รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัด
เพื่อประกอบคำรับรองการปฏิบัติงาน
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ องค์การมหาชน

สารบัญ

หน้า

รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัดเพื่อประกอบคำรับรองการปฏิบัติงานของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 1.1 ผลการทดสอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ด้านความถนัดทางวิชาการ ทางวิชาชีพและทางวิชาการระดับนานาชาติ

1.1.1 ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) 1

1.1.2 ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) 3

1.1.3 คะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการ ระดับนานาชาติ 5

ตัวชี้วัดที่ 1.2 การแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ

1.2.1 จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขัน 7

1.2.2 รางวัลการแข่งขัน 9

ตัวชี้วัดที่ 1.3 ร้อยละของนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด 11

ตัวชี้วัดที่ 1.4 ผลสำเร็จของการส่งเสริม จูงใจให้นักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.4.1 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี 13

1.4.2 ร้อยละของนักเรียนที่ศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 15

ตัวชี้วัดที่ 1.5 จำนวนโครงงานวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากากรประกวดในระดับนานาชาติ 17

มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 3.4 ร้อยละของการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน 19

มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 60)

ตัวชี้วัดที่ 1.1 : ผลการทดสอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ด้านความถนัดทางวิชาการ ทางวิชาชีพและทางวิชาการระดับนานาชาติ (ร้อยละ 20)

1.1.1 : ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT 2)

หน่วยวัด : คะแนน

น้ำหนัก : ร้อยละ 5

คำจำกัดความ :

ผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ Professional and Academic Aptitude Test (PAT2) ในที่นี้หมายถึง ผลการสอบความรู้ที่เป็นพื้นฐานที่จะเรียนต่อในวิชาชีพกับศักยภาพที่จะเรียนในวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จ

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน (สทศ.) ได้ดำเนินการจัดสอบวัดศักยภาพในการเรียนของนักเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 โดยเนื้อหาในการวัดจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เนื้อหาที่จำเป็นในการเรียนในสาขาที่เกี่ยวข้อง และวัดศักยภาพ/ความถนัดเฉพาะวิชาชีพหรือวิชาการด้านวิทยาศาสตร์

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.1 ผลการทดสอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ด้านความถนัดทางวิชาการ ทางวิชาชีพและทางวิชาการระดับนานาชาติ 1.1.1 ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2)	คะแนน	x-1	x-0.5	x	x+0.5	x+1

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2)	คะแนน	-	-	-

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

เงื่อนไข :

- เทียบคะแนนของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์กับโรงเรียนอื่นๆ ได้แก่ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนบดินทรเดชา โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย โรงเรียนสตรีวิทยา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- X = ค่าเฉลี่ยของส่วนต่างคะแนนของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์กับโรงเรียนอื่น ๆ ในปีการศึกษา 2555-2557
- การปรับค่าเกณฑ์วัด -/+ 0.5 คะแนน
- ในกรณีที่ไม่สามารถหาส่วนต่างคะแนนปี 2556-2558 ได้ให้ใช้ส่วนต่างคะแนนปี 2558 แทน

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล :

(สูตรแบบเทียบบัญญัติไตรยางค์ The Rule of Three in Arithmetic : A)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) เป็น x -1 คะแนน	- รายงานสรุปส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) เป็น.....คะแนน
2	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) เป็น x -0.5 คะแนน	
3	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) เป็น x คะแนน	
4	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) เป็น x +0.5 คะแนน	
5	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) เป็น x +1 คะแนน	

หมายเหตุ : ในกรณีที่ผลการทดสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) โดยคะแนน..... อยู่ในช่วง interval ระหว่างคะแนน ให้คิดคะแนนโดยเทียบบัญญัติไตรยางค์

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นายเศวต ภูภากรณ์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7080
ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นางสาวธวชินี โรจนาวี **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7155
2. นางณัฐฐานิตา ทัพปิรา **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7156

ตัวชี้วัดที่ 1.1 : ผลการทดสอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ด้านความถนัดทางวิชาการทางวิชาชีพและทางวิชาการระดับนานาชาติ (ร้อยละ 20)

1.1.2 : ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT)

หน่วยวัด : คะแนน

น้ำหนัก : ร้อยละ 5

คำจำกัดความ :

ผลการทดสอบความถนัดทั่วไป General Aptitude Test (GAT) ในที่นี้ หมายถึง ผลการสอบวัดศักยภาพในการเรียนในมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จ แยกได้ 2 ส่วน คือ

1. ความสามารถในการอ่าน เขียน คิดวิเคราะห์ และแก้ไขโจทย์ปัญหา 50%
2. ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 50%

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน (สทศ.) ได้ดำเนินการจัดสอบวัดศักยภาพในการเรียนต่อระดับมหาวิทยาลัยของนักเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.1 ผลการทดสอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ด้านความถนัดทางวิชาการ ทางวิชาชีพและทางวิชาการระดับนานาชาติ 1.1.2 ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT)	คะแนน	x-1	x-0.5	x	x+0.5	x+1

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
ส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT)	คะแนน	-	-	-

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

เงื่อนไข :

- เทียบคะแนนของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์กับโรงเรียนอื่นๆ ได้แก่ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนบดินทรเดชา โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย โรงเรียนสตรีวิทยา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- X = ค่าเฉลี่ยของส่วนต่างคะแนนของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์กับโรงเรียนอื่น ๆ ในปีการศึกษา 2555-2557
- การปรับค่าเกณฑ์วัด -/+ 0.5 คะแนน
- ในกรณีที่ไม่สามารถหาส่วนต่างคะแนนปี 2556-2558 ได้ให้ใช้ส่วนต่างคะแนนปี 2558 แทน

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล :

(สูตรแบบเทียบบัญญัติไตรยางค์ The Rule of Three in Arithmetic : A)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) เป็น x -1 คะแนน	- รายงานสรุปส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) เป็น.... คะแนน
2	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) เป็น x -0.5 คะแนน	
3	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) เป็น x คะแนน	
4	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) เป็น x +0.5 คะแนน	
5	เมื่อส่วนต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) เป็น x +1 คะแนน	

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีผลการทดสอบความถนัดทั่วไป (GAT) โดยคะแนน.....อยู่ในช่วง interval ระหว่างคะแนน ให้คิดคะแนนโดยเทียบบัญญัติไตรยางค์

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นายเศวต ภูภากรณ์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7080
ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นางสาวธวชินี โรจนาวี **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7155
2. นางณัฐฐานิตา ทัพปิรา **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7156

ตัวชี้วัดที่ 1.1 : ผลการทดสอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ด้านความถนัดทางวิชาการทางวิชาชีพและทางวิชาการระดับนานาชาติ (ร้อยละ 20)

1.1.3 : คะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT

หน่วยวัด : คะแนน

น้ำหนัก : ร้อยละ 10

คำจำกัดความ :

การสอบ SAT เป็นการทดสอบความสามารถทางภาษาและวิชาการระดับนานาชาติ ซึ่งมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา ใช้ประกอบการพิจารณารับนักเรียนเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา รวมทั้งมหาวิทยาลัยที่เปิดหลักสูตรนานาชาติที่มีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในประเทศญี่ปุ่น เกาหลี ฮ่องกง สิงคโปร์ และประเทศไทย ข้อสอบ SAT เป็นการวัดทักษะและความสามารถ 3 ด้านประกอบด้วย ความสามารถด้านการอ่านและวิเคราะห์ทางภาษาด้านคณิตศาสตร์และด้านการเขียน โดยแต่ละส่วนมีคะแนนเต็ม 800 คะแนน และคะแนนเต็มรวมทั้งสิ้น 2,400 คะแนน

โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในสหรัฐอเมริกาได้นำข้อสอบ SAT Practice Test ซึ่งเป็นข้อสอบลักษณะเดียวกับ SAT มาใช้ทดสอบนักเรียนอย่างแพร่หลาย เพื่อใช้วัดความสามารถทางภาษาและวิชาการ เทียบเคียงได้กับ SAT หลังจากนั้น นักเรียนจึงจะทำการสอบ SAT ก่อนจบการศึกษาใน grade 12 และนำผลคะแนน SAT ยื่นในการสมัครเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยต่อไป

การนำข้อสอบ SAT Practice Test มาทำการทดสอบกับนักเรียนของโรงเรียน เช่นเดียวกับที่โรงเรียนในสหรัฐอเมริกาปฏิบัติกันมานั้น สามารถนำผลจากการสอบเป็นตัวชี้วัดความสามารถทางภาษาและวิชาการได้เช่นเดียวกับ SAT

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.1 ผลการทดสอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ด้านความถนัดทางวิชาการ ทางวิชาชีพและทางวิชาการระดับนานาชาติ 1.1.3 คะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT	คะแนน	728	729.5	731	732.5	734 และมีแนวทางการสอบวัดความสามารถเทียบกับสากล

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
คะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT	คะแนน	-	734	729.38

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

เงื่อนไข :

- กำหนดให้นักเรียนทีเข้าสอบต้องไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของนักเรียนในระดับชั้น ม.6
- แนวทางการสอบวัดความสามารถเทียบกับสากลต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโรงเรียน
- วัดคะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT เฉพาะวิชาคณิตศาสตร์

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล :

(สูตรแบบเทียบบัญญัติไตรยางค์ The Rule of Three in Arithmetic : A)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีคะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น 728 คะแนน	- รายงานผลคะแนนเฉลี่ยจากการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT Practice Test ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จำนวน ..... คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น .....คะแนน
2	มีคะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น 729.508 คะแนน	
3	มีคะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น 731 คะแนน	
4	มีคะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น 732.50 คะแนน	
5	มีคะแนนเฉลี่ยการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น 734 คะแนน และมีแนวทางการสอบวัดความสามารถเทียบกับสากล	

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีผลการสอบวัดความสามารถทางวิชาการระดับนานาชาติ SAT ของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์.....คะแนน อยู่ในช่วง interval ระหว่างคะแนน ให้คิดคะแนนโดยเทียบบัญญัติไตรยางค์

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นางสุจิตน์ อภัยพิมพ์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7191
ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นางสาวนิศารัตน์ พึ่งแก้ว **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7250
2. นางสาววรพรรณ การสมพจน์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7246

ตัวชี้วัดที่ 1.2 : การแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ (10)

1.2.1 จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขัน

หน่วยวัด : คน
น้ำหนัก : ร้อยละ 7
คำจำกัดความ :

โครงการโอลิมปิกวิชาการของโรงเรียน เป็นโครงการที่โรงเรียนจัดให้กับนักเรียนที่มีความรัก ความสนใจและความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์ หรือเคมี หรือชีววิทยา หรือฟิสิกส์ หรือคอมพิวเตอร์ หรือดาราศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ หรือภูมิศาสตร์ ที่ต้องการศึกษาเฉพาะทางอย่างลึกซึ้งจริงจัง

การเข้าร่วมโครงการเป็นวิธีทางหนึ่งในการทดสอบความสามารถทางวิชาการของนักเรียนของโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นศูนย์โอลิมปิกวิชาการ สอวน. จำนวน 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คอมพิวเตอร์ และดาราศาสตร์ จัดให้มีการอบรมนักเรียน สอวน. ค่ายครั้งที่ 1 ประมาณเดือนตุลาคม นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกจากค่ายครั้งที่ 1 จะเข้าอบรมค่ายครั้งที่ 2 ประมาณเดือนมีนาคม - เมษายน และคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนศูนย์ สอวน. สาขาวิชาละ 6 คน เพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกับนักเรียนจากทั่วประเทศในการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ ที่จัดการแข่งขัน โดย มูลนิธิ สอวน. ซึ่งแต่ละศูนย์ สอวน. จะหมุนเวียนเป็นเจ้าภาพในแต่ละปี และคัดเลือกนักเรียนเข้ารับการอบรมเข้มที่ สสวท. และคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศต่อไป โดยเฉพาะสาขาวิชาฟิสิกส์มีการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ มีการแข่งขันนานาชาติระดับทวีปเอเชีย และระดับระหว่างประเทศ

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้เข้าร่วมการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ที่จัดโดยมูลนิธิ สอวน. ซึ่งโรงเรียนได้จัดโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนที่สนใจเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันคัดเลือกรอบที่ 1 รอบที่ 2 และอบรมเข้มเพื่อคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนประเทศไทยต่อไป และเข้าร่วมโครงการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันภูมิศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ที่จัดโดยมูลนิธิ สอวน. ซึ่งโรงเรียนจัดเตรียมความพร้อมและคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนโรงเรียน จำนวน 10 คน เพื่อเข้าร่วมการสอบแข่งขันคัดเลือกรอบที่ 1 และอบรมเข้มเพื่อคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนประเทศไทยต่อไป

โดยจำนวนผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 6 คน สาขาวิชาเคมี จำนวน 4 คน สาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 4 คน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 คน สาขาวิชาฟิสิกส์ มีการแข่งขันนานาชาติระดับทวีปเอเชีย จำนวน 8 คน และระดับระหว่างประเทศ จำนวน 5 คน สาขาวิชาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จำนวน 5 คน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ จำนวน 4 คน และสาขาวิชาภูมิศาสตร์ จำนวน 4 คน รวมจำนวนผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ ทั้งสิ้น 44 คน

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.2.1 จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขัน	คน	7	8	9	10	11

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขัน	คน	11	9	11

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล : (สูตรแบบช่วง Range : R)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีนักเรียนของโรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 7 คน	- สรุปผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ - ประกาศคณะอนุกรรมการอำนวยการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกระหว่างประเทศ เรื่องผลการคัดเลือกนักเรียนของโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย จำนวน.....ฉบับ โดยมีนักเรียนของโรงเรียนได้รับการคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย รวม..... คน
2	มีนักเรียนของโรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 8 คน	
3	มีนักเรียนของโรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 9 คน	
4	มีนักเรียนของโรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 10 คน	
5	มีนักเรียนของโรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 11 คน	

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ๋ง **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7245

ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นางสาวสิริหทัย ศรีขวัญใจ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7232
2. นางสาวอารีย์ สักยิ้ม **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7243

ตัวชี้วัดที่ 1.2 : การแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ (10)

1.2.2 รางวัลการแข่งขัน

หน่วยวัด : คะแนน
น้ำหนัก : ร้อยละ 3
คำจำกัดความ :

โครงการโอลิมปิกวิชาการของโรงเรียน เป็นโครงการที่โรงเรียนจัดให้กับนักเรียนที่มีความรัก ความสนใจและความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์ หรือเคมี หรือชีววิทยา หรือฟิสิกส์ หรือคอมพิวเตอร์ หรือดาราศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ หรือภูมิศาสตร์ ที่ต้องการศึกษาเฉพาะทางอย่างลึกซึ้งจริงจัง

การเข้าร่วมโครงการเป็นวิธีทางหนึ่งในการทดสอบความสามารถทางวิชาการของนักเรียนของโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นศูนย์โอลิมปิกวิชาการ สอวน. จำนวน 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คอมพิวเตอร์ และดาราศาสตร์ จัดให้มีการอบรมนักเรียน สอวน. ค่ายครั้งที่ 1 ประมาณเดือนตุลาคม นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกจากค่ายครั้งที่ 1 จะเข้าอบรมค่ายครั้งที่ 2 ประมาณเดือนมีนาคม - เมษายน และคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนศูนย์ สอวน. สาขาวิชาละ 6 คน เพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกับนักเรียนจากทั่วประเทศในการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ ที่จัดการแข่งขัน โดย มูลนิธิ สอวน. ซึ่งแต่ละศูนย์ สอวน. จะหมุนเวียนเป็นเจ้าภาพในแต่ละปี และคัดเลือกนักเรียนเข้ารับการอบรมเข้มที่ สสวท. และคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศต่อไป สำหรับการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศของสาขาวิชาฟิสิกส์มีการแข่งขันนานาชาติระดับทวีปเอเชีย และระดับระหว่างประเทศ

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้เข้าร่วมการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ที่จัดโดยมูลนิธิ สอวน. ซึ่งโรงเรียนได้จัดโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนที่สนใจเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันคัดเลือกรอบที่ 1 รอบที่ 2 และอบรมเข้มเพื่อคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนประเทศไทยต่อไป และเข้าร่วมโครงการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันภูมิศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ที่จัดโดยมูลนิธิ สอวน. ซึ่งโรงเรียนจัดเตรียมความพร้อมและคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนโรงเรียน จำนวน 10 คน เพื่อเข้าร่วมการสอบแข่งขันคัดเลือกรอบที่ 1 และอบรมเข้มเพื่อคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนประเทศไทยต่อไป

โดยจำนวนผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 6 คน สาขาวิชาเคมี จำนวน 4 คน สาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 4 คน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 คน สาขาวิชาฟิสิกส์ มีการแข่งขันนานาชาติระดับทวีปเอเชีย จำนวน ๘ คน และระดับระหว่างประเทศ จำนวน 5 คน สาขาวิชาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จำนวน 5 คน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ จำนวน 4 คน และสาขาวิชาภูมิศาสตร์ จำนวน 4 คน รวมจำนวนผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ ทั้งสิ้น 44 คน

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.2.2 รางวัลการแข่งขัน	คะแนน	17	18	19	20	21

หมายเหตุ : รางวัลการแข่งขันพิจารณาจากคะแนนรวมของเหรียญรางวัลดังนี้ เหรียญทอง 3 คะแนน เหรียญเงิน 2 คะแนน เหรียญทองแดง 1 คะแนน

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
รางวัลการแข่งขัน	คะแนน	21 (4 ทอง, 2 เงิน, 5 ทองแดง)	19 (3 ทอง, 4 เงิน, 2 ทองแดง)	19 (1 ทอง, 6 เงิน, 4 ทองแดง)

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล : (สูตรแบบช่วง Range : R)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีคะแนนรวมของเหรียญรางวัลจากการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติของนักเรียนของโรงเรียน เป็น 17 คะแนน	- สรุปผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ - ประกาศคณะอนุกรรมการอำนวยการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกระหว่างประเทศ เรื่องผลการคัดเลือกนักเรียนของโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย จำนวน.....ฉบับ โดยมีนักเรียนของโรงเรียนได้รับการคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย รวม..... คน
2	มีคะแนนรวมของเหรียญรางวัลจากการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติของนักเรียนของโรงเรียน เป็น 18 คะแนน	
3	มีคะแนนรวมของเหรียญรางวัลจากการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติของนักเรียนของโรงเรียน เป็น 19 คะแนน	
4	มีคะแนนรวมของเหรียญรางวัลจากการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติของนักเรียนของโรงเรียน เป็น 20 คะแนน	
5	มีคะแนนรวมของเหรียญรางวัลจากการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติของนักเรียนของโรงเรียน เป็น 21 คะแนน	

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นางสาวนิธิกานต์ คิมอิ๋ง **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7245

ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นางสาวสิริหทัย ศรีขวัญใจ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7232
2. นางสาวอารีย์ สักยิ้ม **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7243

ตัวชี้วัดที่ 1.3 :

ร้อยละของนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด

หน่วยวัด : ร้อยละ
น้ำหนัก : ร้อยละ 10
คำจำกัดความ :

เนื่องด้วยอุดมการณ์และเป้าหมายของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ต้องการให้นักเรียนได้พัฒนาให้เต็มตามศักยภาพและจัดการเรียนการสอนให้ทัดเทียมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นในต่างประเทศ การที่จะประสบผลสำเร็จดังกล่าวได้ต้องขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิ พื้นฐานที่ดีของตัวนักเรียน มีที่มีความรู้ความสามารถเป็นเลิศ และมีสภาพแวดล้อมที่ดี โรงเรียนได้สร้างพื้นฐานที่ดีให้กับนักเรียนตลอดระยะเวลา 3 ปี หลังจากนั้นโรงเรียนพยายามส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้มีโอกาสไปศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก เพราะเล็งเห็นว่ามหาวิทยาลัยชั้นนำนั้นย่อมเป็นที่รวมของคณาจารย์ชั้นยอด ผู้เรียนชั้นเยี่ยม โอกาสที่จะได้พัฒนาไปสู่เป้าหมายย่อมเกิดได้ ดังนั้น โรงเรียนจึงสร้างให้นักเรียนมีความสามารถที่จะก้าวไปสู่สถาบันดังกล่าวได้ หากนักเรียนได้รับการคัดเลือกได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงถือว่าเป็นผลสำเร็จของการศึกษาต่อ

ตัวชี้วัดผลสำเร็จ พิจารณาได้จากร้อยละของนักเรียนที่เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทียบกับนักเรียนที่ได้รับทุนทั้งหมด ซึ่งคิดเป็นร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนในปีการศึกษา 2557 โดยใช้การจัดลำดับมหาวิทยาลัยชั้นนำ จาก THES-QS World University Ranking 2015/2016 ของ Top University

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.3 ร้อยละของนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด	ร้อยละ	57.40	60.40	63.40	66.40	69.40

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
ร้อยละของนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด	ร้อยละ	59.26% (16/27 คน)	64.29% (9/14 คน)	66.66% (10/15 คน)

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล :

(สูตรแบบเทียบบัญญัติไตรยางค์ The Rule of Three in Arithmetic : A)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ได้ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด เป็นร้อยละ 57.40	- สรุปจำนวนนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรก ของสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน.....คน โดยมีนักเรียนที่ได้รับทุนทั้งหมด....คน คิดเป็นร้อยละ..... - รายชื่อนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ที่เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2	มีนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ได้ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด เป็นร้อยละ 60.40	
3	มีนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ได้ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด เป็นร้อยละ 63.40	
4	มีนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ได้ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด เป็นร้อยละ 66.40	
5	มีนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ได้ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมด เป็นร้อยละ 69.40	

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีนักเรียนที่จบการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ศึกษาต่อตั้งแต่ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำ 50 ลำดับแรกของโลกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบกับนักเรียนทุนที่ได้ไปเรียนต่อต่างประเทศทั้งหมดเป็นร้อยละ.....อยู่ในช่วง interval ระหว่างคะแนน ให้คิดคะแนนโดยเทียบบัญญัติไตรยางค์

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นายคมกริช สุนทรา **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7111
ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นายวัชชิรทาน เข็มทอง **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7167
2. นางสาววริ วิสาขศาสตร์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7161

ตัวชี้วัดที่ 1.4 : ผลสำเร็จของการส่งเสริมจูงใจให้นักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (15)

1.4.1 : ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี

หน่วยวัด : ร้อยละ

น้ำหนัก : ร้อยละ 5

คำจำกัดความ :

การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี ในที่นี้หมายถึง การศึกษาต่อของนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เช่น วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์การเกษตร วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ และวิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น

ภารกิจที่สำคัญยิ่งของโรงเรียนประการหนึ่งคือ การจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดความรัก ความพึงพอใจ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าโอกาสและความท้าทายของการศึกษาต่อทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เพื่อประกอบอาชีพเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น สร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการเตรียมกำลังคนด้านดังกล่าวให้แก่สังคมและประเทศชาติที่มีความขาดแคลนอย่างรุนแรง

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.4 ผลสำเร็จของการส่งเสริมจูงใจให้นักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.4.1 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี	ร้อยละ	96.67% (232/240)	97.08% (233/240)	97.50% (234/240)	97.90% (235/240)	98.33% (236/240)

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี	**ร้อยละ**	96.14% (224/233 คน)	98.32% (234/238 คน)	97.89% (233/238 คน)

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล :
(สูตรแบบเทียบบัญญัติไตรยางค์ The Rule of Three in Arithmetic : A)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีนักเรียนศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี เป็นร้อยละ 96.67 (232/240 คน)	- สรุปข้อมูลการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักเรียนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำแนกตามสาขาที่ศึกษาต่อทั้งหมด จำนวน.....คน - รายชื่อนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ที่ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี จำนวน.....คนคิดเป็นร้อยละ.....
2	มีนักเรียนศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี เป็นร้อยละ 97.08 (233/240 คน)	
3	มีนักเรียนศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี เป็นร้อยละ 97.50 (234/240 คน)	
4	มีนักเรียนศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี เป็นร้อยละ 97.90 (235/240 คน)	
5	มีนักเรียนศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี เป็นร้อยละ 98.33 (236/240 คน)	

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีนักเรียนศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ใช้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยี เป็นร้อยละ..... อยู่ในช่วง interval ระหว่างคะแนน ให้คิดคะแนนโดยเทียบบัญญัติไตรยางค์

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นายคมกริช สุนทรา **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7111
ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นายวัชชิรทาน เข็มทอง **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7167
2. นางสาวรวิ วิสาขศาสตร์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7161

ตัวชี้วัดที่ 1.4 : ผลสำเร็จของการส่งเสริมจูงใจให้นักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(15)
1.4.2 : ร้อยละของนักเรียนที่ศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

หน่วยวัด : ร้อยละ
น้ำหนัก : ร้อยละ 10
คำจำกัดความ :

การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน หมายถึงการศึกษาต่อของนักเรียนโรงเรียน มหิดลวิทยานุสรณ์ในคณะวิทยาศาสตร์ ในสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น สาขาวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ โลกศาสตร์/ดาราศาสตร์ เป็นต้น

เหตุผลของการจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ตามพระราชกฤษฎีกา กล่าวว่า ประเทศชาติขาดแคลนนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมีภารกิจสำคัญในการส่งเสริมให้นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนได้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและหากนักเรียนคนใดศึกษาต่อทางด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ ก็จะมีส่วนในการสร้างบุคลากรที่จะเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ คิดค้นทางเทคโนโลยีด้วย โรงเรียนจึงจัดกิจกรรมแนะแนวในรูปแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนเกิดความรัก ความสนใจ เห็นคุณค่า ความสำคัญ และความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพเป็นนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและเทคโนโลยี

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.4 ผลสำเร็จของการส่งเสริมจูงใจให้นักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.4.2 ร้อยละของนักเรียนที่ศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	ร้อยละ	8	9	10	11	12

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2557	2558	2559
ร้อยละของนักเรียนที่ศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	ร้อยละ	9.87% (23/233 คน)	9.24% (22/238 คน)	7.56% (18/238 คน)

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล :

(สูตรแบบเทียบบัญญัติไตรยางค์ The Rule of Three in Arithmetic: A)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีนักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นร้อยละ 8	- สรุปข้อมูลการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักเรียนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จำแนกตามสาขาที่ศึกษาต่อทั้งหมด จำนวน.....คน - รายชื่อนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ที่ศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน จำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....
2	มีนักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นร้อยละ 9	
3	มีนักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นร้อยละ 10	
4	มีนักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นร้อยละ 11	
5	มีนักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นร้อยละ 12	

หมายเหตุ : ในกรณีที่มีนักเรียนศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นร้อยละ.....อยู่ในช่วง interval ระหว่างคะแนน ให้คิดคะแนนโดยเทียบบัญญัติไตรยางค์

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นายคมกริช สุนทรา **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7111

ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นายวัชชิรทาน เข็มทอง **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7167
2. นางสาววริ วิสาขศาสตร์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7161

ตัวชี้วัดที่ 1.5 : จำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ

หน่วยวัด : โครงงาน
น้ำหนัก : ร้อยละ 5
คำจำกัดความ :

การนำเสนอและการแสดงผลงานเป็นขั้นตอนสำคัญที่แสดงถึงความสำเร็จในการทำวิจัยของนักเรียน เป็นการแสดงถึงความพยายามในการศึกษาเรียนรู้และหาคำตอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทางโรงเรียนจึงมีการจัดกิจกรรมให้นักเรียนที่ทำโครงงานแล้วเสร็จได้นำเสนอผลงานต่อสาธารณชนก่อนจบการศึกษาเป็นประจำทุกปี นอกจากนั้นโรงเรียนยังมีนโยบายที่จะคัดเลือกโครงงานของนักเรียนที่มีคุณภาพในระดับหนึ่งไปนำเสนอผลงานในเวทีการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์และโลกทัศน์ของนักเรียน สร้างความภูมิใจและความเชื่อมั่นให้กับตนเอง

ตัวบ่งชี้ที่สำคัญอย่างหนึ่งที่แสดงถึงความสำเร็จในการดำเนินงานของกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์คือ จำนวนโครงงานที่ผ่านคณะกรรมการกลั่นกรองเพื่อร่วมแสดงงานประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วทท.) หรือที่ประชุมวิชาการระดับประเทศ หรือระดับนานาชาติ โครงงานใดที่ได้รับการตอบรับให้เข้าร่วมนำเสนอผลงานในเวทีดังกล่าวถือว่าโครงงานมีคุณภาพในระดับดีมากหรือมีมาตรฐานเทียบเท่ากับผลงานระดับบัณฑิตศึกษา

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
1.5 จำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ	โครงงาน	9	10	11	12	13

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
จำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ	โครงงาน	10	9	11

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล : (สูตรแบบช่วง Range: R)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีจำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ 9 โครงงาน	- สรุปจำนวนโครงงานที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในงานประชุมต่างๆ ระดับนานาชาติ จำนวน.....โครงงาน
2	มีจำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ 10 โครงงาน	
3	มีจำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ 11 โครงงาน	
4	มีจำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ 12 โครงงาน	
5	มีจำนวนโครงงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในระดับนานาชาติ 13 โครงงาน	

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นายชัยวัฒน์ เชื้อมั่ง **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7083
ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางสาวภัทรญา กลิ่นทอง **เบอร์โทรศัพท์** : 0-2849-7253

มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 15)
ตัวชี้วัดที่ 3.4: ร้อยละของการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน

หน่วยวัด : ร้อยละ
น้ำหนัก : ร้อยละ 8
คำจำกัดความ :

การพิจารณาผลสำเร็จของการเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายลงทุนประเภทครุภัณฑ์จากเงินงบประมาณของโรงเรียนที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

หมายเหตุ หากหน่วยงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างแล้ว และหาผู้เสนอราคาไม่ได้ให้คิดว่าเป็นการดำเนินการแล้ว

ขอบเขตของตัวชี้วัด :

เกณฑ์การให้คะแนน :

ตัวชี้วัด	หน่วยวัด	เกณฑ์การให้คะแนนปีงบประมาณ พ.ศ. 2559				
		1	2	3	4	5
3.4 ร้อยละของการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน	ร้อยละ	60	70	80	90 และประหยัดงบประมาณได้ร้อยละ 5	100 และประหยัดงบประมาณได้ร้อยละ 10

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2556	2557	2558
ร้อยละของการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน	ร้อยละ	28.5%	72%	100%

สูตรการคำนวณ : คำนวณตามเกณฑ์วัดระดับ

รายการเอกสารหลักฐานประกอบการประเมินผล : (สูตรแบบช่วง Range: R)

ระดับคะแนน	รายละเอียดประเด็นการประเมิน	หลักฐานประกอบการประเมินผล
1	มีการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน ร้อยละ 60	- หลักฐานเอกสาร/สรุปการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ที่ได้ตามแผนงาน
2	มีการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน ร้อยละ 70	
3	มีการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน ร้อยละ 80	
4	มีการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน ร้อยละ 90 และประหยัดงบประมาณได้ ร้อยละ 5	
5	มีการจัดซื้อ จัดหาครุภัณฑ์ได้ตามแผนงาน ร้อยละ 100 และประหยัดงบประมาณได้ ร้อยละ 10	

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด : นางสาวจีรนันท์ เกรียงธีรศักดิ์ **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7133
ผู้จัดเก็บข้อมูล : 1. นางสาววลัชญ์ภัสร์ ทุ่งศรีแก้ว **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7134
2. นางสาวอรวรรณ เข็มสม **เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2849-7130