



รายงานประจำปี 2557

**MWITS**

โรงเรียนมหิตลวิद्याานุสรณ์

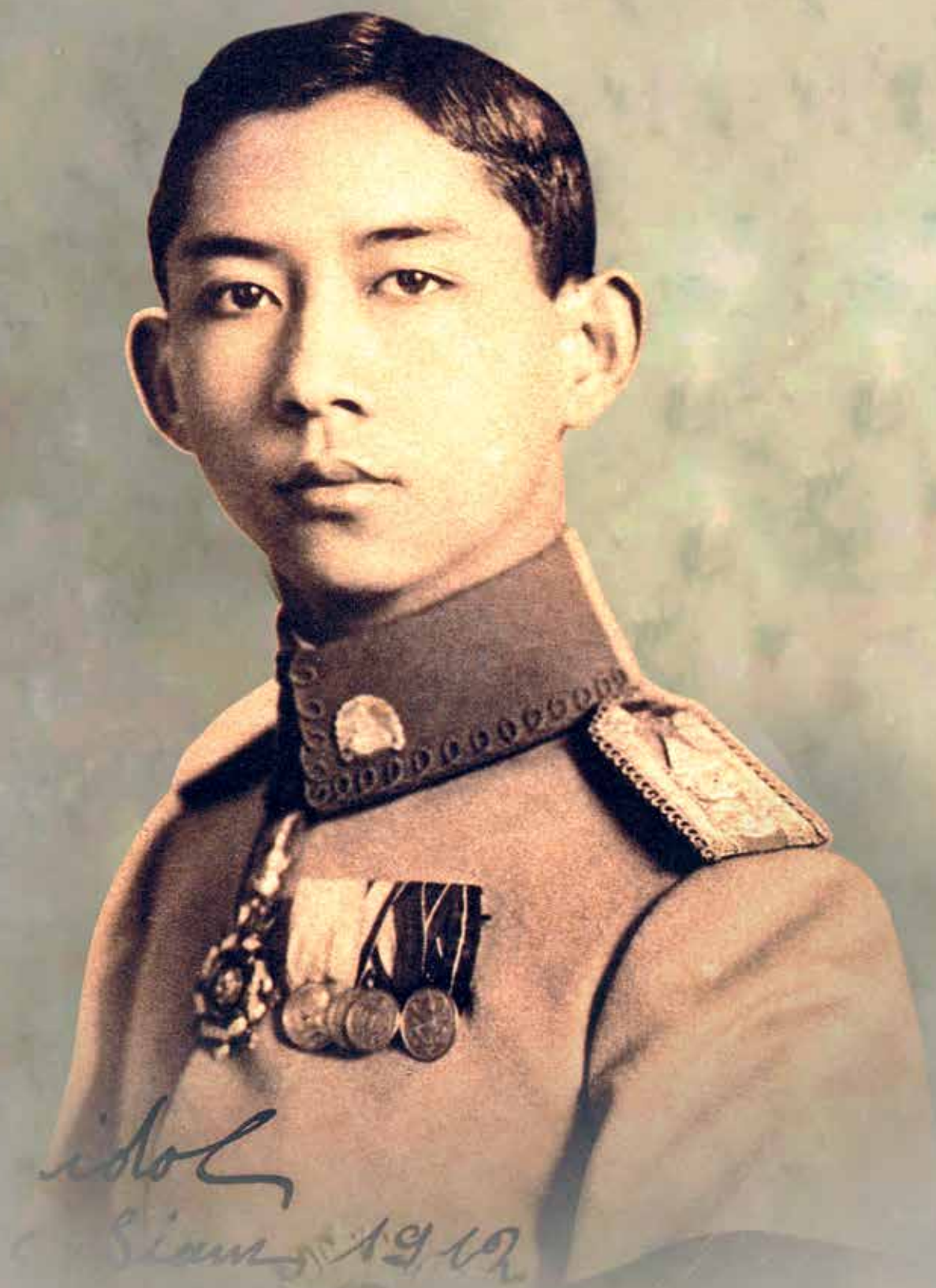




หลวงพ่อวัดไร่ขิง

*True success is not in the learning  
but in its application to the benefit of mankind*

จากสมุดบันทึกวิชาวิทยาศาสตร์  
ของ สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก



idol  
Siam 1919

“...การสร้างสรรค้ความเจริญมั่นคงนี้

นอกจากจะอาศัยความรู้ความสามารถในเชิงวิชาการแล้ว  
ยังจะต้องมีรากฐานที่ดีหลายอย่างประกอบพร้อมกันด้วย  
จึงจะสัมฤทธิ์ผลที่แน่นอน รากฐานส่วนที่สำคัญที่สุดก็คือใจ  
ทั้งนี้เพราะใจเป็นตัวต้นเหตุแท้ที่จะนำให้เรากระทำการต่างๆ  
ด้วยเหตุนี้ ท่านจึงกล่าวว่า ทุกสิ่งทุกอย่างมีใจเป็นใหญ่เป็นประธาน  
มีใจประเสริฐสุดและสำเร็จได้ด้วยใจ ถ้าบุคคลมีใจดีแล้ว  
ความสุขความเจริญย่อมเป็นอันหวังได้

พระบรมราชาโชวาท

ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๔๑



## พระราชดำรัส สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

“...เราจะพยายามสร้างบุคลากรที่ดี ไม่ใช่เฉพาะสำหรับประเทศชาติ แต่สำหรับมนุษยชาติ ไม่ใช่แค่สร้างนักวิทยาศาสตร์ที่ดี แต่เราสร้างคนดี เพราะฉะนั้นคนที่เราต้องการไม่ใช่มีความรู้เฉพาะวิชาการอย่างเดียวอย่างหนึ่ง แล้วก็ฝึกฝนเฉพาะเรื่องนั้นเท่านั้น แต่เราต้องการคนที่

**ประการแรก** เป็นคนดี มีคุณธรรม มีความโอบอ้อมอารี ไม่เห็นแก่ตัว เพราะว่าถ้าตัวดีอยู่คนเดียวก็อยู่ไม่ได้ สังคมจะต้องพังล่มสลายลงมา ก็ต้องการก่อนอื่นคือ ต้องการคนที่ดี

**ประการต่อมา** คนที่เราต้องการนั้นก็คือ คนที่ขยันหมั่นเพียร ทั้งทางด้านการศึกษา และด้านสังคมทั่ว ๆ ไป คือไม่ดูตาย ต้องทำให้ได้ทุกอย่าง ตั้งใจ ฉลาดอย่างเดียวไม่พอ อยากรู้ก็ตามเราก็ต้องการคนฉลาดด้วย เพราะฉะนั้นเราต้องคัดเลือกคนที่ผลการเรียนดี ไม่ว่าจะมีความรู้หรืออย่างไร มาจากที่ไหน แต่เราต้องการคนที่มีผลการเรียนดี ที่ไม่ใช่เป็นเพราะว่าสมองดีแต่ขี้เกียจ อย่างนั้นไปไม่ได้ยืดยาว เพราะยังไงก็ต้องมีคนฉลาดกว่า จึงต้องเป็นคนที่ขยันหมั่นเพียร และไม่ย่อท้อ ไม่ย่อตัวว่าฉันเป็นคนเก่ง เป็นคนสามารถ ยังจะต้องพบอะไรที่ต้องอดทนและทำไปตลอด ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่าง ๆ

**ประการที่สาม** คือต้องเป็นคนที่มีความคิด มีจินตนาการ มีความคิดสร้างสรรค์ เพราะว่าถ้าเอาคนที่เอาแต่ทำตามสิ่งต่าง ๆ ทำซ้ำซาก โดยที่ไม่คิดเองหรือว่าไม่มีจินตนาการที่ว่าจะมีอะไรนอกเหนือจากนั้นหรือเปล่า นอกเหนือจากที่คนอื่นพูดกันหรือคิดกันหรือเปล่า วิชาที่จะย้ายอยู่กับที่ไม่มีการก้าวหน้าไปได้ ข้อนี้เป็นเรื่องที่เรากังวลกันอยู่เหมือนกัน ที่จะต้องให้คนรู้จักคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ ทำอะไรอย่างอื่นที่แตกต่างออกไป ซึ่งเราก็พยายามทุกอย่าง เป็นสิ่งที่บางทีครูก็อาจจะไม่เคยรู้ แต่ว่านักเรียนยุคใหม่ เราก็หวังว่าจะสามารถทำได้ คิดเองได้...”

พระราชทานในวโรกาส

เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดหอประชุมพระอุบาลีคุณูปมาจารย์ (ปัญญา อินฺทปญฺโญ) อดีตเจ้าอาวาสวัดไร่ขิง  
ห้องประชุม ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ ห้องประชุมศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ ดร.ณัฐ ภมรประวัติน  
และห้องประชุมศาสตราจารย์ ดร.สิปนนท์ เกตุทัต  
ณ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์  
เมื่อวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๒





# ส ำ ร ะ บ ั ญ

> สารจากประธานกรรมการบริหารโรงเรียน	12
> สารจากผู้อำนวยการโรงเรียน	14
> บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	16
> ตัวชี้วัดผลสำเร็จการดำเนินงานตามคำรับรองการปฏิบัติงานของโรงเรียน ปีงบประมาณ 2557	22
> กิจกรรมสำคัญในรอบปีงบประมาณ 2557	24
> <b>ส่วนที่ 1 ผลงานดีเด่นของนักเรียนและครู</b>	30
• ผลการทดสอบและผลงานดีเด่นของนักเรียน	30
• ผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET)	30
• ผลการสอบวัดความถนัดทั่วไป (GAT) และการสอบวัดความถนัดทางวิชาการและวิชาชีพ (PAT)	31
• ผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ	32
• ผลงานด้านโครงงานวิทยาศาสตร์ดีเด่นของนักเรียน	35
• ผลงานด้านการแข่งขันทางวิชาการ	48
• ผลการศึกษาต่อของนักเรียน	50
• ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการของครู	52
> <b>ส่วนที่ 2 การคัดเลือกนักเรียน การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนานักเรียน</b>	56
• การคัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557	56
• หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	58
• การพัฒนาความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	60
• การสร้างเสริมประสบการณ์ในการวิจัย	63
• การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ	69
• การพัฒนาความรู้ รู้อรอบ และใช้ชีวิตอย่างเหมาะสม	72
> <b>ส่วนที่ 3 บทบาทของโรงเรียนบนเวทีระดับนานาชาติ</b>	80
• การเจรจาความร่วมมือทางวิชาการและการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้บริหาร	80
• การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการบนเวทีระดับนานาชาติของนักเรียนและครู	81
• การต้อนรับอาคันตุกะจากต่างประเทศ	85

› ส่วนที่ 4 การบริการวิชาการ	86
• โครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	86
• โครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย	88
• โครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	88
• โครงการอบรมความรู้ทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน	91
• การให้บริการศึกษาดูงาน	93



› ส่วนที่ 5 ข้อมูลพื้นฐานและการบริหารงานโรงเรียน	94
• เหตุผลของการจัดตั้งโรงเรียน	94
• วัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่	95
• ความเป็นมาของโรงเรียน	95
• วิสัยทัศน์	96
• พันธกิจ	96
• คณะกรรมการบริหารโรงเรียน	97
• การพัฒนาโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ระยะที่ 3	105
• มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินคุณภาพการศึกษา	108
• การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)	108
• การบริหารงานบุคคล	112
› ส่วนที่ 6 รายงานการเงิน	118



สารจาก

ประธานกรรมการบริหารโรงเรียน

ในสภาวะการณ์ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดำเนินไปอย่างรวดเร็วมาก มีการแข่งขันอย่างเข้มข้นในระดับสากล การพัฒนากำลังคนที่มีความรู้ด้านนวัตกรรมและทักษะแห่งคริสต์ศตวรรษที่ 21 นับเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้ทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ โดยส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ และมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการคิดและสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน นอกเหนือจากการพัฒนาความเข้าใจด้านเนื้อหาวิชา การเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้จากในชั้นเรียนสู่ชีวิตจริงและการทำงาน

คณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้ให้นโยบายและแนวคิดในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา มีความสามารถในการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้และสร้างนวัตกรรม มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารและแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งเป็นบุคคลที่รอบรู้ ใฝ่รู้รอบ มีทักษะการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมในสังคม สนับสนุนให้ครูและนักเรียนได้เพิ่มพูนประสบการณ์โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูและนักเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำในต่างประเทศ นอกจากนี้โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ก็ต้องมีบทบาทในการเผยแพร่และขยายผลการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไปยังโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศ

ในนามของคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ขอขอบคุณหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและบุคลากรทุกท่านที่ร่วมแรงร่วมใจปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็งเต็มศักยภาพ จนทำให้โรงเรียนมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ชัด ขอให้ยืนหยัดร่วมกันทำงานเช่นนี้ต่อไปเพื่อพัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่สูงขึ้นเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติสมดังปณิธานที่ตั้งไว้



(รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมนทนา พรหมบุญ)  
ประธานกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



สารจาก

# ผู้อำนวยการโรงเรียน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543 ด้วยเหตุผลที่ว่า “รัฐบาลมีนโยบายที่จะให้เด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นต้องมีวิธีการและหลักสูตรที่มีลักษณะพิเศษ อันแตกต่างไปจากการเรียนการสอนในโรงเรียนปกติ ดังนั้นสมควรมีการจัดให้มีโรงเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นโดยเฉพาะ เพื่อให้เป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์อย่างเข้มข้นให้แก่นักเรียนที่มีความสามารถเป็นพิเศษในทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานสำหรับบุคคลที่มีคุณภาพสูงเพื่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในการที่จะสร้างนักวิชาการอันยอดเยี่ยมของประเทศ”

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์มีพันธกิจเป็นโรงเรียนต้นแบบในการดูแล สร้างเสริม และพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีศักยภาพสูงทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีคุณภาพเทียบเท่าโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก นอกจากการพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนให้เป็นผู้ที่มีความรู้รอบและรอบรู้แล้ว โรงเรียนยังพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีวินัย รู้หน้าที่ รับผิดชอบ มีระบบคิด มีทักษะในการดำรงชีวิตในอนาคต มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตสาธารณะเพื่อสังคม สามารถเป็นที่พึ่งและสร้างสรรค์สังคมที่ดียิ่งขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้นโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จึงมิได้เป็นเพียงแค่เป็นโรงเรียนที่เตรียมผู้ที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่านั้น แต่เป็นโรงเรียนที่มุ่งสร้างคนเพื่อมาพัฒนาประเทศและสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมโลก

การดำเนินงานจัดการเรียนการสอน กิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยในการพัฒนานักเรียน และผลงานเชิงประจักษ์ ทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติที่ปรากฏในรายงานประจำปีฉบับนี้ นอกจากเกิดจากการประสานแนวคิดและการทุ่มเทของบุคลากรในโรงเรียนแล้ว ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ความร่วมมือทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานวิจัย และองค์กรต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และการกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารโรงเรียน โรงเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนขยายผลสู่โรงเรียนอื่น ๆ ด้วยความมุ่งมั่นหวังให้เกิดสัมฤทธิ์ผลที่ดีในการพัฒนาการจัดการศึกษาของไทยให้มีคุณภาพเทียบเท่าโรงเรียนชั้นนำระดับนานาชาติต่อไป

ยุวดี นาคะผดุงรัตน์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี นาคะผดุงรัตน์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

## บทสรุปสำหรับ

# ผู้บริหาร

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นโรงเรียนต้นแบบในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ศึกษาค้นคว้า ทดลองและวิจัย เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้นและนักพัฒนา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามอุดมการณ์และเป้าหมายของโรงเรียน เป็นเยาวชนที่มีคุณภาพสูงเพื่อการส่งต่อไปกับสถาบันอุดมศึกษาในการที่จะสร้างนักวิชาการอันยอดเยี่ยมของประเทศ

การดำเนินงานของโรงเรียนได้จัดทำแผนปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจน ได้วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด (SWOT Analysis) โดยศึกษาจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ กลยุทธ์และตัวชี้วัดผลสำเร็จในการดำเนินการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิสัยทัศน์ และพันธกิจของโรงเรียน

โรงเรียนได้ใช้แผนปฏิบัติงาน 4 ปี (พ.ศ.2555-2558) เป็นกรอบในการปฏิบัติงาน มีผลการดำเนินการจำแนกตามประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้





## ยุทธศาสตร์ที่ 1 การนำร่องการบริหารจัดการและจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตร สื่อ กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ดำเนินการวิจัยและพัฒนากระบวนการคัดเลือกนักเรียน เพื่อให้ได้วิธีการคัดกรองที่โปร่งใส ยุติธรรม และเที่ยงตรงตามหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด ในปีงบประมาณ 2557 มีผู้สมัครสอบคัดเลือกทั้งสิ้น 13,629 คน นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกและรายงานตัวเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 240 คน เป็นนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร 115 คน และจากโรงเรียนในจังหวัดอื่น ๆ 125 คน เป็นนักเรียนชาย 161 คน และนักเรียนหญิง 79 คน

หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะสำหรับที่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มุ่งหมายให้นักเรียนแต่ละคนได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถตามความสนใจและความถนัดอย่างเต็มศักยภาพ โรงเรียนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนของโรงเรียน และทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว





หลักสูตรฉบับปัจจุบัน คือ หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พุทธศักราช 2556 (ประกาศใช้เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2556) เริ่มใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 หลักสูตรฉบับนี้พัฒนาจากการวิจัยผลการใช้หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ปีการศึกษา 2552 การประชุมระดมความคิดระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ ครู ตัวแทนผู้ปกครอง ตัวแทนนักเรียน ข้อเสนอแนะและคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ตลอดจนข้อมูลจากการศึกษาหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก และโรงเรียนในประเทศต่าง ๆ ที่มีอุดมการณ์และเป้าหมายในการจัดการศึกษา และการพัฒนานักเรียนในลักษณะเดียวกันกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ซึ่งเน้นการพัฒนาเยาวชนเพื่อก้าวสู่ความเป็นผู้นำทางวิชาการและผู้นำของสังคม

การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป มีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีทักษะในการคิด มีหลักในการตัดสินใจ มีทักษะในการแก้ปัญหาทั้งปัญหาเฉพาะหน้าและปัญหาที่คาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้น รวมทั้งฝึกประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่น กระบวนการสอนมุ่งเน้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะความรู้ วิธีการสอนเป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะหรือธรรมชาติการเรียนรู้ในแต่ละสาขาวิชา โดยนำเทคนิคการสอนต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ ตัวอย่างเช่น Inquiry-based Learning, Problem-based Learning, Project-based Learning, Case-based Learning, Debate เป็นต้น

นอกจากนี้นักเรียนยังได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านอื่น ๆ อีกหลายประการ เพื่อให้เป็นบุคคลที่รอบรู้รอบ และมีความรู้รอบด้านที่เหมาะสมในสังคม (Well-rounded person) ได้แก่ การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ การส่งเสริมการอ่าน การศึกษาค้นคว้า และการเรียนรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมสุขภาพพลานามัยที่ดีและรักการออกกำลังกาย การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ตลอดจนการพัฒนาทักษะชีวิต เป็นต้น

## ยุทธศาสตร์ที่ 2 การดำเนินการและส่งเสริมให้หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียน

โรงเรียนได้รับความร่วมมือทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการจากหน่วยงาน องค์กร และสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการดำเนินงานของโรงเรียน การพัฒนาและการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์จากนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานวิจัย เป็นที่ปรึกษาการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนจำนวน 67 คน จาก 21 หน่วยงาน โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้รับทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 50 โครงการ นอกจากนี้มีหน่วยงานและสถาบันวิจัยที่ให้ความอนุเคราะห์นักเรียนในการเข้าศึกษาดูงานด้านกรวิจัย จำนวน 42 แห่ง มีผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอกเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน จำนวน 17 คน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้สร้างความสัมพันธ์กับโรงเรียน สถาบันการศึกษา และองค์กรต่างประเทศหลายแห่ง เพื่อความร่วมมือทางวิชาการ การพัฒนาการศึกษา การพัฒนานักเรียน และการพัฒนาบุคลากร

โรงเรียนส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนและครูเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการกับต่างประเทศ ทั้งในลักษณะการเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนกับโรงเรียนเครือข่ายชั้นนำในต่างประเทศ การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการในต่างประเทศ และการนำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ



## ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้และให้บริการพิเศษเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย สำหรับผู้บริหาร นักวิชาการ ครู นักเรียน นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้ให้บริการพิเศษด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้แก่ ผู้บริหาร นักวิชาการ ครู ตลอดจนนิสิต นักศึกษา และผู้สนใจ จากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ที่มาศึกษาดูงานจำนวน 1,193 คน จาก 31 หน่วยงาน สามารถจำแนกตามสถานภาพได้ดังนี้ ผู้บริหาร 93 คน ครู-อาจารย์ 390 คน นักเรียน 291 คน นักศึกษาระดับปริญญาตรี 151 คน นักศึกษาระดับปริญญาโท 221 คน นักศึกษาระดับปริญญาเอก 19 คน และอื่นๆ 28 คน นอกจากนี้ยังมีผู้มาชมการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน และร่วมกิจกรรมนิทรรศการของสาขาวิชา/ฝ่าย ในงาน MWITS Science Fair 2014 จำนวน 3,549 คน

โรงเรียนจัดทำโครงการยกระดับองค์ความรู้ และเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้กับครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่มีห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยการอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติการในหัวข้อที่เรียนรู้ หรือเข้าใจได้ยาก หรือควรเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในปีงบประมาณ 2557 มีโรงเรียนจำนวน 24 โรงเรียน ส่งครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ เข้ารับการอบรมจำนวนรวมทั้งสิ้น 479 คน นอกจากนี้โรงเรียนที่มีครูเข้ารับการฝึกอบรม ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาสื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและทำปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สำหรับจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนของตนด้วย



โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ให้ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนนักเรียนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย และคัดเลือกนักเรียนรอบแรกเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ด้วยกระบวนการเดียวกันกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ รวมทั้งให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง อย่างต่อเนื่อง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 โรงเรียนได้จัดกิจกรรมให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ประกอบด้วย ประชุมคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบกลางภาค และปลายภาค ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 อบรมทางวิชาการสาขาคณิตศาสตร์ เรื่อง “การแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์และเรขาคณิตระดับสูง” โดย Prof. Dr.Vladimir Dubrovsky ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์ จาก Kolmogorov School of Moscow State University สหพันธรัฐรัสเซีย

## ผลสัมฤทธิ์การจัดการศึกษาของโรงเรียน

ผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั่วประเทศ บวก 2-4 S D (σ) หรือมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99 ยกเว้นวิชาภาษาไทย อยู่ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 96.88

ผลการสอบวัดความถนัดทั่วไป (GAT) และการสอบวัดความถนัดทางวิชาการและวิชาชีพ (PAT) โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เทียบกับนักเรียนทั่วประเทศ ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้เท่ากับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั่วประเทศ บวก 2-5 SD (σ) หรือมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99 ยกเว้นวิชาความถนัดทั่วไป อยู่ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98.46

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำนวน 238 คน สามารถสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำได้ทุกคน โดยศึกษาต่อในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 98.32 จากการติดตามและจัดเก็บข้อมูลการศึกษาต่อของนักเรียนเก่าอย่างต่อเนื่องพบว่า นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในแต่ละปีสามารถสอบชิงทุนการศึกษาต่อต่างประเทศรุ่นละประมาณร้อยละ 10-16 และส่วนใหญ่สามารถเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 (ปีงบประมาณ 2557) ได้รับทุนการศึกษาต่อต่างประเทศจำนวน 25 ทุน (คิดเป็นร้อยละ 10.50)

การแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ ประจำปี 2557 นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขัน จำนวน 9 คน ใน 6 สาขาวิชา ผลปรากฏว่า นักเรียนได้รับรางวัลเหรียญทองจำนวน 3 เหรียญ ในสาขาวิชาฟิสิกส์ 2 เหรียญและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 1 เหรียญ และได้รับเหรียญเงิน จำนวน 4 เหรียญ ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาชีววิทยา สาขาวิชาฟิสิกส์ และสาขาวิชาเคมี สาขาวิชาละ 1 เหรียญ และได้รับรางวัลเหรียญทองแดง จำนวน 2 เหรียญ ในสาขาวิชาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์



โครงการวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียน เพื่อฝึกประสบการณ์ในการคิดวิเคราะห์ การศึกษาค้นคว้า การทดลอง การทำวิจัย โรงเรียนได้สนับสนุนให้นักเรียนส่งเค้าโครงของโครงการวิทยาศาสตร์เพื่อขอรับทุนในการทำวิจัยกับหน่วยงานภายนอก รวมถึงสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนนำผลงานไปนำเสนอในการประชุมวิชาการต่างๆ รวมถึงการประกวดแข่งขันโครงการทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ โดยในปีงบประมาณ 2557 มีโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้รับคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติจำนวน 34 โครงการ และนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 27 โครงการ

ในด้านการบริหารงานและการดำเนินงาน โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์สามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543 บรรลุเป้าหมายตามนโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ และคณะกรรมการบริหารโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังปรากฏในผลการประเมินการปฏิบัติงานของโรงเรียนตามตัวชี้วัดของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.) ปีงบประมาณ 2557 ในภาพรวมโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้คะแนนในระดับดี ได้คะแนน 4.3585 โดยเฉพาะผลการปฏิบัติงานในมิติที่ 4 มิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร อยู่ในระดับดีมาก ได้คะแนน 4.9833

**ตัวชี้วัดผลสำเร็จการดำเนินงานตามคำรับรองการปฏิบัติงาน  
ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557**

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน		หน่วยวัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
<b>มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน</b>				
1.1	ผลการทดสอบความถนัดทางวิชาการและวิชาชีพ (PAT) โดยเทียบกับคะแนนมาตรฐาน (T Score)			
	1.1.1 ผลการทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1)	T score	T103	98.08
	1.1.2 ผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2)	T score	T89	84.42
1.2	ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ (GAT) โดยเทียบเป็นคะแนนมาตรฐาน (T Score)	T score	T70	68.13
1.3	ร้อยละของนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนที่ได้รับทุนทั้งหมด	ร้อยละ	59	64.24
1.4	คะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	คะแนน	1,400	1,473.7
1.5	จำนวนโครงการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกไปร่วมแสดงผลงาน/ประกวดในระดับนานาชาติ	โครงการ	25	27
1.6	จำนวนโครงการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ	โครงการ	7	10
1.7	ร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการทดสอบศักยภาพด้านภาษาอังกฤษ เมื่อเทียบเป็นคะแนน TOEFL มากกว่า 500	ร้อยละ	70	73.94
1.8	จำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติใน 7 สาขาวิชาทั้งที่ดำเนินการ โดย สวท. 5 สาขาวิชา และสอวน. 2 สาขาวิชา	คน	10	9
1.9	หลักสูตรของโรงเรียนมีโครงสร้างการจัดเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์และกิจกรรมพัฒนานักเรียนเทียบเคียงได้กับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์และกิจกรรมพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก	ร้อยละ	80	93.02
1.10	ผลสำเร็จของการส่งเสริม จูงใจให้นักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
	1.10.1 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ร้อยละ	95	98.32
	1.10.2 ร้อยละของนักเรียนที่ศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและเทคโนโลยี	ร้อยละ	37.50	23.53
1.11	จำนวนเรื่องที่เผยแพร่วิดีโอบันทึกการสอนของครูที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ผ่านเว็บไซต์ของโรงเรียน	เรื่อง	6	8
1.12	ผลสำเร็จของการส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน			
	1.12.1 จำนวนโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับความร่วมมือจากนักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยงจากหน่วยวิจัยภายนอก	โครงการ	50	54
	1.12.2 ร้อยละของนักเรียนที่เข้าร่วมทำโครงการวิทยาศาสตร์กับนักวิจัยได้รับผลการประเมินจากหน่วยงานวิจัยในระดับดีมากขึ้นไป	ร้อยละ	30	80
1.13	ร้อยละของผลสำเร็จในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการของครูที่ได้รับการอบรมจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	ร้อยละ	70	83.33

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน		หน่วยวัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
<b>มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ</b>				
2.1	ระดับความสำเร็จของการใช้ผลการสำรวจความพึงพอใจเพื่อพัฒนาการให้บริการ	ระดับ	5	5
2.2	ร้อยละของระดับความพึงพอใจในการให้บริการ	ร้อยละ	80	83.1
2.3	ร้อยละของความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการทางวิชาการของโรงเรียน	ร้อยละ	80	98.77
<b>มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน</b>				
3.1	ร้อยละของการเบิกจ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน	ร้อยละ	90	100
3.2	ร้อยละของนักเรียนที่ประเมินความสอดคล้องของการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกับอุดมการณ์ของโรงเรียนในระดับดี	ร้อยละ	80	83.47
3.3	ร้อยละของผู้เรียนที่มีผลการประเมินความประพฤติตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดในระดับดีขึ้น	ร้อยละ	85	98.74
<b>มิติที่ 4 มิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร</b>				
4.1	ระดับการพัฒนาด้านการกำกับดูแลกิจการ	ระดับ	5	4.9750
4.2	ระดับความสำเร็จของการประเมินผลการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายจัดตั้ง	ระดับ	5	5
4.3	ระดับความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพของครูของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	ระดับ	5	5

**ผลการประเมินของ กพร. ตามคำรับรองการปฏิบัติงานของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2557**

ปีงบประมาณ	ผลการประเมิน				
	มิติที่ 1	มิติที่ 2	มิติที่ 3	มิติที่ 4	รวม
2554	4.1605	3.3600	5.0000	4.1350	4.1593
2555	4.4560	4.1420	4.9725	4.2300	4.4310
2556	3.9593	4.4267	5.0000	4.5104	4.2351
2557	4.1589	4.5400	4.3470	4.9833	4.3585

# กิจกรรมสำคัญในรอบปี จบประมาณ 2557

ค่ายอินฟินิต มอบความรู้คู่ความดีไม่มีสิ้นสุด : ค่ายบำเพ็ญประโยชน์ 60 ค่าย  
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ 2 เมษายน 2558

ค่ายอินฟินิต มอบความรู้คู่ความดีไม่มีสิ้นสุด” โครงการนี้เป็นการจัดทำค่ายบำเพ็ญประโยชน์ทั่วประเทศทุกภูมิภาค  
ของประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 60 ค่าย เพื่อทำความดีถวายเป็นพระราชกุศลและเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสที่สมเด็จพระ  
เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระชนมายุครบ 5 รอบ 2 เมษายน 2558 เป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกัน  
ระหว่างครู ผู้ปกครอง นักเรียนปัจจุบัน และนักเรียนเก่า มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ การทำฝายชะลอน้ำ ทำดิน  
โป่งเทียม ปล่อยปลาที่ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือการเข้าไปจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายพี่ช่วยน้อง ค่ายรักการอ่าน  
แต่ละค่ายแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านสังคมและสภาพแวดล้อม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มากมาย  
เปรียบเสมือนเป็นห้องเรียนธรรมชาติ ช่วยให้เข้าใจสภาพแวดล้อม ทรัพยากรของประเทศ รวมถึงการใช้ชีวิต ความเป็นอยู่  
ของผู้คนในแต่ละท้องถิ่น ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และสามารถนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์จริง  
อีกด้วย





## งานนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน MWITS Science Fair 2015

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นเจ้าภาพจัดงานนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ MWITS Science Fair 2015 ขึ้น ระหว่างวันที่ 27-30 มกราคม พ.ศ. 2558 ณ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ มีนักเรียนจากโรงเรียนต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ร่วมนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์จำนวน 128 โครงการ จาก 35 โรงเรียน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จัดงาน MWITS Science Fair ทุกปีการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนได้นำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ สำหรับการจัดงาน MWITS Science Fair ในปีนี้ ได้เชิญโรงเรียนชั้นนำในภูมิภาคอาเซียนและโรงเรียนเครือข่ายของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เข้าร่วมนำเสนอโครงการในครั้งนี้ทั้งหมด 15 โรงเรียน จาก 11 ประเทศ มีคณะผู้บริหาร ครู และนักเรียนเดินทางมาร่วมงานทั้งสิ้น 84 คน โดยมีรายชื่อโรงเรียนดังนี้

- John Monash Science School เครือรัฐออสเตรเลีย
- The High School Affiliated with RENMIN University of China สาธารณรัฐประชาชนจีน



- Center for Young Scientist (CYS), Surya University สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
- Ritsumeikan Junior & Senior High School ประเทศญี่ปุ่น
- Waseda University Honjo-Senior High School ประเทศญี่ปุ่น
- Korea Science Academy of KAIST สาธารณรัฐเกาหลี
- Seoul Science High School สาธารณรัฐเกาหลี
- Gwangju Science Academy for the Gifted สาธารณรัฐเกาหลี
- School for Gifted and Ethnic Students สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- SM Sains Alam Shah Kuala Lumpur (ASIS) ประเทศมาเลเซีย
- Horizon International School สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์
- Philippine Science High School - Central Luzon Campus สาธารณรัฐฟิลิปปินส์
- Philippine Science High School - Eastern Visayas Campus สาธารณรัฐฟิลิปปินส์
- National University of Singapore High School of Mathematics & Science สาธารณรัฐสิงคโปร์
- VNU-HCM High School for the Gifted (observe only) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

รวมทั้งโรงเรียนในประเทศไทยที่มีห้องเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย 12 โรงเรียน โรงเรียนดรุณสิกขาลัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ปัตตานี) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา โรงเรียนป่าพยอมพิทยาคม และโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสมณฑา พรหมบุญ ประธานกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ได้ให้สัมภาษณ์หลังจากเดินชมผลงานว่า



“การส่งเสริมให้เด็กนักเรียนของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ทำงานวิจัยในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 นั้น ถือเป็น การสร้างนักวิจัยตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่สุด ที่จะช่วยให้เด็กก้าวไปเป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพ ในอนาคต ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง เพราะทั่วโลกกำลังประสบปัญหาต่าง ๆ มากมาย จึงต้องมีคนรุ่นใหม่ ด้านวิทยาศาสตร์มาสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ

การเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงโครงงานด้านวิทยาศาสตร์ครั้งนี้ ถือเป็นแนวทางหนึ่งของการเรียนการสอนที่ โรงเรียนไม่ได้กำหนดเพดานในการคิดค้นและวิจัย จึงเป็นประโยชน์ให้เด็กนักเรียนสามารถนำโครงงานของตนเองพัฒนา ไปสู่ระดับที่สูงขึ้นได้ โดยเฉพาะผู้ที่มีผลงานโดดเด่น หลายผลงานมีคุณภาพ สามารถต่อยอดในระดับที่สูงขึ้นได้ สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อทั้งระดับปริญญาโทจนถึงปริญญาเอก และจะใช้ระยะเวลาในการเรียนต่อสั้นกว่า เด็กทั่วไปด้วย”



ในพิธีเปิด โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้รับเกียรติจาก Prof. Dermot O'Hare ซึ่งเป็น Director ของ SCG-Oxford Centre of Excellence for Chemistry และเป็น Vice Master ที่ Balliol College, University of Oxford บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ “Chemistry and Global Sustainability” รวมถึง นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และนักเรียนจากโรงเรียน Philippine Science High School - Central Luzon Campus สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ได้นำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ โครงการเรื่อง “Screening and cloning of vegetative insecticidal protein (Vip3) gene from *Bacillus thuringiensis* Thai isolates” และ “Oxygen plasma surface modification of poly(lactic) acid-cellulose acetate-chitosan nanocomposite fiber: its effect on hydrophilicity and anti-bacterial property against *E.coli* and *S.aureus*” ตามลำดับ



# MWITS Science Fair 2015





ภายในงานมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ของนักเรียนโรงเรียนต่างๆ แบ่งเป็น โครงงานของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จำนวน 92 โครงงาน โครงงานของโรงเรียนต่างประเทศ 17 โครงงาน และโครงงานของโรงเรียนในประเทศไทยอีก 19 โครงงาน รวม 128 โครงงาน การแสดงนิทรรศการและกิจกรรมสาขาวิชาต่างๆ การแข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (MWITS Square) การฉายภาพยนตร์ดาราศาสตร์สามมิติ กิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์สำหรับครูและนักเรียน การแสดงศิลปวัฒนธรรมของนักเรียนประเทศต่างๆ รวมทั้งทัศนศึกษาแหล่งศิลปวัฒนธรรมของไทยที่นิทรรศรัตนโกสินทร์ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม และพระบรมมหาราชวัง

## ส่วนที่ 1

## ผลงานดีเด่นของ

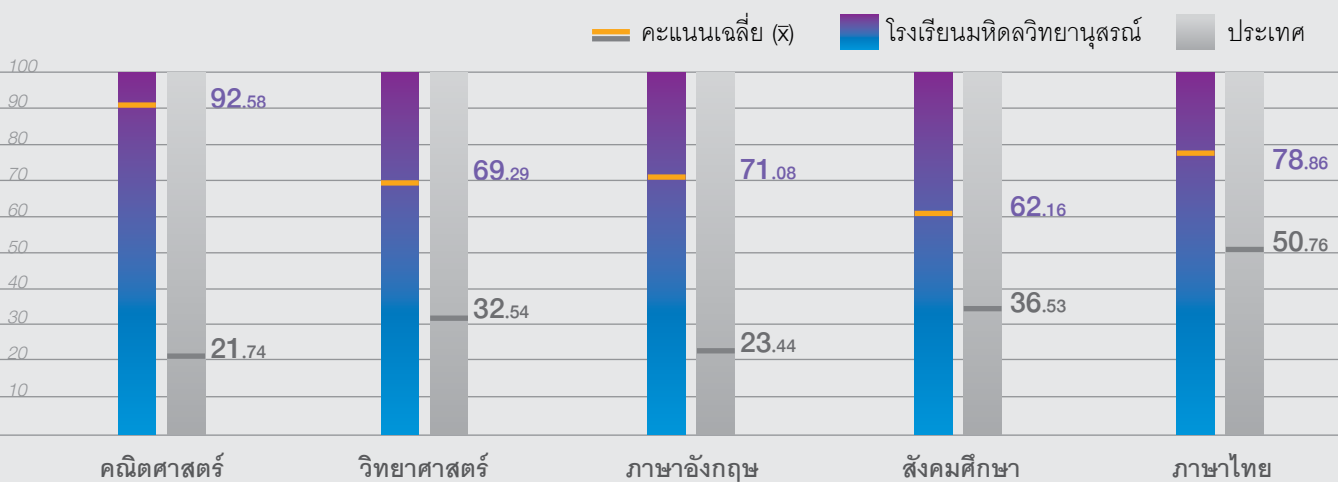
## นักเรียนและครู

## 1.1 ผลการทดสอบและผลงานดีเด่นของนักเรียน

## 1.1.1 ผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test: O-NET)

ผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั่วประเทศ บวก 2-4 SD (σ) หรือมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99 ยกเว้นวิชาภาษาไทย ที่ได้เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 96.88 ดังแสดงการเปรียบเทียบในแผนภาพ 1 และแสดงรายละเอียดของผลการสอบ ดังตาราง 1

**แผนภาพ 1** คะแนนเฉลี่ยการสอบ O-NET ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เมื่อเทียบกับโรงเรียนทั่วประเทศ



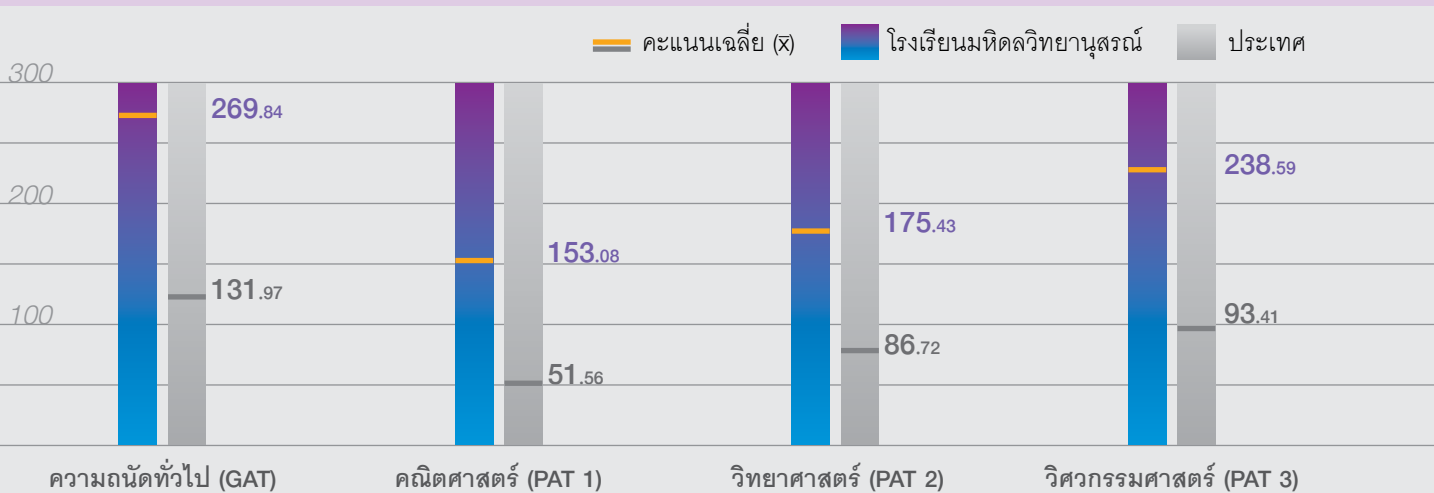
ตาราง 1 ผลการสอบ O-NET ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เทียบกับโรงเรียนทั่วประเทศ

วิชา	ประเทศ		โรงเรียน		หมายเหตุ	เทียบเปอร์เซ็นต์ไทล์
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
คณิตศาสตร์	21.74	14.58	92.58	6.52	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 4.86 SDประเทศ	99.99
วิทยาศาสตร์	32.54	9.15	69.29	8.39	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 4.02 SDประเทศ	99.99
ภาษาอังกฤษ	23.44	11.59	71.08	10.43	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 4.11 SDประเทศ	99.99
สังคมศึกษา	36.53	9.51	62.16	6.91	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 2.70 SDประเทศ	99.65
ภาษาไทย	50.76	15.08	78.86	6.15	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 1.86 SDประเทศ	96.88

### 1.1.2 ผลการสอบวัดความถนัดทั่วไป (GAT) และการสอบวัดความถนัดทางวิชาการและวิชาชีพ (PAT)

ผลการสอบ GAT และ PAT โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เทียบกับนักเรียนทั่วประเทศ ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้เท่ากับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั่วประเทศ บวก 2-5 SD (O) หรือมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99 ยกเว้นวิชาความถนัดทั่วไป ได้เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98.46 ดังแสดงในแผนภาพ 2 และแสดงรายละเอียดของผลการสอบดังตาราง 2

แผนภาพ 2 คะแนนเฉลี่ยผลการสอบ GAT และ PAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ปีการศึกษา 2557 เมื่อเทียบกับนักเรียนทั่วประเทศ



ตาราง 2 ผลการสอบ GAT PAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ปีการศึกษา 2557 เมื่อเทียบกับนักเรียนทั่วประเทศ

วิชา	ประเทศ		โรงเรียน		หมายเหตุ	เทียบเปอร์เซ็นต์ไทล์
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
ความถนัดทั่วไป (GAT)	131.97	63.81	269.84	16.78	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 2.16 SDประเทศ	98.46
คณิตศาสตร์ (PAT 1)	51.56	18.85	153.08	38.84	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 5.39 SDประเทศ	99.99
วิทยาศาสตร์ (PAT 2)	86.72	20.06	175.43	24.17	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 4.42 SDประเทศ	99.99
วิศวกรรมศาสตร์ (PAT 3)	93.41	38.97	238.59	27.71	$\bar{x}$ มหิดล = $\bar{x}$ ประเทศ + 3.73 SDประเทศ	99.99

### 1.1.3 ผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ

- ผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ

ผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ ประจำปี พ.ศ. 2557 นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้รับเหรียญรางวัล จำนวน 39 คน ใน 6 สาขาวิชา โดยได้รับเหรียญทอง จำนวน 15 คน เหรียญเงิน 16 คน และเหรียญทองแดง จำนวน 8 คน ดังแผนภาพ 3

แผนภาพ 3 สรุปผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2557 ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง
ฟิสิกส์	2	2	2
เคมี	3	4	1
ชีววิทยา	5	1	-
คณิตศาสตร์	-	4	2
คอมพิวเตอร์	3	3	1
ดาราศาสตร์	2	2	2
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>8</b>







- **โอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ**
  - **ฟิสิกส์โอลิมปิก ระดับทวีปเอเชีย**

นักเรียนของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำนวน 4 คน ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย (จำนวนทั้งหมด 8 คน) เข้าร่วมการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ประจำปีพุทธศักราช 2557 วิชาฟิสิกส์ (ระดับทวีปเอเชีย) ระหว่างวันที่ 11 - 19 พฤษภาคม 2557 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ ดังนี้

- |                    |                  |                          |
|--------------------|------------------|--------------------------|
| (1) นายพศวีร์      | มานะกุล          | ได้รับรางวัลเหรียญทอง    |
| (2) นายวิชญ์       | ศรีปรัชญากุล     | ได้รับรางวัลเหรียญเงิน   |
| (3) นายสรวิชญ์     | วัฒน์เพ็ญไพบูลย์ | ได้รับรางวัลเหรียญเงิน   |
| (4) นายอนันต์วัฒน์ | ทิพย์ภาวัต       | ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง |

ผลการแข่งขันสามารถสรุปได้ ดังแผนภาพ 4

**แผนภาพ 4 สรุปผลการแข่งขันฟิสิกส์โอลิมปิก ระดับทวีปเอเชีย** จากการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิก ระหว่างประเทศ ประจำปีพุทธศักราช 2557 ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



■ **โอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ**

การแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ ประจำปี 2557 นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขัน จำนวน 9 คน ใน 6 สาขาวิชา ผลปรากฏว่า นักเรียนได้รับรางวัลเหรียญทองจำนวน 3 เหรียญ ในสาขาวิชาฟิสิกส์ 2 เหรียญและสาขาวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 1 เหรียญ และได้รับเหรียญเงิน จำนวน 4 เหรียญ ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาละ 1 เหรียญ และได้รับรางวัลเหรียญทองแดง จำนวน 2 เหรียญ ในสาขาวิชาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์ ดังแผนภาพ 5

**แผนภาพ 5** สรุปผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ ประจำปี 2557 ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง
คณิตศาสตร์	-	1	-
ชีววิทยา	-	1	-
ฟิสิกส์	2	1	-
เคมี	-	1	-
ดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์	-	-	2
วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1	-	-
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>



### 1.1.4 ผลงานด้านโครงการวิทยาศาสตร์ดีเด่นของนักเรียน

โครงการวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียน เพื่อฝึกประสบการณ์ในการคิดวิเคราะห์ การศึกษาค้นคว้า การทดลอง การทำวิจัย โรงเรียนได้สนับสนุนให้นักเรียนส่งเค้าโครงของโครงการวิทยาศาสตร์เพื่อขอรับทุนในการทำวิจัยกับหน่วยงานภายนอก รวมถึงสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนนำผลงานไปนำเสนอในการประชุมวิชาการต่าง ๆ รวมถึงการประกวดแข่งขันโครงการทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ โดยในปีงบประมาณ 2557 มีโครงการที่เข้าร่วมการประกวดโครงการในระดับชาติจำนวน 34 โครงการ และในระดับนานาชาติ จำนวน 27 โครงการ ดังตาราง 3-4



ตาราง 3 โครงการของนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ

ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง	หมายเหตุ
งานมหกรรมประกวดเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13 วันที่ 12-14 มีนาคม 2557 ณ หอประชุมมหิศร SCB Park อาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่			
1. กงล้อคณิตศาสตร์	นายภวิทย์ หงส์ศุภางค์พันธุ์ นายศิวกร ศิริผลหลาย	นางสาวเลขาวัลย์ งามประสิทธิ์ ผศ. ดร.อรรถสิทธิ์ สุรฤกษ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รางวัลชนะเลิศ
2. การบีบอัดภาพเคลื่อนไหวของระบบกล้องวงจรปิดโดยใช้อัลกอริทึมการบีบอัดหลายมิติ	นายรณกร รัตนกรพันธ์ นายศุภวิชญ์ โชคเขาว์วรรณ	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์	
3. การผลิตและศึกษาสมบัติของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากดินฟอสฟอรัสที่ผ่านการใช้งานแล้ว	นางสาวปัทมา รงค์เดชประทีป นางสาวมาริสา เตชะสนธิชัย	ดร.อุษา จินเจนกิจ	ได้รับรางวัลที่ 1
4. การพัฒนาคีย์บอร์ดอักษรเบรลล์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	นางสาวภัทรินทร์ ศรีวัฒนศักดิ์ นางสาวศิริภัสสร พงศ์พิริยะกาญจน์	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์ : ผศ. ดร.วราภรณ์ วิทยานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ได้รับรางวัลที่ 2
5. โปรแกรมปรับปรุงภาพสำหรับผู้มีสายตาเลือนรางบนอุปกรณ์แอนดรอยด์	นายโชคชัย ธารรักประเสริฐ นายอรรถวิท ไชยโรจน์	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์ ผศ. ดร.วราภรณ์ วิทยานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ได้รับรางวัลที่ 2

ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
6. ระบบการส่งข้อมูลแบบอนาล็อกที่ใช้เส้นสัญญาณเข้าช้อนคู่	นายวงศกร สัทธรรมนวงศ์ นายธนโชติ กตัญญูตาพันธ์ นายเพชร จันทร์รุ่งมณีกุล	นางสาวเลขาขวัญ งามประสิทธิ์ นายพิชญุตม์ อุปพันธ์ ผศ.ดร.อรรถสิทธิ์ สุรฤกษ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
7. แอปพลิเคชันสำหรับบีบอัดวิดีโอจากกล้องวงจรปิดและเล่นภาพเคลื่อนไหวจากกล้องวงจรปิดที่บีบอัดแล้วโดยใช้การประมวลผลแบบขนาน	นายชินวรุ เสวี	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์	
8. การพัฒนาวิธีการตรวจ Specific IgE ต่อสารก่อภูมิแพ้จากเกสรพืชในซีรัมของผู้ป่วยโรคภูมิแพ้โดยใช้เทคนิค ELISA	นางสาวขวัญศิริ ไกรรวิงามวิจิตร นางสาวชนา เขาวนวัฒชัยกุล นางสาวศศิพัชร วัฒนประการชัย	นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ่ง ผศ.ดร.นิทัศน์ สุขรุ่ง คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ได้รับรางวัลที่ 1



ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>Siam physics congress 2014 (SPC2014) วันที่ 26-29 มีนาคม 2557 ณ หอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลภาคีสาน จ.นครราชสีมา</b>			
9. กลอนล้อประกอบตู้ไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยอาศัยการทดลอง Jumping rings พร้อมระบบควบคุมความปลอดภัย	นายนรากร ผ่องพรรณแข นายชยธร กู้เกียรติกุล	นายกิตติพงศ์ พงษ์เสถียรศักดิ์	
10. การสาธิตความพัวพันของโฟตอนและการไม่มีอยู่จริงของตัวแปรแฝงประจำที่ โดยใช้แหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์ระดับ 3R ในห้องปฏิบัติการระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	นายกฤต กาลวันตวานิช นายปฐมชัช พิริยะกุลกิจ นายชัยกมล อภิปัญญาวงศ์	นายกิตติศักดิ์ บุญข้า ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
11. การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยชนิดกระดาษเพื่อการตรวจสอบ	นางสาวอภิษฎา เทพทวีพิทักษ์ นางสาวอรรพรยา ปิ่นแสง	นายนิทัศน์ ศรีพงษ์พันธ์	
12. การใช้ชุดทดลองการแทรกสอดแบบไมเคลสันในการเปรียบเทียบการห้วงเฟสของแผ่นหน่วงคลื่นแบบครึ่งคลื่นและแผ่นหน่วงคลื่นแบบสี่ควอเตอร์	นางสาวธนภรณ์ เจริญขวัญ นางสาวศศิชา พรเลิศ นางสาวสุพร สังขจร	นายกิตติศักดิ์ บุญข้า ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	

ชื่อโครงการงาน	นักเรียนเจ้าของโครงการงาน	ครูที่ปรึกษาโครงการงาน/ นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง	หมายเหตุ
13. การออกแบบชุดการทดลองเพื่อระบุ ละติจูดและลองจิจูดของสถานที่ที่สนใจ	นายณัฐนนท์ จรุงวิทยานนท์ นายเตชต์ รัตนานุสนธิ์	นายธวัชชัย สุดใจ	
14. สติ๊กเกอร์ลดฝุ่นด้วยไอออนไดออกไซด์	นายปัญญา ศิริวิริยะกุล นายชยพล เบี้ยวไข่มุก	นายพรมงคล จัมลัม ดร.ศิริพัฒน์ ประทีนเทพ วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี พระจอมเกล้าลาดกระบัง	
15. ความโปร่งใสในการเคลือบแบบแอนไท- รีเฟลคทีฟของซิลิกา ด้วยวิธีสปินโคตติ้ง	นายอนาวิต โอภาสเสถียร นายภูติศ พัทธราธิวัฒน์	นายพรมงคล จัมลัม ดร.พิศิษฐ์ คำหน่อแก้ว ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ	
16. ปรากฏการณ์เกาะความร้อนในบริเวณ กรุงเทพฯและปริมณฑล	นายธนวรรษล อู่ทอง	นายธวัชชัย สุดใจ	
17. การใช้โปรแกรม NI LabView ควบคุม และนับวีการแทรกสอดจากชุดทดลอง Michelson interferometer	นายเสฐียรพงษ์ พงษ์เสฐียร นางสาวริตา เรืองรอง นายปณวัฒน์ วงศ์แก้ว	นายกิตติศักดิ์ บุญขำ ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เขียงกา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	



ชื่อโครงการงาน	นักเรียนเจ้าของโครงการงาน	ครูที่ปรึกษาโครงการงาน/ นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง	หมายเหตุ
การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 8 (The 8 <sup>th</sup> Botanical Conference of Thailand) ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน 2557 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่			
18. ผลของการระเบิดไอน้ำต่อปริมาณ เซลล์ไลสของยางพาราสายพันธุ์ RRIM 600	นางสาวชลชาชัย ภูวิเรืองภูมิ นางสาวณัจยา ดิลกการย์ นายตะวัน เขยอักษร	นางสาวพิมพ์เพ็ญ กลิ่นละออง รศ.ดร.วิทยา ปันสุวรรณ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
19. การศึกษาอัตราส่วนของเอนไซม์และ ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการย่อย เซลล์ไลสเพื่อนำไปหมักเป็นเอทานอล ของไม้ยางพารา	นางสาววรัญญา พุทธศักดิ์ดา นางสาวทักษพร อิมแสงสุข นางสาวเอมมิกา หลิมสกุล	นางสาวพิมพ์เพ็ญ กลิ่นละออง รศ.ดร.วิทยา ปันสุวรรณ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
20. ประสิทธิภาพในการต้านปฏิกิริยา ออกซิเดชันของสารสกัดจากเชื้อหุ้ม เมล็ดฟักข้าว	นางสาวทัตติยา วิษณุโยธิน นางสาวมนรวิ ชัยเวชสกุล นายนวกฤษ กิจสุวรรณไพศาล	นางสาวพิมพ์เพ็ญ กลิ่นละออง ดร.พิทักษ์ เชื้อวงศ์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	

ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
21. การผลิตสาร sitosteryl glucoside จากแปะตำปิ้งในหลอดทดลอง	นายพิพรรคน์ ปิงเสียงดี นายภูริเดช จิตสัมพันธเวช นายวัชรชัย จิระมหาวินทากุล	นายโสภาส พระเทพ รศ.ดร.สมภพ ประธานธูรารักษ์ และ รศ.ดร.วีณา จิรัจฉริยากุล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาไ	
22. ฤทธิ์ต้านการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดจากเปลือกส้มโอพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง โดยการทดสอบด้วยวิธี Somatic Mutation and Recombination Test (SMART) ในแมลงหวี่	นายฉัตรชนก สิริรัตนวงศ์ นางสาวพรพิชชา ราคชิต นายกฤษเกษม เกียรติกุลวัฒน์	นายโสภาส พระเทพ ดร.กัลยารัตน์ เครือวัลย์ กลุ่มวิชาอาหาร สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา	
23. ฤทธิ์ยับยั้งเอ็นไซม์อัลฟาไกลโคซิเดส และการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดจากใบเชียงตา	นายสุทธิภัทร หวังผลพัฒนศิริ นายวรเศรษฐ์ ฉัตรอำไพวงศ์ นายศิริวิทย์ วัฒนพิรุพงษ์	นายโสภาส พระเทพ รศ.ดร.เพ็ญโฉม ฝั่งวิชา รศ.ดร.รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาไ	
24. ผลของเพคตินจากเปลือกส้มโอต่อการเติบโตและการสะสมไขมันในข้าวขาวดอกมะลิ 105 ภายใต้ภาวะเค็ม	นางสาววรัญชลี เชื้อเมืองพาน นางสาวศิริจินดา ศิริจักรวาล นางสาวธนพร เจริญงามเสมอ	ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ ดร.สุรียันตร์ ฉะอุ่ม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.	
25. ผลของแพคตินจากเปลือกส้มโอต่อผลผลิตของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1	นางสาวภัสชา จันทร์สุนทรภาพ นางสาวณัฐนรี วิวัฒน์เดชากุล	ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ ดร.สุรียันตร์ ฉะอุ่ม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.	



ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
การแข่งขันของสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ วันที่ 15 สิงหาคม 2557			
26. จำนวนครั้งที่น้อยที่สุดในการเดินม้าบนกระดานหมากรุกไปยังตำแหน่งเป้าหมาย	นายนิพิฐ คงพวง นายกนกพันธุ์ ชันศักดิ์ศิริ นายเคล ชลบุญญาเดช	นายสิทธิโชค โสมอ่ำ	ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2

ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง	หมายเหตุ
โครงการประกวดผลงานด้านซอฟต์แวร์แห่งชาติ “Thailand ICT (TICTA) Award 2014” (เป็นส่วนหนึ่งในงาน Software Expo Asia 2014) ณ วันที่ 28-30 สิงหาคม 2557 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์			
27. โปรแกรมปรับปรุงภาพสำหรับผู้มีสายตาเลือนรางบนอุปกรณ์แอนดรอยด์	นายโชคชัย ธารวัชรประเสริฐ นายอรรถวิท ไชยโรจน์	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์ ผศ.ดร.วราภรณ์ วิทยานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ได้รับรางวัล ชนะเลิศประเภท Secondary Student Project
ค่ายเวทีกวีวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี พ.ศ. 2557” โดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ วันที่ 28-31 ตุลาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
28. การพัฒนาอักษรเบรลล์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	นางสาวภัทรีน ศรีวัฒนศักดิ์ นางสาวศิริภัสสร พงศ์พิริยะกาญจน์	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์ ผศ.ดร.วราภรณ์ วิทยานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ได้รับรางวัล ชนะเลิศ (เหรียญทอง)
29. สเปกโทรสโคปสำหรับการต่อเชื่อมกับกล้องถ่ายภาพชนิดดีเอสแอลอาร์	นายกฤตภาส บุญปลาท	ดร.สมพร บัวประทุม ผศ.ดร.รัชภาคย์ จิตต์อารี ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ได้รับรางวัล รองชนะเลิศ อันดับ 1 (เหรียญเงิน)
30. การเตรียมและการนำไปใช้ของเพคตินที่ถูกโมดิฟายด้วยไซเลนเพื่อการบำบัดน้ำเสียที่เป็นเบื้อทองแดง	นางสาวชานิดา จิระพินทุ นางสาวปวีตรา สุตินตยาวลี นางสาวเมธาวร ลิมวรวพันธ์ุ	นางสาวศศินี อังกานนท์ ผศ.ดร.รัชฎา บุญเต็ม ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	ได้รับรางวัล รองชนะเลิศ อันดับ 1 (เหรียญเงิน)
31. ผลของการระเบิดไอน้ำที่มีต่อประสิทธิภาพการสกัดแอลฟาเซลลูโลสจากไม้ยางพาราสายพันธุ์ RRIM600	นางสาวชลาลย์ ภูริเรืองภูมิ นายตะวัน เขยอักษร นางสาวณัจยา ติลการภัย	นางสาวพิมพ์เพ็ญ กลิ่นละออง ร.ดร.วิทยา บันสุวรรณ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ได้รับรางวัล รองชนะเลิศ อันดับ 2 (เหรียญทองแดง)
32. การพัฒนาเส้นใยจากต้นกล้วยเพื่อดูดซับน้ำมัน	นางสาวเพชรลักษณ์ การกล้า นางสาวศินินาฏ สุทธินวน นายธตวรรษ์ เด่นศรีเสรีกุล	ดร.อุษา จินเจนกิจ	ได้รับรางวัล เชิดชูเกียรติ สาขากายภาพ
33. ความเป็นพิษของสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดคราบน้ำมัน (Slickgone NS) ต่อพฤติกรรมการตอบสนองของไรทะเล (brine shrimp)	นางสาวสรวิรินทร์ ปัญสุวรรณวงศ์ นางสาวอัมรัตน์ แซ่เฮ้ง นางสาวศุภรศิริ รอดวัฒน์ไณ	นางสาวศศินี อังกานนท์	ได้รับรางวัล เชิดชูเกียรติ สาขาชีวภาพ
34. การใช้โคโคซานเพิ่มความทนทานต่อความเป็นพิษจากทองแดงของดาวเรืองฝรั่งเศสในหลอดทดลอง	นายกิตติศ อันมหาพงษ์ นายธนัช โรจน์รุ่งศิริธร นายพัชระ แยมจันทร์	นายโสภาส พระเทพ ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ หยกทองวัฒนา ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ได้รับรางวัล เกียรติคุณประกาศ สาขาชีวภาพ

ตาราง 4 โครงการของนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>Japan Super Science Fair 2013 ณ Ritsumeikan Senior High School ประเทศญี่ปุ่น วันที่ 6-14 พฤศจิกายน 2556</b>			
1. An Investigation into the relationship between Cerbohydrate accumulation and flash flooding tolerance in rice	นางสาวขวัญแก้ว กุลธรเรียร นางสาวกานต์ชนิต เลิศเพียรธรรม	ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ	ได้รับรางวัล เกียรติคุณประกาศ
2. Effect of chitosan application methods on growth and sodium accumulation in Thai Jasmine rice seedling under a saline condition	นางสาวลลันลลิต เทิดสุธาธรรม นางสาวจิตามา จิตชาญวิชัย นางสาวกันติชา วาณิชย์เจริญชัย	ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ ดร.สุรียันตร์ ฉะอุม (ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.)	ได้รับรางวัล เกียรติคุณประกาศ
<b>The Waseda International Science and Engineering Symposium 2013 ณ ประเทศญี่ปุ่น วันที่ 17-22 ธันวาคม 2556</b>			
3. The development and validation of using indirect ELISA for the detection of Specific IgE to American Cockroach (periplaneta america) in human serum	นายไชยพันธุ์ เลิศเพียรธรรม นายปณณวิช เล็กวรกุล นายวรัญญู พุ่มเสนาะ	นางสุภานันท์ สุจริต	



ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>International Union of Pure and Applied Chemistry ณ Chiang mai International convention and exhibition Centre จ.เชียงใหม่ วันที่ 8-10 มกราคม 2557</b>			
4. Development of salt-loaded Injectable Polymeric depots for controlled release of SN-38	นางสาวนภัทร ไกรรณภูมิ นางสาววรินษฐา อังคนุพงศ์ นายตะวัน กิริตวงศ์วรรณ	นายชัยวัฒน์ เข็มมั่ง ผศ.ดร.นรเศรษฐ์ ณ สงขลา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ได้รับรางวัล เกียรติคุณประกาศ
<b>Pure and Applied Chemistry International Conference 2014 (PACCON 2014) ณ จังหวัดขอนแก่น วันที่ 8-10 มกราคม 2558</b>			
5. Removal of Cr (VI) from Aqueous Solution by Activated Carbon Developed from Pomelo Peel	นายเตชินทร์ ตั้งเจริญไพศาล	นางสาวจตุภรณ์ สวัสดิ์รักษา	





ชื่อโครงการงาน	นักเรียนเจ้าของโครงการงาน	ครูที่ปรึกษาโครงการงาน/ นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>The 6<sup>th</sup> International Science Youth Forum @ Singapore 2014 ณ Hwa Chong Institution สาธารณรัฐสิงคโปร์</b> วันที่ 18-24 มกราคม 2557			
6. Using NI LabView to Control and Count Interference Fringe Numbers from Michelson Interferometer	นายเสฐียรพงษ์ พงษ์เสฐียร นางสาวริตา เรืองรอง นายปณวัฒน์ วงศ์แก้ว	นายกิตติศักดิ์ บุญขำ ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
<b>Search for SEAMEO Young Scientists (SSYS) : 9<sup>th</sup> Regional Congress ณ SEAMEO RECSAM รัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย</b> วันที่ 3-7 มีนาคม 2557			
7. Simple mathematical model of effective microorganism	นางสาวศศิประภา ศีระสุวรรณ นางสาวเสาวรส ชายแสน นายธรรมนิตย์ มุ่งบัง	นายเดี่ยว ใจบุญ	
<b>North Carolina Students Academy and Science Annual Conference and the North Carolina State Science Fair ณ North Carolina School of Science and Mathematics เมือง Durham รัฐ North Carolina สหรัฐอเมริกา</b> วันที่ 26 มีนาคม - 3 เมษายน 2557			
(4) Development of salt-loaded Injectable Polymeric depots for controlled release of SN-38	นางสาวนภัทร ไกรรณภูมิ นางสาววรนิษฐา อังคนุพงศ์ นายตะวัน กิรติวงศ์วรรณ	นายชัยวัฒน์ เชื้อมั่ง ผศ.ดร.นรเศรษฐ์ ณ สงขลา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ได้รับรางวัล Third place in Oral presentation
<b>The 15<sup>th</sup> Elementz Science Research Competition &amp; Exhibition ณ Anderson Junior College สาธารณรัฐสิงคโปร์</b> วันที่ 15-16 เมษายน 2557			
(2) Effect of chitosan application methods on growth and sodium accumulation in Thai Jasmine rice seedling under a saline condition	นางสาวลลันลลิต เทิดสุธาธรรม นางสาวจิตามา จิตชาญวิชัย นางสาวกันติชา วาณิชย์เจริญชัย	ดร. บัวหลวง ฝ่ายเยื่อ ดร. สุรียันตร์ ฉะอุ่ม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.	ได้รับรางวัล เหรียญทอง
<b>2014 International Sustainable World (Energy, Engineering, Environment) Project Olympiad (I-SWEEEP 2014) ณ เมืองฮุสตัน รัฐเท็กซัส สหรัฐอเมริกา</b> วันที่ 30 เมษายน - 4 พฤษภาคม 2557			
8. Production and physical properties characterization of fuel briquette made from spent bleaching Earth and Cassava rhizome	นางสาวปัทมญา รงค์เดชประทีป นางสาวมารีสา เตชะสนธิชัย	ดร. อุษา จินเจนกิจ	ได้รับรางวัล เหรียญทองแดง พร้อมเงินรางวัล 150 ดอลลาร์

ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>The 14<sup>th</sup> Kolmogorov Readings, The International Science Conference for High School Students</b> ณ A.N. Kolmogorov School of Moscow State University กรุงเทพมหานคร สหพันธรัฐรัสเซีย วันที่ 3-10 พฤษภาคม 2557			
9. In vitro phytosterol glucoside production from <i>Gynura procumbens</i> merr	นายภูริเดช จิตสัมพันธเวช นายพิพรรธน์ ปิงเสียงดี นายวัชรชัย จิระมหาวิทยากุล	นายโอบาส พระเทพ	ได้รับรางวัลเหรียญทอง
10. Positioning the point maximizing the product of areas of sub-triangles in quadrilateral	นายเพชร นาคะยีนยงสุข นายปวัตน์ แก้วฤทธิ์ นายกฤษฏี จันทร์ขาว	นายสิทธิโชค โสมอ่ำ ดร.ชัชวาล ปานรักษา ภาควิชาวิทยาศาสตร์ สาขาคณิตศาสตร์ ประยุกต์ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล	ได้รับรางวัลเหรียญเงิน
11. Titanium Dioxide Coated Sticker for Reducing Dust	นายปัญญา ศิริวิริยะกุล นายชยพล เบี้ยวไข่มุข	นายพรมงคล จิ้มลิ้ม ดร.สิรพัฒน์ ประโชนเทพ วิทยาลัยนานาชาติเทคโนโลยี พระจอมเกล้าลาดกระบัง	ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง
12. The relationship between length and dense of the spiral	นายสรวินธุ์ สาครินทร์ นายณัฐนนท์ ลิ้มทรัพย์เจริญ นายจิรพัฒน์ จิรินันต์กุล	นางจิววรรณ บัวประทุม	ได้รับรางวัลเกียรติคุณประกาศ



ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>The 22<sup>nd</sup> International Environment Project Olympiad (INEPO 2014) (การแข่งขันโครงการด้านคอมพิวเตอร์ระดับนานาชาติ)</b> ณ กรุงอิสตันบูล สาธารณรัฐตุรกี วันที่ 9-12 พฤษภาคม 2557			
13. Prediction of resistance of HIV-1 integrase to elvitegravir using molecular docking technique	นายศิวจักร คงวิวัฒน์เสถียร นายจิรัชย์ สัมครราชสีมา	นางสาวศศิณี อังกานนท์	ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง
14. Preparation and application of silane-modified pectin for treating copper contaminated wastewater	นายภาสวุฒิ ศิริทองถาวร นายสมิทธิ เวชสุวรรณรักษ์	นางสาวศศิณี อังกานนท์	ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง

ชื่อโครงการงาน	นักเรียนเจ้าของโครงการงาน	ครูที่ปรึกษาโครงการงาน/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>Info matrix 2014 ณ กรุงบูคาเรสต์ ประเทศโรมาเนีย วันที่ 7-13 พฤษภาคม 2557</b>			
15. Image Enhancement Application for Low Vision on Android Devices	นายโชคชัย ชารักษ์ประเสริฐ นายอรรถวิท ไชยโรจน์	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์ ผศ.ดร.วราภรณ์ วียานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ได้รับรางวัล เหรียญทอง ประเภท programming ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย



ชื่อโครงการงาน	นักเรียนเจ้าของโครงการงาน	ครูที่ปรึกษาโครงการงาน/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>Intel International Science and Engineering Fair (Intel ISEF) ณ เมืองลอสแอนเจลิส มลรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา วันที่ 11-16 พฤษภาคม 2557</b>			
(8) Production and physical properties characterization of fuel briquette made from spent bleaching Earth and Cassava rhizome	นางสาวปพิชญา รงค์เดชประทีป นางสาวมาริสา เตชะสนธิชัย	ดร.อุษา จินเจนกิจ	ได้รับรางวัล เกียรติบัตร
16. Development of pollen allergens specific IgE detection in allergic patient by using ELISA technique	นางสาวขวัญศิริ ไกรรวิงามวิจิตร นางสาวชฌา เขาวนวัฒนิชัยกุล นางสาวศศิพัทธ์ วัฒนประการชัย	นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ่ง ผศ.ดร.นิทัศน์ สุขรุ่ง คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	
<b>The International Environment and Scientific Project Olympiad (INESPO) 2014 ณ กรุงเฮก ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ วันที่ 1-7 มิถุนายน 2557</b>			
(14) Preparation and application of silane-modified pectin for treating copper contaminated wastewater	นายภาสวุฒิ ศิริทองถาวร นายสมิทธิ์ เวชสุวรรณรักษ์	นางสาวศศินี อังกานนท์	ได้รับรางวัล International 2 <sup>nd</sup> prize winner
17. The Effect of Pactin from pomelo peel on yield of Pathumthani 1 rice	นางสาวณัฐนรี วิวัฒน์เดชากุล นางสาวภัสชา จันทร์สุนทรภาพร	ดร.บัวหลวง ฝ่ายเยื่อ ดร.สุริยันตร์ ฉะอุม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.	ได้รับรางวัล International 4 <sup>th</sup> prize winner

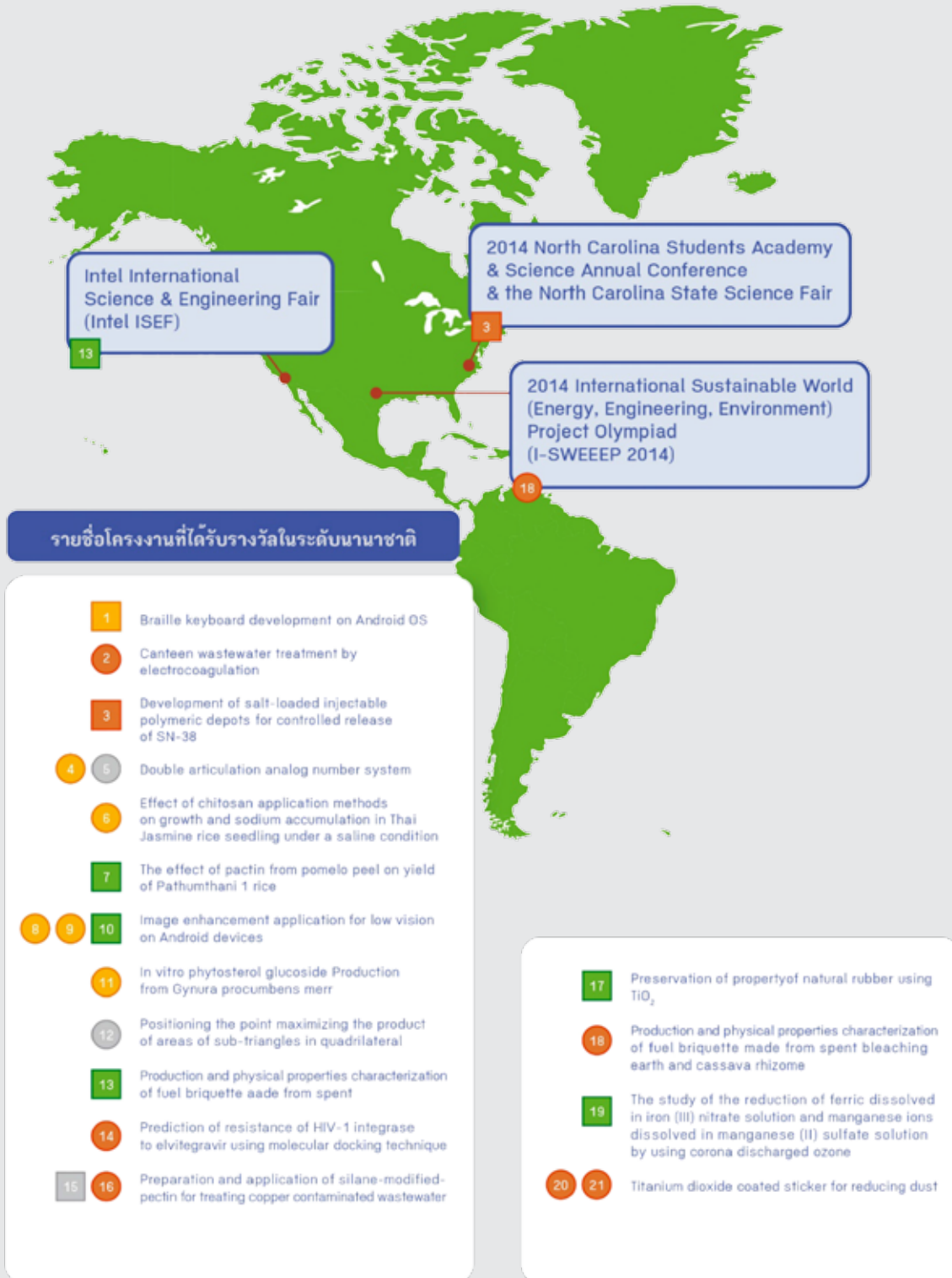
ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
18. The study of the reduction of ferric dissolved in iron (III) nitrate solution and manganese ions dissolved in manganese (II) sulfate solution by using corona discharged ozone	นางสาวมัญชุตตา จารัตน์	นายนิทัศน์ ศรีพงษ์พันธ์ ศ.ดร.พิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ ดร.สุรพล บุญดวง ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ได้รับรางวัล Encouragement Award
19. Preservation of property of natural rubber using TiO <sub>2</sub>	นางสาวธัญญ์นรี โชติฐิติศุภวงค์	นางสาวจตุรภรณ์ สวัสดิ์รักษา	ได้รับรางวัล International 4 <sup>th</sup> prize winner



ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
<b>“Water is Life” International Youth Conference 2014 ณ Raffles Institution สาธารณรัฐสิงคโปร์ วันที่ 8-14 มิถุนายน 2557</b>			
20. Canteen Wastewater Treatment by Electrocoagulation	นางสาวณัฐนิชา ปลั่งใหม่ นางสาวธัญญา คุรุฑ์	ดร.อุษา จินเจนกิจ	ได้รับรางวัล Special Award Bronze Medal and the best project Video voting
<b>Australian Student Science Fair 2014 ณ Australian Science and Mathematics School เมืองอะดิเลต เครือรัฐออสเตรเลีย วันที่ 21-29 มิถุนายน 2557</b>			
21. Using a Michelson Interferometer to Compare Phase Retardant between Half Wave Plate and Quarter Wave Plate	นางสาวธนภรณ์ เจริญขวัญ นางสาวสุพร สังขจร นางสาวศศิชา พรเลิศ	นายกิตติศักดิ์ บุญขำ ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ได้รับรางวัล เกียรติคุณประกาศ
22. Mathematic wheel	นายภวิน หงสพวงพัน นายสิวกรณ์ สิริพรไล	นางสาวเลขาขวัญ งามประสิทธิ์	ได้รับรางวัล เกียรติคุณประกาศ
<b>The 10<sup>th</sup> International Students Science Fair 2014 (The 1st Russian International Students Science Conference) ณ Moscow Chemical Lyceum กรุงมอสโก สหพันธรัฐรัสเซีย วันที่ 8-12 สิงหาคม 2557</b>			
23. Antidiabetic Activity and Chemical Analysis of <i>Gymnema inodorum</i> Decne. and <i>Piper sarmentosum</i> Roxb. Leaf Extracts	นายสุทธิภัทร หวังผลพัฒนศิริ นายศิริวิทย์ ้วยนิพิฐพงษ์ นายวรเศรษฐ์ ฉัตรอำไพวงศ์	นายโอบาส พระเทพ รศ.ดร.เพ็ญโฉม ฝั่งวิชา รศ.ดร.รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	

ชื่อโครงการ	นักเรียนเจ้าของโครงการ	ครูที่ปรึกษาโครงการ/ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	หมายเหตุ
(2) Effect of chitosan application methods on growth and sodium accumulation in Thai Jasmine rice seedling under a saline condition	นางสาวลลันลลิต เทิดธธาธรรม นางสาวจิตาภา จิตชาญวิชัย นางสาวกันติชา วาณิชย์เจริญชัย	ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ	
24.The Effect of Pectin from Pomelo Peel on Growth Parameters and Sodium Accumulation in the Shoot of Rice Seedlings cv. KDML105 under a Saline Condition	นางสาววรัญชลี เชื้อเมืองพาน นางสาวศิริจินดา ศิริจักรวาล นางสาวธนพร เจริญงามเสมอ	ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ ดร.สุรียันตร์ ฉะอุ่ม ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.	
<b>The Aquatic Environment Forum ณ Ritsumeikan Moriyama High School เมืองชิงะ ประเทศญี่ปุ่น วันที่ 19-22 สิงหาคม 2557</b>			
25. Increasing of Oil Suspension Efficiency form Canteen Wastewater Using Bubbles Floatation Technique	นายปริญญา ปวีนาวรรณ นายภวิศธร วชิราพรพุดม	ดร.อุษา จินเจนกิจ	
<b>2014 Asia-Pacific Conference of Young Scientists (APCYS 2014) กรุงไทเป ไต้หวัน วันที่ 18-22 สิงหาคม 2557</b>			
(11) Titanium Dioxide Coated Sticker for Reducing Dust	นายปัญญา ศิริวิริยะกุล นายชยพล เบี้ยวไข่มุข	นายพรมงคล จิมลัม ดร.สิรพัฒน์ ประโชนเทพ วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี พระจอมเกล้าลาดกระบัง	ได้รับรางวัล เหรียญทองแดง (ภาคบรรยาย) และเหรียญเงิน (ภาคโปสเตอร์)
26. Double articulation analog number system	นายวงศกร สัตถธรรมนวงศ์ นายธนชาติ กตัญญูตาพันธุ์ นายเพชร จันทร์รุ่งมณีกุล	นางสาวเลขาวัลย์ งามประสิทธิ์ นายพิชิตมูม อุบพันธ์ ผศ.ดร.อรรถสิทธิ์ สุรฤกษ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ได้รับรางวัล เหรียญทอง (ภาคบรรยาย) และเหรียญเงิน (ภาคโปสเตอร์)
<b>The 8<sup>th</sup> International Convention on Rehabilitation Engineering &amp; Assistive Technology 2014 : i-CREAtE2014 ณ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล สาธารณรัฐสิงคโปร์ วันที่ 19-22 สิงหาคม 2557</b>			
27. Braille Keyboard Development on Android OS	นางสาวภัทริน ศรีวัฒนศักดิ์ นางสาวศิริภัสสร พงศ์พิริยะกาญจน์	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์ ผศ.ดร.วราภรณ์ วิทยานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ได้รับรางวัลชมเชย
(15) Image enhancement application for lowvision on Android devices	นายโชคชัย ธารรักประเสริฐ นายอรรถวิท ไชยโรจน์	นางศิริพร ศักดิ์บุญญารัตน์ ผศ.ดร.วราภรณ์ วิทยานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	รางวัลชนะเลิศ อันดับที่ 1

แผนภาพ 6 เวทีการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์นำเสนอโครงการงาน





### 1.1.5 ผลงานการแข่งขันทางวิชาการ

โรงเรียนส่งเสริมให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันทางวิชาการด้านต่าง ๆ เพื่อแสดงศักยภาพและพัฒนาความสามารถให้เป็นที่ประจักษ์จนมีผลงานที่โดดเด่นในการประกวด แข่งขันทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งมีผลงานที่ได้รับรางวัล ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลงานด้านการแข่งขันทางวิชาการของนักเรียน ประจำปี 2557

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	ผลการเข้าร่วมกิจกรรม
18 มกราคม 2557	การแข่งขันตอบปัญหาทางพฤกษศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครั้งที่ 8 ซึ่งได้พระราชทานสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ณ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>รางวัลชนะเลิศ</b> ได้รับโล่พระราชทานสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี และทุนการศึกษา 12,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายรัชกาล โรมรัตน์</li> <li>● นายพลิชฐ์ บุรพาพร</li> </ul> </li> <li>■ <b>รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1</b> ได้รับทุนการศึกษา 9,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายปริญญา ปวีนาวรรณ</li> <li>● นายสุทธิภัทร หวังผลพัฒนศิริ</li> </ul> </li> </ul>
21-24 มกราคม 2557	การแข่งขัน The 2 <sup>nd</sup> Raffles Invitational Mathematical Olympiad (RIMO 2014) ณ Raffles Institution สาธารณรัฐสิงคโปร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>รางวัลเหรียญทองแดง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายจักรกฤษณ์ นันทศรี</li> <li>● นายภูมิ เลิศภิญโญวงศ์</li> <li>● นายกฤตเมธ เล็งรักษา</li> </ul> </li> <li>■ <b>ประกาศเกียรติบัตร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● นางสาวสุพิชญา เศรษฐโสภณ</li> </ul> </li> </ul>
8 กุมภาพันธ์ 2557	การแข่งขันตอบปัญหาเคมีระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Chem Challenge ครั้งที่ 3 โดย ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>รางวัลชนะเลิศ</b> ได้รับเงินรางวัล 10,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายอานนท์ ภูริชิตพร</li> <li>● นายเสฏฐวุฒิ ภาคภากร</li> </ul> </li> <li>■ <b>รางวัลรองชนะเลิศลำดับที่ 4</b> ได้รับเงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร <ul style="list-style-type: none"> <li>● นางสาววรัญญา พุทธศักดิ์ดา</li> <li>● นางสาวณิชารีย์ มั่นคงพิทักษ์กุล</li> </ul> </li> <li>■ <b>เกียรติบัตร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● นางสาวเพียงวี ศาสตังค์กุล</li> <li>● นางสาวจอมกฤติทิพย์ เหล่าไมราพร</li> </ul> </li> </ul>
12 กรกฎาคม 2557	การแข่งขันตอบปัญหาวิชาการชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ การแพทย์ สัปดาห์วันอานันทมหิดล ประจำปี 2557 โดยคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2</b> รับโล่จากคณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมทุนการศึกษา 7,000 บาท <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทีมของ นายอริญชัย วงศ์พร้อมมูลและนายธนช ใจรุ่งศศิธร</li> </ul> </li> <li>■ <b>รางวัลชมเชย รับเกียรติบัตร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทีมของ นายรุจิภาส ชาญวนิชย์กุลชัย และนายภูรินทร์ อารีย์สว่างกิจ</li> <li>● ทีมของ นายวสุ งามกาญจนรัตน์ และนายกุลวัชร ถาวรสุภเจริญ</li> <li>● ทีมของ นายปริญญา ปวีนาวรรณ และนายศิริวิทย์ วัฒนพิรุพงษ์</li> </ul> </li> </ul>
30 กรกฎาคม 2557	การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์ โดยองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตร่วมกับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>รางวัลชนะเลิศ</b> รับเงินรางวัล 4,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทีมของ นายอริญชัย วงศ์พร้อมมูล และนายธนวัฒน์ เตชภาณวัฒน์</li> </ul> </li> <li>■ <b>รางวัลชมเชย</b> รับของที่ระลึก พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทีมของ นายปริญญา ปวีนาวรรณ และนายพรหมพลธร ตริภักธรรม</li> </ul> </li> </ul>





วัน เดือน ปี	กิจกรรม	ผลการเข้าร่วมกิจกรรม
3 สิงหาคม 2557	การแข่งขันวิทยาศาสตร์เพชรยอดมงกุฎ ครั้งที่ 3 ณ โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>รางวัลชนะเลิศ</b> รับโลรางวัล ด้วยพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 10,000 บาท                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายวิษณุ ศรีปรัชญากุล (สาขาฟิสิกส์)</li> <li>● นายอริชญา วงศ์พร้อมมูล (สาขาชีววิทยา)</li> </ul> </li> <li>■ <b>รางวัลรองชนะเลิศ</b> อันดับสอง รับโลรางวัลเกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 5,000 บาท                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายสรวิษณุ วัฒนเพ็ญไพบูลย์ (สาขาฟิสิกส์)</li> <li>● นายศิริวิทย์ วัฒนพิรุพงษ์ (สาขาชีววิทยา)</li> </ul> </li> <li>■ <b>รางวัลชมเชย</b> รับเกียรติบัตร พร้อมเงินรางวัล 2,000 บาท                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายสิริวิษณุ พุฒพัฒน์ (สาขาฟิสิกส์)</li> <li>● นายธนัช ไรจน์รุ่งศิธร (สาขาชีววิทยา)</li> <li>● นายปภาภัทร์ ดิสน์เวทย์ (สาขาเคมี)</li> </ul> </li> <li>■ <b>เกียรติบัตร</b> รับเกียรติบัตร ผู้ทำคะแนนได้ในช่วง 11-50 คน                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● นายภคพล ปรัชญารธรรมกร (สาขาเคมี ได้ลำดับที่ 12)</li> <li>● นายเสฏฐวุฒิ ภาคภากร (สาขาเคมี ได้ลำดับที่ 15)</li> </ul> </li> </ul>



## 1.2 ผลการศึกษาต่อของนักเรียน

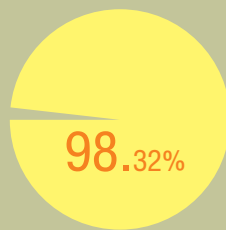
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำนวน 238 คน สามารถสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำได้ทุกคน โดยศึกษาต่อในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 98.32 จากการติดตามและจัดเก็บข้อมูลการศึกษาต่อของนักเรียนเก่าอย่างต่อเนื่องพบว่า นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในแต่ละปีสามารถสอบชิงทุนการศึกษาต่อต่างประเทศรุ่นละประมาณร้อยละ 10-16 และส่วนใหญ่สามารถเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 (ปีงบประมาณ 2557) ได้รับทุนการศึกษาต่อต่างประเทศจำนวน 25 ทุน (คิดเป็นร้อยละ 10.50) ดังสรุปในแผนภาพ 7

แผนภาพ 7 ผลการศึกษาต่อของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
ปีการศึกษา 2556

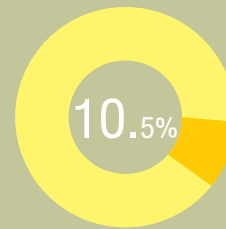


238 คน



ศึกษาต่อในสาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

234 คน



ได้รับทุนการศึกษาต่อ  
ต่างประเทศ

25 ทุน



ในแต่ละรุ่น นักเรียนสามารถสอบ  
ชิงทุนการศึกษาต่อต่างประเทศ

รุ่นละประมาณ 25-16%



ทุนการศึกษาต่อต่างประเทศที่นักเรียนได้รับ จำแนกเป็น ทุนโอลิมปิกวิชาการจำนวน 6 ทุน ทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ก.พ.) จำนวน 3 ทุน ทุนปตท.สผ. (ก.พ.) จำนวน 1 ทุน ทุนรัฐบาลและมหาวิทยาลัยต่างประเทศ จำนวน 6 ทุน ทุนโครงการ 1 อำเภอ 1 ทุน จำนวน 7 ทุน และทุนส่วนตัว จำนวน 2 ทุน ในจำนวนนี้นักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จำนวน 7 คน สามารถเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 อันดับแรกของโลก ดังตาราง 6-7

ตาราง 6 จำนวนนักเรียนที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 – 2557

ประเภททุนการศึกษา 2553	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
1. ทุนพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	-	2	2	-	-
2. ทุนเล่าเรียนหลวง	-	-	-	2	-
3. ทุนโอลิมปิกวิชาการ	4	5	6	7	6
4. ทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ก.พ.)	2	4	5	-	3
6. ทุนไทยพัฒน์ (ก.พ.)	3	1	2	-	-
8. ทุนปตท.สผ. (ก.พ.)	-	-	-	2	1
9. ทุนสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร	-	1	1	-	-
10. ทุนสำนักงานโทรคมนาคมแห่งชาติ (ก.พ.)	1	-	-	-	-
11. ทุนรัฐบาลญี่ปุ่น	5	6	6	5	3
13. ทุนรัฐบาลสิงคโปร์	-	1	1	-	-
14. ทุนรัฐบาลเกาหลี	-	-	1	-	-
16. ทุนมหาวิทยาลัย KAIST	7	4	4	1	3
19. ทุน University of Canterbury	2	-	-	-	-
20. ทุนมหาวิทยาลัย Fudan	-	1	2	1	-
21. ทุนมหาวิทยาลัย Tohoku	-	\\	3	3	-
22. ทุนมหาวิทยาลัย Nagoya	-	-	1	1	-
23. ทุนมหาวิทยาลัย Ewha Womans, Korea	-	-	1	-	-
24. ทุน Freeman Asian Scholarship	-	-	1	-	-
25. ทุน ANU	-	-	1	-	-
26. ทุนมหาวิทยาลัย University of Cambridge, UK (ทุนบางส่วน)	-	-	1	-	-
27. ทุนโครงการ 1 อำเภอ 1 ทุน (ODOS)	-	-	-	-	7
28. ทุนส่วนตัว	2	-	1	2	2
รวม	26	26	39	24	25

ตาราง 7 นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในปีงบประมาณ 2557 ได้รับทุนการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลก (เรียงลำดับตาม QS World University Rankings 2013 50 Universities)

ที่	Rank	มหาวิทยาลัย	ประเทศ	ชื่อ - สกุล	ทุน	สาขา
1	1	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	สหรัฐอเมริกา	นายทศพร แสงจำ	โอลิมปิกวิชาการ	คอมพิวเตอร์
2				นางสาวอภิษฎา จุลกัทพะ	กระทรวงวิทย์ฯ	วิทยาศาสตร์โลก
3	15	Cornell University	สหรัฐอเมริกา	นางสาวภาวิยา ไตรเจริญ	กระทรวงวิทย์ฯ	ไบโอโพลีเมอร์
4	42 (S)	University of Colorado, Boulder	สหรัฐอเมริกา	นายศุภวิชญ์ ดวงภูเมฆ	โอลิมปิกวิชาการ	ดาราศาสตร์
5	36 (T)	KAIST	เกาหลีใต้	นายธิปไตย ปิยะภัทรกุล	ทุนมหาวิทยาลัย	คอมพิวเตอร์
6				นายณัฐภพ หลักดี	ทุนมหาวิทยาลัย	คอมพิวเตอร์
7				นายปัญญาวุฒิ โทณานนท์	ทุนมหาวิทยาลัย	คอมพิวเตอร์

หมายเหตุ : (S) หมายถึง การจัดอันดับมหาวิทยาลัยดีเด่นเฉพาะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (Natural Science)

(T) หมายถึง การจัดอันดับมหาวิทยาลัยดีเด่นเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (Engineering & Technology)

### 1.3 ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการของครู

โรงเรียนส่งเสริมให้ครูทำงานวิจัย ทั้งงานวิจัยเฉพาะสาขาวิชาและงานวิจัยในชั้นเรียน และสนับสนุนให้ครูนำผลงานวิจัยไปนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการต่างๆ ในปีงบประมาณ 2557 มีผลงานวิจัยของครูโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ที่ได้รับคัดเลือกให้นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ จำนวน 11 เรื่อง และมีบทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ จำนวน 5 เรื่อง นอกจากนี้บุคลากรของโรงเรียนได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรในการประชุมวิชาการต่างๆ จำนวน 18 ครั้ง ดังตาราง 8-12

ตาราง 8 การนำเสนอผลงานวิจัยของครูโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

ชื่อ - สกุล	ชื่อผลงาน	งานประชุมวิชาการ
ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ	Oil spill in Thailand : An example of problem-based learning at Mahidol Wittayanusorn school	MWITS Science Fair 2014 ระหว่างวันที่ 29 – 31 มกราคม 2557
ดร.สมพร บัวประทุม	Particle in suspensions using a simple multiple-angle light scattering system	Siam Physic Congress 2014 ระหว่างวันที่ 26 – 28 มีนาคม 2557
นายพรชัย โกพัฒตา	PIR motion sensor for protection forgotten children in car	Siam Physic Congress 2014 ระหว่างวันที่ 26 – 28 มีนาคม 2557
นายกิตติศักดิ์ บุญขำ และ นายรัชนิกร ภูมรัมย์	The study of existence of single photon from down-conversion crystal	Siam Physic Congress 2014 ระหว่างวันที่ 26 – 28 มีนาคม 2557
ดร.ธรรมบุญ ฟูยอด	Subconstituents of symplectic graphs over finite local rings	Annual Pure and Applied Mathematics 2014 (APAM 2014) คณิตศาสตร์กับการพัฒนา จัดโดย ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 1-2 พฤษภาคม 2557

ตาราง 9 การนำเสนอผลงานวิจัยของครูโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

ชื่อ - สกุล	ชื่อผลงาน	งานประชุมวิชาการ
นางสาวธัญญรัตน์ คำเกาะ	Change passive learning classroom to active learning classroom for encouraging scientific appreciation in biology classroom	Waseda international science and engineering symposium 2013 ระหว่างวันที่ 17 - 21 ตุลาคม 2556
นางสาวสิริหทัย ศรีขวัญใจ	The modification of pomelo peels for oil adsorption	Pure and Applied Chemistry International conference 2014 ระหว่างวันที่ 8 - 10 มกราคม 57
นางสาวจตุรภรณ์ สวัสดิ์รักษา	Removal of chromium (VI) from aqueous solution by activated carbon developed from pomelo peel	Pure And applied Chemistry International conference 2014 ระหว่างวันที่ 8 - 10 มกราคม 57
ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ	Oil spill in Thailand : An example of Problem-Based Learning at Mahidol Wittayanusorn School	6 <sup>th</sup> International Science Youth Forum 2014, Hwa Chong Institute of Singapore ระหว่างวันที่ 18 - 24 มกราคม 2557

ชื่อ - สกุล	ชื่อผลงาน	งานประชุมวิชาการ
นายสรชัย แซ่ลิ้ม	Synthesis of Gallic acid derivatives and anti-oxidation properties	The 5 <sup>th</sup> international conference on natural products for health and beauty (NATPRO5) ระหว่างวันที่ 6 – 8 พฤษภาคม 2557
นายนิวัฒน์ บุญสม	The development of an instructional model using creative problem solving process to enhance health innovation of science gifted students	งานประชุมวิชาการนานาชาติ International conference on education : Achieving excellence in innovation and research for ASEAN collaboration ระหว่างวันที่ 7 – 8 สิงหาคม 2557



ตาราง 10 ผลงานวิชาการของครูโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

เจ้าของผลงาน	ผลงาน	วารสาร/เอกสาร
ดร.อุษา จินเจนนิก	A guided-inquiry learning unit on the reaction between iodate and bisulfite	The chemical education journal Vol.15 No.1
ดร.บัวหลวง ฝ้ายเชื้อ	Use of chlorine dioxide fumigation to alleviate enzymatic browning of harvested 'Daw' longan pericarp during storage under ambient condition	Postharvest biology and technology ปี 2014 ฉบับที่ 91
ดร.บัวหลวง ฝ้ายเชื้อ	Enhancement of the antioxidant defense system of post-harvested 'Daw' Longan fruit by chlorine dioxide fumigation	Scientia Horticulturae 2014 Volume 178, pages 138-144
นางสาวสิริหทัย ศรีขวัญใจ	The modification of pomelo peels for oil adsorption	International conference PACCON 2014
นายพรชัย โกพัฒตา	PIR motion sensor for protection forgotten children in car	Thai journal of physics, Series 9 (2014)
นายกิตติศักดิ์ บุญขำ	The study of existence of single photon from down-conversion crystal	Thai journal of physics, Series 10, (2014)

ตาราง 11 บุคลากรโรงเรียนที่ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในการอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ

ชื่อวิทยากร	เรื่องที่บรรยาย	หน่วยงาน/สถานที่
นายจัตวา อรจุล	อบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ วันที่ 24-25 เมษายน 2557
ดร.นิวัฒน์ บุญสม	พัฒนาการเรียนการสอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดให้กับครูของโรงเรียน	โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ กรุงเทพมหานคร วันที่ 22 ตุลาคม 2556
นางพรรณวิภา ดารามาต นางฐิติมา กล้าหาญ	- อบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หัวข้อ “การใช้เครื่องมือ Geo informatics”	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ วันที่ 24-25 เมษายน 2557
นางฐิติมา กล้าหาญ ดร.สิริรัตน์ พงศ์พิพัฒน์พันธุ์ นายมานนท์ ผลมลัตย์ นายชัยนันท์ วันอินทร์	อบรมการใช้ SAS ในการเรียนการสอน วิชาสังคมและศิลปะ	



ชื่อวิทยากร	เรื่องที่บรรยาย	หน่วยงาน/สถานที่
นางปภากร วงศ์ศิลปกุล	วิทยากรสุนทรนาฏศิลป์ไทยให้กับการอบรมมัคคุเทศก์สายต่างประเทศ	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 17 พฤษภาคม 2557
	วิทยากรจัดสอบ SAT ให้กับนักเรียนให้โครงการวมว.	โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ วันที่ 22 มิถุนายน 2557
	วิทยากรจัดสอบ SAT ให้กับนักเรียนในโครงการวมว.	มหาวิทยาลัยบูรพา วันที่ 26 กรกฎาคม 2557
ดร.ธรรมบุญ ผุ่ยรอด	บรรยายเรื่อง “จบคณิตศาสตร์ไปทำอะไรบ้าง”	ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2557
ครูสาขาคณิต	อบรม ICT	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ วันที่ 24-25 เมษายน 2557

ชื่อวิทยากร	เรื่องที่บรรยาย	หน่วยงาน/สถานที่
นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ่ง นางสาวสถาพร วรรณธนาวิจารณ์ นางสาววรรณิสร กิ่งทอง ดร.บัวหลวง ฝ้ายเยื่อ นางสมฤทัย แก้วบุญ นางสาวเมษสุวัลย์ พงษ์ประมุข นางสาวธัญญรัตน์ ดำเกาะ	วิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาความรู้ด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ วันที่ 9-11 สิงหาคม 2557
นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ่ง นางสาววรรณิสร กิ่งทอง	จัดนิทรรศการเรื่อง การใช้ STEM ในการเรียน การสอน	กระทรวงศึกษาธิการ วันที่ 3-5 พฤษภาคม 2557
นางสาวเมษสุวัลย์ พงษ์ประมุข นางสาวอารีย์ สักยัม นางสุภานันท์ สุจริต	ร่วมปรับปรุงข้อสอบแข่งขันชีวโอลิมปิก ระดับ นานาชาติ ครั้งที่ 11	มหาวิทยาลัยทักษิณ วันที่ 4-8 เมษายน 2557
นางสาวอารีย์ สักยัม นางทิพนาถ น้อยแก้ว นางสุภานันท์ สุจริต นางสาวเมษสุวัลย์ พงษ์ประมุข	วิทยากรอบรมความรู้ในการจัดการเรียนการสอน	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ วันที่ 24-25 เมษายน 2557
นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ่ง นางสาววรรณิสร กิ่งทอง นางสาวพิมพ์เพ็ญ กิ่งละออง	วิทยากรอบรมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียน การสอน	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ วันที่ 24-25 เมษายน 2557
ดร.อุษา จินเจนกิจ	บรรยายเรื่อง Teaching Chemistry in Science High School	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล
	ผู้ทำชื่อเสียงแก่หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา	สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล
	เป็นประธานกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีศึกษา	สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล
	เป็นกรรมการการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 /2557 2 เรื่อง	สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัย ขอนแก่น
	เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย สำหรับ การทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอก มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2 เรื่อง	สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัย ขอนแก่น

## ส่วนที่ 2

## การคัดเลือกนักเรียน การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนา

## นักเรียน

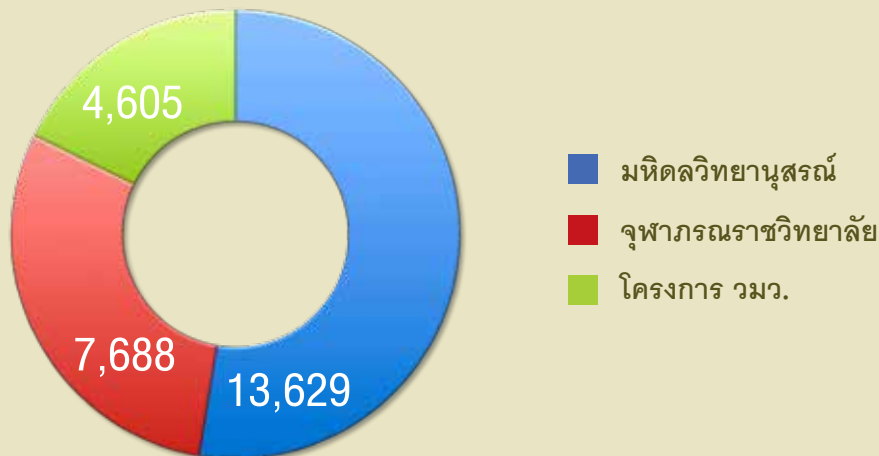
## 2.1 การคัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ดำเนินการวิจัยและพัฒนากระบวนการคัดเลือกนักเรียน เพื่อให้ได้วิธีการคัดกรองที่โปร่งใส ยุติธรรม เทียบตรงตามหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด และสามารถคัดเลือกนักเรียนที่มีศักยภาพสูงทางด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์จากทั่วประเทศเข้ามาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียน ปีละ 240 คน

โรงเรียนได้ดำเนินการรับสมัครนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อสอบคัดเลือกเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และดำเนินการคัดเลือกนักเรียนรอบแรกให้กับโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) และโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัยของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โครงการ วมว.) มีผู้สมัครสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำนวน 13,629 คน โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ทั้ง 12 แห่ง จำนวน 7,686 คน และโรงเรียนในโครงการ วมว. ทั้ง 11 แห่ง จำนวน 4,605 คน



**แผนภาพ 8** จำนวนผู้สมัครสอบคัดเลือกเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 จำแนกตามโรงเรียนที่เลือกสมัครสอบเข้า



กระบวนการคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์รอบสอง ประกอบด้วย การทดสอบความรู้ความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และการสอบวัดความถนัดทางการเรียน (SAT) นอกจากนี้โรงเรียนได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้รู้จักชีวิตความเป็นอยู่ของการเป็นนักเรียนประจำ ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจในอุดมการณ์และเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเข้าเป็นนักเรียนของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกและรายงานตัวเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำนวน 240 คน เป็นนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 115 คน และจากโรงเรียนในจังหวัดอื่นๆ จำนวน 125 คน โดยเป็นนักเรียนชาย 161 คน และนักเรียนหญิง 79 คน

## แผนภาพ 9 จำนวนผู้รายงานตัวเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557

นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือก  
และรายงานตัวเข้าเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557

# 240



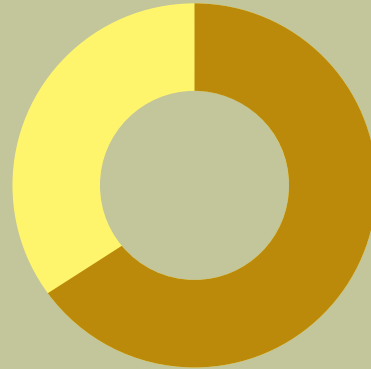
มาจากโรงเรียน  
ในเขตกรุงเทพมหานคร

# 115



โรงเรียน  
ในจังหวัดอื่นๆ

# 125



นักเรียนชาย 161

นักเรียนหญิง 79



## 2.2 หลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์

หลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะสำหรับที่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มุ่งหมายให้นักเรียนแต่ละคนได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถตามความสนใจและความถนัดอย่างเต็มศักยภาพ โรงเรียนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนของโรงเรียน และทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

หลักสูตรฉบับปัจจุบัน คือ หลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ พุทธศักราช 2556 (ประกาศใช้เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2556) เริ่มใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 หลักสูตรฉบับนี้พัฒนาจากการวิจัยผลการใช้หลักสูตรโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ปีการศึกษา 2552 การประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ ครู ตัวแทนผู้ปกครอง ตัวแทนนักเรียน ข้อเสนอแนะและคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ตลอดจนข้อมูลจากการศึกษาหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก และโรงเรียนในประเทศต่างๆ ที่มีอุดมการณ์และเป้าหมายในการจัดการศึกษา และการพัฒนานักเรียนในลักษณะเดียวกันกับโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ซึ่งเน้นการพัฒนาเยาวชนเพื่อก้าวสู่ความเป็นผู้นำทางวิชาการและผู้นำของสังคม

หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พุทธศักราช 2556 มุ่งหมายให้นักเรียนแต่ละคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ มีพื้นฐานความรู้ที่ดีทั้งด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนา ภาษา ศิลปะ ดนตรี และพลานามัย พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ การสืบเสาะองค์ความรู้ เสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม และสามารถบูรณาการความรู้ทุกศาสตร์ได้ เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม มีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ เมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นักเรียนจะได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ รวมทั้งทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ ความเป็นผู้นำ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความเมตตา ความหวังดี ช่วยเหลือเกื้อกูล มีจิตสาธารณะ มุ่งที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมและตอบแทนบ้านเมือง
2. มีความรอบรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีคุณลักษณะของนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. มีความรู้และทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ การใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ
4. รักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความรอบรู้รอบ สามารถบูรณาการความรู้ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้
5. มีจิตสำนึกของความเป็นไทย อนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย เข้าใจและภูมิใจประวัติศาสตร์ชาติไทย ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และสามารถปรับตัวในสังคมข้ามวัฒนธรรมได้



6. มีสุขภาพอนามัยที่ดี รักการออกกำลังกาย
7. มีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ได้แก่
  - ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
  - ทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์
  - ทักษะในการสื่อสาร
  - ทักษะในการเรียนรู้
  - ทักษะในการแก้ปัญหา
  - ทักษะในการวางแผนและกำกับดูแลตนเอง

## 2.3 การพัฒนาความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยมีมาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกเป็นบรรทัดฐาน

การจัดการเรียนการสอนรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีเนื้อหาที่เข้มข้นและลึกซึ้ง เพื่อตอบสนองต่อศักยภาพและความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียน และเทียบเคียงสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามเอกสารการสอนของมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์มีการปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียนโดยแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับปกติ และระดับขั้นสูง

การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป มีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีทักษะในการคิด มีหลักในการตัดสินใจ มีทักษะในการแก้ปัญหาทั้งปัญหาเฉพาะหน้าและปัญหาที่คาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้น รวมทั้งฝึกประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมให้ครูแต่ละคนจัดการเรียนการสอนแบบ Active Teaching จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริงใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการคิด กระตุ้นให้นักเรียนสืบค้นหาคำตอบในประเด็นหรือปัญหาที่กำหนด (Problem-based and Scientific Inquiry) พัฒนานักเรียนให้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และฝึกปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานตามความสนใจ จัดสาระการเรียนรู้รายวิชาเลือกเสรี และจัดกิจกรรมชุมนุมให้หลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล ในปีงบประมาณ 2557 มีการเปิดสอนรายวิชาเลือกเสรีและกิจกรรมชุมนุมทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ดังตาราง 12-13



ตาราง 12 รายวิชาเลือกเสรีในกลุ่มคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่เปิดสอนในปีงบประมาณ 2557

ลำดับที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
1	ว30401	ฟิสิกส์ทั่วไป 1(AP)
2	ว30405	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์
3	ว30407	กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น
4	ว30516	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
5	ว30629	เภสัชพฤกษศาสตร์
6	ว30632	ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา
7	ง30301	คณิตศาสตร์ดิสครีต
8	ง30310	การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์
9	ง30365	พื้นฐานวิศวกรรม

ตาราง 13 กิจกรรมชุมนุม ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ 2557

ที่	รหัส	ชื่อชุมนุม	จำนวนนักเรียน	
			ครั้งแรกปี 57	ครั้งหลังปี 57
1	ช11007	ร้อยเรื่องราว	-	27
2	ช11008	เกมปริศน์ คิครอบด้าน	-	29
3	ช12001	คณิตศาสตร์โอลิมปิก	25	-
4	ช12002	เกมเชิงคณิตศาสตร์	22	28
5	ช12006	ปฏิกิริยาเคมี	22	-
6	ช12008	สนุกกับ GSP	12	24
7	ช12010	เตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์	-	18
8	ช12011	คณิตศาสตร์โอลิมปิก 2	-	24
9	ช12012	คณิตศาสตร์โอลิมปิก 3	9	-
10	ช12013	Logic & Combinatorics	-	26
11	ช12015	ประวัตินักคณิตศาสตร์	23	-
12	ช12016	จัดทำสิ่งพิมพ์ทางคณิตศาสตร์	9	-
13	ช12017	จัดทำสิ่งพิมพ์ทางคณิตศาสตร์ 2	-	10
14	ช12018	Paradoxes and Infinities	-	17
15	ช13001	Computational Physics	24	-
16	ช13008	ฟิสิกส์โอลิมปิก 1	29	-
17	ช13024	ฟิสิกส์โอลิมปิก 2	-	26
18	ช13025	ดาราศาสตร์โอลิมปิก	32	-
19	ช13028	Physics for PAT2	34	-
20	ช13035	Research Presentation	24	-
21	ช13036	สวนศาสตร์	44	-
22	ช13037	ทักษะงานช่าง	9	-
23	ช13038	เสริมฟิสิกส์	30	-
24	ช13038	เสริมฟิสิกส์ 2	-	24
25	ช13041	รักษ์โลกรักเรา	-	30
26	ช13042	ผลิตเพลนกับฟิสิกส์ยุคใหม่	-	30
27	ช13043	ดาราศาสตร์โอลิมปิกขั้นสูง	-	21
28	ช14001	เคมีโอลิมปิก 1	49	-
29	ช14002	ตามล่าหาความจริง	-	19



ที่	รหัส	ชื่อชุมนุม	จำนวนนักเรียน	
			ครั้งแรกปี 57	ครั้งหลังปี 57
30	ช14026	Virtual Chemistry Laboratory	23	-
31	ช14027	เคมีโอลิมปิก 2	-	31
32	ช14030	เคมีโอลิมปิก 3	6	-
33	ช14033	Integrate your Knowledge	-	16
34	ช15001	ชีววิทยาโอลิมปิก 1	77	-
35	ช15002	เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	12	10
36	ช15008	Bio Collection	25	-
37	ช15009	Herb Product	-	21
38	ช15012	รักษ์แมลง (กีฏวิทยา)	-	14
39	ช15023	ชีววิทยาโอลิมปิก 2	-	20
40	ช15025	ไม้ดอกไม้ประดับ	-	34
41	ช15027	Scientific Critical Thinking	-	23
42	ช15028	พฤกษนิทรรศน์	27	-
43	ช15029	Taxonomist	-	20
44	ช16004	การสร้างแบบจำลองผลิตภัณฑ์	-	12
45	ช16007	HITS Story [HISTORY]	-	26
46	ช16008	Sciconomics	-	13
47	ช18001	Photoshop	-	21
48	ช18005	เครื่องบินจำลองวิทยุบังคับ	15	10
49	ช18007	คอมพิวเตอร์โอลิมปิก	17	10
50	ช18019	Mobile Application	10	-

## 2.4 การสร้างเสริมประสบการณ์ในการวิจัย

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น นักเรียนจะได้รับการปลูกฝังและฝึกหัดการทำวิจัยในรายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ เริ่มตั้งแต่การสืบค้นข้อมูลในเรื่องที่ตนเองสนใจ การตั้งหัวข้อวิจัย การเขียนและเสนอเค้าโครงงานวิจัย ออกแบบการทดลอง ดำเนินการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ แปลผล อภิปรายผล จนถึงการจัดทำรายงานผลการวิจัย ตลอดจนฝึกทักษะในการนำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการบรรยายและโปสเตอร์



โรงเรียนจัดกิจกรรมนำนักเรียนไปศึกษาดูงานในหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ และจัดการบรรยายพิเศษโดยนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อจุดประกายนักเรียนในการคิดหัวข้อโครงการวิทยาศาสตร์ และสร้างเสริมประสบการณ์ในการทำงานวิจัย ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนเข้าใจถึงคุณค่าและความสำคัญของการทำงานวิจัย เห็นบรรยากาศในการทำงานวิจัย และโอกาสในการประกอบอาชีพด้านงานวิจัยที่หลากหลาย อีกทั้งเป็นแนวทางในการศึกษาต่อและเลือกประกอบอาชีพด้านการวิจัยในอนาคต โดยในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้จัดให้นักเรียนไปศึกษาดูงาน และจัดการบรรยายพิเศษ ดังตาราง 14-15

ตาราง 14 สถานที่ศึกษาดูงานด้านการวิจัย ในปีงบประมาณ 2557

วันเดือนปี	สถานที่ศึกษาดูงาน
12 พ.ย. 56	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
	ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี
	สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล
	ศูนย์วิจัยและห้องปฏิบัติการ ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
	ศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
	ศูนย์เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันวิจัยและพัฒนากำแพงแสน
	สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) อ.เมือง จ.นครราชสีมา
	โรงงานผลิตกระดาษ บริษัทเครือซีเมนต์ไทย จำกัด (SCG) อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
	ศูนย์ภัยพิบัติแห่งชาติ จ.สมุทรปราการ

วันเดือนปี	สถานที่ศึกษาดูงาน
19 มิ.ย. 57	ศูนย์วิจัยและปฏิบัติการ ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยางไทย มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
	ห้องปฏิบัติการกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
	ศูนย์วิทยาศาสตร์การข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
	สถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน
	กลุ่มวิจัยชีวฟิสิกส์ (Biophysics) ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
	บริษัท เจียไต่ เมล็ดพันธุ์ สาขาอ้อมน้อย
	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
	วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
	ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
	โรงพยาบาลจุฬารัตน์
	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบินอวกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พญาไท	
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
28 ส.ค.57	BART LAB (Center for Biomedical and Robotics Technology) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
	ภาควิชาโรคพืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
	ห้องปฏิบัติการวิจัยร่วมเครือข่ายสารสนเทศเชิงควอนตัม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พญาไท
	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พญาไท
	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
	SMART LAB ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล และหลักสูตรวิศวกรรมชีวภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
	ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (พญาไท)
	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)



วันเดือนปี	สถานที่ศึกษาดูงาน
	สถาบันวิจัยและพัฒนา องค์การเภสัชกรรม เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
	บริษัท สยามวิจัยและนวัตกรรม จำกัด อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



ตาราง 15 การบรรยายพิเศษด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ปีงบประมาณ 2557

วันเดือนปี	หัวข้อ	วิทยากร
4 ธ.ค.56	เตรียมผลงานทางวิชาการอย่างไรไม่ให้ละเมิดลิขสิทธิ์	อาจารย์บุญเลิศ อรุณพิบูลย์
18 ธ.ค.56	วิจัยคณิตศาสตร์อย่างไรให้ชาติเจริญ	ผศ.ดร.วัชรินทร์ วิจิรมาลา
8 ม.ค.57	XML similarity detection and 3D password	ผศ.ดร.วรภรณ์ วิทยานนท์
15 ม.ค.57	ประสบการณ์นักวิจัยและการเข้าร่วมประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล	อาจารย์ดิษยา พรพัฒนนางกูร
22 ม.ค.57	ก้าวแรกสู่ความฝัน นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่	ผศ.ดร.นพ.ฉัตรชัย เหมือนประสาธา
12 ก.พ.57	High Performance Computing and its application	ดร.ศรเทพ วรธนรัตน์
19 ก.พ.57	สร้างมูลค่าจากสิ่งของเหลือทิ้งด้วยงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์	ศ.ดร.จิตต์ลัดดา ศักดาภิพาณิชย์
22 พ.ค.57	I am a math-magician	Professor Dr.Jin Akiyama
4 มิ.ย.57	เรียนวิทยาศาสตร์ไปทำไม	นายอาจารย์จรงค์ จันทร์มาศ

โรงเรียนได้สำรวจความสนใจของนักเรียนเกี่ยวกับทิศทางและสาขาวิชาในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ จากนั้นจึงประสานขอความอนุเคราะห์จากนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ในการเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงให้แก่ นักเรียน เพื่อให้การทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสามารถดำเนินไปได้อย่างมีคุณภาพ โดยในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์จากนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานวิจัยในการเป็นที่ปรึกษาการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จำนวน 67 คน จาก 7 สถาบันหลัก (21 หน่วยงานย่อย) ดังตาราง 16 นอกจากนี้ โรงเรียนยังกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนเสนอเค้าโครงของโครงการวิทยาศาสตร์ไปยังหน่วยงานภายนอก เพื่อขอรับทุนสนับสนุนในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน นับว่าเป็นการเพิ่มมาตรฐานและคุณภาพของโครงการวิทยาศาสตร์ โดยในปีงบประมาณ 2557 โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้รับทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก จำนวน 50 โครงการ ดังตาราง 16

ตาราง 16 หน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

หน่วยงานวิจัย		นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง	
1. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1.1 ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)	(1) ดร.สุรียันตร์ ฉะอุ่ม	
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2.1 สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ	(2) ผศ.ดร.ปราณี ไรจน์ลิตธิศักดิ์	
	2.2 คณะครุศาสตร์	ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา	(3) ดร.จินดิษฐ์ ละออบปักสิน
	2.3 คณะแพทยศาสตร์	ภาควิชาปรสิตวิทยา	(4) รศ.ดร.นพ.เฟด็จ สิริยะเสถียร
	2.4 คณะวิทยาศาสตร์	ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์	(5) ผศ.ดร.ดวงรัตน์ ไชยชนะ
			(6) ผศ.ดร.วัชรินทร์ วิจิรมาลา
			(7) ดร.รตินันท์ บุญเคลือบ
		ภาควิชาเคมี	(8) รศ.ดร.ศุภคร วณิชเวหารุ่งเรือง
			(9) ผศ.ดร.สมศักดิ์ เพ็ญรวณิช
			(10) ดร.เกียรติศักดิ์ ลักษณะงาม
			(11) ดร.พรทิพย์ ปานอินทร์
			(12) ดร.พุทธรักษา วรานุศุภากุล
	ภาควิชาพฤกษศาสตร์	(13) ผศ.ดร.จิตรตรา เพ็ญเขียว	
	ภาควิชาฟิสิกส์	(14) ผศ.ดร.ธิตี บวรรัตนรักษ์	
	2.5 คณะวิศวกรรมศาสตร์	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	(15) รศ.ดร.อดิวงค์ สุชาโต
(16) ผศ.ดร.โชติรัตน์ รัตนามหัทธนะ			
(17) ผศ.ดร.ธนาวัฒน์ ชลิดาพงศ์			
(18) ผศ.ดร.อรรณสิทธิ์ สุรฤกษ์			
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี		(19) รศ.ดร.สีรุ่ง ปรีชานนท์	
		(20) ดร.พลัง บำรุงสกุลสวัสดิ์	
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า		(21) รศ.ดร.เอกชัย ลีลารัมย์	
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม		(22) รศ.ดร.พิสุทธิ เพ็ญมนกุล	
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน	3.1 คณะเกษตรศาสตร์	ภาควิชาโรคพืช	(23) ดร.พรทิพย์ เรือนปานันท์
		(24) นางสาวอมรศรี ขุนอินท์	
	3.2 คณะสัตวแพทยศาสตร์	ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า	(25) รศ.ดร.น.สพ.อนุชัย ภิญโญภูมิมนตรี

หน่วยงานวิจัย			นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน	4.1 คณะเกษตรศาสตร์	ภาควิชาพืชสวน	(26) ดร.อัครณัฐชญาณ์ มงคลชัยพฤกษ์
	4.2 คณะประมง	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล	(27) ผศ.พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์
	4.3 คณะวิทยาศาสตร์	ภาควิชาเคมี	(28) รศ.ดร.วิทยา ปั่นสุวรรณ
			(29) ผศ.ดร.พิทักษ์ เชื้อวงศ์
			(30) ดร.บุญธนา วรรณเลิศ
		ภาควิชาพันธุศาสตร์	(31) ดร.ธีรศักดิ์ เอโกบอล
	ภาควิชาฟิสิกส์	(32) ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา	
		(33) ดร.วีรพัฒน์ พลอัน	
ภาควิชาสัตววิทยา	(34) ดร.ปราโมทย์ ชำนาญปืน		
4.4 คณะอุตสาหกรรมเกษตร	ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	(35) รศ.ดร.ประมุข ภาวะกุลสุขสถิตย์	
		(36) ดร.ประกิต สุขไย	
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	5.1 คณะวิทยาศาสตร์	ภาควิชาฟิสิกส์	(37) ศ.ดร.พิเชษฐ ลิมสุวรรณ
6. มหาวิทยาลัยมหิดล	6.1 สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล	(38) Assoc. Prof. Albert John Ketterman	
		(39) รศ.ดร.ปนัดดา บุญเสริม	
		(40) ผศ.ดร.เฉลิมพร องค์กรโสภณ	
		(41) ดร.ชลธิชา ไสสว่าง	
		(42) Prof.Dr.David John Ruffolo	
	6.2 สถานีตรวจวัดนิวตรอนสิรินธร		(42) Prof.Dr.David John Ruffolo
	6.3 สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้		(43) ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง
	6.4 คณะวิทยาศาสตร์	ภาควิชาเคมี	(44) ผศ.ดร.สุภา วิระเศรษฐ์
		ภาควิชาชีวเคมี	(45) ผศ.ดร.นพ.จามร สมณะ
		ภาควิชาฟิสิกส์	(46) ผศ.ดร.ชรินทร์ โหมดขัง
			(47) ผศ.ดร.ธนากร ไอสถจันทร์
			(48) ผศ.ดร.รัชภาคย์ จิตต์อารี
	ภาควิชาสรีรวิทยา	(49) ผศ.ดร.นพ.ฉัตรชัย เหมือนประสาธา	
6.5 คณะวิศวกรรมศาสตร์	ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์	(50) ผศ.ดร.นรเศรษฐ์ ณ สงขลา	
6.6 คณะเวชศาสตร์ เขตร้อน	Mahidol Oxford Tropical Medicine Research Unit (MORU)	(51) นายสมภพ ศรีลัมพ์	
	ภาควิชาสุขวิทยาเขตร้อน	(52) ดร.วิรัชดา ปานงาม	
6.7 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและทรัพยากรธรรมชาติ (วิทยาเขตกาญจนบุรี)		(53) ดร.เจษฎา แพนาค	

หน่วยงานวิจัย		นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง	
7. มหาวิทยาลัยศิลปากร	7.1 คณะวิทยาศาสตร์	ภาควิชาคณิตศาสตร์	(54) ดร.เฉลิมพงศ์ วรวรรโณทัย
			(55) ดร.ภาสวรรณ นพแก้ว
			(56) ดร.รัตนา ศรีทัศน์
			(57) ดร.สมพงศ์ จิตต์มั่น
			(58) ดร.สรวรรษา ศกุนตะเสฐียร
			(59) ดร.สินีนุช สุวรรณภาชาติ
			(60) ดร.สิทธิเศรษฐ์ พลเวียง
			(61) ดร.สุภาพ เกิดแสง
		ภาควิชาคอมพิวเตอร์	(62) ดร.ภิญโญ แท้ประสาทสิทธิ์
		ภาควิชาเคมี	(63) รศ.ดร.ธนิต พิวนิม
			(64) ผศ.ดร.รัชฎา บุญเต็ม
			(65) ผศ.ดร.หิรัญรัตน์ สุวรรณนที
			(66) ดร.ชีวีดา สุวรรณชวลิต
(67) ดร.มุฮัมหมัด นิยมเดชา			



ตาราง 17 หน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ปีงบประมาณ 2557

หน่วยงาน	จำนวนโครงการที่ได้รับทุน
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ภายใต้โครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่ 16 (Young Scientist Competition 2014: YSC 2014)	42
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ภายใต้โครงการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 15 (National Software Contest 2013: NSC 2013)	8
<b>รวม</b>	<b>50</b>

## 2.5 การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ

ภาษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ รวมถึงการสร้างความร่วมมือทางวิชาการกับนักวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยจากทั่วโลก ผู้ที่มีทักษะทางภาษาที่ดีย่อมได้เปรียบผู้อื่นในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้า เพราะสามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้ ความคิด ตลอดจนจุดแข็งขององค์ความรู้ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว โรงเรียนจึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพการใช้ภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษของนักเรียนเป็นอย่างมาก

โรงเรียนมีนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความรู้ความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 ระดับ ตามศักยภาพของนักเรียน คือ Pre-Intermediate, Intermediate และ Advanced นอกจากนี้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงได้จัดกลุ่มการสอนให้มีขนาดเล็กลง (กลุ่มละ 12 - 16 คน) โดยมีเป้าหมายว่านักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ควรมีศักยภาพในการใช้ภาษาอังกฤษโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 500 คะแนน เมื่อเทียบกับคะแนน TOEFL (PBT)

สาขาวิชาภาษาต่างประเทศได้พัฒนากระบวนการเรียนการสอน และนำเทคนิคการสอนต่างๆ สาขาวิชาภาษาต่างประเทศได้พัฒนากระบวนการเรียนการสอน และนำเทคนิคการสอนต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ การใช้เทคนิคการสอนแบบ Problem-based Learning หรือ Debate เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาคำตอบของประเด็นปัญหาต่าง ๆ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เสนอแนวทางการแก้ปัญหา หรือโต้แย้งโดยใช้หลักการหรือองค์ความรู้ในวิชาต่าง ๆ และมีการใช้โปรแกรม SAS Curriculum Pathways เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษตามเนื้อหาที่สนใจ รวมถึงมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนให้มากขึ้น อาทิ การส่งนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันทักษะภาษาอังกฤษ การนำเสนอแบบสาธิต (Demonstrative presentation) การนำเสนออาชีพที่สนใจ (Career aspiration) การจำลองสถานการณ์ในการถูกสัมภาษณ์ภาษาอังกฤษ (Interview mocks up) การกล่าวสุนทรพจน์ภาษาอังกฤษ รวมถึงการจัดอบรมภาษาอังกฤษเพิ่มเติม (Summer camp, SAT, TOEFL) ให้แก่นักเรียนที่สนใจ เป็นต้น นอกจากนี้โรงเรียนยังส่งเสริมให้มีการบูรณาการการเรียนการสอนภาษาอังกฤษร่วมกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

- **การบูรณาการกิจกรรมส่งเสริมการอ่านกับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ** สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ ร่วมกับคณะกรรมการส่งเสริมการอ่าน คัดเลือกวรรณกรรมภาษาอังกฤษที่ทรงคุณค่าทางภาษา และประกาศเป็นรายการหนังสือดีที่นักเรียนควรอ่าน ส่งเสริมให้นักเรียนเลือกอ่าน โดยสามารถบันทึกการอ่านและได้รับการรับรองการปฏิบัติกิจกรรมการอ่านตามรายการที่โรงเรียนกำหนดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้ได้จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการการอ่านหนังสือนอกเวลาภาษาอังกฤษกับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในกลุ่ม Advanced และ Pre-Intermediate

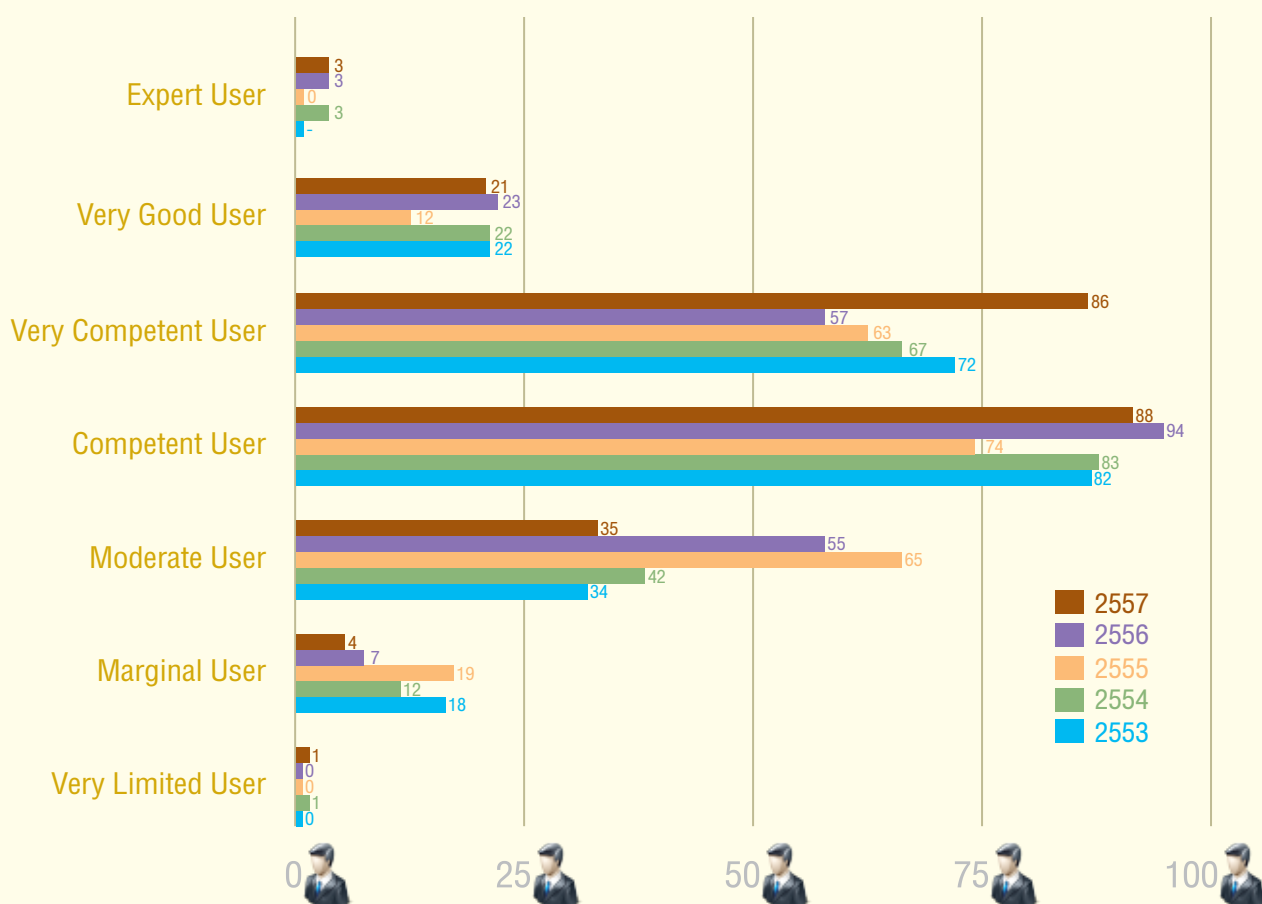
- **การบูรณาการการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษกับค่ายวิชาการและค่ายพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม** โดยให้นักเรียนเขียนเรียงความเล่าประสบการณ์ หรือสิ่งที่ประทับใจจากการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการ และค่ายพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารความคิดผ่านรูปแบบของการเขียนเรียงความ

ผลการประเมินความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โดยใช้แบบทดสอบ TOEFL ITP ของสถาบัน Institute of International Education (ITE) ประเทศไทย ปรากฏว่ามีนักเรียนที่ได้รับคะแนนประเมินสูงกว่า 500 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.19 ผลการประเมินสูงสุดคือ 653 คะแนน และค่าเฉลี่ยผลการประเมินของนักเรียนทุกคนเท่ากับ 542.89 คะแนน ดังตาราง 18 แผนภาพ 10 และ 11

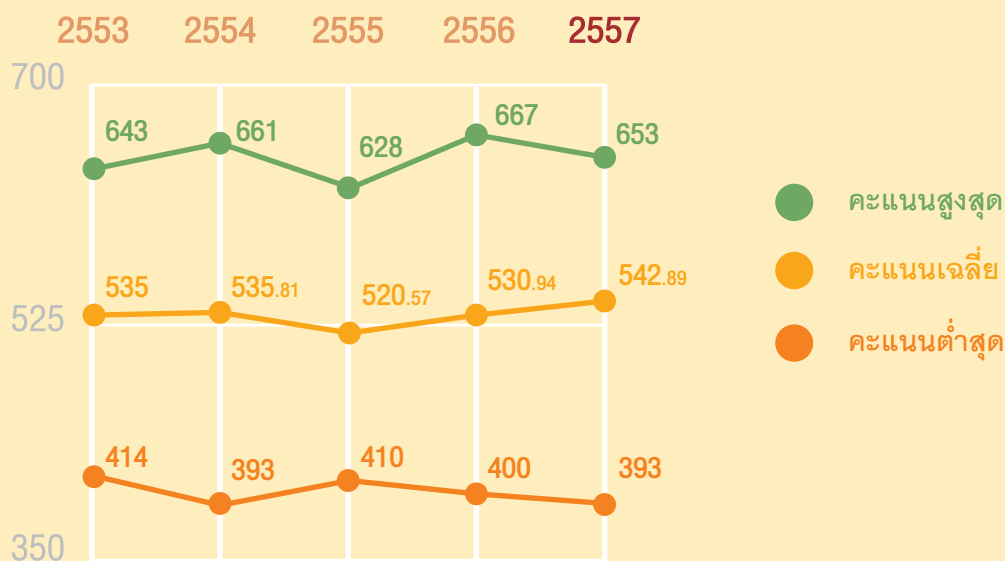
ตาราง 18 ผลการประเมินความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 - 2557

ช่วงคะแนน	ผลการประเมินในแต่ละปีการศึกษา					ความหมาย
	2553	2554	2555	2556	2557	
มากกว่า 650	-	3	0	2	3	expert user
600 - 649	22	22	12	23	21	very good user
550 - 599	72	67	63	57	86	very competent user
500 - 549	82	83	74	94	88	competent user
450 - 499	34	42	65	55	35	moderate user
400 - 449	18	12	19	7	4	marginal user
ต่ำกว่า 400	0	1	0	0	1	very limited user
คะแนนเฉลี่ย	535	535.81	520.57	530.94	542.89	
คะแนนสูงสุด	643	661	628	667	653	
คะแนนต่ำสุด	414	393	410	400	393	

แผนภาพ 10 ผลการประเมินความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 - 2557



**แผนภาพ 11** คะแนนเฉลี่ย คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด จากผลการประเมินความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 – 2557



นอกจากการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษแล้ว โรงเรียนยังให้นักเรียนเลือกเรียนภาษาต่างประเทศอื่น ๆ อีก 1 ภาษาตามความสนใจ เพื่อเพิ่มพูนความสามารถด้านภาษาของนักเรียน โดยโรงเรียนได้เปิดสอนภาษาต่างประเทศเป็นรายวิชาเลือกเสรีหลายภาษา ได้แก่ ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเยอรมัน ภาษาฝรั่งเศส และภาษาเกาหลี ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนกับครูเจ้าของภาษาหรือครูที่มีความเชี่ยวชาญภาษานั้นโดยตรง

ในปีงบประมาณ 2557 มีการเปิดกิจกรรมชุมนุมที่เน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 15 ชุมนุม ดังตาราง 19

**ตาราง 19** กิจกรรมชุมนุมด้านภาษาต่างประเทศ ปีงบประมาณ 2557

ที่	รหัส	ชื่อชุมนุม	จำนวนนักเรียน	
			ครั้งแรกปี 57	ครั้งหลังปี 57
1	ช19015	การเขียนอักษรจีน	19	13
2	ช19018	Cozy Reading	22	25
3	ช19019	Reading for Pleasure	23	-
4	ช19020	Reading for Life	19	-
5	ช19021	English Through Sports	51	-
6	ช19022	เรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านเพลง	36	-
7	ช19024	Reading for Pleasure 2	-	22
8	ช19025	English Through Music 2	-	32
9	ช19026	Enjoy using English	-	22
10	ช19027	Scrabble	-	30
11	ช39013	Japanese Culture Club	21	-
12	ช39020	English Through Movies	27	25
13	ช39021	Deutsch Klub	7	30
14	ช39032	Chinese Food Culture	-	21

## 2.6 การพัฒนาความรอบรู้ รุ้รอบ และใช้ชีวิตอย่างเหมาะสม

โรงเรียนมุ่งพัฒนานักเรียนรอบด้าน (Well-rounded person) ให้เป็นบุคคลที่มีความรอบรู้ รุ้รอบ และสามารถบูรณาการความรู้ได้ รวมถึงมีทักษะในการใช้ชีวิตที่เหมาะสมในสังคม ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้ดำเนินการพัฒนานักเรียนในด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 2.6.1 การพัฒนาทักษะสารสนเทศ และการส่งเสริมการอ่าน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ มุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่รักในการเรียนรู้ รักการอ่านมีทักษะการสืบค้นและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศอย่างเหมาะสม ศูนย์วิทยบริการหรือห้องสมุดเปิดให้บริการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาเรียนรู้และการค้นคว้าวิจัยจนถึงเวลา 22.00 ทุกวันในช่วงเปิดภาคเรียนและยังสามารถสืบค้นสารสนเทศจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ และฐานข้อมูลงานวิจัย ผ่านทางเว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-library) ได้ทุกที่ ทุกเวลา



โรงเรียนกำหนดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรของโรงเรียน โดยกำหนดให้นักเรียนทุกคนจะต้องอ่านหนังสือจากรายการที่โรงเรียนกำหนดอย่างน้อย 50 เล่ม เป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร กิจกรรมนี้มุ่งหวังให้นักเรียนได้อ่านหนังสือที่ทรงคุณค่า วรรณกรรมคลาสสิก วรรณกรรมโลก มีพื้นฐานในการอ่านที่ดี มีวิจารณ์ญาณในการเลือกหนังสือ และมีนิสัยรักการอ่านอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต หนังสือที่กำหนดไว้ในรายการมาจากการคัดสรรร่วมกันของผู้ทรงคุณวุฒิ ครู และบรรณารักษ์ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนะหนังสือให้โรงเรียนพิจารณานำเข้าไว้ในรายการหนังสือดีที่ควรอ่าน

### 2.6.2 การส่งเสริมสุขภาพพลานามัยที่ดีและรักการออกกำลังกาย

สุขภาพที่ดีมีผลต่อการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของแต่ละคนในสังคม โรงเรียนจึงให้ความสำคัญ และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพพลานามัยของนักเรียนให้นักเรียนรักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตัวเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ นอกจากนี้โรงเรียนยังเปิดชุมนุมกีฬาและการออกกำลังกายอีกหลายชุมนุม เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โรงเรียนได้กำหนดเรื่องการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ภายใน 3 ปีการศึกษานักเรียนทุกคนต้องออกกำลังกายอย่างน้อย 240 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 45 นาที) และเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมกีฬาและการออกกำลังกายไม่ต่ำกว่า 3 ชุมนุม จึงจะถือว่าสำเร็จการศึกษา ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนเปิดชุมนุมกีฬาและการออกกำลังกายจำนวน 16 ชุมนุม ดังตาราง 20



ตาราง 20 กิจกรรมชุมนุมประเภทกีฬาและการออกกำลังกาย ปีงบประมาณ 2557

ที่	รหัส	ชื่อชุมนุม	จำนวนนักเรียน	
			ครั้งแรกปี 57	ครั้งหลังปี 57
1	ช20005	การละเล่นอาเซียนเพื่อสุขภาพ 2	-	46
2	ช20006	Hula-Hula Hoop	-	31
3	ช20007	Modern Step Dance 2	-	28
4	ช20008	Tennis Society	-	21
5	ช22002	ฟุตบอล	-	26
6	ช22004	MWITS Soccer League	44	-
7	ช23002	ตะกร้อ	20	-
8	ช23005	ฟุตบอลขั้นสูง	-	40
9	ช27004	แอโรบิก	142	-
10	ช27005	บาสเกตบอลเพื่อสุขภาพ	40	22
11	ช27006	ลีลาศ	28	27
12	ช27022	นักตบลูกขนไก่	61	37
13	ช27023	โยคะเพื่อสุขภาพ	30	35
14	ช27024	แอโรบิกไทยด้านซ์	-	69
15	ช28002	แบดมินตันเบื้องต้น	19	-
16	ช29008	มวยไทยเก๊ก	18	33

โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องตลอดปี ได้แก่ การกำหนดให้ทุกวันอังคารเป็นวันออกกำลังกายในช่วงเย็นเวลาประมาณ 16.00 น. ทุกคนในโรงเรียนจะพักการปฏิบัติภารกิจทั้งหมดและออกกำลังกายร่วมกัน กิจกรรมเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพจัดขึ้นภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยให้นักเรียนรวมทั้งครูและเจ้าหน้าที่ร่วมกันเดิน-วิ่งรอบมหาวิทยาลัยมหิดล ระยะทาง 5 กิโลเมตร โดยกำหนดให้ถึงเส้นชัยไม่เกินเวลา 45 นาที จัดกิจกรรมการแข่งขันกีฬาภายในปีละ 1 ครั้ง มีทั้งกีฬาประเภทลาน ประเภทคู่ เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ฟุตบอล เซร์บอด วายน้ำ แบดมินตัน เทเบิลเทนนิส สควอช และกรีฑา เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดให้มีการแข่งขันกีฬาระดับชั้น เป็นการจัดการแข่งขันบาสเกตบอลสายห้อง จัดการแข่งขันทั้งหมด 45 การแข่งขัน จัดขึ้นหลังเวลาเรียน ตั้งแต่เวลา 17.10 – 19.00 น. การแข่งขันทักษะกีฬาประเภทฟุตบอล วอลเลย์บอล บาสเกตบอล และแบดมินตัน จัดการแข่งขันขึ้นหลังเวลาเรียน ตั้งแต่เวลา 17.10 – 19.00 น. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Pre-test และ Post-test) จัดขึ้นภาคเรียนละ 2 ครั้งจากนั้นนำผลการทดสอบมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทยอายุ 7 - 18 ปี ของคณะกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพในสถานศึกษาและการพัฒนาองค์ความรู้ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนแต่ละคนต่อไป



ในแต่ละปีจะมีการตรวจสุขภาพร่างกายนักเรียน ครู และเจ้าหน้าที่ กรณีที่พบว่ามีปัญหาเบื้องต้นทางสุขภาพกายหรือสุขภาพจิต โรงเรียนมีนักจิตวิทยาและพยาบาลประจำโรงเรียนคอยให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล และในกรณีจำเป็นจะจัดให้มีการประชุมให้คำปรึกษาเป็นรายกรณี (Case Conference) โดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทาง และบางรายจะส่งไปยังโรงพยาบาลที่มีแพทย์หรือผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทาง นอกจากนี้ โรงเรียนยังได้จัดให้มีห้องพยาบาลที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ครบครันมีพยาบาลประจำตลอด 24 ชั่วโมง

โภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญต่อพัฒนาการและสุขภาพอนามัยของนักเรียน โรงเรียนมีโภชนากรดูแลควบคุมและส่งเสริมให้นักเรียนได้บริโภคอาหารที่มีคุณภาพเหมาะสมตามวัยของนักเรียน โดยการนำผลจากการตรวจสุขภาพและการตรวจสุขภาพทางกายภาพของนักเรียน มาเป็นข้อมูลในการแนะนำนักเรียนในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม มีการควบคุมคุณภาพอาหารและเครื่องดื่มที่จำหน่ายในโรงเรียน จัดให้มีการตรวจสุขภาพและอบรมให้ความรู้บุคลากรของร้านค้าภายในโรงเรียนปีละครั้ง สุ่มตรวจคุณภาพอาหารภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดยให้คณะกรรมการทั้งครูและนักเรียนที่ทำหน้าที่คอยดูแลและประเมินคุณภาพของร้านค้าในโรงเรียนตลอดเวลา โรงอาหารของโรงเรียนได้รับการรับรองเป็นครัวมาตรฐาน จากสถาบันอาหาร (National Food Institute) ในโครงการครัวอนามัย อาหารปลอดภัยในโรงเรียน ตามมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับโรงอาหาร



### 2.6.3 การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม

โรงเรียนมุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นทั้งคนเก่งและคนดี โรงเรียนจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีวินัยในตนเอง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมบุคลิกภาพดี และมีความเป็นผู้นำ มีจิตสาธารณะ เห็นใจผู้อื่น เสียสละต่อส่วนรวม ใช้ความสามารถที่ตนมีอยู่ทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

#### • ค่ายปฏิบัติธรรม

โรงเรียนจัดให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมค่ายปฏิบัติธรรมเป็นประจำทุกปี ภายในเวลา 3 ปี นักเรียนแต่ละคนจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมไม่ต่ำกว่า 1 ครั้ง ๗ ละไม่ต่ำกว่า 3 วัน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติศาสนกิจที่ถูกต้องภายใต้บรรยากาศที่เป็นจริงสอดคล้องกับศาสนาที่นักเรียนนับถือได้รับการฝึกฝน ปลูกฝังให้มีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัย เห็นคุณค่าในตนเองและได้รับประสบการณ์ในการฝึกสมาธิเบื้องต้นในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนจัดค่ายพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนระดับอื่นๆ ที่สนใจ ระหว่างวันที่ 8 - 10 ธันวาคม 2557 ณ หอประชุมพระอุบาลีคุณูปมาจารย์ โรงเรียนมหิตลิวทยาสุรธรรม มีนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 240 คน

#### • กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์

โรงเรียนส่งเสริมให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ทั้งต่อโรงเรียน ต่อชุมชนและสังคม เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยของการเป็นผู้ให้ เห็นคุณค่าและช่วยทำนุบำรุงสาธารณสถาน เห็นและเข้าใจสภาพปัญหาของสังคม โดยเฉพาะสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แตกต่างกันของคนในสังคม เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบในการพัฒนาสังคมร่วมกัน มีความมุ่งมั่นและปรารถนาที่จะใช้ความสามารถของตนเองตอบแทนสังคมและแผ่นดินเกิด ปีงบประมาณ 2557 นักเรียนโรงเรียนมหิตลิวทยาสุรธรรมได้จัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ดังตาราง 21-22

ตาราง 21 การจัดกิจกรรมค่ายบำเพ็ญประโยชน์ “พี่ช่วยน้อง” ประจำปีงบประมาณ 2557

วันที่	สถานที่จัดค่าย	นักเรียน ที่เข้าค่าย (คน)	นักเรียนมhitลา ที่จัดค่าย (คน)
9-11 เมษายน 2557	โรงเรียนบ้านเขาแหลม จ.กาญจนบุรี	80	25
16-17 สิงหาคม 2557	โรงเรียนบ้านคลองบางกระจันและโรงเรียนวัดสำโรง จ.นครปฐม	37	23
	โรงเรียนรชมราชบุรีสามัคคี จ.ปทุมธานี	63	22
	โรงเรียนตั้งพิรุฬธรรม เขตทวีวัฒนา กทม.	60	25
	โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ จ.นครปฐม	52	22
	โรงเรียนวัดลำพญา จ.นครปฐม	53	22
	โรงเรียนตลาดบางคูวัด จ.นนทบุรี	60	24
	โรงเรียนเทศบาลวัดห้วยพลู (ชาติประชานุเคราะห์)	50	25
	โรงเรียนวัดแจ้งวราย (พิณพิทยาคาร) จ.นครปฐม	77	27
	โรงเรียนวัดเพรงาย จ.นนทบุรี	43	25
17 สิงหาคม 2557	ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เขตทวีวัฒนา กทม.	30	25
13 กันยายน 2557	ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เขตทวีวัฒนา กทม.	30	20

ตาราง 22 การจัดกิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ปีงบประมาณ 2557

วันเดือนปี	สถานที่	กิจกรรม	นักเรียนที่ร่วม กิจกรรม (คน)
12, 20-21 กุมภาพันธ์ 2557	วัดไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม	จัดสถานที่และถวายภัตตาหารเช้า แด่พระสงฆ์ผู้เข้าอบรมธรรมบาลี เตรียมสอบธรรมศึกษา สนามหลวง	32
21 มิถุนายน 2557	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย	ช่วยดูแลคนที่มาบริจาคโลหิต	20
	โรงเรียนอนุบาลหมู่บ้านเด็กสภามูลนิธิเด็ก	จัดกิจกรรมนันทนาการและดูแลเด็ก	28
	สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี (หลวงพ่อบึงอู่ปลัด)	ช่วยเหลือ ดูแลและจัดกิจกรรม นันทนาการให้กับคนชรา	20
	สถานสงเคราะห์คนชรา นครปฐม	ช่วยเหลือ ดูแลและจัดกิจกรรม นันทนาการให้กับคนชรา	40
	สถานสงเคราะห์เด็กพิการและทุพพลภาพปากเกร็ด (บ้านนทภูมิ)	จัดกิจกรรมนันทนาการและดูแลเด็ก	38
	สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย	ช่วยดูแลคนที่มาติดต่อ	25

## 2.6.4 การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย

โรงเรียนส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทย และภูมิปัญญาไทย ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และห่วงใยสิ่งแวดล้อม โรงเรียนจัดการเรียนการสอน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะตามอุดมการณ์และเป้าหมายที่คาดหวังดังกล่าว ในปีงบประมาณ 2557 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

โรงเรียนเปิดสอนรายวิชาเลือกเสรี และชุมนุมทางด้านสังคมศึกษา ภาษาไทย ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และดนตรี ดังตาราง 23-24

**ตาราง 23** รายวิชาเลือกเสรีทางด้านสังคมศึกษา ภาษาไทย ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และดนตรีที่เปิดสอน ในปีงบประมาณ 2557

ลำดับที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
1	ท30302	วรรณกรรมปัจจุบัน
2	ท30303	วรรณกรรมท้องถิ่น
3	ท30307	การเขียนวรรณกรรมสำหรับเด็ก
4	ท30309	การเขียนสารคดี
5	ท30305	การอ่านทำนองเสนาะ
6	ศ30302	ภูมิปัญญาไทย: อาหารไทย
7	ศ30309	จิตรกรรมสร้างสรรค์
8	ศ30306	หีบเพลงเป่า

**ตาราง 24** กิจกรรมชุมนุมทางด้านสังคมศึกษา ภาษาไทย ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และดนตรี ปีงบประมาณ 2557

ที่	รหัส	ชื่อชุมนุม	จำนวนนักเรียน	
			ครั้งแรกปี 57	ครั้งหลังปี 57
1	ข16005	สังคม ONET	-	27
2	ข31001	ประดิษฐ์ประดิษฐ์	-	29
3	ข32006	ศิลปะการตัดกระดาษ	-	12
4	ข36001	นาฏศิลป์ไทย	-	6
5	ข36002	เปียโนขั้นพื้นฐาน	-	22
6	ข36003	ไวโอลินขั้นพื้นฐาน	-	6
7	ข36004	กีตาร์ขั้นพื้นฐาน	-	16
8	ข36008	มัคคุเทศก์และการท่องเที่ยว		
9	ข36016	กลองชุดขั้นพื้นฐาน	-	19
10	ข36029	การแสดงละครเวที	-	16
11	ข36033	เปียโนขั้นกลาง	8	-
12	ข36038	ขับร้องประสานเสียงขั้นกลาง	5	-

ที่	รหัส	ชื่อชุมนุม	จำนวนนักเรียน	
			ครั้งแรกปี 57	ครั้งหลังปี 57
13	ช36042	Science Fiction Art	-	15
14	ช36045	การแสดงละครเวที 2	24	-
15	ช36046	ขับร้องประสานเสียงขั้นพื้นฐาน	-	6
16	ช36053	เครื่องสาย 1	-	6
17	ช36054	เปียโน 1	-	8
18	ช36055	กลองยาว 1	-	6
19	ช36056	กีตาร์ไฟฟ้าขั้นพื้นฐาน	-	9
20	ช36057	Mwits Cooking Club	11	-
21	ช36059	เครื่องสาย 2	12	-
22	ช36061	มัคคุเทศก์ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น	9	-
23	ช42005	ของขวิญ	20	-
24	ช44003	หมากรูกไทย(สำหรับการแข่งขัน)	-	15



นอกจากนี้โรงเรียนยังสร้างเสริมประสบการณ์นักเรียนด้วยการบรรยายพิเศษ และนำนักเรียนไปศึกษาดูงาน ด้านสังคมศึกษา ศาสนา ภาษา ศิลปวัฒนธรรม ดนตรี และโบราณคดี ดังตาราง 25-26

**ตาราง 25** การบรรยายพิเศษด้านสังคมศึกษา ศาสนา ภาษา ศิลปวัฒนธรรม ดนตรี และโบราณคดี ปีงบประมาณ 2557

วันเดือนปี	หัวข้อ	วิทยากร
11 ธ.ค. 56	อ่านเขียนอย่างไรให้สนุก	คุณบัณฑิต อึ้งรังสี ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารค่ายวิทยาศาสตร์ สวทช.
22 ม.ค. 57	การศึกษาและการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ในประเทศเยอรมนี	ดร.สิวินีย์ สวัสดิ์อารีย์ นักฟิสิกส์ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
5 ก.พ. 57	สุนทรียกับเครื่องลมทองเหลือง	นักดนตรีวง Thailand Philharmonic Orchestra Brass Quintet (TPO Brass Quintet)
25 มิ.ย. 57	ภาษาวิทยาศาสตร์-วิทยาศาสตร์แห่งภาษา	อาจารย์ ดร.ชนกพร พัวพัฒนกุล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และอาจารย์ ดร.ระพี บุญเปลื้อง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ตาราง 26 สถานที่ศึกษาดูงานด้านสังคมศึกษา ศาสนา ภาษา ศิลปวัฒนธรรม ดนตรี และโบราณคดี ปีงบประมาณ 2557

วันเดือนปี	สถานที่ศึกษาดูงาน
12 พ.ย. 56	พระราชวังสนามจันทร์ อ.เมือง จ.นครปฐม
	หอภาพยนตร์แห่งชาติ ศาลายา
	ตลาดบางหลวง ร.ศ.122 อ.บางเลน จ.นครปฐม
	พิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหิน วัดโกรกเดือนห้า อ.เมือง จ.นครราชสีมา
	พิพิธภัณฑ์หนังใหญ่วัดชนอน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี
	พิพิธภัณฑ์ช้างเอราวัณ ต.บางเมืองใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ
19 มิ.ย. 57	กรมแผนที่ทหาร ถ.กัลยาณไมตรี แขวงพระราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ
	พิพิธภัณฑ์กองทัพอากาศ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ
	หอศิลป์ศิลปิน ต.คลองหลวง อ.คลองห้า จ.ปทุมธานี
	พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ
	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เขตพระนคร กรุงเทพฯ
28 ส.ค.57	วัดสังฆทาน (อุโบสถแก้วแห่งเดียวในโลก) จ.นนทบุรี
	อนุสรณ์สถานแห่งชาติ อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี
	พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
	พระราชวังสนามจันทร์ อ.เมือง จ.นครปฐม
	พระพุทธบาทสระบุรี วัดพระพุทธฉาย อ.เมือง จ.สระบุรี
	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



### 2.6.5 การพัฒนาทักษะชีวิต

การดูแลและพัฒนาให้นักเรียนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นระยะของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ควรได้รับการเอาใจใส่ดูแลอย่างถูกต้อง มีการจัดการเรียนการสอนและสิ่งแวดล้อมที่สร้างเสริมความรู้ความสามารถ และทักษะในการดำรงชีวิต เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

หลักสูตรโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2552 กำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาทักษะชีวิต (Life Skills) เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในการปรับตัวการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น มีทักษะการทำงานร่วมกันมีทักษะการบริหารความขัดแย้ง มีวินัยในตนเองและพัฒนาความเป็นผู้นำ

การที่โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นโรงเรียนประจำ จึงสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดเวลา นักเรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การปกครองตนเอง การมีวินัยในตนเอง การเคารพในสิทธิของผู้อื่น มีโอกาสในการพัฒนาภาวะผู้นำ ทั้งผู้นำทางวิชาการและผู้นำกลุ่ม การใช้ชีวิตในหอพัก การเป็นคณะกรรมการนักเรียน หรือการเป็นผู้นำในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โรงเรียนมีบรรยากาศและวัฒนธรรมในองค์กรที่เกื้อกูลกัน นักเรียนแต่ละคนมีน้ำใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อนช่วยเพื่อน พี่ช่วยน้อง ร่วมกันคิดร่วมกันเรียนไม่มุ่งแข่งขันกันเอง

นักเรียนทุกคนอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของครูที่ปรึกษา ครูหอพัก และนักจิตวิทยาประจำโรงเรียน มีการจัดบรรยายพิเศษเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต พัฒนาบุคลิกภาพและความฉลาดทางอารมณ์อย่างสม่ำเสมอ ในปีงบประมาณ 2557 มีการจัดการบรรยายพิเศษในเรื่องดังกล่าว ดังตาราง 27

**ตาราง 27** การบรรยายพิเศษเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต และพัฒนาบุคลิกภาพและความฉลาดทางอารมณ์ ปีงบประมาณ 2557

วันเดือนปี	หัวข้อ	วิทยากร
8 ม.ค. 57	รู้จักรัก...รู้จักเช็กซ์	ผศ.ดร.จันทร์วิภา ดิลกสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
12 ก.พ. 57	ปรับตัวอย่างไรในสังคมที่แตกต่าง	พรชัย แก้วประเสริฐ วิทยากรด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร
19 ก.พ.57	ฮอริโมนวัยวุ่น กับการพัฒนาบุคลิกภาพ	ว่าที่ รต. เสกสิทธิ์ หลิมเจริญ เจ้าหน้าที่อาวุโส ฝ่ายตัวแทนและลูกค้าสัมพันธ์ บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
18 มี.ย. 57	ในบ้านหลังใหม่	นายแพทย์ดุสิต ลิขนะพิชิตกุล กรมสุขภาพจิต

### 2.6.6 กิจกรรมค่ายวิชาการ

เป็นกิจกรรมหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจัดขึ้นเพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการใช้ชีวิตกลางแจ้ง ในธรรมชาติ ฝึกความอดทน มีความสามารถในการทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดทักษะต่างๆ มีความสามารถในการแก้ปัญหา ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทั้งด้านธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม และศึกษาวิธีการดำรงชีวิต สามารถตั้งคำถามที่หลากหลายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งค่ายที่สามารถนำไปสู่การทำโครงการ (Mini project) ภายในระยะเวลาที่กำหนด ในปีงบประมาณ 2557 มีการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการทั้งหมด 6 ค่าย เมื่อวันที่ 8-10 ธันวาคม 2557 ดังตาราง 28

**ตาราง 28** การจัดกิจกรรมค่ายวิชาการในปีงบประมาณ 2557

ที่	ค่าย	สถานที่จัดค่าย
1	MWITS ล้นทุ่ง มุ่งสร้างนวัตกรรมเพื่อชาวไทย	แปลงนาสาธิตบ้านครูธานี จังหวัดปทุมธานี
2	สามหลั่น ลัลลาวิชาการ	อุทยานแห่งชาติน้ำตกสามหลั่น จังหวัดสระบุรี
3	ลัดฟ้า มหารักษ์ พิทักษ์ทะเลไทย	หน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยานและรักษาชายฝั่ง จังหวัดชลบุรี
4	Nature Tech Camp พิชิตแก่งกระเจาน	อุทยานแห่งชาติแก่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี
5	ไอดิน กลิ่นป่า ล้ำค่า geologist	วนอุทยานปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
6	ตะลุยเลน ตระเวนป่า	อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา เขาวง จังหวัดระยอง

## ส่วนที่ 3

## บทบาทของโรงเรียนบนเวที

## ระดับนานาชาติ

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้สร้างความสัมพันธ์กับสถาบันการศึกษาและหน่วยงาน องค์กรต่างประเทศหลายแห่ง เพื่อความร่วมมือทางวิชาการ การพัฒนาการศึกษา การพัฒนานักเรียน และการพัฒนาบุคลากร ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนมีกิจกรรมความร่วมมือและความสัมพันธ์กับนานาชาติประเทศในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

## 3.1 การเจรจาความร่วมมือทางวิชาการและการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้บริหาร

คณะกรรมการบริหารโรงเรียน และผู้อำนวยการโรงเรียนได้เดินทางไปเยือนสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง ในต่างประเทศหลายแห่ง เพื่อเจรจาความร่วมมือทางวิชาการและการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ดังตาราง 29

**ตาราง 29** การเดินทางไปเจรจาความร่วมมือทางวิชาการและร่วมกิจกรรม ณ ต่างประเทศ ของผู้บริหาร ปีงบประมาณ 2557

วัน เดือน ปี	หน่วยงาน/ประเทศ	กิจกรรม
27 มี.ค.-7 เม.ย. 57	การประชุม G20 Conference ณ Markham College เมือง Lima สาธารณรัฐเปรู	การประชุมและทำความร่วมมือในการพัฒนาด้านการศึกษาร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้บริหาร โรงเรียนชั้นนำของโลก
8 - 12 ส.ค. 57	Moscow Chemical Lyceum กรุงมอสโก สหพันธรัฐรัสเซีย	การประชุมกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในงาน The 10 <sup>th</sup> International Students Science Fair (The 1 <sup>st</sup> Russian International Students Science Conference)
16 - 22 ก.ย. 57	Harvey Mudd College, Claremont College และ Stanford University, California สหรัฐอเมริกา	ศึกษาดูงานและเจรจาความร่วมมือทางการศึกษา



### 3.2 การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการบนเวทีระดับนานาชาติของนักเรียนและครู

โรงเรียนส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการบนเวทีระดับนานาชาติ ทั้งในลักษณะการเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนกับโรงเรียนเครือข่ายชั้นนำในต่างประเทศ การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการในต่างประเทศ หรือการนำเสนอผลงานทางวิชาการในกาประชุมวิชาการระดับนานาชาติ เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์จากการเข้าร่วมกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง จุดประกายความคิดและมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาประเทศชาติให้ก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศ และนักเรียนยังมีประสบการณ์ตรงในการใช้ภาษาต่างประเทศ

นอกจากประโยชน์ที่บังเกิดกับนักเรียนโดยตรงแล้ว ครูของโรงเรียนที่ร่วมเดินทางไปกับนักเรียนยังมีโอกาสได้พัฒนาตนเอง ในการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หลักสูตรการเรียนการสอน เทคนิคการสอน การวัดและประเมินผล รวมทั้งการเรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรมของนานาชาติประเทศ ซึ่งครูสามารถนำประสบการณ์ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี นับได้ว่าเป็นการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนอีกรูปแบบหนึ่ง กิจกรรมที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2557 ดังตาราง 30-31



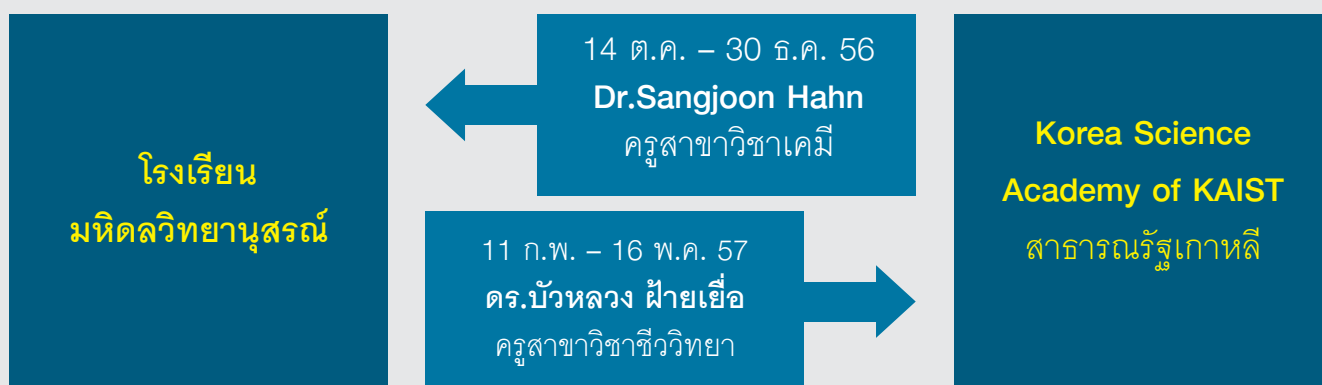
ตาราง 30 การเดินทางไปแลกเปลี่ยนทางวิชาการ ภาษาและวัฒนธรรมกับโรงเรียนเครือข่ายต่างประเทศ ปีงบประมาณ 2557

วัน เดือน ปี	โรงเรียน	ประเทศ	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	
			นักเรียน	ครู
9-15 ต.ค.56	Shanghai High School	สาธารณรัฐประชาชนจีน	10	2
12-26 ต.ค. 56	Droste-Hulshoff-Gymnasium	สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	16	2
13-20 ต.ค. 56	Seoul Science High School	สาธารณรัฐเกาหลี	12	2
4-10 เม.ย. 57	NUS High School of Mathematics and Science	สาธารณรัฐสิงคโปร์	10	2
4-10 เม.ย. 57	National Junior College	สาธารณรัฐสิงคโปร์	9	1
4-10 เม.ย. 57	Raffles Institution	สาธารณรัฐสิงคโปร์	7	1
13-27 เม.ย. 57	Ritsumeikan Senior High School	ประเทศญี่ปุ่น	10	2
15-24 เม.ย. 57	Yishun Junior College	สาธารณรัฐสิงคโปร์	10	2
22 เม.ย.-3 พ.ค.57	Camborne Science and International Academy	สหราชอาณาจักร	10	2
22 เม.ย.-3 พ.ค.57	Korea Science Academy of KIASI	สาธารณรัฐเกาหลี	8	2

**ตาราง 31** โรงเรียนเครือข่ายต่างประเทศที่มาแลกเปลี่ยนทางวิชาการ ภาษาและวัฒนธรรมที่โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ปีงบประมาณ 2557

วัน เดือน ปี	โรงเรียน	ประเทศ	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	
			นักเรียน	ครู
11-17 พ.ย.56	National Junior College	สาธารณรัฐสิงคโปร์	8	2
12-22 พ.ย. 56	Camborne Science and International Academy	สหราชอาณาจักร	10	2
18-27 พ.ย. 56	Yishun Junior College	สาธารณรัฐสิงคโปร์	10	2
3-17 ม.ค. 57	Droste-Hülshoff-Gymnasium	สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	16	1
13 - 24 ม.ค. 57	St.-antoniuss-Gymnasium	สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	10	2

**แผนภาพ 12** โครงการแลกเปลี่ยนครูระหว่างโรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศ



**ตาราง 32** การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการระหว่างประเทศ ปีงบประมาณ 2557

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	สถานที่	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	
			นักเรียน	ครู
13-20 ต.ค. 56	กิจกรรมทางวิชาการและการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ	Seoul Science High School สาธารณรัฐเกาหลี	12	2
6-14 พ.ย. 56	กิจกรรมทางวิชาการและการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ Japan Super Science Fair 2013	Ritsumeikan Senior High School ประเทศญี่ปุ่น	7	1
5-8 ธ.ค. 56	การประชุมทางวิชาการ New York University (NYU)	Abu Dhabi สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	-	1
17-22 ธ.ค.56	การประกวดแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ Waseda International Science and Engineering Symposium 2013 (WaiSES)	Waseda University Honjo Senior High School ประเทศญี่ปุ่น	5	2
18-24 ม.ค. 57	กิจกรรมทางวิชาการและการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ The 6 <sup>th</sup> International Science Youth Forum @ Singapore 2014 (ISYF)	Hwa Chong Institution สาธารณรัฐสิงคโปร์	3	1
3-7 มี.ค. 57	การประกวดแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ The 9 <sup>th</sup> Regional Congress Search for SEAMEO Young Scientists.	SEAMEO RECSAM เมืองปีนัง ประเทศมาเลเซีย	4	2

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	สถานที่	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	
			นักเรียน	ครู
26 มี.ค.-3 เม.ย. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและการนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ 2014 North Carolina Student Academy of Science Annual Meeting and North Carolina State Science Fair	North Carolina School of Science and Mathematics, Durham, North Carolina สหรัฐอเมริกา	3	1
15-24 เม.ย. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ The 15 <sup>th</sup> Elements Science Research Conference	Anderson Junior College สาธารณรัฐสิงคโปร์	1	1
24-29 เม.ย. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ The 21 <sup>st</sup> International Conference of Young Scientists (ICYS)	เมืองคาร์ดิฟ ประเทศยูเครน (ยกเลิกเนื่องจากสภาวะการณ์ในประเทศ)	1	-
30 เม.ย-7 พ.ค. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ 2014 International Sustainable World (Energy, Engineering, Environment Project Olympiad (I-SWEEEP)	เมืองฮุสตัน รัฐเท็กซัส สหรัฐอเมริกา	1	1
3-10 พ.ค. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ Kolmogorov Readings 2014, The International Science Conference for High Schools	A.N. Kolmogorov School กรุงมอสโก สหพันธรัฐรัสเซีย	11	1
7-13 พ.ค. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ระดับนานาชาติ INFOMATRIX 2014	เมืองบูคาเรสต์ ประเทศโรมาเนีย	2	1
7-13 พ.ค. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ The 22 <sup>nd</sup> International Environmental Project Olympiad (INEPO) 2014	เมืองอิสตันบูล สาธารณรัฐตุรกี	3	1
11-16 พ.ค. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ Intel International Science and Engineering Fair 2014 (Intel ISEF 2014)	เมืองลอสแอนเจลิส รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา	2	1
26-30 พ.ค. 57	การเข้าร่วมแข่งขันทางคณิตศาสตร์ The 4 <sup>th</sup> Singapore International mathematics Challenge 2014 (SIMC)	National University of Singapore High School of Mathematics and Science สาธารณรัฐสิงคโปร์	4	1
1-6 มิ.ย. 57	การประกวดแข่งขันโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ The 6 <sup>th</sup> International Environment and Scientific Project Olympiad 2014 (INESPO)	เมืองอัมสเตอร์ดัม ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์	6	2
1-7 มิ.ย. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ European Organization for Nuclear Research ; CERN	กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส	4	1
3-11 มิ.ย. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ Millennium Youth Camp 2014	Technology Academy Finland, Finland's Science Education Center LUMA (Helsinki University) กรุงเฮลซิงกิ สาธารณรัฐฟินแลนด์	1	-
7-14 มิ.ย. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายผู้นำเยาวชนภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	BLUESEAL Camp. Singapore Management University สาธารณรัฐสิงคโปร์	2	-
8-14 มิ.ย. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและการนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ "Water is life" International Youth Conference 2014	Raffles Institution สาธารณรัฐสิงคโปร์	2	1
21-29 มิ.ย. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและการนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ Australian Science and Mathematics School International Science Fair (ASMS) 2014	เมืองแอดิเลด เครือรัฐออสเตรเลีย	5	1

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	สถานที่	ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	
			นักเรียน	ครู
23-28 มิ.ย. 57	การศึกษาดูงานหลักสูตร Global Information and Communication Technology and Governance Academic Program (GIGA Program)	มหาวิทยาลัยเคโอ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น	-	1
1-9 ก.ค. 57	การศึกษาดูงานมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย JENESYS: Tourism Strategy Researchers on Japan for Thailand	กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น	1	-
13-27 ก.ค. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าร่วมแข่งขัน คณิตศาสตร์โอลิมปิก The Summer Mathematics Olympiad Camp 2014 (SMOC-2014)	Moscow Institute for Physics & Technology กรุงมอสโก สาธารณรัฐรัสเซีย	7	1
21-25 ก.ค. 57	การนำเสนอบทความทางวิชาการ The 5 <sup>th</sup> International Symposium, ในหัวข้อ "Education Issues and Solutions from the students from the Students Point of View"	Hana Academy Seoul กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี	9	1
27 ก.ค.-21 ส.ค. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ XLAB Goettingen Experimental Laboratory for Young People	เมือง Goettingen สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	1	-
3-7 ส.ค. 57	การศึกษาดูงานมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย Tohoku University's Summer School	เมืองเซนได ประเทศญี่ปุ่น	2	1
3-9 ส.ค. 57	การศึกษาดูงานมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย Sakura Exchange Program in Science	ประเทศญี่ปุ่น	5	-
8-12 ส.ค. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและการนำเสนอโครงการ วิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ The 10 <sup>th</sup> International Student Science Fair 2014	Moscow Chemical Lyceum กรุงมอสโก สาธารณรัฐรัสเซีย	6	2
10-23 ส.ค. 57	การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษและพัฒนาผู้นำ Global Social Leaders Camp 2014	Wellington College สหราชอาณาจักร	3	-
18-22 ส.ค. 57	การประกวดแข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ 2014 Asia Pacific Young Scientists Conference (APCYS 2014)	National Academy for Educational Research กรุงไทเป สาธารณรัฐไต้หวัน	2	1
19-22 ส.ค. 57	การนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ The Aquatic Environment Forum	ณ Ritsumeikan Moriyama High School, Shiga ประเทศญี่ปุ่น	2	1
20-22 ส.ค. 57	การเข้าร่วมแข่งขันการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ I-CREATE: The 8 <sup>th</sup> International Convention on Rehabilitation Engineering and Assistive Technology 2014	ณ Institute of Technical Education สาธารณรัฐสิงคโปร์	3	1



### 3.3 การต้อนรับอาคันตุกะจากต่างประเทศ

ในปีงบประมาณ 2557 มีคณะบุคคล สถาบันการศึกษาและหน่วยงานจากต่างประเทศได้เข้าพบผู้บริหาร เยี่ยมชม ศึกษาดูงาน หรือเจรจาความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ รวมทั้งให้คำแนะนำการศึกษาต่อมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในต่างประเทศ ดังตาราง 33



ตาราง 33 การต้อนรับอาคันตุกะต่างประเทศ ปีงบประมาณ 2557

วัน เดือน ปี	หน่วยงาน/ประเทศ	วัตถุประสงค์
3 ต.ค. 56	Dr. Julian Davies ผู้อำนวยการ Abbey College Cambridge ในโอกาสเยือนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และบรรยายพิเศษ ในหัวข้อ "We can all become better teachers : Learning from current best practice" ให้แก่คณะครู	บรรยายเทคนิคการสอนให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน มีใจรักในสิ่งที่เรียนรู้ ความสำคัญของการพัฒนาตนเองของครู เป็นการจุดประกายให้ครูนำไปประยุกต์กับการเรียนการสอนต่อไป
4 พ.ย. 56	Mr.Martin White, International Market Development Officer, University College London (UCL) สหราชอาณาจักร	แนะนำการสมัครเข้าศึกษาต่อและเสนอหลักสูตร Foundation courses
17 ม.ค. 57	Mr. Grant McMillan, Principal, Ashburton College, New Zealand	ศึกษาดูงานที่โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ภายใต้โครงการ PASCH
21 ก.พ. 57	นักศึกษานานาชาติ หลักสูตรดุขวิบัณฑิต และหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประกอบด้วยชาวกัมพูชา, พม่า, ภูฏาน, จีน และไทย	เพื่อเรียนรู้ด้านการบริหารการศึกษา นำไปปรับปรุงไปใช้เพื่อความเป็นสากลต่อไป
25 มี.ย. 57	Prof. Takehiko WADA, Director, Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials (IMRAM), Tohoku University ประเทศญี่ปุ่น	เข้าพบและหารือผู้อำนวยการและบรรยายพิเศษ โปรแกรม Advanced Molecular Chemistry (AMC) Course of Global30 และ Future Global Leadership (FGL)
21 ก.ค. 57	Prof. Uchoda Tomohisa, Faculty of Medicine, Oita University ประเทศญี่ปุ่น	เข้าพบและหารือผู้อำนวยการ คณะผู้บริหาร เกี่ยวกับการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา
15 ส.ค. 57	นักศึกษาปริญญาโทสาขาฟิสิกส์ และเศรษฐศาสตร์ จาก State University of Malang สาธารณรัฐอินโดนีเซีย	เพื่อเรียนรู้ด้านการบริหารการศึกษาและศึกษาดูงานโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
25 ส.ค. 57	Ms.Marion Kinder, Associate Director of International Admissions Office, Nagoya University ประเทศญี่ปุ่น	เข้าพบและหารือผู้อำนวยการ คณะผู้บริหาร เกี่ยวกับการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา
1 ก.ย. 57	Prof. Yushinobu Onishi, Deputy Director, International College Office, Osaka University ประเทศญี่ปุ่น	บรรยายการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา
1 ก.ย. 57	Ms. Meghen McHale, Assistant Director of Undergraduate Admissions, Tufts University สหรัฐอเมริกา	บรรยายการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา

## ส่วนที่ 4

## การบริการ

## วิชาการ

พันธกิจสำคัญของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ประการหนึ่งคือ การเป็นโรงเรียนต้นแบบนำร่อง และเผยแพร่องค์ความรู้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้เผยแพร่องค์ความรู้และให้บริการวิชาการแก่สังคมหลายประการ ได้แก่

#### 4.1 โครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

##### สำหรับครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของ สพฐ.

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จัดทำโครงการยกระดับองค์ความรู้และเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้กับครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่มีห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยการอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติการในหัวข้อที่เรียนรู้หรือเข้าใจได้ยาก หรือควรเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 โรงเรียนได้ดำเนินงานโครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ของ สพฐ. ดังนี้

- วันที่ 21 ก.พ. 2557 ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ในรุ่นที่ 2 ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการสนับสนุนทางวิชาการ ในโครงการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี

- วันที่ 19-21 มีนาคม 2557 จัดอบรมรุ่นที่ 1 ครั้งที่ 3 จำนวน 119 คน
- วันที่ 26-28 มีนาคม 2557 จัดอบรมรุ่นที่ 2 ครั้งที่ 1 จำนวน 120 คน
- วันที่ 9-11 สิงหาคม 2557 จัดอบรมรุ่นที่ 1 ครั้งที่ 4 จำนวน 120 คน และรุ่นที่ 2 ครั้งที่ 2 จำนวน 120 คน



ตาราง 34 รายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รุ่นที่ 1 และ 2

รุ่นที่ 1 (ปีงบประมาณ 2556)			รุ่นที่ 2 (ปีงบประมาณ 2557)		
ที่	โรงเรียน	จังหวัด	ที่	โรงเรียน	จังหวัด
1	อุตรดิตถ์ดรุณี	อุตรดิตถ์	1	เพชรพิทยาคม	เพชรบูรณ์
2	ชัยนาทพิทยาคม	ชัยนาท	2	พะเยาพิทยาคม	พะเยา
3	ปทุมเทพวิทยาคาร	หนองคาย	3	กาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์	กาฬสินธุ์
4	ชัยภูมิภักดีชุมพล	ชัยภูมิ	4	สกลราชวิทยานุกูล	สกลนคร
5	ปราจีนราษฎรอำรุง	ปราจีนบุรี	5	หนองบัวพิทยาคาร	หนองบัวลำภู
6	ศรีธาดาสมุทร	สมุทรสงคราม	6	สิรินธร	สุรินทร์
7	สิงห์บุรี	สิงห์บุรี	7	อำนาจเจริญ	อำนาจเจริญ
8	ตราษตระการคุณ	ตราด	8	อ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม	อ่างทอง
9	ศรียานุสรณ์	จันทบุรี	9	เบญจมาราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา
10	พัทลุง	พัทลุง	10	ประจวบวิทยาลัย	ประจวบคีรีขันธ์
11	สอาดเผดิมวิทยา	ชุมพร	11	อำมาตย์พานิชนุกูล	กระบี่
12	ดีบุกพังงาวิทยายน	พังงา	12	พิชัยรัตนาคาร	ระนอง

## 4.2 โครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ให้ความร่วมมือกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนนักเรียนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย และคัดเลือกนักเรียนรอบแรกเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ด้วยกระบวนการเดียวกันกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ รวมทั้งให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง อย่างต่อเนื่อง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557



โรงเรียนได้จัดกิจกรรมให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ดังนี้

- วันที่ 30 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2556 ประชุมคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- วันที่ 11 - 12 มกราคม 2557 อบรมทางวิชาการสาขาคณิตศาสตร์ เรื่อง “การแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ และเรขาคณิตระดับสูง” โดย Prof.Dr.Vladimir Dubrovsky ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์จาก Kolmogorov School of Moscow State University สหพันธรัฐรัสเซีย
- วันที่ 8 - 9 กุมภาพันธ์ 2557 ประชุมคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

## 4.3 โครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้นำร่องโครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มาตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปี 2552 เพื่อดำเนินการค่านักเรียนที่กำลังเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มาส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพระยะยาวต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี (ม.1-ม.3) มีนักเรียนในโครงการ 2 รุ่น มีศูนย์ดำเนินการภายใต้การดูแลของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ ในภูมิภาคต่าง ๆ รวม 13 ศูนย์ และศูนย์โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ อีก 1 ศูนย์ ต่อมาในปีงบประมาณ 2551 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ได้ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ขยายโครงการจากเดิมที่โรงเรียนจัดทำเป็นโครงการนำร่องจำนวน 14 ศูนย์ เป็น 52 ศูนย์จนถึงปีงบประมาณ 2555 มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการ 5 รุ่น แต่ละปีโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์สนับสนุนงบประมาณสำหรับการดำเนินโครงการ จำนวน 40 เขตพื้นที่การศึกษา (นอกเหนือจากนั้นอยู่ในการดูแลของ สพฐ.)

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เห็นว่าโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง ปัจจุบันมีสถานะเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีความเข้มแข็งทางวิชาการ มีพื้นที่บริการครอบคลุม 77 จังหวัดทั่วประเทศ มีความพร้อมทั้งด้านอาคารสถานที่ ห้องปฏิบัติการ และที่สำคัญครูโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยมีความรู้และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จึงมีความเหมาะสมที่จะเป็นศูนย์ดำเนินการโครงการส่งเสริม



และพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง และโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนจุฬาราชมนตรีวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง มีพื้นที่บริการตามกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังตาราง 35

ตาราง 35 จังหวัดที่อยู่ในพื้นที่บริการของโรงเรียนจุฬาราชมนตรีวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง

โรงเรียน	จังหวัดที่อยู่ในพื้นที่บริการ
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย เชียงราย	เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย พิษณุโลก	พิษณุโลก กำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิจิตร เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย ลพบุรี	ลพบุรี ชัยนาท พระนครศรีอยุธยา สระบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง อุทัยธานี
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย เลย	เลย อุดรธานี ขอนแก่น สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย มุกดาหาร	มุกดาหาร อุบลราชธานี กาฬสินธุ์ นครพนม ยโสธร ร้อยเอ็ด อำนาจเจริญ
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย บุรีรัมย์	บุรีรัมย์ นครราชสีมา ชัยภูมิ ศรีสะเกษ สุรินทร์ มหาสารคาม
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย ปทุมธานี	ปทุมธานี นครปฐม นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย ชลบุรี	ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย เพชรบุรี	เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย นครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช สงขลา ชุมพร พัทลุง สุราษฎร์ธานี
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย ตรัง	ตรัง ภูเก็ต กระบี่ พังงา ระนอง
จุฬาราชมนตรีวิทยาลัย สตูล	สตูล ยะลา นราธิวาส ปัตตานี



โรงเรียนได้ประสานงานการดำเนินการโครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กับศูนย์ต่าง ๆ โดยมีที่ปรึกษาโครงการบริการวิชาการ และบุคลากรของโรงเรียน เดินทางเยี่ยมค่ายพัฒนาศักยภาพ เพื่อรับทราบแนวทางการจัดกิจกรรมค่าย รวมถึงปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2557 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจำนวน 38 เขตที่ร่วมดำเนินงานโครงการฯ ได้กำหนดจัดนิทรรศการนำเสนอโครงงานของนักเรียนในโครงการฯ รุ่นที่ 4 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2556 ถึงมีนาคม 2557 โดยมีจำนวนโครงงานของนักเรียนในแต่ละเขตพื้นที่ และสถานที่จัดงาน ดังตาราง 36

ตาราง 36 แสดงกำหนดการและจำนวนโครงการในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ที่	สพม.	วันที่จัด	สถานที่จัด	จำนวนโครงการ
1	เขต 3	29 ม.ค. 57	โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม	16
2	เขต 4	24 ม.ค. 57	โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ปทุมธานี	11
3	เขต 5	28-29 พ.ย. 56	โรงเรียนสิงห์บุรี	9
4	เขต 6	2-3 ธ.ค. 56	โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์	7
5	เขต 7	24 ม.ค. 57	โรงเรียนสระแก้ว	8
6	เขต 8	22 ม.ค. 57	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	10
7	เขต 9	13 ก.พ. 57	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	9
8	เขต 10	22 ม.ค. 57	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	17
9	เขต 12	13 ม.ค. 57	โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช	12
10	เขต 13	12-13 ก.พ. 57	โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ตรัง	6
11	เขต 14	3-4 มี.ค. 57	โรงแรมภูงาธานี	4
12	เขต 16	28 กุมภาพันธ์ 57	โรงเรียนวรรณวีเฉลิม	14
13	เขต 17	7-9 มีนาคม 57	โรงเรียนเบญจมราชูทิศ	9
14	เขต 18	14 ม.ค. 57	โรงเรียนชลราษฎรอำรุง	12
15	เขต 19	28-29 พ.ย. 56	โรงเรียนเลยพิทยาคม	11
16	เขต 20	18 พ.ย. 56	โรงเรียนสตรีราชินูทิศ	9
17	เขต 21	2-3 ธ.ค. 57	โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร	5
18	เขต 22	13-14 ม.ค. 57	โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย มุกดาหาร	11
19	เขต 23	25-27 ต.ค. 57	โรงเรียนสกลราชพิทยานุกูล	11
20	เขต 24	10-11ก.พ. 57	โรงเรียนอนุกูลนารี	10
21	เขต 25	13 ม.ค. 57	โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน	4
22	เขต 26	19-20 ธ.ค. 56	โรงแรมวสุ	8
23	เขต 27	10 ก.พ. 57	โรงแรมเพชรรัชต์การ์เดน	9
24	เขต 28	20 ธ.ค. 57	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 29	13
25	เขต 29	4-5 ก.พ. 57	โรงเรียนเบญจจะมะมหาราช	7
26	เขต 30	19 ธ.ค. 56	โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล	8
27	เขต 31	2 ธ.ค. 56	โรงแรมสีมาธานี	8
28	เขต 32	9 เม.ย. 57	หอประชุม สพม.32	4
29	เขต 33	3-4 มี.ค. 57	หอประชุม สพม.33	8
30	เขต 34	20-21 ม.ค. 57	โรงแรมโลดัสปางสวนแก้ว	12

31	เขต 35	14 ม.ค. 57	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	10
32	เขต 36	2 เม.ย. 57	หอประชุม สพม.36 (พะเยา)	21
33	เขต 37	11-12 ธ.ค. 56	โรงแรมนครแพร่ทาวเวอร์	13
34	เขต 38	14-16 ก.พ. 57	มหาวิทยาลัยนเรศวร	9
35	เขต 39			9
36	เขต 40			10
37	เขต 41			10
38	เขต 42			21-22 ก.พ. 57



#### 4.4 โครงการอบรมความรู้ทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ

โรงเรียนได้ดำเนินงานโครงการอบรมความรู้ทางวิชาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สนใจทั่วประเทศ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะเฉพาะสาขาวิชา เพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน ได้จุดประกายความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างมีศักยภาพ รวมถึงได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิด ประสบการณ์ระหว่างกันเพื่อนำมาปรับปรุงการสอนและพัฒนางานในหน้าที่ของตนได้อย่างเหมาะสม เพื่อช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาและตนเอง

ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้ดำเนินงานโครงการอบรมความรู้ทางวิชาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ ระหว่างวันที่ 23-25 เมษายน 2557 โดยมีหัวข้อการอบรมและจำนวนผู้เข้าอบรม ดังตาราง 37-38

ตาราง 37 หัวข้อการอบรมความรู้ทางวิชาการและจำนวนผู้เข้ารับการอบรม

สาขาวิชา	หัวข้อการอบรม	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)
คณิตศาสตร์	1) เรขาคณิต	3
	2) ทรีโกณมิติและเรขาคณิตวิเคราะห์	17
เคมี	3) จลนศาสตร์เคมี	3
	4) โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมี	9
ชีววิทยา	5) กล้องจุลทรรศน์และเทคนิคการเตรียมตัวอย่าง (Cell structure, function and signaling)	19
ฟิสิกส์	6) การใช้ Hands-on ในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	9
วิทยาการคอมพิวเตอร์	7) เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	4
<b>รวม</b>		<b>64</b>

ตาราง 38 หัวข้อการอบรมความรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและจำนวนผู้เข้ารับการอบรม

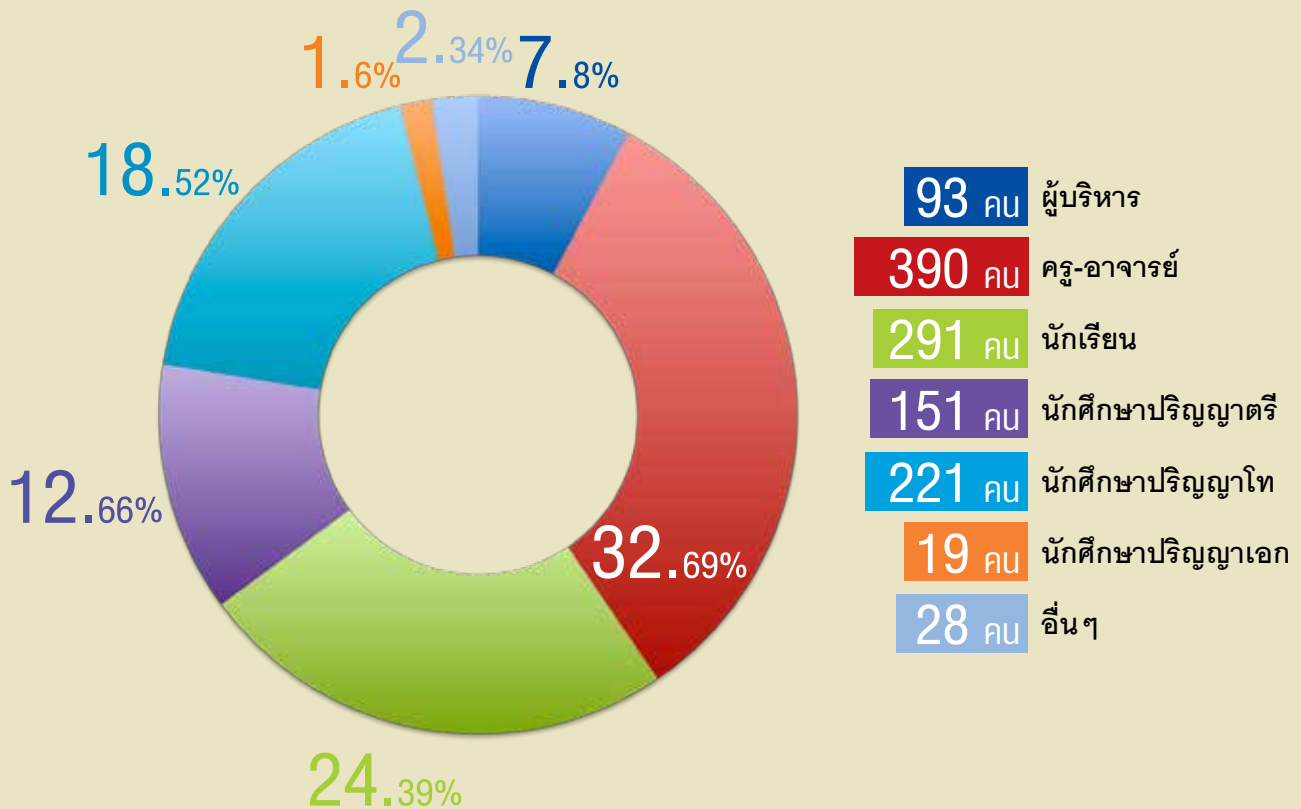
สาขาวิชา/ฝ่าย	หัวข้อการอบรม	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)
คณิตศาสตร์	1) การสร้างสื่อการสอน 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม GSP	13
	2) การใช้โปรแกรม Mapple ในการเรียนการสอนความรู้พื้นฐานสำหรับแคลคูลัส	4
เคมี	3) โปรแกรม ChemDraw	3
	4) การสร้างห้องปฏิบัติการเคมีเสมือนจริง (Virtual Chemistry Laboratory)	6
	5) การใช้เทคโนโลยีในการวัดและบันทึกข้อมูลสำหรับการเรียนการสอนเคมี (Data Logger)	2
ชีววิทยา	6) โปรแกรม PowerPoint 2010	20
ฟิสิกส์	7) การสร้างสื่อการสอน E-Learning ด้วยโปรแกรม CourseLab	15
	8) การใช้โปรแกรม Stellarium ในการเรียนการสอนดาราศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	5
วิทยาการคอมพิวเตอร์	9) การจัดการข้อมูลงานสอนด้วย MS Excel 2010	9
สังคมศึกษาและศิลปะ	10) การใช้ SAS Curriculum Pathways ในการเรียนการสอน	5
	11) การใช้เครื่องมือ Geo informatics	3
ภาษาต่างประเทศ	12) การใช้ Hot Potatoes ในการสร้างสื่อการสอนภาษาต่างประเทศ	8
ฝ่ายวิทยบริการ	13) การพัฒนาสื่อการสอนเสมือนจริง ด้วยเทคโนโลยี Augmented Reality- AR	12
	14) Info graphic & Flat design	9
พลานามัย	15) การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากโปรแกรม Captivate	5
<b>รวม</b>		<b>119</b>

## 4.5 การให้บริการศึกษาดูงาน

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา โรงเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และสร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ ในการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมัธยมศึกษามาโดยตลอด ผลการดำเนินงานอันเป็นที่ประจักษ์ต่อสังคมทำให้โรงเรียนเป็นที่ยอมรับและเป็นแหล่งศึกษาดูงานของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ

แต่ละปีมีผู้มีความประสงค์มาศึกษาดูงานที่โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จำนวนมาก ทั้งในด้านการบริหารจัดการ การพัฒนาและการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน โครงการวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ปีงบประมาณ 2557 มีผู้มาศึกษาดูงานจำนวน 1,193 คน จาก 31 หน่วยงาน สามารถจำแนกตามสถานภาพได้ดังนี้ ผู้บริหาร 93 คน ครู-อาจารย์ 390 คน นักเรียน 291 คน นักศึกษาระดับปริญญาตรี 151 คน นักศึกษาระดับปริญญาโท 221 คน นักศึกษาระดับปริญญาเอก 19 คน และอื่น ๆ 28 คน นอกจากนี้ยังมีผู้มาชมการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน และร่วมกิจกรรมนิทรรศการของสาขาวิชา/ฝ่ายในงาน MWITS Science Fair 2014 จำนวน 3,549 คน ดังแสดงในแผนภาพ 13

แผนภาพ 13 ร้อยละผู้มาศึกษาดูงานที่โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำแนกตามสถานภาพ



## ส่วนที่ 5

## ข้อมูลพื้นฐานและการบริหารงาน

## โรงเรียน

## 5.1 เหตุผลของการจัดตั้งโรงเรียน

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543 ได้ระบุเหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาไว้ดังนี้

“โดยที่ปัจจุบันประเทศไทยขาดแคลนนักวิจัยพัฒนาและนักประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้มีการส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียน ตลอดจนมีการจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะสายวิทยาศาสตร์เท่านั้น โดยไม่มีการสอนสายศิลป์และสายอื่น จำนวน 13 แห่งขึ้น เพื่อจัดการศึกษาให้แก่นักเรียน แต่หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนยังคงเป็นเช่นเดียวกับโรงเรียนทั่วไป ขณะนี้รัฐบาลมีนโยบายที่จะให้เด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นต้องมีวิธีการและหลักสูตรที่มีลักษณะพิเศษ อันแตกต่างไปจากการเรียนการสอนในโรงเรียนปกติ ดังนั้นสมควรได้มีการจัดให้มีโรงเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นโดยเฉพาะ เพื่อให้เป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์อย่างเข้มข้นให้แก่เด็กที่มีความสามารถเป็นพิเศษในทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานสำหรับบุคคลที่มีคุณภาพสูงเพื่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในการที่จะสร้างนักวิชาการอันยอดเยี่ยมของประเทศ และเพื่อที่จะให้โรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นมีการบริหารและจัดการเรียนการสอนที่มีความเป็นอิสระ คล่องตัว และมีประสิทธิภาพ สมควรกำหนดให้เป็นองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน จึงได้นำโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์มาจัดตั้งเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นต้นแบบแก่โรงเรียนในลักษณะดังกล่าว จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้”



## 5.2 วัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543 ได้กำหนดวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ไว้ดังนี้

มาตรา 7 ให้โรงเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อบริหารจัดการ และดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กที่มีศักยภาพสูงทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มาตรา 8 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 ให้โรงเรียนมีอำนาจหน้าที่หลักดังนี้

1. ดำเนินการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นความเข้มข้นของการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีศักยภาพสูงทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
2. จัดทำหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนสำหรับใช้ในโรงเรียน
3. ดำเนินการและส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน
4. ให้บริการพิเศษทางการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

## 5.3 ความเป็นมาของโรงเรียน

เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2533 ศาสตราจารย์ ดร.ณัฐ ภมรประวัติ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล และดร.โกวิท วรพิพัฒน์ อธิบดีกรมสามัญศึกษา ได้ร่วมลงนามในโครงการความร่วมมือจัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาบนพื้นที่ของมหาวิทยาลัยมหิดล ตำบลศาลายา กิ่งอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามโรงเรียนนี้ว่า **“มหิดลวิทยานุสรณ์”** ตามคำกราบบังคมทูลขอของกรมสามัญศึกษา ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 โรงเรียนได้รับพระบรมราชานุญาตจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้ใช้พระราชลัญจกร “มหิดล” เป็นตราสัญลักษณ์ประจำโรงเรียน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เปิดทำการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายรุ่นแรก ในปีการศึกษา 2534 ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษา ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2534 โดยได้รับความอนุเคราะห์จากพระอุบาลีคุณูปมาจารย์ (ปัญญา อินฺทปญฺโญ) เจ้าอาวาสวัดไร่ขิง รองเจ้าคณะจังหวัดภาคที่ 14 อนุญาตให้ใช้สถานที่ปฏิบัติธรรมของวัดไร่ขิง ต.วัดไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม เป็นสถานที่เรียนชั่วคราว จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2538 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จึงได้ย้ายมาอยู่ ณ สถานที่ตั้งบนพื้นที่ของมหาวิทยาลัยมหิดลจวบจนปัจจุบัน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา มาตรา 10 กำหนดว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น” ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ดร.ธงชัย ชิวปรีชา) จึงเสนอต่อกระทรวงศึกษาธิการ ให้พิจารณาสร้างโรงเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ขึ้น โดยได้นำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงมีพระราชวินิจฉัยในการจัดตั้งโรงเรียนสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทรงมีพระราชดำริให้พิจารณาว่าสมควรจะดำเนินการที่โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์หรือไม่เพราะเป็นโรงเรียนที่ตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อย่างเดียวกัน ควรจะพัฒนาให้เป็นโรงเรียนที่นำร่องการบริหารจัดการในรูปแบบใหม่ เพื่อส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างเต็มรูปแบบ

ดังนั้น เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2543 จึงได้มีการตราพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ที่มีสถานภาพเป็นองค์การมหาชนขึ้น โดยการสนับสนุนของนายกรัฐมนตรี (นายชวน หลีกภัย) และโดยการผลักดันของรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายอาคม เ่องฉ้วน) ในขณะนั้น ให้ยุบเลิกโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เดิม ซึ่งสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และให้โอนทรัพย์สิน สิทธิ หนี้สิน และเงินงบประมาณของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่มีอยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกาใช้บังคับไปเป็นของโรงเรียนที่ตั้งขึ้นใหม่ตามพระราชกฤษฎีกาสำหรับข้าราชการก็ให้มีสิทธิ์เลือกที่จะเป็นพนักงานขององค์กรใหม่ หรือโอนย้ายไปรับราชการที่ส่วนราชการอื่น

## 5.4 วิสัยทัศน์

เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ต้นแบบของรัฐ นำร่องสรรหาและจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาให้มีคุณภาพทัดเทียมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้น มีสุขภาพพลานามัยที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม รักการเรียนรู้ มีความเป็นไทย มีความมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ

## 5.5 พันธกิจ

1. พัฒนาด้านแบบ และนำร่องการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีคุณภาพทัดเทียมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก
2. พัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้ทัดเทียมโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก
3. ดำเนินการและส่งเสริมให้หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน
4. ให้บริการพิเศษทางด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์



## 5.6 คณะกรรมการบริหารโรงเรียน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีคณะกรรมการบริหารโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการของโรงเรียน ทำหน้าที่ควบคุมดูแลเพื่อให้การดำเนินงานของโรงเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543 คณะกรรมการบริหารโรงเรียนมีบทบาทในการกำหนดนโยบายและให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานของโรงเรียน อนุมัติแผนการลงทุนและแผนการเงินของโรงเรียน ตลอดจนออกระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล การบริหารและจัดการการเงิน การพัสดุและทรัพย์สิน เป็นต้น

คณะกรรมการบริหารชุดปัจจุบัน (ดำรงตำแหน่งตั้งแต่วันที่ 28 กรกฎาคม 2556 - ปัจจุบัน) ประกอบด้วย

### ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารโรงเรียน

1. ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.คุณหญิงสุชาดา กิระนันท์
2. ดร.โกศล เพ็ชร์สุวรรณ

### ประธานคณะกรรมการบริหารโรงเรียน

3. รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ

### กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

4. ศาสตราจารย์ ดร.ประสพ สืบคำ
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน์
6. รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย ลีลาวัศม์
7. ดร.ฉันทวิทย์ สุชาติานนท์

### กรรมการโดยตำแหน่ง

8. อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล (ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ อุดม คชินทร)
9. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ดร.ทวิศักดิ์ กอนันต์กุล)
10. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (นายกมล รอดคล้าย)
11. ผู้อำนวยการสำนักงานปรมหาณ (นายสมศักดิ์ โชติรัตน์ศิริ)
12. ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ดร.พรพรรณ ไททอง)

### กรรมการและเลขานุการ

13. ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี นาคะผดุงรัตน์)



ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.คุณหญิงสุซาดา กีระนันท์  
ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



ดร.โกศล เพ็ชร์สุวรรณ  
ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

#### วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาโทและเอก สถิติศาสตร์ Harvard University, U.S.A.
- ปริญญาตรี พหุนิยศาสตร์บัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง (เหรียญทอง) คณะพหุนิยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต

- อธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณบดีคณะพหุนิยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประธานสภาคณาจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กรรมการ TOEFL Policy Council
- Visiting Assistant Professor ภาควิชาสถิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอินอร์เทแคโรไลนา สหรัฐอเมริกา

#### ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน

- นายกสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประธานคณะกรรมการดำเนินงานร้านกาแฟ
- กรรมการและกรรมการตรวจสอบสภาภาษาไทย
- กรรมการมูลนิธิสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก
- กรรมการและกรรมการตรวจสอบธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
- กรรมการและกรรมการตรวจสอบบริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน)

#### วุฒิการศึกษา

- Ph.D. Electrical Engineering, Imperial College, University of London, U.K.
- B.Sc. (Eng.) First Class Honors, Electrical Engineering, Imperial College, University of London, U.K.

- วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (วปอ.) รุ่น 31

#### ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต อาทิ

- คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ประธานกรรมการบริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด
- นายกสมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

#### ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน

- ประธานกรรมการธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
- ประธานกรรมการบริหาร สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรม โทรคมนาคม สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
- ประธานกรรมการมูลนิธิพระบรมราชานุสรณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในพระบรมราชูปถัมภ์
- กรรมการอิสระและประธานกรรมการตรวจสอบ ธนาคารสินเอเซีย จำกัด (มหาชน)
- กรรมการอิสระและประธานกรรมการตรวจสอบ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
- สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- อนุกรรมการในคณะอนุกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ



**รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุนงมา พรหมบุญ**  
ประธานกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



**ศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ สิบคำ**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

**วุฒิการศึกษา**

- ปริญญาเอก สาขา Genetics จาก University of Hawaii, U.S.A.
- ปริญญาโท สาขา Genetics จาก University of Wisconsin, U.S.A.
- ปริญญาตรี สาขา Zoology จาก University of Wisconsin, U.S.A.

**ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต**

- อาจารย์ประจำสอนและวิจัยในสาขาชีววิทยา พันธุศาสตร์และชีวสถิติ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ประธานที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)
- นายกสมาคมมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
- นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมพันธุศาสตร์แห่งประเทศไทย และสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ องค์การมหาชน
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาคณะกรรมการวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ที่มีความสามารถพิเศษ (สควค.)
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6 (เฟิงพันวาระ)
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการการอุดมศึกษา (เฟิงพันวาระ)
- กรรมการสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (เฟิงพันวาระ)

**ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน**

- กรรมการบริหารมูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ
- กรรมการบริหารมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามหาวิทยาลัยศึกษา (สอวน.)
- กรรมการ คณะกรรมการอำนวยการโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ สอศ
- ที่ปรึกษา โครงการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของ สพฐ. และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- ประธานกรรมการ คณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.)
- สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- ประธานอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

**วุฒิการศึกษา :**

- วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 42
- Ph.D. (Physics) Arizona State University
- M.S. (Physics) Indiana University
- วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กศ.บ. (เกียรตินิยม) วิชาเอกฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

**ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต**

- คณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2549-2551
- ประธานที่ประชุมคณบดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย (ทวท.) สองวาระ
- ประธานคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์)
- ประธานคณะกรรมการดำเนินการจัดตั้งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- ประธานคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเรียนล่วงหน้ามาตรฐานกลาง (Central Advanced Placement Program)
- คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ (รักษาการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- คณะกรรมการสมัชชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา
- รางวัลครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นระดับอุดมศึกษาของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2532
- รางวัลเกียรติยศศิษย์เก่าดีเด่น มศว. และรางวัลอาจารย์ดีเด่น กองทุนเล็กเงินเลา เกซัน อนุสรณ์
- รางวัลโล่เกียรติยศ ผู้บรรยายวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรครบ 5 ปีการศึกษา

**ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน**

- อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- Vice President, Association of Universities of Asia and the Pacific (AUAP)
- Executive Board Committee, International Consortium for Education Dev. (ICED)
- นายกรัฐมนตรีช่วยพัฒนาวิชาที่อาจารย์และองค์การระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (ควอท.)
- กรรมการการศึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ วปอ.
- กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
- รองประธานคณะกรรมการบริหาร/ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย/กรรมการคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ (สถาบันวิจัยซินโครตรอน)
- กรรมการบริหารสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ/ประธานอนุกรรมการการเงิน/ประธานอนุกรรมการตรวจสอบ ประเมินผลงาน/อนุกรรมการบริหารงานบุคคล สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
- ประธานที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)



**รองศาสตราจารย์ ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน์**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



**รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย สิลาร์ศรี**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

### วุฒิการศึกษา

- ระดับหลังปริญญาเอก จาก University of Wisconsin-Madison, U.S.A.
- ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมเคมี จาก University of Wisconsin-Madison, U.S.A.
- ระดับปริญญาตรี สองสาขา คือ สาขาเคมี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) และสาขาวิศวกรรมเคมี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จาก University of California, Davis, U.S.A.

### ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต

- กรรมการในคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- กรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- Advisory Board members, The National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), ประเทศญี่ปุ่น
- กรรมการในคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย
- กรรมการสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น
- กรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- กรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
- ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. (สองวาระ)
- ที่ปรึกษาอาวุโส ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
- ที่ปรึกษามูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย
- ที่ปรึกษาคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ หรือ BIOTEC
- รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหาร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ประธานคณะกรรมการอาเซียน ว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร
- ผู้อำนวยการโครงการทักษะวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ผู้ดำเนินงานโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูป โครงการหลวง โครงการพัฒนาตามพระราชดำริ
- รองคณบดี (ฝ่ายวิชาการ) ของคณะพลังงานและวัสดุ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ประธานสายวิชาเทคโนโลยีพลังงาน คณะพลังงานและวัสดุ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### ตำแหน่งสำคัญในปัจจุบัน

- อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- กรรมการในคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ประธานคณะกรรมการบริหารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
- กรรมการในคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- กรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ
- Member of Scientific Directors, International Life Sciences Institute (ILSI) Southeast Asia Region
- กรรมการในคณะกรรมการแผนวิศวกรรมศาสตร์ มูลนิธิอานันทมหิดล
- กรรมการในคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านวิจัยและพัฒนา บริษัท มิตรผลวิจัยพัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด
- ที่ปรึกษามูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย
- กรรมการในคณะกรรมการสมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (Thailand Management Association – TMA)
- ประธานกรรมการมูลนิธิอานันท์ในะโมะโตะ
- กรรมการในคณะกรรมการบริหารสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- กรรมการในคณะกรรมการบริหารโครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- สมาชิกสภาปฏิรูปแห่งชาติ

### วุฒิการศึกษา

- ปริญญาเอก Computer Aided Design of Electronics จาก University of California, Berkeley, U.S.A.
- ปริญญาโท Integrated Circuit Design จาก University of California, Berkeley, U.S.A.
- ปริญญาตรี ไฟฟ้าสื่อสาร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต

- ผลงานด้านการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน อาทิ Electronics Circuit, Analog Circuit Design, Digital Circuit Design, Electrical and Circuit Lab (หลักสูตรนานาชาติ)
  - ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันต่าง ๆ อาทิ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, การไฟฟ้านครหลวง, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, AUN/SEED-Net, สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย, NEC Electronic Singapore และมีผลงานด้านวิจัยจำนวนมาก อาทิ
  - การพัฒนาวงจรวัดแรงดันเซลล์แสงอาทิตย์ในฟาร์มและส่งข้อมูลผ่านสายส่งพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง
  - การพัฒนามอเตอร์อัจฉริยะสำหรับโครงสร้างพื้นฐานการวัดขั้นสูง
  - งานวิจัยและพัฒนาเครื่องมีวัดกระแสรั่วในกับดักฟ้าผ่า 22, 33 เควี
  - ระเบียบวัดความผิดพลาดแบบดิจิทัลและรีเลย์ป้องกันเพื่อการบริหารจัดการระบบไฟฟ้า
  - ระบบเก็บบันทึกและควบคุมการใช้เครื่องปรับอากาศผ่านอินเทอร์เน็ตไร้สาย
  - การพัฒนามอเตอร์วัดคุณภาพไฟฟ้าที่สนับสนุนการอ่านระยะไกล
  - พัฒนาด้านแบบระบบควบคุมความสว่างหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบดิจิทัล
  - นายกสมาคม, อุปนายกสมาคม และเลขาธิการสมาคมสถาบันวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แห่งประเทศไทย (IEEE Thailand Section)
  - รองผู้อำนวยการ สำนักบริหารหลักสูตรนานาชาติวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - คณะกรรมการแผนกวิศวกรรมศาสตร์ มูลนิธิอานันทมหิดล
  - กรรมการบริหาร ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง
- ### ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน
- รองหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ฝ่ายกิจการนิสิต ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการแบบผังภูมิ กรมทรัพย์สินทางปัญญา
  - คณะอนุกรรมการพิจารณาแก้ไขร่างนิยามอาชีพและอุตสาหกรรม สาขาการผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ทางทัศนศาสตร์, กรรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน
  - ประธาน IEEE Thailand Solid State Circuits Chapter
  - กรรมการบริหาร IEEE Thailand Section



**ดร. จันทวิทย์ สุชาติานนท์**

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



**อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล**

(ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ อุดม คชินทร)

กรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

**วุฒิการศึกษา**

- Ph.D Education Administration, Michigan State University, U.S.A.
- Ed.S. Curriculum Development and Instruction, Michigan State University, U.S.A.
- M.A. Linguistics, Michigan State University, U.S.A.
- B.A. English Literature/Public Administration, Centro Escolar University, Manila, the Philippines

**ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต**

- รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ
- รองผู้อำนวยการสำนักเลขาธิการองค์การรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (องค์การระหว่างประเทศ)
- ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา และรักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษา ด้านกิจการอุดมศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ผู้ช่วยปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
- นักวิชาการศึกษา 9 ผู้อำนวยการสำนักกิจการสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
- ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการศูนย์ SEAMEO RIHED, องค์การรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 8 ผู้อำนวยการกองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
- หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ กองสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี
- รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโครงการ "School Mapping" เป็นโครงการเงินกู้ธนาคารโลก เพื่อดำเนินการเรื่องการวิจัย และวางแผนระดับประถมศึกษาใน 70 จังหวัดทั่วประเทศ มีงบประมาณดำเนินการ 33 ล้านบาท สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี
- กรรมการ Fulbright Foundation
- คณะกรรมการสาขาการศึกษา สมาวิจัยแห่งชาติ
- คณะกรรมการสื่อสิ่งพิมพ์ สำนักงานเอกลักษณ์แห่งชาติ
- คณะกรรมการการประเมินภาครัฐ กพร.

**ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน**

- คณะกรรมการพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
- กรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
- คณะกรรมการวิชาการ สถาบันบัณฑิตจุฬาภรณ์

**วุฒิการศึกษา**

- Certificate research fellowship training in Gastroenterology at University of California, San Diego, USA
- ปริญญา ว. อายุรศาสตร์ แพทยสภา
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล

**ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต**

- คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประธานคณะกรรมการอำนวยการโรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชการุณย์
- หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช
- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- เลขาธิการสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย 3 สมัย
- ประธานกลุ่มวิจัยโรคกระเพาะอาหาร สมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย
- อุปนายกสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย
- ประธานชมรมลำไส้เล็กลำไส้ใหญ่ สมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย
- นายกสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย

**เกียรติและรางวัลที่เคยได้รับ**

- นักบริหารโรงพยาบาลดีเด่นแห่งชาติ พ.ศ. 2556
- ศิษย์เก่าดีเด่นสมาคมศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2556
- ศิษย์เก่าดีเด่นบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2555
- บุคลากรดีเด่น คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. 2555
- ศิษย์เก่าดีเด่นสมาคมศิษย์เก่าแพทย์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2554
- Quality Person of the Year 2009 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. 2552
- แพทย์ประจำบ้านดีเด่น ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. 2524

**ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน**

- อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล



ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
(ดร.วิทิต กอนันตกุล)  
กรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
(นายกมล รอดคล้าย)  
กรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

**วุฒิการศึกษา**

- ปริญญาเอก สาขา Digital Communications จาก Imperial College of Science and Technology มหาวิทยาลัยลอนดอน สหราชอาณาจักร
- ปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับ 1) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จาก Imperial College of Science and Technology มหาวิทยาลัยลอนดอน สหราชอาณาจักร

**ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต**

- รองผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (สองวาระ)
- กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กทช.)
- กรรมการ คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สองวาระ) และประธานคณะอนุกรรมการด้านความมั่นคง
- กรรมการบริหาร สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
- กรรมการบริหาร สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
- กรรมการบริหาร ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)
- กรรมการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- กรรมการ บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด มหาชน (บริษัทร่วมทุน ระหว่าง สวทช. ทศท. และ กสท.)
- กรรมการ บริษัท เทคสยาม จำกัด (บริษัทผู้ให้บริการอีไอแห่งชาติ การร่วมทุนระหว่าง สวทช. หน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ และภาคเอกชน)
- กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ และเลขานุการสภาแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แห่งประเทศไทย
- ผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
- อาจารย์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และรองผู้อำนวยการ สถาบันประมวลผลข้อมูลเพื่อการศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- กรรมการในคณะกรรมการนโยบายและกำกับดูแลรัฐวิสาหกิจ
- กรรมการในคณะกรรมการนโยบายและพัฒนาระบบการศึกษา (ซูเปอร์บอร์ดการศึกษา)

**ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน**

- ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

**ประวัติการศึกษา**

- E - managing University Multimedia University Malaysia
- Leader for Education Program National Institute of Education Singapore
- นักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ก.พ.
- การบริหารภาครัฐและกฎหมายมหาชน สถาบันพระปกเกล้า
- ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (บริหารการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนภาษาไทย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ครุศาสตร์บัณฑิต (ภาษาไทย - จิตวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต**

- รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ผู้อำนวยการสำนักตรวจราชการและติดตามประเมินผล สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
- ผู้เชี่ยวชาญด้านฝึกอบรม สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
- ผู้อำนวยการศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็กและครอบครัว กระทรวงศึกษาธิการ
- ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานบุคคล กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม
- ผู้อำนวยการกองแผนงาน กรมการศาสนา
- ที่ปรึกษาคณะกรรมการกิจการสตรี เยาวชน และผู้สูงอายุวุฒิสภา
- กรรมการศึกษามาตรการส่งเสริมการจัดการศึกษาเด็กด้อยโอกาส
- นักวิชาการและคณะทำงานรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
- ประธานคณะทำงานโรงเรียนวิถีพุทธ
- ประธานเครือข่ายองค์กรเพื่อเด็กเร่ร่อน
- ประธานศูนย์อินเทอร์เน็ตสร้างสรรค์และปลอดภัย กระทรวงศึกษาธิการ
- ประธานศูนย์ปฏิบัติการ จังหวัดชายแดนภาคใต้
- คณะกรรมการนโยบายสังคมสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- เลขานุการโครงการสานใจไทย สู่ใจใต้ มูลนิธิรัฐบุรุษพลเอกเปรม ติณสูลานนท์
- คณะกรรมการเยียวยาผู้ประสบภัยจังหวัดชายแดนภาคใต้
- เลขานุการโครงการส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน
- เลขานุการคณะกรรมการติดตามประเมินผลการจัดการศึกษา ศธ.
- เลขานุการคณะกรรมการดำเนินงานศึกษาศึกษาธิการสัญญา
- คณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาผู้พิการและด้อยโอกาส กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- คณะทำงานติดตามประเมินผลโครงการสวนพระองค์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

**ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน**

- เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ  
(นายสมศักดิ์ ไชตรีตันะศิริ)

กรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
(ดร.พรพรรณ ไวทยายกอร์)

กรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

#### วุฒิการศึกษา

- หลักสูตร Audit Committee Program (ACP) รุ่นที่ 33 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)
- หลักสูตร Director Certification Program (DCP) รุ่นที่ 113 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)
- หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
- พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต

- รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ
- ที่ปรึกษาสำนักงบประมาณ
- ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านสังคม 1
- ผู้อำนวยการสำนักจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 4
- ผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์การงบประมาณ (เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ 9 ชช.)
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ 8

#### ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

#### วุฒิการศึกษา

- Ph.D. (Computer Science Teaching) University of North Texas, Denton, TX, USA
- คม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วท. บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป: เคมี-ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต

- รองผู้อำนวยการ (วิชาการ)
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการ (สนับสนุนวิชาการ)
- หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการ / หัวหน้าสำนักนโยบายและแผน
- หัวหน้าสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ผู้อำนวยการสาขาคอมพิวเตอร์
- วิจัยร่วมกับนานาชาติ ในโครงการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (SITES) Module 1, Module 2 และ SITES 2006
- Advisory Committee for The Partners in Learning Program, Microsoft (Thailand)
- Appointed Country Coordinator for the International GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) Program, USA
- Appointed Project Manager (Thai Counterpart) for the Australian-Thai Collaborative Project - School Digital Curriculum Resources Initiative Thailand (SDCRIT) (ร่วมมือกับ Curriculum Corporation & The Learning Federation ประเทศออสเตรเลีย สวทช. สพฐ. และ สป. ศษ. ในโครงการพัฒนาสื่อคุณภาพสูงวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ สำหรับโรงเรียนไทย ในฐานะหัวหน้าโครงการ)
- ร่วมมือกับ UNESCO และ NRIES พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีให้กับครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในโรงเรียนนำร่อง สาธารณรัฐประชาชนลาว
- ร่วมมือกับ JICA, Sri Lanka พัฒนาผู้บริหารการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการ ประเทศศรีลังกา ด้านการพัฒนาและซ่อมสร้างอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ร่วมมือกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พัฒนาโรงเรียนผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (School Training Centers for ICT) ภายใต้โครงการ ร่วมมือ ไทย-ออสเตรเลีย Capacity Building of Thai Education Reform (CABTER)
- ร่วมมือกับ Stanford Research Institute, Berkeley, California พัฒนานักวิชาการ สวทช. เพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านการพัฒนาสื่อดิจิทัล การฝึกอบรมครู และการวัดประเมินผล

#### ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยวดี นาคะผดุงรัตน์)  
กรรมการและเลขานุการในคณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

#### วุฒิการศึกษา

- Doctor of Philosophy (Biochemistry) University College London, U.K.
- วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล
- วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล

#### ประสบการณ์และตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต

- กรรมการสภาวิทยาลัยมิชชัน
- คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- รองหัวหน้าภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- อุปนายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2547 - 2554
- กรรมการสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2549 - 2554
- เลขาธิการสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2546 - 2549
- คณะทำงานส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก (ผู้แทนมหาวิทยาลัย) พ.ศ. 2545-2551
- กรรมการโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย-ญี่ปุ่น สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ (NRCT - JSPS) ประจำปี 2545 และ 2544 (JFY 2002, JFY 2001)
- คณะทำงานติดตามและประเมินผลการวิจัยทางวิชาการของโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ประธานโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- Science Advisory Committee (MUA Science Counterpart) สำหรับโครงการความร่วมมือทางวิชาการไทย-ออสเตรเลียด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ (TASEAP)

#### ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
- อนุกรรมการในคณะอนุกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ



## 5.7 การพัฒนาโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ระยะที่ 3

คณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ชุดปัจจุบันได้พิจารณาจากความก้าวหน้าในการดำเนินงานของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน โดยได้จำแนกการดำเนินงานของโรงเรียนออกเป็น 3 ระยะ คือ

**ระยะที่ 1 : ระหว่างปี พ.ศ. 2534 - 2543** เป็นช่วงที่โรงเรียนอยู่ในสังกัดของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เริ่มทำการสอนเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2534 โดยได้รับความอนุเคราะห์จากพระอุบาลีคุณูปมาจารย์ (ปัญญา อินฺทปญฺโญ) เจ้าอาวาสวัดไร่ขิง ต.ไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม อนุญาตให้ใช้สถานที่ปฏิบัติธรรมของวัดเป็นสถานที่เรียน จนกระทั่งเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2536 ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยมหิดล อนุญาตให้ใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยจำนวน 25 ไร่ เป็นสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียน พื้นที่ดังกล่าวนี้ จึงเป็นสถานที่ตั้งของโรงเรียนจนถึงปัจจุบัน ในระยะที่ 1 นี้ มีนักเรียนเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายรวมจำนวน 10 รุ่น



**ระยะที่ 2 : ระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2555** เป็นช่วงที่มีการปรับเปลี่ยนโรงเรียนจากการเป็นสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นองค์การมหาชน ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543 จัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีนักเรียนชั้นเรียนละ 10 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน นักเรียนรุ่นที่ 11 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ นับเป็นรุ่นแรกของโรงเรียนในสถานภาพขององค์การมหาชน ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรพิเศษซึ่งโรงเรียนสร้างขึ้นเองที่เน้นความเข้มข้นลึกซึ้งทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และการพัฒนาคุณลักษณะของนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น มีคุณธรรม จริยธรรม ภาควิชาในความเป็นไทย และมีจิตมุ่งตอบแทนประเทศชาติ จนถึงปัจจุบันนักเรียนรุ่นที่เข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 นับเป็นรุ่นที่ 21 ของโรงเรียน นอกจากจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์แล้ว โรงเรียนยังมีภารกิจในการขยายผลองค์ความรู้ทางการบริหารจัดการและการเรียนการสอนดังกล่าวไปยังโรงเรียนอื่นๆ ที่จัดการเรียนการสอนเน้นความเข้มข้นลึกซึ้งด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ด้วย การดำเนินการของโรงเรียนในสถานภาพขององค์การมหาชน ทำให้โรงเรียนมีการพัฒนาระบบต่างๆ มีความคล่องตัวในการบริหารบุคลากร การเงิน การจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการบุคลากรทุกระดับและตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ ก่อให้เกิดผลดีขึ้นในทุกด้าน สามารถเป็นตัวอย่างของการพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีประสิทธิผลของการทำงานยอดเยี่ยม ได้รับการจัดกลุ่มจาก สำนักงาน ก.พ.ร. ให้เป็นองค์การมหาชนที่เป็น Best Practice

**ระยะที่ 3 : ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป** คณะกรรมการบริหารโรงเรียนชุดปัจจุบันได้รับการแต่งตั้งจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2556 มีวาระการทำงานตามที่กำหนดพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ.2543 ระยะเวลา 4 ปี ซึ่งคณะกรรมการบริหารโรงเรียนได้กำหนดแนวทางพัฒนาโรงเรียนไว้ดังนี้

### 5.7.1 การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

- 1) ปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เป็นกลุ่มเล็กลง เน้น Active Teaching & Participation ใช้การเรียนการสอนแบบ Inquiry based เป็นวิธีจัดการเรียนการสอนหลักของโรงเรียน
- 2) เนื้อหาสาระที่สอนเน้นให้นักเรียนรู้จักบูรณาการองค์ความรู้โดยใช้ STEM เป็นหลัก
- 3) ปรับปรุงห้องเรียน ห้องสมุด และสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
- 4) พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอนโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
- 5) มีห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษสำหรับกลุ่มนักเรียนที่ประสงค์เรียนต่อต่างประเทศ
- 6) วิจัยและประเมินการใช้หลักสูตรและปรับปรุงให้ทันสมัยและดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- 7) ประสานความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการจัดการเรียนการสอนที่จะต่อเนื่องกับระดับอุดมศึกษา



### 5.7.2 การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของครูและนักเรียน

- 1) จัดให้มี Advanced Research Labs ในบางด้าน
- 2) ให้ครูและนักเรียนทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยมากขึ้น
- 3) เพิ่มทรัพยากรหรืองบประมาณเพื่อการวิจัย
- 4) พัฒนา Project Shop หรือ Tool Shop เพื่อการสร้างหรือฝึกทักษะการสร้างอุปกรณ์ประกอบการวิจัย
- 5) หาเวทีหรืองานระดับชาติหรือนานาชาติที่มีกิจกรรมประกวด/นำเสนอผลงานวิจัยเพิ่มขึ้น

### 5.7.3 การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ

- 1) ใช้ Textbooks ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เป็นภาษาอังกฤษ
- 2) คู่มือปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ จัดทำเป็นภาษาอังกฤษ
- 3) มีครูชาวต่างชาติมาสอนวิชาทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
- 4) จัดกิจกรรมที่ให้ครูและนักเรียนมีโอกาสอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น
- 5) มี Exit Requirement สำหรับนักเรียนที่มีคะแนนไม่ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด

### 5.7.4 การพัฒนาด้านกิจการนักเรียน

- 1) จัดทำข้อมูลของนักเรียนปัจจุบันและนักเรียนเก่าที่สะท้อนให้เห็นภาพตั้งแต่ก่อนเข้าเรียน เรียนต่อการประกอบอาชีพ และความสำเร็จ
- 2) พัฒนาระบบการอยู่ประจำของนักเรียนให้มีความเป็นบ้าน
- 3) พัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

### 5.7.5 ด้านการประชาสัมพันธ์

- 1) ทำให้สังคมภายนอกเข้าใจและเห็นความสำคัญของการจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในสถานะองค์การมหาชน
- 2) ทำให้สังคมไทยเห็นภาพและเกิดแรงกระเพื่อมของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
- 3) จัดทำองค์ความรู้ (Knowledge) ด้านการบริหารจัดการ การเรียนการสอน การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และการขยายผลการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ที่โรงเรียนได้ดำเนินการเผยแพร่อย่างเป็นรูปธรรม

### 5.7.6 ด้านการต่างประเทศ

- 1) ประสานมหาวิทยาลัยชั้นนำในต่างประเทศและดำเนินการเพื่อการศึกษาต่อของนักเรียน
- 2) สนับสนุนการแลกเปลี่ยนครูทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำในต่างประเทศ
- 3) สนับสนุนบุคลากรให้เข้าร่วมประชุมระดับนานาชาติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ รวมทั้ง การนำเสนอผลงานในเวทีระดับนานาชาติ
- 4) เชิญนักการศึกษาหรือผู้ประสบความสำเร็จด้านบริหารจัดการการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มาบรรยายให้บุคลากรฟัง
- 5) ส่งเสริมให้มีกิจกรรมวิชาการ งานวิจัยและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนร่วมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำ

### 5.7.7 ด้านบุคลากร

- 1) ปรับปรุงระบบงานบริหารงานบุคคล สะท้อนประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของบุคลากร และมีระบบบริหารจัดการให้บุคลากรอยู่อย่างมีความสุข
- 2) คัดสรรบุคลากรที่มีคุณภาพสูง และพัฒนาบุคลากรอย่างเต็มศักยภาพ



## 5.8 มาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินคุณภาพการศึกษา

ในปีงบประมาณ 2556 โรงเรียนใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ สำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ สำหรับเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ และการจัดกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียน ให้มีคุณภาพเทียบเท่าโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก มาตรฐานดังกล่าวโรงเรียนจัดทำขึ้นโดยใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกเป็นบรรทัดฐาน อันได้แก่ Illinois Mathematics and Science Academy, The North Carolina School of Science and Mathematics และ Korea Science Academy of KAIST มาตรฐานโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ประกอบด้วย มาตรฐาน 7 ด้าน 64 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- มาตรฐานที่ 1 ด้านผู้เรียน มี 19 ตัวบ่งชี้
- มาตรฐานที่ 2 ด้านครู มี 8 ตัวบ่งชี้
- มาตรฐานที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ มี 3 ตัวบ่งชี้
- มาตรฐานที่ 4 ด้านหลักสูตร มี 3 ตัวบ่งชี้
- มาตรฐานที่ 5 ด้านกระบวนการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน มี 19 ตัวบ่งชี้
- มาตรฐานที่ 6 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อม มี 8 ตัวบ่งชี้
- มาตรฐานที่ 7 ด้านการจัดกิจกรรมบริการพิเศษแก่สังคม มี 4 ตัวบ่งชี้



## 5.9 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

**5.9.1 การวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยง** โรงเรียนได้ดำเนินการวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยง โดยวิเคราะห์คำสำคัญ (Key Words) ของวัตถุประสงค์ของโรงเรียน วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ได้ดังนี้

- 1) การสอนที่มีความเข้มข้นทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2) นักเรียนมีศักยภาพสูงในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 3) โรงเรียนสามารถกำหนดหลักสูตร เพื่อให้ใช้ในโรงเรียนได้เอง
- 4) หน่วยงานภายนอกมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน
- 5) โรงเรียนต้องบริการพิเศษทางการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 6) มีกระบวนการสรรหานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มาเป็นนักเรียน

ของโรงเรียน

- 7) โรงเรียนมีความเป็นต้นแบบของการสรรหาและจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์
- 8) นักเรียนต้องมีคุณลักษณะของความเป็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้น และมีความมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ

### 5.9.2 ระดับความเสี่ยง โรงเรียนกำหนดระดับความเสี่ยงเพื่อการบริหารจัดการ ดังนี้

- 1) ความเสี่ยงระดับต่ำ อยู่ในช่วง 1 - 4 คะแนน เป็นช่วงของการ “ยอมรับความเสี่ยง” โดยทั่วไปความเสี่ยงในระดับนี้ให้ถือว่าเป็นความเสี่ยงที่ไม่มีนัยสำคัญต่อการดำเนินงาน ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนั้นสามารถยอมรับได้ ภายใต้การควบคุมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งไม่ต้องดำเนินการใดๆ เพิ่มเติม
- 2) ความเสี่ยงระดับปานกลาง อยู่ในช่วง 5 - 9 คะแนน เป็นช่วงของการ “ยอมรับความเสี่ยงแต่ต้องมีแผนควบคุมความเสี่ยง” ความเสี่ยงในระดับนี้ให้ถือว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ให้มีการเฝ้าระวัง
- 3) ความเสี่ยงระดับสูง อยู่ในช่วง 10 - 15 คะแนน เป็นช่วงของการ “ต้องมีแผนลด/ควบคุมความเสี่ยง” เพื่อให้ความเสี่ยงนั้นลดลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
- 4) ความเสี่ยงระดับสูงมาก อยู่ในช่วง 16 - 25 คะแนน เป็นช่วงของการ “ต้องมีแผนลดความเสี่ยงหรืออาจต้องถ่ายโอนความเสี่ยง”

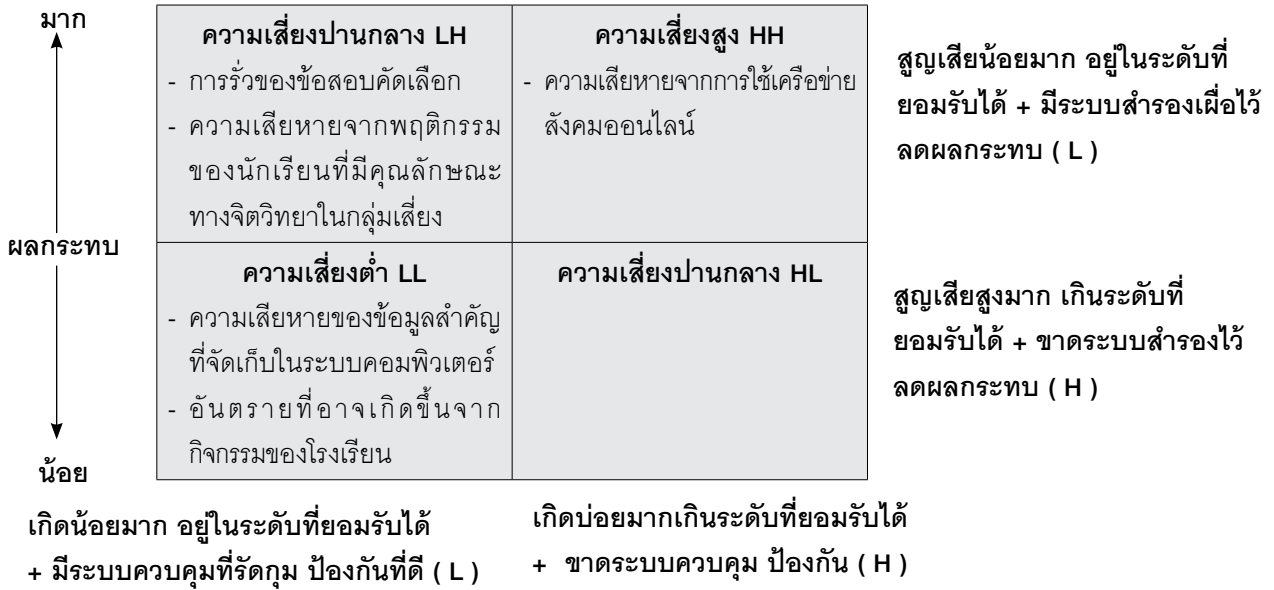


### 5.9.3 ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ดังนี้

- 1) การรั่วของข้อสอบคัดเลือก
- 2) ความเสียหายจากพฤติกรรมของนักเรียนที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาในกลุ่มเสี่ยง
- 3) ความเสียหายของข้อมูลสำคัญที่จัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์
- 4) อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโรงเรียน
- 5) ความเสียหายจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

ทั้งนี้โรงเรียนได้พิจารณาโดยทั้งโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในแต่ละประเด็นความเสี่ยง ดังแผนภาพ 14 และตาราง 39

แผนภาพ 14 ระดับความเสี่ยงหลังการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยง





ตาราง 39 ระดับความเสี่ยงหลังการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยง

ประเด็นความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยงหลังการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยง		
	ระดับโอกาสที่จะเกิดขึ้น คงเหลือ	ระดับผลกระทบ คงเหลือ	ระดับความเสี่ยง คงเหลือ
1. การรั่วของข้อสอบคัดเลือก	L ต่ำ	H สูง	LH
2. ความเสียหายจากพฤติกรรมของนักเรียนที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาในกลุ่มเสี่ยง	L ต่ำ	H สูง	LH
3. ความเสียหายของข้อมูลสำคัญที่จัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์	H สูง	L ต่ำ	HL
4. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโรงเรียน	L ต่ำ	L ต่ำ	LL
5. ความเสียหายจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์	H สูง	H สูง	HH



## 5.10 การบริหารงานบุคคล

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลให้การดำเนินงานตามภารกิจของโรงเรียนบรรลุตามเป้าหมายที่คาดหวังอย่างเต็มประสิทธิภาพคือบุคลากรที่มีคุณภาพ โดยบุคลากรกลุ่มครูซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ พัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความสามารถเฉพาะตำแหน่ง มีความเชี่ยวชาญทางวิชาการในระดับดีเยี่ยมตลอดจนเป็นผู้ที่มีความรัก มีความผูกพัน อุทิศเวลา ทุ่มเท และเสียสละ ในการปฏิบัติงานให้แก่โรงเรียนอย่างเต็มที่ รวมทั้งบุคลากรกลุ่มปฏิบัติการได้ปฏิบัติหน้าที่ของตนเพื่อให้การดำเนินงานของโรงเรียนดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บังเกิดผลดีอย่างสูงสุดต่อโรงเรียนจนเป็นที่ประจักษ์แก่สังคมทั่วไป โรงเรียนจึงมีมาตรการในการสรรหา และสร้างแรงจูงใจในการดึงดูดคนดีที่มีความสามารถเป็นเลิศมาเป็นบุคลากรของโรงเรียน นอกจากนี้ โรงเรียนจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรทั้งกลุ่มครูและกลุ่มปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องตลอดมา

ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนมีบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มงานต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 136 คน มีสถานภาพวุฒิการศึกษา และได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ดังตาราง 40





ตาราง 40 จำนวนบุคลากร จำแนกตามสถานภาพและคุณวุฒิ ปีงบประมาณ 2557

รายการ	จำนวน (คน)			
	กลุ่มบริหาร	กลุ่มครู	กลุ่มปฏิบัติการ	รวม
1. วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก	1	8	-	9
2. วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท	14	40	35	89
3. อยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาเอก	1	14	1	16
- ศึกษาต่อต่างประเทศ	-	(6)	-	(6)
- ศึกษาต่อในประเทศ เต็มเวลา	-	(3)	-	(3)
- กลับมาปฏิบัติงานแล้วและอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์	(1)	(5)	(1)	(7)
4. อยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาโท	-	4	(1)	5
- ศึกษาต่อในประเทศ เต็มเวลา	-	-	-	-
- ศึกษาต่อในประเทศ นอกเวลา	-	(3)	(1)	(4)
- กลับมาปฏิบัติงานแล้วและอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์	-	(1)	-	(1)
5. วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	1	1	15	17
<b>รวมจำนวนบุคลากรในปีงบประมาณ 2557</b>				<b>136</b>

ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2557

### 5.10.1 การออกระเบียบ หลักเกณฑ์และวิธีการบริหารงานบุคคล และสวัสดิการของเจ้าหน้าที่

ในปีงบประมาณ 2557 คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคล ซึ่งประกอบด้วย กรรมการบริหารโรงเรียน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้แทนเจ้าหน้าที่ที่มาจากการเลือกตั้ง ได้พิจารณาแก้ไขปรับปรุง และออกระเบียบ หลักเกณฑ์และวิธีการบริหารงานบุคคล รวมทั้งสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 เรื่อง ดังรายการต่อไปนี้

- 1) การปรับปรุงระเบียบว่าด้วยสวัสดิการและประโยชน์ตอบแทนเจ้าหน้าที่ (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2557
- 2) การปรับปรุงระเบียบว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเลื่อนตำแหน่งเจ้าหน้าที่ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1)

พ.ศ. 2557

### 5.10.2 ยุทธศาสตร์และโครงการสำคัญๆ เพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล

ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนได้กำหนดยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคล 6 ยุทธศาสตร์ สำหรับยุทธศาสตร์และโครงการที่สำคัญๆ อาทิ

- 1) การวางแผนอัตรากำลังและระบบการสรรหาคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูง มีความมุ่งมั่นในการทำงาน และมีศักยภาพที่จะได้รับการพัฒนาต่อไปได้ มีโครงการ เช่น โครงการพัฒนาความเป็นผู้นำและการบริหารคนเก่ง โครงการให้ทุนการศึกษาแก่บุคลากร เป็นต้น





2) การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเป็นรายบุคคล เช่น โครงการส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบ Inquiry-based Learning หรือ Problem-based Learning ในรายวิชาต่างๆ โครงการพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษให้แก่บุคลากร โครงการพัฒนาครูของแต่ละสาขาวิชา เป็นต้น

3) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทำงานวิจัยและสร้างผลงานทางวิชาการหรือองค์ความรู้ใหม่ๆ มีโครงการ เช่น โครงการสรรหาผู้เชี่ยวชาญมาเป็นที่ปรึกษาประจำสาขาวิชาและให้การฝึกอบรมทางวิชาการให้แก่บุคลากร โครงการพัฒนาครูของแต่ละสาขาวิชาเพื่อเป็นผู้นำทางวิชาการสามารถทำงานระดับนานาชาติได้ โครงการสนับสนุนให้บุคลากรไปเข้าร่วมประชุมและเสนอผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เป็นต้น

4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของบุคลากรตลอดจนส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความรักและผูกพันในองค์กร มีโครงการ เช่น โครงการพลังความผูกพันเสริมสร้างองค์กร (Engagement) โครงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร สร้างความตระหนักและความเข้าใจในอุดมการณ์ของโรงเรียนและความร่วมมือในการพัฒนางาน เป็นต้น

5) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลและการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ รวมทั้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนระบบอัตราค่าจ้างและการพัฒนาบุคลากรในภาพรวมของโรงเรียน มีโครงการ เช่น โครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นต้น



6) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเงินเดือนและระบบสวัสดิการตอบแทนที่เหมาะสม เพื่อให้บุคลากรมีแรงจูงใจในการทำงาน มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความมั่นคงในอาชีพ มีโครงการ เช่น โครงการทบทวนระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน โครงการทบทวนข้อบังคับ ระเบียบ และระบบการบริหารทรัพยากรบุคคล โครงการตรวจสุขภาพประจำปี เป็นต้น

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพบุคลากรเป็นอย่างมาก เพราะถือว่าบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะทำให้ภารกิจของโรงเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนมีแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

**1) การอบรม ประชุม สัมมนา ที่โรงเรียนจัด** บุคลากรของโรงเรียนแต่ละคนได้เข้ารับการอบรม ประชุม สัมมนา ในเรื่องที่โรงเรียนจัดขึ้น ตามนโยบายการพัฒนาบุคลากรในแต่ละปี โดยในปีงบประมาณ 2557 มีบุคลากรของโรงเรียนเข้ารับการอบรม ประชุม สัมมนาที่โรงเรียนจัดขึ้น เฉลี่ย 50 ชั่วโมงต่อคน

**2) การร่วมอบรม ประชุม สัมมนา ศึกษาดูงาน กับหน่วยงานภายนอก** โรงเรียนเปิดโอกาสให้บุคลากรของโรงเรียนทุกคนเข้าร่วมการอบรม ประชุม สัมมนา ซึ่งจัดโดยหน่วยงานภายนอก และสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสไปศึกษาดูงานในสถาบันและหน่วยงานที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อนำความรู้และประสบการณ์มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน หรือการบริหารจัดการ และการเพิ่มศักยภาพตนเองในด้านต่าง ๆ โดยในรอบปีที่ผ่านมา มีบุคลากรของโรงเรียน ได้เข้ารับการอบรม ประชุม สัมมนา และศึกษาดูงาน เฉลี่ย 59 ชั่วโมงต่อคน

3) การศึกษาต่อในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น โรงเรียนให้ทุนการศึกษาแก่บุคลากรที่มีศักยภาพไปศึกษาต่อระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยในปีงบประมาณ 2557 มีบุคลากรที่ได้รับอนุมัติให้ไปศึกษาต่อระดับปริญญาโทและปริญญาเอก จำนวนทั้งสิ้น 21 คน ดังนี้

- ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก จำนวน 16 คน จำแนกเป็น ศึกษาต่อต่างประเทศ 6 คน ศึกษาต่อในประเทศเต็มเวลา 3 คน และศึกษาต่อในประเทศนอกเวลาปฏิบัติงาน 7 คน
- ศึกษาต่อระดับปริญญาโทในประเทศ จำนวน 5 คน จำแนกเป็น ศึกษาต่อเต็มเวลาแต่กลับมาปฏิบัติงานแล้วและอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ 1 คน ศึกษาต่อนอกเวลาปฏิบัติงาน 4 คน



### 5.10.3 โครงการสำคัญเพื่อการพัฒนาบุคลากร

นอกจาก ข้อ 5.10.2 ในปีงบประมาณ 2557 โรงเรียนมีโครงการพัฒนาบุคลากรที่สำคัญ อาทิ โครงการพัฒนาความเป็นผู้นำและการบริหารคนเก่ง โครงการส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบ Inquiry-based Learning หรือ Problem-based Learning โครงการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษให้แก่บุคลากร โครงการพัฒนาครูของแต่ละสาขาวิชา โครงการสนับสนุนให้บุคลากรไปเข้าร่วมประชุมและเสนอผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ โครงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร สร้างความตระหนักและความเข้าใจในอุดมการณ์ของโรงเรียนและความร่วมมือในการพัฒนางาน

ส่วนที่ 6

รายงาน

# การเงิน

## รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

**เสนอ** คณะกรรมการบริหารโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน)

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบงบการเงินของ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน) ซึ่งประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 งบรายได้และค่าใช้จ่าย และงบกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน รวมถึงหมายเหตุสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ และหมายเหตุเรื่องอื่น ๆ

### ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่องบการเงิน

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและการนำเสนอของงบการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควร ตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินสำหรับกิจการที่ไม่มีส่วนได้เสียสาธารณะ และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำงบการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

### ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชี

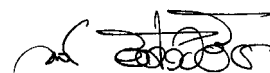
ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่องบการเงินดังกล่าวจากผลการตรวจสอบของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชี ซึ่งกำหนดให้ข้าพเจ้าปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านจรรยาบรรณ รวมถึงวางแผนและปฏิบัติตามตรวจสอบเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่างบการเงินปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

การตรวจสอบรวมถึงการใช้วิธีการตรวจสอบเพื่อให้ได้มาซึ่งหลักฐานการสอบบัญชีเกี่ยวกับจำนวนเงินและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน วิธีการตรวจสอบที่เลือกใช้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอบบัญชี ซึ่งรวมถึงการประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญของงบการเงินไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ในการประเมินความเสี่ยงดังกล่าว ผู้สอบบัญชีพิจารณาการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและการนำเสนอของงบการเงินโดยถูกต้องตามที่ควรของกิจการ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของกิจการ การตรวจสอบรวมถึงการประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีที่จัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร รวมทั้งการประเมินการนำเสนอของงบการเงินโดยรวม

ข้าพเจ้าเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่ข้าพเจ้าได้รับเพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

### ความเห็น

ข้าพเจ้าเห็นว่า งบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 ผลการดำเนินงานและกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินสำหรับกิจการที่ไม่มีส่วนได้เสียสาธารณะ



(นายพจน์ อัครสันติชัย)

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ทะเบียนเลขที่ 4891

## โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน) งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2556 และ 2555

	หมายเหตุ	บาท	
		2556	2555
<b>สินทรัพย์</b>			
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	3	97,558,315.37	153,506,386.71
ลูกหนี้ระยะสั้น	4	85,000.00	-
รายได้ค้างรับ	5	638,359.60	847,419.67
เงินลงทุนระยะสั้น	6	120,000,000.00	50,000,000.00
วัสดุคงเหลือ	2.6, 7	406,838.98	301,215.80
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	8	10,700.00	10,700.00
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		<u>218,699,213.95</u>	<u>204,665,722.18</u>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>			
เงินลงทุนระยะยาว	9	183,785,099.94	138,200,257.04
อาคารและอุปกรณ์	2.7, 10, 11	318,963,157.54	353,690,209.15
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	2.8, 12	6,631,635.29	7,392,887.05
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		<u>509,379,892.77</u>	<u>499,283,353.24</u>
<b>รวมสินทรัพย์</b>		<u>728,079,106.72</u>	<u>703,949,075.42</u>

ยุวดี นาคะผดุงรัตน์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี นาคะผดุงรัตน์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

สายสัมพันธ์

(นางสาวสายสัมพันธ์ ยมวชิราสิน)  
หัวหน้าฝ่ายคลังและพัสดุ



โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน)  
งบแสดงฐานะการเงิน (ต่อ) ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 และ 2556

		บาท	
	หมายเหตุ	2557	2556
<b>หนี้สิน</b>			
<b>หนี้สินหมุนเวียน</b>			
เจ้าหนี้ระยะสั้น	13	3,959,953.28	2,158,999.19
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	14	195,700.00	860,850.00
หนี้สินหมุนเวียนอื่น			
รายได้รับล่วงหน้า	15	3,498,200.00	3,573,299.59
รายได้จากเงินบริจาคและสนับสนุน			
โครงการรอกการรับรู้	16	5,519,739.80	4,236,976.95
หนี้สินหมุนเวียนอื่น ๆ	17	1,080,611.00	1,529,396.62
รวมหนี้สินหมุนเวียนอื่น		<u>10,098,550.80</u>	<u>9,339,673.16</u>
รวมหนี้สินหมุนเวียน		<u>14,254,204.08</u>	<u>12,359,522.35</u>
<b>หนี้สินไม่หมุนเวียน</b>			
รายได้จากการรับบริจาคอาคาร อุปกรณ์และ			
ครุภัณฑ์รอกการรับรู้	18	10,805,519.35	11,347,685.54
กองทุนสวัสดิการผู้ปฏิบัติงานโรงเรียน	19	262,098.58	291,746.12
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	20	1,493,680.00	1,315,182.00
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		<u>12,561,297.93</u>	<u>12,954,613.66</u>
รวมหนี้สิน		<u>26,815,502.01</u>	<u>25,314,136.01</u>
สินทรัพย์สุทธิ		<u>737,759,786.70</u>	<u>702,764,970.71</u>
<b>สินทรัพย์สุทธิ</b>			
ทุนประเดิม	21	95,124,768.68	95,124,768.68
กองทุนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	22	124,396,187.40	101,648,954.45
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม	23	518,238,830.62	505,991,247.58
รวมสินทรัพย์สุทธิ		<u>737,759,786.70</u>	<u>702,764,970.71</u>

สุวิทย์ วัฒนกุล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี นาคะผดุงรัตน์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

สายสมร

(นางสาวสายสมร ยมวชิราสิน)  
หัวหน้าฝ่ายคลังและพัสดุ

## โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน) งบรายได้และค่าใช้จ่าย สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557

บาท

หมายเหตุ	2557	2556
รายได้จากการดำเนินงาน		
รายได้จากรัฐบาล		
รายได้จากเงินงบประมาณ	24	
รวมรายได้จากรัฐบาล	340,435,600.00	324,923,800.00
รายได้จากแหล่งอื่น		
รายได้ค่าหอพักนักเรียน	9,340,500.00	9,269,000.00
รายได้จากเงินบริจาค	3,892,948.74	3,871,990.50
รายได้จากเงินบริจาคและสนับสนุนโครงการ	16	
รายได้ดอกเบียรับ	10,309,311.81	9,436,756.64
รายได้อื่น	25	
รวมรายได้จากแหล่งอื่น	34,644,388.91	35,648,325.75
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	375,079,988.91	360,572,125.75
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	26	
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	27	
ค่าใช้จ่ายจากเงินบริจาคและสนับสนุนโครงการ	16	
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	28	
ทุนการศึกษา	31,614,000.00	31,372,000.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	342,866,291.52	336,602,580.29
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	32,213,697.39	23,969,545.46

ยุวดี นาคะผดุงรัตน์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี นาคะผดุงรัตน์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

สายสมร

(นางสาวสายสมร ยมวชิราสิน)  
หัวหน้าฝ่ายคลังและพัสดุ

## โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน) งบกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557

	บาท	
	2557	2556
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายจากกิจกรรมตามปกติ	32,213,697.39	23,969,545.46
ปรับกระแสเงินสดสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน		
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	50,365,222.02	51,096,018.49
รายได้จากเงินบริจาคและสนับสนุนโครงการ	(2,284,630.000)	(1,922,400.00)
รายได้จากการรับบริจาคอาคาร อุปกรณ์และครุภัณฑ์	(1,254,266.19)	(1,860,263.53)
(กำไร) ขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์	(8,630.00)	(51,655.38)
รายได้ดอกเบี้ยรับ	(10,309,311.81)	(9,436,756.64)
ลูกหนี้ระยะสั้น (เพิ่มขึ้น) ลดลง	85,000.00	(85,000.00)
วัสดุคงเหลือ (เพิ่มขึ้น) ลดลง	16,373.48	(105,623.18)
เจ้าหนี้ระยะสั้นเพิ่มขึ้น (ลดลง)	1,800,954.09	50,427.97
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายเพิ่มขึ้น	(665,150.00)	5,342.35
รายได้รับล่วงหน้าเพิ่มขึ้น (ลดลง)	(75,099.59)	(246,900.10)
รายได้จากเงินบริจาคและสนับสนุนโครงการรอการรับรู้เพิ่มขึ้น	3,567,392.85	2,156,424.34
หนี้สินหมุนเวียนอื่น ๆ เพิ่มขึ้น (ลดลง)	(448,785.62)	174,536.08
เงินกองทุนโรงเรียนฯ จากดอกเบี้ยรับเพิ่มขึ้น	2,781,118.60	2,342,128.04
รายได้จากการรับบริจาคอาคาร อุปกรณ์และครุภัณฑ์เพิ่มขึ้น	712,100.00	-
กองทุนสวัสดิการผู้ปฏิบัติงานโรงเรียนเพิ่มขึ้น (ลดลง)	(29,647.54)	(40,498.31)
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น (ลดลง)	178,498.00	(498,311.00)
	<u>76,644,835.68</u>	<u>65,547,014.59</u>
รับดอกเบี้ย	<u>10,248,907.88</u>	<u>9,645,816.71</u>
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน	<u><u>86,893,743.56</u></u>	<u><u>75,192,831.30</u></u>

## โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน) งบกระแสเงินสด (ต่อ) สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557

	บาท	
	2557	2556
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
เงินจ่ายเพื่อเงินลงทุนระยะสั้น	120,000,000.00	(70,000,000.00)
เงินจ่ายเพื่อเงินลงทุนระยะยาว	(170,081,315.17)	(45,584,842.90)
เงินสดรับจากการขายสินทรัพย์	18,289.50	76,985.00
เงินสดจ่ายเพื่ออาคารและอุปกรณ์	(14,683,831.80)	(14,408,316.91)
เงินสดจ่ายเพื่อสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	(275,950.00)	(1,224,727.83)
เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมลงทุน	<u>(65,022,807.47)</u>	<u>(131,140,902.64)</u>
กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน		
เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมจัดหาเงิน	<u>-</u>	<u>-</u>
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้นสุทธิ	21,870,936.09	(55,948,071.34)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นงวด	<u>97,558,315.37</u>	<u>153,506,386.71</u>
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันปลายงวด	<u>119,429,251.46</u>	<u>97,558,315.37</u>

ยุวดี นาคะผดุงรัตน์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี นาคะผดุงรัตน์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

สายสมร

(นางสาวสายสมร ยมวชิราสิน)  
หัวหน้าฝ่ายคลังและพัสดุ