ค.57 | โครงการปั่นจักรยานทางไกล กรุงเทพฯ-หัวหิน ครั้งที่ 13 | 3,000 คน |
| 25 ม.ค.57 | โครงการ Green Heart Camp: มดรุ่นใหม่ หัวใจสีเขียว | 88 คน |
| 13 ก.พ.57 | โครงการ Green Heart Green Planet ปลูกรักกันในหัวใจ ปลูกต้นไม้ในใจคน | 500 คน |
| 19 เม.ย.57 | โครงการสอนน้องมตราบุรีซ้อมและปั่นจักรยานอย่างปลอดภัย | 68 คน |
| 20 เม.ย.57 | โครงการ Green Bike Camp @ Ratchaburi: รวมพลังปั่นไปสร้างฝาย ณ มจร.ราชบุรี - ฝายชะลอน้ำ ณ อุทยานธรรมชาติวิทยาตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี | 70 คน |
| 28 เม.ย.57 | โครงการ Towards Sustainable University-KMUTT Walk & Bike Society ณ มจร. | 1,800 คน |
| 5 มิ.ย.57 | กิจกรรมปลูกต้นไม้ วันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายน ในธีม มจร.รวมใจเป็นหนึ่งร่วมกัน เพาะกล้าไม้/ปลูกต้นไม้ | 1,407 คน |
| 7 ก.ค.57 | กิจกรรมโครงการเรียนรู้โครงการ Activity for the green bike society คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ | 89 คน |
| 1 ส.ค.57 | โครงการ Green Heart Camp มดรุ่นใหม่ที่หัวใจสีเขียว @ KMUTT Bangkun- tienประจำปี2557 (พี่น้องสัมพันธ์) | 492 คน |
| 9 ส.ค.57 | จักรยานประเพณี มจร.บางมด-มจร.บางขุนเทียน ครั้งที่ 2 ณ มจร.บางมด-มจร. บางขุนเทียน | 2864 คน |
| 22 ส.ค.57 | โครงการอบรม “การเตรียมตัวรับแผ่นดินไหวในโรงเรียน” | 110 คน |
| 20-22 ส.ค.57 | งานสัปดาห์เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน มจร. ครั้งที่ 12 | 3,900 คน |
| 31 ส.ค.57 | โครงการปั่นจักรยานไปทำบุญแก้วัดในฝั่งธนบุรี ณ มจร.บางมด | 533 คน |
| 21 ก.ย.57 | โครงการส่งเสริมการเดินทางอย่างยั่งยืนในฝั่งธนบุรีเนื่องในวัน Car Free Day 2014 | 800 คน |
| ต.ค56-ก.ย.57 | โครงการ Bike Friday & Ride Friday จำนวน 40 ครั้ง | 1,632 คน |
| ต.ค56-ก.ย.57 | โครงการ Saturday Ride Fever จำนวน 40 ครั้ง | 3,571 คน |





4

มหาวิทยาลัยกับ โครงการหลวง และโครงการ ตามพระราชดำริ

บทบาทของ มจร. ที่สำคัญอีกประการหนึ่งภายใต้การดำเนินงาน “โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม” คือ การใช้ความสามารถและความเชี่ยวชาญเฉพาะอันเป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนงานมูลนิธิโครงการหลวง โครงการตามพระราชดำริ และโครงการส่วนพระองค์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายใต้แผนงานด้านพลังงาน (Energy Program) แผนงานด้านวิศวกรรม (Engineering Program) และแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Program) เพื่อสนับสนุนระบบเกษตรกรรม หรือที่เรียกว่าแผนงาน Energy Engineering and Environment for Agriculture หรือแผนงาน 3E for A



พื้นที่ดำเนินงานหลัก ได้แก่ ศูนย์และ
สถานีพัฒนาโครงการหลวง โรงงานหลวง
อาหารสำเร็จรูป 4 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอ
ฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน จังหวัด
เชียงราย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร และ
อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ศูนย์ภูฟ้า
พัฒนา จังหวัดน่าน และศูนย์การเรียนรู้ชุมชน
ชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” (ศศช.) อำเภอ
อมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

4.1

มูลนิธิโครงการหลวง และโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

มูลนิธิโครงการหลวง

มูลนิธิโครงการหลวงดำเนินงานใน สถานีวิจัยและศูนย์พัฒนาโครงการหลวงจำนวน 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 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกร งาน อารักขาพืช การผลิตและการตลาด รับซื้อผลผลิตของเกษตรกร เพื่อให้มีรายได้พอเลี้ยงชีพ และรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ ดิน น้ำ และป่าต้นน้ำ ได้อย่างยั่งยืน

มจร. เริ่มให้บริการเทคนิคและวิชาการแก่มูลนิธิโครงการหลวงตั้งแต่ปลาย ปี 2542 โดยเน้นการใช้ความรู้ด้าน วิศวกรรมศาสตร์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนระบบเกษตรบนพื้นที่สูง

ตัวอย่างโครงการสำคัญ

ในปี 2556 – 2557 ได้แก่

- ทดลองระบบให้แสงสว่างเทียมสำหรับการฝังใบชา หน่วยย่อยขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง มีการผลิตชาปีละกว่า 10 ตันใบชาสด มีมูลค่ามากกว่า 7.8 แสนบาท กระบวนการผลิตชาขึ้นเริ่มจากรับซื้อใบชาสดจากเกษตรกร นำมาฝังแดดให้หมดประมาณ 2 ชั่วโมง แล้วจึงนำไปเข้ากระบวนการแปรรูป ขั้นตอนการฝังแดดมักพบปัญหาในช่วงฤดูฝน เนื่องจากใบชาเปียกฝนและไม่มีแสงแดด ต้องใช้เวลาในการตากใบชามากกว่าเดิมและเป็นช่วงที่ต้นชาให้ผลผลิตสูงสุดในรอบปี ส่งผลให้คุณภาพชาที่ผลิตได้ลดลง ความเสียหายมากกว่า 1.9 แสนบาทต่อปี มหาวิทยาลัยจึงได้ร่วมกับศูนย์พัฒนาฯ ทดลองใช้หลอดไฟทั้งสแตนเลส โลเจนและหลอด LED ในการให้แสงสว่างเทียมที่ความเข้มแสงต่างๆ ในกระบวนการฝังใบชา ในเบื้องต้นพบว่า ผลวิเคราะห์ทางด้าน Sensory test ของการฝังใบชาโดยใช้หลอด LED ให้ผลที่ดีกว่าหลอดทั้งสแตนเลสในด้าน สีน้ำชา ความชุ่มคอ ความฝาดน้อย และลักษณะของใบชาไม่แดงซ้ำ แต่หลอดทั้งสแตนเลสให้ข้อดีในเรื่องกลิ่นหอมของชาที่โดดเด่นกว่าผลวิเคราะห์ทางด้านเคมีปริมาณ Total polyphenols และ Antioxidant activity ในแต่ละตัวอย่างมีค่าใกล้เคียงกัน มีความเป็นไปได้ว่าในการใช้หลอดทั้งสองแบบในการช่วยฝังแทนแสงแดด จะช่วยปรับปรุงในเรื่องปริมาณการผลิต อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องทำซ้ำเพื่อยืนยันผลการทดลองในฤดูกาลหน้า



- การปรับปรุงกระบวนการอบแห้งกาแฟกะลา มจร. ได้ร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงในการปรับปรุงกระบวนการผลิตกาแฟกะลา การดำเนินงานที่ผ่านมาได้ออกแบบและสร้างระบบอบแห้งกาแฟกะลาด้วยลมร้อนใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ให้กับศูนย์ฯ ป่าเมี่ยงและตีนตง ระบบที่สร้างขึ้นสามารถใช้งานได้ตามต้องการ แต่เนื่องจากปริมาณผลกาแฟสดที่ส่งเข้าศูนย์ฯ ในแต่ละวันมีจำนวนแตกต่างกันมากในฤดูกาลผลิต ทำให้เครื่องอบแห้งที่มีอยู่มีจำนวนไม่เพียงพอ มจร. จึงร่วมกับศูนย์พัฒนาฯ ทั้งสอง ประยุกต์ใช้เตาอบแห้งลำไยที่ใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงมาทดลองอบแห้งกาแฟกะลา พบว่าเงื่อนไขในการอบแห้งที่เหมาะสมคือ อุณหภูมิอบแห้ง 50° C ความเร็วลม 0.25 m/s อบครั้งละ 500 กก.กะลาเปียก จะได้ กาแฟกะลาแห้ง 265 กก. มีต้นทุนค่าพลังงาน 2.7 บาทต่อกก.กะลาแห้ง
- ร่วมกับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงจำนวน 38 แห่ง ดำเนินการทำการวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อลดการสูญเสียทั้งผลผลิตและด้านพลังงาน พร้อมทั้งฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของโรงคัดบรรจุฯ ต่างๆ โดยดำเนินงานต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2552 หลังจากการฝึกอบรมและนำไปปฏิบัติจริง พบว่า ปี 2557 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2553 มีรายได้เพิ่มขึ้น 53% มีของเสียนลดลงจาก 28% เหลือเพียง 11% เนื่องจากการปรับปรุงวิธีการรับซื้อผลผลิต และการบริหารจัดการภายในโรงคัดบรรจุ
- การสนับสนุนงานวิจัยประมงน้ำจืดบนพื้นที่สูงสถานีวิจัยประมงน้ำจืดพื้นที่สูงอินทนนท์ มีการเลี้ยงปลาเรนโบว์ เทราซ์ และปลาเสเตอร์เจียน ในปี 2555 มจร. ได้ร่วมกับสถานีวิจัยฯ ออกแบบและสร้างระบบควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับเลี้ยงปลาเสเตอร์เจียนเพื่อผลิตคาร์เวียร์จากไข่ปลาเสเตอร์เจียนขนาด 15ลูกบาศก์เมตร อุณหภูมิน้ำระหว่าง 3-15 องศาเซลเซียส ระบบสามารถใช้งานได้ตามต้องการ ต่อมาในปี 2556 มจร. ได้ร่วมกับสถานีวิจัยฯ ออกแบบและสร้างระบบควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับเลี้ยงฟอ-แม่พันธุ์ปลาเรนโบว์เทราซ์ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตรอุณหภูมิน้ำไม่เกิน15 องศาเซลเซียสสำหรับเลี้ยงฟอ-แม่พันธุ์ปลาเทราซ์จำนวน 200 ตัวระยะเวลาที่เลี้ยงในบ่อเพื่อผลิตไข่ขนาด 4-5 เดือน ในปี 2556 ได้ก่อสร้างบ่อเลี้ยงแล้วเสร็จ ต่อมาในปี 2557 ได้ทำการออกแบบและติดตั้งระบบทำน้ำเย็นขนาด 1.3 ตัน จำนวน 3 เครื่องแล้วเสร็จ คาดว่าจะสามารถลด

การนำเข้าไข่จากต่างประเทศปีละประมาณ 100,000 ฟอง มูลค่า 200,000 บาทได้

- การออกแบบและทดสอบโรงเรือนควบคุมอัตโนมัติสถานีเกษตรหลวงปางดะมีการปลูกกุหลาบตัดดอกในโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม ในปี 2556 มจร. ได้ให้คำปรึกษาในการปรับปรุงโรงเรือนปลูกกุหลาบตัดดอกของสถานีฯ ให้สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนช่วงฤดูร้อนไม่เกิน 25 องศาเซลเซียสได้ ปี 2557 สถานีฯ ต้องการสร้างโรงเรือนปลูกกุหลาบตัดดอกเพิ่ม มจร. จึงได้ทดสอบโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อมอัตโนมัติต้นแบบ (อุณหภูมิ แสง ที่เหมาะสมกับกุหลาบตัดดอก) และนำข้อมูลที่ได้ออกแบบโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับปลูกกุหลาบตัดดอก ขนาด 12x48= 576 ตรม. เพื่อรักษาปริมาณและคุณภาพกุหลาบตัดดอกให้สม่ำเสมอตลอดปี นอกจากนี้ยังได้ออกแบบระบบเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมที่สามารถสั่งงาน ดูและโหลดข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โรงเรือนกุหลาบตัดดอกที่ออกแบบและสร้างขึ้นใหม่คาดว่าจะสร้างกำไรประมาณ 7.5 แสนบาท/ปี/โรงเรือนและยังใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีโรงเรือนให้กับเกษตรกรที่สนใจอีกด้วย
- การติดตามการดำเนินงานสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวง คณะทำงานจาก มจร. ร่วมกับ มูลนิธิโครงการหลวง มทร. ล้านนา และสวทช. ติดตามการดำเนินงานสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวง ในพื้นที่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง แม่ลาน้อย แม่เฒ่า แม่สะเรียง วัดจันทร์ ม่อนเงาะ แม่หลอด พระบาทห้วยต้ม แม่ทาเหนือ หอนงหอย ห้วยลึก หมอกจำม และอ่างช้าง เพื่อรับฟังผลการดำเนินงานและพัฒนาโจทย์วิจัยจากปัญหาที่พบในการดำเนินงานของศูนย์ฯ ต่าง ๆ

นอกจากนี้ มจร. ยังได้ดำเนินการในงานด้านอื่นๆ เพื่อสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวง เช่น การจัดทำฐานข้อมูลชุมชนและอุปสงค์ อุปทานการใช้น้ำในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตผักกาดหอมห่อตลอดกระบวนการ การให้คำปรึกษากลุ่มเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือการพัฒนาและปรับปรุงเครื่องคัดขนาดมะเขือเทศเชอร์รี่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋งการให้คำปรึกษาและบริการวิชาการด้านวิศวกรรมและงานโยธาในพื้นที่โครงการหลวง

โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

ประกอบด้วยโรงงานหลวงฯ 4 แห่ง ตั้งอยู่ที่จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย สกลนคร และบุรีรัมย์ โรงงานหลวงภาคเหนือ ก่อตั้งขึ้นในช่วงทศวรรษ 2510 เพื่อรองรับผลผลิตการเกษตรเมืองหนาวที่ได้จากการส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง ในขณะที่ โรงงานหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือก่อตั้งขึ้นช่วงกลางทศวรรษ 2520 เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของชาวบ้านและสนับสนุน การพัฒนาความมั่นคงในพื้นที่หลังจากการต่อสู้ในสงครามแย่งชิงประชาชนบรรเทาหลง โดยในปีที่ 2557 มจร. เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการศึกษา/ปรับปรุงระบบบริหารจัดการคลังสินค้าเดิม ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 300 ตร.ม. โดยเน้นไปที่การใช้พื้นที่คลังให้มี ประสิทธิภาพสูงสุด และออกแบบผังคลังสินค้าใหม่ โดยมีพื้นที่คลัง ประมาณ 1,600 ตร.ม. เพื่อรองรับการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้า ของโรงงานทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อลดค่าเช่าคลังภายนอกและสินค้าสูญ เสียที่เกิดจากการขนส่ง ระหว่างโรงงานกับคลังภายนอก ให้กับ โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 ฝาง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ และเป็น ที่ปรึกษาในการจัดซื้อเครื่องผลิตน้ำผลไม้บรรจุกล่องให้กับโรงงาน หลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 2 แม่จัน อ.แม่จัน จ.เชียงราย





4.2

การพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร และโครงการกฐีฬาพัฒนา ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

มจร. ร่วมกับสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และหน่วยงานอื่นๆ บูรณาการการทำงาน ณ พื้นที่โครงการกฐีฬาพัฒนา จังหวัดน่าน โดยสนับสนุนยุทธศาสตร์ การสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองด้านอาหารและพลังงาน (Food Feed and Fuel) และ การสร้างทุนทางเศรษฐกิจและสังคมที่พอเพียง (Capital Formulation) สถาบันการศึกษา องค์กรวิชาการ และองค์กรพัฒนาเอกชนที่สนับสนุนการทำงานในพื้นที่น่าน ประกอบด้วย สวทช. โปไอเทค สสวท. มทร.ล้านนา น่าน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มจร. และสถาบันการเรียนรู้ชุมชน ทำงานในพื้นที่น่านมาเกือบสิบปี งานสามารถออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่และการเพิ่มผลผลิตข้าว 2) การส่งเสริมอาชีพและพัฒนาการเรียนรู้ 3) ฐานข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 4) การสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้

1. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ และการเพิ่ม ผลผลิตข้าว

เพื่อแก้ปัญหาการปลูกข้าวไม่พอกินในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ มจร. และหน่วยงานเครือข่าย สวทช. มทร. ล้านนาลำปาง ได้ดำเนินงานสนับสนุน ส่งเสริม ประเมินและติดตามผลมาตลอดตั้งแต่ ปี 2555 – 2557 ผ่านโครงการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่มีคุณภาพของชุมชน ต.กฐีฬา อ.บ่อเกลือ จ.น่าน และโครงการหมู่บ้านการจัดการองค์ความรู้เทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ พื้นที่ บ.ห้วยขวาก ต.บ่อเกลือเหนือ อ.บ่อเกลือ จ.น่าน โดยใช้เทคโนโลยีด้านพันธุ์ข้าวและการเกษตรกรรมจนสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ได้ 40% จาก 130กก./ไร่ เป็น 270กก./ไร่ เกิดกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีเข้าระบบ 10 ต้น ใน 2 ปี และปี พ.ศ.2558 จะขยายผลไป 6 หมู่บ้านใน ต.บ่อเกลือได้ และ ต.บ่อเกลือเหนือ





2. การส่งเสริมอาชีพ และพัฒนาการเรียนรู้

2.1 การสร้างอาชีพจากการปลูกสตรอเบอร์รี่ มจธ.และสวทช. ร่วมส่งเสริมอาชีพปลูกสตรอเบอร์รี่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึงปัจจุบันสร้างรายได้แก่เกษตรกรชาวลัวะบนที่สูง เกิดอาชีพทำต้นไหลสตรอเบอร์รี่ที่บ้านห้วยขวาก ตำบลบ่อเกลือเหนือ โดยปี พ.ศ. 2557 มีเกษตรกร 9 ราย ผลผลิตรวม 72,700 ตัน โดย 1 ต้นแม่พันธุ์สามารถผลิตต้นไหลได้ 50 ต้นไหลและสร้างอาชีพหลังฤดูทำนาแก่เกษตรกรในพื้นที่ล่างลงมา ได้แก่อาชีพขายต้น สตรอเบอร์รี่ และการปลูกเพื่อจำหน่ายผลสดโดยฤดูกาลปลูก ปี พ.ศ.2557/2558 มีเกษตรกรปลูกเพื่อจำหน่ายผลสด 11 ราย กระจายในพื้นที่ อ.บ่อเกลือ สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว ในช่วงฤดูหนาวได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันรายได้จากการปลูกสตรอเบอร์รี่สร้างเงินหมุนเวียนในชุมชนประมาณ 8 แสนบาท เป็นรายได้จากทำต้นไหลสตรอเบอร์รี่ กว่า 2 แสนบาทที่เหลือเป็นการจำหน่ายผลสด และจำหน่ายต้นไหลสูงหรือกระถาง สิ้นสุดฤดูกาลคาดว่าจะเกิดเงินหมุนเวียนในชุมชนกว่า 1 ล้านบาท



2.2 เป็นพื้นที่การเรียนรู้ทักษะอาชีพ ทักษะชีวิต ของ เด็กและเยาวชน อ.บ่อเกลือ ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ภายใต้โครงการที่บูรณาการสหวิชาการ และนำเสนอในรูปแบบร้านจำหน่ายสินค้า และนิทรรศการรองรับฤดูกาลการท่องเที่ยว

- กิจกรรมเล่าแก่น้อย: ธุรกิจขนาดเล็กโดยเด็กและเยาวชนมีนักเรียน 44 คนและครู 10 คน จาก 4 โรงเรียนเข้าร่วมโครงการ เกิดธุรกิจขนาดเล็กทั้งหมด 12 ร้าน (มีร้านที่มาประจำ 5 ร้าน) จำหน่ายสินค้าในวันเสาร์ อาทิตย์ ให้กับนักท่องเที่ยว โดยสินค้าเป็นกิจกรรมที่นักเรียนสนใจทำและได้เรียนรู้ในวิชาการงานอาชีพฯ ทั้งหัตถกรรม คหกรรมและบริหารธุรกิจ เช่น กาแฟโบราณ ขนมต้ม ขนมกล้วย หลามมันปาราดน้ำผึ้ง โคมไฟจากด้าย ผ้าปักม้ง เป็นต้น นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการคำนวณต้นทุน กำไร และวิธีบริหารจัดการร้าน สามารถเทียบกับมาตรฐานการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ 2 และ 3 ทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพฯ และคณิตศาสตร์ หลังจากขายสินค้าประมาณ 2 เดือนพบว่า ทุกกลุ่มมีกำไรประมาณ 50%
- กิจกรรมโครงการชุมชน: การรวบรวมความรู้ชุมชน/นวัตกรรมชุมชนมีนักเรียน 18 คน ครู 3 คนจาก 4 โรงเรียนทำกิจกรรมทั้งหมด 6 เรื่อง โดยเป็นการรวบรวมความรู้ในชุมชน มาเสนอในรูปแบบโปสเตอร์และคลิปวิดีโอ นักเรียนได้สืบค้นข้อมูลจากเอกสารและตัวบุคคลหรือผู้รู้ในชุมชน ผูกกระบวนการสังเกต จดบันทึก วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ ข้อมูลที่ได้สามารถเทียบกับมาตรฐานการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ 2 และ 3 ทั้งในกลุ่มสาระสังคมและวิทยาศาสตร์ได้ ตัวอย่างโครงการเช่น ลายปักผ้าม้ง ประโยชน์ของสมุนไพร ตีปริศนาคถาชาลัวะ เป็นต้น
- “สวนทน” นิทรรศการมีชีวิตจัดแสดงนิทรรศการเรื่องการทำเกษตรพื้นที่ขนาดเล็ก มูลค่าสูง มีภาคีเครือข่ายเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 4 คน มีกิจกรรมขายผักเมืองหนาวและสตรอเบอร์รี่ มีนิทรรศการปลาท้องถิ่นและการเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ โดยมีการซื้อขายสินค้าเกษตรจริงและเป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพของชุมชน



3.ฐานข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

3.1 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

จากข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมตำบลภูฟ้า (2553) พบว่าชาวบ้านส่วนใหญ่ยังพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติอยู่โดยมีรายได้จากการเก็บของป่ามาขายประมาณ 1.5 ล้านบาทต่อปี ในปี 2554 จึงได้ทำการศึกษาในหมู่บ้าน 2 แห่ง คือ บ้านท่าทางหลวงและบ้านผาสุข พบว่าครัวเรือนร้อยละ 90 มีการใช้ประโยชน์จากป่าทั้งใช้ในครัวเรือนและจำหน่าย โดยของป่าที่เก็บมีทั้งสิ้น 114 ชนิด คิดเป็นมูลค่า 8 แสนบาทต่อปี จากนั้นในปี 2556 – 2557 มจร. โดยการสนับสนุนจากสวทช. ได้ร่วมกับหน่วยวิจัยฟื้นฟูป่า (Forest Restoration Unit-FORRU) ได้ศึกษาความหลากหลายของพืชพื้นที่บ้านท่าทางหลวงและบ้านผาสุขและองค์ความรู้ทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวพื้นเมืองและชาวลัวะ 4 หมู่บ้านในตำบลภูฟ้า(บ้านท่าทางหลวง บ้านผาสุข บ้านห้วยล้อมและบ้านห้วยลอย) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลนำไปใช้วางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

จากการศึกษาความหลากหลายของพืช (บ้านท่าทางหลวงและบ้านผาสุข) พบพืชทั้งหมด 293 ชนิด 93 วงศ์ สามารถระบุชนิดได้ 286 ชนิด ส่วนในด้านองค์ความรู้ทางพฤกษศาสตร์ใน 4 หมู่บ้านพบพืชทั้งหมด 585 ชนิด จัดอยู่ใน 347 สกุล 131 วงศ์ ปัจจุบันอยู่ในช่วงทำเป็นรายงานและคู่มือเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป



จำนวนพืชทั้งหมดที่สำรวจพบโดยแบ่งตามประเภทการใช้ประโยชน์

| ประเภทการใช้ประโยชน์ | กลุ่มชาติพันธุ์พื้นเมือง | | กลุ่มชาติพันธุ์ลัวะ | |
|---------------------------------|--------------------------|-----------|---------------------|-------------|
| | บ้านท่าทางหลวง | บ้านผาสุข | บ้านห้วยล้อม | บ้านห้วยลอย |
| พืชอาหาร | 145 | 187 | 129 | 121 |
| พืชอาหารสัตว์ | 2 | 9 | 4 | 4 |
| สมุนไพร | 51 | 78 | 67 | 50 |
| พืชใช้สร้างที่อยู่อาศัย | 48 | 54 | 22 | 23 |
| พืชใช้ทำเครื่องมือ | 23 | 50 | 26 | 20 |
| พืชใช้ในพิธีกรรม | 4 | 4 | 3 | 3 |
| พืชมีพิษต่อสัตว์มีกระดูกสันหลัง | 1 | 3 | 1 | 1 |
| พืชปลูกประดับ | 0 | 10 | 5 | 3 |
| รวม | 230 | 325 | 221 | 186 |



4 การสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการเรียนรู้

4.1 โครงการไทยเลิศ

(ThaiLERD: Thailand Lifelong Education for Rural Development):

ไทยเลิศเป็นกลุ่มประชาชนในวัยต้นของการทำงาน เคยรับจ้างทำงานในเมืองใหญ่ แต่ตัดสินใจกลับมาประกอบอาชีพในบ้านเกิดเนื่องจากขีดจำกัดของความรู้และวุฒิ และคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าในชนบท กลุ่มไทยเลิศต้องการพัฒนาทักษะ และสมรรถนะด้านอาชีพที่สอดคล้องกับพื้นที่เกษตร โดยใช้ฐานความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระบวนการคิดวิเคราะห์วางแผน การจัดการทุนธรรมชาติและวัฒนธรรม มจร. ได้จัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงการ ให้นักศึกษาทำกิจกรรมเกษตรที่ตนสนใจ ใช้การสืบค้นข้อมูล การอ่านหนังสือ การวิเคราะห์ต้นทุนและตลาดเพื่อตัดสินใจในการลงทุนทำกิจกรรม เกิดพฤติกรรมการจดบันทึกการลงทุน รายรับและการลดรายจ่ายจากกิจกรรม ตัวอย่างกิจกรรมที่ดำเนินการ เช่น การเลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบพึ่งตนเอง โดยจะเลี้ยงไก่รุ่นกลางแล้วจึงคัดเลือกตัวที่เหมาะสมมาทำพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ใช้อาหารที่ผลิตเองในชุมชน การเพาะถั่วงอกจำหน่ายให้กับร้านก๋วยเตี๋ยวในชุมชน เป็นต้น

ในระยะต่อไปคณะทำงานจะทำเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Show & Share ระหว่างนักศึกษารวมถึงการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสบการณ์



4.2 มละบริ

กลุ่มชนเผ่ามละบริมีประชากรประมาณ 400 คน 5 กลุ่มบ้าน 79 ครัวเรือนกระจายอยู่ในจังหวัดแพร่และน่าน โดย 2 หมู่บ้านตั้งอยู่ในพื้นที่ของสำนักพระราชวังที่กรมป่าไม้ดูแล ถวายได้แก่มละบริภูฟ้าและมละบริห้วยลูซึ่งมละบริทั้งสองแห่งต้องเรียนรู้และปรับตัวจากที่เคยเป็นแรงงานพักพิงของนายจ้างต่างชนเผ่า (ซึ่งคุณภาพชีวิตค่อนข้างต่ำและไม่ได้รับการศึกษา) มาเป็นชุมชนที่ต้องพึ่งตนเอง

มจร. รับผิดชอบเป็นที่ปรึกษาและดำเนินงานบางกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานหลักต่างๆ ได้แก่ ศูนย์ภูฟ้าพัฒนากรมป่าไม้ กรมอุทยาน กศน. ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตชนเผ่ามละบริ เช่น การประสานงานและผลักดันเพื่อทำแผนแม่บทชุมชนมละบริ การจัดทำฐานข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของมละบริภูฟ้า (มละบริห้วยลูอยู่ระหว่างดำเนินการ) และใช้ฐานข้อมูลที่ได้และความต้องการของมละบริทำกิจกรรมด้านอาชีพเพื่อพึ่งตนเอง เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง การปลูกข้าว การปลูกสตอเบอร์รี่ การแปรรูปอาหาร เป็นต้น

นอกจากการดำเนินงานในด้านต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว พื้นที่น่านยังเป็นห้องปฏิบัติการทางสังคมภาคสนามของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ให้กับประชาคมในและนอกมหาวิทยาลัย ที่ผ่านมามีบุคลากรและนักศึกษาเข้ามาศึกษาดูงานและทำวิจัยในพื้นที่ โดยมีนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์และจบการศึกษาในปี 2550- 2557 จำนวน 10 คน นอกจากนี้ ยังเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมค่ายเรียนรู้ต่างๆ ให้กับเด็กและเยาวชน มีอาจารย์และนักศึกษาทำกิจกรรมชมรมอาสา ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน จัดอบรมและเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชนให้กับกลุ่มอาจารย์ใหม่ของมจร. (The New Academic Staff: TheNAS) มีนักศึกษาฝึกงานทั้งจาก มจร. และจากสถาบันอื่นๆ รวมถึงนักศึกษาแลกเปลี่ยนต่างชาติ เป็นต้น

ภาคผนวก 1

สรุปงบประมาณโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ในปีงบประมาณ 2557

| กิจกรรม | พื้นที่ | แหล่งทุน | |
|---|------------------------------|-----------------|--|
| | | ม. กับชุมชน/มจร | ภายนอก |
| 1. โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน | | | |
| 1.1 พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม | | 250,000 | |
| 1.2 โครงการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนศูนย์ภูฟ้าพัฒนา จ.น่าน | น่าน | 41,090 | |
| 1.3 โครงการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับผู้บริหารและครูในการเรียน การสอนด้านคอมพิวเตอร์ พื้นที่จังหวัดน่าน | น่าน | 22,531 | |
| 1.4 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริฯ พื้นที่ จ.น่าน | น่าน | 34,484 | |
| 1.5 โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี | กทม. | 89,312 | |
| 1.6 โครงการอบรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรมการคิดแบบ Synectics ผ่านภาพยนตร์สั้นเชิงสารคดี จ.แม่ฮ่องสอน | แม่ฮ่องสอน | 109,269 | |
| 1.7 โครงการติว สอนเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการและวิชาชีพ ครั้งที่ 3 โรงเรียนมัธยมพระราชทานบ้านนายาว | ฉะเชิงเทรา | 60,890 | |
| 1.8 โครงการรอกแก้วปี 2557 | นครปฐม | 66,837 | 50,000 (มูลนิธิรอกแก้ว) |
| 2. การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม | | | |
| 2.1 พื้นที่บางขุนเทียน บางมด ทุ่งครุ | | | |
| - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม | | 540,000 | |
| - โครงการค่ายเรียนรู้และเผยแพร่โครงการและเผยแพร่โครงการตามพระราชดำริ | กทม, เพชรบุรี | | 502,000 (สกอ.) |
| - โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้พิการสู่ภาคอุตสาหกรรม รุ่น 2 | กทม, สมุทรปราการ | | 3,300,000 (บริษัทภายนอก) |
| - โครงการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมและตลาดเกษตรชุมชน | บางมด,บางขุนเทียน, จอมทอง | | 100,000 (สภาวิจัย) |
| - โครงการออกแบบและผลิตชุดจำลองน้ำฝนขนาดเล็ก | กทม | | 435,750 (สภาวิจัย) |
| - โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักไม่กลับกองสู่ชุมชนกรณีศึกษา ตำบลห้วยหมอนทอง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม | นครปฐม | | 386,000 (สกอ.) |
| - โครงการพัฒนาเครื่องต้นแบบจำลองเพื่อการตรวจวัดโรคแอนแทรกซ์ของผลมะม่วงระยะแก่เขียว ด้วยเทคนิค Image analysis | นครปฐม | | 186,000 (สกอ.) |
| - โครงการเครื่องหยอดสารเคลือบคาร์ไบด์สำหรับปลูกสับประรด | ประจวบคีรีขันธ์ | | 50,000 (สวทช.) |
| - โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรยั่งยืนสู่ชุมชนบ้านหนองหม้อแดง ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอมือง จังหวัดนครปฐม | นครปฐม | | 114,000 (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ) |

| กิจกรรม | พื้นที่ | แหล่งทุน | |
|---|--|-----------------|-----------------------|
| | | ม. กับชุมชน/มจร | ภายนอก |
| 2.2 พื้นที่ราชบุรี และภาคตะวันตก | | | |
| - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม | | 500,000 | |
| ** - โครงการพัฒนา บ่มเพาะและถ่ายทอดเทคโนโลยีกระบวนการเพาะเลี้ยงเห็ดยานางิแบบระบบปิดให้ ชุมชน | ราชบุรี | | 890,000 (สวทช.) |
| 2.3 หน่วยสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์/สกลนคร | | | |
| - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม จังหวัดบุรีรัมย์ และสกลนคร | บุรีรัมย์ | 150,000 | |
| - โครงการศึกษาความสัมพันธ์ปริมาณการให้น้ำในระบบน้ำหยดกับการเจริญเติบโตและการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง | | | 647,400 (สวทช.) |
| * - โครงการศูนย์การเรียนรู้วิสาหกิจชุมชน ต. เต่างอย อ. เต่างอย จ.สกลนคร | สกลนคร | | 1,018,000 (สวทช.) |
| 2.4 พื้นที่นาแก้ว | | | |
| - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม | | 580,000 | |
| *- โครงการค่ายวิทยาศาสตร์การเรียนรู้แบบบูรณาการสำหรับเด็กใน ต. แสงภา อ. นาแก้ว จ.เลย | นาแก้ว จ.เลย | | 400,000 (สวทช.) |
| *- โครงการศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการสำหรับเด็กและเยาวชน หมู่บ้านบ่อเหมืองน้อยและหมู่บ้านห้วยน้ำฝัก ต.แสงภา อ.นาแก้ว จ.เลย | นาแก้ว จ.เลย | | 400,000 (สวทช.) |
| 2.5 พื้นที่น่าน | | | |
| - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม | จ. น่าน | 155,000 | |
| - โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการผลิตสตรอเบอร์รี่อินทรีย์ บ่อเกลือ | จ. น่าน | | 300,000 (สวทช.) |
| 3. โครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ | | | |
| - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม | | 1,200,000 | |
| * - โครงการหลวง ปี 2557 | เชียงใหม่, เชียงราย, แม่ฮ่องสอน, ลำพูน, ตาก, สกลนคร, บุรีรัมย์ | 23,000,000 | |
| - โครงการ การชักนำการสะสมปริมาณวานิลลินในฝักวานิลลาบ่มโดยเชื้อแบคทีเรีย | จ. เชียงใหม่ | | 376,178 (สกววิจัย) |
| *- โครงการเสริมสร้างศักยภาพครูในพื้นที่สูง :การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนผ่านกระบวนการวิจัย | จ. เชียงใหม่ | | 1,123,800 (สวทช.) |
| *- โครงการเสริมสร้างศักยภาพการเกษตรเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไร่ที่มีคุณภาพ | จ. น่าน | | 690,000 (สวทช.) |
| 4. การศึกษาเชิงนโยบายและประเมินผลงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน | | | |
| - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม | | 800,000 | |
| รวม | | 27,599,413.0 | 10,969,128 |
| รวมทั้งสิ้น | | | 38,568,541.00 |

หมายเหตุ ไม่รวมงบประมาณที่ผ่านคณะต่างๆ

* งบประมาณบริหารผ่านสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

** งบประมาณบริหารผ่าน มจร. ราชบุรี

ส่วนที่เหลือเป็นงบประมาณที่บริหารผ่านสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคผนวก 2

สรุปจำนวนนักเรียน ครู และโรงเรียนที่มีส่วนร่วม ในมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมปี 2557

| ลำดับ | พื้นที่/กิจกรรม | โรงเรียน/ ชุมชน | ครู/ อาจารย์ | ภิกษุ | นักเรียน | บุคคลทั่วไป | นักศึกษา มจร. |
|-------|--|--------------------|-----------------|-------|----------|-------------|------------------|
| 1 | จังหวัดน่าน | 31 | 64 | 12 | 338 | 12,230* | 150 |
| 2 | จังหวัดเชียงใหม่ | 111 | 50 | - | 900 | 80 | 35 |
| 3 | จังหวัดแม่ฮ่องสอน | 6 | 10 | - | 199 | 30 | 31 |
| 4 | ราชบุรีและพื้นที่ภาคตะวันตก | 50 | 150 | - | 750 | 800 | 220 |
| 5 | บางขุนเทียน พังครุ ราษฎร์บูรณะ และ กทม. | 65 | 200 | - | 500 | 10,000 | 3,743 |
| 6 | โครงการสอนเสริมฯ | 43 | 3 | 1 | 165 | 12 | 146 |
| 7 | พื้นที่ อำเภอนาแก้ว จังหวัดเลย | 8 | 50 | - | 450 | 200 | - |
| 8 | พื้นที่จังหวัดพังงา | 5 | 9 | - | 16 | - | 5 |
| 9 | พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ | 5 | 10 | - | 50 | 300 | 3 |
| | รวม | 324 | 546 | 13 | 3,368 | 23,652 | 4,333 |

*จำนวนบุคคลที่เยี่ยมชมแปลงสาธิตเชิงท่องเที่ยวสวนทน

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

ดร.กฤษณพงษ์ กีรติกร
รศ.ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน
รศ.ดร. สุวิทย์ เตีย
รศ.ดร. วนิดา พวงกุล

วิเคราะห์ / เรียบเรียง

ดร.ทศพร ทองเที่ยง
นายสุเมธ ท่านเจริญ
ศิริพร เป็นสูงเนิน

แหล่งข้อมูล / ร่วมวิเคราะห์เรียบเรียง

สำนักงานวิชาการศึกษาทั่วไป
ดร. สรัญญา ทองเล็ก :สำนักงานวิจัย นวัตกรรมและพันธมิตร
ผศ.ดร.วราวุธ เกิดสินธุ์ชัย ดร.นครินทร์ พัฒนบุญมี อ.ปัญญาณีย์ พรพงษ์ คณะวิทยาศาสตร์
คุณเบญจวรรณ ดำรงค์กิจการ คุณชนิศา ธนเวสารัชกุล
สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
รศ.ดร.กุลธิดา ธรรมวิภันท์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
รศ.ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ อ.อัจฉรา ธารอุไรกุล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ดร.ไมตรี วสันต์ดีวงศ์ คุณจิราพร กฤษณ์กำเนิด สถาบันพัฒนาการเรียนรู้เพื่อชุมชน
ดร. วรินทร์ สงคศิริ สำนักงานการศึกษาสำหรับผู้มีความรู้ ความสามารถพิเศษ
ดร.อริยา พรหมสุภา สำนักงานคัดเลือกและสรรหานักศึกษา
คุณชาติรี วงษ์แก้ว สถาบันการเรียนรู้
ผศ.ดร.สกล วีระวรัญญู สถาบันการเรียนรู้
ผศ.ดร.พรณภัส ดาราสว่าง คณะศิลปศาสตร์
ผศ. สุชาดา ไชยสวัสดิ์ ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและชีวนามัย
รศ. บุษยา บุณนาค คุณภาวิณี พัฒนจันทร์ สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
คุณวาสนา มานิช ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม

คุณจิระพันธ์ เนื่องจากนิล คุณอรณัท ปฐพีจำรัสวงค์
สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
คุณศรีธัญญา วัฒนาวาทพิทักษ์ สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
คุณธีรภาพร ชัยอรุณดีกุล สำนักหอสมุด
คุณมานิช อมรมงคล สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

คุณอุสาห์ บุญบำรุง สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
คุณเพ็ญปลา เพื่ออักษร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ดร. อรวรรณ ดวงภักดี มจร. ราชบุรี
คุณปิยทัศน์ ทองไตรภพ ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม
ผศ.ดร. สุภารัตน์ ตรีเพชรกุล คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
คุณทรงพล คุณศรีสุข นายธีระวุฒิ ลากตระกูล สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
กองกิจการนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
คณะวิทยาศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร. จิตติมา วงษ์ชีรี ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม
คุณบรรศักดิ์ เพชรานนท์ คุณรณกร อำพันธ์ศรี คุณนิพนธ์ จีนขาวขำ คุณนรชาติ วงศ์วันดี
สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

: หัวข้อ หลักสูตรการศึกษาทั่วไป
: หัวข้อ การเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน
: หัวข้อ การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนฯ
: หัวข้อ มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน
: หัวข้อ โครงการครูช่างปล่อยของฯ
: หัวข้อ โครงการลดช่องว่างดิจิทัลสำหรับเยาวชนในพื้นที่ชนบท
: หัวข้อ หอพักหญิงตรึมรักษ์
: หัวข้อ การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนฯ
: หัวข้อ 2B-KMUTT
: หัวข้อ การพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฯ
: หัวข้อ โครงการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ
: หัวข้อ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม
: หัวข้อ มหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชนและสังคม
: หัวข้อ พื้นที่บางมด (บางขุนเทียน พุ่่งครุ ราชภัฏบุรีรัมย์)
: หัวข้อ โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเกษตรฐานเมือง
อย่างยั่งยืน
: หัวข้อ แหล่งเรียนรู้พลังงานชุมชน และการบริหารจัดการ
ของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ขนาดเล็กแบบรวมศูนย์
: หัวข้อ การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพคนพิการ
: หัวข้อ โครงการอบรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้สูงอายุ
: หัวข้อ ศูนย์พัฒนาและบ่มเพาะธุรกิจการเพาะเลี้ยงเห็ดมูลค่าสูง
และพื้นที่สกลนคร
: หัวข้อ ชุมชนรอบเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช
: หัวข้อ พื้นที่ดำเนินการอำเภอแฉ่ง จังหวัดนราธิวาส
: หัวข้อ ศูนย์วิจัยผึ้ง
: หัวข้อ พื้นที่นาแก้ว
: หัวข้อ พื้นที่ป่าภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา
และมหาวิทยาลัยกับ โรงเรียน : พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา
: หัวข้อ ค่ายเพื่อน้อง
: หัวข้อ การพัฒนาเครื่องมือขนาดเล็กสำหรับเกษตรกรรายย่อย
: หัวข้อ โครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ
พื้นที่เชียงใหม่ และ พื้นที่น่าน

และทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย

ภาพประกอบ

งานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเนื้อหา

เอกสารหมายเลข 1 / 2558

ตุลาคม 2558



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม

เรียนรู้ร่วมกับชุมชน พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสร้างสังคมอุดมสุข

3EforA

Engineering
Energy and
Environment for
Agriculture

เพื่อสนับสนุนงาน
มูลนิธิโครงการหลวง

สนับสนุนเทคนิควิชาการให้โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป
จ.เชียงใหม่ และ จ.เชียงราย

สนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในพื้นที่ทุรกันดาร
ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี
อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ และ อ.แม่ระมาด อ.ท่าสองยาง จ.ตาก

โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวิลเลจ

โครงการกฐินพัฒนา จ.น่าน
โครงการเรียนรู้ตลอดชีวิต "ไทยเลิศ"
โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์กับการเรียนรู้
ในโรงเรียนเพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็ก
และเยาวชนในพื้นที่ทุรกันดารตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี

การจัดการชุมชนให้คนอยู่ร่วมกับป่า
อ.นาแห้ว จ.เลย

สนับสนุนเทคนิควิชาการ
ให้โรงงานหลวง
อาหารสำเร็จรูป จ.สกลนคร

ศูนย์บริการทางการศึกษาชุมชน
มหาวิทยาลัยของภูมิภาคตะวันตก
ที่รองรับและตอบสนองความต้องการ
ของพื้นที่เป็นหลัก

ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน
การแปรรูปผลผลิตเกษตร
อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์

พลังสะอาดเกาะจิกจ. จันทบุรี

โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว
และการวิจัยร่วมกับชุมชน
เครือข่ายป่าตะวันออก จ.ฉะเชิงเทรา

ร่วมกับกรุงเทพมหานคร
เขตทุ่งครุ, บางขุนเทียน, ราชบุรีบูรณะ,
จอมทอง ในการพัฒนาอาชีพ
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

พัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ของชุมชน
และอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ
อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส

มจร.ถนนกรุงธนบุรี



มจร.บางมด



มจร.ราชบุรี



มจร.บางขุนเทียน



บูรณาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีในโรงเรียน
อ.ดุระบุรี อ.ท้ายเหมือง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

พลังงานสะอาดเกาะหมากน้อย จ.พังงา