



ผลการดำเนินงานของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์  
ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559



## สารบัญ

หน้า

1. การดำเนินงานตามภารกิจหลักของโรงเรียน	
1.1 การสรรหาและคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	3
1.2 กิจกรรมการเรียนการสอน	4
1.3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	5
1.3.1 กิจกรรมพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม	5
1.3.2 กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้	6
1.3.3 กิจกรรมพัฒนาจิตอาสา	9
1.3.4 กิจกรรมพัฒนาจิตสำนึกความเป็นไทยและความเป็นประชาธิปไตย	10
1.4 การทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน	11
1.5 กิจกรรมวิชาการกับต่างประเทศ	
1.5.1 การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูจากต่างประเทศมาจัดกิจกรรมวิชาการที่โรงเรียน	13
1.5.2 โครงการแลกเปลี่ยนครูวิชาการฯ	13
1.5.3 การต้อนรับคณะผู้แทนของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานจากต่างประเทศ	14
1.5.4 การประชุม/อบรมระดับผู้บริหารกับต่างประเทศ	16
1.5.5 การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพในต่างประเทศ	16
1.5.6 โครงการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ ภาษาและวัฒนธรรมกับโรงเรียนเครือข่าย ในต่างประเทศ	17
1.6 การบริการพิเศษด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	
1.6.1 โครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	18
1.6.2 โครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนห้องพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	19
1.6.3 โครงการอบรมความรู้ทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการ สอนแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ	22

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2. ผลสำเร็จจากการดำเนินงานตามภารกิจหลักของโรงเรียน	
2.1 ผลงานของนักเรียนจากรายวิชาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	23
2.2 ผลสำเร็จด้านการส่งเสริมโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียน	
2.2.1 ผลงานของนักเรียนที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	24
2.2.2 การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18	24
2.2.3 โครงงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกิจกรรมระดับชาติ	26
2.2.4 โครงงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกิจกรรมระดับนานาชาติ	27
2.3 ผลสำเร็จจากการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการด้านอื่น ๆ	30
2.4 ผลสำเร็จทางวิชาการจากการพัฒนาครู	32

## ผลการดำเนินงานของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2559



ณ ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 (วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2559)

โรงเรียนได้ดำเนินงานด้านภารกิจหลักตามแผนปฏิบัติงานของโรงเรียน จนบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียน สอดคล้องกับพันธกิจของโรงเรียนและเกิดผลสัมฤทธิ์เป็นที่ประจักษ์ ผลการดำเนินงานของโรงเรียนมีด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การดำเนินงานตามภารกิจหลักของโรงเรียน
  - 1.1 การสรรหาและคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
  - 1.2 กิจกรรมการเรียนการสอน
  - 1.3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
    - 1.3.1 กิจกรรมพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม
    - 1.3.2 กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้
      - (1) การฟังบรรยายพิเศษ
      - (2) การศึกษาดูงาน
      - (3) กิจกรรมค่ายวิชาการ
    - 1.3.3 กิจกรรมพัฒนาจิตอาสา
    - 1.3.4 กิจกรรมพัฒนาจิตสำนึกความเป็นไทยและความเป็นประชาธิปไตย
  - 1.4 การทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
  - 1.5 กิจกรรมวิชาการกับต่างประเทศ
    - 1.5.1 การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูจากต่างประเทศมาจัดกิจกรรมวิชาการที่โรงเรียน
    - 1.5.2 โครงการแลกเปลี่ยนครูวิชาการ
    - 1.5.3 การต้อนรับคณะผู้แทนของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานจากต่างประเทศ
    - 1.5.4 การประชุม/อบรมระดับผู้บริหารกับต่างประเทศ
    - 1.5.5 การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพในต่างประเทศ
    - 1.5.6 โครงการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการและวัฒนธรรมกับโรงเรียนเครือข่าย

- 1.6 การบริการพิเศษทางวิชาการ
  - 1.6.1 โครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
  - 1.6.2 โครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่จัดการเรียนการสอนนักเรียน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน
  - 1.6.3 โครงการอบรมความรู้ทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน การสอนแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ
  
2. ผลสำเร็จจากการดำเนินงานตามภารกิจหลักของโรงเรียน
  - 2.1 ผลงานของนักเรียนจากรายวิชาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
  - 2.2 ผลสำเร็จด้านการส่งเสริมโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
    - 2.2.1 ผลงานของนักเรียนที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่
    - 2.2.2 การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18
    - 2.2.3 โครงการวิทยาศาสตร์ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกิจกรรมระดับชาติ
    - 2.2.4 โครงการวิทยาศาสตร์ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกิจกรรมระดับนานาชาติ
  - 2.3 ผลสำเร็จจากการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการด้านอื่น ๆ
  - 2.4 ผลสำเร็จทางวิชาการจากการพัฒนาครู

## 1. การดำเนินงานตามภารกิจหลักของโรงเรียน

โรงเรียนได้ดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียนเพื่อให้บรรลุตามอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน สรุปผลการดำเนินงานของโรงเรียนด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 1.1 การสรรหาและคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

โรงเรียนได้ดำเนินการรับสมัครและดำเนินการสอบคัดเลือกรอบแรก นักเรียนเพื่อเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2559 ทั้งในส่วนของโรงเรียนและดำเนินการให้แก่โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ทั้ง 12 โรงเรียน และ “โครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย” ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ โครงการ วมว. จำนวน 17 โรงเรียน ผลการดำเนินงาน สรุปได้ดังนี้

ช่วงเวลา	การดำเนินงาน																												
วันที่ 1 – 30 กันยายน 2558	รับสมัครนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2559 มีนักเรียนสมัครสอบทั้ง 3 โครงการ จำนวน 21,803 คน ซึ่งโรงเรียนได้ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สอบแล้ว มีนักเรียนที่มีสิทธิ์สอบจำนวน 19,547 คน จำแนกเป็น <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำนวน 14,004 คน</li> <li>- โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย จำนวน 8,153 คน</li> <li>- โรงเรียนในโครงการ วมว. จำนวน 7,510 คน</li> </ul>																												
วันที่ 21 พฤศจิกายน 2558	ดำเนินการสอบคัดเลือกรอบแรก																												
วันที่ 18 ธันวาคม 2558	ประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบแรก นักเรียนที่เลือกสอบเข้าโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ผ่านการคัดเลือกรอบแรก 506 คน																												
วันที่ 26-27 ธันวาคม 2558	ดำเนินการสอบคัดเลือกรอบสอง นักเรียนเข้าสอบคัดเลือกรอบสอง 487 คน																												
วันที่ 25 มกราคม 2559	ประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบสอง นักเรียนผ่านคัดเลือกเป็นตัวจริง 241 คน ตัวสำรอง 246 คน <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">รายการ</th> <th colspan="2">ตัวจริง</th> <th colspan="2">ตัวสำรอง</th> <th rowspan="2">รวม</th> </tr> <tr> <th>ชาย</th> <th>หญิง</th> <th>ชาย</th> <th>หญิง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>นร. จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ</td> <td>89</td> <td>38</td> <td>75</td> <td>53</td> <td>255</td> </tr> <tr> <td>นร. จากโรงเรียนในเขตภูมิภาค</td> <td>73</td> <td>41</td> <td>70</td> <td>48</td> <td>232</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>162</td> <td>79</td> <td>145</td> <td>101</td> <td>487</td> </tr> </tbody> </table>	รายการ	ตัวจริง		ตัวสำรอง		รวม	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	นร. จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ	89	38	75	53	255	นร. จากโรงเรียนในเขตภูมิภาค	73	41	70	48	232	รวม	162	79	145	101	487
รายการ	ตัวจริง		ตัวสำรอง		รวม																								
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง																									
นร. จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ	89	38	75	53	255																								
นร. จากโรงเรียนในเขตภูมิภาค	73	41	70	48	232																								
รวม	162	79	145	101	487																								

ช่วงเวลา	การดำเนินงาน																
วันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ 2559	<p>รับรายงานตัวนักเรียนเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2559</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวจริงมารายงานตัว 213 คน</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>รายการ</th> <th>ชาย</th> <th>หญิง</th> <th>รวม</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>นร. จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ</td> <td>78</td> <td>35</td> <td>113</td> </tr> <tr> <td>นร. จากโรงเรียนในเขตภูมิภาค</td> <td>65</td> <td>35</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>143</td> <td>70</td> <td>213</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>ณ วันที่ 11 เมษายน 2559 ได้เรียกนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเป็นตัวสำรองจนถึงลำดับที่ 53 เพื่อมารายงานตัวเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2559 จนครบ 240 คน</li> </ul>	รายการ	ชาย	หญิง	รวม	นร. จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ	78	35	113	นร. จากโรงเรียนในเขตภูมิภาค	65	35	100	รวม	143	70	213
รายการ	ชาย	หญิง	รวม														
นร. จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ	78	35	113														
นร. จากโรงเรียนในเขตภูมิภาค	65	35	100														
รวม	143	70	213														

พร้อมนี้ โรงเรียนได้จัดค่าย Pre-MWITS เมื่อวันที่ 27-28 ธันวาคม 2558 ให้แก่นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกรอบแรกโดยความสมัครใจของนักเรียน เพื่อรับทราบลักษณะการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ชีวิตความเป็นอยู่ในหอพักและการเป็นนักเรียนประจำ เพื่อประกอบการตัดสินใจของนักเรียนและผู้ปกครอง มีนักเรียนสมัครใจเข้าค่าย Pre-MWITS จำนวน 383 คน

## 1.2 กิจกรรมการเรียนการสอน

### 1.2.1 หลักสูตรระยะสั้น (Mini Course)

เป็นการจัดการเรียนการสอนนอกห้องเรียนในรูปแบบของกิจกรรมค่าย โดยจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีในห้องเรียนและภาคปฏิบัตินอกห้องเรียน ในสัดส่วน 40 : 60 เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ธรรมชาติและวิถีชุมชน อีกทั้งยังมีโอกาสฝึกการเขียนกับนักเขียนที่มีความสามารถเฉพาะทาง

ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนได้จัดหลักสูตรระยะสั้นในรายวิชา “การเขียนวรรณกรรมสำหรับเด็ก” เมื่อวันที่ 8-10 มกราคม 2559 ณ “บ้านแก้วปรีดา 2” บ้านซับหินแก้ว ตำบลจันทึก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีนายปรีดา ปัญญาจันทร์ นักเขียนวรรณกรรมสำหรับเด็ก เป็นวิทยากร

### 1.2.2 สื่อการสอนนอกห้องเรียน

โรงเรียนได้จัดทำสื่อการสอนนอกห้องเรียน จำนวน 5 รายการ ซึ่งดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว 4 รายการ และอยู่ระหว่างการส่งมอบ 1 รายการ ดังนี้

ด้านดาราศาสตร์ จำนวน 3 รายการ	ด้านฟิสิกส์ จำนวน 2 รายการ
(1) ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ	(1) วงแหวนกระโดด
(2) กลุ่มดาวจักรราศี	(2) ชุดทดลองความหนืด (อยู่ระหว่างการส่งมอบ)
(3) นาฬิกาแดด	

### 1.3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนานักเรียนให้บรรลุตามเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียน โดยเฉพาะในข้อที่เกี่ยวกับการพัฒนาให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำ มีวินัยในตนเอง มีนิสัยรักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้าอย่างมีระบบ มีความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ รักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ มีจิตตั้งมั่นในความเมตตาและหวังดีต่อกัน ดูแลเอาใจใส่กัน ช่วยเหลือเกื้อกูล ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ผูกพันกันฉันญาติมิตร

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่โรงเรียนจัดให้แก่ นักเรียน ประกอบด้วย

#### 1.3.1 กิจกรรมพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ เพื่อเติบโตพัฒนาเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม

มีจิตตั้งมั่นในความเมตตาและหวังดีต่อกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ดูแลเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนตนเองให้มีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม ความเมตตา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โรงเรียนได้จัดกิจกรรมพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม จำนวน 4 ครั้ง เพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม มีจิตตั้งมั่นในความเมตตาและหวังดีต่อกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ดูแลเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนตนเองให้มีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีความเมตตา ดังนี้

- ค่ายพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม ถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2558
- กิจกรรมปฐกฐา วิสัชชนา จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่
  - ครั้งที่หนึ่ง เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2558
  - ครั้งที่สอง เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2558
  - ครั้งที่สาม เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2559



### 1.3.2 กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

(1) **การฟังบรรยายพิเศษ** ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และด้านสังคมศึกษา ภาษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและดนตรี เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้พบปะนักวิจัย ได้รับความก้าวหน้าของงานวิจัย เห็นคุณค่าของงานวิจัย เกิดแรงจูงใจในการประกอบอาชีพในอนาคต นอกจากนี้ นักเรียนยังได้รู้จักกับบุคคลตัวอย่างที่ได้รับการยกย่องให้เป็นผู้นุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ได้รับความก้าวหน้าของงานวรรณกรรม ศิลปวัฒนธรรม หรือดนตรี เกิดจิตสำนึกความเป็นไทย ซาบซึ้ง ห่วงแหม และเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ภาษาไทยและประเพณีไทย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โรงเรียนได้จัดกิจกรรมฟังบรรยายพิเศษ จำนวน 9 ครั้ง โดยแบ่งเป็นด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน 6 ครั้ง และด้านสังคมศึกษา ภาษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ดนตรี และบุคลิกภาพ จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

วันที่จัดกิจกรรม	หัวข้อการบรรยาย	วิทยากร
2 ธันวาคม 2558	ด้านสังคมศึกษา : วรรณคดีไทย ทำไมจึงต้องเรียน	นายจักรกฤต โยมพยอม (ครูทอม คำไทย) สฤตยอดแฟนพันธุ์แท้สุนทรภู่
	ด้านวิทยาศาสตร์ : เด็กมหิดลวิทย์ฯ คิดวิธีเรียนใน 10 ปี ให้มีของใช้ทำงาน ได้อีก 40 ปี รียังครับ?	ดร. วรวัรงค์ รักเรืองเดช อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
16 ธันวาคม 2558	ด้านวิทยาศาสตร์ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการป้องกันพิบัติภัย	นาวาเอกสอง เอกมหาชัย ผู้อำนวยการกลุ่มงานเตือนภัยและเผยแพร่ ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ
	ด้านวิทยาศาสตร์ : การเป็นแพทย์นักวิทยาศาสตร์ หนทางสู่ Noble Prizes	ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุรเดช หงส์อิง ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย และหัวหน้าหน่วย หลอดเลือดและโรคมะเร็งในเด็กและ ปลูกถ่ายไขกระดูกในเด็ก โรงพยาบาล รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
6 มกราคม 2559	ด้านวิทยาศาสตร์ : จากงานวิจัยสู่อุตสาหกรรมและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์	ดร. กฤษณ์ จงสฤษฎี กรรมการผู้จัดการ บริษัท โมบิลิส ออโตมาต้า จำกัด และอดีตนักวิจัย NECTEC
13 มกราคม 2559	ด้านสังคมศึกษา : กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน “เขียนอ่านง่าย สไตล์แทนไท”	นายแทนไท ประเสริฐกุล นักวิทยาศาสตร์ นักเขียนและนักแปล
20 มกราคม 2559	ด้านสังคมศึกษา : สุนทรียศาสตร์แห่งดนตรี	วงดุริยางค์สากล ของสำนักการสังคีต กรมศิลปากร

วันที่จัดกิจกรรม	หัวข้อการบรรยาย	วิทยากร
10 กุมภาพันธ์ 2559	นวัตกรรมสู่ธุรกิจจากจิตสำนึกความเป็นไทย	นายเฉลิมพล ปุณโณทก ผู้ก่อตั้งและประธานเจ้าหน้าที่บริหารของ บริษัท ซีที เอเชีย โรโบติกส์ จำกัด ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมหุ่นยนต์ “ดินสอ”
25 กุมภาพันธ์ 2559	นิติวิทยาศาสตร์และการนำธรรมะมาใช้ในการทำงาน	แพทย์หญิง คุณหญิงพรทิพย์ โรจนสุนันท์ นิติแพทย์และนักนิติวิทยาศาสตร์

(2) **การศึกษาดูงาน** ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และด้านสังคมศึกษา ภาษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และโบราณคดี เป็นกิจกรรมที่แนะนำสถานหรือศูนย์วิจัยหรือห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนได้รู้จัก/สัมผัสกับนักวิจัย รู้จักอาชีพวิจัยที่หลากหลาย ได้เห็นและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานของนักวิจัย เพื่อให้เป็นข้อมูลสำหรับการเลือกอาชีพนักวิจัยในอนาคตและนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ และเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมไทยเพื่อให้มีเจตคติที่ดี รักและหวงแหนแผ่นดินไทย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559โรงเรียนได้จัดกิจกรรมศึกษาดูงานในสถานที่ต่าง ๆ จำนวน 30 แห่ง โดยแบ่งเป็นด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน 19 แห่ง และด้านสังคมศึกษา ภาษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และโบราณคดี จำนวน 11 แห่ง ดังนี้

วันที่จัดกิจกรรม	สถานที่ศึกษาดูงานด้านวิทยาศาสตร์ : 19 แห่ง	สถานที่ศึกษาดูงานด้านสังคมศึกษา : 11 แห่ง
17 พฤศจิกายน 2558	<ol style="list-style-type: none"> <li>หน่วยวิจัยยานยนต์ ภาควิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> <li>ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> <li>ศูนย์จีโนมทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล</li> <li>ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางขุนเทียน</li> <li>ห้องปฏิบัติการเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางขุนเทียน</li> <li>ห้องปฏิบัติการของหน่วยวิจัยระบบอัตโนมัติและอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (สวทช.)</li> <li>หน่วยวิจัยการออกแบบและวิศวกรรม (สวทช.)</li> <li>ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (TMEC) จังหวัดฉะเชิงเทรา</li> <li>ศูนย์วิจัยทางคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>พิพิธภัณฑ์สมุนไพรมะเภ็ดศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> <li>พระที่นั่งอนันตสมาคม กรุงเทพมหานคร</li> <li>สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร กรุงเทพมหานคร</li> <li>นิทรรศน์รัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร</li> <li>ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมมอญ บางกระบือ กรุงเทพมหานคร</li> <li>ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร</li> <li>วัดไชยวัฒนาราม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</li> <li>ตลาดบางหลวง รศ 112 จังหวัดนครปฐม</li> <li>อนุสรณ์สถานแห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี</li> <li>พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นนามแดง จังหวัดฉะเชิงเทรา</li> <li>โบราณสถานพงตึก จังหวัดกาญจนบุรี</li> </ol>

วันที่จัดกิจกรรม	สถานที่ศึกษาดูงานด้านวิทยาศาสตร์ : 19 แห่ง	สถานที่ศึกษาดูงานด้านสังคมศึกษา : 11 แห่ง
	10. ศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี SCG Packaging บริษัท เอสซีจี แพคเกจจิ้ง จำกัด (มหาชน) จังหวัดราชบุรี 11. บริษัท ดีสโตน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จังหวัดสมุทรสาคร 12. บริษัทสายไฟฟ้าบางกอกเคเบิ้ล จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ 13. บริษัทไทยโพลีทีลีน จำกัด 14. นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง 15. ศูนย์การเรียนรู้การจัดการของเสียด้วยไส้เดือนดิน ศูนย์วิจัยและพัฒนา เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด 16. โรงงานข้าวนครหลวง ข้าวตราฉัตร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
4 กุมภาพันธ์ 2559	17. งาน “วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2559” ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 18. ฝ่ายซ่อมใหญ่ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร 19. บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	

(3) **กิจกรรมค่ายวิชาการ** : เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการใช้ชีวิต

กลางแจ้งในธรรมชาติ ฝึกความอดทน ความสามารถในการแก้ปัญหา ให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทั้งในด้านธรรมชาติ กายภาพ ศิลปวัฒนธรรมและวิถีการดำรงชีวิตภูมิปัญญาของชาวบ้าน ได้ศึกษาสังคมไทยจากสภาพจริงในธรรมชาติของท้องถิ่นต่าง ๆ เพื่อให้ตระหนักห่วงแหนและรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีให้คงอยู่ไป โดยนักเรียนสามารถตั้งคำถามที่หลากหลายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมหรือสถานที่ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบ Problem-Base Learning หรือ Inquiry-Based Learning สามารถหาคำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ และนักเรียนรู้จักทำงานเป็นหมู่คณะ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โรงเรียนได้จัดกิจกรรมค่ายวิชาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เมื่อวันที่ 6-8 ธันวาคม 2558 จำนวน 6 ค่าย และสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เมื่อวันที่ 10-12 ธันวาคม 2558 จำนวน 6 ค่าย ดังนี้

วันที่จัดกิจกรรม	ค่ายวิชาการ	สถานที่จัดค่าย
6-8 ธันวาคม 2558	1. มหัศจรรย์ภูมิปัญญาไทย M5-MWITS ร่วมวิจัย ณ บางคนที่	ศูนย์การเรียนรู้เครือข่าย มหาวิทยาลัยภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม
	2. ความหลากหลายทางชีวภาพ	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
	3. ป่าชายเลนและการใช้ประโยชน์จากผืนดิน	จังหวัดสมุทรสาคร
	4. เรียนรู้ภูมิศาสตร์ สู่การพัฒนาและอนุรักษ์ผืนป่าอย่างยั่งยืน	อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี
	5. ธรณีวิทยา	อุทยานแห่งชาติน้ำตกสามหลั่น จังหวัดสระบุรี
	6. พลังงานยั่งยืน	อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี
10-12 ธันวาคม 2558	7. มหัศจรรย์ภูมิปัญญาไทย M4-MWITS ร่วมวิจัย ณ บางคนที่	ศูนย์การเรียนรู้เครือข่าย มหาวิทยาลัยภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม
	8. ความหลากหลายทางชีวภาพ	อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
	9. ป่าชายเลนและการใช้ประโยชน์จากผืนดิน	จังหวัดสมุทรสาคร
	10. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ	อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี
	11. ธรณีวิทยา	อุทยานแห่งชาติน้ำตกสามหลั่น จังหวัดสระบุรี
	12. พลังงานยั่งยืน	อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

1.3.3 **กิจกรรมพัฒนาจิตอาสา** : เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม มีความเสียสละ รู้จักบำเพ็ญประโยชน์เพื่อชุมชนและสังคม เข้าใจสภาพปัญหาและชีวิตความเป็นอยู่ที่แตกต่าง หลากหลายของคนในสังคม มีความมุ่งมั่นและปรารถนาที่จะใช้ความสามารถของตน ตอบแทนสังคมและแผ่นดินเกิด โดยโรงเรียนได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้จัดค่ายที่ช่วยน้อง ให้แก่นักเรียนระดับประถมศึกษาและโรงเรียนขยายโอกาส เพื่อให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่รู้ ได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียน มีโอกาสได้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ผักผ่อนเสริมสร้างประสบการณ์ ให้รู้จักทำงานร่วมกัน การเสียสละและความสามัคคี

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โรงเรียนได้จัดกิจกรรมพัฒนาจิตอาสา จำนวน 7 กิจกรรม ดังนี้

วันที่จัดกิจกรรม	กิจกรรม / สถานที่จัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์
8 พฤศจิกายน 2558	“เล่น ๆ ก็เป็นบุญ” ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต และชุมชนวัดดาวเรือง
14 พฤศจิกายน 2558	โรงเรียนอนุบาลบ้านเด็กสวนรัก พุทธมณฑลสาย 4 ----- สถานสงเคราะห์เด็กพิการและทุพพลภาพ ปากเกร็ด (บ้านนนทภูมิ) ----- ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
15 พฤศจิกายน 2558	“กิจกรรมการลงลายกระเปาะเพื่อผู้ด้อยโอกาส” ณ มูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม หอingssจุติรา อาคารมูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม (มอส.) ซอยรัชดาภิเษก 14 ----- “กิจกรรมเขียนศิลป์บนเสื้อเพื่อผู้ด้อยโอกาส” ณ มูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม หอingssจุติรา อาคารมูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม (มอส.) ซอยรัชดาภิเษก 14
16-17 กุมภาพันธ์ 2559 (เวลา 04.00-08.00 น.)	โครงการบำเพ็ญประโยชน์ด้วยใจ ณ วัดไร่ขิง จังหวัดนครปฐม เป็นกิจกรรมชวรงานบุญ จัดสถานที่ดูแลความเรียบร้อยและถวายภัตตาหารเช้าแด่พระสงฆ์ ผู้เข้าอบรมธรรมบาลี เตรียมสอบธรรมศึกษาสนามหลวง โดยคณะสงฆ์ภาค 14 ปีที่ 42 มีนักเรียนและครูร่วมกิจกรรม ดังนี้ - วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559 : ครู 5 คน และนักเรียน 15 คน - วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2559 : ครู 8 คน และนักเรียน 11 คน

1.3.4 กิจกรรมพัฒนาจิตสำนึกความเป็นไทยและความเป็นประชาธิปไตย : เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ชาติไทย ปลุกฝังให้มีความรักชาติ ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข รวมทั้งให้นักเรียนได้เรียนรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทยและดนตรีไทย มีความซาบซึ้ง เห็นความงามและคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โรงเรียนได้จัดกิจกรรมพัฒนาจิตสำนึกความเป็นไทยและความเป็นประชาธิปไตย จำนวน 9 กิจกรรม ดังนี้

วันที่จัดกิจกรรม	กิจกรรม
กิจกรรมพัฒนาจิตสำนึกความเป็นไทย	
25 พฤศจิกายน 2558	จัดนิทรรศการ “วันลอยกระทง”
7 มกราคม 2559	กิจกรรมการแสดงรำวงมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในงานวันปีใหม่ พ.ศ. 2559
16 มกราคม 2559	จัดนิทรรศการ “วันครู”
14 กุมภาพันธ์ 2559	กิจกรรมดนตรีในสวน : นักเรียนแสดงผลงานการเล่นดนตรีไทย
24 กุมภาพันธ์ 2559	จัดนิทรรศการ “วันศิลปินแห่งชาติ”
2 เมษายน 2559	จัดนิทรรศการ “วันคล้ายวันพระราชสมภพ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” และ “วันอนุรักษ์มรดกไทย”

วันที่จัดกิจกรรม	กิจกรรม
กิจกรรมพัฒนาจิตสำนึกความเป็นประชาธิปไตย	
10 ธันวาคม 2558	จัดนิทรรศการ “วันรัฐธรรมนูญ”
18 มกราคม 2559	กิจกรรมการใช้สิทธิ์เลือกตั้งคณะกรรมการนักเรียนรุ่นที่ 24
25 มกราคม 2559	กิจกรรมการลงประชามติรับรองผลการเลือกตั้งคณะกรรมการนักเรียนรุ่นที่ 24

#### 1.4 การทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

โรงเรียนได้ใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาโครงการวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้นักเรียนรักการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของการเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น รู้จักค้นคว้าอย่างเป็นระบบและสามารถบูรณาการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โรงเรียนได้กระตุ้นให้นักเรียนคิดหัวข้อโครงการผ่านรายวิชาสัมมนาวิทยาศาสตร์ ขณะศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พร้อมทั้งให้ปรึกษากับนักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อเรียนเชิญมาเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของตน และเริ่มดำเนินการวิจัยทำโครงการวิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง ขณะศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยจะต้องแล้วเสร็จ พร้อมทั้งจะนำเสนอผลงานในงาน MWITS Science Fair ซึ่งโรงเรียนจะจัดขึ้นในภาคเรียนที่ 2 ประมาณเดือนมกราคมของทุกปี

ในปีการศึกษา 2558 นักเรียนรุ่นที่ 24 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2558) มีโครงการวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น 89 โครงการ จำแนกเป็นสาขาต่าง ๆ ดังนี้

สาขา	จำนวนโครงการ
คณิตศาสตร์	16
เคมี	28
ชีววิทยา	21
ฟิสิกส์	19
วิทยาการคอมพิวเตอร์	5
<b>รวม</b>	<b>89</b>

ในการทำโครงการของนักเรียนรุ่นที่ 24 โรงเรียนได้ประสานกับสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้นักเรียนไปศึกษาดูงาน พบนักวิจัยและฝึกประสบการณ์วิจัยเพื่อเชื่อมโยงสู่การทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งมีนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานวิจัยให้ความอนุเคราะห์รับเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงให้แก่ักเรียนของโรงเรียน จำนวน 62 คน จาก 11 สถาบันหลัก

เมื่อวันที่ 27-28 มกราคม 2559 โรงเรียนได้จัดงานนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ MWITS Science Fair 2016 โดยได้เชิญนักเรียนจากโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย โรงเรียนในโครงการ วมว. รวมถึงโรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศเข้าร่วมนำเสนอโครงการ ดังนี้

โรงเรียน	จำนวนโครงการ	ผู้บริหาร/ครูผู้ดูแล	นักเรียน
โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย จำนวน 8 แห่ง	11	14	28
โรงเรียนในโครงการ วมว. จำนวน 2 แห่ง	2	2	2
โรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศ จำนวน 4 แห่ง 3 ประเทศ	8	8	32
◇ John Monash Science School, Australia	5	2	8
◇ St. Antonius Gymnasium, Germany	1	2	11
◇ Waseda University Honjo Senior High School, Japan	1	2	10
◇ Aichi Prefectural Handa Senior High School, Japan	1	2	3
โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	89		
รวมทั้งสิ้น (15 โรงเรียน รวมโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์)	110	24	62

สำหรับกิจกรรมหลักของงาน ประกอบด้วย

- (1) การนำเสนอโครงการทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ จำนวน 110 โครงการ จาก 15 โรงเรียน พร้อมทั้งได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอกมาร่วมประเมินผลการนำเสนอโครงการของนักเรียน จำนวน 32 คน
- (2) กิจกรรม Teacher Session : Teaching Sharing Presentation
- (3) กิจกรรม Student Session : Science Zone-Collaborative / Problem Solving Competition

### 1.5 กิจกรรมวิชาการกับต่างประเทศ

เป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างประสบการณ์ให้แก่ครูและนักเรียนในการใช้ภาษาต่างประเทศ การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่แตกต่าง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ การเรียนรู้สังคมและวัฒนธรรมต่างชาติ การทำความรู้จักคุ้นเคยกับเพื่อนชาวต่างชาติเพื่อประโยชน์ในการทำงานร่วมกันในอนาคต ตลอดจนเป็นการทดสอบศักยภาพของนักเรียนให้เทียบเคียงกับนักเรียนจากโรงเรียนชั้นนำระดับนานาชาติ

โรงเรียนจึงส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการกับต่างประเทศทั้งในลักษณะการเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนและการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการด้านอื่น ๆ เพื่อช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์และมุมมองในระดับสากลให้แก่ นักเรียน ครูและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียน

### 1.5.1 การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูจากต่างประเทศมาจัดกิจกรรมวิชาการที่โรงเรียน

โรงเรียนได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูจากต่างประเทศ จำนวน 5 คน จาก 4 ประเทศ มาจัดกิจกรรมวิชาการและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางวิชาการที่โรงเรียน โดยการสอนนักเรียนและจัดอบรมเทคนิคการเรียนการสอนสมัยใหม่ รวมทั้งเข้าสังเกตการณ์การเรียนการสอน จัดฝึกอบรมและประชุมเชิงปฏิบัติการ ตลอดจนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางวิชาการร่วมกับนักเรียนและครูของโรงเรียน

วันเดือนปี	ผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูจากต่างประเทศ	กิจกรรม
11 พฤษภาคม 2558 ถึง 31 มีนาคม 2559	Mr. Kazuo Kakimoto  International Friendship Cultural Exchange Association ประเทศญี่ปุ่น	ครูอาสาสมัครสอนภาษาญี่ปุ่น
11 พฤษภาคม 2558 ถึง 30 เมษายน 2559	Mr. David Lenhart	สอนภาษาอังกฤษให้แก่นักเรียน
5-17 มกราคม 2559	Prof. Vladimir Dubrovsky  Moscow State University สหพันธรัฐรัสเซีย	ปฏิบัติหน้าที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ให้นักเรียน กลุ่ม สอวน. คณิตศาสตร์ และอบรมครูของ โรงเรียน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- การเรียนการสอน “การแก้ปัญหาทาง เรขาคณิต” สำหรับนักเรียน สอวน.</li><li>- การฝึกอบรมพัฒนาความรู้เรื่อง “การแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์” ให้แก่ครูของโรงเรียน</li></ul>
4 มกราคม ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2559	Mr. Steffen Wübben  สถาบันภาษาและวัฒนธรรมเยอรมันเกอเธ่	สอนภาษาเยอรมันให้แก่นักเรียน
23-26 กุมภาพันธ์ 2559	Mr. Natsuki Hara  องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ แห่งญี่ปุ่น (JOCV)	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านหลักสูตรและโครงการ นักเรียน

### 1.5.2 โครงการแลกเปลี่ยนครูวิชาการ

โรงเรียนได้จัดส่ง นางสาวจตุภรณ์ สวัสดิ์รักษา ครูสาขาวิชาเคมีของโรงเรียน ไปสอนที่ Korea Science Academy of KAIST สาธารณรัฐเกาหลี ตามโครงการแลกเปลี่ยนครูวิชาการระหว่างโรงเรียน มหิดลวิทยานุสรณ์กับ Korea Science Academy of KAIST ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2556



### 1.5.3 การต้อนรับคณะผู้แทนของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานจากต่างประเทศ

โรงเรียนได้ให้การต้อนรับคณะผู้แทนของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ จากต่างประเทศ จำนวน 13 คณะ จาก 8 ประเทศ ที่มาเยี่ยมชมการดำเนินการของโรงเรียน หรือกับผู้อำนวยความสะดวกโรงเรียนเกี่ยวกับหลักสูตร ทุนการศึกษา และการสร้างความร่วมมือทางวิชาการ รวมทั้งบรรยายให้ความรู้แก่นักเรียนของโรงเรียนด้านการศึกษาและทุนการศึกษาในต่างประเทศ ดังนี้

วันเดือนปี	ผู้แทนของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานจากต่างประเทศ
12 พฤศจิกายน 2558	Dr. Bernhard Tonn, Freshman Institute จาก Aachen University of Applied Sciences สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (บรรยายให้ความรู้แก่นักเรียนด้านการศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ ทุนการศึกษาในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี)
13 พฤศจิกายน 2558	Dr. R. Rajaram, Director, Office of Admission จาก National University of Singapore สาธารณรัฐสิงคโปร์ (บรรยายให้ความรู้แก่นักเรียนด้านการศึกษาและทุนการศึกษาในสาธารณรัฐสิงคโปร์)
16 พฤศจิกายน 2558	Dr. Chandrashekar P. Joshi Mr. Jacque Smith จาก Michigan Technological University สหรัฐอเมริกา (บรรยายให้ความรู้แก่นักเรียนด้านการศึกษาและทุนการศึกษาในสหรัฐอเมริกา)
18 พฤศจิกายน 2558	H.E. Dr. Nath Bunroeun, Secretary of State และผู้บริหารระดับสูงด้านการศึกษา จากราชอาณาจักรกัมพูชา (หารือร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนเรื่องหลักสูตรและความร่วมมือและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านการศึกษา ตลอดจนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงเรียน)
19 พฤศจิกายน 2558	Dr. Larry L. Cabatic, Executive Director และคณะ จาก Philippine Science High School System สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ (หารือร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนเรื่องหลักสูตรและเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงเรียน)
23 พฤศจิกายน 2558	Prof. Dr. Eva-Maria Neher, Director จาก XLAB-Experimental Laboratory for Young People สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (เยี่ยมชมโรงเรียนและแนะนำกิจกรรมของสถาบัน พร้อมทั้งหารือถึงความเป็นไปได้ ในการสร้างความร่วมมือระหว่างกันในอนาคต)
25 พฤศจิกายน 2558	Mr. Hiroshige Uno, Vice Principal, Chemistry Teacher Mr. Higuchi Kohei, English Teacher จาก Aichi Prefectural Handa Senior High School ประเทศญี่ปุ่น (หารือร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนเรื่องหลักสูตรและความร่วมมือ ตลอดจนเยี่ยมชม การดำเนินงานของโรงเรียน)

วันเดือนปี	ผู้แทนของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานจากต่างประเทศ
3 ธันวาคม 2558	<p>Dr. Raymond Tam, Principal</p> <p>Dr. Vincent Tam, Head of International Exchange Group and Biology Panel Head</p> <p>Mr. Benny Lai, Assistant Principal and Maths Teacher</p> <p>จาก G.T. (Ellen Yeung) College เขตบริหารพิเศษฮ่องกง แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (หารือร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนเรื่องหลักสูตรและเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงเรียน พร้อมเจรจาความเป็นไปได้ในการสร้างความร่วมมือระหว่างกันในอนาคต)</p>
15 ธันวาคม 2558	<p>Ms. Aki Shiomi, International Admission Office</p> <p>จาก Ritsumeikan University ประเทศญี่ปุ่น</p> <p>(บรรยายให้ความรู้แก่นักเรียนด้านการศึกษาต่อและทุนการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น)</p>
24-26 ธันวาคม 2558	<p>Mr. Hiroshi Tanaka, Director of Division of Integrated Primary and Secondary Education, Ritsumeikan Trust.</p> <p>Ms. Yuki Matsuo, English Teacher</p> <p>จาก Ritsumeikan High School ประเทศญี่ปุ่น</p> <p>(เข้าพบผู้อำนวยการโรงเรียนและเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงเรียน)</p>
20 มกราคม 2559	<p>Miss Jill Lai, Educational Attaché, Taipei Economic and Cultural Office in Thailand</p> <p>คุณปรินดา จางจรงค์ศักดิ์ รองประธาน BDI Group วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (BDI)</p> <p>คุณจากรุวรรณ จรานพวงศ์ ผู้อำนวยการศูนย์แนะแนวการศึกษาไต้หวันประจำประเทศไทย</p> <p>คุณสุพิศ คุณแก้ว ผู้ช่วยแผนการศึกษา สำนักงานเศรษฐกิจและวัฒนธรรมไทเปประจำประเทศไทย</p> <p>(หารือร่วมกับผู้อำนวยการโรงเรียนเกี่ยวกับหลักสูตร ความร่วมมือ และเยี่ยมชมการดำเนินการของโรงเรียน พร้อมทั้งหารือถึงความเป็นไปได้เกี่ยวกับทุนการศึกษาของนักเรียน และการศึกษาดูงานในโรงงานอุตสาหกรรมของกลุ่มไต้หวันในประเทศไทย)</p>
25 มกราคม 2559	<p>คณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจาก Peking University สาธารณรัฐประชาชนจีน</p> <p>Confucius Institute จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>(หารือร่วมกับผู้อำนวยการเรื่องหลักสูตรและความเป็นไปได้เกี่ยวกับทุนการศึกษาและการสร้างความร่วมมือระหว่างกันในอนาคต)</p>
10 มีนาคม 2559	<p>ผู้บริหารจาก National Institute of Education สาธารณรัฐสิงคโปร์</p> <p>(หารือร่วมกับผู้อำนวยการเรื่องความร่วมมือทางวิชาการ พร้อมทั้งได้เชิญผู้อำนวยการไปบรรยายพิเศษในงาน The 10<sup>th</sup> LEPI Reunion Conference ณ National Institute of Education สาธารณรัฐสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2559)</p>

### 1.5.4 การประชุม/อบรมระดับผู้บริหารกับต่างประเทศ

ผู้อำนวยการได้เข้าร่วมกิจกรรมและเจรจาความร่วมมือทางวิชาการในต่างประเทศ จำนวน 2 ครั้ง ใน 2 ประเทศ ดังนี้

วันเดือนปี	กิจกรรม / สถานที่
2-6 พฤศจิกายน 2558	การประชุมกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่ร่วมงาน “Japan Super Science Fair (JSSF2015)” ณ Ritsumeikan High School ประเทศญี่ปุ่น
7-11 ธันวาคม 2558	การประชุมกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่ร่วมงาน “The 11 <sup>th</sup> International Student Science Fair (ISSF2015)” ณ John Monash Science School เมืองเมลเบิร์น เครือรัฐออสเตรเลีย

### 1.5.5 การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพในต่างประเทศ

โรงเรียนได้สนับสนุนให้นักเรียนจำนวน 29 คน และครูจำนวน 9 คน เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพในต่างประเทศ จำนวน 10 กิจกรรม ใน 7 ประเทศ เพื่อเป็นการเปิดมุมมองและสร้างวิสัยทัศน์ให้แก่ครูและนักเรียนได้เห็นความก้าวหน้าทั้งด้านวิทยาศาสตร์ การศึกษา และทักษะในการดำรงชีวิต ดังนี้

วันเดือนปี	กิจกรรม	จำนวน (คน)	
		ครู	นักเรียน
4-10 ตุลาคม 2558	การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ในโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการฯ ณ Seoul Science High School สาธารณรัฐเกาหลี	1	2
9-15 ตุลาคม 2558	การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ในโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการฯ ณ Shanghai High School สาธารณรัฐประชาชนจีน	2	2
10 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2558	โครงการเรียนและทัศนศึกษา (Roboschool) ประจำปี 2558 ณ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (ทุนสนับสนุนนักเรียนเพื่อเรียนภาษา ณ สถาบันเกอเธ่ เมือง Dresden สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี รวมถึงทำการทดลองวิทยาศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัย TU Chemnitz และเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	4
12-19 ตุลาคม 2558	The Japan-Asia Youth Exchange Program in Science (SAKURA Science High School Program) ณ Oita University ประเทศญี่ปุ่น (ศึกษาดูงานหน่วยงาน-องค์กรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)	-	1
24-31 ตุลาคม 2558	The Japan-Asia Youth Exchange Program in Science (SAKURA Exchange Program in Science) ณ Ishikawa Prefecture ประเทศญี่ปุ่น (ศึกษาดูงานหน่วยงาน-องค์กรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)	-	2
2-6 พฤศจิกายน 2558	“Japan Super Science Fair (JSSF2015)” ณ Ritsumeikan University กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น (การนำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับนานาชาติ)	1	3
7-11 ธันวาคม 2558	“The 11 <sup>th</sup> International Science Fair (ISSF2015)” ณ John Monash Science School เมืองเมลเบิร์น เครือรัฐออสเตรเลีย (การนำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับนานาชาติ)	1	2

วันเดือนปี	กิจกรรม	จำนวน (คน)	
		ครู	นักเรียน
5-27 มีนาคม 2559	ค่าย Youth Leadership Program on Oceans ณ สหรัฐอเมริกา (การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การบริการชุมชน และกิจกรรมพัฒนาที่ เกี่ยวข้องกับทะเลและมหาสมุทรร่วมกับผู้แทนนักเรียนจากประเทศใน ภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งครูและนักเรียนได้รับคัดเลือกจาก สถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย และได้รับทุน สนับสนุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเข้าร่วมกิจกรรมจากรัฐบาลอเมริกัน พร้อมทั้งได้เข้าพักกับครอบครัวอุปถัมภ์ชาวอเมริกัน)	1	1
7-11 มีนาคม 2559	Tsukuba Science Edge 2016 ณ Tsukuba University ประเทศญี่ปุ่น (การแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ)	1	2
21-28 มีนาคม 2558	การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ในโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ ณ National University of Singapore High School of Mathematics and Science สาธารณรัฐสิงคโปร์	2	10

#### 1.5.6 โครงการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ ภาษาและวัฒนธรรมกับโรงเรียนเครือข่าย ในต่างประเทศ

โรงเรียนได้ต้อนรับคณะครูและนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศ  
จำนวน 9 โรงเรียน ใน 6 ประเทศ รวมถึงส่งครูและนักเรียนของโรงเรียนไปร่วมโครงการแลกเปลี่ยนข้อมูล  
ทางวิชาการ ภาษาและวัฒนธรรมกับโรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศ จำนวน 5 โรงเรียน ใน 4 ประเทศ ดังนี้

วันเดือนปี	สถาบัน / ประเทศ	จำนวน (คน)	
		ครู	นักเรียน
◊ การต้อนรับคณะจากโรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศตามโครงการแลกเปลี่ยนฯ		18	84
26 ตุลาคม - 4 พฤศจิกายน 2558	Camborne Science and International Academy สหราชอาณาจักร	2	8
7-13 พฤศจิกายน 2558	National Junior College สาธารณรัฐสิงคโปร์	2	6
18-27 พฤศจิกายน 2558	Yishun Junior College สาธารณรัฐสิงคโปร์	2	7
11-17 ธันวาคม 2558	Shanghai High School สาธารณรัฐประชาชนจีน	2	10
13-23 ธันวาคม 2558	Ritsumeikan High School ประเทศญี่ปุ่น	2	10
4-16 มกราคม 2559	Droste-Hülshoff-Gymnasium สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	2	16
18 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2559	St. Antonius Gymnasium สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	2	11
21-30 มกราคม 2559	John Monash Science High School เครือรัฐออสเตรเลีย	2	8
25-30 มกราคม 2559	Waseda University Honjo Senior High School ประเทศญี่ปุ่น	2	8

วันเดือนปี	สถาบัน / ประเทศ	จำนวน (คน)	
		ครู	นักเรียน
◊ การไปร่วมโครงการแลกเปลี่ยนฯ กับโรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศ		7	49
2-7 ตุลาคม 2558	Droste-Hülshoff-Gymnasium สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	2	16
4-10 ตุลาคม 2558	Seoul Science High School สาธารณรัฐเกาหลี	1	7
9-15 ตุลาคม 2558	Shanghai High School สาธารณรัฐประชาชนจีน	2	10
21-28 มีนาคม 2559	National University of Singapore High School of Mathematics and Science สาธารณรัฐสิงคโปร์	1	10
28 มีนาคม - 5 เมษายน 2559	National Junior College สาธารณรัฐสิงคโปร์	1	6

## 1.6 การบริการพิเศษด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

### 1.6.1 โครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์

#### สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้ดำเนินการโครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2551 โดยมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (สพท) เป็นผู้ประสานงานการดำเนินงานรุ่นที่ 1-3 ต่อมามีการปรับการบริหารงานราชการ จึงเปลี่ยนผู้ประสานงานมาเป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา(สพม) รุ่นที่ 4-5 สำหรับการดำเนินการรุ่นที่ 6 (ปีการศึกษา 2556) โรงเรียนได้ดำเนินการร่วมกับโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง ทำให้การดำเนินงานโครงการครอบคลุมทั่วประเทศ และดำเนินการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน (รุ่นที่ 8 ปีการศึกษา 2558)

ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 (ตุลาคม 2558 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2559) โรงเรียนได้ติดตามสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมค่ายพัฒนาศักยภาพ สรุปลงได้ดังนี้

(1) การวางแผนจัดกิจกรรมค่ายพัฒนาศักยภาพ ได้มีการวางแผนเนื้อหาเชื่อมโยงกันในแต่ละค่ายอย่างต่อเนื่อง และได้ขอความอนุเคราะห์จากสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมเพื่อความเหมาะสม

(2) บทบาทของครูจากโรงเรียนที่มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการ มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมค่าย โดยได้รับมอบหมายให้สังเกตการณ์กิจกรรมที่จัดให้แก่ นักเรียนและเป็นพี่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียนของตน เพื่อติดตามการทำโครงการระหว่างเปิดภาคเรียนที่โรงเรียน นอกจากนี้ พบว่า ครูจำนวนหนึ่งสามารถนำเทคนิควิธีการที่สังเกตจากการร่วมกิจกรรมนี้ไปปรับใช้กับนักเรียนห้องวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนของตนเอง อีกทั้งนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการยังมีส่วนช่วยเสริมความรู้ที่ได้รับให้แก่เพื่อนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการด้วย

### 1.6.2 โครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนห้องพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนได้จัดทำโครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการ เพื่อพัฒนาคุณภาพครูคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ให้มีคุณภาพ สามารถยกระดับการจัดการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานเทียบเท่าโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศ โดยการจัดอบรม/สัมมนา/แลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการในหัวข้อทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เข้าใจยากหรือควรเพิ่มเติมและได้รับการจัดสรรงบประมาณผ่านโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนที่ได้รับการอบรม

โครงการดังกล่าวมีระยะเวลาในการดำเนินงาน 5 ปี คือตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 โดยในแต่ละปีจะจัดกิจกรรมจำนวน 2 ครั้ง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีขอบข่ายเนื้อหาหลักสูตรของภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ให้แก่ครูผู้สอนระดับชั้นละ 120 คน จาก 12 โรงเรียน ขณะนี้ มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการรวม 4 รุ่น จำนวน 48 โรงเรียน จาก 48 จังหวัด ครอบคลุมทั้ง 4 ภูมิภาค ดังนี้

รุ่นที่ 1 (4 มีนาคม 2556) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558) -จบโครงการแล้ว-	รุ่นที่ 2 (21 กุมภาพันธ์ 2557) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559)	รุ่นที่ 3 (26 กุมภาพันธ์ 2558) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560)	รุ่นที่ 4 (19 กุมภาพันธ์ 2559) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561)
<b>กลุ่มภาคเหนือ จำนวน 11 โรงเรียน</b>			
1. โรงเรียนอุตรดิตถ์ดรุณี จังหวัดอุตรดิตถ์	1. โรงเรียนเพชรพิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์ 2. โรงเรียนพะเยาพิทยาคม จังหวัดพะเยา	1. โรงเรียนนารีนรัตน์จังหวัดแพร่ จังหวัดแพร่ 2. โรงเรียนลำปางกัลยาณี จังหวัดลำปาง	1. โรงเรียนสวนบุญญูปถัมภ์ ลำพูน จังหวัดลำพูน 2. โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร จังหวัดน่าน 3. โรงเรียนอุตรดิตถ์ จังหวัดสุโขทัย 4. โรงเรียนตากพิทยาคม จังหวัดตาก 5. โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จังหวัดกำแพงเพชร 6. โรงเรียนสตรีศรีนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

<p>รุ่นที่ 1 (4 มีนาคม 2556) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2558) -จบโครงการแล้ว-</p>	<p>รุ่นที่ 2 (21 กุมภาพันธ์ 2557) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559)</p>	<p>รุ่นที่ 3 (26 กุมภาพันธ์ 2558) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2560)</p>	<p>รุ่นที่ 4 (19 กุมภาพันธ์ 2559) (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561)</p>
<p><b>กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 14 โรงเรียน</b></p>			
<p>2. โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร จังหวัดหนองคาย</p> <p>3. โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ</p>	<p>3. โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ จังหวัดกาฬสินธุ์</p> <p>4. โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร</p> <p>5. โรงเรียนสิรินธร จังหวัดสุรินทร์</p> <p>6. โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร จังหวัดหนองบัวลำภู</p> <p>7. โรงเรียนอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ</p>	<p>3. โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานี</p> <p>4. โรงเรียนผดุงนารี จังหวัดมหาสารคาม</p> <p>5. โรงเรียนนครพนมวิทยา จังหวัดนครพนม</p> <p>6. โรงเรียนโยธินวิทยา จังหวัดยโสธร</p>	<p>7. โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด</p> <p>8. โรงเรียนสตรีสิริเกศ จังหวัดศรีสะเกษ</p> <p>9. โรงเรียนนาเรีนุกูล จังหวัดอุบลราชธานี</p>
<p><b>กลุ่มภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 14 โรงเรียน</b></p>			
<p>4. โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม จังหวัดชัยนาท</p> <p>5. โรงเรียนสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี</p> <p>6. โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี</p> <p>7. โรงเรียนปราจีนราษฎร์บำรุง จังหวัดปราจีนบุรี</p> <p>8. โรงเรียนตราษตระการคุณ จังหวัดตราด</p> <p>9. โรงเรียนศรีรัตนสมุทร จังหวัดสมุทรสงคราม</p>	<p>8. โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์ วิทยาคม จังหวัดอ่างทอง</p> <p>9. โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา</p>	<p>7. โรงเรียนอุทัยวิทยาคม จังหวัดอุทัยธานี</p> <p>8. โรงเรียนวิสุทธิรังษี จังหวัดกาญจนบุรี</p> <p>9. โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี</p> <p>10. โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี จังหวัดราชบุรี</p>	<p>10. โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</p> <p>11. โรงเรียนสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว</p>
<p><b>กลุ่มภาคใต้ จำนวน 9 โรงเรียน</b></p>			
<p>10. โรงเรียนสอาดเพิ่มวิทยา จังหวัดชุมพร</p> <p>11. โรงเรียนพัทลุง จังหวัดพัทลุง</p> <p>12. โรงเรียนตึกพิ่งงาววิทยายน จังหวัดพังงา</p>	<p>10. โรงเรียนประจวบวิทยาลัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์</p> <p>11. โรงเรียนอำมาตย์พานิชนุกูล จังหวัดกระบี่</p> <p>12. โรงเรียนพิชัยรัตนาคาร จังหวัดระนอง</p>	<p>11. โรงเรียนสตรีภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต</p> <p>12. โรงเรียนนรนารีเฉลิม สงขลา จังหวัดสงขลา</p>	<p>12. โรงเรียนนราสิกขาลัย จังหวัดนราธิวาส</p>

พร้อมนี้ โรงเรียนได้สอบถามความคิดเห็นจากครูที่เข้าร่วมโครงการรุ่นที่ 1-3 และนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการแล้ว สรุปได้ดังนี้

(1) ด้านความรู้สึกต่อการเข้าร่วมโครงการของโรงเรียน

ครูส่วนใหญ่มีความพึงพอใจที่ได้ทบทวนเนื้อหาทางวิชาการในเชิงลึก ได้เทคนิคการสอน เปิดโลกทัศน์ และสามารถวางแผนการสอนได้ตรงตามความต้องการของหลักสูตร จึงทำให้เกิดความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอน สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเป็นวิทยากรให้การอบรมแก่โรงเรียนอื่น ๆ ได้นอกจากนี้ ยังเห็นว่าเป็นโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาและการกระจายโอกาสไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ และน่าจะมีโครงการลักษณะเช่นนี้ต่อไป

นักเรียนของโรงเรียนที่มีครูเข้าร่วมโครงการฯ เห็นว่าเป็นโครงการที่ดีมาก นักเรียนทุกคนสามารถเข้าใจบทเรียนได้มากขึ้น สามารถยกระดับความรู้ของนักเรียนได้

(2) ด้านการต้องการความช่วยเหลือในการพัฒนานักเรียน

ครูส่วนใหญ่ประสงค์ให้จัดโครงการนี้อย่างต่อเนื่องทุกปี และให้โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็นพี่เลี้ยงต่อไป คอยให้คำปรึกษาความรู้ทางวิชาการ จัดอบรมการทำโครงงาน การทำวิจัย และเป็นพี่ปรึกษาในการจัดซื้อครุภัณฑ์ให้ได้คุณภาพดี คุ่มค่างบประมาณ ได้มาตรฐาน ตลอดจนต้องการแนวการวัดประเมินผลที่เน้นการพัฒนานักเรียนห้องพิเศษวิทยาศาสตร์

นักเรียนของโรงเรียนต้องการให้นำหลักสูตรและรูปแบบการเรียนการสอนของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ไปปรับใช้ในโรงเรียน มีโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้มีวิทยากรจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ไปอบรมรายวิชาต่าง ๆ สนับสนุนตำราที่มีคุณภาพ และเรียนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ให้ทัดเทียมโรงเรียนชั้นนำ

โรงเรียนได้จัดอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา 2559 ดังนี้

วันที่จัดกิจกรรม	กลุ่มผู้เข้ารับการอบรม
16-18 มีนาคม 2559	รุ่นที่ 3 ครั้งที่ 3 (เนื้อหาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559) รุ่นที่ 4 ครั้งที่ 1 (เนื้อหาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559)
21-23 มีนาคม 2559	รุ่นที่ 2 ครั้งที่ 5 (เนื้อหาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559) รุ่นที่ 3 ครั้งที่ 4 (เนื้อหาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559)
28-30 มีนาคม 2559	รุ่นที่ 2 ครั้งที่ 6 (เนื้อหาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559) รุ่นที่ 4 ครั้งที่ 2 (เนื้อหาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559)

โดยในการอบรมให้แก่ครูรุ่นที่ 2 และ 3 โรงเรียนได้จัดให้มีกิจกรรมนำเสนอวิธีการสอนของครูที่เข้ารับการอบรมทุกสาขาวิชา ในช่วงเวลา 18.00-21.00 น. โดยให้แต่ละโรงเรียนส่งผู้แทนสาขาวิชาละ 1 คน นำเสนอวิธีการสอนของตนเองคนละ 10 นาที และโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิประจำแต่ละสาขาวิชา สาขาวิชาละ 2 คน มาให้ข้อเสนอแนะวิธีการสอนดังกล่าวด้วย



การจัดกิจกรรมลักษณะดังกล่าว ทำให้ครูที่เข้าร่วมโครงการได้เห็นวิธีการสอนที่หลากหลาย จากเพื่อนครูโรงเรียนอื่น ๆ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสอนทั้งในด้านการนำไปปรับใช้กับตนเอง และได้รู้จักแหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ ที่จะนำไปเรียนรู้เพิ่มเติม ตลอดจนได้รับคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ครูมีความมั่นใจในแนวทางการสอนและวิธีการสอนที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน

### 1.6.3 โครงการอบรมความรู้ทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน

#### การสอนแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้เข้มข้นทางวิชาการและการเพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ดังนั้น เมื่อวันที่ 14-16 ตุลาคม 2558 โรงเรียนได้จัดอบรมความรู้ทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน โดยมีบุคลากรของโรงเรียนและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นวิทยากรจัดอบรม ซึ่งแบ่งเป็นการอบรมความรู้ทางวิชาการ 9 หัวข้อ มีผู้เข้ารับการอบรม 112 คน และการอบรมความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 10 หัวข้อ มีผู้เข้ารับการอบรม 115 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การอบรมความรู้ทางวิชาการ จำนวน 9 หัวข้อ วันที่ 14-15 ตุลาคม 2558	การอบรมความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 10 หัวข้อ วันที่ 15-16 ตุลาคม 2558
1. การจัดการเรียนการสอนแบบ Hands-on วิชาฟิสิกส์ (20 คน) 2. กายวิภาคศาสตร์ของพืชมีดอก (Plants Anatomy) (14 คน) 3. เคมีอินทรีย์ (5 คน) 4. การจัดการเรียนการสอนเคมีด้วยภาษาอังกฤษ (9 คน) 5. การใช้ Spectroscope Box ใช้ร่วมกับกล้องถ่ายภาพดิจิทัล ในการทดลอง Line Spectrum และแบบจำลองอะตอมของบอร์ (9 คน) 6. เมตริกซ์และการประยุกต์ (12 คน) 7. เรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวย (33 คน) 8. การเขียนโปรแกรมภาษาซี (5 คน) 9. ความรู้เกี่ยวกับการทำแผนที่ภูมิอากาศ (5 คน)	1. การใช้โปรแกรม CourseLab ในการสร้างสื่อการสอนแบบ Multimedia (13 คน) 2. การสร้างสื่อมัลติมีเดียโดยใช้โปรแกรม PowerPoint2010 (9 คน) 3. การวาดโครงสร้าง การเขียนสูตรโครงสร้างและสมการเคมี (7 คน) 4. การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมภาคปฏิบัติ ด้วยการใช้เซนเซอร์ (7 คน) 5. การพัฒนาสื่อการสอนห้องปฏิบัติการเคมีเสมือน (8 คน) 6. การใช้โปรแกรม Mathkit ประกอบการเรียนการสอน (10 คน) 7. การใช้โปรแกรม Geogebra ประกอบการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ (17 คน) 8. สูตรคำนวณ Microsoft Office Excel (15คน) 9. การสร้างสื่อการสอนแบบ Interactive โดยใช้โปรแกรม Adobe Captivate อย่างง่าย (13 คน) 10. InDesign for Printing (15 คน)



## 2. ผลสำเร็จจากการดำเนินงานตามภารกิจหลักของโรงเรียน

โรงเรียนได้ดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียนเพื่อให้บรรลุตามอุดมการณ์และเป้าหมาย ในการพัฒนานักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน สรุปผลการดำเนินงานของ โรงเรียนด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 2.1 ผลงานของนักเรียนจากรายวิชาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

ในปีการศึกษา 2558 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้สร้างสรรค์ผลงานจากการเรียน รายวิชาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำนวนทั้งสิ้น 66 ผลงาน ซึ่งโรงเรียนได้จัดประกวดผลงาน เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2559 ผลงานที่ได้รับรางวัลที่ 1-5 เรียงตามลำดับดังนี้

#### (1) MWITS Chemical Database Application

เป็นการพัฒนาฐานข้อมูลสารเคมีและระบบการยืมคืน เพิ่มจำนวน ลดจำนวนสารเคมี เป็น Application ในโทรศัพท์มือถือ โดยสามารถทำงานได้ดีในเครื่องต้นแบบ และอยู่ระหว่างการประสานงานกับ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเพื่อดำเนินการให้สามารถใช้งานได้จริง

#### (2) Alarm and Time Recorder

เป็นเครื่องแจ้งเตือนและบันทึกเวลาเมื่อเกิดการใช้เสียงดังเกินกำหนด โดยอุปกรณ์จะ ส่งเสียงแจ้งเตือนเมื่อเกิดเสียงดังเกิน 60 เดซิเบล และจะมีการบันทึกเสียงเมื่อมีเสียงดังติดต่อกันเกิน 45 วินาที อุปกรณ์นี้มีขนาดเล็กสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายสถานที่ และมีต้นทุนในการผลิตต่ำ

#### (3) Flashlight ผลไม้กลับชาติ

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดเวลาในการแช่อิมบอระเพ็ด จากการแช่น้ำตาลเป็นเวลา 15 วัน มาเป็นการแช่น้ำเกลือเพียง 2 ชั่วโมง โดยใช้อุปกรณ์ที่สร้างขึ้น ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้หลักการออสโมซิสและ ใช้แรงดันจากปัมลมอัด จึงทำให้ระยะเวลาในการแช่อิมบอระเพ็ดลดลง

#### (4) เครื่องแยกเหรียญ นับเหรียญอัจฉริยะ

เป็นอุปกรณ์ที่สามารถนับและแยกเหรียญชนิดต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว โดยการปล่อย เหรียญให้ไหลไปตามราง เหรียญแต่ละชนิดจะถูกแยกไปในกล่องต่าง ๆ ซึ่งใช้เซนเซอร์และเส้นผ่านศูนย์กลางของ เหรียญเป็นตัวช่วยในการคัดแยก

#### (5) แผงรองรีดผลิตกระแสไฟฟ้า

เป็นอุปกรณ์ที่สามารถเปลี่ยนพลังงานความร้อนที่เกิดจากการรีดเสื้อผ้าให้กลายเป็นกระแสไฟฟ้า และกักเก็บไว้ในแบตเตอรี่เพื่อนำมาใช้ภายหลังได้ ทำให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า

## 2.2 ผลสำเร็จด้านการส่งเสริมโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

โรงเรียนได้สนับสนุนให้นักเรียนส่งเค้าโครงโครงการวิทยาศาสตร์เพื่อขอรับทุนในการทำวิจัยจากหน่วยงานภายนอก และสมัครเข้าร่วมการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ การประกวดแข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์ทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ ซึ่งได้รับความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ สรุปได้ดังนี้

### 2.2.1 ผลงานของนักเรียนที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- (1) ผลงานเรื่อง “การพัฒนาแถบสีตรวจวัดคุณภาพของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง (*Mangifera indica* L.)”

ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 46 ฉบับที่ 3/1

กันยายน-ธันวาคม 2558

เจ้าของโครงการ : นายพิชพงษ์ รุจิระวิโรจน์

นายยศธร เทียนรุ่งโรจน์

นายนัทธวัฒน์ กิจประเสริฐ

อาจารย์ที่ปรึกษา : นางศิริพร ตักดีบุญญารัตน์

ที่ปรึกษาภายนอก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถสิทธิ์ สุรฤกษ์

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 2.2.2 การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18 (National Software Contest : NSC) จำนวน 5 โครงการ ดังนี้

- (1) โครงการ “การแปลงภาษาคาราโอเกะโดยใช้สัทอักษร”

เจ้าของโครงการ : นายนภัทร หลิมศิริรัตน์

นายภูรินทร์ พิวัฒน์

นายณัชพล ศรีสังข์

อาจารย์ที่ปรึกษา : นางสาวเลขาขวัญ งามประสิทธิ์

ที่ปรึกษาภายนอก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถสิทธิ์ สุรฤกษ์

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- (2) โครงการงาน “ระบบเชื่อมต่อสัญญาณสมองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกสมาธิ”  
เจ้าของโครงการ : นายฉัตร สุทธิจารี  
นายเอกวิทย์ วงศ์พยัคฆ์  
อาจารย์ที่ปรึกษา : นางสาวเลขาขวัญ งามประสิทธิ์  
ที่ปรึกษาภายนอก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยศชนัน วงศ์สวัสดิ์  
ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล
- (3) โครงการงาน “โปรแกรมถอดและแปลงเสียงเป็นโน้ตดนตรีที่มีหลายโน้ตพร้อมกัน”  
เจ้าของโครงการ : นายกฤตเมธ เกียรติกุลวัฒนา  
นายกฤษฏี แซ่เตี๋ย  
อาจารย์ที่ปรึกษา : นายพิชญุตม์ อุปพันธ์  
ที่ปรึกษาภายนอก : รองศาสตราจารย์ ดร. อติวงศ์ สุชาโต  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- (4) โครงการงาน “การตรวจจับการคัดลอกรหัสต้นฉบับโดยการตรวจสอบรูปแบบการเขียน”  
เจ้าของโครงการ : นายสิริภพ สายสะอาด  
นายภาวิน พร็องเฝ้าพันธุ์  
อาจารย์ที่ปรึกษา : นายพิชญุตม์ อุปพันธ์  
ที่ปรึกษาภายนอก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถสิทธิ์ สุรฤกษ์  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2.3 โครงการวิทยาศาสตร์ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกิจกรรมระดับชาติ

กิจกรรม	การเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ระดับชาติ
<p>1. การประกวดโครงงานคณิตศาสตร์</p> <p>โดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>โครงการ “การแบ่งเค้กให้ได้ <math>n</math> ชิ้น จากเค้กทรงปริซึมมุมฉากสี่เหลี่ยมใด ๆ”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับรางวัลที่สอง</li> <li>- เจ้าของโครงการ :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นายณัฐ ฆ่าแป้น</li> <li>นายพัชร องค์กรโสภณ</li> <li>นายภาสกร ชาญณรงค์</li> </ul> </li> <li>- อาจารย์ที่ปรึกษา :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ว่าที่ร้อยตรี ธนอมศักดิ์ เหล่ากุล</li> </ul> </li> <li>- ที่ปรึกษาภายนอก :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ดร. จิณดิษฐ์ ละออบปักฉิม</li> <li>ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา</li> <li>สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์</li> <li>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> </ul> </li> </ul>
<p>2. การแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ “ค่ายเวที นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ ครั้งที่ 11”</p> <p>วันที่ 26-28 ตุลาคม 2558</p> <p>ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>จังหวัดนครราชสีมา</p>	<p>โครงการ “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปล่อยยา Paclitaxel จากระบบส่งยาแบบฝังเพื่อรักษามะเร็งตับ”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับรางวัลเหรียญเงิน เงินรางวัล 16,000 บาท</li> <li>พร้อมเกียรติบัตร</li> <li>- เจ้าของโครงการ :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นายชิตินาท เทครัตนวงศ์</li> </ul> </li> <li>- อาจารย์ที่ปรึกษา :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นางสาวศศิณี อังกานนท์</li> </ul> </li> <li>- ที่ปรึกษาภายนอก :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>รองศาสตราจารย์ ดร. นรเศรษฐ์ ณ สงขลา</li> <li>ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์</li> <li>คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</li> </ul> </li> </ul>

2.2.4 โครงการงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกิจกรรมระดับนานาชาติ

กิจกรรม	การเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ
<p>1. Japan Super Science Fair (JSSF2015)</p> <p>วันที่ 2-6 พฤศจิกายน 2558</p> <p>ณ Ritsumeikan University</p> <p>กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น</p>	<p>โครงการงาน “Roots of punctured polynomials on <math>Z_p</math> and applications in security problems”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับรางวัล Diploma II Degree</li> <li>- เจ้าของโครงการงาน :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นายฉัตร ธรรมวานิช</li> <li>นายศุภณัฐ มีสวัสดิ์</li> </ul> </li> <li>- อาจารย์ที่ปรึกษา :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ดร. อัญญารัตน์ บุญวัฒน์</li> </ul> </li> <li>- ที่ปรึกษาภายนอก :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ดร. สมพงษ์ จิตต์มั่น</li> </ul> </li> </ul> <p>คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p>
<p>2. International Student Science Fair (ISSF) 2015</p> <p>วันที่ 7-11 ธันวาคม 2558</p> <p>ณ John Monash Science School เครือรัฐออสเตรเลีย</p>	<p>โครงการงาน “The efficiency of Paecilomyces lilacinus on controlling Meloidogyne incognita together with insectide”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการงาน :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นายฉพนพล องค์วรวิฑู</li> <li>นางสาวแพรวพรรณ กังวาลชิรธาดา</li> </ul> </li> <li>- อาจารย์ที่ปรึกษา :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ่ง</li> </ul> </li> <li>- ที่ปรึกษาภายนอก :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ดร. พรทิพย์ เรือนปานนท์</li> <li>นางสาวอมรศรี ชุนอินทร์</li> <li>ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร</li> <li>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน</li> </ul> </li> </ul>
<p>3. งานประชุมวิชาการ Thailand-Japan Student Science Fair 2015 (TJ-SSF2015)</p> <p>วันที่ 22-24 ธันวาคม 2558</p> <p>ณ โรงเรียนจุฬาราชมนตรีวิทยาลัย เพชรบุรี</p>	<p>โครงการงาน “Mycoremediation of household repeated oil utilizing Oyster Mycelium (Pleurotus Ostreatus)”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการงาน :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นางสาวกอลิรี แก้วปราง</li> <li>นางสาวเพ็ญพร สีสกันตสูติ</li> <li>นายภูมิธวัช วชิราพรพุดม</li> </ul> </li> <li>- อาจารย์ที่ปรึกษา :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ่ง</li> </ul> </li> <li>- ที่ปรึกษาภายนอก :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>อาจารย์ปราโมทย์ ไทยทัตกุล</li> <li>ศูนย์รวมเห็ดบ้านอรัญญิก</li> </ul> </li> </ul>

กิจกรรม	การเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ
TJ-SSF2015 (ต่อ)	<p>โครงงาน “The study of Extracellular signal-Regulated Kinase (ERK) protein function under exposure of among medications by using FRET-based biosensor technique”</p> <p>- เจ้าของโครงงาน :</p> <p>นายพุทธพล ปิ่นนพวัฒน์ นายธนพนธ์ กุศลธรรมรัตน์ นายปลื้มวี ปาจารย์</p> <p>- อาจารย์ที่ปรึกษา :</p> <p>นางสาวภัทรญา กลิ่นทอง</p> <p>- ที่ปรึกษาภายนอก :</p> <p>ดร. เกียรติกร คิวนนท์ จิรวัดโนทัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล</p>
	<p>โครงงาน “The study of parameters that affect the release of Paclitaxel from polymeric depot as local drug delivery system for liver cancer treatment”</p> <p>- เจ้าของโครงงาน :</p> <p>นายชิตินาท เทศรีตวงค์</p> <p>- อาจารย์ที่ปรึกษา :</p> <p>นางสาวศศิณี อังกานนท์</p> <p>- ที่ปรึกษาภายนอก :</p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร. นรเศรษฐ์ ณ สงขลา ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p>
	<p>โครงงาน “The effect of Iron dopant concentration on photocatalytic and antibacterial efficiency of Fe-doped TiO<sub>2</sub> nanoparticles and its use in grout tile sealer”</p> <p>- เจ้าของโครงงาน :</p> <p>นางสาวดลนภัสร์ เทียงจรรยา นางสาวพิมพ์พิชชา ถิระจิตโต นางสาวณิชาธิ์ย์ รุธิรโก</p> <p>- อาจารย์ที่ปรึกษา :</p> <p>นายศราวุธ แสงอุไร</p>

กิจกรรม	การเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ
<p>4. Tsukuba Science Edge 2016</p> <p>วันที่ 24-27 มีนาคม 2559</p> <p>ณ Tsukuba University ประเทศญี่ปุ่น</p>	<p>โครงงาน “Production of EEA-1 protein in bacterial cells containing recombinant expression plasmid of EEA-1”</p> <p>- ได้รับทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการร่วมงานทั้งหมด</p> <p>ซึ่งเป็นรางวัลที่ได้รับจากการแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ในงาน Global Science Link 2015 ณ Nanyang Technology University สาธารณรัฐสิงคโปร์ เมื่อวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2558 (ได้รับรางวัล Best Oral Presentation)</p> <p>- เจ้าของโครงงาน :</p> <p>นายพสธร องค์กรโสภณ</p> <p>- อาจารย์ที่ปรึกษา :</p> <p>นางสาวอารีย์ สักยี่ม</p> <p>- ที่ปรึกษาภายนอก :</p> <p>รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพร องค์กรโสภณ</p> <p>สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <hr/> <p>โครงงาน “Synthesis of anime grafted silica aerogel for CO<sub>2</sub> adsorption by ambient pressure drying method”</p> <p>- เจ้าของโครงงาน :</p> <p>นางสาวอรนิตา ไกรวุฒินันต์</p> <p>นางสาวโยษิตา ปิยะรัตน์โยธิน</p> <p>นางสาวรวงคณา กรุณานนท์</p> <p>- อาจารย์ที่ปรึกษา :</p> <p>ดร.อุษา จินเจนกิจ</p> <p>- ที่ปรึกษาภายนอก :</p> <p>ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง</p> <p>สถาบันนวัตกรรมและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล</p>



### 2.3 ผลสำเร็จจากการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการด้านอื่น ๆ

กิจกรรม	การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการด้านอื่น ๆ
<p>1. การสอบแข่งขันคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2558</p> <p>วันที่ 16 พฤศจิกายน 2558</p> <p>จัดโดย สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย</p> <p>ในพระบรมราชูปถัมภ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ประเภทบุคคล</b> ระดับประเทศ มัธยมศึกษาตอนปลาย</li> <li>รับเงินรางวัล 4,000 บาท                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายศิวกร สงวนนาม</li> </ul> </li> <li>◇ <b>รางวัลชมเชย ประเภทบุคคล</b> ระดับประเทศ มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 รางวัล                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายกฤตเมธ เล็งรักษา</li> <li>- นายวิณ สุพันธ์วานิช</li> <li>- นายจักรกฤษณ์ นันทศรี</li> <li>- นายนนทกฤษ ไชยวงศ์</li> <li>- นางสาวจุฑามาศ เจริญขวัญ</li> </ul> </li> <li>◇ <b>รางวัลรองชนะเลิศ ประเภททีม</b> ระดับประเทศ มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1 รางวัล                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายกฤตเมธ เล็งรักษา</li> <li>- นายศิวกร สงวนนาม</li> <li>- นายจักรกฤษณ์ นันทศรี</li> </ul> </li> </ul>
<p>2. การแข่งขันประวัติศาสตร์เพชรยอดมงกุฎ ครั้งที่ 8 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย</p> <p>วันที่ 22 พฤศจิกายน 2558</p> <p>จัดโดย มูลนิธิร่วมจิตร์ร่วมกับโรงเรียนสตรีวิทยา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>รางวัลชมเชย</b> จำนวน 2 รางวัล</li> <li>รับทุนการศึกษา 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นางสาวชุตติกาญจน์ ล้วนไพศาลนนท์</li> <li>- นายภูมิธวัช วชิราพรพุดม</li> </ul> </li> <li>◇ <b>รางวัลผ่านเกณฑ์มาตรฐาน</b> จำนวน 1 รางวัล</li> <li>รับเกียรติบัตร                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นางสาวอริสรา ศรีพวงทกุล</li> </ul> </li> </ul>
<p>3. การแข่งขันความสามารถทางคณิตศาสตร์</p> <p>ซึ่งถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี</p> <p>วันที่ 13 ธันวาคม 2558</p> <p>จัดโดย โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ประเภทบุคคล</b></li> <li>รับถ้วยรางวัลจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ</li> <li>เงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายนนทกฤษ ไชยวงศ์</li> </ul> </li> <li>◇ <b>รางวัลชมเชย ประเภทบุคคล</b> จำนวน 1 รางวัล</li> <li>รับเงินรางวัล 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายศิวกร สงวนนาม</li> </ul> </li> </ul>

กิจกรรม	การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการด้านอื่น ๆ
<p>การแข่งขันความสามารถทางคณิตศาสตร์ (ต่อ)</p>	<p>◇ <b>รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ประเภททีม</b>                      รับถ้วยรางวัลจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ                      เงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายกฤตเมธ เล็งรักษา</li> <li>- นานนทกฤษ ไชยวงศ์</li> <li>- นายวิณ สุพันธุ์วิช</li> <li>- นายศิวกร สงวนหมู่</li> </ul>
<p>4. การแข่งขันตอบปัญหาทางพฤกษศาสตร์ ระดับ                      มัธยมศึกษาตอนปลาย ครั้งที่ 10</p> <p>วันที่ 23 มกราคม 2559</p> <p>ณ คณะวิทยาศาสตร์                      มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>◇ <b>รางวัลชนะเลิศ</b>                      รับโล่พระราชทาน สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ                      เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี                      พร้อมเงินรางวัล 12,000 บาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายปลิวี ปาจริย</li> <li>- นายพุทธพล ปิ่นนพภัณฑ</li> </ul>
<p>5. การแข่งขันตอบปัญหาเคมีระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย                      “Chem Test” ครั้งที่ 36 ซึ่งโล่พระราชทาน                      สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์                      อัครราชกุมารี</p> <p>วันที่ 24 มกราคม 2559</p> <p>ณ คณะวิทยาศาสตร์                      มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>◇ <b>รางวัลชนะเลิศ</b>                      รับโล่พระราชทาน สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณ-                      วลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี พร้อมเงินรางวัล 20,000 บาท และ                      เกียรติบัตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายปภาภัทร์ ดิสนิเวทย์</li> <li>- นายเอกวิทย์ วงศ์พยัคฆ์</li> </ul>
<p>6. การประกวดศิลปกรรมระดับนานาชาติ                      “PMAC 2016 World Art Contest : How to Choose ...for                      Better Health”</p> <p>วันที่ 26-31 มกราคม 2559</p> <p>จัดโดยมูลนิธิรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดล ในพระบรมราชูปถัมภ์                      ณ มหาวิทยาลัยมหิดล</p>	<p>◇ <b>รางวัล World Honorable Mention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นางสาวแพรวพรรณ กิ่งवालศิริธาดา</li> </ul>
<p>7. การแข่งขันตอบปัญหาเคมี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย                      “Chem Challenge ครั้งที่ 5”</p> <p>วันที่ 30 มกราคม 2559</p> <p>ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>◇ <b>รางวัลชนะเลิศ</b>                      รับโล่ พร้อมเงินรางวัล 10,000 บาท และเกียรติบัตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายจิรายุ สายน้ำทิพย์</li> <li>- นายศุภธัช พงศ์พัฒน์นทก</li> </ul>

## 2.4 ผลสำเร็จทางวิชาการจากการพัฒนาครู

ชื่อครู	ผลงานทางวิชาการของครู
1. ดร. เกียรติภูมิ รอดพันธ์	ผลงาน “Nanocrystal Coordination Polymers: Design, Synthesis and Application” - นำเสนอผลงาน ในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ Pure Chemistry International Conference 2016 (PACCON2016) “Thailand: One Hundred Years of Advancement in Chemistry” เมื่อวันที่ 9-11 กุมภาพันธ์ 2559
2. นายชิตเฉลิม คงประดิษฐ์	ผลงาน “Mathematics Curriculum and Teaching Techniques for Gifted Students at Mahidol Wittayanusorn School” - นำเสนอในงาน Japan Super Science Fair 2015 (JSSF 2015) ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2558
3. นายธวัชชัย สูดใจ 4. นายรัชนิกร กุมรัมย์กุล	ผลงาน “The Achievement of Using Moment of Inertia Game for M4 Students” - นำเสนอผลงานในช่วง Teaching Sharing Session งาน MWITS Science Fair 2016 ณ โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ เมื่อวันที่ 27-28 มกราคม 2559
5. นายศรารุท แสงอุไร	ผลงาน “Home-made Nozzle and Spray Pyrolysis Equipment for Frabrication of Metal Oxide Nano Thin Flim in School Laboratory” - นำเสนอผลงานในช่วง Teaching Sharing Session งาน MWITS Science Fair 2016 ณ โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ เมื่อวันที่ 27-28 มกราคม 2559
6. ดร. อุษา จินเจนกิจ	ผลงาน “Color Change of <i>Hibicus Mutabilis</i> L. Flowers: A POE (Predict-Observe-Explain) Strategy” - ตีพิมพ์ลงใน Proceeding PACCON 2016 - เป็น Keynote Speaker ในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ Pure Chemistry International Conference 2016 (PACCON2016) “Thailand: One Hundred Years of Advancement in Chemistry” เมื่อวันที่ 9-11 กุมภาพันธ์ 2559 ----- ผลงาน “Active Teaching and Learning at MWITS” - นำเสนอผลงานในช่วง Teacher Show and Share ของงานวิชาการระดับนานาชาติ “Thailand Japan Student Science Fair 2015” ณ โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เพชรบุรี เมื่อวันที่ 22-24 ธันวาคม 2558

