



โครงการจัดส่งนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปศึกษาดูงานที่เซิร์น

High School Visit Program at CERN

ณ เซิร์น (CERN) สมาพันธ์รัฐสวิส

ประจำปี พ.ศ. 2567

1. ที่มาของโครงการ

ในคราวเดินทางมายังประเทศไทยของ Prof. Emmanuel Tsismelis เพื่อเข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และกลุ่มการทดลอง ALICE เมื่อช่วงเดือนธันวาคม 2555 Prof. Emmanuel Tsismelis ได้กราบบังคมทูลต่อสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสนอให้จัดส่งนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศไทยไปศึกษาดูงานที่เซิร์น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้รับประสบการณ์จากนักวิทยาศาสตร์และเครื่องมือทดลองขนาดใหญ่ระดับโลก รวมทั้งสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง

ในปี พ.ศ. 2556 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีรับสั่งให้ดำเนินการคัดเลือกนักเรียนที่มีศักยภาพ เพื่อเดินทางไปศึกษาดูงานที่เซิร์น จำนวน 10 คน โดยโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ รับดำเนินงานสนองพระราชดำริข้างต้น ในการคัดเลือกนักเรียนที่มีความเหมาะสมเพื่อเดินทางไปศึกษาดูงานที่เซิร์น

ในปีต่อ ๆ มาเพื่อให้กิจกรรมดังกล่าวดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คณะอนุกรรมการด้านวิชาการและวิจัยกับเซิร์นและเดซี ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จึงได้ให้ความเห็นชอบดำเนินโครงการจัดส่งนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปศึกษาดูงานที่เซิร์น โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการจากหลากหลายกลุ่มโรงเรียนมากขึ้น และในปี พ.ศ. 2567 เซิร์นได้เพิ่มจำนวนนักเรียนจากประเทศไทยที่เข้าร่วม

โครงการจากเดิมจำนวน 12 คน เป็น 16 คน และครูผู้ควบคุมคณะนักเรียน จำนวน 2 คน เดินทางไปศึกษาดูงานที่ เซิร์นเป็นระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง
- 2) เพื่อสร้างโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียนนานาชาติ และได้รับประสบการณ์โดยตรงด้านการวิจัยจากนักวิทยาศาสตร์ในศูนย์วิจัยระดับโลก เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองต่อไป

3. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และครูสอนฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

4. สถานที่เข้าร่วมกิจกรรม

เซิร์น (CERN) กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส

5. ระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม

ต้นเดือนมิถุนายน 2567 (ระยะเวลา 7 วัน รวมวันเดินทาง)

6. รายชื่อคณะทำงาน

- | | |
|--|----------------------|
| 1) ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ | ประธาน |
| 2) คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ | รองประธาน |
| 3) รศ.จงอร พิรานนท์ | คณะทำงาน |
| 4) ดร.ชฎามาศ ชูระเศรษฐกุล | คณะทำงาน |
| 5) นางดวงสมร คล่องสารา | คณะทำงาน |
| 6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุรินทร์ อัสวพิภพ | คณะทำงาน |
| 7) ดร.นฤมล สุวรรณจันทร์ดี | คณะทำงาน |
| 8) ดร.นรพัทธ์ ศรีมิโนภาษ | คณะทำงาน |
| 9) ดร.ศรเทพ วรรณรัตน์ | คณะทำงาน |
| 10) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินรัตน์ กอบเดช | คณะทำงาน |
| 11) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน | คณะทำงานและเลขานุการ |
| 12) นางอุมารัชนี แก้วบุคตา | ผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยมีหน้าที่ดังนี้

- 1) ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินโครงการฯ
- 2) กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานในการรับสมัครและคัดเลือกนักเรียน และครูผู้ควบคุมคณะนักเรียนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเข้าร่วมโครงการ
- 3) ดำเนินการคัดเลือกนักเรียน และครูผู้ควบคุมนักเรียนขั้นต้น เพื่อนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงคัดเลือกในขั้นสุดท้าย

7. หน่วยงาน/ กลุ่มโรงเรียน/ โรงเรียน ที่เข้าร่วมกิจกรรม

- 1) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
โครงการ พสวท. /โครงการแข่งขันฟิสิกส์สัปดาห์ ระดับนานาชาติ
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 6 คน และครู 2 คน)
- 2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ / กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย / โครงการแข่งขันฟิสิกส์สัปดาห์ ระดับประเทศ
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 8 คน และครู 2 คน)
- 3) โครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย
(โครงการ รวม.)
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 6 คน และครู 2 คน)
- 4) โรงเรียนมหิตลิวทยานุสรณ์
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 4 คน และครู 1 คน)
- 5) โครงการ JSTP (Junior Science Talent Project) และโครงการรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายฝึกทักษะวิจัย ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 3 คน)
- 6) โรงเรียนจิตรลดา
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 2 คน และครู 1 คน)
- 7) สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 3 คน)
- 8) โรงเรียนกำเนิดวิทย์
(โควตาส่งรายชื่อนักเรียน 2 คน และครู 1 คน)

8. คุณสมบัติผู้สมัคร

- นักเรียน จำนวน 16 คน
 - 1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (สายวิทยาศาสตร์)
 - 2) อายุไม่ต่ำกว่า 16 ปี นับถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2567

3) มีผลการเรียนดังนี้

3.1) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกวิชา ไม่ต่ำกว่า 3.50

3.2) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรายวิชาฟิสิกส์ ไม่ต่ำกว่า 3.50

4) มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดีมาก (สามารถสื่อสารในการพูด ฟัง อ่าน เขียน ได้เป็นอย่างดี)

5) ไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคร้ายแรงซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเดินทาง

6) มีความขยันหมั่นเพียร มีความประพฤติดี และมีบุคลิกภาพเหมาะสม

7) สามารถเดินทางเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดช่วงระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม

● ครูผู้ควบคุมนักเรียน จำนวน 2 คน

1) เป็นครูที่สอนวิชาฟิสิกส์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับไฟฟ้า/ แม่เหล็ก และ ฟิสิกส์อะตอม หรือฟิสิกส์นิวเคลียร์ (มีความรู้ทางด้านฟิสิกส์อนุภาค จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ)

2) มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดีมาก (สามารถสื่อสารในการพูด ฟัง อ่าน เขียน ได้เป็นอย่างดี)

3) มีประสบการณ์ในการดำเนินกิจกรรม/โครงการ ที่ต้องควบคุมและดูแลนักเรียนเป็นหมู่คณะ

4) ควรมีประสบการณ์ในการเดินทางไปต่างประเทศ

5) ไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคร้ายแรงซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเดินทาง

6) สามารถเดินทางร่วมกับคณะนักเรียน เพื่อควบคุมและดูแลคณะนักเรียนตลอดช่วงระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมได้

9. วิธีดำเนินการคัดเลือก

1) หน่วยงาน/ กลุ่มโรงเรียน/ โรงเรียน ที่เข้าร่วมกิจกรรม

จัดส่งรายชื่อนักเรียน และครู ที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด และจัดส่งใบสมัคร ไปที่

โครงการจัดส่งนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปศึกษาดูงานที่เซิร์น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

111 หมู่ 6 ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา 30000

2) คณะทำงานฯ ดำเนินการสัมภาษณ์ เพื่อคัดเลือกนักเรียน/ครู ที่มีความเหมาะสม

3) นำความขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงวินิจฉัย

10. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ช่วงเวลา
1) จัดทำหนังสือส่งไปยัง โครงการ/ หน่วยงาน/ กลุ่มโรงเรียน/ โรงเรียน ที่เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อส่งรายชื่อนักเรียน/ครูตามคุณสมบัติที่กำหนด พร้อมใบสมัคร	ตุลาคม 2566 ถึง 15 มกราคม 2567
2) ดำเนินการคัดเลือกขั้นต้น โดยวิธีการสัมภาษณ์	กุมภาพันธ์ 2567

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนนานาชาติ และรับทราบประสบการณ์ของนักวิจัยจากเซิร์น
- 2) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจ มีเจตคติที่ดีในการทำวิจัย และมองเห็นแนวทางในการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ในระดับสูงต่อไป
- 3) นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง และการตัดสินใจในการศึกษาต่อในอนาคต
- 4) ครูผู้ควบคุมนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้มีประสบการณ์เรียนรู้จากเครื่องมือวิจัยระดับโลกและได้รับทราบประสบการณ์ของนักวิจัยจากเซิร์น