

**คุณสมบัติที่ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนแม่ข่ายโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ  
และโรงเรียนศูนย์ขยายผลโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ**

โรงเรียนที่จะเป็นโรงเรียนศูนย์ขยายผลฯ โครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ ต้องได้รับการพิจารณาและคัดเลือก ๒ รอบ ตามคุณสมบัติ ดังนี้

**การพิจารณาคัดเลือก รอบที่ ๑**

พิจารณาคุณสมบัติของโรงเรียนแม่ข่ายฯ และโรงเรียนศูนย์ขยายผลฯ (จากใบสมัคร และ/หรือ ประเมินจากการลงพื้นที่จริง) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

**๑. ด้านบุคลากรของโรงเรียน**

๑.๑ คณะผู้บริหารโรงเรียน

- มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ
- มีความรู้ ความเข้าใจในโครงการและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาโรงเรียน (พิจารณาจากเอกสาร การเขียนแสดงวิสัยทัศน์ของผู้อำนวยการ ไม่เกิน ๑ หน้ากระดาษ A๔)

๑.๒ ครูผู้สอนทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

- สัดส่วนของจำนวนครูผู้สอน ต่อ จำนวนนักเรียน (แยกตามสาขาวิชา)
  - คณิตศาสตร์
  - ฟิสิกส์
  - เคมี
  - ชีววิทยา
- จำนวนครูผู้สอนที่สำเร็จการศึกษาตรงตามวิชาที่สอนทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
  - คณิตศาสตร์   อย่างน้อย ๖ คน
  - ฟิสิกส์           อย่างน้อย ๔ คน
  - เคมี               อย่างน้อย ๔ คน
  - ชีววิทยา           อย่างน้อย ๔ คน
- จำนวนชั่วโมงการสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์
  - คณิตศาสตร์
  - ฟิสิกส์
  - เคมี
  - ชีววิทยา

๑.๓ จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน

- จำนวนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
- จำนวนเจ้าหน้าที่ทางธุรการที่มีความเชี่ยวชาญ (งานพัสดุ งานการเงินและบัญชี)

**๒. ด้านทรัพยากรภายในโรงเรียน**

๒.๑ จำนวนห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความพร้อมในการทำปฏิบัติการ

- ฟิสิกส์           อย่างน้อย ๑ ห้อง
- เคมี               อย่างน้อย ๑ ห้อง
- ชีววิทยา           อย่างน้อย ๑ ห้อง

/๒.๒ จำนวนห้อง...

๒.๒ จำนวนห้องจัดเก็บเครื่องมือและสารเคมี อย่างน้อย ๑ ห้อง

๒.๓ ห้องปฏิบัติการพิเศษ เช่น ห้องปฏิบัติการวิศวกรรม ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นต้น

### ๓. ด้านนักเรียน

๓.๑ สัดส่วนของจำนวนนักเรียน ต่อ ๑ ห้องเรียน

๓.๒ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

- จำนวนห้องเรียนพิเศษ (โปรแกรม) ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่โรงเรียนเปิดเอง
- จำนวนห้องเรียนพิเศษ (โปรแกรม) ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่โรงเรียนเข้าร่วม
- จำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนปฏิบัติการ

### ๔. ด้านการสร้างความร่วมมือภายนอกโรงเรียน

- การเป็นที่ยอมรับจากโรงเรียนอื่น ๆ ในพื้นที่จังหวัด
- การมีเครือข่ายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย
- การสร้างเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น

### ๕. ด้านอื่น ๆ

๕.๑ มีครูฝึกจัดการเรียนการสอนและวัสดุคงทนถาวรด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับการจัดการเรียนการสอนและทำปฏิบัติการ ทุกปฏิบัติการตามที่กำหนดทั้งในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา และหนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา

๕.๒ สามารถส่งครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา ไปรับการอบรมด้านเนื้อหาความรู้และเทคนิคการจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นวิทยากรของศูนย์ขยายผลองค์ความรู้ฯ อย่างน้อยสาขาวิชาละ ๒ คน/ครั้ง

๕.๓ ครูที่ผ่านการอบรมต้องนำสิ่งที่ได้รับจากอบรมไปใช้ในจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนในโรงเรียนของตน

๕.๔ จัดให้มีระบบการนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมที่จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ไปขยายผลให้กับครูสาขาวิชาเดียวกันหรือครูในโรงเรียน

๕.๕ มีความพร้อมในการบริหารจัดการบุคลากรครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายให้สามารถนิเทศโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพฐ. ในจังหวัดของตนที่เป็นโรงเรียนเครือข่าย

๕.๖ ยอมรับการประเมินตนเองตามตัวชี้วัดเกี่ยวกับการดำเนินงานในฐานะโรงเรียนศูนย์ขยายผลฯ ที่จะมีการกำหนดร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และผู้บริหารโรงเรียน

### การพิจารณาคัดเลือก รอบที่ ๒

๑. เป็นโรงเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเป็นโรงเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์พลังสิบ รอบที่ ๑

๒. มีโรงเรียนเครือข่ายในจังหวัดตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด (จำนวน ๑๐ โรงเรียน)