

3. งานวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมพลังงานสะอาดและพลังงานหมุนเวียน

จากการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลจำนวนมากในพื้นที่ โดยชาวบ้านยังใช้รูปแบบในการหาฟืนแบบเก่าคือการตัดกิ่งไม้ เก็บฟืนในป่า การเผาถ่าน จึงทำให้มีแนวคิดการวิจัยการปลูกสวนป่าพลังงานประเภทไม้โคเร็วเพื่อจัดทำเป็นแปลงสาธิตทดลองปลูกไม้โคเร็ว และวิเคราะห์ความเหมาะสมในการปลูกบนพื้นที่สูง รวมไปถึงส่งเสริมให้คนในชุมชนปลูกไม้โคเร็วเพื่อผลิตพืชพลังงานและพืชเศรษฐกิจทดแทนในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการทำเกษตร โดยทำการทดลองปลูกไม้โคเร็วในแปลงสาธิต จำนวน 5 ชนิด ประกอบไปด้วย เสือโคร่ง, มะเ็นค่า, ตะกู (โต้ม), กระจับปี่ และน้ำมันหมู

ในด้านน้ำที่ใช้ในการเกษตร ศูนย์ภูฟ้าได้จัดสรรพื้นที่ทำกินด้านการเกษตรในเขตเกษตรกรรมให้แก่เกษตรกรและบ้านห่างทางหลวง บ้านผาสุก และบ้านสบมาง พื้นที่ประมาณ 1,270 ไร่ โดยวางแผนการพัฒนาค้นเกษตรกรรมและการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แต่ลักษณะทางกายภาพของศูนย์ภูฟ้า มีความลาดชัน 35-75% (ไม่รวมพื้นที่ขั้นบันได) ดินมีการชะล้างพังทลายสูง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำเนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ขาดการปรับปรุงบำรุงดินและมีการเผาเพื่อเตรียมแปลงสำหรับการเพาะปลูกทุกปี มีแหล่งน้ำชลประทานแบบระบบประปาภูเขา 2 แห่งคือฝายห้วยสาละ

และฝายห้วยแป้น ดำเนินการก่อสร้างโดยกรมชลประทาน ปริมาณน้ำมีจำกัด จัดส่งน้ำโดยใช้ระบบท่อเข้ามาถึงถังพักน้ำในบริเวณศูนย์ภูฟ้า และแหล่งน้ำสำคัญในการทำเกษตรที่สำคัญอีกแหล่งคือน้ำฝน โดยพบว่าฝนเริ่มตกในช่วงกลางเดือนเมษายนและปริมาณน้ำฝนมากขึ้นจนถึงเดือนสิงหาคม และค่อยๆลดลงจนหยุดตกในช่วงเดือนพฤศจิกายน รวมเวลาที่ฝนตกประมาณ 7 เดือน ทำให้ช่วงเวลาที่ฝนไม่ตกหรือน้ำฝนมีปริมาณไม่เพียงพอ การเกษตรในพื้นที่ต้องอาศัยน้ำจากระบบชลประทาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจึงได้เข้าไปดำเนินการโครงการ "การศึกษาอุปสงค์และอุปทานของทรัพยากรน้ำเพื่อการจัดการการใช้สำหรับการเกษตรในศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ตำบลภูฟ้า อำเภอป้อเกลือ จังหวัดน่าน" เพื่อประเมินปริมาณน้ำต้นทุนและปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในศูนย์ภูฟ้าพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการน้ำภายใต้สถานการณ์จำลอง และเสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการจัดสรรและใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ผลการศึกษาที่เกิดขึ้นทำให้ได้แนวทางในการบริหารจัดการน้ำในด้านน้ำต้นทุน และควรปรับปรุงระบบชลประทานโดยการสร้างถังพักน้ำเพิ่ม ปรับอัตราการไหลของน้ำที่ไหลเข้าถังพักน้ำให้เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของพืชในพื้นที่บริการหรือพื้นที่กระจายน้ำของแต่ละถัง แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น การวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นเพียงแนวทางหนึ่งในการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้ใช้น้ำที่มีปริมาณจำกัดทำการเกษตรได้คุ้มค่าที่สุดและสามารถเลี้ยงชีพได้ตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ดังนั้นในการดำเนินงานต่อไปจะมุ่งไปที่กระบวนการจัดการและมาครการใช้ของเกษตรกร รวมไปถึงความรู้ความเข้าใจในการให้น้ำแก่พืช



4. การจัดการองค์ความรู้และฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูง

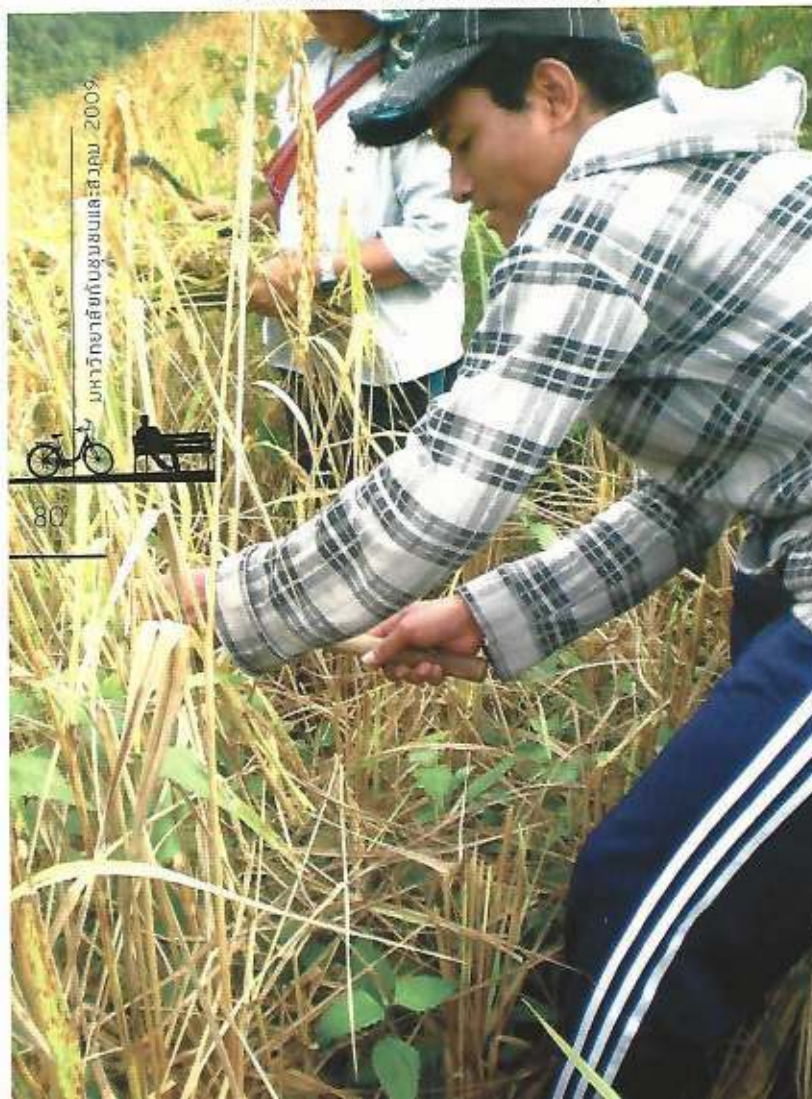
การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางและกำหนดแผนการใช้ที่ดินสำหรับศูนย์ภูฟ้าพัฒนา การศึกษาประกอบด้วย การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและการถือครองที่ดิน รวบรวมข้อมูลดิน เสนอแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและแนวทางการจัดการที่ดินที่เหมาะสม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พิจารณาจากข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภูมิอากาศ และสิ่งปกคลุมที่ดินปัจจุบัน โดยวิธีการซ้อนทับข้อมูลและสถิติเชิงพื้นที่ ผลการศึกษาที่ได้พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของศูนย์ภูฟ้าพัฒนาเป็นพื้นที่ลาดชันสูง มีความเหมาะสมในการเกษตรน้อยมาก พื้นที่เป็นป่าไม้และไม่ถูกใช้ประโยชน์เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการใช้ที่ดินที่จะเกิดขึ้นในอนาคตควรจะเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ เป็นหลัก นอกเหนือจากนั้น เป็นพื้นที่เหมาะสมต่อการเกษตร ควรจะเป็นพื้นที่เกษตรเข้มข้น และพื้นที่วนเกษตรที่ไม่จำเป็นต้องดูแลมากนัก ซึ่งจะเหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่มากที่สุด

5. หน่วยป๋มเพาะทางวิชาการ งานวิจัย และบริการวิชาการ

หลักสูตรการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน (Community Resources Base Management Program : CRM) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มจร. มีวัตถุประสงค์ในการบูรณาการการผลิตบุคลากรที่เข้าใจบริบทการพัฒนาเชิงพื้นที่ ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ในชุมชน นำไปสู่การจัดการทรัพยากรและเทคโนโลยีในชุมชนอย่างยั่งยืน รวมถึงการสร้างกลไกให้เกิดการถ่ายทอด สื่อสารพัฒนาคักสรร ปรับแต่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับการพัฒนาทั้งในระดับฐานรากและระดับประเทศ โดยมีการลงพื้นที่ ในเขตตำบลภูฟ้า อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นต้นแบบการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้การพัฒนาในพื้นที่และชาวบ้านเป้าหมายในอำเภอปอเถื่อนและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ปัจจุบันมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน (CRM) ได้เข้ามาทำงานวิจัยภายใต้โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา รวมทั้งสิ้นจำนวน 8 คน โดยมีหัวข้อการทำงานวิจัย ดังนี้

- การศึกษาการใช้เชื้อเพลิงไม้ในครัวเรือนชนบท กรณีศึกษาหมู่บ้านนากอกและหมู่บ้านสบมาง ตำบลภูฟ้า อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน
- การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการเพิ่มผลผลิตและปริมาณผลผลิตข้าวไร่ของชาวบ้าน ในพื้นที่ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ตำบลภูฟ้า อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน
- การศึกษาพันธุ์ข้าวไร่กับการมีส่วนร่วมในการคัดเลือกพันธุ์และวิธีการจัดการแปลงข้าวไร่ของชาวบ้าน เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ตำบลภูฟ้า อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน
- การศึกษาผลกระทบทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และทรัพยากรธรรมชาติ จากการยอมรับเทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ของชาวบ้านในพื้นที่โครงการศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ตำบลภูฟ้า อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน
- การศึกษาอุปสงค์อุปทานการใช้น้ำเพื่อการเกษตรศูนย์ภูฟ้าพัฒนา ตำบลภูฟ้า อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน
- การศึกษารูปแบบการแก้ไขปัญหาน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ในเด็กอายุ 1-5 ปีในพื้นที่บ้านหนองน่าน ตำบลปอเถื่อนใต้ อำเภอปอเถื่อน จังหวัดน่าน





นักศึกษาการจัดการทรัพยากรชุมชนเรียนรู้ร่วมกับชาวบ้าน

6. การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศของเยาวชน

จาก แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ความพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารให้มีโภชนาการดี สุขภาพแข็งแรง มีความซื่อสัตย์ เสียสละ สามัคคี และเมตตาผู้อื่น มีความรู้และทักษะทั้งทางวิชาการ และอาชีพ ที่เป็นพื้นฐานการพึ่งตนเองและพัฒนาท้องถิ่นได้ ซึ่งทาง มจร. ได้สนองพระราชดำริโดยดำเนินงานโครงการตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

กิจกรรมกลุ่มเยาวชนเพื่อการพัฒนาศักยภาพด้านกระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้อย่างยั่งยืน ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตและพัฒนาศักยภาพของเด็กและเยาวชนให้เกิดจิตสำนึก และเข้ามามีบทบาทต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง และเพื่อสร้างทางเลือกการทำกิจกรรมให้แก่กลุ่มเด็กและเยาวชนโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ชุมชน ปัจจุบันสามารถจัดตั้งกลุ่มเยาวชนขึ้น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเยาวชนบ้านผักเอือก และบ้านนาออก มีสมาชิกรวม 37 คน โดยในการดำเนินงานคณะทำงานได้เข้ามาสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่างๆ เรื่อยมา เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่ การจัดการอบรมพัฒนาทักษะการคิด การทำงาน การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการรวมกลุ่มทำกิจกรรม เป็นต้น

จากการสังเกตและสอบถามผู้นำชุมชน พบว่ากลุ่มเยาวชนเข้าไปมีบทบาทร่วมรับผิดชอบต่อส่วนรวมของชุมชนมากขึ้น ร่วมกับคณะกรรมการหมู่บ้าน เป็นผู้ช่วยจัดงานสำคัญต่างๆ ได้แก่ การสืบชะตาแม่น้ำ การบวชป่างานแข่งขันกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์หมู่บ้าน และงานบุญประเพณีต่างๆ

- การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจจากระยะไกลเพื่อจัดทำแผนที่อุปสงค์และอุปทานการใช้เชื้อเพลิงไม้ในเขตชนบท กรณีศึกษาตำบลภูฟ้า จังหวัดน่าน

- การศึกษาความมั่นคงทางอาหารของชาวไร่บ้านป่าก่า ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ผลลัพธ์และผลผลิตที่ได้จากการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรการจัดการทรัพยากรฐานชุมชน จะเป็นข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่นและรวมถึงคนในชุมชนในการวางแผนการจัดการในระดับนโยบายและการกำหนดโครงการในระดับปฏิบัติ รวมถึงสามารถมองเห็นภาพแนวทางการจัดการต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนมากยิ่งขึ้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อชุมชนชนบทที่จะเกิดขึ้นในอนาคต คือ เกิดความมั่นคงและยั่งยืนในการจัดการทรัพยากรต่อไป





ปัจจุบันกลุ่มเยาวชนทั้ง 2 กลุ่ม ได้เขียนโครงการหลักของกลุ่มขึ้น ได้แก่ กลุ่มเยาวชนบ้านผักเอือก มีกิจกรรมหลักเกี่ยวกับการดูแลอนุรักษ์ลำน้ำในพื้นที่ชุมชน และกลุ่มเยาวชนบ้านนาออก มีกิจกรรมหลักเกี่ยวกับการศึกษาวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์และสืบทอดให้คงอยู่ตลอดไป โดยทั้ง 2 กลุ่มดังกล่าว มีเป้าหมาย วิธีการ ขั้นตอน กรอบการทำงาน และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน ซึ่งการดำเนินงานในขณะปัจจุบันอยู่ในช่วงของการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

"ผมไม่เคยคิดมาก่อนว่าจะมีศูนย์เรียนรู้ดีๆแบบนี้เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอ บ่อเกลือและศิโรมาภักดิ์ รู้สึกสะดวกสบาย เวลามาทำงาน หรือสืบค้นข้อมูล" เป็นหนึ่งในความรู้สึกและความคิดเห็นของเด็กและเยาวชนในโครงการวังเด็ก และเยาวชน ศูนย์การเรียนรู้บ้านบ่อหลวง ที่ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 40 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และค้นคว้าภูมิปัญญาท้องถิ่น เรียนรู้เทคโนโลยีภายนอก และเป็นสถานที่พบปะเพื่อแลกเปลี่ยนประเด็นความรู้ต่างๆ ระหว่างวัย ภายในศูนย์เรียนรู้จะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน คือ กลุ่มคอมพิวเตอร์(มีระบบอินเทอร์เน็ต ระบบการค้นข้อมูล) กลุ่มหนังสือเพื่อการค้นคว้าและสันทนการ(มีหนังสือหลากหลายประเภท และระบบการค้นหาหนังสือ) กลุ่มของเล่น (ของเล่นประเภทพัฒนาทักษะชีวิต และเชาวน์ปัญญา) และกลุ่มกิจกรรม (กิจกรรมด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ การค้นคว้าข้อมูล การจับเก็บองค์ความรู้ และการแลกเปลี่ยนประเด็นความรู้ระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่) ปัจจุบันกำลังอยู่ในระหว่างการจัดระบบของศูนย์ฯ และนำกลุ่มเด็กและเยาวชน เข้ามามีส่วนร่วมในงานบริหารจัดการศูนย์ฯ ให้มากขึ้น



חכמה



ภาคผนวกที่ 1

สรุปงบประมาณโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ในปีงบประมาณ 2552

หน่วย : บาท

ที่	กิจกรรม	แหล่งทุน	
		ม.กับชุมชน/มจร	ภายนอก
1	โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน		
	1.1 พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	394,252	
	1.2 โครงการค่ายเรียนรู้ต่อเนื่องเดือนตุลาคม 2551 สำหรับนักเรียนระดับมัธยม ศึกษาตอนปลายและผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน		229,000 (เนคเทค)
	1.3 โครงการเสริมสร้างทักษะด้านไอทีเพื่อสนับสนุนงานวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตเมืองในหมอกครั้งที่ 9		111,000 (เนคเทค)
	1.4 โครงการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีผ่านกิจกรรม IT Day สำหรับโรงเรียน ในพื้นที่แม่ฮ่องสอนภายใต้โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์		158,000 (เนคเทค)
	1.5 โครงการค่ายเรียนรู้ภาษาซีสำหรับโรงเรียนในพื้นที่ จ. พังงา		113,700 (เนคเทค)
	1.7 โครงการฝึกซ่อมคอมพิวเตอร์ระดับ Advance		50,000 (เนคเทค)
	1.8 โครงการส่งเสริมการสร้างเว็บไซต์ผ่านโปรแกรม Joomla สำหรับครูและนักเรียนในโรงเรียน จ. พังงา		50,000 (เนคเทค)
	1.8 โครงการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนศูนย์ภูฟ้าพัฒนา จ. น่าน	438,541	
	1.9 โครงการบูรณาการเพื่อการฟื้นฟูหลังธรณีภัยพิบัติภัยสึนามิ	500,295	
	1.9 โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	107,158	
*	1.10 โครงการ 2B KMUTT	1,084,699	
2	การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม		
	2.1 พื้นที่บางขุนเทียน		
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	406,610	
	- โครงการ การจัดการเทคโนโลยีการปลูกส้มบางมดรูปแบบเกษตรสังคมเมือง อย่างยั่งยืน		301,050 (สภาวิจัย)
**	- โครงการปลูกป่าชายเลนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาสพระชนมายุ 80 พรรษา		1,585,200 (ปตท. สพ.)



ที่	กิจกรรม	แหล่งทุน	
		ม.กับชุมชน/มจร	ภายนอก
**	- โครงการ Monitoring of water quality and plankton communities in Bangkhuntian District, Bangkok		385,000 (ปตท. สฟ.)
**	- โครงการ Ecology, behaviour and genetic variability of the crap-eating macaque (Macaca fascicularis) in Koh Po, Bangkhuntien		270,600
**	- โครงการ Effect of landscape characteristics on the diversity and abundance of migratory shorebirds in the Bangkhuntien District		409,200 (ปตท. สฟ.)
2.2 พื้นที่ราชบุรี และภาคตะวันตก			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	219,031	
***	- โครงการพัฒนาเด็กด้านวิทยาศาสตร์ และการคำนวณ	288,000	
***	- โครงการศูนย์การเรียนรู้คาราศาสตร์และธรรมชาติวิทยา พื้นที่ภาคตะวันตก		300,000 (สภาวิจัย)
***	- หน่วยประสานงานเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง		1,000,000 (สกอ)
2.3 หน่วยสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	233,478	
2.4 พื้นที่นาแห้ว			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	577,308	
	- โครงการประสานงาน ติดตามโครงการและกิจกรรมในพื้นที่ อำเภอนาแห้ว จ. เลย ปี 2552		400,000 (ไบโอเทค)
	- โครงการระบบการผลิตสตรอเบอรี่ที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขและสภาพแวดล้อม ที่แตกต่างกันสำหรับพื้นที่อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย		312,000 (ไบโอเทค)
**	- โครงการค่ายวิทยาศาสตร์การเรียนรู้แบบบูรณาการในพื้นที่ อ. นาแห้ว จ. เลย		254,500 (ไบโอเทค)
3 โครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ			
	- พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	744,066	
**	- โครงการหลวง ปี 2552		24,500,000 (สำนักงบประมาณ)
**	- โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพเตาต้มเกลือ		364,280 (สภาวิจัย)
**	- โครงการรูปแบบการปลดหนี้ใช้แนวคิดในการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ปัญญา		397,890 (สภาวิจัย)
**	- โครงการศึกษาอุปสงค์ อุปทานการใช้น้ำศูนย์ภูฟ้าพัฒนา		295,790 (สภาวิจัย)
**	- โครงการศึกษาการศึกษาาระบบแอมโมเนียโดยใช้ตัวกรองชีวภาพ (Biofilter) และ Photocatalyst สำหรับฟาร์มปลาเรนโบว์เทราท์		236,840 (สภาวิจัย)
**	ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยโซลาร์เซลล์กับคาร์บอนเครดิตภายใต้กลไกการพัฒนา ที่สะอาดของพิธีสารโตเกียว		281,430 (สภาวิจัย)
**	เงินสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดูงาน ไทยเล็ค		50,000 (สวทช.)



ที่	กิจกรรม	แหล่งทุน	
		ม.กับชุมชน/มจร	ภายนอก
4	การศึกษาเชิงนโยบายและประเมินผลงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน - พัฒนาโครงการและประสานงานกิจกรรม	844,433.80	
รวม		5,837,871.01	32,055,480
รวมทั้งสิ้น		37,893,351.01	

หมายเหตุ ไม่รวมงบประมาณที่ผ่านคณะต่างๆ

* งบประมาณบริหารผ่านส่วนคัดเลือกนักศึกษา

** งบประมาณบริหารผ่านสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

*** งบประมาณบริหารผ่านวิทยาเขตราชบุรี

ส่วนที่เหลือเป็นงบประมาณที่บริหารผ่านสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคผนวกที่ 2

รายชื่อนักเรียนโครงการ 2B-KMUTT รุ่นที่ 6

กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
กลุ่มที่ 1 พลังงาน			
วิศวกรรมเครื่องกล	- การประยุกต์ใช้ของไหลมาโนในท่อความร้อนของเครื่องคอมพิวเตอร์ - ยานพาหนะไฟฟ้าจากพลังงานลม	1. นางสาว ธนัชสรณ์ ปิยมงคลรัมย์ 2. นายภูเบศ วจิวรสิทธิ์ 3. นาย ชarif อินทพันธ์	ชลกันยานุกูล ครุณสิกขาลัย กรุงเทพฯคริสเตียน วิทยาลัย
วิศวกรรมไฟฟ้า	- ศึกษาศักยภาพลมในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย - ศึกษาศักยภาพลมในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย	4. นางสาว กมลชนก ราชมณเฑียร 5. นาย ก้องพนา ราชวานิชย์	ร้อยเอ็ดวิทยาลัย กัลยาณิศรธีรธรรมราช
กลุ่มระบบพลังงานสะอาด	- เกี่ยวข้องกับพลังงานสะอาดโดยเน้นพลังงานแสงอาทิตย์	6. นางสาว พิชราภา เสมทับ 7. นาย ปยุต ครงประกอบ 8. นางสาว เกศรินทร์ สุภสร 9. นาย สุทธิพงษ์ เขียวใส	ท่ามะกาวิทยาคม กาญจนานิเชกวิทยาลัย ราชสีโล ราชประชานุเคราะห์ ๒๘ จังหวัดยโสธร



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
กลุ่มระบบ พลังงานสะอาด		10 นาย อรรถพล พิชัยกาญจน์ 11 นาย วิจักขณ์ วิศิษฎ์สรศักดิ์ 12. นางสาว กรรวิ รัตนมณี 13. นางสาว สุทิพา เมื่อก่อง 14. นางสาว อนัญญา ลุมพล 15. นาย วรศักดิ์ ก่องทอง 16. นาย กรกช แม่อารยะ	กะเปอร์วิทยา เบญจมาศเพชบุรี เพชรบุรี เบญจมาศราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พรหมานุสรณ์ เพชรบุรี พระหฤทัยคอนแวนต์ บ้านหมี่วิทยา สวนกุหลาบวิทยาลัย
กลุ่มที่ 2 หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเครื่องจักรกล			
วิศวกรรม เครื่องกล	<ul style="list-style-type: none"> - รถประหยัดพลังงาน - รถ Formula Student - Mechanical properties and Forming behavior of metal - การนำวัสดุพลาสติกมาใช้แทนมอเตอร์ - การทดลองสร้างแบบจำลองอุปกรณ์ขยายหลอดเลือด (Stent) - การศึกษารูปแบบการกระจายตัวของหัวฉีดน้ำ - การทดลองระบบระบายอากาศจากไฟและควันในห้องประชุม - หุ่นยนต์สุนัข 	17.นาย ประเสริฐ ตั้งสกุลกาญจน์ 18.นาย ศรี สุวรรณรัตน์ 19.นาย พงศ์อนยศ กิรคิสิณธุ์ 20.นาย อธิธิฤทธิ์ ใจเฉพาะ 21.นาย เลิศวิช เลิศรัตน์โกสมภ์ 22.นางสาว ลลิตา คำคุณ 23.นางสาว แก้วกานท์ มะโนมะยา 24.นางสาว ปณัญญา อุ๋นวัฒนธรรม	กำแพงเพชรพิทยาคม กำแพงเพชรพิทยาคม นาคประสิทธิ์ เนินมะปรางศึกษาวิทยา อัสสัมชัญ พระเจริญวิทยา จุฬากรนราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช นารีวิทยา
วิศวกรรม อุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - หุ่นยนต์เก็บของ - หุ่นยนต์สำรวจ - การออกแบบรถทำความสะอาดโรงเรียนเลี้ยงไก่ระบบปิด - การศึกษาการแก้ปัญหาด้วย TRIZ - การศึกษาการใช้งานเหล็กแผ่นบาง ที่ตำบลทางการกักร้อนในบรรยากาศ SPA-H 	25.นาย ล้ออนันท์ ศิริมังคลา 26.นางสาว สุวพิชญ์ บัวบุตร 27.นาย พันธุ์ศักดิ์ ศิระณะพานิชย์ 28.นางสาว ชุติมณณ์ นวลศรี 29.นางสาว ศศิวิมล พากิรัมย์ 30.นาย จิรายุ มานะอุดมการ 31.นางสาว กนกวรรณ คำเค้น	เบญจมาศเพชบุรี เพชรบุรี สมุทรสาครวิทยาลัย โพธิสารพิทยากร อุตรดิตถ์ครุณี พระเจริญวิทยา วัดนวลนรทิศ  กัลยาณีศรีธรรมราช
วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเกษตรกรรม - เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการแพทย์ 	32.นางสาว นิพัทธ์พร สิงห์บุญ 33.นาย ศตวรรษ พงศ์ธีรโชติกุล 34.นาย สิริศิษฐ์ บุระพันธุ์ 35.นาย เฉลิมชัย บุญเยี่ยม 36.นางสาว พรชนิศา ชินจันทิก 37.นาย วินัย สิงห์พร	ท่ามะกาพิทยาคม เฉลิมพระเกียรติฯ พะเยา มหาสิริราษฎร์ จังหวัดสงขลา วัดนวลนรทิศ สีคิ้ว กำแพงเพชรพิทยาคม

กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
วิศวกรรมระบบควบคุมฯ	- Robot Vision I - Robot Vision II	38.นางสาว ภาณุมาศ ชาวบางพรม 39.นาย มรุต อัครวรคุณ	รัตนราชภรณ์บำรุงอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
สถาบันการเรียนรู้	- รายการวิทยุ I am learning English (Pod Casting) - รายการ TV (Learning to is update) - การออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์โดยใช้โปรแกรม IIIustrator	40.นายวัชรวิศ ศรีสวัสดิ์ 41.นายอนกร ชื้อศักดิ์พาณิชย์ 42.นายชูพันธุ์ ฮาราชีวิน	ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย
FIBO	- ระบบควบคุมหุ่นยนต์ - ระบบการเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์กับหุ่นยนต์ - Finite Element Analysis of Electronic Device under Drop impact - การออกแบบทำเต็นของหุ่นยนต์ปลาหมึก - ชุด scan laser 3D	43.นางสาว ภัทราวดี อรรถ 44.นางสาว ฮานภรณ์ รัตนมังกรสกุล 45.นางสาว จีรวรรณ อ่วมอยู่ 46.นาย นรวิษฐ์ เรืองประพันธ์ 47.นาย ศิรวินน์ สำเร็จ 48.นาย ศศวรรษ วังหิน 49.นางสาว อนัญญา พีรพัฒนากการ 50.นายณัฐวินทร์ โช 51.นางสาวกษมน ฉัตรธรรมพร 52.นางสาวพิมพ์พิสุทธิ์ วรขจิต 53.นางสาวคินี เหล่ารัตนเวช 54.นายวันทีศักดิ์ วัชรภาอร	วิศวกรรมแหลมฉบังทองวัง กำแพงเพชรพิทยาคม กัลยาณีศรีธรรมราช ศรัทธาสมุทร สมุทรปราการ อัสสัมชัญศึกษา ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย
กลุ่มที่ 3 อาหารและสุขภาพ			
จุลชีววิทยา	- การหมักกรดแลคติกทางชีวภาพ - การปรับปรุงคุณภาพของทางปาล์มน้ำมันเป็นอาหารสัตว์ - การเตรียมฟิล์มบริโกลเพื่อยึคอายุการเก็บอาหาร - การทำแห้งอาหาร, กุ้งขาว, สมุนไพร ด้วยไมโครเวฟสุญญากาศ - การทำแห้งอาหารด้วย Freeze dryer - การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ดินควบคุมเชื้อราโรคพืช	55.นางสาว ภัณณ์วรา วิโรจน์สกุลชัย 56.นางสาว ณัฐธิชา ปากแฉว 57.นางสาว สติรกานต์ ท้วจบ 58.นางสาว กรรณิกา ทองคำ 59.นางสาว ภัทรวรรณ หงษ์คำ 60.นางสาว ศิริประภา กำศิริพิมาน 61.นางสาว รัชนิวรรณ พันธุ์สุรินทร์ 62.นางสาว ฉัตร เมื่อกสวัสดิ์	อัสสัมชัญคอนแวนต์ นามราชานุสรณ์ ท่ามะกาพิทยาคม สุโขทัยพิทยาคม จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ศึกษานารี วัดพุทธบูชา สมุทรสาครวิทยาลัย



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สารสกัดจากพืชยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย - จุลินทรีย์สร้างสารยับยั้งเชื้อก่อโรค - การผลิตกรดแลคติกจากของเสียโรงงานอุตสาหกรรม 	63.นางสาว หิทยา อินทร์แก้ว 64.นางสาว กัญญารัตน์ คีขุนทด 65.นางสาว ปณิตดา พูลสวัสดิ์	ศึกษานารี ท่าปลาประชาอุทิศ พนมสารคาม
เคมี	<ul style="list-style-type: none"> - การทำสารค้ำนอนูมูลอิสระในพืชผักต่าง ๆ 	66.นางสาว ประภาศรี สุขสวัสดิ์	เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระศรีนครินทร์ กาญจนบุรี
เทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถการเป็นสารแอนตีออกซิแดนซ์ของสารสกัดจากดอกไม้บางชนิด - การเก็บรักษาโหระพาในสภาพบรรยากาศที่เปลี่ยนแปลง - การควบคุมโรคแอนแทรกโบนในเมล็ดพันธุ์พริกขี้หนู - คุณค่าทางโภชนาของอาหารธัญพืชพร้อมบริโภค - การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการในผักและผลไม้ - สารสกัดจากพืชสำหรับยับยั้งเชื้อราในอาหาร - สารสกัดจากพืชสำหรับป้องกันแมลงศัตรูข้าว 	67.นางสาว นัสซีญา นวลแก้ว 68.นางสาว นิธินันท์ ศรีวิโรจน์ 69.นางสาว ณัฐพร พิพิธภราดร 70.นางสาว ประภาพร สีใส 71.นางสาว ณัฐวีร์ สรพิพัฒน์เจริญ 72.นาย ประวีร์ คุ้มเต็มวงศ์ 73.นางสาว อากาศกรณ์ กสาลัน 74.นางสาว สิริกร สติมานนท์ 75.นางสาว เบญจมาภรณ์ มานะดี	เบญจมาภรณ์รังษฤษฎ์ 2 วิสุทธรังษี รัชดาภิเษกในพระ บรมราชูปถัมภ์ พระเจริญวิทยา ศึกษานารี อิสสัมชัย "ศรีราชา" วัดพุทธบูชา สตรีวิคมาหาพุดमारาม ท่ามะกาวิทยาคม
เทคโนโลยีชีวเคมี	<ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมสปูก้อน - การเตรียมสปูเหลว 	76.นางสาว จันทร์เพ็ญ อัมพรวัฒนพงศ์ 77.นางสาว นัสรี เรืองทอง	กัลยาณิศรีธรรมราช อิสลามวิทยาลัย แห่งประเทศไทย
วิศวกรรมอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาคุณสมบัติของแป้งมันสำปะหลัง - การผลิตสารสีแคงจากชา Monasus - การกำหนดวิธีวัดสีของอาหารด้วยกล้อง Digital - เปรียบเทียบวิชาชงชาหรือเปรียญเทียบชนิดของชา 	78.นาย ปฐมพงษ์ เป่ามีพันธ์ 79.นางสาว สุนิศา ลีวรรณกุล 80.นางสาวสุชานันท์ เกิดผล 81.นางสาวอรกานต์ หาญพานิช	จุฬากรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี กัลยาณิศรีธรรมราช กาญจนานุกเคราะห์ ครุณสิกษาลัย



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
สรบ.	<ul style="list-style-type: none"> - ปลาหมึกคองเจ - สารสำคัญในสาหร่ายสไปรูลิน่า - ทำงานด้าน Genetics Engineering ของ Bacteria and Fungal - ศึกษา Physiology ของ Recombi-nant Bacteria or Fungl 	82.นางสาว วริษฐา ฐิติไชโย 83.นาย จักรกฤษณ์ โพธิกา 84.นางสาว นวพร วรพานิษฐ์ 85.นาย พัชรเมธ ประศาสน์เศรษฐ 86.นางสาวจิตาภา พิณจกจิวัฒน์ 87.นายศรัยพัทธ์ วงศ์สามาลัย	รุ่งอรุณ อุดรพิทยานุกูล รัชดาภิเษกในพระบรม ราชนิเษกมหาวิทยาลัย ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย

กลุ่มที่ 4 คอมพิวเตอร์และ IT

วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> - Parallel Programing - การทำลายน้ำคิตอล - Computer Access Control - โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) - โปรแกรมเกมส์ Flash - การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยออกแบบวงจรคอมพิวเตอร์อย่างง่าย (เน้นซอฟต์แวร์) - พื้นฐานในการออกแบบวงจรคิตอล 	88.นางสาว ชุติมา ศิริเรศ 89.นาย พุทธิวรรณ ศุภราภรณ์ 90.นาย ปภัสน์ จิตรกอบแก้ว 91.นาย ธนกร จารุพานิษฐ์กุล 92.นาย พีรวิษณุ ประพันธ์วิทยา 93.นาย รัฐสภา มีประไพ 94.นายสาวยลวิภา พุฒิภิญโญ 95.นางสาว เบญญา ชูภูมิ	พิชัยรัตนาคาร ปายวิทยาคาร ห้อยยอด วัคพุดบูชา จุฬารณราชวิทยาลัย อุดรคิตต์ครุณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระนครเหนือ พิจิครพิทยาคม
วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์	<ul style="list-style-type: none"> - การเขียนโปรแกรมประมวลผลภาพ e.g. Photoshop - Display แสดงผลการนับ 	96.นาย อภินันท์ เจริญานนท์ 97.นางสาว วิศนี สุธรรมปวง 98.นาย นวทัศน์ นพวงศ์ ณ ออยุธยา 99.นาย ณภัทร สุริยะพันธ์ 100.นาย วรวิมล บุญวงศ์ 101.นาย รุจิสรร์ค เชียงเงิน	อุดรคิตต์ครุณี แม่เมาะวิทยา วัคราชพิล นาคประสิทธิ์ ฟ่างกวานวิทยาคม วัคราชไอรส
วิศวกรรม ระบบควบคุมฯ	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องวัดปริมาณน้ำฝนและเตือนภัยน้ำท่วม - Body-Drum Machine - โปรแกรมการถอดรหัสบาร์โค้ด - โปรแกรมการถอดรหัสบาร์โค้ด 2 มิติ 	102.นาย กฤษณ์ พิเคราะห์ 103.นาย ณพกรณ์ รุมนันตะ 104.นาย วรเชษ ฉัตรกมลกุล 105.นางสาว ฐิติชญา จันทร์เพชร	เตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ วัคสุทิวราราม อิสลามวิทยาลัย แห่งประเทศไทย ปายวิทยาคาร
คณิตศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - การสร้างเกม Master Mind ด้วยโปรแกรม VB.net - การเขียนโปรแกรมเพื่อการตัดสินใจด้วยกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) 	106.นางสาว พิมพ์ อังกทรัพย์ 107.นางสาว สุภาพร เกสรสุนธ์	มาแคร์เคอวิทยาลัย สตรีอ่างทอง



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน		
IT	<ul style="list-style-type: none"> - Webbase ตามหัวข้อที่นักศึกษา สนใจ อันอาจเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนนักเรียน - พัฒนาโครงสร้างข้อมูลแบบ hashing - VOICE OVER IP SOFT PHONE - VOICE OVER IP SIP SERVER - Java Appet - Java Game - Database Application using Java/PHP - Temporal Database - การสร้างApplication ด้วย Oracle Application form - Computer Graphics and Visualization 	108.นางสาว ศรียรัตน์ พันธรังษี	ภัลยานีศรีธรรมราช		
		109.นายกฤษณ์ ชินวุฒินันท์	ศึกษานารีวิทยา		
		110.นางสาว พรพรรณ พลอยทวีชัย	วัดประดู่ในทรงธรรม		
		111.นาย จักรพงษ์ วิเศษทักษ์	ลำปางภัลยานี		
		112.นาย ยืนยง วงศ์ใหญ่	เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระสังฆะ		
		113.นางสาวปนัดดา ทีติ	วิทยาลัยเทคนิค		
		114.นายเพชร เจริญขุน	นครศรีธรรมราช		
		115.นายเทียนอวัช ไชยจักร	ราชประชานุเคราะห์ 27		
		116.นายทีปกร กล้าเกษ	จังหวัดยโสธร		
		117.นาย ชาลิต ทับทิมรักษา	ศึกษาสงเคราะห์นางรอง		
		118.นาย อธิปไตย ประสิทธิ์กุล	วัฒนานครศึกษา		
		119.นาย สิงหนาท เริงโอสถ	ห้องสอนศึกษา		
			สาธิตมหาวิทยาลัย		
			ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา		
		สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อการเรียนรู้สำหรับผู้พิการทางสายตา (CAI) - ปัญหาการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเชิงจริยธรรม 	120.นาย จักรวิวัฒน์ วรรณวานิชย์	ไตรมิตรวิทยาลัย
				121.นาย ณัฐคม ธีรโรจนวงศ์	อัสสัมชัญ
		เทคโนโลยีวัสดุ	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาฐานข้อมูลและ Websites ของกลุ่มวิจัยทางด้านวัสดุศาสตร์ 	122.นางสาว จิตติมา วิมลชาติ	บางมดวิทยา
				123.นางสาว สุภาทิพย์ สุทธิธรรม	ชัยนาทพิทยาคม
		กลุ่มที่ 5 มัลติมีเดีย & อาร์ต			
เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - การผลิตสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ - การถ่ายภาพนิ่ง - ออกแบบโปสเตอร์เกี่ยวกับโครงการที่นักเรียนทำ 2B-KMUTT 	124.นางสาว ภาพิมล ไชยวุฒิ	วัดประดู่ในทรงธรรม		
		125.นาย ศรัญ กลิ่นสุคนธ์	บางปะกอกพิทยาคม		
		126.นางสาว อุบลวรรณภา กลิ่นจ้อย	เบญจมาราชรังสฤษดิ์ 2		
		127.นาย จิระกุล ราษฎร์พิทักษ์	อัสสัมชัญลำปาง		

กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการงาน	นักเรียน	โรงเรียน
เทคโนโลยีสื่อสาร การศึกษา	- หนังสือ	128.นาย เวทีศ จริงจิตร 129.นางสาว ปรียานุช มีชัย 130.นางสาว ฉัตรระวี ทองคำ 131.นางสาว ศศิกานต์ ซาศิสุวรรณ 132.นางสาว ภาวิณี เอื้อเพื่อ 133.นาย ชีร์วัฒน์ วงศ์ฮาด 134.นาย วาสิตล์ จริงจิตร 135.นาย สิริณัฐ พุทธิพิพัฒน์ขจร 136.นาย คทาวุฒิ สิริธราช 137.นาย กฤษฎา เม่าเจริญ 138.นายเสถียรพงศ์ จริยาวุฒิพงศ์ 139.นายวิทวัส แสงทองอร่าม 140.นางสาวอนิชาพร นันทาพิวัจน์ 141.นายณัฐวัฒน์ คงกรูตี	ห้วยยอด สตรีสิริเกศ ห้องสอนศึกษา ปากพั้ง สตรีวิกรมหาพดูฒาราม ชัยภูมิภัคทีชุมพล ห้วยยอด พนัสพิทยาคาร พรเจริญวิทยา เตรียมอุดมศึกษาภาคใต้ เทพศิรินทร์ สวนกุหลาบวิทยาลัย ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย
คอมพิวเตอร์- มัลติมีเดีย	- การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยเทคนิคหยุด โดยใช้ทราย - การจำลองงานแอนิเมชันด้วยทรายบน คอมพิวเตอร์ - แข่งหุ่นยนต์เสมือน	142.นางสาว ชนิษฐา เสวกสุทธิศิริกุล 143.นาย สิทธิเดช จรรยาพัฒน์มานุกูล 144.นางสาว หฤทัย แสงสกุล 145.นาย ภูมรินทร์ พิพัฒน์รัตนกุล	กัลยาณีศรีธรรมราช ทวีธาภิเศก สมุทรสาครวิทยาลัย แสงทองวิทยา
เทคโนโลยีการ พิมพ์และบรรจุ ภัณฑ์	- โปรแกรมฝึกอบรมช่างพิมพ์	146.นาย ชวัญญู รัตนปราการ	รุ่งอรุณ
มีเดียอาร์ต	- ศึกษาความเหมาะสมการเลือกอุณหภูมิ แสงในการผลิตภาพถ่ายดิจิทัล - ศึกษาความสนใจเรื่องสีของเด็กออทิสติกส์ จากงานออกแบบกราฟิกประเภทสิ่งพิมพ์ - ศึกษาการผลิตภาพเคลื่อนไหวด้วยภาพนิ่ง - การผลิตนิทานเสียงเพื่อคนพิการทางการ มองเห็น	147.นางสาว แคทริยา บุษยากร 148.นาย มนตรี ฤกษ์เย็น 149.นาย ยศพล จันทร์ศรี 150.นาย อติศร์ สุวรรณรัมย์ 151.นางสาว พระชวล บัญมาวงศ์ 152.นาย เจนวิทย์ วิโรจน์สกุลชัย	บางปะกอกวิทยาคม กรุงเทพคริสเตียน วิทยาลัย บางปะกอกวิทยาคม กัลยาณีศรีธรรมราช ชัยนาทพิทยาคม วัฒนวนรดิศ



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
ออกแบบ นิเทศศิลป์	- อนุมัติ - หนังสือ	153.นาย ศุภเมธ อาจวิชัย 154.นาย พุทธิพล ภาคสุวรรณ 155.นางสาว สิทธามน สังข์ทอง 156.นาย ประดิษฐ์ สารอ่อน 157.นาย พชร อาชาศรัย 158.นางสาว พุทธิศา อินทราสุขพร 159.นางสาว วรณวร มาจินนากุล 160.นางสาว ชุฑารัตน์ โพธิรอด 161.นางสาว วีรยา รัตนอุทัยกุล 162.นาย สพล มุทธาพงศ์	หนองสูงสามัคคีวิทยา วิศิษฐ์โฮรส พิจิตรพิทยาคม สวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต สวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี วิสุทธิรังษี ศึกษานารี วัดนวลนรดิศ อุตรดิตถ์ครุณี บุญวาทย์วิทยาลัย
ภาษา	- Vocabulary Learning - การผลิตสื่อธรรมะอิเล็กทรอนิกส์ (e-dhamma) เพื่อพัฒนาจิต	163.นาย จาตุรงค์ เจตน์วิริยานนท์ 164.นางสาว ณัฐพร นพปฎล 165.นางสาว รัชชิตา คาวเรือง 166.นายอนาวิต จารุสมานจิต 167.นางสาว อัญรัตน์ ทองอ่อน 168.นางสาว สิริเกษ เมธาวิวินิจฉัย	บดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนี) เซนต์โยเซฟทิพวัล เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระ พระศรีนครินทร์ กาญจนบุรี สมุทรปราการ เสนา "เสนาประสิทธิ์" สตรีสิริเกศ
สถาบัน การเรียนรู้	- สื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ - หนังสือภาพสำหรับเด็ก - สื่อการเรียนรู้ภาษาจีน	169.นางสาว สุชญา พานิชรักษาพงศ์ 170.นางสาว ภูมิสิริ พูลเพิ่ม 171.นางสาว อนิสา ฉิมกุล	ศึกษานารี สายปัญญารังสิต อิสลามวิทยาลัย
กลุ่มที่ 6 คณิตศาสตร์และฟิสิกส์			
คณิตศาสตร์	- Parallel Numerical Algorithm - คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน - การศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ - การศึกษาด้านประมวลผลข้อมูลโดยใช้ สถิติ - โครงการเกี่ยวกับค่านิยม	172.นางสาว จินห์นิภา ฤทธิวิรุฬห์ 173.นาย ศุภชัย เลิศกิตติโกศล 174.นาย อภิวัฒน์ สุขงาม 175.นางสาว เสวลักษณ์ เอื้อสถาพรกิจ 176.นาย สุทธิเกียรติ ช่างเรือนงาม 177.นางสาวศิริพร คู่มีผิวคำ 178.นาย ชยพล คมกรด	เบญจมาศเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี บางปะกอกวิทยาคม นวมราชานุสรณ์ สมุทรสาครบูรณะ จุฬารัตนราชวิทยาลัย เพชรบุรี ศึกษานารีวิทยา จุฬารัตนราชวิทยาลัย เพชรบุรี



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการงาน	นักเรียน	โรงเรียน	
คณิตศาสตร์	- โครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านแสง	179.นาย จักรพันธ์ เกาประเสริฐ	เบญจมราชูทิศ	
	- ศึกษาการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์	180.นาย อาทิตย์ สกุลเมือง	ศรียาสมุทร	
	- ศึกษาทักษะการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	181.นางสาว คัทลียา แก้วกุล	พนมสารคาม	
	- สนุกกับเกมคณิตศาสตร์	182.นาย จาคูรงค์ คงเกิด	กัลยาณิตรีธรรมราช	
	- Numerical Methods and Applications	183.นายคราติศย์ เศวคสุทธิศิริ	ครุณสิกขาลัย	
	- การจำลองแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อหาค่าเหมาะสม	184.นายภาสกร พันธุ์บุญ	ครุณสิกขาลัย	
	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของโรคระบาด	185.นาย ภาณุพงษ์ คงเย็น	แม่คำวิทยยา	
	- หลักการประเมินศักยภาพพลังงานลมแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์อย่างง่ายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน	186.นาย ณัฐภูมิ พงษ์เคชา 187.นางสาวพีระญาณ์ โลหะญาณจารี	สาธิตเทศบาลวัดเพชรจรัล บางประกอก	
- การประยุกต์คณิตศาสตร์กับปรากฏการณ์ในธรรมชาติ	188.นางสาว กนกวรรณ อิทธิฤทธิ์ไพศาล	วัดพุทธบูชา		
ฟิสิกส์	- การวัดความหนาของสารเคลือบด้วยเทคนิคเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนส์	189.นาย ณัฐวัฒน์ พันธุ์ชาติ	พรหมานุสรณ์ เพชรบุรี	
	- การวัดพลังงานรังสีแกมมาด้วยหัววัดแบบซินทิลเลชั่น	190.นาย ชรินทร์ ฤทธิเรือง	สตรีอ่างทอง	
	- การศึกษาเสียงโคเมนแม่เหล็กเคลื่อนที่จากปรากฏการณ์ Barkhausen	191.นาย สมชาย นวลพูลทอง	จุฬารัตน์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี	
	- การผันความร้อนเหลือใช้จากอุปกรณ์ครัวเรือนเป็นไฟฟ้า	192.นางสาวนฤมล โคตรสมบัติ 193.นางสาว แพรวรัตน์ โสภพิศุทธิพงศ์ 194.นายอุกฤษฏ์ หว่อง 195.นางสาวปณิฏฐา สุวรรณช่าง	บ้านโพนแพง นารีวิทยา ครุณสิกขาลัย ครุณสิกขาลัย	
	กลุ่มที่ 7 ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
	เคมี	- การใช้เอนไซม์จากเชื้อราเพื่อย่อยสลายสารมลพิษ	196.นาย ทศพล สกุลบุญชาพร	มัธยมวัดหนองแขม
		- ประสิทธิภาพการย่อยทางปาล์มของ white rot fung 1	197.นางสาว ศุภาพร แก้วกุล	พนมสารคาม
- การบำบัดสีย้อมด้วยกระบวนการทางเคมีกายภาพ		198.นาย เกียรติชัย หงษ์วิเศษ	ตราขระการคุณ	
- การดูดซับสีย้อมโดยใช้เปลือกมะพร้าว		199.นางสาว เบญจภรณ์ พุกทา	ท่ามะกาวิทยาคม	
- การพัฒนาอุปกรณ์เก็บอากาศแบบพาสซีฟสำหรับตรวจวัดสาร BTEX		200.นางสาว อุษา โพธิ์ทอง	รัตนราษฎร์บำรุง	
- การพัฒนาอุปกรณ์เก็บอากาศแบบพาสซีฟสำหรับ ตรวจวัดสารอัลดีไฮด์		201.นาย วิทวัส เวียงวงษ์	ตราขระการคุณ	
- เคมีประยุกต์ด้านสิ่งแวดล้อม		202.นาย อนันต์ กลางประพันธ์	หนองสูงสามัคคีวิทยา	
- การวิเคราะห์เกี่ยวกับโลหะหนัก		203.นาย หัสติน ยะคั่น 204.นางสาว วรินทร์กุล จันทร์วิจิตรกุล	แม่คำวิทยยา เบญจมราชูทิศ	



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	- การสังเคราะห์วัสดุนาโนซิลิกาจากแกลบ	205.นางสาว สุภาวณี โลกทรัพย์	คณะราษฎรบำรุง ปทุมธานี
เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ	- การบำบัดน้ำเสียและผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย	206.นาย พงศ์ ฆาลา	ยอแซฟอุปถัมภ์
	- อุตสาหกรรมเกษตร เช่น เอทานอล และน้ำมันปาล์ม	207.นางสาว ภิษัษฐยา สุวรรณภรณ์	กาญจนานิเวศวิทยาลัย นครปฐม
	- สหราชอาณาจักรพลังงานแสงอาทิตย์	208.นางสาว วิสาข์นุช บ้านไม่รู้โรย	จุฬารัตน์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี
	- สหราชอาณาจักรภาพสิ่งแวดล้อม	209.นายอนุกรม แซ่ไคว่	ครุณสิกขาลัย
	- ภาวะความเครียดกับการดำรงชีพของจุลินทรีย์	210.นางสาว สรัญญา สุทธิทรัพย์	สมุทรปราการ
	- ภาวะความเครียดกับการผลิตเอ็นไซม์หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในจุลินทรีย์	211.นางสาว ศุภจิตรา ยิ้มทะโชติ	สมุทรสาครบูรณะ
	- สารออกฤทธิ์ต้านเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคพืชจากราเอนโคไฟท์ของดินหนอนตายหยาก	212.นางสาว สิริบุษ ศรีสุข	สวัสดีรัตนานิมุข
	- สารออกฤทธิ์ต้านแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคพืชจากราเอนโคไฟท์ของดินหนอนตายหยาก	213.นางสาว กาลินี สร้อยทอง	เบญจมาธาตุทิศ จังหวัดจันทบุรี
		214.นางสาว ทิพย์สุตา พรหมคนตรี	กัลยาณิศรีธรรมราช
	ศิลปศาสตร์	- การวิจัยเกี่ยวกับชนบท	215.นางสาว วริศรา มะสังหลง 216.นาย วชิรวิทย์ ชมภูเทพ
การจัดการ ทรัพยากรชีวภาพ	- การผลิตปุ๋ยหมักสูตรลดโลกร้อน - การใช้ประโยชน์จากน้ำมะพร้าวเพื่อการ ผลิตปุ๋ยหมัก หรือน้ำหมักชีวภาพ หรือ การทดสอบการนำไปใช้ เพื่อการเพาะ ปลูก	217.นางสาว จุฑาทิพย์ วรภพหมพัฒน์ 218.นางสาวมาลัยรัตน์ สัตยดิษฐ์	นวมราชานุสรณ์ จุฬารัตน์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี
เทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว	-	219.นางสาว นายหิصة ปาเนาะ	โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์
วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	- การบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร - กลุ่มจุลินทรีย์ที่บำบัดไนโตรเจนในน้ำเสีย - การลดการเคลื่อนที่ของตะกอนด้วยวัสดุ มวลหยาบ - การป้องกันการเคลื่อนที่ของตะกอนด้วย รากหญ้าแฝก	220.นางสาว รัชก อินนวน 221.นางสาว ณิชนน ศิริรักษ์ 222.นางสาว พิษชาภัทร์ ลิ้มประเสริฐยิ่ง 223.นางสาว ทิพย์ชัช อุคโหล	นวมราชานุสรณ์ พระปฐมวิทยาลัย พระปฐมวิทยาลัย สิทธิประชาสรรค์



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการงาน	นักเรียน	โรงเรียน
วิศวกรรมโยธา	- กลศาสตร์แม่น้ำ - กลศาสตร์ชายฝั่งทะเล	224.นาย ศิษณุพงษ์ คอนหมื่นศรี 225.นางสาว กฤษณา นามวงศ์	เตรียมอุดมศึกษา สตรีราชินูทิศ
สถาบันการเรียนรู้	- สำรวจสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในดิน	226.นางสาว ปัทมิกา ธนวรกันต์ 227.นาย ธนวัฒน์ วงศ์วิมานบุญกุล	มัธยมวัดหนองจอก ครุณสิกขาลัย

กลุ่มที่ 8 วัสดุ

เทคโนโลยี การพิมพ์ และบรรจุภัณฑ์	- การผลิตกระดาษจากวัชพืช / การผลิต สารเคลือบจากยางธรรมชาติ	228.นางสาว นริชา พลชา	บางปะกอกวิทยาคม
วิศวกรรม อุตสาหกรรม	- การเชื่อมซ่อมบำรุงวัสดุทนความร้อนสูงใน โรงไฟฟ้า - การเชื่อมซ่อมบำรุงแบบการพอกผิวแข็ง - อะลูมิเนียมแข็งกว่าเหล็ก (ได้ไหม?) - คู่กันแล้ว พังหรือรอด	229.นาย ประวรชน เนตรสุวรรณ 230.นางสาว สิริมาด ปรีชาวงศ์ 231.นางสาว ศรีสุภา โรจน์เสถียร 232.นายณัฐวัตร พลอยดี	ผดุงปัญญา ประจักษ์ศิลปาคาร จุฬารัตนราชวิทยาลัย เบญจมาศเทพอุทิศ
วิศวกรรม เครื่องมือ และวัสดุ	- Computer Aided Modelling in Materials Forming - เหล็กนิ่ม เหล็กแข็ง เราสั่งได้ - การนำเศษยางอีวีเอที่ใช้แล้วมาใช้เป็นสาร เติมแต่งในวัสดุพีวีซี - การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน ด้วยวิธี Ring Test - การศึกษาพฤติกรรมทางโครโมโลยี	233.นาย ธนพัฒน์ จุฑาศี 234.นาย ธนัช ทวีพิทักษ์ไทย 235.นางสาว ณัชฎา เสรีกิตติกุล 236.นางสาว รวีวรรณ ไทร้อย 237.นาย ธฤต ประสาทเสรี	อุตรดิตถ์ ห้องสอนศึกษา ศึกษานารี เสนา "เสนาประสิทธิ์" อัสสัมชัญลำปาง
เคมี	- การเตรียมอนุภาคนาโนของเงิน (Silver Nano) ในเจลพอลิเมอร์ หรือ การเตรียม อนุภาคนาโนโดยใช้เตาอบไมโครเวฟ - การประยุกต์ใช้สารเคมีเซมิคอนดักเตอร์ในการ ตรวจวัดโลหะหนักบางชนิด - ผลของการเติมซิงค์อะซิเตทในน้ำยาง ธรรมชาติที่มีต่อความเสถียรของน้ำยาง - ผลของการเติมซิลิกาในน้ำยางธรรมชาติที่มี ต่อสมบัติของผลิตภัณฑ์ยาง - การศึกษาผลของนาโนแคลเซียมคาร์บอเนต ต่อคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ยางที่เตรียม จากน้ำยางธรรมชาติที่มีหมู่ฟังก์ชัน - การศึกษาผลของสารประสานคู่ควบต่อ สมบัติของผลิตภัณฑ์ยางเคลือบที่เตรียม จากน้ำยางธรรมชาติที่มีหมู่ฟังก์ชัน	238.นางสาว วรกานต์ พงษ์พานิชอักษร 239.นาย ชัยรัตน์ คงทิม 240.นาย ณัฐวัฒน์ สาริษา 241.นางสาว ณัฏฐา รัตวิวัฒนาพงศ์ 242.นางสาว ชญาณิศ เกศมุกดา 243.นางสาว จุฑามาศ พรหมสุวรรณ	กาญจนานิเชกวิทยาลัย นครปฐม วัดทรงธรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ จุฬารัตนราชวิทยาลัย ตรัง ศึกษานารี พนมสารคาม "พนมอศุฬวิทยา"



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
จุลชีววิทยา	- การประยุกต์ใช้นาโนโททาเนียมบนเส้นใยผ้า	244.นางสาว ชนิกา อีระอนานนท์ 245.นาย สรสิทธิ์ ผ่องการ	นารีวิทยา กัลยาณีศรีธรรมราช
สวท.	- การศึกษาความสามารถของการตรวจจับคุณลักษณะการถ่ายโอนหยกน้ำด้วยแสงเลเซอร์	246.นาย จิราพล แซ่ลือ	แสงทองวิทยา
เทคโนโลยีวัสดุ	- Wood Polymer Composites : วัสดุเชิงประกอบไม้พลาสติก - การพัฒนาพลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ - กรรมวิธีในการผลิตเครื่องมือตัด (Cutting Tools)	247.นาย อธิศ คำธิปัญญา 248.นางสาวณัฐา เลิศวัฒนาเกียรติ 249.นาย ยศสรวิญ ปาลเกลี้ยง 250.นางสาว อัทธอนีย์ เขี่ยมรัมย์โชคิ	วัดสุทธิวาราม ครุณสิกขาลัย กัลยาณีศรีธรรมราช เบญจมาชาลัย โนพระบรมราชูปถัมภ์

กลุ่มที่ 9 การก่อสร้างและขนส่ง

ครุศาสตร์โยธา	- การศึกษาการกัดเซาะตอม่อโดยแบบจำลองคณิตศาสตร์	251.นาย ทิฆัมพร นิสสัยพันธุ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	- การทดลองฝายคั่นน้ำลำธาร - การทดลองการกัดเซาะของตอม่อ - การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางอุทกวิทยาภายใต้สภาวะโลกร้อน	252.นาย วิวัฒนา วิชาวิวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิศวกรรมโยธา	- การใช้เครื่องกคกระแทกแบบโคนามิคเพื่อตรวจสอบความแน่นของดิน	253.นางสาว อัญวรรณ วัยศิริโรจน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	- คุณสมบัติของผิวทางยืดหยุ่นที่ค่าความเครียดต่ำ	254.นาย สุรวจน์ เคชชนะสกุล	สามัคคีวิทยาคม
	- ทางด้านโยธา เช่น คอนกรีต/ดิน/หิน/ปูน	255.นาย อนณ ชำนาญ 256.นาย วิชรพล ภู่งษ์ 257.นาย พิชญุต แสงอุทัย	วิเชียรมาตุ กำแพงเพชรพิทยาคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
		258.นางสาว สุพัชรา รูปเหลี่ยม 259.นาย อภิวิชญ์ จำปาทิพย์	หนองสูงสามัคคีวิทยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
		260.นางสาว จุฑาทิพ ภัทรภริภักดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
		261.นางสาว ปวรรัตน์ วัลย์รัตน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
วิศวกรรมโยธา	- ทางด้านโยธา เช่น คอนกรีต/ดิน/หิน/ปูน	262.นาย สุกเกียรติ จิตขาว	อิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
		263.นาย วิศรุต ภู่อมรวิวัฒน์กุล	จิ้งฮัวโชเซีเยว
		264.นางสาว สมจินตนา แขนงแก้ว	เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ พะเยา
		265.นาย สมประสงค์ จุฑาเวฬุ	อัสสัมชัญ
		266.นาย ฉัตรชัย วงศ์อุดมทรัพย์	กำแพงเพชรพิทยาคม
		267.นายชัชวาล สัจจนคำรงค์	ทวีธาภิเศก
		268.นายคันทิกกร แปลงรัตน์	ครุณสิกขาลัย
		269.นายพงศสุภัค แคนงสอน	ครุณสิกขาลัย
		270.นายเตโช ปิ่นะเศ	ครุณสิกขาลัย
		271.นายจิรายุส ย่องโย	ครุณสิกขาลัย
272.นาย จิรภัทร เลิศอริยศักดิ์ชัย	ครุณสิกขาลัย		
สถาปัตยกรรม	- การนำรูปทรงที่ค้นหาเพื่อใช้ในการออกแบบเพื่ออยู่อาศัย	273.นางสาว นิชาภัทร จารุทวีสิน	บางปะกอกวิทยาคม
		274.นางสาว ณัฐสุดา พรตระกูลเสรี	สารสาสน์วิเทศบางบอน
		275.นาย อวิชัย นราพันธ์	อิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
		276.นาย ศักดิ์ณรงค์ บุญเฟื่องฟู	ระยองวิทยาคมปากน้ำ
กลุ่มที่ 10 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์			
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	- ระบบควบคุมไฟจราจรอย่างชาญฉลาด (Smart Traffic Light Controller)	277.นาย อรุณกร ทองสว่าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
	- ลานจอดรถที่ชาญฉลาด (Smart Parking Lot)	278.นาย อาทิตย์ คุ้มครองทรัพย์	เบญจมาราชรังสฤษฏ์
วิศวกรรมไฟฟ้า	-	279.นาย ฉัตรพล อิงคณิตานนท์	สาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา
		280.นาย อีระพงษ์ อุดมัน	ป้า
		281.นาย อัฐพล วงศ์สุวรรณ	กัลยาณิศรธรรมราช
		282.นาย นรพนธ์ เทศทิพย์	ราชสีมาวิทยาลัย
		283.นางสาว สุขานัน ลิ้มปิไสภณ	วัดราชโอรส
		284.นาย อุกฤษ อารารัตน์พิสัย	วัดสุทธิวราราม
		285.นาย สุกกฤษณ์ เจริญสิทธิ์	สวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต
		286.นาย อภิรักษ์ มาศประสิทธิ์	คลองท่อมราชภัฏรังสรรค์
		287.นาย เมธี ปทุมาสูคร	นาคประสิทธิ์
		288.นาย ปรียวัฒน์ ปัทม	หนองสูงสามัคคีวิทยา
		289.นาย ณภัทร บรรจงกิจ	ระยองวิทยาคม



กลุ่มวิจัย	หัวข้อโครงการ	นักเรียน	โรงเรียน
วิศวกรรมไฟฟ้า		290.นางสาว สุภาพร จำปา	เทคโนโลยีสยาม (ช่างกลสยาม)
		291.นาย ศุภณัฐ แซ่มชื่น	รัตนราษฎร์บำรุง
		292.นาย วสุพล มีทอง	สามเสนวิทยาลัย
		293.นาย กุลภัทร์ ฝาคินาวิน	เบญจมาราชรังสฤษฎ์ 2
		294.นาย ชัยคุณ อัจฉริยะสิงห์	วิทยาลัยเทคนิค นครศรีธรรมราช
		295.นาย นรเศรษฐ์ จอเอี้ยค	วิทยาลัยเทคนิค นครศรีธรรมราช
		296.นางสาว รัตติกง เปรมวงศ์ศิริ	เขมะสิริอนุสสรณ์
		297.นาย กฤตานน สุขยิ่ง	ห้องสอนศึกษา
		298.นาย นิติพงศ์ ศรีรักษาสินธุ์	ภูเก็ตวิทยาลัย

ภาคผนวกที่ 3

โครงการรายวิชา SSC 210 มุ่งมั่นกับหลักจรรยาบรรณเพื่อคุณภาพชีวิต ในภาคเรียนที่ 2/2551

ภาคการศึกษาที่ 2/2551 มีโครงการนักศึกษาที่มุ่งเน้นการบริการวิชาการแก่ชุมชนภายนอก จำนวน 30 โครงการ ซึ่งมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 3,351 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วมจำนวน 1,026 คน และใช้งบประมาณค่าเงินโครงการทั้งสิ้น 208,214 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

โครงการ	รายละเอียด
1. สื่อเพื่อน้อง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 (งบประมาณ 3,320 บาท)	จัดให้กับนักเรียนในมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ จำนวน 110 คน
2. สอนน้องรักน้ำ วันที่ 21 - 22 มกราคม 2552 (งบประมาณ 8,323 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดบางน้ำผึ้ง ตำบลบางน้ำผึ้ง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชนในชุมชนรู้จักอนุรักษ์น้ำและให้รู้ผลกระทบของน้ำเมื่อเกิดการเน่าเสียที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของชุมชน



โครงการ

รายละเอียด

3. ปีนใจบาง(มค)บาง(ครุ)

วันที่ 21 และ 28 มกราคม 2552
(งบประมาณ 6,800 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางครุ (อุปการาชฎาร์) อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 52 คน เมื่อวันที่ 21 และ 28 มกราคม 2552 เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย และส่งเสริมความสามัคคี ความคิดสร้างสรรค์รวมทั้งเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์

4. สอนน้องเพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชน

วันที่ 18 และ 25 มกราคม 2552
(งบประมาณ 8,800 บาท)

จัดให้กับสมาชิกในบ้านพักฉุกเฉิน สมาคมส่งเสริมสถานภาพสตรี แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ จำนวน 160 คน เพื่อส่งเสริมทักษะทางด้านอาชีพ การดูแลสุขภาพอนามัยด้วยตนเอง แก่กลุ่มเป้าหมายและให้กลุ่มเป้าหมายได้มีความคิดสร้างสรรค์ การแสดงออกในทางที่ดีและได้ผ่อนคลายความเครียด

5. เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ แบ่งปันสู่เยาวชน

วันที่ 24 และ 25 มกราคม 2552
(งบประมาณ 3,975 บาท)

จัดให้กับประชาชนและเด็กที่มาใช้บริการสวนสนบวรรมย์ จำนวน 100 คน และเด็กที่มาใช้บริการห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้ทุ่งครุ จำนวน 150 คน กรุงเทพฯ เมื่อ เพื่อส่งเสริมการอ่าน การคิด การสังเกตและการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย

6. ปีน

วันที่ 31 มกราคม และ 1 กุมภาพันธ์ 2552
(งบประมาณ 5,200 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 และระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสอนคนตาบอด กรุงเทพฯ เขตทุ่งพระยาไท แขวงราชเทวี จำนวน 120 คน เพื่อช่วยเหลือน้องๆ ผู้บกพร่องทางสายตาด้านการอ่าน ให้ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น

7. อนาคตคือ ชีวิตสดใส

วันที่ 27 มกราคม, 3 และ 4 กุมภาพันธ์ 2552
(งบประมาณ 5,800 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่1 โรงเรียนวัดกลาง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 68 เพื่อให้เยาวชนได้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพของคนตามหลักสุขอนามัย

8. ลานวัดน่ามอง และ software น่ารู้

วันที่ 24 และ 27 มกราคม 2552(งบประมาณ 8,000 บาท)

จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม แขวงบางปะกอก เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ จำนวน 100 คน และผู้เข้าชมนิทรรศการจำนวน 400 คน เพื่อให้เยาวชนได้ร่วมสืบสานวัฒนธรรมทางศาสนา และได้ฝึกอบรมการใช้โปรแกรม adobe, Photoshop, CS2

9. ปลุกฝังเมล็ดพันธุ์ลูกโลกร้อน

วันที่ 21 และ 31 มกราคม 2552
(งบประมาณ 6,343 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนสมิทธิพงษ์ และโรงเรียนจารุพัฒนานานุกูล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ จำนวน 100 คน เพื่อให้เยาวชนได้มีความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน และปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนรู้จักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในชีวิตประจำวัน

10. เศรษฐกิจพอเพียง

วันที่ 21 และ 31 มกราคม 2552
(งบประมาณ 6,800 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 โรงเรียนแก้วข้าทึบอุปถัมภ์ แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ จำนวน 104 คน เพื่อให้เป็นความรู้และเพิ่มความเข้าใจถึงหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเพื่อฝึกการประยุกต์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน



โครงการ	รายละเอียด
11. ทะเล SCIENCE วันที่ 21 - 22 มกราคม 2552 (งบประมาณ 1,798 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาล สุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 156 คน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเข้าใจปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติ และเข้าใจการทดลองเชิงวิทยาศาสตร์
12. Healthy for your Life วันที่ 19 - 22 มกราคม 2552 (งบประมาณ 19,050 บาท)	จัดให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมทั้งหมด 35 คน เพื่อส่งเสริมให้ตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพและรู้สภาวะสุขภาพของตนเองปัจจุบัน
13. วิทยาศาสตร์เพื่อน้อง วันที่ 20 และ 27 มกราคม 2552 (งบประมาณ 8,000 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 -6 โรงเรียน วัดสารอด แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ จำนวน 156 คน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความสนใจที่จะเรียนสายวิทยาศาสตร์มากขึ้น สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันได้
14. สิ่งแวดล้อมสรีสร้างได้ด้วยสองมือ วันที่ 20 และ 27 มกราคม 2552 (งบประมาณ 7,200 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 - 6 โรงเรียนวัด บางมีาย ตำบลบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 121 คน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ระบบนิเวศและการรักษาระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อม
15. Science of Magic วันที่ 19 และ 20 มกราคม 2552 (งบประมาณ 8,655 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดกก เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ จำนวน 94 คน เพื่อส่งเสริมให้เกิดความสนใจทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติการทดลองด้วยตนเอง โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 44 คน
16. ขยะลดโลกร้อน วันที่ 22 และ 29 มกราคม 2552 (งบประมาณ 8,000 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 โรงเรียน หมู่บ้านเกาะโพธิ์ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ จำนวน 87 คน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายรู้จักวิธีการจัดการกับขยะที่ถูกต้องและเหมาะสม
17. พี่น้องบลูไลท์ ร่วมใจ ลดขยะ วันที่ 7 และ 8 กุมภาพันธ์ 2552 (งบประมาณ 7,400 บาท)	จัดให้กับเด็กในชุมชนบลูไลท์ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ จำนวน 40-50 คน กรุงเทพฯ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับขยะ เข้าใจถึงชนิดของขยะและสามารถแยกขยะได้
18. มคอเครื่องกลส่งเสริมการใช้ห้องสมุดและวิชาการ วันที่ 17 มกราคม และ 5 กุมภาพันธ์ 2552 (งบประมาณ 10,000 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 โรงเรียนวัด บางกะเจ้ากลาง ตำบลบางยอ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 71 คน เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน และให้เห็นถึงความสำคัญในการอ่านรวมทั้งปรับปรุงสภาพห้องสมุดให้เป็นหมวดหมู่ง่ายต่อการสืบค้นหนังสือ



โครงการ

รายละเอียด

19. การสร้างเสริมความรู้เรื่องภาวะโลกร้อนและการประหยัดพลังงาน

วันที่ 27 และ 29 มกราคม 2552
(งบประมาณ 4,100 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-5 โรงเรียนวัดยายร่ม (วัดพัฒนาราชวรจักรรังสรรค์) แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพฯ จำนวน 160 คน เพื่อทราบถึงสภาพปัญหาภาวะโลกร้อน ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและการช่วยกันแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน เตรียมป้องกันผลที่จะเกิดขึ้นอย่างถูกวิธี

20. เส้นทางประชาธิปไตยสู่อนาคต

วันที่ 21 -22 มกราคม 2552
(งบประมาณ 5,000 บาท)

จัดให้กับนักศึกษา มจร. จำนวน 100 คน กรุงเทพฯ เพื่อให้มีความรู้ ความเป็นมาของประชาธิปไตย รวมทั้งให้เกิดความเข้าใจถึงการประยุกต์ประชาธิปไตยใช้ในชีวิตประจำวันที่แท้จริง

21. อบรมให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ณ โรงเรียนजरโรจนวิทยา

วันที่ 14 และ 15 มกราคม 2552
(งบประมาณ 4,800 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนजरโรจนวิทยา แขวงราชบุรณะ เขตราชบุรณะ กรุงเทพฯ จำนวน 147 คน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรพลังงาน และรู้ถึงผลกระทบในการใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างสิ้นเปลือง รวมทั้งสร้างนิสัยให้รู้จักใช้ทรัพยากรพลังงานอย่างคุ้มค่า

22. plugged play และสร้างสื่อสนับสนุนการเรียนรู้เรื่องป้าชายเลน

วันที่ 6 - 7 กุมภาพันธ์ 2552
(งบประมาณ 4,450 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ จำนวน 70 คน เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนโดยการปลูกต้นไม้โกงกาง รวมทั้งปลูกฝังความสามัคคีจากการทำงานเป็น

23. Computer for Kids

วันที่ 20 และ 27 มกราคม และ 3 กุมภาพันธ์ 2552
(งบประมาณ 7,215 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 โรงเรียนราชพฤกษ์บุษมีอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ จำนวน 160 คน เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่แต่ละส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ รวมทั้งให้สามารถใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ได้

24. Moral Leads to Happiness

จัดให้กับนักเรียนชั้นป.6 โรงเรียนวัดคู่สร้าง ตำบลบางปลาгод อำเภอมหาราช จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 230 คน เมื่อวันที่ 24 และ 25 มกราคม 2552 เพื่อให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมทั้งหมด 36 คน (งบประมาณดำเนินโครงการ 7,200 บาท)

25. COMCAMP on Tour

วันที่ 21 มกราคม และ 4 กุมภาพันธ์ 2552
(งบประมาณ 6,500 บาท)

จัดให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 - 6 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา จำนวน 100 คน และโรงเรียนสารสาสน์วิเทศศึกษา จำนวน 60 คน เพื่อแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ รวมทั้งช่วยในการเตรียมตัวการศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์



โครงการ	รายละเอียด
26. SAFE SEX CONFERENCE วันที่ 24 และ 25 มกราคม 2552 (งบประมาณ 12,760 บาท)	จัดให้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเซ็กซ์ในวัยรุ่น โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 40 คน
27. ART FOR E.Q. วันที่ 24 และ 29 มกราคม และ 7 กุมภาพันธ์ 2552 (งบประมาณ 2,556 บาท)	จัดให้กับเด็กอายุ 5-10 ปีในบ้านเมคคาวิทยา แขวงราชบุรีบูรณะ เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ เพื่อฝึกทักษะและพัฒนา E.Q. ของกลุ่มเป้าหมายโดยอาศัยศิลปะ โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 39 คน
28. SENSES PERCEPTION LEARNING and EDUTAINMENT for BLIND children วันที่ 25 และ 31 มกราคม และ 7 กุมภาพันธ์ 2552 (งบประมาณ 9,000 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนสอนคนตาบอด กรุงเทพฯ เขตทุ่งพญาไท แขวงราชเทวี เพื่อสร้างความเพลิดเพลินให้กับนักเรียนตาบอดด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนตาบอดกับนักศึกษา มจร. มีผู้เข้าร่วม 45 คน
29. แคมป์สี่สັນในความมืด วันที่ 24 และ 25 มกราคม 2552 (งบประมาณ 4,560 บาท)	จัดให้กับเด็กผู้พิการทางสายตาในมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ จำนวน 60 คน เพื่อส่งเสริมกิจกรรมด้านศิลปะแก่เด็กผู้พิการทางสายตา
30. อาร์ตอาท วันที่ 19 และ 26 มกราคม 2552 (งบประมาณ 6,009 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 และระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนวัดकरะจับพินิจ แขวงบुकโคโล เขตธนบุรี กรุงเทพฯ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเห็นความสำคัญของศิลปะ

ภาคผนวกที่ 4

โครงการรายวิชา SSC 210 มุขยกับหลักจริยศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต ในภาคเรียนที่ 1/2552

ภาคการศึกษาที่ 1/2552 มีโครงการนักศึกษาที่มุ่งเน้นการบริการวิชาการแก่ชุมชนภายนอก จำนวน 54 โครงการ ซึ่งมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 7,010 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วมจำนวน 2,247 คน และใช้งบประมาณดำเนินโครงการทั้งสิ้น 349,663 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

โครงการ	รายละเอียด
1. S.M.I.L.E เพื่อยิ้มของเรา เพื่อยิ้มของโลก วันที่ 27 และ 30 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 7,320 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดโพธิ์แก้วฯ เขตจอมทอง กรุงเทพฯ จำนวน 59 คน และเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร จำนวน 4 คน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้เกี่ยวกับปาชายเลน ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์ของปาชายเลน, พืชที่อยู่ในปาชายเลน, สัตว์ในปาชายเลน และแนวทางการอนุรักษ์ปาชายเลน



โครงการ

รายละเอียด

<p>2. วิทยาศาสตร์น่ารู้ วันที่ 18 และ 21 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 3,393 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนวัดคลองมอญ อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ จำนวน 88 คน เพื่อให้ความรู้ในเรื่องการทดลองทางวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมการแสดงละครเพื่อให้เกิดความสนุกสนานและเข้าใจในเนื้อหาสาระได้อย่างง่าย</p>
<p>3. คางคานี้มีไว้เพื่อเธอ วันที่ 31 สิงหาคม – 9 กันยายน 2552 (งบประมาณ 4,606 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ จำนวน 32 คน เพื่อมอบความรัก ความห่วงใย รวมถึงการดูแลเอาใจใส่บุคคลอื่นๆ ได้เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีให้แก่ผู้จัดทำ</p>
<p>4. การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ วันที่ 24 - 25 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 6,992 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนวัดบางหัวเสือ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ จำนวน 76 คน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้และความสนุกสนาน ในลักษณะการเรียนรู้นอกห้องเรียนแบบฐานการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและทดลองทางวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง</p>
<p>5. เพ(จ)าะ เพื่อโลก วันที่ 28 - 29 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 7,900 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนพันท้ายนรสิงห์วิทยา จ.สมุทรสาคร และนักศึกษา มจร.จำนวน 76 คน เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ร่วมกันเก็บเมล็ดพันธุ์ และนำเมล็ดพันธุ์ที่เก็บได้ มาเพาะพันธุ์</p>
<p>6. เลือด มจร. เพื่อพ่อแห่งแผ่นดิน วันที่ 25-26 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 4,856 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักศึกษาและบุคลากร มจร. จำนวน 414 คน เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากร ได้มีโอกาสช่วยชีวิตของผู้ป่วยที่ต้องการโลหิต</p>
<p>7. สนุกคิดวิทยาศาสตร์ วันที่ 21 - 24 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 10,520 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์มอญพิศ จำนวน 200 คน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น</p>
<p>8. คุณธรรม 8 ประการอุตสาหกรรมสอนน้อง วันที่ 21 - 24 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 5,120 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนแก้วชำทับอุบลรัตน์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 75 คน เพื่อให้นักเรียนมีจิตสำนึกและตระหนักถึงการปฏิบัติตามคุณธรรม 8 ประการและสามารถนำเอาคุณธรรมมาใช้ให้เห็นเป็นรูปธรรมเช่น การแสดงความมีน้ำใจ มีความสามัคคี ฯลฯ</p>
<p>9. รอบรู้เรื่องเอคส์ วันที่ 9 มิถุนายน - 22 กันยายน 2552 (งบประมาณ 7,785 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนวัดราชโอรส เขตจอมทอง และนักเรียนโรงเรียนขจรโรจน์วิทยา เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ จำนวน 625 คน เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ในการป้องกันตนเอง และสถานการณ์ของโรคเอคส์ในปัจจุบัน</p>
<p>10. 2 มือสานฝันปั้นน้ำใจให้โลกสวย วันที่ 1 - 2 กันยายน 2552 (งบประมาณ 16,044 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนอุบลพระสมุทรเจดีย์ อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ จำนวน 189 คน เพื่อให้นักเรียนในกลุ่มเป้าหมายได้เข้าใจถึงปัญหาและสาเหตุของภาวะโลกร้อน</p>
<p>11. TME ร่วมใจต้านภัยหวัดใหญ่ วันที่ 27-28 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 4,650 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนโรงเรียนวัดสน เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ จำนวน 63 คน เพื่อให้นักเรียน ได้รู้ถึงอันตรายของไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ 2009 รู้วิธีการรักษาพยาบาลในเบื้องต้น</p>



โครงการ	รายละเอียด
12. TME ร่วมใจสร้างเสียงใสๆ ให้เราเจิง วันที่ 28 สิงหาคม และ 4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 3,270 บาท)	จัดให้กับเยาวชนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน บลูโลท์ เขต ราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ จำนวน 30 คน เพื่อให้ความรู้แก่เยาวชน ฝึก ทักษะและพัฒนาการของเด็กใน เรียนรู้การทำงานเป็นทีม
13. ปั้นเด็กให้เป็นศิลปิน วันที่ 24 และ 27 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 6,650 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนศาลเจ้า (หัวนุกุลวิทยา) เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ จำนวน 60 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจความ รู้ทางด้านศิลปะขั้นพื้นฐาน มีทักษะในการใช้สี การวาดรูป และ จินตนาการ
14. แต่งสีเติมฝัน วันที่ 24 และ 27 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 2,980 บาท)	จัดให้กับเด็กในสถานสงเคราะห์เด็กชายบ้านมหาเมฆ กรุงเทพฯ จำนวน 60 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้จากฐานกิจกรรม ในการรู้จักการ วางแผนในการทำโครงการ รู้จักกระบวนการคิด ประมวลผล และการ นำมาปฏิบัติจริง และรู้จักการแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ได้ถูกวิธี
15. ค่ายแสงแห่งรัก วันที่ 24 สิงหาคม และ 12 กันยายน 2552 (งบประมาณ 3,037 บาท)	จัดให้กับเด็กในโรงเรียนสอนคนตาบอด เขตราชเทวี กรุงเทพฯ จำนวน 60 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับฝึกทักษะการวาดภาพศิลปะ และได้ บำเพ็ญประโยชน์ในการปรับภูมิทัศน์ในโรงเรียน
16. นักอิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์สัญจร วันที่ 27 สิงหาคม และ 4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 2,737 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนนาหลวง เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ จำนวน 101 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งการปฏิบัติจริง
17. ไฟฟ้าร่วมใจเป็นสุขแก่สังคม วันที่ 5 - 6 กันยายน 2552 (งบประมาณ 7,000 บาท)	จัดให้กับเยาวชนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน บลูโลท์ เขต ราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ จำนวน 79 คน เพื่อให้เด็กรู้จักความสามัคคี และได้รับความรู้จากฐานกิจกรรม สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน
18. 5 หมู่ 5 อาหาร 5 อย่างถูกสุขลักษณะ วันที่ 26 - 27 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 7,000 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาย อนุสรณ์) เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ จำนวน 270 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับ ความรู้ด้านโภชนาการและการบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่
19. เพาะกล้าประชาธิปไตย วันที่ 3 - 4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 7,967 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนวัดพุทธบูชา เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ จำนวน 136 คน เพื่อให้ความรู้เรื่องการปกครองในระบอบ ประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข แก่เยาวชนกลุ่ม เป้าหมาย
20. ปลุกป่าสามัคคี คีนชีวีสู่ชุมชน วันที่ 21 และ 23 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 8,200 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนชุมชนวัดสาขลา อ.พระ สมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ จำนวน 60 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้ ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อนและให้ เยาวชนคนรุ่นใหม่รู้จักทำประโยชน์ให้สังคม
21. โครงการ KMUTT รวมใจต้านภัยเอดส์ วันที่ 23 สิงหาคม และ 3-4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 8,589 บาท)	จัดให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 350 คน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์



โครงการ

รายละเอียด

<p>22. ก่อนน้ำจะท่วมฟ้า ก่อนปลาจะกินดาว วันที่ 2-3 กันยายน 2552 (งบประมาณ 8,771 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ จำนวน 262 คน เพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากสภาวะโลกร้อน และปลูกฝังพฤติกรรมที่ดี ที่นำไปสู่การลดภาวะโลกร้อน</p>
<p>23. เมล็ดพันธุ์ใหม่ใส่ใจพอเพียง วันที่ 28 สิงหาคม และ 4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 6,200 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนวัดไทร (ดาวรพรมหามานุกูล) เขตจอมทอง กรุงเทพฯ จำนวน 80 คน เพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง</p>
<p>24. การส่งเสริมสาระการเรียนรู้ทาง วิทยาศาสตร์ วันที่ 3-4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 4,750 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนวัดบางขุนเทียนนอก (ศิลปศาสตร์ศึกษาการ) กรุงเทพฯ จำนวน 196 คน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการคิดทางด้านวิทยาศาสตร์ และสามารถนำวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน</p>
<p>25. โครงการ"วิทยาศาสตร์ก้าวไกล ก้าวไปพร้อมกันสร้างสรรค์สามัคคี วันที่ 2 และ 9 กันยายน 2552 (งบประมาณ 12,495 บาท)</p>	<p>จัดให้กับเด็กในสมาคมสงเคราะห์เด็กกำพร้าแห่งประเทศไทย และนักเรียนโรงเรียนจารุโรจน์วิทยา เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์</p>
<p>26. รู้รัก รู้โรค วันที่ 2 และ 9 กันยายน 2552 (งบประมาณ 5,507บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนวัดสุทธิวราราม เขตสาทร และนักเรียนโรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพมหานคร จำนวน 175 คน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เรื่องโรคเอดส์ที่ถูกค้องและนำความรู้ที่ได้รับนั้นไปเผยแพร่ และถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้</p>
<p>27. วิทยาศาสตร์จากที่สู้น้อง วันที่ 5 และ 6 กันยายน 2552 (งบประมาณ 7,000 บาท)</p>	<p>จัดให้กับเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กในชุมชนบลูโลท์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 79 คน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์</p>
<p>28. อ.ย. มค วันที่ 9-11 กันยายน 2552 (งบประมาณ 3,800 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมจธ. จำนวน 625 คน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อนในอาหาร การสาธิตวิธีการตรวจหาสารปนเปื้อนจากตัวอย่างอาหาร และเพื่อให้ตระหนักถึงอันตรายที่จะได้รับจากการรับประทานอาหารที่สารปนเปื้อน</p>
<p>29. น้อยเจ้าพี่มาแล้ว วันที่ 4 และ 11 กันยายน 2552 (งบประมาณ 6,500 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนรางวัลพระราชทานพุดกัญญามีอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร จำนวน 170 คน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ในด้านสุขอนามัยและการป้องกันไข้หวัด</p>
<p>30. เกมพอเพียงรู้เล่นให้เพียงพอ วันที่ 5 มิถุนายน และ 22 กันยายน 2552 (งบประมาณ 6,817 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนวัดคลองสวน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 120 คน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ ในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ การกล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออก</p>
<p>31. สานสายใยรักจากพี่ ด้วยคุณธรรมอันดี สู้น้อง วันที่ 29 -30 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 6,547 บาท)</p>	<p>จัดให้กับนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี และเด็กในชุมชนบลูโลท์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 48 คน เพื่อให้นักศึกษาและเด็กในชุมชนเป้าหมายได้เรียนรู้คุณธรรม 8 ประการ และสามารถปฏิบัติตามได้</p>



โครงการ	รายละเอียด
32. จากใจที่สู้น้อง วันที่ 5-6 กันยายน 2552 (งบประมาณ 8,128 บาท)	จัดให้กับเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนวัดพุทธบูชา เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร เพื่อปรับปรุงศูนย์ฯ ให้มีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ และเพื่อให้ความรัก ความอบอุ่นและสร้างรอยยิ้มให้กับเด็ก
33. หนูไม่กลัวหวัด 2009 วันที่ 5-6 กันยายน 2552 (งบประมาณ 6,200 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนบางขุนเทียนศึกษา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและดูแลตนเองไม่ให้ติดเชื้อไข้หวัดทั่วไปและไข้หวัด2009 และเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่นได้
34. ออกกำลังเพื่อสุขภาพ วันที่ 23 สิงหาคม และ 3-4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 6,400 บาท)	จัดให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 100 คน เพื่อให้รณรงค์ให้นักศึกษาและบุคลากรมีสุขภาพแข็งแรง โดยการออกกำลังกาย
35. รักนี้เพื่อน้อง วันที่ 22-23 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 4,400 บาท)	เด็กในบ้านสร้างสรรค์เด็ก มูลนิธิบ้านสร้างสรรค์เด็ก จ. ปทุมธานี จำนวน 60 คน เพื่อให้เยาวชนได้รับรู้โทษภัยของยาเสพติด และการหลีกเลี่ยงให้ตนเองห่างไกลจากยาเสพติด
36. We just say no วันที่ 26 สิงหาคม และ 2 กันยายน 2552 (งบประมาณ 5,780 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนอนุบาลสุวิมล อําเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 120 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับโทษของยาเสพติด และชนิดของยาเสพติด
37. น้ำดื่มสะอาดสำหรับชาว มจธ. วันที่ 26 และ 28 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 6,600 บาท)	จัดให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 395 คน เพื่อให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจในการบริโภคน้ำดื่มที่ถูกต้องตามหลักอนามัย ตระหนักในการดื่มน้ำที่สะอาดเพื่อสุขภาพที่ดี
38. Health & Care วันที่ 26 และ 28 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 6,200 บาท)	จัดให้กับนักศึกษาของ มจธ. จำนวน 180 คน เพื่อให้เด็กมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเบื้องต้นอย่างถูกต้องวิธี เพื่อเป็นการรณรงค์ให้นักศึกษาใน มจธ. เล็งเห็นถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพ
39. คีนสู่อรรถชาติ สู้ป่าชายเลน วันที่ 15 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 7,378 บาท)	จัดให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสมุทรปราการ จ. สมุทรปราการ จำนวน 60 คน เพื่อให้เยาวชนได้รับความรู้และมองเห็นประโยชน์ของของป่าชายเลน
40. Youth science เยาวชนวิทยาศาสตร์ วันที่ 27 สิงหาคม และ 3 กันยายน 2552 (งบประมาณ 8,735 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนบางมด (ตันเป่าวิทยาการ) อําเภอพระสมุทรเจดีย์ สมุทรปราการ จำนวน 80 คน เพื่อให้เด็กนักเรียน ได้รับความรู้ความเข้าใจในสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
41. ถักวิเคราะห์เพาะต้นกล้า วันที่ 29-30 สิงหาคม และ 2 กันยายน 2552 (งบประมาณ 6,800 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนวัดบางกะเจ้ากลาง อ.พระประแดง จ. สมุทรปราการจำนวน 60 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจในสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาวิเคราะห์ และหาเหตุผลที่สามารถอธิบายได้ตามหลักวิทยาศาสตร์



โครงการ

รายละเอียด

42. อรรมะธรรมชาติ วันที่ 25 กันยายน 2552 (งบประมาณ 4,958 บาท)	จัดให้กับประชาชนที่ใช้บริการสวนธนบุรีรมย์ กรุงเทพฯ จำนวน 96 คน เพื่อจัดกิจกรรมวิ่งเพื่อธรรมะ และจัดพิธีกรรมทางศาสนา เช่น ทำบุญใส่บาตร ทำสังฆทาน
43. เธอมาถึฝน วันที่ 18 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 3,740 บาท)	จัดให้กับนักศึกษาของ มจร. จำนวน 60 คน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคระบาดในฤดูฝน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้ วิธีการดูแลและป้องกันตัวเองจากโรคร้ายที่ระบาด
44. Envi Science show วันที่ 28 สิงหาคม และ 4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 6,518 บาท)	จัดให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดบัวผืน 7/1 หมู่ 2 แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ จำนวน 125 คน เพื่อให้ นักเรียนได้รับให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
45. พี่พี่ สมัยใหม่สอนน้องให้รู้ทันภัย ยาเสพติด วันที่ 28 สิงหาคม และ 4 กันยายน 2552 (งบประมาณ 4,300 บาท)	ให้กับเด็กในโรงเรียนสอนคนตาบอด เขตราชเทวี กรุงเทพฯ จำนวน 60 คน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับให้ความรู้ได้รับความรู้ต่างๆเกี่ยวกับยาเสพติด ในด้านของโทษยาเสพติด
46. Volunteer for the blind วันที่ 21 และ 29 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 7,841 บาท)	จัดให้กับนักเรียนนักเรียนโรงเรียนอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ จำนวน 30 คน เพื่อให้คนตาบอดได้รับความเอาใจใส่จากสังคม และรู้สึกมีกำลังใจในการดำเนินชีวิตต่อไป
47. Giving Love through Smile วันที่ 28 และ 30 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 14,368 บาท)	จัดให้กับนักเรียนมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 6 โรงเรียนพาคหมอน อ. สามพราน จ.นครปฐม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้เรียนรู้การทำงานเป็นทีม การสร้างขวัญและกำลังใจ
48. มดพี่สู่มดน้อง วันที่ 30 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 2,800 บาท)	จัดให้กับสถานเลี้ยงเด็กกำพร้าบ้านครุน้อย เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และแบ่งปันรอยยิ้มให้กับเด็กด้อยโอกาส
49. Creative arts skills for kindergarten วันที่ 10 และ 16 กันยายน 2552 (งบประมาณ 3,500 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนบางครุ อำเภอพระประแดง จ.สมุทรปราการ เพื่อให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้เทคนิคการใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย ในการสร้างการ์ตูน และความคิดสร้างสรรค์
50. Global Warming: should we dispose the waste away? วันที่ 9 สิงหาคม และ 9 กันยายน 2552 (งบประมาณ 7,170 บาท)	จัดให้กับนักเรียนโรงเรียนแก้วท่าหินดี บางขุนเทียน กรุงเทพฯ เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์
51. แบ่งปันรอยยิ้มสู่มูลนิธิบ้านเด็กอ่อนใน สลัม วันที่ 26 สิงหาคม และ 2 กันยายน 2552 (งบประมาณ 5,418 บาท)	จัดให้กับเด็กในมูลนิธิเด็กอ่อนในสลัม ถนนพุทธมณฑลสาย 3 จังหวัด นครปฐมเมื่อ เพื่อให้เด็กได้รู้จักแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และปลูกฝังให้เด็กมีความสามัคคีและร่วมแรงร่วมใจกัน
52. ไอทีป็นรักสู่น้อง วันที่ 30 กันยายน 2552 (งบประมาณ 7,372 บาท)	จัดให้กับเด็กในสถานสงเคราะห์เด็กชายบ้านปากเกร็ด อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี เพื่อให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัจจัยสำคัญ ในการประกอบอาชีพในอนาคตแก่เยาวชนที่ด้อย



ภาพรวมที่ 5

สรุปจำนวนบุคลากร และโรงเรียน ที่เปิดรับใน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปี 2552

โรงเรียน	บุคลากร
S3. ITT CAMP วันที่ 15-16 สิงหาคม 2552 (งบประมาณ 7,690 บาท)	จัดให้บัณฑิตเรียนระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา สถาปัตยกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการสร้าง และตกแต่ง เว็บไซต์
S4. ITT ฝึกอบรม เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม และ 1 กันยายน 2552 (งบประมาณ 2,400 บาท)	จัดให้บัณฑิตเรียนระดับปริญญาตรี สาขาวิชา 4-6 วิชาเรียนวิชาตรีศัลยา ศาสตร์ อ.วิศัลยแพทย์ และโรงเรียนแพทย์ อ.อัมพวา อ. สมุทรสาคร เพื่อให้มีความเข้าใจในเรื่อง วิชา ITTA , เรื่องการใช้ ไฟฟ้าในระดับขั้นต้นและขั้นสูงและการจัดการเรียนการสอน

ลำดับ	พื้นที่/ กิจกรรม	โรงเรียน/ คส/อาจารย์	บัณฑิต/ บัณฑิต	บุคลากร บุคลากรไป	ปีการศึกษา			
1	จังหวัดปทุมธานี	29	32	22	2,200	250	6	50
2	จังหวัดแม่ฮ่องสอน	41	245	-	600	-	50	24
3	มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่	60	50	-	75	373	20	5
3	ราชบุรีและพื้นที่ภาค ตะวันตก	57	95	-	150	144	20	5
4	พื้นที่ป่ารอยต่อ จังหวัด ฉะเชิงเทรา	5	33	-	60	65	50	110
5	บางขุนเทียน ฟู้ดว จาศรีวิชัย และ กทม.	69	159	-	43	500	20	3,273
6	โครงการ JUSTP	30	31	-	369	-	20	20
7	โครงการสอนเสริม	-	4	-	224	-	110	90
8	โครงการ น.ศ SSC 210	35	-	-	8,833	1,160	20	25
9	โครงการ 28 KMUTT	90	45	-	263	-	10	10
10	พื้นที่จังหวัดนนทบุรี	5	15	-	200	100	10	10
11	พื้นที่จังหวัดพิจิตร	5	60	-	200	-	10	10

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.ไตรวุฒิ เกียรติโกมล
ดร.กฤษณพงษ์ ทิรดิตร
รศ.ดร. วนิดา พวงกุล
รศ.ดร.บุญเจริญ ศรีนิาวกุล

วิเคราะห์ / เรียบเรียง

ดร.ทศพร ทองเที่ยง
นายสุนทร ท่านเจริญ
ศิริพร เป็นสุนีน

แหล่งข้อมูล / ร่วมวิเคราะห์เรียบเรียง

พศ. สุรพันธ์ ถัมมาค : ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คุณเบญจวรรณ ดำรงค์กิจการ : สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
รศ.ดร.บวร ปภัสราทร : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
พศ.ดร.วรบุษย์ เกิดสินชัย : คณะวิทยาศาสตร์
คุณสุวรรณา เจียมกิจจาเวโรจน์ : ส่วนคัดเลือกนักศึกษา
รศ. ดร. วิวัฒน์ เรืองเลิศปัญญากุล : สถาบันการเรียนรู้
คุณช่าตรี วงษ์แก้ว : สถาบันการเรียนรู้

พศ.ดร.พรนทีศ ดาราสว่าง : คณะศิลปศาสตร์
พศ. สุช่าดา ไชยสวัสดิ์ :
ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและชีวอนามัย

สำนักงานเทคโนโลยี SMEs

รศ. นุชยา บุญนาค : คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
คุณภาววิณี พัฒนจันทร์ : ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม
คุณวาสนา มานิช : ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม

คุณเปี้ยทัศน์ ทองไธรภพ : ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม
คุณทรงพล คุณศรีสุข : สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

งานประชาสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ :
คุณบวรศักดิ์ เพชรานนท์ ดร.ธีระศักดิ์ สมศักดิ์ :
สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

และทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย

(หัวข้อ มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน)
(หัวข้อ มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน)
(หัวข้อ โครงการลดช่องว่างดิจิทัลสำหรับเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร)
(หัวข้อ โครงการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียน)
(หัวข้อ 2B-KMUTT)
(หัวข้อ การพัฒนาการเรียนรู้)
(หัวข้อ การพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สำหรับเด็กและเยาวชน ระดับมัธยมต้น และเทคโนโลยีสำหรับเด็ก)
(หัวข้อ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม)
(หัวข้อ : มหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชนและสังคม)

(หัวข้อ : โครงการต้นกล้าอาชีพ)
(หัวข้อ พื้นที่บางมด (บางขุนเทียน ทูงครุ ราษฎร์บูรณะ))
(หัวข้อ พื้นที่บางมด (บางขุนเทียน ทูงครุ ราษฎร์บูรณะ))
(หัวข้อ กวรวัดการศึกรู้พีชโดยวิธีผสมผสานของส่วนสัม
กรศึกษาส่วนสัมบางมด พื้นที่ทูงครุ บางขุนเทียน)

(หัวข้อพื้นที่นาแก้ว และพื้นที่โนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ และพื้นที่จังหวัดพังงา)
(หัวข้อ พื้นที่ป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดฉะเชิงเทรา
และมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน : พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา)
(หัวข้อการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนโดยนักศึกษา มจร.)
(หัวข้อ โครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ และ พื้นที่น่าน แม่ฮ่องสอน)

ภาพประกอบ

งานประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเนื้อหา
เอกสารหมายเลข 1 / 2553
กุมภาพันธ์ 2553

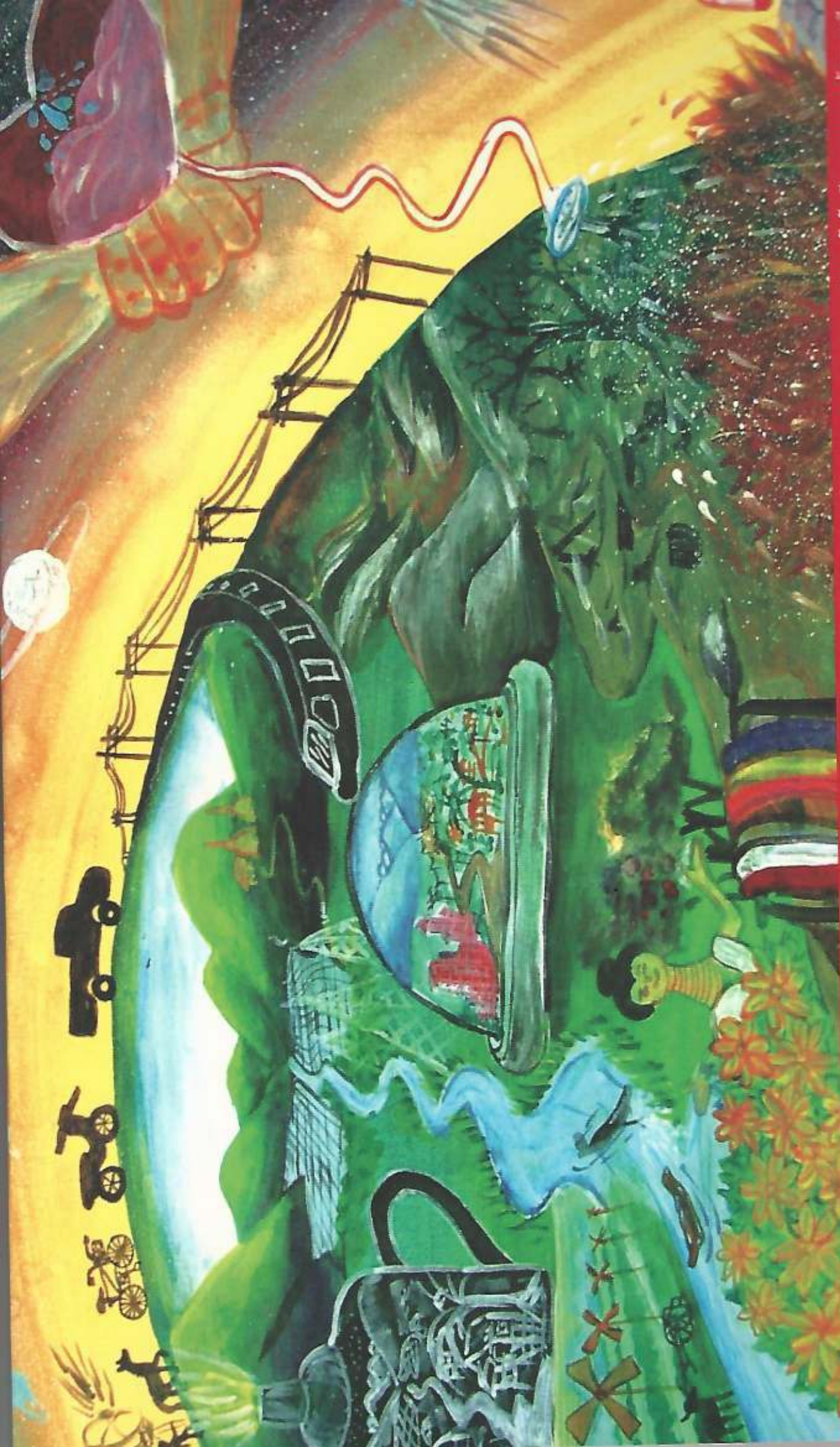




GOLDEN JUBILEE CELEBRATION
บำปญญา คู่ชุมชน สู่สากล สร้างนวัตกรรม



วาดโดย เด็กชาย กิณกร กุพมไพโร โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 21
จากการประกวดวาดภาพหัวข้อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตเมืองสามหมอก ครั้งที่ 6 จังหวัดแม่ฮ่องสอน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
โทร. 0-2470-9682 โทรสาร 0-2470-9680
www.kmutt.ac.th



"เรียนรู้อะไรร่วมกับชุมชน พัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย สร้างสังคมอุดมสุข"

มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ประจำปี

2552

WWW.KMUTT.AC.TH

“สร้างสังคมอุดมสุข”
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม
ร่วมกับชุมชนและสังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัย
กับชุมชนและสังคม

ประจำปี
2552

บทสรุปผู้บริหาร

ปีงบประมาณ 2552 โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม จัดกลุ่มกิจกรรมออกเป็น 3 กลุ่มคือ มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม และการสนับสนุนโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมสอดคล้องกับนโยบายแห่งรัฐ กรอบแผนพัฒนา มหาวิทยาลัยระยะยาว (KMUTT Roadmap 2020) และสนับสนุนแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ตามเป้าหมายหลักของมหาวิทยาลัยได้แก่เป้าหมายที่ 2 สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการและวิจัย เป้าหมายที่ 5 การเพิ่มและให้ทั้งทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ เป้าหมายที่ 3 สร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 5 ที่มีวัตถุประสงค์หลักคือ การขยายฐานความรู้เชิงวิชาการและวิจัย ทำให้องค์กรอยู่รอดอย่างยั่งยืน โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมจึงเป็นกลไกหนึ่งในการช่วยส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและพันธมิตรทางด้านวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในและภายนอก ทำให้มหาวิทยาลัยเป็นที่รู้จักและยอมรับของสาธารณชน

กิจกรรมโครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมได้สนับสนุนคิเชิงพื้นที่และมิติเชิงวิชาการให้สอดคล้องกันเพื่อให้เกิดผลสำคัญดังนี้

1. เกิดกระบวนการบูรณาการการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ในนักเรียนสร้างความสามารถของโรงเรียนและครู ผ่านรูปแบบกิจกรรมต่างๆที่เชื่อมกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผ่านการอบรมครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ การสร้างสื่อ และเครื่องมือการเรียนรู้ของครู ภายวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์ โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับต่างๆ รวมทั้งการจ้างงานวิจัยภายใต้อาจารย์พี่เลี้ยง (Mentor)
2. เกิดความตระหนักทางวิทยาศาสตร์กับนักเรียนและ โรงเรียนทั่วไป ให้สนใจและมีใจรักทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมในข้อหนึ่งและสองเกิดกับนักเรียนในโรงเรียนโดยรอบมหาวิทยาลัย ผังอนบุรี พื้นที่ราชบุรี นักเรียนและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จนถึงนักเรียนที่มีศักยภาพสูงทางวิทยาศาสตร์ในโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชนของสวทช. ผลงานของทั้งสองประการนี้สนองเป้าหมายหลักมจร. ใน การสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์ทั้งมหาวิทยาลัย นักเรียนและชุมชน โดยมีโรงเรียน 426 แห่ง ครู 769 คน นักเรียน 13,217 คน ดิคุฯ 22 รูป มีส่วนร่วมกิจกรรม
3. เกิดนวัตกรรมการจัดการการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆทั้งในและนอกห้องเรียน(นอกมหาวิทยาลัย) เพื่อตอบสนองกลุ่มบุคคลที่หลากหลายมากขึ้น เช่น กลุ่มอาชีพ เฉพาะ หรือกลุ่มชาติพันธุ์



ปัจจัยความสำเร็จ

- การมีพันธมิตรและเครือข่ายที่ทำงานร่วมกันอย่างเข้มแข็ง
- การทำงานอย่างเชื่อมโยงในพื้นที่ ใช้เวลากับการพัฒนาเชิงความคิดและเชิงกิจกรรมร่วมกับคณะทำงานและชุมชนโดยมุ่งให้เกิดผลลัพธ์ที่สำคัญ
- การเดินเข้าสู่ชุมชนเพื่อทำงานด้วยความอ่อนน้อมและเคารพต่อศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์และต่อธรรมชาติที่แตกต่าง



4. เพิ่มความเข้มแข็งในเครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น พัฒนาสู่ความร่วมมือและเกิดผลงานที่เป็นรูปธรรม เช่น เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง เครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนกับสำนักงานเขตบางขุนเทียน บางมด (ทุ่งครุ- ราชพฤกษ์บูรณะ) และ กรุงเทพมหานคร สร้างความสำเร็จในอาชีพให้กับคนในชุมชนและพัฒนาสู่ความร่วมมือในมิติต่างๆ เป็นต้นแบบและนำร่องให้เกิดเครือข่ายใหม่ รวมถึงมีการขยายเครือข่ายให้กว้างขึ้น เครือข่ายเหล่านี้ได้ช่วยพัฒนาความสามารถและแบ่งปันทรัพยากรของแต่ละส่วนในการทำงานกับชุมชนและโรงเรียน โดยมุ่งผลสำเร็จของงานเป็นสำคัญ อีกทั้งได้สร้างพลังการพัฒนาให้แก่ภาคีสมาชิก
5. สร้างความสามารถในการเรียนรู้ที่จะพึ่งตนเองด้านอาหารและพลังงาน (Food, Feed and Fuel) ให้แก่ชุมชน ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากปัญหาเศรษฐกิจและการศึกษาสภาพแวดล้อมให้แก่โลก
6. นำความรู้ในมหาวิทยาลัยให้บริการแก่ชุมชนและบุคคลทั่วไป สร้างให้เกิดการพัฒนาคน (Capacity Building) ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การเรียนรู้ ภาษาและสังคมศาสตร์ ด้วยหลักสูตรอบรม การให้คำปรึกษา ที่มีผู้รับประโยชน์ 2,592 คน
7. บุคลากรของมหาวิทยาลัยที่ประกอบด้วยคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา ได้เกิดสำนึกสาธารณะ โดยมีส่วนร่วมทำงานร่วมกับชุมชนที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างเป็นรูปธรรม
มีปฏิสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมภายนอก โดยเฉพาะนักศึกษาได้ผ่านการเรียนแบบ Project/Problem Based Learning เช่น วิชามนุษย์กับวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต มีนักศึกษา มจร. เข้าร่วมกว่า 3,273 คน ร่วมทำกิจกรรมกับเด็กและเยาวชนในพื้นที่รอบวิทยาเขตกว่า 8,833 คน และบุคคลทั่วไป 1,160 คน
8. เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยและความรู้ในชุมชน มหาวิทยาลัยเห็นใจความต้องการของชุมชนและภูมิปัญญาที่มีอยู่ เกิดการปรับแต่งความรู้เดิมและความรู้สากลให้เกิดประโยชน์กับชุมชนในหลายพื้นที่ สร้างรายได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้กับวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการตระหนักถึงการให้ทรัพยากรและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า ผู้การใช้ความสามารถทางวิชาการตอบโจทย์ของสังคมไทยในภาพรวม
9. เกิดการบูรณาการศาสตร์ในสาขาวิชาการต่างๆ ให้เป็นแบบสหวิทยาการ เพื่อสร้างความรู้ให้เกิดการพัฒนาหรือแก้ปัญหาแบบองค์รวม เช่น แผนงานวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับเกษตรที่สูง (Engineering, Energy and Environment for Agriculture - 3E for A) เพื่อมูลนิธิโครงการหลวง หรือหลักสูตรการจัดการจัดการทรัพยากรชุมชน เป็นต้น
10. มหาวิทยาลัยได้ทำหน้าที่เป็นส่วนสมองให้แก่สังคมในกรณีเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และใช้ความรู้ที่สนับสนุนสังคม จนเป็นที่ยอมรับต่อประชาคมในระดับต่างๆ โดยเห็นได้จากกรไ้รับเชิญให้เข้ามีส่วนร่วมงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ มากขึ้น การได้มีส่วนร่วมในยุทธศาสตร์ทั้งระดับชาติ ภูมิภาคและพื้นที่ อีกทั้งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่องและหลากหลายมากขึ้น
มหาวิทยาลัยใช้งบประมาณเพื่อกิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมในปีงบประมาณ 2552 ประมาณ 38 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นงบประมาณจากภายนอก โดยได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนอย่างค้ำจุนจากชุมชน สถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐ





คำนำ

โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมเป็นกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ทั้งคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ร่วมกันทำงานเรียนรู้ร่วมกับชุมชนภายนอกมาอย่างต่อเนื่อง จึงได้รับการออกแบบและปรับปรุงให้เหมาะกับภาระกิจ ที่ยึดเอาผลลัพธ์ที่ก่อประโยชน์ต่อคนในพื้นที่เป็นหลัก มีวัตถุประสงค์สำคัญสามประการ คือ ประการแรก เพื่อการบูรณาการการเรียน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม หรือประโยชน์สาธารณะ ประการที่สองเพื่อเป็นกลไกประสานและเอื้อให้คณาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมไทย เข้าใจบริบทการดำรงชีวิต สังคมและสภาพแวดล้อม และประการที่สามเพื่อเอื้อให้มหาวิทยาลัยพัฒนาใจหทัยวิจัยและการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของสังคมและชุมชน

นอกจากบูรณาการภารกิจทั้งสี่ผ่านกิจกรรมของโครงการแล้ว โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมยังเป็นส่วนสนับสนุนเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์และปณิธานของมหาวิทยาลัย ตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว(KMUTT Roadmap 2020) และแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ของมหาวิทยาลัย ในภาคสังคมและภาคสาธารณะ

กิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมในปี 2552 ต่างๆ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม กลุ่มแรกมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน ซึ่งรวมกิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้อะไรก็ตามการศึกษารูปแบบต่างๆที่ใช้

สถานที่เรียนรู้นอกเหนือจากโรงเรียนและมีกลุ่มเป้าหมายขยายออกไปถึงประชาชนทั่วไป กลุ่มที่สองเป็นกิจกรรมมหาวิทยาลัยกับงานพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ทำกิจกรรมในพื้นที่รอบวิทยาเขต 3 แห่งได้แก่ ทุ่งครุ บางขุนเทียน ราชบุรีและพื้นที่เฉพาะ พัฒนาอาชีพเพื่อเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงาน และกิจกรรมมหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชน และกลุ่มที่สามมหาวิทยาลัยกับงานโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ เน้นการใช้ความสามารถทางวิชาการด้านเทคโนโลยี วิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อมในระบบเกษตร ได้ดำเนินงานภายใต้แผนงานด้านพลังงาน แผนงานวิศวกรรมเพื่อเกษตรกรรม และแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการพัฒนาการเรียนรู้อะไรก็ตามของชุมชนบนพื้นที่สูง สนับสนุนงานมูลนิธิโครงการหลวง โครงการตามพระราชดำริ โครงการส่วนพระองค์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

การดำเนินงานตามกิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ และหวังให้เกิดผลกระทบที่ดีเกิดขึ้นกับคนในสังคม โดยเน้นการทำงานแบบเครือข่ายและสร้างพันธมิตร ซึ่งได้รับความร่วมมือและสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก จากหน่วยงานต่างๆ มากมาย มหาวิทยาลัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2552 ฉบับนี้ จึงได้รวบรวมข้อมูลกิจกรรม ตลอดจนผลที่ได้รับ เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้ค้นคว้าอ้างอิงและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์



บทนำ

โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม เป็นกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ทั้งคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ร่วมกันทำงานเรียนรู้ร่วมกับชุมชนภายนอกมาอย่างต่อเนื่อง จึงได้รับการออกแบบและปรับปรุงให้เหมาะกับภารกิจ ที่ยึดเอาผลลัพธ์ที่ก่อประโยชน์ต่อคนในพื้นที่เป็นหลัก แต่คงวัตถุประสงค์สำคัญสามประการ คือ

- เพื่อการบูรณาการการเรียน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดประโยชน์สาธารณะ
- เพื่อเป็นกลไกประสานและเอื้อให้คณาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ได้มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมไทย เข้าใจบริบทการดำรงชีวิต สังคมและสภาพแวดล้อม
- เพื่อเอื้อให้มหาวิทยาลัยพัฒนาโจทย์วิจัยและการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของสังคมและชุมชน

ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะยาว(KMUTT Roadmap 2020) และสนับสนุนแผนพัฒนาเชิงกลยุทธ์ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ของมหาวิทยาลัย ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการและวิจัย
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเพิ่มและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยเฉพาะการเพิ่มและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อขยายฐานความรู้เชิงวิชาการและวิจัย ทำให้องค์กรอยู่รอดอย่างยั่งยืน ซึ่งการที่มหาวิทยาลัยจะได้รับการสนับสนุนจากสังคมมากขึ้นนั้น มหาวิทยาลัยต้องทำให้สังคมได้รับประโยชน์ เช่นเดียวกัน การที่จะให้สังคมมีความตระหนักทางวิทยาศาสตร์และสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีนั้น ต้องทำให้ประชาชนและสังคมได้มีความเข้าใจและเกิดการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ดังนั้นการเพิ่มและการใช้ทรัพยากร อันได้แก่ความรู้เชิงวิชาการและงานวิจัยที่มหาวิทยาลัยมีอยู่ให้เป็น

กระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการร่วมกันระหว่างคณาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกับผู้คนในสังคมและชุมชนต่างๆ ด้วยวิธีการสร้างเครือข่ายทั้งของชุมชน สถาบันและหน่วยงาน ผสานพลังให้เกิดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและรูปแบบการจัดการที่เหมาะสม ตอบสนองตรงตามความต้องการของสังคม สร้างประโยชน์สู่แก่สังคม สร้างชุมชนเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกันเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศและโลกในอนาคต ทำให้มหาวิทยาลัยได้มีบทบาทในทางสังคมเป็นที่รู้จักของสาธารณชน เกิดแรงเกื้อหนุนสนับสนุนมหาวิทยาลัยให้เป็นสมองและชี้นำสังคมได้



โครงการมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม ให้ ความสำคัญกับผลลัพธ์ และหวังให้เกิดผลกระทบที่ดีเกิด ขึ้นกับคนในสังคม โดยเฉพาะกับผู้ที่ได้ร่วมงานกับ มจธ. หรือผู้ได้ประโยชน์ (Stakeholder) โดยตรง เพื่อให้เกิด ต้นแบบหรือแกนนำในการถ่ายทอดและ ขยายผลสู่คน รอบข้าง ชุมชนใกล้เคียงต่อไปได้ จึงได้พัฒนารูปแบบการ ทำงาน และกลไกการติดตามงานและผลการดำเนินงาน ในหลายระดับ โดยมหาวิทยาลัยได้ออมนิยามงบประมาณเริ่ม ต้น (Seed Money) หลังจากนั้นคณะทำงานได้แสวงหา ความช่วยเหลือทั้งการสร้างพันธมิตรและสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ซึ่งการทำงานลักษณะ เครือข่ายนี้ถือเป็นหัวใจสำคัญอย่างยิ่ง จึงได้จัดตั้งและ มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม สังกัดสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศูนย์ส่งเสริมและสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวงและ โครงการตามพระราชดำริสังกัดสถาบันพัฒนาและฝึก

อบรมโรงงานต้นแบบ ทำหน้าที่เป็นคณะทำงานและเป็น จุดประสานงานทั้งภายในมหาวิทยาลัยและระหว่าง มหาวิทยาลัยกับหน่วยงานต่างๆในการดำเนินงานและ จัดหาทรัพยากร ให้เกิดกิจกรรมความร่วมมือและบรรลุ ความวัตถุประสงค์ ตลอดจนการติดตามและประเมินผล โครงการ จากการทำหน้าที่ผ่านมาหน่วยงานและ บุคลากรภายใน มจธ. ได้เข้ามามีส่วนร่วมและมีการนำ โจทย์วิชาการจากชุมชนมาบูรณาการการเรียนการสอน มากขึ้น เครือข่ายภายนอกมีความเข้มแข็งมากขึ้น มีส่วน ร่วมในการวางแผนการทำงาน บูรณาการจุดแข็งที่แตกต่าง กัน ทำให้ผลการดำเนินงานสามารถแก้ปัญหาหรือตอบ โจทย์ของชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้โครงการ มหาวิทยาลัยกับชุมชนได้รับการสนับสนุนในรูปแบบต่างๆ จากหลากหลายหน่วยงานมากขึ้น เป็นการสร้างความ ยอมรับ มจธ. ต่อสังคมในวงกว้างมากขึ้น

ปัจจัยความสำเร็จ

- การมีพันธมิตรและเครือข่ายที่ทำงานร่วมกันอย่างเข้มแข็ง
- การทำงานอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ใช้เวลากับการพัฒนาเชิงความคิดและเชิงกิจกรรมร่วมกันคณะทำงานและชุมชน โดยมุ่งให้เกิดผลลัพธ์เป็นสำคัญ
- การเดินเข้าสู่ชุมชนเพื่อทำงานด้วยความอ่อนน้อมและเคารพต่อศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์และต่อธรรมชาติที่แตกต่าง

วิวัฒนาการ

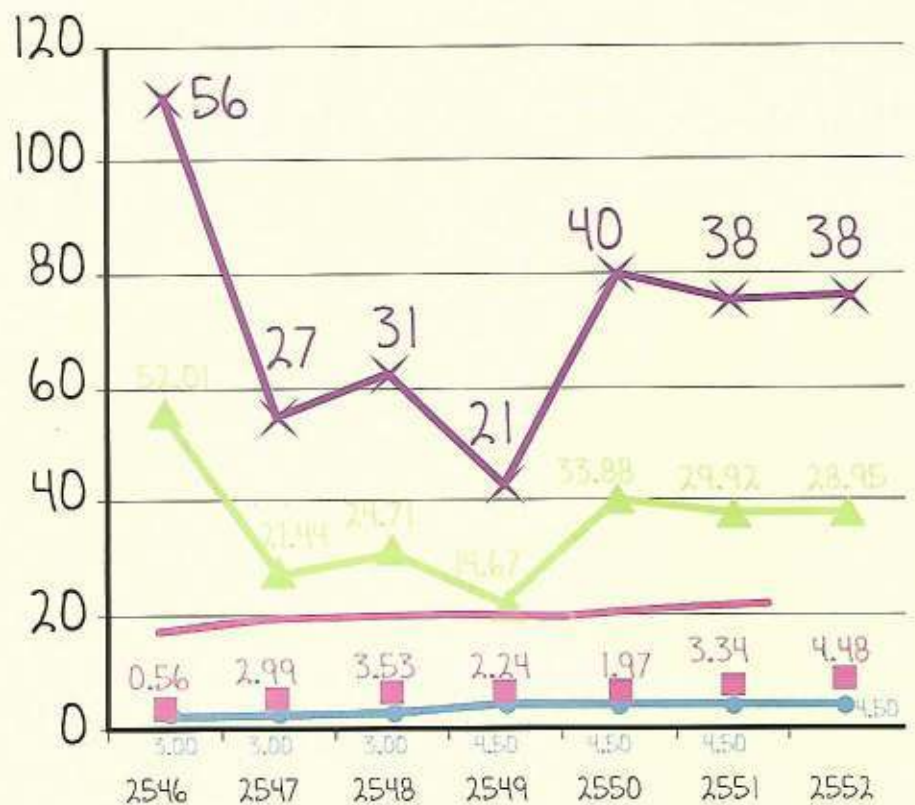
จากจุดเริ่มในปี 2525 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีได้เริ่มมีส่วนร่วมดำเนินงานโรงงานหลวงอาหาร สำเร็จรูปภายใต้โครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ มหาวิทยาลัยได้สั่งสมประสบการณ์และองค์ความรู้มา มากกว่าสองทศวรรษ เป็นที่ประจักษ์แก่ประชาชนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยว่ากิจกรรมต่างๆ ล้วนเริ่มจาก จิตใจและความคิดที่เป็นธรรมและตั้งใจจริง ก่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทั้งตัวบุคคลในชุมชนที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ชุมชนมี ความเข้มแข็งขึ้น นักวิชาการ คณาจารย์ และนักศึกษาได้เข้าใจในบริบทของสังคม และได้ถูกชักจูงให้เข้าใจและเห็น ใจเพื่อนมนุษย์มากขึ้น เกิดประโยชน์และร่วมเรียนรู้จากกันและกันทั้งสองฝ่าย จากประสบการณ์ดังกล่าว การถอดบท เรียนอย่างต่อเนื่องและวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลของผู้บริหารมหาวิทยาลัยและคณะทำงานทุกระดับ นำมาสู่นวัตกรรม การจัดการการเรียนรู้ การวิจัยที่หลากหลายในมหาวิทยาลัย เช่น การใช้ความรู้และประสบการณ์ที่สะสมของการทำงานกับ ชุมชน บูรณาการเข้ากับการเรียน การสอนโดยพัฒนาหลักสูตรการจัดการทรัพยากรชุมชนที่สร้างความรู้ใหม่และ ภูมิใหม่ เข้าใจวิถีทางสังคมและสามารถนำวิทยาการและเทคโนโลยีไปใช้ในบริบทของชุมชนได้อย่างเหมาะสม โดยใช้ พื้นที่ทำงานของมหาวิทยาลัยเป็นแหล่งเรียนรู้ โครงการทักษะวิศวกรรมในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งพัฒนาสู่การเรียนแบบ บูรณาการฐานทักษะอื่นๆตามมา การเรียนที่ใช้โครงการและ/หรือปัญหาเป็นฐาน ที่สำคัญเป็นกลไกที่สร้างบัณฑิตที่ดี และเก่ง ความปณิธานของมจธ. จนถึงออกแบบการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาเพื่อชีวิต ในโครงการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อ การพัฒนาท้องถิ่นทุรกันดาร (ไทยเลิศ - Thailand Lifelong Education for Rural Development - ThaiLERD)



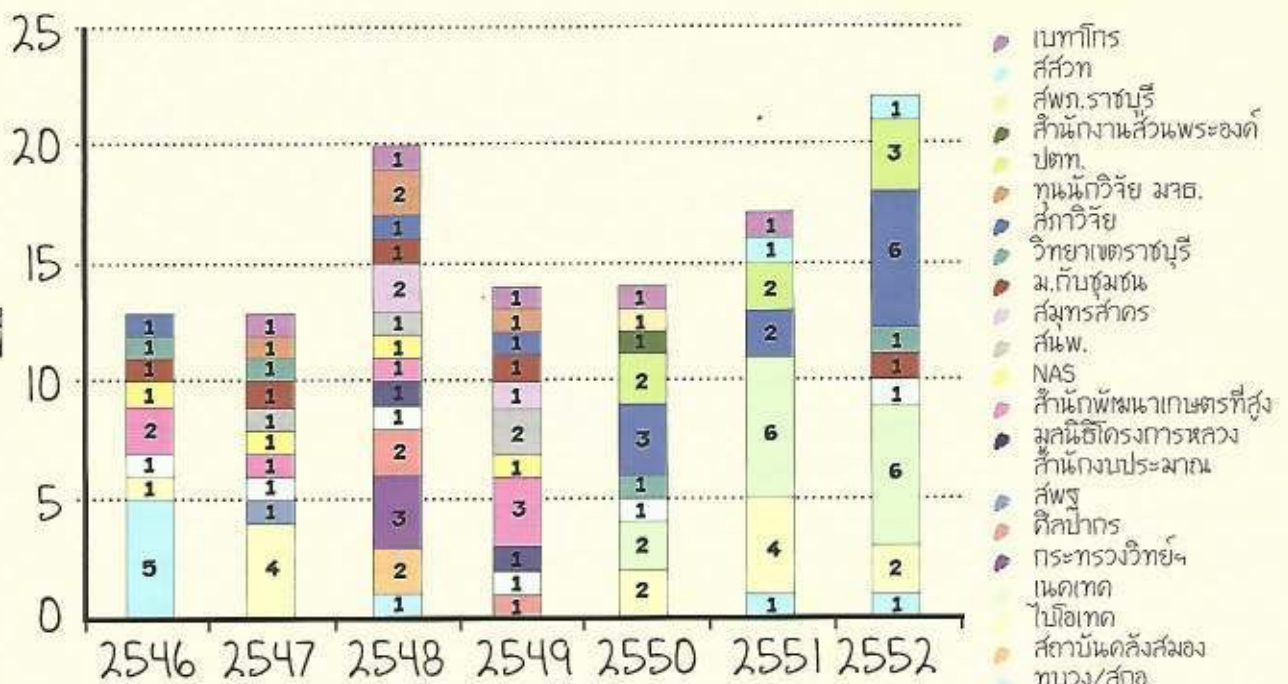
MILLIONS

- ✕ รวม
- ▲ ภายนอก
- วิทยาเขต, งานวิจัย นธธ.
- ม.กับชุมชนและสังคม

แสดงแหล่งที่มาของงบประมาณ
และจำนวนเงินของกิจกรรม
มหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม
ปี 2546 - 2552



หมายเหตุ
เฉพาะงบประมาณที่ ผ่าน สวก. สรบ. และวิทยาเขตราชบุรี



แสดงหน่วยงานและจำนวนโครงการที่สนับสนุนกิจกรรม
มหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคมปี 2546 - 2552



กิจกรรมหลักปี 2552

กิจกรรมต่างๆ สามารถจัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้กระบวนการคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมต่อกับชีวิตประจำวัน อาชีพและสิ่งแวดล้อม ช่วยพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูและนักเรียน การกระตุ้นความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ (Science Popularization and Awareness) มีเป้าหมายของกิจกรรมให้เกิดประโยชน์แก่ครูและนักเรียนในโรงเรียนทุกระดับ ทั้งแง่คิดที่มีโอกาสในการศึกษาและคือโอกาสนักเรียนในโรงเรียนรอบวิทยาเขต มิ่งอนบุรี และราชบุรี นักเรียนในถิ่นทุรกันดารห่างไกลโดยเฉพาะในพื้นที่โครงการภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร กลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรม นักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์ และกลุ่มประชาชนที่ขาดโอกาส เช่น ประชาชนในถิ่นทุรกันดาร

นอกจากนี้ยังรวมกิจกรรมการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ที่มีสถานที่เรียนรู้ นอกเหนือจากโรงเรียนและมีกลุ่มเป้าหมายขยายออกไปถึงเยาวชนและประชาชนทั่วไป ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการบนฐานการทำงานร่วมกับชุมชนและสังคมภายนอก เช่น โครงการภายใต้วิสัยทัศน์ร่วมกับหลักวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต

2. มหาวิทยาลัยกับงานพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม มุ่งสร้างกลไกให้นักเทคโนโลยีกับผู้ใช้ต้องการใช้เทคโนโลยีได้พบกัน ประยุกต์ความรู้สากลและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ่านรูปแบบและบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้เกิดการเกื้อหนุนกัน มีเป้าหมายให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้เพิ่มขึ้น ทั้งกิจกรรมในพื้นที่รอบวิทยาเขต 3 แห่งได้แก่ ทุ่งครุ บึงขุนเทียน ราชบุรีและพื้นที่เฉพาะ การพัฒนาอาชีพเพื่อเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงาน และกิจกรรมมหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชน

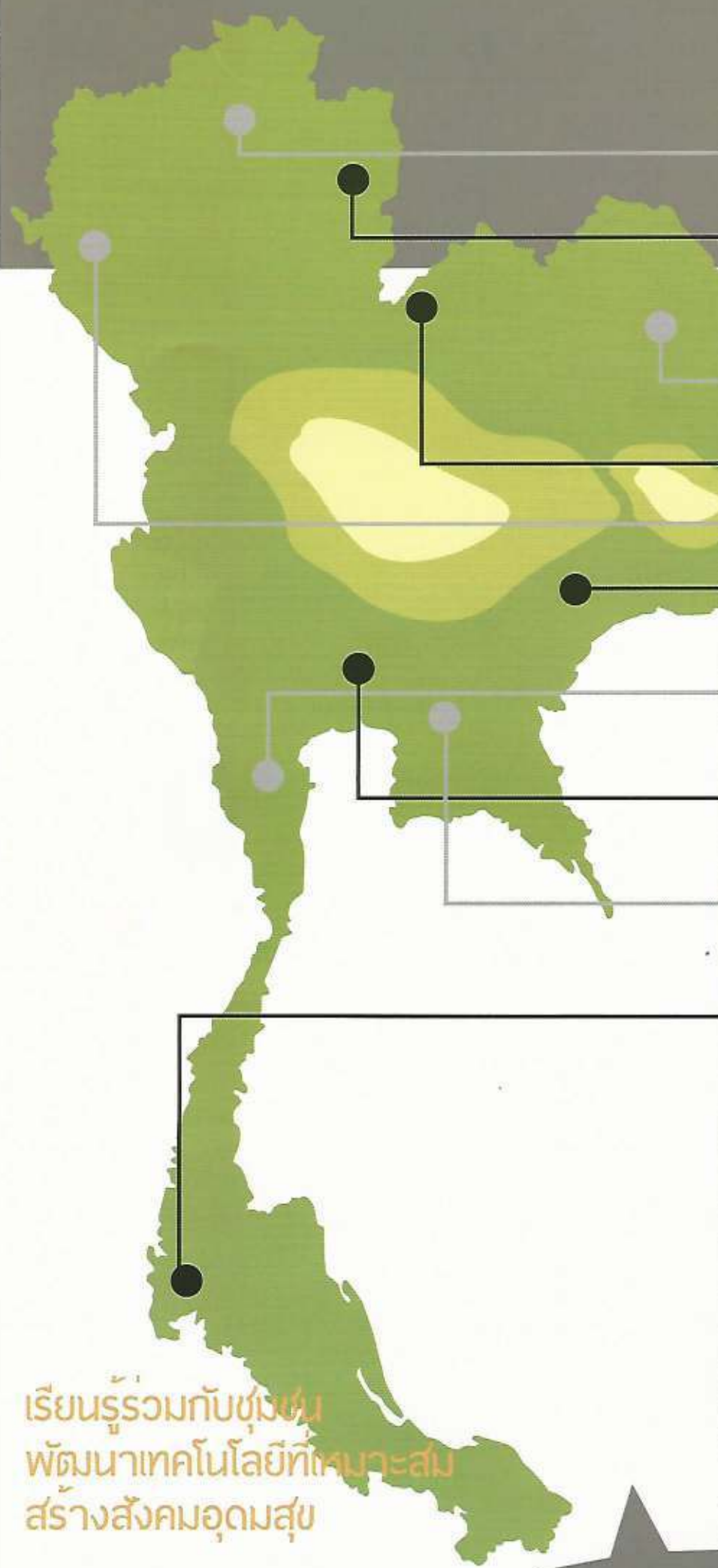
3. มหาวิทยาลัยกับงานโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ เน้นการใช้ ความสามารถเฉพาะของมหาวิทยาลัยด้านวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อมในระบบเกษตร ได้ดำเนินงานภายใต้แผนงานด้านพลังงาน แผนงานวิศวกรรมเพื่อเกษตรกรรม และแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือ ที่เรียกว่าแผนงาน Energy, Engineering and Environment for Agricultural System หรือแผนงาน 3E for A สนับสนุนงานมูลนิธิโครงการหลวง โครงการตาม

พระราชดำริ โครงการส่วนพระองค์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีพื้นที่ดำเนินงานหลัก ได้แก่ ศูนย์และสถานีพัฒนาโครงการหลวง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปทั้ง 4 แห่งคือ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ อ.แม่จัน จ.เชียงราย อ.เด่นชัย จ.สกลนคร อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์ ศูนย์อู่ฟ้าพัฒนา จ.น่าน และ อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่

มหาวิทยาลัยใช้งบประมาณเพื่อกิจกรรมมหาวิทยาลัย กิจกรรมและสังคมในปีงบประมาณ 2552 ประมาณ 38 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นงบประมาณจากภายนอก การดำเนินงานโครงการมหาวิทยาลัยกับสังคมและชุมชนได้รับความสนับสนุนอย่างดียิ่งจากชุมชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานรัฐ

หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณและร่วมเป็นเครือข่ายทำงานที่สำคัญมีหลายภาคส่วนกลุ่มแรกเป็นหน่วยงานพัฒนาได้แก่ มูลนิธิโครงการหลวง สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กลุ่มที่สองเป็นหน่วยงานวิชาการที่สนับสนุนการใช้ประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาคสังคม เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ทีเมค) สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) สถาบันส่งเสริมการสอบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (สสวท.) สถาบันคลังสมองของชาติ กลุ่มที่สามเป็นสถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐที่จัดการศึกษาได้แก่ เครือข่ายอุดมศึกษาราชบุรี เครือข่ายวิจัยภาคตะวันตก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร.) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มศว.) โรงเรียนสังกัดกทม. โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาศึกษาพื้นฐานในฝั่งธนบุรีและจังหวัดราชบุรี สำนักเขตพื้นที่การศึกษาพังงา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 8 จังหวัดภาคกลางตอนล่าง กลุ่มที่สี่ หน่วยงานรัฐ ศึกษการปกครองได้แก่ จังหวัดในพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานเขตทุ่งครุและเขตบึงขุนเทียนของกรุงเทพมหานคร ฐานทัพเรือพังงา และกลุ่มที่ห้าหน่วยงานภายนอก ได้แก่ บริษัทปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) บริษัทมหาชนไทย จำกัด และบริษัท แลคตาซอย จำกัด





มูลนิธิโครงการหลวง 3EforA
(Engineering, Energy and Environment for Agriculture)

ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา จ.น่าน
พัฒนาวิทยาศาสตร์กับการเรียนรู้ในโรงเรียนเพื่อสนับสนุน
แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สนับสนุนทางเทคนิควิชาการโรงงานหลวงฯ
"ดอยคำ" ที่ 3 อ.เด่นชัย จ.สกลนคร

การจัดการชุมชนให้คนอยู่ร่วมกับป่าอ.นาแห้ว จ.เลย

แม่ฮ่องสอน ไร่ที่วิลเลียม

ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน
การแปรรูปพลาผลิตเกษตร
อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์

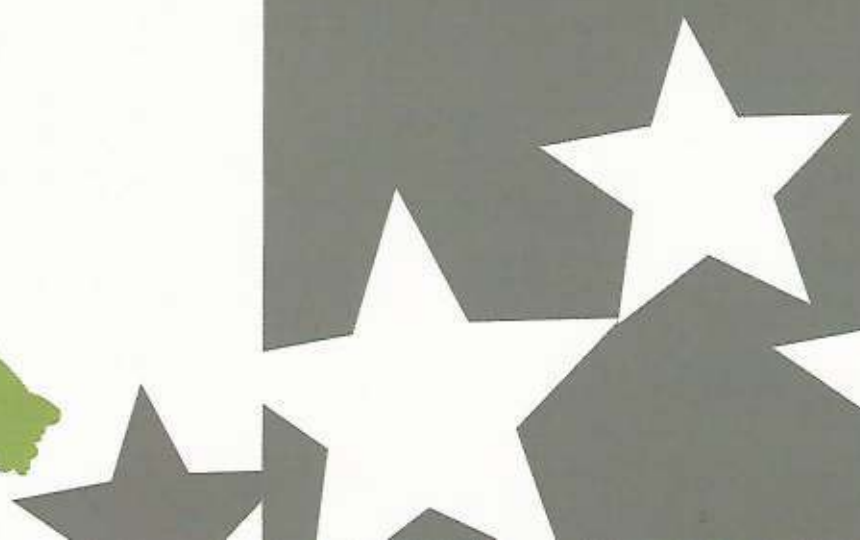
มจร.วิทยาเขตราชบุรี มหาวิทยาลัย
ของภูมิภาคตะวันตกที่รองรับและ
ตอบสนองความต้องการของพื้นที่เป็นหลัก

ร่วมกับกทม. เขตทุ่งครุ บางขุนเทียน
ราชบุรีบูรณะ พัฒนาอาชีพ
คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม

วิจัยร่วมกับชุมชน
เครือข่ายป่าตะวันออก
จ.ฉะเชิงเทรา

ฟื้นฟูผู้ประสบภัย
สึนามิ จ.พังงา

เรียนรู้ร่วมกับชุมชน
พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม
สร้างสังคมอุดมสุข



สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	4
คำนำ	7
บทนำ	8
1. มหาวิทยาลัยกับโรงเรียน	14
1.1 โครงการวิทยาศาสตร์กับการเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชน ในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	15
ก. การดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน	16
ข. การดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดน่าน	18
ค. การดำเนินงานในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา	19
ง. การดำเนินงานในพื้นที่ทอมก้อย จังหวัดเชียงใหม่	20
จ. การดำเนินงานในพื้นที่ประสมถัยสินามิ จังหวัดพังงา	22
1.2 โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษาของนักเรียน ในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	24
1.3 โครงการลดช่องว่างดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	25
1.4 โครงการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยคณะวิทยาศาสตร์	27
1.5 โครงการ 2B - KMUTT	30
1.6 โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็ก และเยาวชน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Junior Science Talent Project :JSTP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	32
1.7 การพัฒนาการเรียนรู้ โดยสถาบันการเรียนรู้	41
1.8 การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม คณะศิลปศาสตร์	47
2. มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	50
2.1 พื้นที่บางมด (ทุ่งครุ- ราษฎร์บูรณะ - บางขุนเทียน)	51
2.2 พื้นที่ราชบุรีและภาคตะวันตก	58
2.3 พื้นที่อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์	62
2.4 พื้นที่อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย	63
2.5 พื้นที่ป่าภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา	65
2.6 มหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับชุมชนและสังคม	66
2.7 โครงการต้นกล้าอาชีพ	67
3. มหาวิทยาลัยกับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ	68
3.1 มุลินีโครงการหลวงและโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป	69
3.2 โครงการเพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารและ ภูฟ้าพัฒนาตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ	75
ภาคผนวก	83
1 ภาคผนวกที่ 1 สรุปงบประมาณโครงการมหาวิทยาลัยกับสังคม ปี 2552	84
2 ภาคผนวกที่ 2 รายชื่อนักเรียนโครงการ 2B - KMUTT รุ่นที่ 6	86
3 ภาคผนวกที่ 3 โครงการงานรายวิชา SSC 210 มุ่งเน้นกับหลักจริยศาสตร์เพื่อ คุณภาพชีวิต ในภาคเรียนที่ 2/2551	99
4 ภาคผนวกที่ 4 โครงการงานรายวิชา SSC 210 มุ่งเน้นกับหลักจริยศาสตร์เพื่อ คุณภาพชีวิต ในภาคเรียนที่ 1/2552	103
5 ภาคผนวกที่ 5 สรุปจำนวนผู้ได้รับประโยชน์จากกิจกรรมมหาวิทยาลัยกับชุมชนและสังคม	109

มหาวิทยาลัยกับ **โรงเรียน** KMUTT & School

โครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมต่อกับชีวิตประจำวัน (อาชีพ สิ่งแวดล้อม) ช่วยพัฒนากทักษะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูและนักเรียน การแข่งขันทักษะทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การกระตุ้นความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ (Science Popularization and Awareness) ให้กับกลุ่มนักเรียนและเยาวชน



โดยมีกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย
**นักเรียนและเยาวชน
3 กลุ่ม ได้แก่**

- โรงเรียนรอบวิทยาเขตมหาวิทยาลัยที่
บางมด บางขุนเทียน รวมถึงเขตติดต่อ
ในฝั่งธนบุรีและสมุทรปราการ และ
วิทยาเขตราชบุรี
- โรงเรียนในแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนใน
ถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริสมเด็จพระ
เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
พื้นที่จังหวัดน่าน แม่ฮ่องสอน ราชบุรี
ฉะเชิงเทรา พังงา (พื้นที่ประสภภัยสึนามิ)
และอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
- นักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์

1.1

โครงการวิทยาศาสตร์กับการเรียนรู้ใน โรงเรียน เพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็ก และเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตาม พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตน ราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

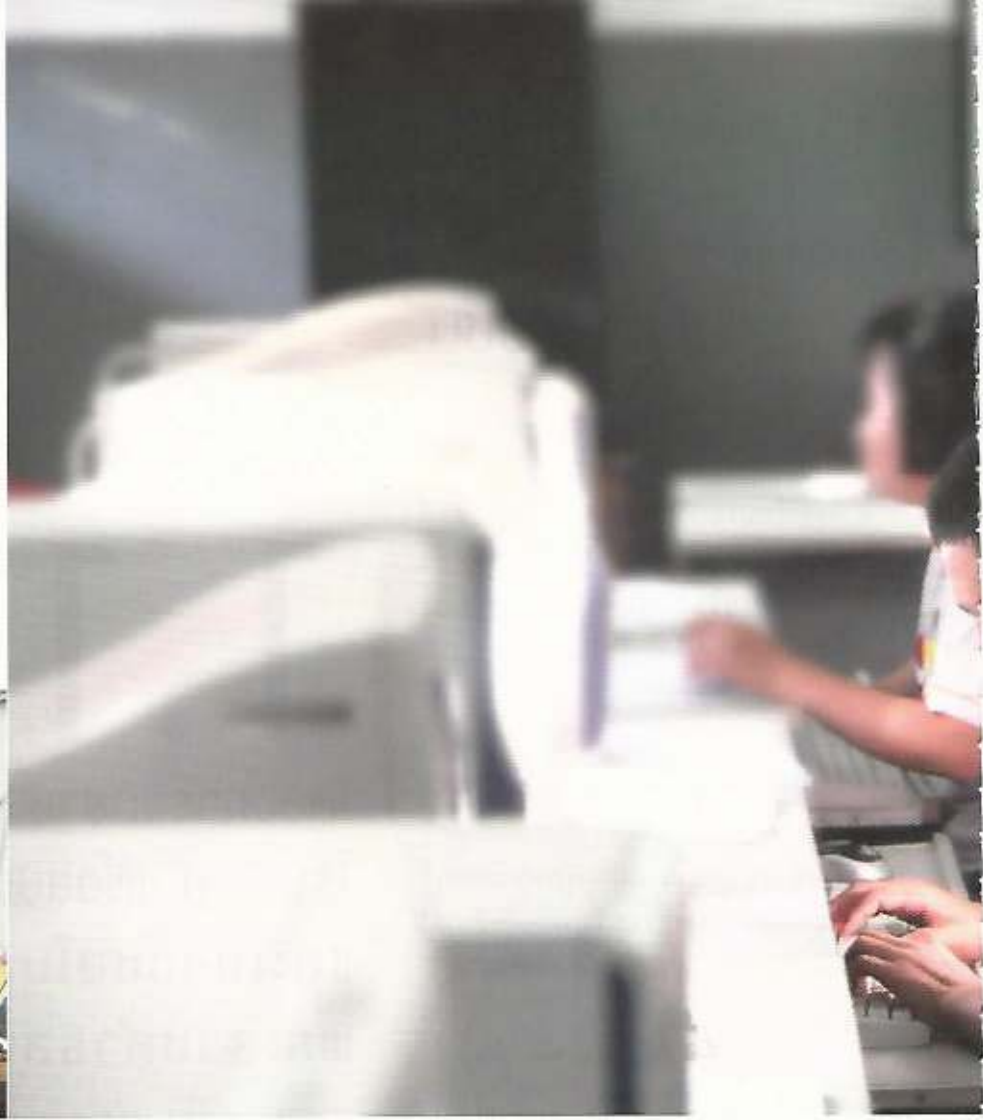
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงริเริ่มงาน
พัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร มาตั้งแต่ปี 2523 ทรงมุ่งเน้นให้
เด็กและเยาวชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา โดยใช้การศึกษาเป็นหลัก
ในการทำงานพัฒนา ดังนั้นการพัฒนาเด็กและเยาวชนตามแนวพระ
ราชดำริ จึงเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของเด็กและเยาวชนอย่างสมดุล
กันทั้งด้านทฤษฎีศึกษา ด้านจริยศึกษา และด้านหัตถศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) มีส่วนในการ
ทำงานเพื่อสนองพระราชดำริฯ โดยร่วมมือกับหลายหน่วยงาน ได้แก่
สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ศูนย์พันธุ
วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) และศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) เป็นต้น มีพื้นที่
ดำเนินงานหลัก ประกอบด้วย แม่ฮ่องสอน น่าน เชียงใหม่ ฉะเชิงเทรา
และพังงา



การดำเนินงานการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นการพัฒนาแบบองค์รวม ทั้งยัดเด็กและเยาวชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาโดย พานพระมอณาการเรยนรู โดยมืเป้าหมายในการดำเนินงาน คือ “ เพื่อใหัเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร มี โภชนาการดี สุขภาพแข็งแรง มีความซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน มีคุณธรรม และมีความรู้ความสามารถในการอาชีพ ที่เป็นรากฐานของการพัฒนาตนเองและพัฒนาท้องถิ่นได้ นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีโอกาสได้รับการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปตามศักยภาพของตนเองเป็นคนมีบรรลักรภาพดียิ่งขึ้น ”





การดำเนินงาน พื้นที่จังหวัด แม่ฮ่องสอน

ที่ผ่านมา ด้วยความต้องการที่จะพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้เรื่องไอที มจร. เนคเทค สวทช. และหน่วยงานภาคเอกชน จึงได้ร่วมดำเนินการ "โครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวัลเลย์" (Maehongson IT Valley Project) ขึ้น โดยมีโรงเรียนมัธยมศึกษาเป็นโรงเรียนนำร่อง 11 แห่ง นักเรียนและครูเข้าร่วมโครงการประมาณ 250 คน โรงเรียนในโครงการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์-คอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นห้องเรียนเฉพาะด้านไอที สำหรับนักเรียนที่มีความสนใจและมีศักยภาพสูง เพื่อสร้างความสามารถในการเขียนโปรแกรมพัฒนาซอฟต์แวร์ และทักษะเชิงลึกในการใช้เครื่องมือไอที เพื่อให้การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือการประกอบอาชีพด้านไอทีเป็นไปได้อย่างดีที่สุดในที่สุด

กว่า 2 ปี ที่ทุกหน่วยงานทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนร่วมกันส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้านไอทีให้กับครูและนักเรียนหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นการเขียนโปรแกรมภาษา C โปรแกรมภาษา php การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ การออกแบบและการสร้างเว็บไซต์ เป็นต้น ทั้งหมดนี้ก็ด้วยหวังว่า คนในพื้นที่จะสามารถสร้างอาชีพโดยใช้ไอทีเป็นเครื่องมือ เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง สังคม และชุมชนได้ต่อไป

ปี 2552 ที่ผ่านมา การดำเนินงานยังคงเดินหน้า กลไกการทำงานจากเดิมที่มีเพียง มจร. และเนคเทคเป็นหัวแรงหลักในการขับเคลื่อน ค่อยๆ ปรับกลยุทธ์และเปลี่ยนแปลงการสร้างเครือข่ายการดำเนินงานให้เพิ่มมากขึ้นทั้งจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงมุ่งสร้างให้สถาบันการศึกษาในพื้นที่ มีบทบาทในการดำเนินงานมากที่สุด จึงได้มีมหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โรงเรียนสอนกราฟฟิกและดนตรี iSchool และสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (SIPA) เข้าเป็นเครือข่ายการดำเนินเพิ่มเติม





ในส่วนที่ มจร.เป็นผู้รับผิดชอบ
จัดกิจกรรมนั้น มีครูเข้าร่วมกิจกรรม
230 คน และนักเรียน 600 คน จาก 41
โรงเรียน ซึ่งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไป
ได้แก่

1.

โครงการค่ายเรียนรู้ต่อเนื่อง เดือนตุลาคม 2552 สำหรับโรงเรียนในพื้นที่
จังหวัดแม่ฮ่องสอน ภายใต้โครงการแม่ฮ่องสอน ไอทีวิลเลจี้ จัดเพื่อเสริม
สร้างความรู้ที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพด้านไอทีให้กับครูและนักเรียน
จากการดำเนินงานพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้ค่อนข้างดี
สามารถสร้างชิ้นงานต่างๆ ได้ในระดับที่ผู้จ้างงานยอมรับได้

2.

โครงการเสริมสร้างทักษะด้านไอทีเพื่อสนับสนุน งานวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีกับวิถีชีวิตเมืองสามหมอก ครั้งที่ 9 จัดเพื่อเปิดโอกาสให้ครูและ
นักเรียนได้แข่งขันทักษะด้านไอที รวมถึงเป็นการวัดระดับความสามารถ
และวิเคราะห์ผลเพื่อใช้วางแผนการดำเนินงานระยะต่อไปของคณะทำงาน



จากการวิเคราะห์ภาพรวมของโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียน ในปัจจุบัน พบสาเหตุความสำเร็จที่เกิดขึ้นคือ



1. ปัจจุบันมีบริษัทเอกชนลงทุนจดทะเบียนที่ จ.แม่ฮ่องสอน 2 แห่ง ได้แก่
บริษัทห้องสอน ซอฟต์แวร์ จำกัด และบริษัทสามหมอก ซอฟต์แวร์ จำกัด
2. บริษัทของฟัสเสอร์ 1999 จำกัด หนึ่งในเครือขายตัวเงินงบน จัดโครงการ
"ต้นกล้าไอที" ให้คัมมิวนิตี้ที่เข้าร่วมโครงการแม่ฮ่องสอนไอทีวิลเลจี้
โครงการได้อบรมการปฏิบัติงานด้านไอทีประเภทต่างๆ อย่างง่าย เช่น การ
สร้างและดูแลเว็บไซต์ รวมถึงการเขียนโปรแกรม ทั้งนี้บริษัทได้เริ่มจ้างงานเพื่อ
สร้างรายได้ให้กับนักเรียนควบคู่ไปพร้อมกัน
3. นักเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีความสามารถด้านไอทีที่เทียบเท่าเด็กในเมืองหรือ
เก่งกว่า จะเห็นได้จากการชนะเลิศการแข่งขันระดับอุดมศึกษาในสาขาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ และ/หรือวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประมาณร้อยละ 10-15

แผนงานระยะต่อไปที่กำลังดำเนินการ คือ ร่วมมือกับเครือข่ายสถาบัน
อุดมศึกษาต่างๆ ที่สนใจ จัดทำหลักสูตรระดับปริญญาตรีเพื่อรองรับนักเรียน
หลักสูตรวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์-คอมพิวเตอร์ที่กำลังระดม รวมถึงวางแผน
จัดตั้งโรงเรียนบูรณาการวิทยาศาสตร์และไอที ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน



การดำเนินงาน พื้นที่จังหวัด น่าน

มจร. ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่ม
และพัฒนาศักยภาพด้านไอทีให้กับผู้บริหาร
โรงเรียน ครู และนักเรียน ในกลุ่มโรงเรียน
สังกัด อำเภอบ่อเกลือ อำเภอเฉลิม
พระเกียรติ และโรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษา จังหวัดน่าน โดยมี
เป้าหมายเพื่อ

1. สร้างความสามารถด้านไอทีให้กับนักเรียนตั้งแต่ชั้นปฐมวัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ
ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
2. สร้างความสามารถด้านการใช้เครื่องมือไอทีให้ครูและนักเรียน เพื่อให้สามารถใช้งาน
งานเครื่องมือได้เต็มประสิทธิภาพและสามารถรักษาสภาพเครื่องมือได้เอง
3. โรงเรียนมีการใช้ Open Source Software (OSS) ทดแทนโปรแกรมลิขสิทธิ์
4. นักเรียนสามารถนำทักษะด้านไอทีไปประกอบอาชีพได้

ปี 2552 ที่ผ่านมา คณะทำงานได้จัดกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินงานไปถึง
เป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. ประสานงานจัดส่งครูและนักเรียนสามเณร จากโรงเรียนพระปริยัติธรรม วัดน้ำ
ไคร้นันทศึกษา อบรมการใช้ Open Source Software ที่เนคเทค หลังเสร็จ
สิ้นการอบรมพบว่า ครูและนักเรียนสามเณรสามารถเปลี่ยนระบบปฏิบัติการ
ห้องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนจากเดิมที่ใช้ซอฟต์แวร์มีลิขสิทธิ์เป็นการใช้
Open Source Software ได้ทั้งหมด รวมถึงยังเปิดการเรียนการสอนวิชา
คอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Open Office เป็นแห่งแรก
2. โครงการฝึกซ่อมคอมพิวเตอร์ระดับ Advance สำหรับโรงเรียนสังกัด อำเภอ
เฉลิมพระเกียรติ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน กิจกรรมจัดเพื่อฝึกให้ครูมีพื้นฐาน
และทักษะความรู้ สามารถแก้ไขเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหาได้ จาก
กิจกรรมพบว่า ครูส่วนใหญ่สามารถระบุปัญหาได้ถูกต้องว่าอาการเสียของ
เครื่องเกิดจากอะไร และควรแก้ไขปัญหายังไงต่อไป
3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับ
พื้นฐาน" สำหรับโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา โรงเรียนสังกัด
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน กิจกรรมจัดเพื่อฝึกให้
ครูผู้ดูแลคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมีความรู้เรื่องเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์
และสามารถวางระบบเครือข่ายเบื้องต้นได้ จากกิจกรรมพบว่า ครูสามารถวาง
ระบบเครือข่ายเบื้องต้นได้ตามแผนการอบรมที่วางไว้ ซึ่งคาดว่าโรงเรียนจะลด
ภาระจากการจ้างเอกชนเข้าวางระบบเครือข่ายห้องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนได้
เป็นจำนวนมาก

ด้วยข้อจำกัดเรื่อง คน ระยะเวลา เวลา ในการดำเนินงานด้านไอทีในพื้นที่น่าน ทำให้การดำเนินงานที่ผ่านมา เกิดกิจกรรมเป็นครั้งคราว สามารถติดตามและวัดผลได้ไม่
สม่ำเสมอ ทำให้ขาดความต่อเนื่องและยั่งยืน ดังนั้นแผนการดำเนินงานระยะต่อไป คือ
การเร่งหาเครือข่ายพันธมิตรดำเนินการในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน





การดำเนินงาน พื้นที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา

โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นโรงเรียน เป้าหมายตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่จะพัฒนาเป็นโรงเรียน ค้นแบบด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านฐานการเรียนรู้ และเป็นโรงเรียน สุขภาพดี ในปี 2552 ที่ผ่านมา มจร. ได้ดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตาม เป้าหมาย ดังนี้

1. จากกิจกรรมโครงการ 2B-KMUTT สำหรับครู เมื่อปี 2551 เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเน้นภาค ปฏิบัติผ่านห้องปฏิบัติการของ มจร. ครั้งนั้น คณะครูได้นำความรู้ที่ได้รับจาก โครงการไปต่อยอดให้เกิดประโยชน์ โดยการสร้างบ่อบำบัดของเสียและน้ำ เสียจากโรงอาหารของโรงเรียน ด้วยระบบ Biogas วัตถุประสงค์เพื่อนำ ของเสียจากโรงอาหารมาผลิตเป็นก๊าซและนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหุงต้ม และเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียน

2. นำนักเรียนสายวิทย์-คณิต ระดับชั้น ม.4 และ ม.5 เข้าร่วม โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์ ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 8 ณ มจร. จำนวน 11 คน

3. คณะทำงาน ร่วมกับ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มจร. จัดทำโครงการโรงเรียนสุขภาพดี โดยให้ครูและนักเรียนร่วมกันจัดการพื้นที่ และเรียนรู้ภูมิทัศน์ คามหลักวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และสุนทรียศาสตร์ โดยการเปรียบทรัพยากรในโรงเรียนเสมือนชีวิตหรือร่างกาย เพื่อทำความเข้าใจถึงหน้าที่และการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโรงเรียนอย่างเหมาะสมและ คุ่มค่า ประกอบด้วย การสำรวจพื้นที่ การเรียนรู้การทำรังวัด การทำแผน พัฒนาโรงเรียน และการออกแบบวางผังการใช้พื้นที่ของโรงเรียน

แผนการดำเนินงานระยะต่อไป คือ การปรับปรุงภูมิทัศน์และพัฒนา พื้นที่ใช้ประโยชน์ให้สวยงาม และเหมาะสมตามแผนผังการใช้พื้นที่ของ โรงเรียนในภาคปฏิบัติ รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป

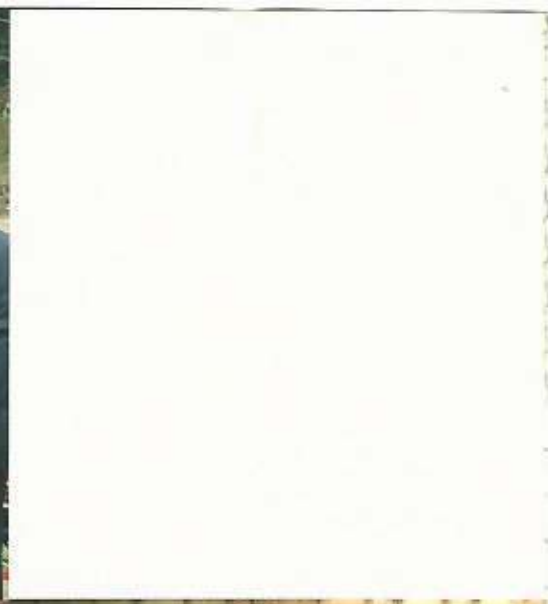


การทำแผนผังการใช้พื้นที่



การสำรวจพื้นที่ของนักเรียน





บูรณาการปรับตั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความ
 น่าสนใจสอดคล้องกับบริบท วิถีชีวิตวัฒนธรรมทรัพยากรใน
 พื้นที่และความเชื่อชุมชนบนที่สูง เพื่อสนองพระราชดำริ
 เพื่อสนับสนุนศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้า
 หลวง (ศคช.) และสร้างความสามารถของชุมชนด้วย
 โอกาสในทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาให้สามารถ
 พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน



การดำเนินงาน พื้นที่ประสภักดิ์สีนามิ จังหวัดพังงา



ด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีความห่วงใยนักเรียนและครูในพื้นที่จังหวัดพังงาที่ได้รับผลกระทบจากกรณีพิบัติภัย "สีนามิ" มจร. ใโบโอเทค เนคเทค และ สวทช. จึงร่วมกันสนับสนุนและหาแนวทางฟื้นฟูและพัฒนาที่เหมาะสมกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อพัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ด้านต่างๆ ของนักเรียนและชุมชนให้ดีขึ้น จึงจัดกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ไอที และหมวดสาระอื่นๆ โดยมีกลุ่มเป้าหมายอยู่ที่ 5 โรงเรียนหลักในจังหวัดพังงา ซึ่งประกอบด้วย อำเภอกระบุรี ได้แก่ โรงเรียนกระบุรี โรงเรียนกระบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม โรงเรียนบ้านทุ่งรักชัยพัฒนา อำเภอท้ายเหมือง ได้แก่ โรงเรียนพระราชทานทับละมุ และอำเภอตะกั่วป่า ได้แก่ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 35 ซึ่งการดำเนินงานมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนและหาแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพสังคมรวมถึงสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อใช้พัฒนาอาชีพและความเป็นอยู่ด้านต่างๆ ของนักเรียนและคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยเป้าหมายหลักในการดำเนินงานที่วางไว้ คือ การมุ่งเพิ่มความรู้ความสามารถทางวิชาการ และการฝึกอบรมเฉพาะทางเพื่อรองรับการประกอบอาชีพ

ปี 2552 ที่ผ่านมาหน่วยงานต่างๆ ใน มจร. ได้จัดกิจกรรมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย คือ

1. โครงการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนและพัฒนาสื่อเทคโนโลยี สำหรับบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการปรับวิทยฐานะ จัดโดย ภาควิชาครุศาสตร์ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ อุบลราชธานี และสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ อุบลราชธานี จากกรอบงบประมาณให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดจังหวัดพังงา มีความรู้เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน สามารถเขียนงานวิจัยและบทความทางวิชาการได้ถูกต้อง
2. กิจกรรมศึกษาฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิถีชีวิตเมืองในหมอก ครั้งที่ 9 ณ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จากการพัฒนาศึกษาทำให้ครูได้เปิดโลกทัศน์ และเห็นรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดกิจกรรมวิชาการในจังหวัดตนเองได้
3. โครงการส่งเสริมการสร้างเว็บไซต์ผ่านโปรแกรม Joomla จังหวัดพังงา ผ่านงบประมาณสนับสนุนของเนคเทค จากกรอบงบทำให้ครูและนักเรียนสามารถสร้างเว็บไซต์ผ่านโปรแกรม Joomla ได้ รวมถึงทุกโรงเรียนมีเว็บไซต์โรงเรียนเป็นของตนเอง





อบรมการสร้างเว็บไซต์ผ่านโปรแกรม Joomla!

4. มหกรรมวิชาการ "เด็กวิทย์คิดไกลก้าวไปกับไอที ครั้งที่ 2" ที่จัดโดยโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ ทั้ง 5 โรงเรียน และในส่วน มจร. ได้ร่วมเป็นกรรมการการแข่งขันทักษะด้านไอที 6 รายการ
5. โครงการค่ายเรียนรู้ภาษาซีสำหรับโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในพื้นที่จังหวัดพังงา กิจกรรมมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การเพิ่มความรู้เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาซีให้กับครู เพื่อให้ครูเปิดสอนหลักสูตรวิชาภาษาซีให้กับนักเรียนต่อไป และจากการอบรมพบว่า โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 แห่ง คือ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 35 และโรงเรียนคุรุบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม จะเปิดการเรียนการสอนวิชาภาษาซีในภาคการศึกษาที่ 2/2552

ความสำเร็จของปีที่ผ่านมาก็คือ โรงเรียนคุรุบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม ผ่านเข้ารอบ 12 ทีมสุดท้ายระดับประเทศในการประกวดและแข่งขันหุ่นยนต์ สพฐ.ชิงแชมป์ประเทศไทย ประเภทหุ่นยนต์บังคับมือ (โรติกิฬา) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปี 2552 รวมถึงอาจารย์สุจินต์ ภิญญาณิล ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ จากโรงเรียนคุรุบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม ได้รับคัดเลือกจาก สพฐ. เป็นครูสอนดี สอนเก่ง และได้รับคัดเลือกเป็นข้าราชการครูดีเด่น ประเภทครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีของ สพท.พังงา ในปี 2552

ส่วนการดำเนินงานระยะถัดไปก็คือ การเร่งสร้างความรู้ความสามารถตามความถนัดของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้สำหรับการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต



1.2

โครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการ ศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์

ด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ เพื่อที่จะนำความรู้กลับไปพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติได้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งในกระบวนการพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนนั้นจะต้องพัฒนาตั้งแต่ระดับพื้นฐานอย่างต่อเนื่องจนถึงระดับอุดมศึกษา ประกอบกับการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรเป็นส่วนสำคัญในการประเมิน ดังนั้น นักเรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีพัฒนาการทางการเรียนดีสม่ำเสมอ จึงจะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ ประกอบกับเมื่อสอบเข้าศึกษาต่อได้แล้วจะต้องใช้ความสามารถในศึกษาได้จนประสบความสำเร็จด้วย สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เห็นความสำคัญ จึงได้ร่วมมือกับ มจร. จัดกิจกรรมสอนเสริมให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมุ่งเน้นการสอนเพื่อปรับและเสริมความรู้ความเข้าใจในวิชาพื้นฐานต่างๆ ให้นักเรียนมีทักษะความพร้อมในการเรียนและเป็นการเตรียมความพร้อมในการสอบเข้าศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้นด้วย

การดำเนินโครงการฯ จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 8 ระหว่างวันที่ 21 เมษายน – 9 พฤษภาคม 2552 ณ มจร. มีนักเรียนในพระราชานุเคราะห์ฯ และนักเรียนโรงเรียนพระราชทานนายาวเข้าร่วมทั้งสิ้น 224 คน แบ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 112 คน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 112 คน ได้รับความร่วมมือในการจัดโครงการจากหน่วยงานภายนอก



ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และได้รับความร่วมมือจากคณะอาจารย์และนักศึกษาภายใน มจร. ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันการเรือนรัฐ หอพักนักศึกษาในกำกับ และโครงการมหาวิทยาลัยกับโรงเรียน จากผลการดำเนินโครงการสอนเสริมฯ ครั้งที่ 8 พบว่า นักเรียนในพระราชานุเคราะห์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เข้าร่วมโครงการฯ สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาปีการศึกษา 2552 ได้จำนวน 107 คน จาก 124 คน คิดเป็นร้อยละ 86.29 และจากการเข้าร่วมโครงการสอนเสริมครั้งที่ 6-7 มีนักเรียนได้รับคัดเลือกไปศึกษาต่อที่สาธารณรัฐอินเดีย เป็นจำนวน 5 คน และศึกษาต่อ มจร. 6 คน





1.3

โครงการลดช่องว่างดิจิทัล สำหรับเยาวชนในพื้นที่ชนบท โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภายใต้พันธกิจ "ช่วยลดช่องว่างดิจิทัลในสังคมไทย (To narrow the digital divide in Thai society)" ของคณะฯ นั้นมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการหลักๆ 2 โครงการ คือ

โครงการลดช่องว่างดิจิทัล

จัดกิจกรรมการจัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์ของโครงการราชนูรี จำนวน 57 เครื่อง ให้แก่โรงเรียนในจังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 5 โรงเรียน เพื่อเป็นการช่วยเหลือโรงเรียนให้สามารถเปิดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ และสำหรับเป็นเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาโรงเรียนต่อไป โดยโรงเรียนที่รับมอบคอมพิวเตอร์ มีรายชื่อดังนี้

1. โรงเรียนวัดศรีมหาธาตุวรวิหาร
อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี
2. โรงเรียนวัดหนามพุงค้อ อำเภอบูบ่อ
จังหวัดราชบุรี
3. โรงเรียนบ้านเจริญสุข อำเภอบ้านแพ้ว
จังหวัดสมุทรสาคร
4. โรงเรียนบ้านบ้านห้องคู้
อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร
5. โรงเรียนวัดโคกขาม (นรสิงห์อนุสรณ์)
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

โดยโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียนนี้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับสำหรับการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนละ 1 ห้อง รวมทั้งหมด 57 เครื่อง ณ วันที่ 27 มีนาคม – 3 เมษายน พ.ศ. 2552

โครงการ IT for Kids

โครงการ IT for Kids จัดภายในชื่อ "โครงการอบรมความรู้เบื้องต้นในการใช้อินเทอร์เน็ต และการเขียนโฮมเพจเบื้องต้น ให้กับนักเรียนจาก โรงเรียนภายใต้โครงการความร่วมมือกับ มจร. และเขตอำเภอพระประแดง ครั้งที่ 8" ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนกันยายน 2552 มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะความรู้ทางอินเทอร์เน็ต ให้กับนักเรียนที่ยังขาดโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์และบริการวิชาการแก่ชุมชน ซึ่งผู้อบรมได้นำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการศึกษา วิธีการใช้เวลาสัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อย ตั้งแต่เวลา 9.00 – 16.00 เรียนรู้วิธีการใช้งานพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ต การเขียนโฮมเพจ และการใช้โปรแกรมสำนักงานมากยิ่งขึ้น

และในปีงบประมาณ 2552 มีการจัดกิจกรรมอบรมภายใต้โครงการ จำนวน 25 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 5 เดือน ให้การบริการแก่นักเรียน ทั้งสิ้น 959 คน ซึ่งเป็นนักเรียนในเขตพื้นที่ใกล้เคียง มจร. จำนวน 10 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนนาหลวง โรงเรียนสุลินทองประดิษฐ์อนุสรณ์ โรงเรียนบางมด (ตันเป่าวิทยาคาร) โรงเรียนสามัคคีบำรุง โรงเรียนราษฎร์บูรณะ(มุฮัมหมัดอุทิศ) โรงเรียนคลองรางจาก โรงเรียนวัดทุ่งครุ โรงเรียนวัดบางกอบัว โรงเรียนควงวิภา และโรงเรียนคลองสองพี่น้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย มีหลักสูตรดังนี้



1. คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

เป็นหลักสูตรสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อให้เกิดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ในอันจะก่อให้เกิดการใช้งานที่ถูกต้องรวมถึงสร้างทักษะการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนต่าง ๆ และเพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับการสร้างเสริมความรู้ในอนาคตรวมถึงการสร้างสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออกในการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น

2. โปรแกรมการเรียนรู้การสร้างและเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์เบื้องต้น

เป็นหลักสูตรสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5-6) และมีอคมศึกษาตอนต้น โดยมีกิจกรรมภายใต้โครงการ เช่น การสร้างประกอบหุ่นยนต์ เรียนรู้การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เขียนโปรแกรมควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ ด้วยภาษาโลโก้โดยใช้ซอฟต์แวร์ Logo Blocks หรือ Cricket Logo การตรวจจับสิ่งกีดขวางด้วยการชน เป็นการพัฒนาต่อกจากกิจกรรมที่ 2 โดยเติมแผงวงจรสวิทช์เข้าไปเพื่อตรวจสอบสิ่งกีดขวางและการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาโจทย์ของ หุ่นยนต์ในการหลบหลีกสิ่งกีดขวาง ฯลฯ



ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม

เด็กนักเรียนในโรงเรียนที่ได้รับการบริการและเครื่องบริจาค มีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น ทั้งในเขตชุมชน และชนบท ทำให้เป็นการลดช่องว่างทางดิจิทัลที่เกิดขึ้นระหว่างชุมชนเมืองและชนบท อีกทั้งเด็ก ๆ ได้มีโอกาสมาเรียนรู้นอกสถานที่ เป็นการเปิดโลกทัศน์ทางการศึกษา อีกทั้งรู้จัก มจร. มากขึ้น

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

เนื่องด้วยมีโรงเรียนที่ขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่ได้เขียนจดหมายแจ้งความประสงค์มาที่คณะฯ และเครื่องที่คณะฯ มีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงและบางโรงเรียนขาดแคลนงบประมาณในการนำเด็กนักเรียนมาเรียนในโครงการ IT4 Kids ที่คณะฯ ทำให้เด็ก ๆ ขาดโอกาสในการเรียนรู้





1.4

โครงการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในโรงเรียน โดยคณะวิทยาศาสตร์

1. ศูนย์อบรมในโครงการ ส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ศึกษา (สอวน.)

ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับ มูลนิธิ สอวน. เป็นศูนย์อบรมทางวิชาการ ซึ่งในที่ผ่านมา

- ภาควิชาเคมี ได้จัดอบรมวิชาเคมีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติแก่นักเรียนในศูนย์ต่างๆ รวมทั้งส่งอาจารย์ไปเป็นวิทยากร ดังนี้

กิจกรรมการอบรม

1. ค่าย 1/52 รุ่นที่ 10/52 ศูนย์ สอวน. กรุงเทพมหานคร วันที่ 15-22 ตุลาคม 2552 จำนวน 180 คน
2. ค่าย 2/51 ศูนย์ สอวน. โรงเรียนเตรียมทหาร วันที่ 5 มี.ค – 5 เมษายน 2552 จำนวน 10 คน

วิทยากรการอบรม

1. ทบพวนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าแข่งขันเคมีโอลิมปิก วัคสุทธีวรากรม ในเดือน ตุลาคม
2. ทบพวนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าค่าย สอวน. ร.ร. สวนกุหลาบวิทยาลัย วันที่ 1-4 เมษายน 2552
3. ทบพวนวิชาเคมีโอลิมปิก(สอวน.)ครั้งที่ 5 ร.ร.บดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนี) วันที่ 21 เมษายน – 2 พฤษภาคม 2552
4. ทบพวนเตรียมความพร้อมเข้าแข่งขันเคมีโอลิมปิกวิชาการ ร.ร.สวนกุหลาบวิทยาลัย วันที่ 26 มิถุนายน – 26 สิงหาคม 2552
5. ทบพวนเตรียมความพร้อมก่อนเข้าแข่งขันเคมีโอลิมปิกระหว่างประเทศ ร.ร. กรุงเทพคริสเตียน วันที่ 29 กรกฎาคม – 5 กันยายน 2552
6. สอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ ทฤษฎีวิชาเคมี ร.ร. อัสสัมชัญ วันที่ 31 สิงหาคม – 15 กันยายน 2552

- ภาควิชาคณิตศาสตร์ ได้ส่งอาจารย์เป็นวิทยากรตามโครงการ สอวน. ดังนี้
 - ค่าย 2 รุ่นที่ 9 ในวันที่ 9-27 มีนาคม 2552 ณ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
 - ค่าย 1 รุ่นที่ 10 ในวันที่ 2-24 ตุลาคม 2552 ณ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย





2. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการศึกษา วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับโรงเรียน

เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก สสวท. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้โรงเรียนให้เป็นโรงเรียนแกนนำโดยคณะวิทยาศาสตร์ มจร. คูแกลงและให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการแก่ โรงเรียนระดับมัธยม และโรงเรียนระดับประถม มีโรงเรียนที่อยู่ในความดูแล จำนวน 10 โรงเรียนดังนี้

- โรงเรียนวัดราชโอรส
- โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
- โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พิงสายอนุสรณ์)
- โรงเรียนบางมด (ตันเป่าวิทยาการ)
- โรงเรียนวัดเศวตฉัตร
- โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
- โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ ศรีวิทยา พุทธมณฑล
- โรงเรียนนาหลวง
- โรงเรียนสามัคคีบำรุ้ง
- โรงเรียนวัดจันทน์นอก

บทนำวิชาสื่อถึงชุมชนและสังคม 2009



ในปีงบประมาณ 2552 ได้มีการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

ที่	กิจกรรม	วันที่ ระยะเวลา	จำนวน ผู้เข้าร่วมอบรม (คน)
1	โครงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI รุ่นที่ 1	29,30 ส.ค. และ 5,6,12 ก.ย 52	43
2	โครงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI รุ่นที่ 2	13,19, 20, 26,27 ก.ย 52	45
3	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ"การวิจัยในชั้นเรียน"	5,6 ก.ย 52	30



3. โครงการค่ายวิทยาศาสตร์ (Science Camp)

คณะวิทยาศาสตร์ มจร. ได้จัดโครงการกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ (Science Camp) ซึ่งรับผิดชอบโดยสโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ ให้นักเรียนที่เรียนสาขาวิทยาศาสตร์ได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในแขนงต่างๆ ได้อย่างลึกซึ้ง และเป็นแนวทางในการตัดสินใจการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

ในปีการศึกษา 2552 มีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เข้าร่วม จำนวน 117 คน จากโรงเรียน 73 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งเป็นนักเรียนทั้งจากในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด รวม 4 วัน 3 คืน จะได้รับการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาคณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ และจุลชีววิทยา เช่น การฝึกทดลองในห้องปฏิบัติการเพื่อให้นักเรียนได้สัมผัสกับอุปกรณ์/เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ กิจกรรม Science Show ตลอดจนกิจกรรมเสริมสร้างสัมพันธ์ไมตรีระหว่างนักเรียนและนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ โดยจะมีนักศึกษาทุกภาควิชา ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง



1.5

โครงการ 2B KMUTT

เป็นโครงการที่เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547 มีจุดประสงค์เพื่อปลูกฝังและส่งเสริมเยาวชนในระดับมัธยมศึกษาให้มีความสามารถในการเรียนรู้และสิ่งสมประสงค์ด้านการศึกษา การออกแบบ การทดลอง การประดิษฐ์ และการสร้างงานสุนทรีย์ ทำให้ มจร. มีกลไกคักนักเรียนที่มีความสามารถเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมของ มจร.

ในการเปิดรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี อีกทั้งช่วยให้เด็กและเยาวชนจำนวนหนึ่งได้พัฒนาศักยภาพของตนในสิ่งที่เด็กเชื่อว่ามีความสามารถเฉพาะหรือมีฉันทะ

ชื่อโครงการ 2B-KMUTT มีความหมายได้สองนัย กล่าวคือ 2B อาจหมายถึงอักษร B สองตัวในคำ The Best and The Brightest ซึ่งเป็นเป้าหมายยุทธศาสตร์ของ มจร. ที่ต้องการแสวงหาและพัฒนานักศึกษาที่มีความเป็นผู้นำ ความโดดเด่นและศักยภาพสูง หรือ to be KMUTT ซึ่งหมายถึง การก้าวเข้ามาเป็นนักศึกษา มจร.

ในการดำเนินงาน มจร. ให้นักเรียนที่สนใจส่งใบสมัครและคัดเลือกเบื้องต้น พร้อมกับออกไปสัมภาษณ์ในพื้นที่ทั่วประเทศ โดยได้คัดเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 และนักเรียนระดับ ปวช. ที่มีความสามารถโดดเด่น มีความสนใจงานวิจัยและการประดิษฐ์ทางด้าน



วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีอื่นๆ จากโรงเรียนและวิทยาลัยตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ มาเข้าร่วมกิจกรรม ทำวิจัย และใช้ชีวิตจริงในกลุ่มวิจัยภายในมหาวิทยาลัยกับอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยกิจกรรมได้จัดขึ้นในช่วงปิดภาคเรียน ประมาณเดือนมีนาคม - เมษายน ของทุกปี เป็นเวลา 4 สัปดาห์ เมื่อจบโครงการ นักเรียนจะนำเสนอผลงานแก่คณะอาจารย์และนักเรียนได้รับฟัง เป็นการฝึกการนำเสนอผลงานวิชาการ และมีการคัดเลือกผลงานดีเด่นขึ้นมาจำนวนหนึ่ง

นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ลงมือปฏิบัติงานจริงในห้องปฏิบัติการของ มจร.(บางมค) และ มจร.(บางขุนเทียน) ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการทุกคน โดยจะจัดหาที่พักให้กับนักเรียนที่มาจากต่างจังหวัด และนักเรียนในกรุงเทพฯ ที่เดินทางไปกลับไม่สะดวก พร้อมกันนี้ ได้จัดอาจารย์และนักศึกษาที่เลี้ยงไว้คอยดูแลและอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนที่มาร่วมโครงการ โดยที่เลี้ยงแต่ละคนจะดูแลนักเรียนเพียง 1-2 คนเท่านั้น

หลังการเข้าร่วมโครงการ นักเรียนที่มีฉันทะ ความมุ่งมั่น ความตั้งใจ และความเป็นผู้นำมีศักยภาพหรือมีความสามารถพิเศษ จะได้รับการเสนอชื่อต่อคณะกรรมการคัดเลือกให้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัย นอกจากนั้นนักเรียนอาจได้รับทุนการศึกษา หรือ ทุนเพชรพระจอมเกล้า สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีการคัดสรรเด็กที่มีความเป็นผู้นำ มีความสามารถเฉพาะ ปีละไม่ต่ำกว่า 180 ทุน





ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547 - 2552 มหาวิทยาลัยจัดโครงการ 2B-KMUTT มาแล้ว 6 รุ่น โดยรุ่นที่ 6 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 17 เมษายน - 8 พฤษภาคม 2552 มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 298 คน มหาวิทยาลัยได้คัดเลือกนักเรียนชั้น ม.6 ของโครงการ 2B-KMUTT รุ่นที่ 5 - 6 เข้าศึกษาต่อในปีการศึกษา 2552 จำนวน 114 คน ดังนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 84 คน คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 คน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จำนวน 8 คน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 9 คน และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวน 1 คน

ประโยชน์ที่ มจธ. ได้รับจากการจัดโครงการ 2B-KMUTT คือ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้มีประสบการณ์

ในการเรียนรู้การทำงานวิจัย รู้จัก มจธ. และทำให้นักเรียนค้นพบตัวเอง และทราบถึงความถนัดของคนในการเลือกคณะที่จะศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีได้โดยตรง

นอกจากนี้ยังทำให้ มจธ. ได้นักศึกษาที่ดีมีคุณภาพ เพราะได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นนักศึกษาที่มีลักษณะพิเศษ กล่าวคือ มีความรู้กว้างขวางและสนใจกิจกรรมนอกห้องเรียน เป็นนักเรียนผู้นำในลักษณะต่างๆ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีแนวคิดในการทำงานเพื่อสังคม สามารถช่วยเผยแพร่ชื่อเสียงของ มจธ. ได้ในระยะยาว

โครงการ Junior KMUTT Membership

โครงการ Junior KMUTT Membership เริ่มเปิดรับสมัครได้ตั้งแต่เดือนกันยายน 2548 มีผู้สมัครเป็นสมาชิกจากการที่ มจธ. จากการไปร่วมจัดนิทรรศการตามโครงการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก โครงการ 1 อำเภอ 1 มจธ. และโครงการ 2B-KMUTT

ปัจจุบันโครงการนี้มีสมาชิก รวม 2,651 คน โดยสมาชิกของโครงการ Junior KMUTT Membership จะได้รับบัตร Membership เป็นบัตรประจำตัวทุกคน แล้วยังจะได้รับข่าวสารจาก มจธ. อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ อีก อาทิ สิทธิในการเข้าร่วมโครงการ 2B-KMUTT สิทธิในการได้รับ Account ในการรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-

mail) และการใช้อินเทอร์เน็ตได้ทั่วประเทศ รวมทั้งสามารถเข้าใช้บริการห้องสมุด และห้องคอมพิวเตอร์ ในช่วงที่มีการรวมกิจกรรมกับทาง มจธ. ด้วย

เป้าหมายของโครงการ นอกจากจะเป็นการประชาสัมพันธ์ มจธ. แล้ว ข้อมูลที่มีให้นักเรียนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้นักเรียนใกล้ชิดกับ มจธ. และรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของ มจธ. อีกทั้งเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาใน มจธ. อีกด้วย



1.6

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Junior Science Talent Project : JSTP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ข้อมูลพื้นฐาน

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชนมัธยมศึกษาตอนต้น เกิดจากการรวมตัวของเหล่านักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของไทยที่เชื่อมั่นว่า เด็กและเยาวชนไทยจะสามารถเติบโตขึ้นเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี และนักวิจัยที่มีคุณภาพได้ในอนาคต หากมีระบบบ่มเพาะที่ดีและมีพี่เลี้ยงคอยดูแลให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม โดยมีหน่วยงานที่ร่วมงานสำคัญที่เกี่ยวข้องสนับสนุน ได้แก่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(สวทช.) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สนับสนุนทุน และ มจร. ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ดูแลกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

หลักการ

1. เสาะหาและพัฒนาผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์(Gifted and Talented Children) และ ผู้มีอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ มัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ใช้หลักการเสริมประสบการณ์ (Enrichment) และ Mentoring ภายใต้การดูแลของนักวิทยาศาสตร์ และให้ทุนการศึกษาสำหรับผู้มีอัจฉริยภาพในระยะยาวจนจบปริญญาเอก (ในประเทศ)





วิธีการ (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

1. ประกาศรับสมัครจากทั่วประเทศ (มีนักเรียนสมัคร ประมาณ 500 คน/ปี)
2. Short list และ สัมภาษณ์ทั่วประเทศ (ประมาณ 200 คน) และคัดเลือกเข้าโปรแกรมเสริมประสบการณ์ (Enrichment program) เวลา 1 ปี จำนวน 30 คน
 - ค่าใช้จ่ายเสริมประสบการณ์ (Enrichment camp) 3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 สัปดาห์ ระหว่างเดือน พฤษภาคม, เดือนตุลาคม และเดือนเมษายน ของปีถัดไป
3. โปรแกรมเสริมประสบการณ์ ประกอบด้วย
 - การทำโครงการวิทยาศาสตร์ 1 ปี ภายใต้คำแนะนำของนักวิทยาศาสตร์ (ส่วนใหญ่เป็น อาจารย์มหาวิทยาลัย และนักวิจัยทั้งในกทม. และต่างจังหวัด)
 - กิจกรรมเสริม (Supplementary activities) อื่น ๆ 1 - 3 ครั้ง/ปี ครั้งละ 2-3 วัน กรกฎาคม, สิงหาคม, ธันวาคม
4. คัดเลือกนักเรียนผู้มีอัจฉริยภาพเพื่อ Mentoring และรับทุนระยะยาวจนจบปริญญาเอก รุ่นละ 2 - 3 คน โดยคัดเลือกจากโปรแกรมเสริมประสบการณ์ และการทำโครงการฯ ฯลฯ



กิจกรรม

ในปีงบประมาณ 2552 ที่ผ่านมาได้มีการดำเนินงานต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปกิจกรรมต่างๆ ในปี งบประมาณ 2552

กิจกรรม	รายละเอียด	ผลลัพธ์ที่เกิด
การคัดเลือกและสัมภาษณ์นักเรียนรุ่นที่ 12 ในส่วนกลาง จำนวนคณะทำงาน 29 คน		
วันที่ 7-8 ก.พ 52 สถานที่ : มจร.บางมด	- คณะทำงาน จาก มจร. +ม.เกษตรศาสตร์ + ม.เชียงใหม่ + ม.วลัยลักษณ์ สัมภาษณ์ นักเรียนในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง	- คัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโครงการฯใน ส่วนกลางได้ 18 คน ผู้ได้รับเข้ารอบสัมภาษณ์ 75 คนจากผู้สมัคร 18 คน
การสัมภาษณ์นักเรียนรุ่นที่ 11 ใน ส่วนภูมิภาค จำนวนคณะทำงาน 20 คน		
วันที่ 14 - 15 ก.พ 52	- คณะทำงานแบ่งกลุ่มเพื่อไปสัมภาษณ์ใน แต่ละภูมิภาคของประเทศโดยเลือกจังหวัด ที่นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเดินทางมา สัมภาษณ์ได้สะดวก	- คัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโครงการฯใน ส่วนภูมิภาคได้จำนวน 21 คน ผู้ได้รับเข้ารอบ สัมภาษณ์ 105 คน จากผู้สมัคร 278 คน (เฉพาะส่วนภูมิภาค)
วันที่ 21 - 23 ก.พ 52		
ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 11 ครั้งที่ 3 จำนวนผู้เข้าร่วม 90 คน (นักเรียน 59 คน , อาจารย์และผู้ช่วย 31 คน)		
วันที่ 1 - 8 เมษายน 51 สถานที่ : ม. เชียงใหม่ และ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่	- ทัศนศึกษา ศูนย์วิจัยผึ้งแม่เหียะ และ โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง - การทดลองเรื่องผึ้ง และผลิตภัณฑ์จากผึ้ง - กิจกรรมการเรียนรู้ระบบนิเวศวิทยา - การทดลองเรื่อง "กิ้งห่านน้ำ" - การทดลองสร้างฝายหิน และ การสร้างแนวกันไฟ - การนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์	เรียนรู้ธรรมชาติวิทยาของผึ้ง และ ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากผึ้ง
ค่ายเสริมประสบการณ์ รุ่นที่ 12 ครั้งที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วม 90 คน (นักเรียน 70 คน , อาจารย์และผู้ช่วย 20 คน)		
วันที่ 4 - 9 พ.ค. 52 สถานที่ : มจร. ม. ศิลปากรวิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์ และ ม.เกษตรศาสตร์ บางเขน	- ทดลองเรื่อง "ความแข็งของเส้นใย" - ทดลองเรื่อง "สี เส้นใยและสิ่งทอ" - ทดลองเรื่อง "การย้อมสีธรรมชาติ" - ทัศนศึกษาโรงงานจำลองสีประดิษฐ์ และ โรงงาน United Textile - สาธิตการเลี้ยงไหม สาวใยไหม การทอผ้า และการทำชาใบหม่อน ณ สถาบันวิจัยหม่อน ไหม - บรรยายเรื่อง Fashion Identity - ทดลองเรื่อง "shape and size do matters" - ทัศนศึกษา เกาะรัตนโกสินทร์ - การจัดเก็บข้อมูล IQ/EQ นักเรียน รุ่น 11 และ 12	- เรียนรู้การจัดเก็บข้อมูลทางสถิติผ่านการ ทดสอบความแข็งแรงของเส้นใย - ได้เรียนรู้ วิทยาศาสตร์ของสิ่งทอ ตั้งแต่ ชนิดของเส้นใย กระบวนการฟอกย้อม จนถึง การผลิตเป็นสิ่งทอ - ได้ทัศนศึกษาการผลิตสิ่งทอในระดับ อุตสาหกรรม - เรียนรู้เรื่อง การผลิตเส้นใยไหม จากวิถี ชีวิตของชาวบ้าน - เรียนรู้ทฤษฎีทางแฟชั่นและทดลองนำผ้า มาตัดเย็บออกแบบเป็นเครื่องแต่งกาย ทรงอิสระ - ได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์ของกรุงเทพฯ



กิจกรรม	รายละเอียด	ผลลัพธ์ที่เกิด
การประชุมคณะทำงานประจำปี JSTP Retreat 51		
วันที่ 1-2 ส.ค.52 สถานที่ : โรงแรมไอศวรรย์รีสอร์ท แอนด์ สปา พัทยา ชลบุรี	- การประชุมประจำปีของคณะทำงาน โครงการ JSTP ม.ต้น และ สวทช.	- คณะทำงานร่วมวางแผนและทบทวนการ ดำเนินงานของโครงการJSTP ม.ต้น ตลอดปีที่ผ่านมา
กิจกรรมเสริมทักษะ รุ่นที่ 12 ครั้งที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วม 61 คน (นักเรียน 51 คน , อาจารย์และผู้ช่วย 10 คน)		
วันที่ 4 - 6 ก.ค. 52 สถานที่ : มจร.บางขุนเทียน	- การทดสอบ SAT - การฝึกทักษะการเรียนรู้ constructionism ด้วย LEGO/Logo	- เรียนรู้และฝึกทักษะวิธีการคิดและ กระบวนการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ - เด็กและเยาวชนได้ฝึกการใช้เครื่องมือตัว ต่อ LEGO ในการสร้างความรู้

ตารางที่ 2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ใน วารสารนานาชาติของเยาวชน JSTP ในปีพ.ศ. 2552

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่องานวิจัย	วารสาร
1.	นายสุรัฐ ขวัญเมือง (JSTP1) และคณะ	"Heuristic Reduction of Gyro Drift for Personnel Tracking Systems"	The Journal of Navigation , Vol.62, Dec 2008
2.	นายพันอ้วนศักดิ์ คุณธนรักษณ์ (JSTP1) และคณะ	"Research Highlights"	Nanomedicine, Vol.3 No4, 2008
3.	นางสาวเอมอร ทองเป็นใหญ่ (JSTP 2) และคณะ	"Inhibitors of UDP-Galactopyranose Mutase Thwart Mycobacterial Growth"	Journal of the American Chemical Society, Vol.130 No21, May2008
4.	นางสาวอัญพร วงศ์เนตร (JSTP2) และคณะ	" Kinetic mechanism of pyranose 2-oxidase from frametes multicolor "	Biochemistry Vol.48 No19, 2009 May
5.	นายทวิธรรม ลิ้มปานภาพ (JSTP4) และคณะ	"Resolutions of the Coulomb operator. Part III. Reduced-rank Schrödinger equations"	Physical Chemistry Chemical Physics Vol.11, May 2009



ตารางที่ 3 ผลงานเด่นการประกวดแข่งขัน รางวัล ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชน JSTP ในปี พ.ศ. 2552

ที่	ชื่อ-นามสกุล	รางวัลที่ได้รับ/กิจกรรม
1.	นายณัฐฐ์ ปิยะปราโมทย์ (JSTP 6)	<ul style="list-style-type: none"> - ชนะเลิศอันดับ 1 แข่งขันพัฒนาคันแบบ Real-Time Engine Control Unit (ECU) ในงาน TESA Top Gun Rally 2008 โดย สมาคมสมองกล ผีงิ้วไทย (TESA) (20-25 ต.ค 51) - รางวัลพิเศษ การประกวดโครงงานนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่11 (YSC 2009) (6-8 ก.พ 52) - รางวัล Student Best ประเภท Thai word segmentation โครงการซีพี เอสเลกัท ในงาน The National Software Contest การแข่งขันพัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย หรือ NSC 2009 (6-8 ก.พ 52)
2.	นายชัชชนก ชูสวัสดิ์ (JSTP7)	<ul style="list-style-type: none"> ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมค่ายโครงการทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ 2552 ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อคัดเลือกเป็นตัวแทน ประเทศไทยไปร่วมทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ใน London International Youth Science Forum ที่ประเทศอังกฤษ (20 – 24 เม.ย 52)
3.	น.ส อติพร เทอดไธอิน (JSTP 7)	<ul style="list-style-type: none"> - รางวัลชมเชย การแข่งขันคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ อ.ค 51 - ชนะเลิศอันดับ 1 ประกวด Poster Presentation ในงาน Asian Medical Students' Association Thailand (AMSATH) National Meeting 2009 หาดเจ้าสำราญ จังหวัดเพชรบุรี - ตัวแทนเยาวชนไทยเข้าร่วมกิจกรรม ณ NUS High School of Mathematics and science ประเทศสิงคโปร์ (23 มี.ค – 18 เม.ย 52) - ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมค่ายโครงการทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ 2552 ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อคัดเลือกเป็นตัวแทน ประเทศไทยไปร่วมทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ใน London International Youth Science Forum ประเทศอังกฤษ - ตัวแทนเยาวชนไทยไปนำเสนอผลงานวิจัยในงาน 30th Asian Medical Student's Conference โดย สหพันธ์นักศึกษาแพทย์แห่งเอเชีย ประเทศไต้หวัน (25 ก.ค - 1 ส.ค 52)
4.	นายจรรศักดิ์ เจียดกำจจร (JSTP 8)	<ul style="list-style-type: none"> - ชนะเลิศอันดับ 1 ประกวด Poster Presentation งาน Asian Medical Students' Association Thailand (AMSATH) National Meeting 2009 ณ หาดเจ้าสำราญ จังหวัดเพชรบุรี - ตัวแทนเยาวชนไทยไปนำเสนอผลงานวิจัยในงาน 30th Asian Medical Student's Conference โดย สหพันธ์นักศึกษาแพทย์แห่งเอเชีย ประเทศไต้หวัน (25ก.ค-1 ส.ค 52)
5.	นายเจนวิทย์ วงศ์บุญสิน (JSTP8)	<ul style="list-style-type: none"> ตัวแทนเยาวชนไทยเข้าร่วมคู่มือการเรียนการสอนของ Resident Program ณ St.Luke's Hospital, Saint Louis, Missouri, USA เป็นระยะเวลา 1 เดือน (1-27 เม.ย 52)



ที่	ชื่อ-นามสกุล	รางวัลที่ได้รับ/กิจกรรม
6.	น.ส ณัฐวดี ปัญญาอินทร์ (JSTP 9)	Poster presentation ในงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน ครั้งที่ 4 จัดโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมกับ ม. ศิลปากร
7.	นายชลกานต์ อรรถมมงกุฏ (JSTP 9)	- ร่วมกิจกรรม National Chemistry Week 2009 ณ ประเทศสิงคโปร์ โดย Singapore National Institute of Chemistry, National University of Singapore(6-10 มิ.ย 52) - ตัวแทนเยาวชนไทยเข้าร่วมงาน World Scholar Cup ณ ประเทศสิงคโปร์ (12-15 มิ.ย) 52
8.	นายปิยภัทร สราญฤทธิชัย (JSTP 9)	- รางวัลชมเชยแข่งขันคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ อ.ศ 51 - ตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขันออกแบบกลไก safe ด้วยหลักฟิสิกส์ ณ ประเทศอิสราเอล
9.	นายพีรวิษณุ เกวค (JSTP 10)	รองชนะเลิศอันดับ 2 ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง"การวัดปริมาณละอองลอยในชั้นบรรยากาศโดยใช้ภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล" การประกวดโครงงานนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่11 (YSC 2009)(6-8 ก.พ 52)
10.	นายวศิน ตูจันทา (JSTP 10)	ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมกิจกรรม The Natural History Museum Youth Summit on Darwin ณ ประเทศอังกฤษ (29 มิ.ย - 3 ก.ค 52)
11.	นางสาวสุธารินี เงินนำ (JSTP 10)	- เด็กและเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2552 โดยกระทรวงศึกษาธิการ - เด็กและเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2552 สาขาการศึกษาและวิชาการ โดย สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพ และพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส และ ผู้สูงอายุ (สท.)

ตารางที่ 4 โครงงานวิทยาศาสตร์ นักเรียนโครงการ JSTP รุ่นที่ 12

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ระดับ	โรงเรียน	โครงงานวิทยาศาสตร์	นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง
1	นางสาวกนกรัตน์ บัวเร็ว	ม.4	ยุพราชวิทยาลัย	พยาธิในมูลไก่	ผศ.ดร.สิริวดี ชมเชช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ม. เชียงใหม่
2	ค.ช.กนิษฐ์ จึงสกุลรุจิเรข	ม.2	มงฟอร์ตวิทยาลัย	การศึกษาโครงสร้าง ปลวกเพื่อนำมาใช้กับสิ่ง ปลูกสร้าง	ดร.สุขจิตต์ กังวานคุณากร ภาควิชาเคมี คณะ วิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
3	นายกิตติ์อนศ ชนะรุ่งโรจน์ทวี	ม.4	กันทราชมณั	การศึกษาพฤติกรรม การเรียนรู้ของมดแดง	ดร.จารุวัฒน์ เถาธรรมพิทักษ์ และ ดร.วราภรณ์ จันทร จำนงค์ ภาควิชาภูมิวิทยา คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์





ที่	ชื่อ - นามสกุล	ระดับ	โรงเรียน	โครงการ วิทยาศาสตร์	นักวิทยาศาสตร์ พี่เลี้ยง
4	ค.ญ.ชวีวรรณ บัวกอ	ม.3	ตากพิทยาคม	การดื่มสุราเพื่อสุขภาพ	ดร.สุขจิตต์ กิ่งวานคุณภากร ภาควิชาเคมี คณะ วิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
5	ค.ช.จิรัฐ อินทรชัย	ม.2	พิริยาลัย	น้ำหมักชีวภาพจากเศษ อาหาร	ผศ.ดร.สิริวดี ชมเดช ภาควิชา ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
6	ค.ญ.ชนินาถ วัฒนศักดิ์	ม.2	สมุทรสาคร บูรณะ	อาหารเสริมจากคักแค้ ใหม่	อ.ศิริพร เรียบร้อย ภาควิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
7	ค.ช.ชยุต บุญบวรรัตนกุล	ม.4	วัดสุทธิวราราม	มูลปลาเลี้ยงต้นไม้	อ.ศิริพร เรียบร้อย ภาควิชา คหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
8	ค.ญ.ณัฐตา จันทร์ชวานา	ม.3	ครุณสิกขาลัย	มดตัวเดียวเดินกลับ บ้านยังง	ดร.เอกวิศ วิถีประดิษฐ์ ภาควิ ทยุติศึกษา คณะเกษตร ม. เกษตรศาสตร์
9	ค.ญ.ณัฐนิชา อภิชนกิจ	ม.4	เตรียมอุดม	ศึกษา Fractals ใน ระบบจำนวนจริง	รศ.ดร.วิวัฒน์ เรือง เลิศปัญญากุล สถาบันการ เรียนรู้ มจร.
10	ค.ช.ศลวรธรณ์ เทาทอง	ม.2	ภูเขียว	ผลของแสงสีที่มีผลต่อ การเจริญเติบโตของพืช	ดร.สุทธเชตต์ นาคะเสถียร ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
11	ค.ช.เคซารวี นันทะคี	ม.3	ราชสิมาวิทยาลัย	หม้อต้มด้วยน้ำเย็น	ผศ.เอกชัย วิมลมาลา คณะ พลังงานและวัสดุ มจร. นายณัฐ ปิยะปราโมทย์
12	ค.ช.ค่อมพงศ์ ถ้ำเลิศ	ม.4	ปทุมคงคา	ซอฟต์แวร์เพื่อการเรียนรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์	(JSTP5) วิศวกรรม คอมพิวเตอร์ ม.เกษตรศาสตร์
13	ค.ช.คะวัน ดิ่นถาวรกุล	ม.2	ช่องฟ้าซินเชิง วานิชบำรุง	เซลล์พลังงานไฮโดรเจน	ผศ.ดร.ชูปณีย์ สารครศรี ภาควิชาเคมี คณะ วิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
14	ค.ญ.ธฤตมน บุญทรักษา	ม.2	สตรีวิทยา 2	การตรวจสอบระดับ คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ ภายใน รร.สตรีวิทยา 2	ดร.วรินทร์ สงคศิริ ศูนย์พันธุ วิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่ง ชาติ
15	นางสาวอวัลรัตน์ ฤทธิ ญาณ	ม.4	สายปัญญารังสิต	ศึกษาการเจริญเติบโต ของปะการังอ่อนชนิด Spinous Soft Coral ที่ ระดับความลึกและ อุณหภูมิที่แตกต่างกัน ณ บริเวณเรืองหลวง คราม แสมสาร จ. ชลบุรี	ดร. ประพันธ์ศักดิ์ ศิริชะภา ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง ม.เกษตรศาสตร์

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ระดับ	โรงเรียน	โครงการ วิทยาศาสตร์	นักวิทยาศาสตร์ พี่เลี้ยง
16	นายปรีมพันธ์ ปรมารักษ์ชัย	ม.4	น่านคริสเตียน ศึกษา	การหมუნปากกา (ปากกาหมუნคิ้ว)	ผศ.ดร.ปิยรัตน์ นิมมานพิภักดิ์ ภาควิชาเคมี คณะ วิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
17	ค.ญ.ปราณนิศา ทันเที่ยง	ม.2	สามัคคีวิทยาคม	ชีวะสร้างสรรค์กับใบ บอน	ผศ.ดร.พรชัย ราชคนพันธุ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ม. เชียงใหม่
18	ค.ญ.ปิ่นทิตา องศรี	ม.2	แก่นนครวิทยาลัย	การประดิษฐ์ด้านไฟ ฉายจากโคโคซาน	รศ.ดร.วิระศักดิ์ สุระเรืองชัย คณะทรัพยากรชีวภาพและ เทคโนโลยี มจร.
19	ค.ญ.ปัทมพร ปลื้มเปรม	ม.3	สาธิต มจร.เทพ สตรี ลพบุรี	ความถนัดของสมองกับ การแสดงอำนาจของ จิตได้สำนึก	นายสุสานต์ อิทธิปัญญาพันธ์ (JSTP6) Duke University
20	นางสาวปานวาด พิงคา นนท์	ม.4	สิรินธร	ลักษณะการเกาะคืบ ของฝู่นกับดอกหญ้าเจ้า ชู้	ดร.สุคเชตต์ นาคะเสถียร ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
21	นางสาวพรวิมล เสียบบำรุง	ม.4	ศาลิประชา สวรรค์	การสำรวจกิ่งกือใน ท้องถื่น	ดร.อัญชญา ทานเจริญ ภาควิ ชาภูมิวิทยา คณะเกษตร ม. เกษตรศาสตร์
22	นายพลิชฐ สมจรรยากุล	ม.4	สตรีวิทยา 2	การเขียนโปรแกรม ควบคุมหุ่นยนต์ด้วย พิกัดตำแหน่ง	นายทศพร เพ็ชรพันธ์ (JSTP2)
23	ค.ช.พัทธ์ ภัทรนุอาพร	ม.2	มอ.วิทยานุสรณ์	การย่อยสลายโฟมโดย ใช้แบคทีเรีย	ดร.โอภาส คันทิชากร สำนัก วิชาวิทยาศาสตร์ ม.วลัย ลักษณ์
24	ค.ญ.แพรว สาคร	ม.3	เขมะสิริอนุสรณ์	ทำไมหม้อข้าวหม้อแกง ลิงจึงไม่ถูกย่อยโดยน้ำ ย่อยในหม้อของมัน	ดร.วิริยา ลิ่งใหญ่ ภาควิชา สัตวบาล คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
25	ค.ญ.ฟองฟ้า ทองสมัคร์	ม.3	เบญจมาชูทิศ นครศรีธรรมราช	คันไม้เรื่องแสง	ดร.โอภาส คันทิชากร สำนัก วิชาวิทยาศาสตร์ ม.วลัย ลักษณ์
26	ค.ญ.ภัทริกาญจน์ มานะยิ่ง	ม.4	อุตรพิทยานุกูล	จิ้งจกเกลียดคนนั่ง	อ.น.สพ.ดร.ชัยวัฒน์ บุญแก้ว วรรณ ภาควิชาสัตวบาล คณะ เกษตร ม.เกษตรศาสตร์
27	ค.ญ.อุริชญา คุปคจิต	ม.3	บดินทรเคชา (สิงห์ สิงหเสนี)	การพัฒนาแผ่นฟิล์มที่ ได้จากการกำจัดโฟม ด้วยน้ำมันผิวส้ม	รศ.ดร.วิระศักดิ์ สุระเรืองชัย คณะทรัพยากรชีวภาพและ เทคโนโลยี มจร.
28	ค.ญ.รังสิมา สงสุวรรณ	ม.2	เบญจมาชูทิศ นครศรีธรรมราช	สมุนไพรไล่แมค	ดร.ปิลันธน์ แสนสุข สำนัก วิชาวิทยาศาสตร์ ม.วลัย ลักษณ์



ที่	ชื่อ - นามสกุล	ระดับ	โรงเรียน	โครงการวิทยาศาสตร์	นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง
29	ค.ช.โรจน์ศักดิ์ วงศ์ไชยเสรี	ม.2	บดินทรเดชา (สิงห์สิงหเสนี)	การออกแบบระบบ reuse ของเสียที่ได้จากการใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนในรถยนต์	คุณอรอมล เหล่าปีคินันท์ สถาบันฝึกรวมและโรงงานต้นแบบ มจร.
30	ค.ช.วราท อธิมุคติกุล	ม.3	สตรีทุ่งสง	สารสกัดน้ำยาล้างจานจากธรรมชาติ	ดร.ปีลีณันท์ แสนสุข สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ม.วลัยลักษณ์
31	ค.ญ.วาราลี รัตนโอภา	ม.2	เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์กาญจนบุรี	การกำจัดศัตรูของมันเทศ	ดร.สรวุฒิ รุ่งเมฆารัตน์ ภาควิชาพืชไร่ฯ และ ดร.สุพจน์ กาเซิม ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
32	ค.ช.วรุฒม์ ค.ศรีวงษ์	ม.3	สาธิต มศว. ปทุมวัน	ศึกษาการหาค่าอัตราส่วนของการเกิด pollination ระหว่างต้นไม้สองต้นว่าจะมีสัดส่วนของการเกิดการถ่ายละอองเรณูในลำต้นเดียวกันหรือระหว่างลำต้นมากกว่ากัน	ดร.สุตเชตต์ นาคะเสถียร และ ดร.เฉลิมพล ภูมิไชย์ ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
33	ค.ญ.วลัญชานา อัครตุงคารสกุล	ม.4	มหิดลวิทยานุสรณ์	สารสกัดจากดอกแก้วไลยง	รศ.ดร.วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มจร.
34	ค.ช.สิกขา สองคำชุม	ม.2	สาธิต ม. เชียงใหม่	สำรวจพืชดอกบริเวณรร.สาธิต ม.เชียงใหม่	อ.เพ็ญพิชชา วันจันทร์รักษ์ คณะทันตแพทย์ ม.เชียงใหม่
35	ค.ช.สิริวิชญ์ ดิษฐาพร เศรษฐ์	ม.2	สวนกุหลาบรังสิต	ไล่ปลวกด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	นายชาติวี วงษ์แก้ว สถาบันการเรียนรู้ มจร.
36	นายสุวัฒน์ชัย พรหมประสิทธิ์	ม.4	ตากสินประชาสรรค์	การศึกษาชนิดของหอยทากบกและวงจรชีวิตของหอยทากบกบางชนิดในบริเวณเขาชอนเคือ ค. ตากสิน อ.ตากสิน จ.นครสวรรค์	ดร. วิริยา ลุ่งใหญ่ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์
37	ค.ช.อนันต์ ชีตต์	ม.2	สาธิต ม. เกษตรศาสตร์	การส่งกระแสไฟฟ้าผ่านอากาศ	ดร.วรวีทย์ โกสลาทิพย์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มจร.



1.7

การพัฒนาการเรียนรู้ โดยสถาบันการเรียนรู้

สถาบันการเรียนรู้ ได้ดำเนินงานและจัดกิจกรรมทั้งด้าน การวิจัยและบริการทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ให้แก่สังคมและชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีคุณภาพด้านความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยได้ บูรณาการทักษะการคิด และแนวคิดในการอนุรักษ์ด้าน พลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการเรียนการสอน การ อบรม การวิจัย และในทุกกิจกรรม เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นมี ความแข็งแรงและเติบโตอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังเป็นตัว เชื่อมต่อไปสู่การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน และ การวิจัยใหม่ๆ โดยการดำเนินกิจกรรมให้กับสถาบันการ ศึกษา ภาครัฐ สาธารณธรรม และชุมชนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การบริการวิชาการแก่ บุคลากรในสถาบันการศึกษา

- การพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ในโครงการจัดตั้ง
โรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์นาร่อง
กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา (สอศ.) และกระทรวงวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีโดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกันจัดทำโครงการจัดตั้ง
โรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์นาร่องขึ้นเพื่อสร้าง
และพัฒนา "นักเทคโนโลยี" ที่สามารถผสมผสานความรู้
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เข้ากับทักษะทางช่าง
เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมถึงสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ โดยมี
วิทยาลัยการอาชีพพานทอง จ.ชลบุรี สังกัด สอศ. เป็น
สถานศึกษานาร่องในโครงการฯ และได้มอบหมายให้
มจร. โดยสถาบันการเรียนรู้ ทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงดูถ่ายทอด

ความรู้ให้แก่วิทยาลัยการอาชีพพานทอง และพัฒนา
หลักสูตรให้เป็นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยนำ
สาระและทักษะพื้นฐานทั้งทางวิทยาศาสตร์และสังคมใน 8
กลุ่มสาระ รวมถึงทักษะพื้นฐานด้านวิชาชีพมาบูรณาการ
เป็นโครงการ (Projects) หรือหัวเรื่อง (Themes) ด้วย
กระบวนการเรียนการสอนแบบ project-based teaching
and learning ตามแนวคิดของโครงการฯ และยังทำ
หน้าที่ถ่ายทอดความรู้ พัฒนาทักษะความสามารถด้านการ
เรียนการสอนแบบ project-based teaching and
learning และสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับ
บุคลากรของวิทยาลัยการอาชีพพานทอง โดยจัดทำ
แผนการพัฒนาบุคลากรให้กับทาง มจร. อีกด้วย





- การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ e-Learning เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาฟิสิกส์ ช่วงชั้นที่ 4

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นว่าการนำ e-learning เข้ามาใช้ในระบบการเรียนการสอนจะช่วยเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้ทุกคนมีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้ง่ายขึ้น สามารถกำหนดการเรียนรู้ได้ตามความสามารถของคนได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการและอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ในกรณีนี้ จึงให้การสนับสนุน มจร. โดยสถาบันการเรียนรู้ให้เป็นผู้ดำเนินการผลิตและพัฒนาสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ ช่วงชั้นที่ 4 โดยวิเคราะห์เนื้อหาวิชาฟิสิกส์ให้ออกมาเป็นบทเรียนย่อยในลักษณะของ Learning Object ซึ่งเนื้อหาแต่ละส่วนเป็นอิสระจากกัน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้จากส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด โดยมีรูปแบบเป็นคอร์สแวร์และกิจกรรมการเรียนของระดับช่วงชั้นที่ 4 ทั้งหมด 10 หัวเรื่อง 20 บทเรียน ดังนี้ กลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล ความร้อน คลื่น เสียง แสง ไฟฟ้าและแม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ฟิสิกส์อะตอม และฟิสิกส์นิวเคลียร์

การผลิตบทเรียนดังกล่าวเป็นการผลิตบทเรียนต้นแบบ เพื่อหารูปแบบบทเรียนที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

- การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism)

เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเรียนรู้โดยผ่านการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองอย่างลึกซึ้ง พัฒนาทักษะการใช้ชีวิตให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมและปลูกฝังให้คิดวางแผน ทำงานอย่างเป็นระบบ ผึกทักษะการแก้ปัญหาทำงานเป็นทีม โดยใช้สื่อการเรียนรู้ต่างๆ เช่น MicroWorlds, LEGO/Logo, และ Cricket-Logo ซึ่งในปีงบประมาณ 2552 นี้ ทางสถาบันฯ ได้จัดการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ให้กับอาจารย์ นักเรียน และนักศึกษาภายนอก จำนวนเข้าร่วมกิจกรรม 295 คน





• **การพัฒนาโครงสร้างความคิด**

การเรียนรู้ในปัจจุบันซึ่งเน้นการสอนแบบบรรยายที่มีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง และใช้กระบวนการสอนเน้นในเรื่องการป้อนเนื้อหาทางวิชาการ ทำให้การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนในมิติอื่นๆ ขาดหายไป ทางสถาบันการเรียนรู้จึงได้จัดฝึกอบรมให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ให้ผู้เรียนเห็นถึงผลการทำงานเป็นกลุ่ม มีการพัฒนาทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการ ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความสามารถที่จะเผชิญปัญหา ความยืดหยุ่น ความเป็นผู้นำ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้อย่างอิสระฯลฯ ดังนี้

- ร่วมจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดและกลุ่มสัมพันธ์ ให้แก่ นักเรียนในโครงการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ CEC Kids Camp โดยใช้กิจกรรมหรือเกมเป็นสื่อและเน้นความสนุกสนานเป็นสำคัญ เพื่อเป็นการละลายพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมซึ่งมาจากกลุ่มที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อประโยชน์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการทำงานร่วมกัน

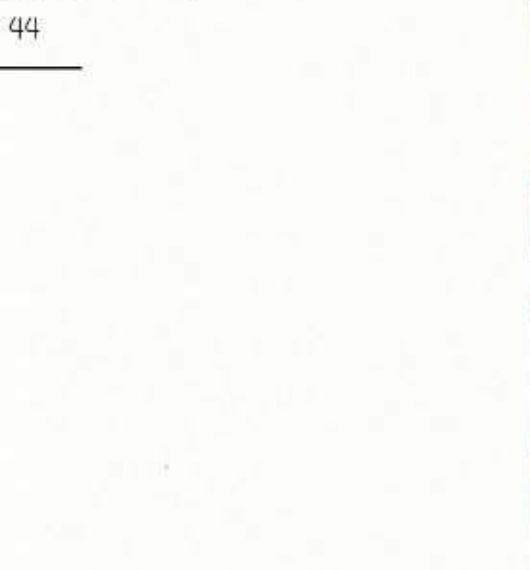
- ร่วมจัดกิจกรรมฐานวิทยาศาสตร์ ให้แก่นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่เข้าร่วมโครงการค่ายพลโบรทีให้น้อง จำนวน 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านคลองน้อย แพรกตะคร้อ ป่าละอู เขาเจ้า ห้วยโสทก และป่าหมาก รวม 58 คน ซึ่งจัดที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเรศวรป่าละอู จ.ประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างวันที่ 29 มีนาคม 2552 ถึง 3 เมษายน 2552 โดยจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องประเภทพืชและดั่งขยะ พร้อมทั้งเกมบิงโกแยกขยะ ซึ่งนอกจากจะให้ความสนุกสนานแล้ว ยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ จากกิจกรรมแต่ละฐานซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกันและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและฝึกฝนแก้ปัญหา

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "แผนที่ความคิด" (Mind Mapping) การสร้างแผนที่ความคิดเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้เชื่อมโยงความรู้ และการจัดระบบความคิดเพื่อทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้ได้อย่างแท้จริง พร้อมทั้งสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้ และสามารถนำไปสู่การบูรณาการความคิด และความรู้ในศาสตร์ต่างๆได้เป็นอย่างดี ได้ดำเนินกิจกรรมให้กับอาจารย์ นักเรียน และบุคคลภายนอก ได้แก่ นักเรียนและที่เลี้ยงในโครงการ 2B-KMUTT : Civil Camp นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ "ปีโตรแคมป์สู่แชมป์ปีโตร" และ นักเรียนในโครงการพัฒนาศักยภาพเยาวชนกล้าใหม่ไม่รู้อ ของมูลนิธิสยามกัมมาจล



2. การบริการทางวิชาการแก่ภาคอุตสาหกรรม

สถาบันการเรียนรู้ได้ร่วมมือกับภาคเอกชน ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่แล้วในบริษัท ทั้งระดับผู้ปฏิบัติการและระดับวิศวกรให้มีความสามารถในการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีสูงขึ้น ลักษณะของการฝึกอบรมดังกล่าวสามารถส่งผลเปลี่ยนแปลงองค์กรให้กลายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ได้ จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อทฤษฎี เหตุผล แนวคิด ข้อเท็จจริง และสมมุติฐานต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยการเรียนแบบการทำโครงการเป็นหลักเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและใช้ทฤษฎีความรู้กับการปฏิบัติงานจริง รวมถึงการมุ่งที่จะพัฒนาการเรียนรู้อารมณ์ การคิด คิดเป็นระบบ ให้แก่บุคลากรในภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้บุคลากรเหล่านั้นสามารถมองความรู้ในระดับองค์รวม มีความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา และสามารถที่จะนำกระบวนการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับองค์กรต่อไป





ตารางที่ 5 กิจกรรม/โครงการบริการวิชาการแก่ภาค อุตสาหกรรม

กิจกรรม/โครงการ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้า อบรม
1. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การทำแผนที่ความคิด" (Mind Mapping Workshop)	- ผู้เรียนในโครงการ C-Pulp	39 คน
2. โครงการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเพิ่มผลผลิตโดยจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา	- พนักงานระดับปฏิบัติการ บริษัทปตท. เคมีคอล จำกัด	20 คน
3. โครงการอบรมทักษะการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) โดยใช้สื่อการเรียนรู้ (Learning Tools) : MicroWorlds, Cricket	- ผู้เรียนในโครงการ C-Pulp จ.ราชบุรี	19 คน
	- พนักงานระดับปฏิบัติการ บจก. เซรามิกอุตสาหกรรมไทย จ.สระบุรี	17 คน



3. การบริการวิชาการ แก่ชุมชน

• โครงการพัฒนาความรู้ด้านพลังงานทดแทนสู่ชุมชน

สถาบันการเรียนรู้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักนโยบายและแผนพลังงานให้ดำเนินโครงการพัฒนาความรู้ด้านพลังงานทดแทนสู่ชุมชน โดยเริ่มปี 2548 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้แก่เด็กในถิ่นทุรกันดาร รวมถึงเพิ่มความสามารถและพัฒนาทักษะการเรียนการสอนของครูในถิ่นทุรกันดาร ซึ่งทางสถาบันฯ ได้ดำเนินงานส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อิทธิวิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้พลังงานให้แก่ครูและนักเรียนในจังหวัดราชบุรี และจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำหรับในปีงบประมาณ 2552 นี้ เป็นช่วงดำเนินการโครงการฯ ในระยะสุดท้าย ทางคณะทำงานได้ลงพื้นที่ จ.แม่ฮ่องสอนอีกครั้ง เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2552 เพื่อติดตามผลความสำเร็จของโครงการฯ รวมถึงปัญหา และอุปสรรค เพื่อนำมาปรับปรุง พร้อมเสนอแนะแนวทางให้เกิดความรู้ที่ยั่งยืนในชุมชน ทั้งนี้ ทางคณะทำงานได้มอบ

ของที่ระลึกให้กับครูผู้สอน และมอบหนังสือเพื่อจัดทำมุมความรู้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จ.แม่ฮ่องสอน เขต 2

จากการลงพื้นที่ติดตามประเมินโครงการฯ พบว่าครูในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการฯ ให้ความสนใจ และต้องการให้มีการดำเนินโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง เพราะกิจกรรมในโครงการฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ทางโครงการฯ ยังได้จัดกิจกรรมที่พัฒนาสื่อนวัตกรรมทางด้านพลังงานซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน เพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ไปพัฒนาสื่อที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในชั้นเรียน นอกจากวิธีการเรียนดังกล่าวจะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานแล้ว ยังสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ที่เกิดขึ้นไปถ่ายทอดให้กับคนในชุมชนเพื่อสร้างความตระหนักในด้านการอนุรักษ์พลังงานต่อไป



1.8

การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านสังคม โดยคณะศิลปศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์ มุ่งเน้นภารกิจด้านการส่งเสริมและสนับสนุนนโยบาย การดำเนินงานด้านบริการวิชาการ แก่สังคมและชุมชน เพื่อพัฒนาสังคมและชุมชนรอบมหาวิทยาลัยให้มีความเข้มแข็งทางด้านวิชาการ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น สร้างชุมชน/สังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ และเพื่อมุ่งสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based Society) คณะฯ ได้สนับสนุนให้มีการนำรูปแบบและความรู้จากการบริการวิชาการสู่สังคมและชุมชน มาบูรณาการกับการเรียนการสอน โดยเฉพาะในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เช่น

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ และ Project Base Learning บนฐานชุมชน (Community Oriented) โครงการภายใต้วิชา SSC 210 โดยนักศึกษา จะเลือกชุมชน กลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ สาระทางวิชาการ และกิจกรรมที่จะสื่อความรู้และความหมายตามหลัก "มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต" ตลอดจนวางแผนงาน สรรวจพื้นที่การทำงาน และทำงาน ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และรายวิชา SSC 290 **สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา** ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาศึกษาด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปช่วยพัฒนาสังคม



กิจกรรมภายใต้วิชา SSC210 การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการฯ และ SC290 สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา

ชุมชนที่นักศึกษาเลือกทำกิจกรรมส่วนมากจะเป็นโรงเรียนรอบวิทยาเขตของ มจร. และชุมชนในเขตทุ่งครุ เขต ราชบุรีบูรณะ เขตบางขุนเทียน รวมทั้งจังหวัดราชบุรี กลุ่มเป้าหมายอาจเป็นเด็กนักเรียนในโรงเรียน เด็กด้อยโอกาส ผู้พิการและด้อยโอกาสต่างๆ

การเรียนในลักษณะดังกล่าว นอกจากนักศึกษาได้ทำงานในสิ่งที่ตนชอบแล้ว ยังเกิดบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การพัฒนาสังคม นักศึกษามีโอกาสผ่านกระบวนการซึ่ดเกล้าทางสังคม (Socialization process) โดยการทำงานกับคนกลุ่มต่างๆในสังคม

ในปีงบประมาณ 2552 มีจำนวนโครงการนักศึกษาทั้งสิ้น 58 โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้
ภาคเรียนที่ 2/2551 มีโครงการนักศึกษาที่มุ่งเน้น

การบริการวิชาการแก่ชุมชนภายนอกจำนวน 30 โครงการ ซึ่งมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 3,351 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วมจำนวน 1,026 คน และงบประมาณค่าเงินโครงการทั้งสิ้น 208,214 บาท โดยมีรายละเอียดดังภาคผนวกที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1/2552 มีโครงการนักศึกษาที่มุ่งเน้นการบริการวิชาการแก่ชุมชนทั้งสิ้นจำนวน 54 โครงการ ซึ่งมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 7,010 คน นักศึกษา มจร. เข้าร่วมจำนวน 2,247 คน และงบประมาณค่าเงินโครงการทั้งสิ้น 349,663 บาท โดยมีรายละเอียดดังภาคผนวกที่ 4

นอกจากนี้ คณะฯ ยังมีการให้บริการในด้านอื่นๆ ในรูปแบบ โครงการอบรมการบริการวิชาการให้แก่ชุมชนและบุคคลทั่วไป

1. โครงการอบรม/บริการวิชาการ

โครงการ/กิจกรรม	รายละเอียด
1. โครงการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้พิการทางสายตาแก่อาสาสมัครและบุคคลทั่วไป รุ่นที่ 2	โดยสายวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ วันที่ 25 พ.ย 52
2. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การใช้บทเรียนภาษาอังกฤษเพื่อชุมชน 2 บทใหม่"	ให้กับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ณ โรงเรียนโพนงาม อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย วันที่ 6 - 8 ก.พ 52
3. โครงการพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับครูและนักเรียนในจังหวัดพังงา	เพื่อพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ ให้กับนักเรียนและครู วันที่ 22 - 26 มี.ค 52 ณ โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคม อ. คุระบุรี จ.พังงา มีผู้เข้าร่วม 120 คน
4. อบรมเชิงปฏิบัติการ "การสร้างบทเรียนภาษาอังกฤษเพื่อชุมชน"	โดย สายวิชาภาษา อบรมให้กับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ณ โรงเรียนโพนงาม อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย เมื่อวันที่ 5 - 8 พ.ค 52
5. โครงการสร้างสื่อสร้างสรรค์การเรียนรู้สู่ชุมชน	โดยสายวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ วันที่ 1 พ.ค - 22 มี.ย 52
6. อบรมหลักสูตรการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการปฏิบัติงานให้แก่ข้าราชการกรมที่ดิน	โดยศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ จัดอบรมให้กับข้าราชการ สถาบันพัฒนาข้าราชการ กรมที่ดิน บางขุนเทียน จำนวน 140 คน วันที่ 12 - 27 พ.ค 52
7. อบรมเชิงปฏิบัติการ "การใช้เทคโนโลยีในการทำโครงการระหว่างประเทศ"	ให้กับครูผู้สอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย (IEARN) วันที่ 11 - 13 มี.ย 52
8. อบรมหลักสูตร Academic Writing	เพื่อฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษด้านการเขียนให้กับนักศึกษาและบุคคลทั่วไปที่สนใจ เมื่อวันที่ 18 ก.ค - 19 ก.ย 52





โครงการ/กิจกรรม	รายละเอียด
9. กิจกรรม คลองสาย น้ำใส เขาวงกตไทยท่า	<p>หน่วยการจัดการข้อมูลชุมชน คณะศิลปศาสตร์ ร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โรงเรียนวัดพุทธบูชา โรงเรียนบางมด(ตันเปาว์วิทยาคาร) และสำนักงานเขตทุ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้นำเขาวงกต โดยนักเรียนวัดพุทธบูชานำความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบ วัตถุประสงค์น้ำให้กับนักเรียนโรงเรียนบางมดฯ 90 คน พร้อมกันนี้ ยังลงพื้นที่ชุมชนหมู่ 3, 5 และชุมชนมัสยิด บูร์ลฮูตา เพื่อศึกษาสภาพคลองบางมดและน้ำเพื่อ ประโยชน์ที่วัดพุทธบูชา วันที่ 6 ส.ค 52</p>
10. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การผลิตสื่อการ เรียนรู้ด้วยตนเอง"	<p>โดยศูนย์สารสนเทศและการเรียนรู้ เพื่อให้บุคลากร คณาจารย์ หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง วันที่ 26 - 28 ส.ค 52</p>
11. โครงการแลกเปลี่ยนความรู้ฟื้นฟูคลองบางมด	<p>หน่วยจัดการข้อมูลชุมชน (CDMU) จัดกิจกรรมโครงการ แลกเปลี่ยนความรู้ฟื้นฟูคลองบางมด โดยเป็นการถอดบท เรียนการเรียนรู้จากประสบการณ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการฟื้นฟูคลองบางมด ซึ่งมีกลุ่มผู้นำเขาวงกต นักเรียนโรงเรียนวัดพุทธบูชาและผู้นำชุมชนมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน พร้อมกันนี้ ยังเสนอแนวทางการจัดทำแผนกิจกรรมกับชุมชนต่อไป เมื่อวันที่ 15 ส.ค 52</p>



มหาวิทยาลัยกับ
การพัฒนาอาชีพ
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม



2.1

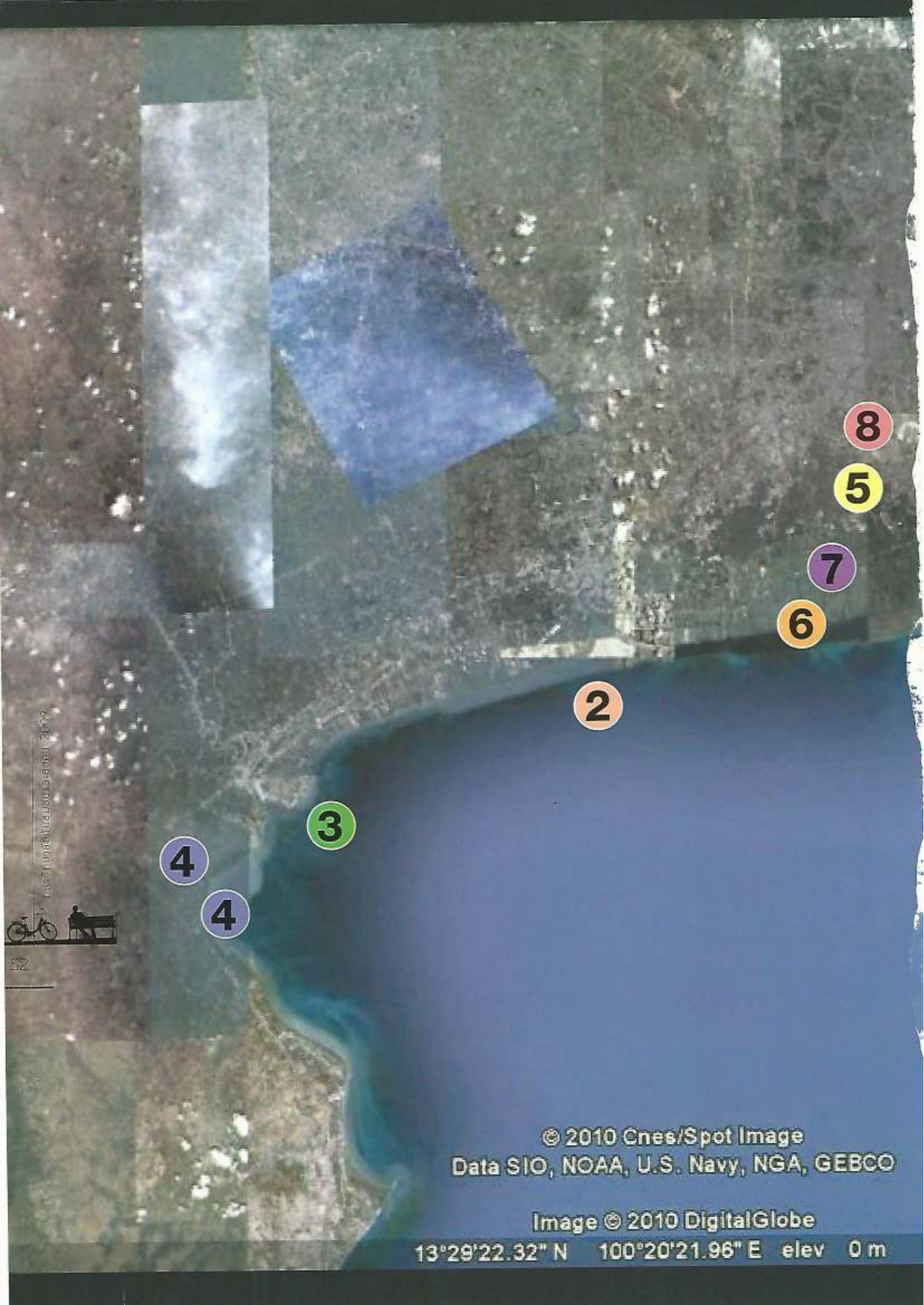
พื้นที่บางมด

(ทุ่งครุ - ราษฎร์บูรณะ - บางขุนเทียน)

ภายหลังจากที่ มจร. ได้เริ่มมีการเรียน การสอน และงานวิจัยที่วิทยาเขตบางขุนเทียนในปี พ.ศ. 2543 มหาวิทยาลัยได้มีนโยบายชัดเจนที่จะเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน เขตบางขุนเทียน นอกจากนี้มีความสำคัญต่อมหาวิทยาลัยในการเป็นที่ตั้งของวิทยาเขตอีกแห่งหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้ว บางขุนเทียนซึ่งตั้งอยู่ทางชายฝั่งตะวันตกของอ่าวไทยยังมีป่าชายเลนซึ่งเป็นระบบนิเวศที่สำคัญต่อชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของอ่าวไทย ซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ดังนั้นการทำงานมหาวิทยาลัยกับชุมชน จึงครอบคลุมชายฝั่งทะเลทางตะวันตกของอ่าวไทย โดยมหาวิทยาลัยบูรณาการกิจกรรมวิจัย พัฒนาและบริการวิชาการ เพื่อสนับสนุนการพัฒนา

พื้นที่อย่างเหมาะสมภายใต้ภาวะการเปลี่ยนแปลงของเมือง โครงสร้างประชากร เศรษฐกิจ สังคม สภาพภูมิอากาศ เนื่องจากการพัฒนาที่ยั่งยืนไม่สามารถทำได้ เฉพาะจากกำลังของบุคลากรและงบประมาณของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ดังนั้นกลยุทธ์หนึ่งโครงการ คือ การทำงานกับเครือข่ายและพันธมิตรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น เครือข่ายนักวิจัยของกลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์ ระบบโลก (Earth Systems Science, ESS) ของมหาวิทยาลัย ศ.ดร. สนิท อักษรแก้วจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (TEI) ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการฟื้นฟูป่าชายเลนและระบบนิเวศ ชุมชนและโรงเรียนในพื้นที่หน่วยงานราชการทั้งเทศบาลและกทม. รวมถึงภาคเอกชน ในและนอกพื้นที่สำหรับกิจกรรม ในปี 2552 ประกอบด้วย





8

5

7

6

2

3

4

4

© 2010 Cnes/Spot Image
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image © 2010 DigitalGlobe
13°29'22.32" N 100°20'21.96" E elev 0 m

© 2010 DigitalGlobe
Scale bar showing a person on a bicycle and a person on a bench.



1 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา

2 ปากแม่น้ำท่าจีน

3 ปากแม่น้ำแม่กลอง

4 การจัดการป่าชายเลนอย่างยั่งยืน
ภายใต้สภาวะโลกร้อน

4 การศึกษาพฤติกรรมเชิงนิเวศน์
สิ่งแสมเพื่อการอนุรักษ์

4 การจัดการปูแสมด้วยการ
มีส่วนร่วมกับชุมชน

5 สวนส้มในพิน / แพลงสาริต

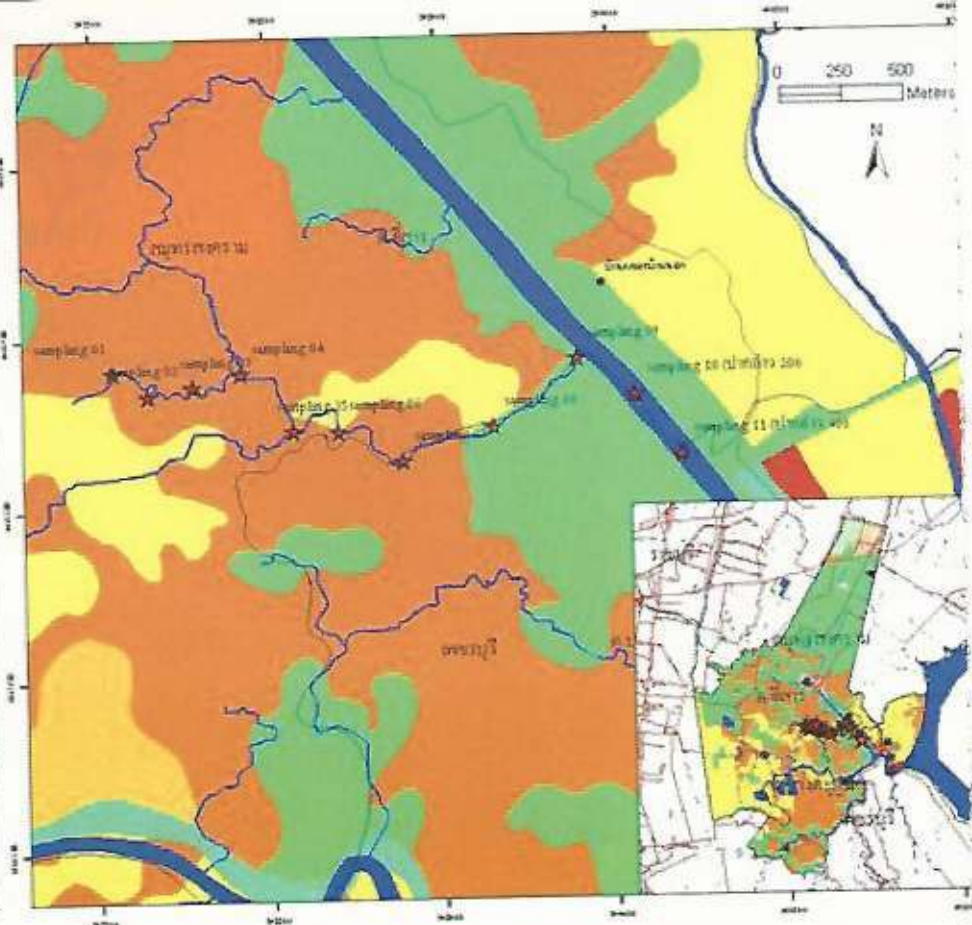
6 แพลงฟื้นฟูป่าชายเลน
และระบบนิเวศน์

7 มจร.บางขุนเทียน

8 มจร.บางมด



มหาวิทยาลัยกับ
การพัฒนาอาชีพ
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม



การฟื้นฟูป่าชายเลน

มีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ ได้แก่ 1. ฟื้นฟูป่าชายเลนและสภาพแวดล้อม และนันทนาการ 2. รวบรวมและอนุรักษ์พันธุ์พืชที่มีอยู่ในระบบนิเวศป่าชายเลน 3. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติป่าชายเลนและชายฝั่ง และ 4. เพื่อปลูกจิตสำนึกแก่ชุมชนและเยาวชนให้ตระหนักถึงคุณค่าของการรักษาป่าชายเลนและสภาพแวดล้อมให้มีความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งในปีที่ผ่านมามหาวิทยาลัยมีกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์วัตถุประสงค์ดังกล่าว ดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมปลูกป่าชายเลนในโครงการโดยบุคลากรของ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากร และผู้เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงความสำคัญของป่าชายเลน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากบริษัท ปตท.สม. จำกัด (มหาชน) และมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 200 คน โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนนิทรรศการและการบรรยายให้ความรู้ ซึ่งเป็นการนิทรรศการในลักษณะการมีส่วนร่วม และส่วนการปลูกป่าชายเลน บริเวณพื้นที่คลองที่ริมชายฝั่ง ซึ่งนอกเหนือจากจะเป็นการเสริมสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ป่าชายเลนแล้วยังช่วยส่งเสริมการทดลองปลูกไม้ชายเลนเพื่อลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

2. การฟื้นฟูป่าชายเลนและรวบรวมพันธุ์ไม้ชายเลนและไม้ทนเค็ม โดยระยะเริ่มแรก (พ.ศ. 2550) คณะ

ทำงาน มจร. ได้หารือกับสำนักงานเขตในแนวทางที่จะฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และได้ร่วมกันกำหนดพื้นที่ริมฝั่งคลอง เนื่องจากพื้นที่ริมคลองเป็นพื้นที่สาธารณะและบริเวณริมคลองบางแห่งได้กำหนดไว้เป็นพื้นที่ฟื้นฟูป่าชายเลน และเป็นการปลูกป่าชายเลนเพื่อฟื้นฟู Ecosystem (คือ เป็นการปลูกป่าชายเลนโดยใช้พันธุ์ไม้หลากหลายชนิด โดยไม่ทำรูปแบบแนวปลูกแบบการทำสวน) เพื่อให้ฟื้นฟูความหลากหลายของระบบนิเวศป่าชายเลน

แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าชายเลนเกิดผลกระทบที่มากกว่าการฟื้นฟูป่าชายเลนบริเวณริมคลอง จึงเพิ่มเติมพื้นที่ฟื้นฟูป่าชายเลนไปบริเวณริมชายฝั่งทะเล เพราะนอกจากบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณริมชายฝั่งทะเลจะต้องลดหย่อนพื้นที่และเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำทุกปีเนื่องจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแล้ว แนวป่าชายเลนที่ป้องกันบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณดังกล่าวยังมีความกว้างไม่มากนักจึงยังเสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่ง แต่เนื่องจากพื้นที่ริมชายฝั่งทะเลทั้งหมดเป็นพื้นที่มีเอกสารสิทธิ์ ดังนั้นการฟื้นฟูป่าชายเลนบริเวณนี้ เกษตรกรจึงต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดฟื้นฟูป่าชายเลนและการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบกับผลผลิตของเกษตรกรอีกด้วย ซึ่งผลการทำงานในปี 2552 นี้ เป็นการติดตามอัตราการรอดของไม้ชายเลนในบริเวณที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ สรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้ อัตราการรอดของ



ค. การบริการวิชาการแก่สังคม และชุมชนพื้นที่ราชบุรีและภาคตะวันตก

- ศูนย์วิจัยผึ้ง

เป็นศูนย์กลางการศึกษาวิจัย เป็นแหล่งขยายพันธุ์ และพัฒนาคัดเลือกสายพันธุ์ผึ้ง จัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งสู่ชุมชนให้เกษตรกรและผู้สนใจ เพื่อเสริมสร้างอาชีพและรายได้ ในด้านของผลิตภัณฑ์ผึ้ง และก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำทางวิชาการด้านผึ้งในพื้นที่ภาคตะวันตก ได้นำความรู้จากงานวิจัยในบริการวิชาการโดยจัดอบรม ถ่ายทอดความรู้การเลี้ยงผึ้งโพรงให้กับชาวบ้านตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรีจำนวน 40 คน และสร้างความร่วมมือทำงานวิจัย ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งสู่ชุมชนและพัฒนาแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกรและชาวบ้าน เพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำผึ้งของผึ้งเลี้ยงระดับเกษตรกรรายย่อย ณ โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งฟาร์ม ตำบลบางขันแตก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม มีเกษตรกรเข้าร่วม 20 คน

- การบริหารจัดการของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ขนาดเล็กแบบรวมศูนย์

ปี 2552 ได้มีการนำรูปแบบการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนมแบบรวมศูนย์จากต้นแบบที่บ้านหุบมะกล่ำ อ.โพธาราม จ.ราชบุรี ซึ่งพัฒนามาตั้งแต่ปี 2547 และประสบผลสำเร็จอย่างดี ไปขยายผลที่บ้านรางอิเหลียว ค.หนองกระทุ่ม อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม โดยได้ออกแบบรูปแบบระบบบำบัดขนาด 50 ม.ม. รองรับของเสียจาก ฟาร์ม 4 แห่ง จำนวนโคนม 45 ตัว สามารถกระจายก๊าซชีวภาพไปใช้ในกลุ่มบ้าน 22 ครัวเรือน โดยการสนับสนุนงบประมาณจาก อบต.และสำนักวิชาการพลังงานภาค 4 จ. ราชบุรี

- การจัดทำฐานข้อมูลพลังงานในอุตสาหกรรมและฟาร์มขนาดกลางและใหญ่ร่วมกับสำนักงานบริการวิชาการพลังงานภาคที่ 4 เพื่อศึกษาศักยภาพพลังงานทดแทนในพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง

- การพัฒนามะพร้าวและผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว

เป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง มจร. จังหวัด และชุมชนในพื้นที่ ตั้งแต่ปี 2546 เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว ในปี 2552 ร่วมกับเกษตรกร อำเภอเมืองและอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในการพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์เชิงคุณภาพและปริมาณ และพัฒนาของเสียเหลือทิ้งจากกระบวนการหมักให้เป็นน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักเพื่อใช้เป็นสารอาหารบำรุงพืช



การจับผึ้งโพรงธรรมชาติลงกล่องเลี้ยงผึ้ง



ง. การบริการวิชาการ : ด้านการพัฒนาโรงเรียน การพัฒนาครูและนักเรียนกลุ่มเฉพาะ

มจอ.ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน และครูในพื้นที่ เพื่อร่วมกันพัฒนาความสามารถการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับนักเรียนในพื้นที่ ทั้งจะเป็นพันธมิตรที่สำคัญในการพัฒนาโครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมของ มจอ. และกลไกสำคัญในการคัดสรรนักศึกษาที่มีความโดดเด่นเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย

- โครงการศูนย์การเรียนรู้การุณศาสตร์และธรรมชาติวิทยา พื้นที่ภาคตะวันตก

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มจอ. และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันตก 8 จังหวัด ได้เห็นความสำคัญและร่วมทำงานกันในรูปแบบเครือข่ายทางวิชาการเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือครูวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 2 - 3 จากโรงเรียนขยายโอกาส เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น โดยใช้กลไกการพัฒนาการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ที่มีกระบวนการอย่างมีขั้นตอน และศึกษาจากธรรมชาติที่อยู่รอบตัว รวมถึงบูรณาการให้เกิดความรู้แล้วนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ผ่านการพัฒนาสมรรถนะของครู ผู้สอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยใช้โครงการงานเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (Project-Based Learning: PBL) เพื่อสร้างนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และสร้างประชาชนในสังคมที่มีความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ (Science Awareness) โดยได้ดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี 2549 มีครูวิทยาศาสตร์ เข้าอบรมทั้งสิ้น 119 คน จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วม 182 คน และมีโครงการวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น 90 โครงการ พบว่าครูมีการถ่ายทอดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปสู่นักเรียนมากขึ้น โดยวัดจากแนวโน้มของคะแนน NT ของนักเรียนสูงขึ้น และสามารถพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ที่มีศักยภาพให้เป็นครูต้นแบบที่จะเป็นตัวอย่างในการเป็นที่เลี้ยงช่วยความสามารถให้แก่เพื่อนครูที่อยู่ในเครือข่ายได้อีก 10 คน

- โครงการพัฒนาเด็กด้านคณิตศาสตร์และการคำนวณ

มีเป้าหมายเพื่อพัฒนากระบวนการคิดการคำนวณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลายทางด้านคณิตศาสตร์และการคำนวณและเพื่อให้สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์และการคำนวณไปประยุกต์เข้ากับวิธีการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ได้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใน 8 จังหวัดภาคกลางตอนล่าง โดยทำการประกาศรับสมัครและทำการสอบทั้งข้อเขียนและสัมภาษณ์ เพื่อคัดนักเรียนเข้าค่ายอบรมซึ่งจัดมาแล้ว 3 รุ่น ปี 2552 นี้เป็นรุ่นที่ 3 จัดการอบรมช่วงเดือนตุลาคม 2552 จำนวน 30 คน ณ.วิทยาเขตราชนบุรี และจัดให้มีการติดตามการพัฒนาของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยนักเรียนที่มีความมุ่งมั่นและตั้งใจจริงได้สนับสนุนให้เข้ามาเรียนรู้ต่อในห้องวิจัย ที่มจอ.บางมด ส่วนหนึ่งคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ 2B-KMUTT และมีนักเรียนจากรุ่นที่ 1 ได้สอบเข้าศึกษาต่อที่มจอ. 3 คน คือนายบุษกรภัทร ปานศรี ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า นายพนัส น้อยสกุล ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด และนายสุพัฒน์ บุญอยู่ ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า





- เครือข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

มีวัตถุประสงค์เร่งรัดพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ในระดับชั้น ม.ปลาย ในโรงเรียนสพฐ.ที่มีความพร้อม 96 โรงเรียน และโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย 12 โรงเรียน ซึ่งจะเป็นการสร้างฐานนักวิจัยด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมในอนาคต มจธ. และเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่างได้สร้างเครือข่ายกับโรงเรียนในพื้นที่ที่ร่วมโครงการจำนวน 11 โรงเรียนได้แก่ ร.ร สมุทรสาคร บุรณะ จ. สมุทรสาคร ร.ร ศักดิ์อาสาสมุทรสงคราม จ. สมุทรสงคราม ร.ร พระปฐมวิทยาลัย จ. นครปฐม ร.ร กรรณสูตศรีศึกษาลัย จ. สุพรรณบุรี ร.ร วิสุทธรังสี จ. กาญจนบุรี ร.ร เเบญจมาชวติศ จ. ราชบุรี ร.ร พรหมานุสรณ์ ร.ร เเบญจมาเทพอุทิศ ร.ร จุฬาราชวิทยาลัย จ. เพชรบุรี ร.ร ประจวบวิทยาลัย จ. ประจวบคีรีขันธ์ และ ร.ร ศรียาวัย จ. ชุมพร

เครือข่ายฯ ได้มีกิจกรรมร่วมกันได้แก่ การฝึกอบรมครูเรื่องการทำโครงการวิทยาศาสตร์ การเยี่ยมและให้คำปรึกษาแก่โรงเรียน การจัดอาจารย์และนักวิจัยของมจธ. ไปบรรยายในชั้นเรียนและเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของอาจารย์และนักเรียน ตลอดจนสนับสนุนให้นักเรียนเข้าฝึกงานในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย

- โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม โดยสำนักงานเขตฯ ได้นำเสนอเป็นโครงการของจังหวัด ดำเนินการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีศักยภาพการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สูงสุดของจังหวัดจำนวน 30 คนไปพัฒนาและส่งเสริมต่อเนื่องจนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มจธ. ได้ร่วมในการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและกิจกรรมของทั้งสองจังหวัด โดยได้จัดค่าย MicroWorlds and Cricket Workshop ให้แก่นักเรียนรุ่นที่ 1 ซึ่งเป็นนักเรียนชั้น ม.1 ของ จ.ราชบุรี

2.3

พื้นที่อำเภอโนนดินแดง
จังหวัดบุรีรัมย์



ได้ทำความร่วมมือทางวิชาการกับวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ และไบโอเทค จัดตั้ง "หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนอำเภอโนนดินแดง" พัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่มีคุณภาพดีในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน เช่น กลัวยอบแห้ง น้ำเสาวรสเข้มข้น ชามะขามป้อม และข้าวกล้องงอก เพื่อสร้างอาชีพและรายได้เสริมให้สามารถขยายผลสู่ชุมชนรอบข้างได้ และมีกิจกรรมเสริม ได้แก่ โครงการบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว และโครงการปลูกป่าและอนุรักษ์พันธุกรรมพืช โดยมีสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วม 19 ราย สร้างรายได้ให้กับสมาชิก 160,000 บาท/ปี

ผลิตภัณฑ์ชุมชนจาก
พื้นที่ดำเนินงานที่
มจร. นำร่องสร้าง
การตลาดให้





2.4

พื้นที่อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย

มหาวิทยาลัยร่วมกับไบโอเทค สวทช. ดำเนินการ ความแนวคิดให้คนอยู่ร่วมกับป่า ให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง และพึ่งพาตนเองได้ ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาแบบ ชุมชนมีส่วนร่วม โดยได้กำหนดพื้นที่หมู่บ้านป่อเหมืองน้อย และหมู่บ้านห้วยน้ำฝัก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย เป็น สถานีปฏิบัติการ (Field Station) ดำเนินโครงการต่างๆ ดังนี้

- การปลูกสตรอเบอร์รี่ในการปลูกพืชแบบประณีต (Intensive Agriculture) ได้นำเทคโนโลยีมาช่วยจัดการ ด้านการเพาะปลูกและน้ำที่มีอย่างจำกัดเช่น ระบบน้ำหยด โรงเรือนที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และพันธุ์ที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งผลิตสตรอเบอร์รี่ (ต้นพันธุ์สตรอเบอร์รี่) เพื่อสนับสนุนให้กับเกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ ใช้ต้นสตรอเบอร์รี่มีคุณภาพดีที่ผลิตในพื้นที่ สามารถ ลดการเสียหายจากการขนส่ง รวมทั้งลดปัญหาการแพร่ กระจายของโรคจากพื้นที่ภาคเหนือ และผลิตผลผลิตสตรอเบอร์รี่คุณภาพดีจำหน่ายในพื้นที่ภาคอีสาน มีสมาชิกเข้าร่วมจำนวน 10 ราย สามารถผลิตผลสตรอเบอร์รี่ได้ มากกว่า 6,000 กิโลกรัม สร้างรายได้ให้กับสมาชิก มากกว่า 300,000 บาท/ปี และเกษตรกรสามารถจัดตั้ง กองทุนผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ เพื่อนำไปใช้จ่ายงานและสร้างความมั่นคงให้กับอาชีพนี้

- ศูนย์การเรียนรู้เยาวชนในชุมชน และกิจกรรม ค่ายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เป็น แหล่งเรียนรู้ด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้

กับเยาวชน มีการเรียนจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีการ ประยุกต์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และ สร้างอาชีพที่ยั่งยืนในชุมชน โดยจัดให้มีกิจกรรมการจัด ค่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องสตรอเบอร์รี่และ สิ่งแวดล้อมในชุมชน มีเยาวชนจาก 6 โรงเรียน เข้าร่วม กิจกรรม จำนวน 200 คน และหน่วยงานในพื้นที่ 5 หน่วยงานเข้ามาร่วมจัดกิจกรรมเพื่อเสริมความรู้ให้กับ เยาวชน มีการสร้างกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้บ้านป่อ เหมืองน้อย ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกรและ เยาวชนในพื้นที่ มีการสอนหนังสือและความรู้ทั่วไปตาม หนังสือที่อยู่ในศูนย์ฯ ปลูกผักสวนครัว สอนการทำเกษตร อินทรีย์ การทำปุ๋ยหมัก การปลูกสตรอเบอร์รี่เพื่อให้ เยาวชนมีการเรียนรู้และเก็บผลผลิตจำหน่าย มีการทำ อาหารกลางวันโดยใช้ผักที่ปลูกกันเอง และมีการสอนการ ถนอมอาหาร เป็นต้น

- การเสริมสร้างศักยภาพวิสาหกิจชุมชน จาก ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนก่อให้เกิดผลผลิตในหลากหลาย รูปแบบ ได้แก่ การท่องเที่ยวบริเวณสวนทราย การผลิต สตรอเบอร์รี่ครบวงจร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ได้แก่ น้ำสตรอเบอร์รี่ น้ำเสาวรศ ซอกลูกและมะคาเคเมีย น้ำมัน มะคาเคเมีย และมะคาเคเมียอบแห้ง ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ ร่วมสร้างความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้กับวิสาหกิจ ชุมชน สามารถสร้างรายได้เข้าหมู่บ้านเป็นจำนวนเงิน มากกว่า 2,500,000 บาท/ปี เกษตรกรได้รับประโยชน์ มากกว่า 65 ครอบครัว มีกิจกรรมต่างๆ ได้แก่



- 1) สร้างระบบการบริหารจัดการภายในกลุ่ม เช่น การวิเคราะห์ต้นทุน ระบบบัญชี การบริหารเงินกองทุน และการตลาด เป็นต้น
- 2) สร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม เช่น การจัดอบรมและสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อทบทวนบทเรียนและแสวงหาทางออก ร่วมกันในการแก้ปัญหาของกลุ่ม
- 3) สร้างคุณภาพและมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ เช่น การสร้างตรา (Brand) และการยอมรับ การเชื่อมโยงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ เช่น การท่องเที่ยวที่เกี่ยวเนื่องกับการเกษตร โดยให้มีการเชื่อมโยงกิจกรรมบ้านพักนักท่องเที่ยว (Strawberry House) กับกิจกรรมการเก็บสตรอเบอรี่ด้วยตนเอง (Pick Your Own)

จากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วง 13 ปีที่ผ่านมาสามารถพัฒนาความเป็นอยู่ให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมกับการพัฒนาค่านิยม คึงนั้นหมู่บ้านบ่อเหมืองน้อยและหมู่บ้านห้วยน้ำผัด อ.นาแห้ว จ.เลย ได้รับคัดเลือกจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหมู่บ้านแม่ข่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หมู่บ้านสตรอเบอรี่) "การบริหารจัดการทรัพยากรให้คนอยู่กับป่าและดำรงชีพในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน" ซึ่งมีเป้าหมายคือ เกษตรกรใช้ประโยชน์จากการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ มีทางเลือกในการรวมกลุ่มประกอบอาชีพบนฐานความรู้ ลดการอพยพออกไปขายแรงงานนอกพื้นที่ และเป็นชุมชนต้นแบบในการบูรณาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เหมาะสมกับพื้นที่ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ค่ายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องสตรอเบอรี่ พลังงานในชุมชน
 ค่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ที่ อำเภอนาหว้า จังหวัดเลย





การให้ความรู้เกี่ยวกับจุลินทรีย์ในปุ๋ยหมัก

2.5

พื้นที่ป่าภาคตะวันออก
จังหวัดฉะเชิงเทรา

การเรียนรู้แนวทางการบริหารจัดการของเครือข่าย ป่าตะวันออก ทำให้รู้ว่าวัตถุประสงค์หลักของเครือข่าย คือ "การทำวนเกษตร" เป็นฐานการเรียนรู้เพื่อ "การพึ่งตนเอง" ประกอบด้วย ข้าว อาหาร ยาสมุนไพร ของใช้ และ ปุ๋ยหมัก โดยเฉพาะประเด็นของปุ๋ยหมัก ซึ่งทาง มจร. และเครือข่าย ร่วมพัฒนากระบวนการผลิตปุ๋ยหมักจากมันสำปะหลังและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรในท้องถิ่น ปัจจุบันกลุ่มผลิตปุ๋ยหมักของเครือข่ายป่าตะวันออก เพิ่มจำนวนสมาชิกจากปี 2549 จำนวน 30 คน เพิ่มเป็น 177 คน จากหลายพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์ต้องการผลิตปุ๋ย

หมักใช้เองในชุมชน ทาง มจร. และเครือข่ายป่าตะวันออก ได้เข้าไปสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันให้กับสมาชิกใหม่ของเครือข่าย วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่ม และการพึ่งตนเอง ผ่านกระบวนการผลิตปุ๋ยหมัก และชุมชนที่ทาง มจร. ร่วมกับเครือข่ายป่าตะวันออก เข้าไปดำเนินการ คือ กลุ่มสหกรณ์การเกษตรหินแร่ ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนมราชย์เขต จังหวัดฉะเชิงเทรา เนื่องจากมีความพร้อมด้านกำลังคน ปริมาณวัสดุเหลือทิ้ง โดยเฉพาะมีความต้องการผลิตปุ๋ยหมักใช้เองและต้องการเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ในชุมชนอย่างจริงจัง

การรวมกลุ่มผลิตปุ๋ยหมักใช้เองของกลุ่มสหกรณ์บ้านหินแร่



2.6

มหาวิทยาลัยสีเขียวร่วมกับ ชุมชนและสังคม

ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (EESH) มจร. ได้วางเป้าหมาย ในการมุ่งสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ที่มีการจัดระบบบริหารจัดการด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างมีคุณภาพและบูรณาการระบบเหล่านั้น ให้เข้ากับการดำเนินการทุกด้านของ มจร. เพื่อเป็นต้นแบบให้กับ มจร. และหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ได้นำไปประยุกต์ให้เกิดผลดีต่อสภาพแวดล้อมและนักศึกษา บุคลากรภายใน ตลอดจนชุมชนและอุตสาหกรรมที่อยู่รอบข้างและก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพแวดล้อมของประเทศโดยรวม

“มุ่งสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ที่ก้าวไปข้างหน้าเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดย มจร. ร่วมใจใช้พลังงานอย่างรู้ค่า รักษาสภาพแวดล้อม พร้อมส่งเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยสร้างระบบความปลอดภัยให้ยั่งยืน”



การบริการแก่ชุมชนของศูนย์ฯ มีดังนี้

ชื่อโครงการ/กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	ผลลัพธ์ในการดำเนินงาน
1. โครงการ "สร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานสำหรับเยาวชนในสถานศึกษา" วันที่ 26 ก.พ 52 ณ โรงเรียนวัดรวก ในสังกัด กรุงเทพมหานคร	นักเรียนระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6	เพื่อกระตุ้นและปลูกจิตสำนึกให้นักเรียน บุคลากรและหน่วยงานต่าง ๆ ช่วยกันรักษาและอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งช่วยกันตระหนักและรับรู้ถึงสภาพสถานการณ์ต่างๆ ของโลกในปัจจุบัน
2. โครงการ "พี่ สอนน้อง ร่วมใจรักษ์พลังงาน" ณ พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร ณ พิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานคร วันที่ 4 - 6 เม.ย 52	ผู้ปกครอง เด็ก และประชาชนผู้สนใจ	รณรงค์และปลูกฝังจิตสำนึกให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่ายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมทั้งยังสร้างกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility CSR)
3. โครงการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานในสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร วันที่ 27 พ.ย 51และวันที่ 1 ธ.ค 51 ณ ศูนย์การเรียนรู้พื้นบ้านไทย 4 ภาคบางไทร	ผู้แทนครูและนักเรียนใน กทม. 146 โรงเรียน	เพื่อปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และการใช้พลังงานในสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร



2.7

โครงการต้นกล้าอาชีพ

ตามที่สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ได้ดำเนินการจัด "โครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงาน เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน (โครงการต้นกล้าอาชีพ)" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงานและช่วยสนับสนุนผู้ว่างงาน ผู้ถูกเลิกจ้าง และผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ที่ยังไม่มีงานทำ ให้มีรายได้ในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ ความชำนาญเฉพาะทางในวิชาชีพต่างๆ ให้สามารถกลับไปสร้างงาน สร้างรายได้ สร้างประโยชน์ ให้แก่หมู่บ้านชุมชนและถิ่นกำเนิด

สำนักงานเทคโนโลยี SMEs มจร. ได้ร่วมดำเนินการจัดอบรมโครงการฯ ดังกล่าว อบรม 3 หลักสูตร ระยะเวลาอบรม 20 วัน ต่อหลักสูตร ได้เชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความชำนาญทั้งภายในและภายนอก มจร. มาช่วยถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพให้กับผู้เข้าอบรม รายละเอียดดังนี้

1. "การเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบมาตรฐานและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร" อบรมในเดือนพฤษภาคม มีผู้เข้าร่วมอบรม 24 คน
2. "ธุรกิจ น้ำปรุงคอกไม้ไทย น้ำอบ และเครื่องหอมไทย" อบรมจำนวน 3 ครั้งในเดือน พฤษภาคม กันยายน พฤศจิกายน มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 138 คน
3. "การผลิตข้าวกล้องงอก และผลิตภัณฑ์แปรรูป" อบรมจำนวน 3 ครั้งในเดือน สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 138 คน





มหาวิทยาลัยกับ

โครงการหลวง

และโครงการตามพระราชดำริ

มูลนิธิโครงการหลวง เป็นโครงการส่วนพระองค์ ดำเนินงานใน สภานิติวิจัยและศูนย์ พัฒนาโครงการหลวง จำนวน 38 แห่ง ใน เขต 5 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่, เชียงราย, แม่ฮ่องสอน, พะเยา, ลำพูน ใน 20 อำเภอ,

275 หมู่บ้าน, และประชากร 100,000 คน ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 2,000 ตร.กม. มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้ พัฒนาปัจจัยพื้นฐานและคุณภาพชีวิตของเกษตรกรด้านการศึกษา สังคม สาธารณสุข วิจัยพืชและปศุสัตว์ เมืองหนาว เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกร งานอารักขาพืช การผลิต และการตลาด เพื่อรับซื้อผลผลิตของเกษตรกร

มจร. เริ่มให้บริการเทคนิค วิชาการแก่มูลนิธิโครงการหลวงตั้งแต่ปลายปี 2542 โดยเน้นการใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีพลังงาน และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กับระบบเกษตรบนพื้นที่สูง

โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป ประกอบด้วยโรงงานหลวงฯ 4 แห่ง ตั้งอยู่ที่จังหวัด เชียงใหม่, เชียงราย, ลาก่อนคร และบุรีรัมย์ ตามลำดับ โรงงานหลวงภาคเหนือตั้งขึ้นในทศวรรษ 2510 เพื่อรองรับผลผลิตการเกษตรเมืองหนาว

ที่ได้จากการส่งเสริมของโครงการหลวง โรงงานหลวงภาคตะวันออกเชียงใหม่ก่อตั้งขึ้นในกลางทศวรรษ 2520 เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของชาวบ้านและสนับสนุนการพัฒนาความมั่นคงในพื้นที่หลังจากการต่อสู้ในสงครามแย่งชิงประชาชนกุลาหลง

ระหว่างปี 2525 - 2537 มจร. ได้บริหาร กิจการผลิตวัตถุดิบการเกษตร การบริหารการผลิตในโรงงาน และการตลาดและสนับสนุนด้านวิชาการด้านวิศวกรรม เทคโนโลยีการผลิตอาหาร(การออกแบบอุปกรณ์และกระบวนการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ) และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ให้กับโรงงานหลวงฯทั้งสี่แห่ง ต่อมาในปี 2537 สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ได้ตั้งบริษัท โดยค่าผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัดขึ้นบริหารโรงงานหลวง มจร. ยังคงให้การสนับสนุนงานวิชาการด้านวิศวกรรม เทคโนโลยีการผลิตอาหาร และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม แก่โรงงานหลวงต่อไป

ศูนย์กัญญาพัฒนา อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน เป็นโครงการตามพระราชดำริ ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อการสร้างต้นแบบการพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืนและบูรณาการ กิจการประกอบอาชีพทั้งการเกษตรและการแปรรูป การจัดการทรัพยากร การศึกษา สาธารณสุข การสร้างคนในพื้นที่ให้อยู่ทำงานควบคู่กับการพัฒนาตนเอง

3.1

มูลนิธิโครงการหลวงและ โรงงานหลวงอาหาร สำเร็จรูป

มจร. ใช้จุดแข็งด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม บูรณาการร่วมกันเพื่อดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม เทคโนโลยีและการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ภายใต้แผนพลังงาน (Energy Program) แผนงานวิศวกรรม (Engineering Program) และแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Program) เรียกรวมกันว่าแผนงาน Energy, Engineering and Environment for Agricultural System หรือแผนงาน 3E for A เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของมูลนิธิโครงการหลวง โครงการตามพระราชดำริ โครงการส่วนพระองค์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยผลการดำเนินงานในปัจจุบันประมาณ 2552 ประกอบด้วย

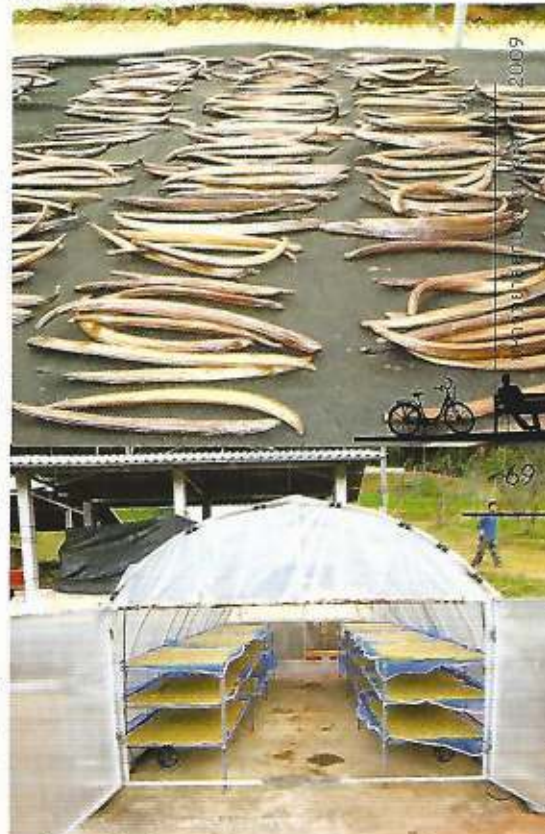
ก. มูลนิธิโครงการหลวง

1. โปรแกรมด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและวิศวกรรมอาหาร

- ทำการศึกษาวิธีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าและออกแบบระบบอบแห้ง ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง จังหวัดเชียงใหม่ โดยจัดทำโรงเรือนอบแห้งกาแฟกะลาด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 3x6 ตรม. สามารถอบแห้งกาแฟกะลาได้ 300 กิโลกรัมต่อครั้ง ลดระยะเวลาลงจาก 10-12 วันเหลือ 8 วัน

- ทำการศึกษาวิธีการลดระยะเวลาการบ่มฝักวานิลลาที่ผลิต ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ขุนวาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาอายุของฝักวานิลลาที่เหมาะสมต่อการแปรรูป พบว่าฝักสดวานิลลาอายุ 11 เดือนหลังจากผสมเกสร มีการสะสมของสารตั้งต้นในฝักสูงสุดและภายหลังจากผ่านการบ่มฝักแล้ว มีปริมาณสารให้กลิ่นรสหลักวานิลลินและสารให้กลิ่นรสอื่น ๆ สูงที่สุด โดยพบว่าขั้นตอนการบ่ม (curing) ที่มีปริมาณสารวานิลลินเพิ่มมากที่สุดคือ ขั้นตอนการปรับสภาพ (conditioning) ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการปรับสภาพฝักวานิลลา ไม่ควรเกิน 1 เดือน เนื่องจากปริมาณสารให้กลิ่นรสลดลงตามระยะเวลาที่ปรับสภาพนานขึ้น ทำการเปรียบเทียบวิธีการบ่มด้วยตู้อบลมร้อนกับวิธีการบ่มแบบธรรมชาติ พบว่าขั้นตอนการ sweating ด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 65 °C สามารถใช้ทดแทนการ sweating ด้วยแสงแดด โดยไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของฝักวานิลลา

ฝักวานิลลาในระหว่างการบ่ม



เครื่องอบแห้งเมล็ดกาแฟกะลาพลังงานแสงอาทิตย์

2. โปรแกรมด้านพลังงานสะอาดและพลังงานหมุนเวียน

- พื้นฟูระบบกังหันน้ำผลิตไฟฟ้า ซึ่งผ่านการใช้งานมา 5 ปี ของหน่วยย่อยแม่ะน้อย สถานี ๔ อินทนนท์ ซึ่งชำรุดจากน้ำป่า โดยติดตั้งกังหันน้ำขนาด 500 วัตต์ ร่วมกับระบบโซลาร์เซลล์ขนาด 600 วัตต์ จ่ายไฟฟ้าให้กับระบบแสงสว่าง โทรทัศน์ ของเจ้าหน้าที่ ประจำหน่วย

- นำระบบโซลาร์เซลล์ประจุแบตเตอรี่ขนาด 795 วัตต์ ของชุมชนซึ่งไม่ได้ใช้งานแล้ว มาปรับปรุงและติดตั้งให้ศูนย์ ๔ ห้วยส้มป่อย จ่ายไฟฟ้าให้กับระบบโทรศัพท์ดาวเทียมและแสงสว่าง ภายในสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่ในศูนย์ ๔

- พื้นฟูระบบโซลาร์เซลล์ประจุแบตเตอรี่ขนาด 795 วัตต์ ของชุมชน บ้านดินผา และ 1,590 วัตต์ ของชุมชนบ้านแม่แอบใน สถานี ๔ อินทนนท์ ให้โรงเรียนได้ใช้งานสำหรับสื่อการสอนวิดีโอทัศน์ และระบบแสงสว่างในอาคารเรียน โดยสร้างความสามารถ ในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับครูและผู้นำชุมชน

- ศึกษาการประยุกต์ใช้เทอร์โมอิเล็กทริกในการผลิตไฟฟ้า สำหรับหลอด LED โดยใช้ความร้อน อุณหภูมิเริ่มต้น 80 C ปริมาตร 2 ลิตร พบว่าใช้งานกับหลอด LED อัลตราไวรท์ จำนวน 9 หลอด ได้นาน 1 ชั่วโมง

พื้นฟูระบบโซลาร์เซลล์หมู่บ้านเพื่อให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ



ระบบควบคุมอุณหภูมิของดินที่ใช้ในการเพาะกล้าเบญจมาศในช่วงฤดูหนาว



3. โปรแกรมด้านระบบโรงเรือนควบคุมสภาวะแวดล้อมเพื่อการปลูกพืช

- ระบบควบคุมอุณหภูมิแปลงเพาะกล้าเพื่อการเพาะกล้า เบญจมาศและงานวิจัยสนับสนุนงานวิจัยในการคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาวะภูมิอากาศแบบต่าง ๆ สามารถลดระยะเวลาในการเพาะกล้าเบญจมาศในฤดูหนาว จาก 14-15 วัน ลงเหลือ 8-12 วัน โดย ขึ้นกับสายพันธุ์ ได้ปรับปรุงระบบอุณหภูมิจำหน่ายงานวิจัย ขนาด 1 ตารางเมตร สามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง 25-40 องศาเซลเซียส และอยู่ในระหว่างการขยายขนาดของระบบ

การออกแบบโครงสร้างโรงเรือนต้นทุนต่ำด้วยไม้ไผ่

- โรงเรือนที่ออกแบบใหม่สามารถลดต้นทุนในการสร้างโรงเรือน ไม้ไผ่จากเดิม 125 บาทต่อตารางเมตร ลดลงเหลือ 97 บาทต่อตาราง เมตร หรือลดได้ 28 บาทต่อตารางเมตร โดยการลดวัสดุโครงสร้างไม้ไผ่ ข้อต่อ ทั้งนี้ผ่านการคำนวณออกแบบทางวิศวกรรม

- โครงสร้างโรงเรือนที่ออกแบบใหม่สามารถทนแรงลมได้สูงสุด 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยหากลมมีความเร็วมากกว่า 47 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง พลาสติกคลุมหลังคาจะหลุดออก ซึ่งจะช่วยรักษาโครงสร้างของ โรงเรือนไม่ให้เสียหายได้ ขณะนี้อยู่ในระหว่างการเก็บข้อมูล โดยการ สร้างจริงที่ศูนย์ ๔ หองหอย และจะนำข้อมูลความเร็วลมจากศูนย์ ๔ มา เปรียบเทียบผลจากการออกแบบ





- ได้ทำการศึกษาดังวิธีการป้องกันมอดในไม้ไผ่ที่เหมาะสมกับชุมชน พบว่าในเบื้องต้นการให้ความร้อนเพื่อลดแบงในไม้ไผ่โดยวิธีย่างไฟจนน้ำหนักไม้ไผ่ลดลง 45.5 % จะทำให้มอดไม่กิน ขณะนี้อยู่ในระหว่างเก็บข้อมูลในระยะยาวว่าสามารถป้องกันมอดได้นานเท่าใด

- ข้อต่อโรงเรือนจะใช้สลักไม้ไผ่หกขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มิลลิเมตร สามารถรับแรงได้ไม่ต่ำกว่า 30 กิโลกรัม/ตร.ซม. และใช้ยางนอกรดจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบเพื่อรองรับการยึดหดตัวของไม้ไผ่และรับแรงบิดเมื่อต้องปะทะแรงลม

การออกแบบโรงเรือนต้นทุนต่ำที่เหมาะสมกับการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

- ทำการออกแบบโรงเรือนสำหรับปลูกผักกาดหอม ห่อขนาด 6 x 24 เมตร มีช่องเปิดสำหรับระบายอากาศด้านข้าง โครงสร้างหลังคาเป็นแบบ 2 ชั้น มีช่องเปิดหลังคาสูง 1 เมตร ความสูงจากพื้นดินถึงคานชั้นแรกของโรงเรือน 2.6 เมตร จากการออกแบบและเก็บข้อมูลพบว่าที่ความสูงจากพื้นโรงเรือน 0.4 เมตร (ความสูงระดับหัวผักกาดหอมห่อ) อุณหภูมิภายในและภายนอกโรงเรือนไม่มีความแตกต่าง ซึ่งเป็นสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอมห่อ

การออกแบบมื่อหมุนสำหรับเปิด-ปิดโรงเรือน

- ออกแบบและสร้างชุดมื่อหมุนสำหรับ เปิด-ปิดผนังพลาสติก (100 ไมครอน) 4 ด้านของโรงเรือนขนาด 6 x 24 เมตร ราคา 9,765 บาท (รวมค่าผนังพลาสติก)

- การผลิตเหล็กแฉมปญองนอกฤดูการ เพื่อผลิตเหล็กแฉมปญองในช่วงฤดูร้อน โดยทำการออกแบบโรงเรือนต้นแบบที่สามารถควบคุมสภาวะแวดล้อมในโรงเรือนให้เหมาะสมในการเพาะเหล็กแฉมปญอง อยู่ในระหว่างการเก็บข้อมูล

ข้อต่อและโครงสร้างโรงเรือนไม้ไผ่ ต้นทุนต่ำ



4. โปรแกรมด้านพลังงานและวิศวกรรมเพื่องานเกษตรกรรม

- ทำการออกแบบเครื่องจักรที่ตอบสนองการใช้งานของโครงการหลวง โดยได้ออกแบบเครื่องย่อยเศษผัก ขนาด 8 คันต่อวันและเครื่องร่อนขุยมะพร้าวแบบเปียก ขนาด 1 คันต่อวัน

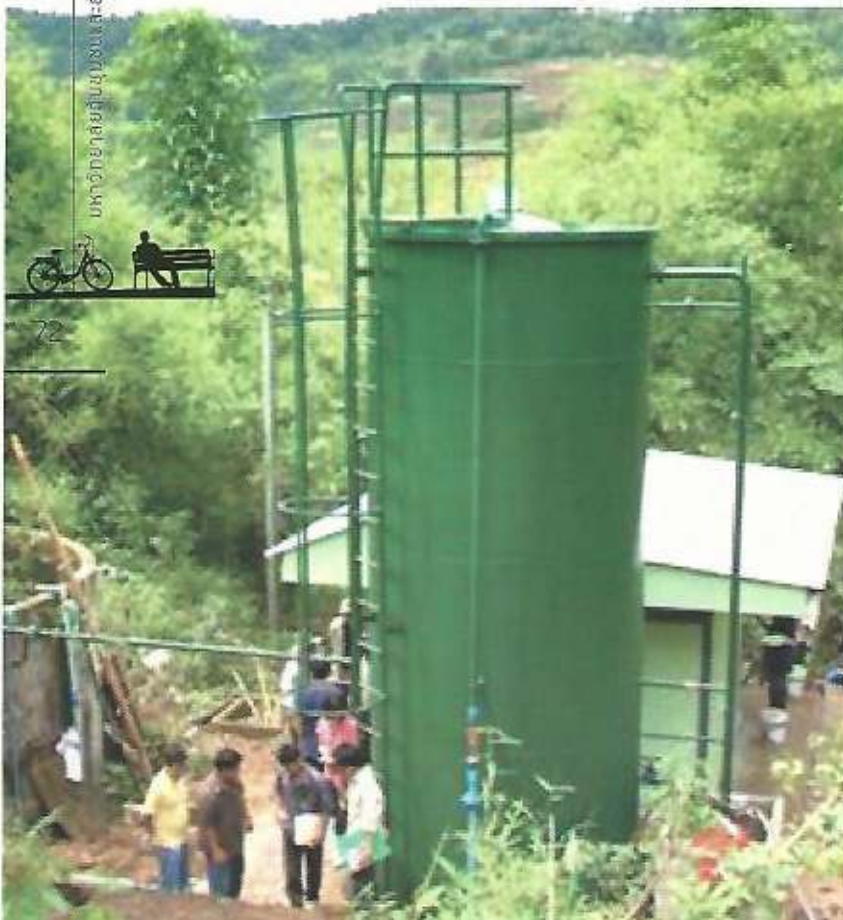
การบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม สถานี ฯ และ ศูนย์ ฯ (Total Productive Maintenance : TPM)

- สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องจักรลงได้ 54% คิดเป็นเงิน 3.6 แสนบาท (ปี 2552)

- ลดความเสียหายของเครื่องจักรโดยมีการบำรุงรักษาเครื่องจักร จำนวน 227 เครื่อง ใช้งานได้ 221 เครื่อง ส่วนเครื่องจักร 6 เครื่อง ไม่สามารถซ่อมแซมได้เนื่องจากต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ ซึ่งมีราคาสูง

- การสร้างทักษะทางด้านช่างของเจ้าหน้าที่ มีการฝึกอบรมหลักสูตรการบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็ก เครื่องยนต์ดีเซล การควบคุมงานก่อสร้าง เครื่องทำความเย็นและระบบไฟฟ้าเบื้องต้น ให้กับช่างประจำศูนย์จำนวน 170 คน มีช่างที่เข้าอบรมผ่านการประเมินทักษะด้านช่าง 83% มีเอกสารประวัติผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม จำนวน 86 คน เอกสารการตรวจเช็คเครื่องจักร จำนวน 192 ชุดและคู่มือการฝึกอบรมจำนวน 32 เรื่อง รวมทั้งมีการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมให้กับผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอก

ระบบผลิตน้ำสะอาดตามมาตรฐานระบบน้ำประปา



อบรมทักษะด้านช่างบนศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

5. โปรแกรมด้านบริการวิชาการ

การจัดการบัญชีต้นทุนพลังงานและสิ่งแวดล้อม

- วิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของโรงคัดบรรจุและศูนย์ เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนการดำเนินงานที่แท้จริง

- หาแนวทางและมาตรการลดต้นทุนการดำเนินงานของโรงคัดบรรจุและศูนย์ ฯ จัดทำบัญชีต้นทุนพลังงานและสิ่งแวดล้อม ณ โรงคัดบรรจุหนองหอย เริ่มเก็บข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2551 จากผลวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานของโรงคัดบรรจุ สามารถลดความสูญเสียในการดำเนินงานลงได้ จาก 42% ในเดือนกันยายน 2551 เหลือ 30% ในเดือนกันยายน 2552 เหลือ 25% ในเดือนกันยายน 2552 โดยของเสียที่ลดลงได้นั้นคิดเป็นจำนวน 240 ตัน มูลค่ารวม 2.6 ล้านบาท

การพึ่งพาตนเองด้านอาหารและพลังงาน พื้นที่โครงการหลวงวัดจันทร์

- พัฒนาคความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยผลักดันให้ชุมชนมีการพึ่งพาตนเองในด้านอาหารและพลังงาน ลดการซื้อหรือนำเข้าอาหารจากภายนอกชุมชนและช่วยให้ชุมชนสามารถใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- มีการจัดการความรู้ชุมชนโดยนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนมาพัฒนาต่อยอดด้วยกระบวนการทาง



วิทยาศาสตร์เพื่อนำมาใช้พัฒนาชุมชน ด้วยการผลิตน้ำยาซักล้างจากพืชในท้องถิ่น มีต้นทุน 15 บาทต่อลิตร ลดค่าใช้จ่ายได้เฉลี่ย 108 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน

- การเตรียมความพร้อมชุมชนในการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว มีการจัดตั้งกลุ่มการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนแหล่งซอ (บ้านห้วยฮ่อม บ้านคอยตุง บ้านห้วยครก)

- สร้างกระบวนการเรียนรู้การผลิตอาหารในท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนสามารถผลิตอาหารในพื้นที่ได้เพียงพอกับความต้องการบริโภคภายในครัวเรือนและชุมชน ดำเนินงานร่วมกับอาสาสมัครในชุมชนทำการทดลองปลูกข้าวแบบอินทรีย์ 5 ครัวเรือนพื้นที่เพาะปลูก 5 ไร่ มีการเลี้ยงหมูหลุมและผลิตอาหารสัตว์ค้ำยสุครอาหารท้องถิ่น

- การผลิตปุ๋ยหมักจากวัสดุในท้องถิ่น เช่น ชังข้าวโพด กากถั่วเหลือง รำอ่อน มูลวัว มูลสุกร

- การพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านช่างสำหรับเยาวชนเพื่อลดค่าใช้จ่ายของชุมชน และสร้างอาชีพให้กับเยาวชนในพื้นที่มีเยาวชนจำนวน 50 คน เข้าร่วมอบรมการซ่อมมอเตอร์ไซด์เบื้องต้น ติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร และก่อสร้างฐานตั้งเก็บน้ำ

- ทำการออกแบบและสร้างเครื่องอัดบล็อกดินประสานขนาดกำลังการผลิต 800-1,000 ก้อนต่อวันสำหรับการก่อสร้างตั้งเก็บน้ำและอาคารในพื้นที่เพื่อลดต้นทุนและการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้าไปในพื้นที่

งานบริการด้านวิศวกรรม

- ออกแบบก่อสร้างจำนวน 10 ชิ้น มูลค่าการก่อสร้างประมาณ 2 ล้านบาท ก่อสร้างแล้วเสร็จจำนวน 3 โครงการ และอยู่ระหว่างการก่อสร้าง 3 โครงการ

- เป็นที่ปรึกษางานก่อสร้างจำนวน 7 โครงการ ก่อสร้างแล้วเสร็จจำนวน 3 โครงการ

ระบบประปาในศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

- สร้างระบบผลิตน้ำสะอาดตามมาตรฐานประปา สำหรับใช้งานในศูนย์ กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ ศูนย์ ห้วยโป่ง แกน้อย คีนคก ผาคัง ป่าเมียง

การฝึกอบรมอาชีพในชุมชนโครงการหลวง

- จัดฝึกอบรมอาชีพให้กับชุมชนในพื้นที่บริการของโครงการหลวงจำนวน 8 ศูนย์ ๆ มีผู้เข้าอบรมรวม 203 คน โดยได้ฝึกอาชีพในด้าน การแปรรูปอาหารจากผลผลิตเกษตรในท้องถิ่น การตัดเย็บเสื้อผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้าทอท้องถิ่น การซ่อมรถจักรยานยนต์และเครื่องยนต์เล็กเบื้องต้น และการติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนสามารถลดรายจ่ายลงได้บางส่วนและเพิ่มรายได้จากทักษะอาชีพที่ได้รับการฝึกอบรม

- การปรับปรุงโรงคัดแยกขยะ ณ สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนและโครงการหลวงมีการจัดการขยะที่ดี มีการคัดแยกและกำจัดขยะอย่างถูกต้อง ซึ่งได้ดำเนินงานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้





นำเสนอแบบจำลองอาคารและผังแม่บทศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก



6. โปรแกรมฐานข้อมูลวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทการใช้ที่ดินและภูมิสถาปัตยกรรม

• จัดทำแผนแม่บทการใช้พื้นที่ของศูนย์ ฯ และออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมให้กับศูนย์ โดยเน้นความสอดคล้องกับบริบทของชุมชน ได้ออกแบบผังแม่บทศูนย์ ฯ ตีพิมพ์แล้วเสร็จ และอยู่ในระหว่างการออกแบบภูมิทัศน์ศูนย์ ห้วยลึก

• ทำการสำรวจพื้นที่เพื่อทำแผนที่ระดับชั้นความสูงศูนย์ ฯ ปางอึ่ง แม่ลาน้อยและแม่โต เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบผังแม่บทและวางแผนการใช้งานที่ดิน

ข. โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป

มจธ. ได้ให้คำปรึกษาและเสนอแนวคิดในการวางแผน การก่อสร้าง ด้านเทคนิค วิศวกรรม และสถาปัตยกรรม เพื่อการฟื้นฟูโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 บ้านยาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ประสบอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก เมื่อปลายปี 2549 เพื่อให้เป็นอนุสรณ์แห่งพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในการรองรับผลผลิตเมืองหนาวที่ปลูกทดแทนผืนจากชาวเขา เกิดความมั่นคงตามแนวชายแดนไทย พม่า ตลอดจนความสำเร็จในการทรงงานร่วมกับชาวจีนยูนานอพยพ โดยการจัดตั้งโรงงานหลวงฯ เพื่อเป็นตลาดรองรับผลผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนเกิดการจ้างงานในพื้นที่ นับเป็นโครงการส่วนพระองค์แห่งแรกด้านการแปรรูปผลผลิตเกษตรตั้งแต่ปี 2516

นอกจากนี้ยังได้ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในการให้บริการเทคนิควิชาการอื่นๆ ได้แก่

- การวางแผนและประเมินการลงทุนการปรับปรุงผังโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 2 อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
- การสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโรงงานหลวงที่ 3 อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนครและกิจกรรมหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนโนนดินแดง โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 4 อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์



โครงการหลวง โครงการตามพระราชดำริ

ระยะสั้น มจร. ดำเนินการสำรวจเพื่อจัดทำฐานข้อมูลข้าวของชาวบ้านที่เป็นสมาชิกของโครงการรูกฟ้าพัฒนา จำนวน 127 ครอบครัว ซึ่งอยู่ในหมู่บ้านห่างทางหลวงและหมู่บ้านผาสุก และขยายผลครอบครัวอีก 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านนาออก หมู่บ้านนาขวาง และหมู่บ้านห้วยลอย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจพื้นที่ถือครองและพื้นที่ปลูกข้าวไร่และข้าวนาทั้งในและนอกเขตพื้นที่ศูนย์รูกฟ้าพัฒนา พร้อมทั้งประเมินสถานการณ์การผลิตข้าวปี 2552 ของชาวบ้าน เพื่อนำเสนอข้อมูลดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาและ ให้ความช่วยเหลือแก่ชาวบ้านได้ ซึ่งในปัจจุบัน กำลังอยู่ในระหว่างการสำรวจพื้นที่ทางการเกษตร ภูมิประเทศ และสนับสนุนข้อมูลให้กับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 7 และศูนย์รูกฟ้าพัฒนาเพื่อทำการปรับที่นาแบบขั้นบันได และลดพื้นที่ไร่มวนเวียนที่อยู่ในเขตป่าของชาวบ้านลง รวมไปถึงการสนับสนุนข้อมูลดังกล่าวให้กับศูนย์วิจัยข้าวแพร่ และมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่ทำวิจัยอยู่ในพื้นที่ เพื่อพัฒนาการเพิ่มผลผลิตข้าวต่อไร่ให้สูงขึ้น

ระยะยาว ได้มีการพัฒนาและส่งเสริมการเพาะเห็ดทั้งประเภทเห็ดนางฟ้า เห็ดหอม และเห็ดหูหนูที่ใช้วัสดุในท้องถิ่นคือ ชังข้าวโพด ที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านซึ่งมีจำนวน 5 รายที่สามารถเพาะเลี้ยงเห็ดได้ด้วยตนเองสามารถถ่ายทอดความรู้ในการเพาะเลี้ยงเห็ดให้กับชาวบ้านรายอื่นๆ ได้ สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารในครัวเรือนและนำไปจำหน่ายได้ ยังความสนใจให้กับกลุ่มเยาวชนจากหมู่บ้านอื่นๆ ในพื้นที่ ที่มาขอรับการอบรมเรื่องการเพาะเห็ด และนำเชื้อเห็ดที่ได้ไปเพาะเลี้ยงต่อบ้าน เพื่อเป็นอาหารในครัวเรือนและบูรณาการเป็นฐานกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปด้วยในตัว

นอกจากนี้ ยังร่วมมือและให้การสนับสนุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน ในงานวิจัยเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ การสำรวจความหลากหลายชนิดของปลาในลุ่มแม่น้ำว่า (แม่น้ำสาขาของกลุ่มน้ำน่านตอนบน) นำไปสู่การพัฒนาแหล่งอาหารอย่างยั่งยืนของชุมชน ด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ปลาพลวง การผสมเทียมปลาพลวง และการเพาะเลี้ยงปลาพลวง การรวบรวมและพัฒนาสายพันธุ์ไก่พื้นเมือง การถ่ายทอด



งานวิจัยพัฒนาเพิ่ม
ผลผลิตข้าวไร่





3.2

โครงการเพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร และโครงการกฐาพัฒนา ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และหน่วยงานอื่นๆ ร่วมกันบูรณาการการทำงาน ณ พื้นที่โครงการกฐาพัฒนาจังหวัดน่าน

กิจกรรมในปี 2552 ประกอบด้วย

1. การเพิ่มความมั่นคงด้านอาหารและพลังงานในท้องถิ่นทุรกันดาร (Food Feed and Fuel : 3F)

เนื่องจากพื้นที่อำเภอปัวเกลือและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ มีลักษณะเป็นภูเขาสูงชัน มีที่ราบน้อย และมีน้ำต้นทุนที่ใช้ในการเกษตรจำกัด ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้าง มีรายได้จากการเกษตรในเกณฑ์ต่ำ ส่วนใหญ่ปลูกข้าวไร่เป็นหลักในรูปแบบไร่หมุนเวียน และการเก็บของป่าเพื่อยังชีพ ผลผลิตข้าวและอาหารไม่เพียงพอต่อการบริโภค ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชาวบ้านปลูกโดยใช้ข้าวหลายพันธุ์ปนกัน เกิดการทำลายจากหนู เป็นต้น ทำให้ชาวบ้านต้องพึ่งพาแหล่งข้าวและอาหารจากภายนอกชุมชน เกิดการอพยพแรงงานออกไปรับจ้างยังต่างถิ่นเพื่อหารายได้เสริมนำมาใช้ในการซื้ออาหารในครัวเรือน จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงมีการตั้งเป้าหมายของเครือข่ายพันธมิตร เพื่อมุ่งพัฒนาและแก้ไขปัญหาลให้ชุมชนสามารถปลูกข้าวพอกิน และพึ่งตนเองในด้านอาหารได้ กล่าวคือ



ข้าวไร่ยังไม่พอกิน



เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง การพัฒนาสุครอาหารปลาและอาหารไก่จาก วัตถุประสงค์ในท้องถิ่น ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนคือได้แก่ ชุมชนเกิดความตระหนักในการอนุรักษ์แหล่งน้ำธรรมชาติและสัตว์น้ำพื้นถิ่นมากขึ้น ชุมชนมีความสามารถในการพึ่งตนเองได้มากขึ้น นอกจากนั้นการศึกษาดังกล่าวยังมีความหลากหลายของปลา ในแม่น้ำถึง 35 ชนิด และอีก 1 ชนิดเป็นปลาที่ยังไม่มีการบันทึกไว้ว่าเคยพบมาก่อน

ในด้านอาชีพเสริมภาคเกษตรกรรม และการส่งเสริมอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม โดยในภาคเกษตรกรรม ได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกสตรอเบอรี่ ในระบบเกษตรประณีต เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้และจุดขายด้านการท่องเที่ยวให้แก่เกษตรกรที่มายังอำเภอบ่อเกลือ สามารถเลือกเก็บผลผลิตสดจากไร่สตรอเบอรี่ได้ด้วยตนเอง

ในระยะต่อไป จะเริ่มการผลิตสตรอเบอรี่ที่ระดับความสูงมากกว่า 1,200 เมตรที่บ้านห้วยขวาก และทดลองเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ที่ระดับความสูงประมาณ 500 เมตร โดยการใช้เทคนิควันสั้นเพื่อกระตุ้นการออกดอก (ใช้พลาสติกดำคลุมโรงเรือนให้มีคส.ตั้งแต่ 16.00 – 8.00 น.) เพื่อเป็นรายได้เสริมจากการขายสตรอเบอรี่ให้กับชาวบ้านที่จะนำไปปลูกในฤดูการปลูกต่อไป

ในด้านการส่งเสริมอาชีพนอกภาคเกษตร มีกาให้คำปรึกษา และถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจผลิตบล็อกประสาน บ้านสบมาง เพื่อผลิตบล็อกประสานออกจำหน่ายเพื่อใช้ในการก่อสร้างอาคารหรือที่พักอาศัยต่างๆ ในพื้นที่ จากการดำเนินงานในระยะ 4 ปี เกิดอาคารที่ก่อสร้างโดยใช้บล็อกประสาน 10 แห่ง สมาชิกกลุ่มมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน ประมาณ 3 พันบาท



อาชีพเสริมเพิ่มรายได้

โครงการหลวง โครงการตามพระราชดำริ

2. การสร้างและพัฒนาขีดความสามารถของชุมชนเพื่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

มจร. มีแนวคิดในการจัดการ การศึกษา สำหรับชาวบ้านที่ผ่านระบบการศึกษาตาม อัยาศัย หรือการศึกษานอกระบบ ที่จบระดับ มัธยมศึกษาไปแล้ว ซึ่งพบว่าระบบการศึกษาใน ปัจจุบันไม่เอื้ออำนวยให้ศึกษาต่อในระดับปริญญา ครีได้ เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูง ต้องเดินทางจากบน คอยเพื่อเข้าเมืองหรือข้ามจังหวัด อีกทั้งยังไม่ สอดคล้องกับวิถีชีวิตอีกด้วย

โครงการการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นทุรกันดาร (ไทยเลิศ) จึงเกิดขึ้น เพื่อเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตน ราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในวโรกาสทรงเจริญพระชนมายุครบ 50 พรรษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา ชาวบ้านในถิ่นทุรกันดารที่ไม่มีโอกาสศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้และความรู้ที่เหมาะสม เพื่อการต่อยอดการประกอบอาชีพเดิมให้ดีขึ้น นำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิด เศรษฐกิจพอเพียง เน้นการพัฒนาทักษะและสมรรถนะภาคปฏิบัติ โดยมีนักศึกษาที่เป็นเกษตรกรในรุ่นแรกจำนวน 6 ราย จัดการเรียนรู้ด้วยระบบโมดูลที่ได้ออกแบบไว้ จำนวน 4 โมดูล ประกอบด้วย โมดูลกระบวนการทัศนศึกษาตัวเอง, โมดูลการ อ่าน, โมดูลคณิตศาสตร์ และโมดูล IT นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา ไปบูรณาการเข้ากับการทำโครงการ บรระกอบไปด้วย โครงการเลี้ยงปลาคุกกอย โครงการเลี้ยงเป็ดเทศ โครงการเลี้ยงไก่พื้นบ้าน และโครงการเลี้ยงหมูพื้นเมือง พบว่านักศึกษามีความสามารถเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (การล่องแก่ง บ้านห้วยล้อม) การทำเกษตรผสมผสาน

นักศึกษาไทยเลิศกับกิจกรรมการเกษตรและครูใจดี



การประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของนักศึกษาไทยเลิศ ล่องแก่งน้ำว้า

บทความพิเศษ ประจำเดือน ธันวาคม 2009

