

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- | | |
|---|---|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.สมยศ พลับเพียง | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย | รองคณบดีฝ่ายพัฒนาและบริหาร
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 3. ดร.สมเกียรติ บุญรอด | ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 |
| 4. ดร.จิตราภรณ์ ไยศิลป์ | ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก |
| 5. นายวิโรจน์ นาคคงคำ | ผู้อำนวยการโรงเรียน
จุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก
(โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) |

ภาคผนวก ข รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียน
ผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

1. ดร.ชเนตตี วัจนะรัตน์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
2. นายประดิษฐ์ นวลจันทร์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
3. นายสรยุทธ หนูเกื้อ ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตุล
(โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ตำบลฉลุง อำเภอเมือง
จังหวัดสตูล

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมมนาเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือ
ทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

- | | |
|--|---|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน | อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร และ
ประธานกรรมการสถานศึกษาขั้น
พื้นฐาน โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย
พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาค) |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ | ประธานอนุกรรมการด้านเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการ โครงการ
พัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย
ให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
เพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มี
ความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์
และวิทยาศาสตร์ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จันทร์ชานนา | รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตราชบุรี |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียนทอง ทองพันชั่ง | รองคณบดีฝ่ายการศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 5. ดร.ธงชัย ชิวปรีชา | ประธานอนุกรรมการด้านวิชาการ
โครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราช
วิทยาลัยให้เป็นโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจาย
โอกาสสำหรับนักเรียนผู้มี
ความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์
และวิทยาศาสตร์ |
| 6. ดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ |
| 7. ดร.พรพรรณ ไวกยงกูร | ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

8. ดร.อ้อมใจ ไทรเมฆ

ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

9. นางสาววีณา อัครธรรม

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและ
มาตรฐานการศึกษา สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบ (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

1. พลเอก ดร.ศิริ ทิวะพันธุ์	อุปนายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ศาสตราจารย์ ดร.สมยศ พลับเพียง	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
3. รองศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ กิनावงศ์	อาจารย์ภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ชยันต์ บุญยรักษ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เถลิงศก โสมทิพย์	อาจารย์ภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
6. ดร.จิตราภรณ์ ไยศิลป์	ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
7. นายมณฑิธร ม่วงศรีศักดิ์	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 39 กระทรวงศึกษาธิการ
8. นายวิโรจน์ นาคคงคำ	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
9. ว่าที่ร้อยตรีสิทธิชัย พุ่มบ้านเช่า	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
ผู้ดำเนินการสนทนา	ดร.สุบัน พรเวียง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองแม่แตง (ธรรมศาสตร์อาสา) อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบศึกษาเอกสารเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

2. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

3. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค



**แบบศึกษาเอกสารเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ
ของโรงเรียนที่มีวิถีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียน
ผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์**

ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน

1. ชื่อโรงเรียน.....
2. สถานที่ตั้ง.....
3. ชื่อผู้อำนวยการโรงเรียน.....
4. ระดับชั้นที่เปิดสอน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6
5. จำนวนรองผู้อำนวยการ.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
 จำนวนครูรวม.....คน แบ่งเป็น ครูชาย.....คน ครูหญิง.....คน

ข้อมูลการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

.....

.....

.....

1.2 อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

.....

.....

.....

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน

2.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตร

.....

.....

2.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

2.3 ด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย

.....

.....

2.4 ด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร

.....

.....

2.5 ด้านการพัฒนาครู

.....

.....

2.6 ด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน

.....

.....

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน

3.1 สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

.....

.....

3.2 การเชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการ

.....

.....

.....

.....

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน

4.1 องค์ประกอบของคณะกรรมการ

.....
.....

4.2 บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ

.....
.....

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน

5.1 การวางแผน (Planning: P)

.....
.....

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O)

.....
.....

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D)

.....
.....

5.4 การประเมินผล (Checking: C)

.....
.....

5.5 การปรับปรุง (Acting: A)

.....
.....

5.6 การรายงาน (Reporting: R)

.....
.....

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co)

.....
.....



แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือ
ทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียน
ผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ตำแหน่ง.....
3. วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....
4. สถานที่สัมภาษณ์.....

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

1.1 โรงเรียนของท่าน มีเป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเป็นอย่างไร

.....

.....

1.2 โรงเรียนของท่าน มีอุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้าน
คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร

.....

.....

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีอะไรบ้าง

2.1 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาหลักสูตรอย่างไร

.....

.....

2.2 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการจัดการเรียนการสอนอย่างไร

.....

.....

2.3 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย
อย่างไร

.....

.....

2.4 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และ
วิทยากร อย่างไร

.....

.....

2.5 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาครูอย่างไร

.....

.....

2.6 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนา
ศักยภาพของนักเรียนอย่างไร

.....

.....

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 โรงเรียนของท่าน มีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

.....

.....

3.2 โรงเรียนของท่าน มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทาง
วิชาการอย่างไร

.....

.....

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

4.1 โรงเรียนของท่าน มีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทาง
วิชาการ

.....

4.2 โรงเรียนของท่าน คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมี
บทบาทหน้าที่อย่างไร

.....

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

5.1 มีการวางแผน (Planning: P) อย่างไร

.....

5.2 มีการจัดองค์กร (Organizing: O) อย่างไร

.....

5.3 มีการลงมือปฏิบัติ (Doing: D) อย่างไร

.....

5.4 มีการประเมินผล (Checking: C) อย่างไร

.....

5.5 มีการปรับปรุง (Acting: A) อย่างไร

.....

5.6 มีการรายงาน (Reporting: R) อย่างไร

.....

5.7 มีการประสานงาน (Coordinating: Co) อย่างไร

.....
.....

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่นๆ เช่น เงื่อนไขความสำเร็จในการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน

.....
.....



**แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือ
ทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ตำแหน่ง.....
3. วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....
4. สถานที่สัมภาษณ์.....

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

.....

**1.2 อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และ
วิทยาศาสตร์เป็น ควรเป็นอย่างไร**

.....

**2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรมี
อะไรบ้าง**

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

.....

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย
ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร
ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพ
ของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

**3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีลักษณะ
เป็นอย่างไร**

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

.....

.....

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

.....

.....

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

.....

.....

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่
อย่างไร

.....

.....

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 2

1. ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Questions)
2. แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม
(Focus Group Discussion Questions)

การสนทนากลุ่มในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะใน 6 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

จาก (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่กำหนด ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในข้อใด

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

1.2 อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

2. องค์ประกอบที่ 2 ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

จาก (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่กำหนด ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในข้อใด

2.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตร

2.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน

2.3 ด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย

2.4 ด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร

2.5 ด้านการพัฒนาครู

2.6 ด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน

3. องค์ประกอบที่ 3 เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

จาก (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่กำหนด ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในข้อใด

3.1 สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

3.2 การเชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการ

4. องค์ประกอบที่ 4 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

จาก (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่กำหนด ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในข้อใด

4.1 องค์ประกอบของคณะกรรมการ

4.2 บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ

5. องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

จาก (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่กำหนด ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในข้อใด

5.1 การวางแผน (Planning: P)

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O)

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D)

5.4 การประเมินผล (Checking: C)

5.5 การปรับปรุง (Acting: A)

5.6 การรายงาน (Reporting: R)

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co)

6. เงื่อนไขความสำเร็จ

จาก (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ท่านคิดว่าเงื่อนไขความสำเร็จ ควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในข้อใด

6.1 ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) ของผู้บริหารโรงเรียน วิทยาศาสตร์
ภูมิภาค

6.2 ภาวะผู้นำทางวิชาการ (Instructional Leadership) ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาค

**แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ
(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ตอนที่ 2 การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 2 ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ตอนที่ 3 การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 3 เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ตอนที่ 4 การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 4 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ตอนที่ 5 การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ตอนที่ 6 การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเงื่อนไขความสำเร็จ

3. ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถพิจารณาความเหมาะสมโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคงเดิม หรือแสดงความคิดเห็นอื่นๆ ได้อย่างอิสระในช่องข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

ตอนที่ 1 องค์ประกอบที่ 1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
<p>1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ พัฒนา นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไปสู่</p> <p>1.1 การเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมในระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ</p>		
1.2 มีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ		
1.3 มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ		
1.4 สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศชาติและสังคมไทยในอนาคต		
1.5 ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลกให้เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น		
1.6 สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง		
1.7 มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน		
<p>2. อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มุ่งส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้</p> <p>2.1 เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยของตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรมจริยธรรม มีบุคลิกภาพที่ดี และมีความเป็นผู้นำ</p>		

ตอนที่ 1 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้งเทียบมาตรฐานสากล		
2.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น และนักพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทียบมาตรฐานสากล		
2.4 รักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีความรอบรู้ รู้รอบ และสามารถบูรณาการความรู้ได้		
2.5 มีความรู้และทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทียบมาตรฐานสากล		
2.6 มีจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ มีความรักและความภาคภูมิใจในชาติบ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข		
2.7 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยและภูมิปัญญาไทย ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ		

ตอนที่ 1 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
2.8 มีจิตมุ่งที่จะทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ต้องการตอบแทนบ้านเมืองตามความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง		
2.9 มีสุขภาพอนามัยที่ดี รักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ		

ตอนที่ 2 องค์ประกอบที่ 2 ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตร		
1.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา		
1.2 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคร่วมกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์		
1.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ		
1.4 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกเป็นบรรทัดฐาน		
1.5 การพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนการสอนมุ่งเน้นให้สรุปประเด็นสาระสำคัญ ส่วนรายละเอียดเพิ่มเติมให้ดาวน์โหลดบนเว็บไซต์		

ตอนที่ 2 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน		
2.1 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		
2.2 การจัดการเรียนการสอนโดยพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างลึกซึ้ง และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์		
2.3 การใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการคิด กระตุ้นให้ผู้เรียนสืบค้นหาคำตอบในประเด็นหรือปัญหาที่กำหนด (Problem-Based and Scientific Inquiry)		
2.4 การจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษา		
2.5 การพัฒนาวิธีการสอน		
2.6 การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน		
2.7 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้		
2.8 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้		
3. ด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย		
3.1 การเชิญอาจารย์หรือนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานวิจัยต่างๆ มาเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกฝนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียน และการทำวิจัยของครู		

ตอนที่ 2 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
3.2 การนำนักเรียนไปศึกษาดูงานในหน่วยงานวิจัยและจัดบรรยายพิเศษจากนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อเป็นการส่งเสริมประสบการณ์ในการทำงานวิจัยให้นักเรียน		
3.3 การทำโครงการวิทยาศาสตร์และงานวิจัยของนักเรียนร่วมกับนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์และอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา		
3.4 การทำโครงการวิทยาศาสตร์และงานวิจัยของนักเรียนร่วมกับนักวิจัยของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)		
3.5 การส่งเสริมให้ครูทำวิจัยทั้งงานวิจัยเฉพาะสาขาวิชา และงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อช่วยแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียน		
3.6 การสนับสนุนให้ครูนำผลงานวิจัยไปนำเสนอในที่ประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศและเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการต่างๆ		
4. ด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร		
4.1 การสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าจากหอสมุดของสถาบันอุดมศึกษา		
4.2 การสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา		

ตอนที่ 2 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
4.3 การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานและฟังบรรยายด้านวิทยาศาสตร์จากผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษา		
4.4 การสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์และนักวิจัยจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)		
4.5 ความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) องค์การเอกชน และครูจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็นวิทยากรให้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
5. ด้านการพัฒนาครู		
5.1 การพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถด้านการใช้หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้		
5.2 การพัฒนาครูโดยให้ทุนไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ		
5.3 การให้ครูได้ฝึกฝน อบรม ประชุม สัมมนา ศึกษา ดูงานในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่มีชื่อเสียงทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพครู		

ตอนที่ 2 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
5.4 ครูรุ่นพี่ที่เป็นครูเชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นที่เลี้ยงให้ครูรุ่นน้องได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน		
5.5 การทำผลงานทางวิชาการ		
6. ด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน		
6.1 การจัดโครงการส่งเสริมศักยภาพนักเรียน เช่น การจัดค่ายวิชาการร่วมกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ		
6.2 การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่นๆ เช่น ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเยอรมัน และภาษาฝรั่งเศส เป็นต้น		
6.3 การนำนักเรียนศึกษาดูงานในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ		
6.4 การเปิดโควตารับตรงนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา		
6.5 การให้ทุนการศึกษาและทุนวิจัยกับนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค		
6.6 การแนะแนวการศึกษาต่อ		

ตอนที่ 3 องค์ประกอบที่ 3 เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาค

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
1. สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ		
1.1 สถาบันอุดมศึกษา		
1.2 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (มวส.)		
1.3 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (สวก.)		
1.4 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)		
1.5 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)		
1.6 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)		
1.7 องค์การเอกชน		
1.8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.)		
1.9 โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค		
2. การเชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการ		
2.1 ใช้การสื่อสาร (Communication) เชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการด้วยการสื่อสารสองทาง (Two-Way Linkages)		
2.2 มีการประสานงาน (Coordination) ระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ		
2.3 มีการติดต่อ (Contact) กับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ		

ตอนที่ 3 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
2.4 มีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ		
2.5 มีการประชุมหารือการดำเนินงานก่อนเปิดภาคเรียน		
2.6 มีการประชุมทางไกล (Tele-Conference) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต		

ตอนที่ 4 องค์ประกอบที่ 4 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
1. องค์ประกอบของคณะกรรมการ		
1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เป็น ประธานกรรมการ		
1.2 ผู้แทนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เป็น รองประธานกรรมการ		
1.3 ผู้แทนสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา เป็น กรรมการ		
1.4 ผู้แทนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น กรรมการ		
1.5 ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็น กรรมการ		
1.6 ผู้แทนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็น กรรมการ		

ตอนที่ 4 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
1.7 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็น กรรมการ		
1.8 ผู้แทนองค์กรเอกชน เป็น กรรมการ		
1.9 ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เป็น กรรมการ		
1.10 ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็น กรรมการและเลขานุการ		
2. บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ		
2.1 กำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านวิชาการในการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค		
2.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้		
2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและผู้บริหารของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้เพิ่มพูนศักยภาพทางวิชาการ		
2.4 ให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำในการดำเนินงานด้านวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค		
2.5 ประสานความร่วมมือระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพวิชาการ		
2.6 กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน		

ตอนที่ 5 องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
<p>1. การวางแผน (Planning: P)</p> <p>การกำหนดเป้าหมายของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีการกำหนดแผนงานและโครงการล่วงหน้าเพื่อวางแผนปฏิบัติการ มีการจัดทำงบประมาณ (Budgeting) การใช้จ่ายเงิน เพื่อดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและให้การปฏิบัติบรรลุเป้าหมาย</p>		
<p>2. การจัดองค์กร (Organizing: O)</p> <p>การกำหนดโครงสร้าง การแบ่งส่วนงาน การจัดสายการบังคับบัญชา การกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และการนำปัจจัยทางการบริหาร ได้แก่ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการบริหาร มาบูรณาการเพื่อบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้บรรลุเป้าหมาย</p>		
<p>3. การลงมือปฏิบัติ (Doing: D)</p> <p>การปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง การดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจะต้องมีการปฏิบัติตามแผน มีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และต้องเก็บรวบรวม และบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลของการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p>		

ตอนที่ 5 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
<p>4. การประเมินผล (Checking: C)</p> <p>การตรวจสอบผลการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของแผนงาน ว่ามีปัญหาคืออะไรเกิดขึ้น จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนงานในขั้นตอนใดบ้าง และประเมินความก้าวหน้าเพื่อดูผลสำเร็จของการบริหารให้ตรงตามเป้าหมายซึ่งจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p>		
<p>5. การปรับปรุง (Acting: A)</p> <p>การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค หลังจากได้ทำการตรวจสอบประเมินผลแล้ว ถ้ามีข้อบกพร่องให้กำหนดวิธีการปรับปรุงให้เหมาะสม ไม่ว่าจะ เป็นข้อบกพร่องในขั้นตอนใดก็ตาม หรือถ้าไม่มีข้อบกพร่องใดๆ ก็ยอมรับแนวทาง การปฏิบัติตามแผนงานที่ได้ผลสำเร็จ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานครั้งต่อไป เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขแล้วการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จะเกิดคุณภาพขึ้น</p>		

ตอนที่ 5 (ต่อ)

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
<p>6. การรายงาน (Reporting: R)</p> <p>การรายงานผลการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้กับหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ รับทราบผลการปฏิบัติงานและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการปฏิบัติงาน</p>		
<p>7. การประสานงาน (Coordinating: Co)</p> <p>การติดต่อสื่อสารเพื่อให้เกิดความคิด ความเข้าใจ ตรงกัน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการและร่วมมือปฏิบัติงานและดำเนินกิจกรรมทางวิชาการที่ต้องกระทำร่วมกันให้บรรลุเป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค สอดคล้องกับนโยบาย และเป็นกลไกในการประสานการดำเนินงานทุกขั้นตอนเพื่อให้งานดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ</p>		

ตอนที่ 6 เงื่อนไขความสำเร็จ

(ร่าง) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือ ทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คงเดิม	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
1. ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค		
2. ภาวะผู้นำทางวิชาการ (Instructional Leadership) ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค		

ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3

1. แบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้
เป็นแบบมาตรฐานค่า (Rating Scale) 5 ระดับ**

คำชี้แจง ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณา
ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ได้มากน้อยเพียงใด

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับ มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับ มาก |
| 3 | หมายถึง | รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับ ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับ น้อย |
| 1 | หมายถึง | รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด |

องค์ประกอบที่ 1

เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ.....					
พัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไปสู่					
1.1 การเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมในระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ					
1.2 มีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศไทย					
1.3 มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ					
1.4 สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศไทยและสังคมไทยในอนาคต					
1.5 ช่วยพัฒนาประเทศไทยให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลกให้เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น					
1.6 สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง					
1.7 มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
2. อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์.....	5	4	3	2	1
<p>มุ่งส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้</p> <p>2.1 เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยของตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรมจริยธรรม มีบุคลิกภาพที่ดี และมีความเป็นผู้นำ</p>					
<p>2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้งเทียบมาตรฐานสากล</p>					
<p>2.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น และนักพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเทียบมาตรฐานสากล</p>					
<p>2.4 รักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้า อย่างเป็นระบบ มีความรอบรู้ รอบรู้ และสามารถบูรณาการความรู้ได้</p>					
<p>2.5 มีความรู้และทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบมาตรฐานสากล</p>					
<p>2.6 มีจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ มีความรักและความภาคภูมิใจในชาติบ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข</p>					
<p>2.7 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยและภูมิปัญญาไทย ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติต่อเพื่อนร่วมโลก และธรรมชาติ</p>					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.8 มีจิตมุ่งที่จะทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ต้องการตอบแทนบ้านเมืองตามความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง					
2.9 มีสุขภาพอนามัยที่ดี รักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 2 ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตร.....					
1.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา					
1.2 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคร่วมกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์					
1.3 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ					
1.4 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกเป็นบรรทัดฐาน					
1.5 การพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนการสอนมุ่งเน้นให้สรุปประเด็นสาระสำคัญ ส่วนรายละเอียดเพิ่มเติมให้ดาวน์โหลดบนเว็บไซต์					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน.....					
2.1 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
2.2 การจัดการเรียนการสอนโดยพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างลึกซึ้ง และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
2.3 การใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการคิด กระตุ้นให้ผู้เรียนสืบค้นหาคำตอบในประเด็นหรือปัญหาที่กำหนด (Problem-Based and Scientific Inquiry)					
2.4 การจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษา					
2.5 การพัฒนาวิธีการสอน					
2.6 การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน					
2.7 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้					
2.8 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย.....					
3.1 การเชิญอาจารย์หรือนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานวิจัยต่างๆ มาเป็นที่ปรึกษาในการฝึกฝนการทำโครงการวิทยาสาสตร์ของนักเรียน และการทำวิจัยของครู					
3.2 การนำนักเรียนไปศึกษาดูงานในหน่วยงานวิจัยและจัดบรรยายพิเศษจากนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ในการทำงานวิจัยให้แก่ นักเรียน					
3.3 การทำโครงการวิทยาสาสตร์และงานวิจัยของนักเรียนร่วมกับนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์และอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา					
3.4 การทำโครงการวิทยาสาสตร์และงานวิจัยของนักเรียนร่วมกับนักวิจัยของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)					
3.5 การส่งเสริมให้ครูทำวิจัยทั้งงานวิจัยเฉพาะสาขาวิชาและงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อช่วยแก้ปัญหาและพัฒนา นักเรียน					
3.6 การสนับสนุนให้ครูนำผลงานวิจัยไปนำเสนอในที่ประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการต่างๆ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. ด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร.....					
4.1 การสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าจากหอสมุดของสถาบันอุดมศึกษา					
4.2 การสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น					
4.3 การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานและฟังบรรยายด้านวิทยาศาสตร์จากผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษา					
4.4 การสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์และนักวิจัยจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)					
4.5 ความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) องค์กรเอกชน และครูจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็นวิทยากรให้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. ด้านการพัฒนาครู.....					
5.1 การพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถด้านการใช้หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5.2 การพัฒนาครูโดยให้ทุนไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ					
5.3 การให้ครูได้ฝึกฝน อบรม ประชุม สัมมนา ศึกษาดูงาน ในสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่มีชื่อเสียงทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพครู					
5.4 ครูรุ่นพี่ที่เป็นครูเชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นพี่เลี้ยงให้ครูรุ่นน้องได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน					
5.5 การทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
6. ด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน.....					
6.1 การจัดโครงการส่งเสริมศักยภาพนักเรียน เช่น การจัดค่ายวิชาการร่วมกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ					
6.2 การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่นๆ เช่น ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษา เยอรมัน และภาษาฝรั่งเศส เป็นต้น					
6.3 การนำนักเรียนศึกษาดูงานในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ					
6.4 การให้ทุนการศึกษาและทุนวิจัยกับนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค					
6.5 การแนะแนวการศึกษาต่อ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 3 เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ.....					
1.1 สถาบันอุดมศึกษา					
1.2 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (มวส.)					
1.3 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (สวก.)					
1.4 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)					
1.5 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)					
1.6 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)					
1.7 องค์การเอกชน					
1.8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.)					
1.9 โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2. การเชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการ.....					
2.1 ใช้การสื่อสาร (Communication) เชื่อมโยงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการด้วยการสื่อสารสองทาง (Two-Way Linkages)					
2.2 มีการประสานงาน (Coordination) ระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ					
2.3 มีการติดต่อ (Contact) กับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ					
2.4 มีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ					
2.5 มีการประชุมหารือการดำเนินงานก่อนเปิดภาคเรียน					
2.6 มีการประชุมทางไกล (Tele-Conference) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**องค์ประกอบที่ 4 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. องค์ประกอบของคณะกรรมการ.....					
1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เป็น ประธาน กรรมการ					
1.2 ผู้แทนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็น รองประธานกรรมการ					
1.3 ผู้แทนสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา เป็น กรรมการ					
1.4 ผู้แทนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เป็น กรรมการ					
1.5 ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ เป็น กรรมการ					
1.6 ผู้แทนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี เป็น กรรมการ					
1.7 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็น กรรมการ					
1.8 ผู้แทนองค์กรเอกชน เป็น กรรมการ					
1.9 ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เป็น กรรมการ					
1.10 ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็น กรรมการ และเลขานุการ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2. บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ.....					
2.1 กำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านวิชาการในการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค					
2.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้					
2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและผู้บริหารของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้เพิ่มพูนศักยภาพทางวิชาการ					
2.4 ให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำในการดำเนินงานด้านวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค					
2.5 ประสานความร่วมมือระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพวิชาการ					
2.6 กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผล การดำเนินงาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**องค์ประกอบที่ 5 กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<p>1. การวางแผน (Planning: P)</p> <p>การกำหนดเป้าหมายของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีการกำหนดแผนงานและโครงการล่วงหน้าเพื่อวางแผนปฏิบัติการ มีการจัดทำงบประมาณ (Budgeting) การใช้จ่ายเงิน เพื่อดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและให้การปฏิบัติบรรลุเป้าหมาย</p>					
<p>2. การจัดองค์กร (Organizing: O)</p> <p>การกำหนดโครงสร้าง การแบ่งส่วนงาน การกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และการนำปัจจัยทางการบริหาร (4M) ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และวิธีการบริหาร (Management) มาบูรณาการเพื่อบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้บรรลุเป้าหมาย</p>					
<p>3. การลงมือปฏิบัติ (Doing: D)</p> <p>การปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ และมีความต่อเนื่อง การดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จะต้องมีการปฏิบัติตามแผน มีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และต้องเก็บรวบรวม และบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลของการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p>					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<p>4. การประเมินผล (Checking: C)</p> <p>การตรวจสอบผลการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของแผนงาน ว่ามีปัญหอะไรเกิดขึ้น จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนงานในขั้นตอนใดบ้าง และประเมินความก้าวหน้าเพื่อดูผลสำเร็จของการบริหารให้ตรงตามเป้าหมายซึ่งจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p>					
<p>5. การปรับปรุง (Acting: A)</p> <p>การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค หลังจากได้ทำการตรวจสอบประเมินผลแล้ว ถ้ามีข้อบกพร่องให้กำหนดวิธีการปรับปรุงให้เหมาะสม ไม่ว่าจะป็นข้อบกพร่องในขั้นตอนใดก็ตาม หรือถ้าไม่มีข้อบกพร่องใดๆ ก็ยอมรับแนวทาง การปฏิบัติตามแผนงานที่ได้ผลสำเร็จ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานครั้งต่อไป เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว การบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จะเกิดคุณภาพขึ้น</p>					
<p>6. การรายงาน (Reporting: R)</p> <p>การรายงานผลการดำเนินการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้กับหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ รับทราบผลการปฏิบัติงานและความก้าวหน้าของการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการปฏิบัติงาน</p>					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<p>7. การประสานงาน (Coordinating: Co)</p> <p>การติดต่อสื่อสารเพื่อให้เกิดความคิด ความเข้าใจตรงกัน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการและร่วมมือปฏิบัติงานและดำเนินกิจกรรมทางวิชาการที่ต้องกระทำร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค สอดคล้องกับนโยบาย และเป็นกลไกในการประสานการดำเนินงานทุกชั้นตอนเพื่อให้งานดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ</p>					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เงื่อนไขความสำเร็จ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<p>1. ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p> <p>ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในการมองเห็นภาพอนาคตของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้ชัดเจนว่าจะพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าและมีสภาพที่ดีขึ้นจากปัจจุบันได้อย่างไร สามารถสื่อสารภาพอนาคตให้บุคคลากรในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเข้าใจตรงกันได้ และสามารถโน้มน้าวบุคคลากรในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เชื่อว่าภาพอนาคตสามารถบรรลุและเป็นจริงได้จนนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้</p>					
<p>2. ภาวะผู้นำทางวิชาการ (Instructional Leadership) ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค</p> <p>ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในการนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนเทคนิคต่างๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานด้านวิชาการ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาครู รวมทั้งการส่งเสริมและพัฒนางานวิชาการด้านอื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น มีประสิทธิภาพจนนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้</p>					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำรูปแบบการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้**

3.1 กระทรวงศึกษาธิการ ควรดำเนินการอย่างไร (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการอย่างไร (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ควรดำเนินการอย่างไร (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรดำเนินการอย่างไร (ถ้ามี โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ สรุปข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. สาระสำคัญจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการจากพหุภรณ์ศึกษาโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

2. สาระสำคัญจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

**สาระสำคัญจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาสภาพการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการจากพหุกรณีศึกษาโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษา
สำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์**

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ ดร.ชเนตติ วัจนะรัตน์

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ กลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 8 มีนาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

1.1 โรงเรียนของท่าน มีเป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเป็นอย่างไร
มุ่งเน้นจัดการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ทักษะ
ภาษาในระดับสากล มีความเป็นไทย บนพื้นฐานคุณธรรม จริยธรรม

1.2 โรงเรียนของท่าน มีอุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้าน
คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร

พัฒนานักเรียนให้มีความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ
ภาษาอังกฤษ มีศักยภาพเป็นพลโลก มีความเป็นไทย

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีอะไรบ้าง

2.1 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาหลักสูตรอย่างไร
โรงเรียนใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จากสถาบันส่งเสริมการ
สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และอาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษาเข้ามาพัฒนา
หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.2 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการจัดการเรียนการสอนอย่างไร
โรงเรียนจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ
และได้เชิญอาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษามาร่วมจัดการเรียนการสอน

2.3 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย
อย่างไร

โรงเรียนเชิญอาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษามาเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกฝนการทำ
โครงการของนักเรียนและการทำวิจัยของครู

2.4 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากรอย่างไร

โรงเรียนได้รับความร่วมมือจากสถาบันอุดมศึกษาในการให้ใช้ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และห้องสมุด ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และแหล่งเรียนรู้จากองค์กรเอกชนต่างๆ เช่น สถาบันเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น สถานประกอบการด้านการเกษตร สถานประกอบการด้านธุรกิจ พิพิธภัณฑสถานธรณีวิทยา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นต้น และได้รับความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.) ครูจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรเอกชนต่างๆ เป็นวิทยากรให้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.5 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาครูอย่างไร

การพัฒนาครูเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน โรงเรียนจึงสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และจัดให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองในรายวิชาที่สอนและวิธีการจัดการเรียนการสอนจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ตลอดจนส่งครูเข้าอบรมในสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของครูเป็นภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยสิงคโปร์ เป็นต้น และครูรุ่นพี่ที่เป็นครูเชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นที่เลี้ยงให้ครูรุ่นน้องได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน

2.6 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียนอย่างไร

โรงเรียนจัดโครงการส่งเสริมศักยภาพนักเรียน เช่น โครงการคณะที่โรงเรียนน้องกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย โครงการความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นต้น

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 โรงเรียนของท่าน มีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

สถาบันอุดมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ องค์กรเอกชน

3.2 โรงเรียนของท่าน มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

โรงเรียนมีการติดต่อ (Contact) กับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และมีการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) กับมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ในโครงการมหาวิทยาลัยที่โรงเรียนน้อง และกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

4.1 โรงเรียนของท่าน มีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

โรงเรียนสามเสนวิทยาลัยใช้การติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการอย่างไม่เป็นทางการเป็นส่วนใหญ่ และผู้แทนหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเป็นคณะกรรมการ เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น

4.2 โรงเรียนของท่าน คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ มีบทบาทหน้าที่อย่างไร

เสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

5.1 มีการวางแผน (Planning: P) อย่างไร

กำหนดแผนงานและโครงการวิชาการต่างๆ มีการใช้กระบวนการวางแผนงบประมาณ (Budgeting) ในการทำแผนปฏิบัติการประจำปี

5.2 มีการจัดองค์กร (Organizing: O) อย่างไร

กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับบุคลากรตามความเหมาะสม

5.3 มีการลงมือปฏิบัติ (Doing: D) อย่างไร

ลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้

5.4 มีการประเมินผล (Checking: C) อย่างไร

ตรวจสอบผลการทำงาน

5.5 มีการปรับปรุง (Acting: A) อย่างไร

แก้ไขข้อบกพร่องจากการปฏิบัติงาน

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ นายประดิษฐ นวลจันทร์

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 25 มีนาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จังหวัดนครปฐม

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

1.1 โรงเรียนของท่าน มีเป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเป็นอย่างไร

จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาให้มีคุณภาพทัดเทียมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้น มีสุขภาพพลานามัยที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม รักการเรียนรู้ มีความเป็นไทยมีความมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ

1.2 โรงเรียนของท่าน มีอุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร

1.2.1 มุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นที่คนเก่งและคนดี มีวินัยในตนเอง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพดี มีความเป็นผู้นำ มีจิตสาธารณะ เห็นใจผู้อื่น เสียสละต่อส่วนรวม ใช้ความสามารถที่ตนมีอยู่ทำประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

1.2.2 มุ่งพัฒนานักเรียนให้รักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้า อย่างเป็นระบบ มีความรอบรู้ รอบรู้ และสามารถบูรณาการความรู้ได้

1.2.3 ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทย ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีอะไรบ้าง

2.1 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาหลักสูตรอย่างไร

โรงเรียนพัฒนาหลักสูตรโดยใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกเป็นบรรทัดฐาน เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีความเข้มข้น และลึกซึ้งเทียบเท่าหลักสูตร สอวน. ที่ใช้แข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ จัดสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมให้หลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของ

นักเรียนเป็นรายบุคคล เนื่องจากหลักสูตรของโรงเรียนเป็นหลักสูตรเฉพาะ โรงเรียนจึงส่งเสริมให้ครูพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้เป็นเอกสารที่สรุปประเด็นสาระสำคัญ ส่วนรายละเอียดเพิ่มเติมให้ครูนำขึ้นบนเว็บไซต์ให้นักเรียนดาวน์โหลดได้ โรงเรียนได้พัฒนารายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี โดยได้ประสานความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัยมาร่วมพัฒนาหลักสูตร จัดทำคำอธิบายรายวิชาและเป็นอาจารย์พิเศษร่วมสอนในรายวิชาดังกล่าว

2.2 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการจัดการเรียนการสอนอย่างไร

โรงเรียนจัดการเรียนการสอนที่พัฒนานักเรียนให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างลึกซึ้ง มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โรงเรียนส่งเสริมให้ผู้สอนแต่ละรายวิชาใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการคิด กระตุ้นให้ผู้เรียนสืบค้นหาคำตอบในประเด็นหรือปัญหาที่กำหนด (Problem-Based and Scientific Inquiry) ให้นักเรียนได้ค้นหาองค์ความรู้ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง และฝึกฝนให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โรงเรียนใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้นักเรียนรักการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของการเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น รู้วิธีการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และสามารถบูรณาการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัยอย่างไร

2.3.1 การทำวิจัยของนักเรียน

โรงเรียนมีกระบวนการส่งเสริมพัฒนานักเรียนในการทำวิจัยอย่างครบวงจร โดยโรงเรียนจะสำรวจความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เกี่ยวกับแนวทางและโจทย์ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ จากนั้นจะประสานกับนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา หรือหน่วยงานวิจัยต่างๆ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเป็นนักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยงให้แก่ นักเรียน และนักเรียนจะเริ่มไปพบนักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยงเพื่อทำความคุ้นเคยและขอรับคำปรึกษาในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ช่วงปิดภาคเรียนฤดูร้อน (เดือนเมษายน) และระหว่างเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นอกจากนี้โรงเรียนสร้างเสริมประสบการณ์ในการทำงานวิจัยให้แก่ นักเรียน โดยการนำนักเรียนไปศึกษาดูงานในหน่วยงานวิจัย และจัดบรรยายพิเศษจากนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียนเกิดความรัก เห็นความงามในการทำวิจัย

เห็นบรรยากาศในการทำงานวิจัยและอาชีพงานวิจัยที่หลากหลาย และเป็นแนวทางในการเลือกประกอบอาชีพด้านการวิจัยในอนาคต

2.3.2 การทำวิจัยของครู

โรงเรียนส่งเสริมให้ครูทำงานวิจัยทั้งงานวิจัยเฉพาะสาขาวิชา และงานวิจัยในชั้นเรียน และสนับสนุนให้ครูนำผลงานวิจัยไปเสนอในที่ประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการต่างๆ นอกจากนี้ บุคลากรของโรงเรียนจำนวนมากได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรในการประชุมวิชาการต่างๆ

2.4 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากรอย่างไร

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จัดกิจกรรมศึกษาดูงานด้านการวิจัย โดยได้รับการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ จากสถาบันอุดมศึกษา เช่น คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นต้น องค์การเอกชน เช่น บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท Western Digital (บางประอิน) จำกัด เป็นต้น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) และศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี (TMC)

2.5 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาครูอย่างไร

โรงเรียนส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการกับต่างประเทศ ทั้งในลักษณะการเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนกับโรงเรียนเครือข่ายชั้นนำในต่างประเทศ การเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการในต่างประเทศ หรือการนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ นอกจากนี้ประโยชน์ที่บังเกิดกับนักเรียนโดยตรงแล้ว ครูของโรงเรียนที่เข้าร่วมเดินทางไปกับนักเรียนยังมีโอกาสได้พัฒนาตนเองในการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หลักสูตรการเรียนการสอน เทคนิคการสอน การวัดและประเมินผล รวมทั้งการเรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรมของนานาประเทศ ซึ่งครูสามารถนำประสบการณ์ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี นับว่าเป็นการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนอีกรูปแบบหนึ่ง นอกจากนี้โรงเรียนยังส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาครูที่มีศักยภาพโดยให้ทุนไปศึกษาต่อในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ได้แก่ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการศึกษาดูงานในสถาบัน

และหน่วยงานที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ การฝึกฝนอบรมเพิ่มพูนความรู้ ได้แก่ การอบรม ประชุม สัมมนาที่โรงเรียนจัดและกับหน่วยงานภายนอก รวมทั้งเชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นที่ปรึกษาหรือเป็นที่เลี้ยง

2.6 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนา ศักยภาพของนักเรียนอย่างไร

โรงเรียนพัฒนาความรู้และทักษะนักเรียนในด้านอื่นๆ อีกหลายประการ เพื่อให้ นักเรียนเป็นบุคคลที่รอบรู้ ครอบรอบ และมีทักษะการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมในสังคม (Well-Rounded Person) ได้แก่ การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ เพราะภาษา เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ และความร่วมมือทางวิชาการกับนักวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยจากทั่วโลก ผู้ที่มีทักษะทางภาษาดีย่อม ได้เปรียบผู้อื่นในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้า เพราะสามารถ สื่อสารถ่ายทอดความรู้ความคิด ตลอดจนจุดแข็งขององค์ความรู้ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยแต่ละ ปีการศึกษาโรงเรียนจะทำการประเมินผลความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบทดสอบ CU-TEP ของศูนย์ทดสอบทางการแห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย นอกจากการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษแล้ว โรงเรียนยังให้นักเรียน เลือกรเรียนภาษาต่างประเทศอื่นๆ อีก 1 ภาษาตามความสนใจของนักเรียน ได้แก่ ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเยอรมัน และภาษาฝรั่งเศส โดยนักเรียนจะได้เรียนรู้กับครูเจ้าของภาษาหรือครูที่ มีความเชี่ยวชาญภาษานั้นโดยตรง นอกจากนี้โรงเรียนยังส่งเสริมการอ่าน การศึกษาค้นคว้า และการเรียนรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมสุขภาพพลานามัยที่ดี และรักการออกกำลังกาย การพัฒนา คุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และ ภูมิปัญญาไทย และการพัฒนาทักษะชีวิต เป็นต้น

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 โรงเรียนของท่าน มีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ให้ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในโครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ทั้ง 12 แห่ง จากการประเมิน ผลสำเร็จการดำเนินโครงการโดยสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ในปีงบประมาณ 2554 ปรากฏว่าได้คะแนน ร้อยละ 91.67 จากผลสำรวจพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัยสามารถนำความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับจากการ เข้าร่วมโครงการกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ไปใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราช

วิทยาลัยจนประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี และครูผู้สอนสามารถนำหลักสูตร หลักการ และแนวคิดไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสมเกิดประสิทธิผลสูงสุด นอกจากนี้โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) และสถาบันอุดมศึกษาในการดำเนินโครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 52 ศูนย์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) โรงเรียนที่มีความพร้อมสูง สถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิชาการ และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาล โดยแต่ละศูนย์จะคั่นหานักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาของตนเองที่กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีแว่อัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษาละ 30 คน นำมาส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพระยะยาวเป็นเวลา 3 ปี (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เพื่อให้นักเรียนเหล่านั้นได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพและเป็นตัวป้อน (Inputs) ที่มีศักยภาพสูงเยี่ยมสำหรับการศึกษาในระดับสูงต่อไป

3.2 โรงเรียนของท่าน มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

โรงเรียนมีการติดต่อ (Contact) กับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยผู้อำนวยการโรงเรียนมีการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) ระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานภายนอกเหล่านั้น

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

4.1 โรงเรียนของท่าน มีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์มีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยใช้การประสานความร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการเป็นส่วนใหญ่กับผู้แทนที่เป็นผู้บริหารหรือบุคลากรในหน่วยงานที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเหล่านั้น โดยให้ผู้แทนหน่วยงานที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเหล่านั้นเป็นคณะกรรมการ เช่น อธิการบดีมหาวิทยาลัย มหิดล ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น

4.2 โรงเรียนของท่าน คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

5.1 มีการวางแผน (Planning: P) อย่างไร

วางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายและอุดมการณ์ในการพัฒนา นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

5.2 มีการจัดองค์กร (Organizing: O) อย่างไร

จัดสายการบังคับบัญชา และกำหนดตำแหน่งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ

5.3 มีการลงมือปฏิบัติ (Doing: D) อย่างไร

ปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนงานที่ได้เขียนไว้

5.4 มีการประเมินผล (Checking: C) อย่างไร

ตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนที่ได้เขียนไว้หรือไม่

5.5 มีการปรับปรุง (Acting: A) อย่างไร

แก้ไขข้อบกพร่องจากการปฏิบัติงาน

5.6 มีการรายงาน (Reporting: R) อย่างไร

รายงานผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.7 มีการประสานงาน (Coordinating: Co) อย่างไร

ประสานงานกับโรงเรียนเครือข่าย สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียน และเป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิจัยและเป็นที่พักวิชาโครงการงานของนักเรียน ประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ความร่วมมือในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นที่ปรึกษาให้กับโรงเรียน ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.)

สถาบันอุดมศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรเอกชน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานทั้งด้านทรัพยากรและงบประมาณและด้านวิชาการให้กับโครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนนักเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย และโครงการส่งเสริมและพัฒนาอัจฉริยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของจังหวัดต่างๆ

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เงื่อนไขความสำเร็จในการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียนต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ นายสรยุทธ หนูเกื้อ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตุล (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 26 มีนาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตุล (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)

จังหวัดสตุล

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน เป็นอย่างไร

1.1 โรงเรียนของท่าน มีเป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเป็นอย่างไร

พัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไปสู่การเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมในระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ มีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลก และธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศชาติและสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลกให้เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน

1.2 โรงเรียนของท่าน มีอุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร

มุ่งส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้

1.2.1 เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยของตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรมจริยธรรม มีบุคลิกภาพที่ดี และมีความเป็นผู้นำ

1.2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้ง เทียบมาตรฐานสากล

1.2.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ คิดค้น และนักพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทียบมาตรฐานสากล

1.2.4 รักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีความรอบรู้ รอบ และสามารถบูรณาการความรู้ได้

1.2.5 มีความรู้และทักษะการใช้ภาษา ต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทียบมาตรฐานสากล

1.2.6 มีจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ มีความรักและความภาคภูมิใจในชาติบ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

1.2.7 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยและ ภูมิปัญญาไทย ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติต่อเพื่อนร่วมโลกและ ธรรมชาติ

1.2.8 มีจิตมุ่งที่จะทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ต้องการตอบแทนบ้านเมืองตามความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง

1.2.9 มีสุขภาพอนามัยที่ดี รักษาการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้ง ภายและใจ

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีอะไรบ้าง

2.1 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาหลักสูตรอย่างไร

โรงเรียนพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

2.2 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการจัดการเรียนการสอนอย่างไร

โรงเรียนจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมการจัดกิจกรรม พัฒนาความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้โรงเรียนยังพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา ได้แก่ การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน การพัฒนาระบบสื่อ เพื่อการเรียนรู้ในห้องเรียน และการพัฒนาระบบส่งข้อมูลสื่อสารภายในโรงเรียน เป็นต้น เป็นการสนับสนุนให้ครูใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

2.3 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย อย่างไร

โรงเรียนพัฒนานักเรียนสู่ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้นักเรียนทำ โครงการและงานวิจัย ตลอดจนสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อช่วยแก้ปัญหาและพัฒนา นักเรียน

2.4 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และ วิทยากรอย่างไร

โรงเรียนพัฒนาแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน ได้แก่ ห้องสมุด บริการเพื่อการศึกษา และส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าจากหอสมุดของสถาบันอุดมศึกษา เช่น หอสมุดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เห็นความสำคัญของการอ่าน และนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนโรงเรียนจัดกิจกรรมศึกษาดูงานและฟังบรรยายด้านวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนเพื่อจะได้มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์และเรียนรู้กับผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษา

2.5 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านการพัฒนาครูอย่างไร

โรงเรียนพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถด้านการใช้หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน และการวัดและประเมินผล

2.6 โรงเรียนของท่าน มีกิจกรรมความร่วมมือด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียนอย่างไร

โรงเรียนมีความร่วมมือในการจัดค่ายวิชาการโรงเรียนคู่แฝด ระหว่างโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล และโรงเรียนวิทยาศาสตร์ตวนกู ซัยด์ ปุตตรา (TuanKu Syed Putra) รัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย เป็นการร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ให้เยาวชนทั้งสองประเทศได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และพัฒนาฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน มีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 โรงเรียนของท่าน มีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

สถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนคู่แฝดทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ตวนกู ซัยด์ ปุตตรา (TuanKu Syed Putra) รัฐเปอร์ลิส ประเทศมาเลเซีย โรงเรียนเครือข่ายทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์หลายโรงเรียนในประเทศมาเลเซีย โรงเรียนวิทยาศาสตร์ฟูรุกาวา (Furukawa) ประเทศญี่ปุ่น โรงเรียนนานาชาติ Glenunga International High School ประเทศออสเตรเลีย

3.2 โรงเรียนของท่าน มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

โรงเรียนมีการติดต่อ (Contact) กับสถาบันการศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และมีการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) กับสถาบันอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) โรงเรียนวิทยาศาสตร์ ตวนกู ซัยด์ ปุตตรา ประเทศมาเลเซีย และโรงเรียนวิทยาศาสตร์ฟูรุกาวา ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนเป็นอย่างไร

4.1 โรงเรียนของท่าน มีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ยังไม่มีคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค แต่ใช้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาพื้นฐาน ทำหน้าที่บริหารงานวิชาการของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล กับกลุ่มโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยด้วยกัน โดยมีผู้อำนวยการโรงเรียน เป็นประธานกรรมการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นรองประธานกรรมการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม เป็นกรรมการ และมีหัวหน้าฝ่ายวิชาการเป็นกรรมการและเลขานุการ

4.2 โรงเรียนของท่าน คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

4.2.1 พัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุน ให้มีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้อย่างกว้างขวางระหว่างกัน

4.2.2 พิจารณา ส่งเสริม และสนับสนุน ให้ครูผู้สอนของโรงเรียนในเครือข่ายได้เพิ่มพูนศักยภาพทางวิชาการ

4.2.3 ส่งเสริมและสนับสนุน ให้นักเรียนของโรงเรียนในเครือข่าย ได้เพิ่มพูนประสบการณ์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

4.2.4 พัฒนา ส่งเสริมและสนับสนุน ให้โรงเรียนในเครือข่าย มีสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย จากการเผยแพร่แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน

4.2.5 ประสานความร่วมมือเป็นเครือข่าย ระหว่างโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

4.2.6 กำกับ ดูแล ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนเป็นอย่างไร

5.1 มีการวางแผน (Planning: P) อย่างไร

วางแผนด้านงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน

5.2 มีการจัดองค์กร (Organizing: O) อย่างไร

จัดสายบังคับบัญชา และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้บุคลากร

- 5.3 มีการลงมือปฏิบัติ (Doing: D) อย่างไร
ปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้
- 5.4 มีการประเมินผล (Checking: C) อย่างไร
ประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 5.5 มีการปรับปรุง (Acting: A) อย่างไร
ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ยังบกพร่อง
- 5.6 มีการรายงาน (Reporting: R) อย่างไร
รายงานผลการดำเนินงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5.7 มีการประสานงาน (Coordinating: Co) อย่างไร
ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เป็นสมาชิกเครือข่ายให้เข้าใจตรงกัน

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บริหารโรงเรียนจำเป็นต้องสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานต่างๆ ที่สามารถให้ความช่วยเหลือทางวิชาการได้ในท้องถิ่นที่โรงเรียนตนเองตั้งอยู่

**สาระสำคัญจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จันทน์ชานา

ตำแหน่ง รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตราชบุรี

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 4 กรกฎาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางมด
กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

1.2 คุณดการณในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

คุณดการณในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรมีอะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคควรเป็นเครือข่ายระดับองค์กรซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมินาณั้นๆ ตั้งอยู่หรือจังหวัดใกล้เคียง อาจจะมีสัก 2-3 สถาบันอุดมศึกษา ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงทางวิชาการ เช่น โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) อาจมีมหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาคารเขตลำนนา เป็นสมาชิกเครือข่าย เป็นต้น

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

มีการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) ระหว่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมินาคับสถาบันอุดมศึกษา หรือใช้การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว แต่ไม่ควรมีจำนวนคณะกรรมการมากเกินไปเพราะในทางปฏิบัติจะไม่สามารถเรียกประชุมได้ครบองค์ประชุม

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

**5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร**

- 5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

**6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เจ็อนไขความสำเร็จในการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ ดร.ธงชัย ชิวปรีชา

ตำแหน่ง ประธานอนุกรรมการด้านวิชาการโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัยให้เป็น
โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 5 กรกฎาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ตามโครงการพัฒนาโรงเรียน
จุฬารัตนราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1.2 คุณสมบัติในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ตามโครงการพัฒนาโรงเรียน
จุฬารัตนราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรมี อะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละ
โรงเรียน

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละ
โรงเรียน

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละ
โรงเรียน

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละ
โรงเรียน

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละ
โรงเรียน

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพ
ของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละ
โรงเรียน

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรมี ลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

สมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
อาจมี 2 ลักษณะ คือ 1) หน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
ได้ประโยชน์จากการมาเป็นสมาชิกเครือข่ายและโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคก็ได้ประโยชน์ด้วย
เช่นกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันและได้ประโยชน์กันทั้ง 2 ฝ่าย หรือ 2) หน่วยงานที่ให้
ความร่วมมือทางวิชาการให้ความอนุเคราะห์ทางวิชาการ โดยที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้
ประโยชน์ฝ่ายเดียว หน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ได้แก่
องค์กรเอกชน เช่น โรงแยกก๊าซ ปตท. มาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นองค์กรเอกชนที่สามารถให้
ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี บริษัทมินิเบ (Minebea) จังหวัด
ลพบุรี เป็นองค์กรเอกชนที่สามารถให้ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย
ลพบุรี ได้ เป็นต้น หรือสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยซึ่งมีที่ตั้งหรือมีวิทยาเขตตั้งอยู่ในจังหวัดที่
โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมินาคันนั้นๆ ตั้งอยู่ หรือจังหวัดใกล้เคียง สามารถเป็นสมาชิกเครือข่ายความ
ร่วมมือทางวิชาการได้ ซึ่งในระยะแรกเริ่มอาจมีหน่วยงานส่วนกลาง เช่น สำนักวิชาการและ
มาตรฐานการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาจทำหน้าที่เป็นองค์กร
กลางในการประสานงานให้โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 12 แห่ง กับสถาบันอุดมศึกษา หรือ
หน่วยงานอื่นๆ ที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการได้ทำความรู้จักกัน เมื่อหน่วยงานต่างๆ ที่ให้
ความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้รับทราบภารกิจหน้าที่ในความร่วมมือ
ซึ่งกันและกันแล้ว จะเป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคแต่ละแห่งที่จะดำเนิน

กิจกรรมทางวิชาการร่วมกันกับหน่วยงานนั้นๆ ดังนั้นในระยะยาวศูนย์ประสานงานกลางจะไม่มี ความจำเป็น เพราะจะมีหน้าที่เพียงแค่การติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานเท่านั้น และไม่ คุ่มค่ากับการต้องจ้างเจ้าหน้าที่มาทำงานทุกวันโดยที่ไม่มีภาระงานให้ทำ แต่ถ้าผู้บริหารโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาคเหล่านั้น เป็นผู้ริเริ่มในการหาสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเองได้ จะเป็นการดีกว่าที่จะต้องให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน มาดำเนินการให้ เพราะผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจะรับทราบ รายละเอียดได้ดีกว่าว่าควรมีหน่วยงานใดบ้างในพื้นที่จังหวัดหรือพื้นที่ใกล้เคียงมาให้ความร่วมมือ ทางวิชาการกับโรงเรียนของตน

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเป็นผู้ริเริ่มติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ภายนอกที่คิดว่าจะเป็นสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการอย่างไม่เป็นทางการ เมื่อตกลง กันได้แล้วว่าจะเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการร่วมกันสามารถทำบันทึกข้อตกลงความ เข้าใจ (MOU) ร่วมกันได้อย่างเป็นทางการ เช่น การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) ระหว่าง โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคกับสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น โดยการติดต่อสื่อสาร (Communication) นั้นควรเป็นการสื่อสาร 2 ทาง (Two-Way)

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

คณะกรรมการประกอบไปด้วยผู้แทนจากหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทาง วิชาการ เช่น ถ้ามีสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ตั้งอยู่ ควรเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ มาเป็นคณะกรรมการ เป็นต้น

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่

อย่างไร

ถ้าเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา บทบาทหน้าที่หลัก คือ ให้บริการทาง วิชาการ เป็นต้น

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เจ็อนไขความสำเร็จในการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุนันทา พรหมบุญ

ตำแหน่ง ประธานอนุกรรมการด้านเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการโครงการพัฒนาโรงเรียน

จุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 16 กรกฎาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ตามวัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1.2 อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว ตามอุดมการณ์ในโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีอะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคสามารถดูตัวอย่างการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์จากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคสามารถดูตัวอย่างวิธีการสอน สื่อ กิจกรรมนอกหลักสูตรจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการทำวิจัยกับนักวิจัยในมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร
ควรเป็นอย่างไร

มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงควรอยู่ในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาคตั้งอยู่ สามารถสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น การทดลองใน
ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพ
ของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

**3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรมี
ลักษณะเป็นอย่างไร**

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานหลักที่ให้ความช่วยเหลือทางวิชาการกับโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค อาจเรียกได้ว่า ทำหน้าที่เป็นมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงให้โรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาคในแต่ละจังหวัด มหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในจังหวัดที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตั้งอยู่ เช่น
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์เป็นมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงให้กับโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก
(โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) เป็นต้น นอกจากมหาวิทยาลัยเป็นพี่เลี้ยงให้โรงเรียนวิทยาศาสตร์
ภูมิภาคแล้ว โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ยังเป็นโรงเรียนที่ให้ความช่วยเหลือทางวิชาการกับโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาคและเป็นรูปแบบตัวอย่างในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถ
พิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อีกด้วย ตลอดจนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี (สสวท.) สามารถให้ความช่วยเหลือด้านสื่อ อุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติยังให้
ความช่วยเหลือด้านการทำวิจัยกับนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยของหน่วยงานนี้ได้ หรือแม้แต่องค์กร
เอกชน เช่น สภาหอการค้า สภาอุตสาหกรรม ก็ยังให้ความร่วมมือทางวิชาการได้ดี นอกจากนี้
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในต่างประเทศ เช่น Super Science
High School หรือ มหาวิทยาลัยในต่างประเทศยังสามารถเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ
ให้กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้เป็นอย่างดี เพราะจะทำให้ไม่มีพาดานปิดกั้นความรู้ทาง
วิทยาศาสตร์ และโครงสร้างของเครือข่ายไม่ควรสลับซับซ้อนมากเกินไป

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร
การประสานงานเป็นสิ่งสำคัญมากที่สร้างความเข้มแข็งให้กับโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในทางปฏิบัติโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคแต่ละแห่งควรประสานงานกับ
หน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการโดยตรง

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาคนั้นยังไม่มี มีเพียงแต่คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อาจใช้แนวคิดหรือ
หลักการของคณะกรรมการสถานศึกษามาเทียบเคียงเป็นแนวทางในการกำหนดคณะกรรมการ
บริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการได้ แต่ควรนำบุคคลที่เป็นผู้แทนจากหน่วยงานที่ให้ความ
ร่วมมือทางวิชาการมาเป็นคณะกรรมการบริหาร เช่น ผู้แทนองค์กรเอกชน อาจเป็นประธานสภา
หอการค้า ประธานสภาอุตสาหกรรม เป็นต้น ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ทรงคุณวุฒิจาก
มหาวิทยาลัย ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นต้น

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่
อย่างไร

ดูแลและให้การสนับสนุนการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้
เจริญก้าวหน้า ส่งเสริมให้แรงจูงใจกับครูและผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เจ็อนไขความสำเร็จในการบริหาร เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การคัดเลือกผู้บริหารและครูโดยมี อ.ก.ค.ศ. พิเศษ หรือ อ.ก.ค.ศ. วิสามัญ พิจารณา เพื่อให้ได้ครูที่เก่งและผู้บริหารที่เก่งเข้ามาทำงาน และนำโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปสู่โรงเรียนในกำกับของรัฐ (Charter School) ในลักษณะเดียวกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จะทำให้การบริหารงานคล่องตัวมากขึ้น

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ นางสาววีณา อัครธรรม

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 16 กรกฎาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

1.2 จุดมกการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีอะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานหลักที่ต้องเข้ามาช่วยพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) และมีการพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

มหาวิทยาลัยเป็นที่เลี้ยงในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

มหาวิทยาลัยเป็นที่เลี้ยงให้นักเรียนได้มีโอกาสเป็นผู้ช่วยนักวิจัย

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ควรเป็นอย่างไร

นักเรียนโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ควรมีโอกาสได้ทำ Lab กับนักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัย หรือเรียนรู้กับอาจารย์ใน

มหาวิทยาลัย เพื่อให้นักเรียนได้เกิดแรงบันดาลใจ เห็นภาพมุมมอง กระบวนการทำงานของนักวิทยาศาสตร์

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

ครูโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) มีข้อจำกัดในการคัดเลือกได้อย่างครูโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ดังนั้นจึงต้องพัฒนาคุณภาพของครูให้มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการให้ครูโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ศึกษาดูงานที่โรงเรียน Super Science High School ในประเทศญี่ปุ่นด้วย

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

การนำนักเรียนโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ไปศึกษาดูงานในโรงเรียน Super Science High School ในประเทศญี่ปุ่น

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยเป็นเครือข่ายหลักในการพัฒนาครูและนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) แต่ละแห่งควรมีมหาวิทยาลัยที่อยู่ในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงสัก 1 มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง เช่น โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) กับมหาวิทยาลัยนเรศวร โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) กับมหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นต้น นอกจากนี้ หน่วยงานอื่นๆ ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ได้แก่ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา องค์กรเอกชน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นต้น

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

มีการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) กับมหาวิทยาลัย โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียน Super Science High School ในประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น และมีการประชุม Tele-Conference ด้วยโปรแกรม Skype ผ่านระบบ Internet เป็นต้น

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) มีการบริหารโดยคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยมติอนุวัติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 ที่เสนอโดยนายชินวรณ์ บุญยเกียรติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในขณะนั้นเป็นบอร์ดคณะกรรมการเชิงนโยบาย มี ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร เป็นประธานกรรมการ และมีผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน แต่อาจใช้การเทียบเคียงองค์ประกอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจะเป็นบุคคลสำคัญในการติดต่อ (Contact) กับหน่วยงานที่จะขอความร่วมมือทางวิชาการ เช่น มหาวิทยาลัยในพื้นที่ตั้งของโรงเรียน เป็นต้น

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรให้คำแนะนำให้ข้อเสนอแนะ ติดตามการดำเนินงานตามนโยบายให้เป็นไปในทิศทางที่วางไว้

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เงื่อนไขความสำเร็จในการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ ดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า

ตำแหน่ง รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 25 กรกฎาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

จากนิยามเป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เห็นว่านอกเหนือจากเป้าหมายในการสร้างองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว ควรเพิ่มเติมเป้าหมายไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้ชาติไทยด้วย และสิ่งสำคัญยิ่ง คือ ความดี และการเป็นคนดีของสังคม ดังนั้นเป้าหมายการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษนั้น นอกเหนือจากสร้างให้เป็นคนเก่ง ควรต้องสร้างให้เป็นคนดี มีจิตสำนึกและจิตสาธารณะต่อส่วนรวมด้วย

1.2 อุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีอะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการควรเป็นไปในทิศทางที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จากนิยามเห็นว่าควรเพิ่มเติมความร่วมมือในด้าน

2.1.1 การบริหารงานโรงเรียนวิทยาศาสตร์และลักษณะการเป็นโรงเรียนประจำ

การพัฒนาศักยภาพผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษได้ เป็นบุคลากรที่ Smart

2.1.2 ด้านกิจการนักเรียน เพื่อส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติของพลเมืองที่ดี มีสุขภาพกายและใจที่สมบูรณ์ บุคลิกภาพที่ดี มีทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตในทศวรรษที่ 21 และเป็นคนดี

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

นอกเหนือจากหน่วยงานหลักที่ได้กล่าวไว้ในนิยามแล้ว เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคยังควรรวมชุมชนและผู้ปกครองไว้ด้วย ทั้งนี้เห็นว่าควรกล่าวถึงเครือข่ายในภาพรวมไม่ควรระบุหน่วยงานไว้ในนิยาม เนื่องจากหน่วยงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความพร้อมในการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีมากและหลากหลาย การระบุชื่อหน่วยงานในนิยามจะเป็นการทำให้ขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการแคบลง และแต่ละโรงเรียนเองมีบริบทที่แตกต่างกันและยังสามารถมีเครือข่ายได้กว้างกว่าขอบเขตที่กำหนดไว้ในนิยาม

3.2 ควรีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

บุคคลที่เข้ามาเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการควรเป็นบุคคลที่เป็นคณะกรรมการโดยตำแหน่ง หน้าที่ ความรับผิดชอบ ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่างๆ ที่จะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้การบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ รวมทั้งบุคคลที่มีจิตอาสาในการทำงานด้านการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่

อย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

กระบวนการดังกล่าวควรทำเป็นวงจรโดยมีการประเมินผลในทุกๆ ขั้นตอน ได้แก่

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เจ็อนไขความสำเร็จในการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียนทอง ทองพันธ์

ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 31 กรกฎาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

1.2 จุดมกการณในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีอะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีส่วนช่วยในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

ครูในโรงเรียนจะเข้าใจในเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดี แต่ยังคงขาดมุขในการสอน หรือวิธีการสอนที่สนุกสนาน ควรให้ครูในโรงเรียนและอาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนวิธีการสอนกันและกัน

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

การทำวิจัยของนักเรียน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้ความร่วมมือในการมาทำวิจัยกับนักวิจัย อาจารย์ หรือ นักวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (Science Lab) ได้เลย และการทำวิจัยของนักเรียนควรเป็นโจทย์วิจัยที่ร่วมมือกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาในโรงเรียนโดยอาจารย์มหาวิทยาลัยให้คำปรึกษาร่วมกัน

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ควรเป็นอย่างไร

แหล่งเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยมีความพร้อมมากกว่าโรงเรียน เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (Science Lab) เครื่องมือ-อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมหาวิทยาลัยยินดีให้ความช่วยเหลือในการสนับสนุน

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลให้การอบรมครูคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ กับโรงเรียนที่แสดงความประสงค์

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีโควตาพิเศษให้นักเรียนโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สอบเข้าเรียนต่อระดับปริญญาตรี

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันอุดมศึกษา โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

มีการติดต่อ (Contact) ที่ดีระหว่างโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และมีการประชุม (Conference) ร่วมกันก่อนเปิดภาคเรียนทุกครั้ง

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

ควรเป็นบุคคลที่อยู่ในหน่วยงานที่เป็นสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เช่น คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมายในกรณีที่ผู้บริหารไม่ว่าง เช่น รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี หรือ รองผู้อำนวยการโรงเรียน ซึ่งรับผิดชอบในงานนั้นๆ

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

**5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร**

- 5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

**6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เจ็อนไขความสำเร็จในการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน

ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 10 สิงหาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

1.2 จุดมการณในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีอะไรบ้าง

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมช่วยเหลือทางวิชาการกับโรงเรียนจุฬารัตนาธิวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ตามที่โรงเรียนจุฬารัตนาธิวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) เสนอขอความช่วยเหลือมา โดยคณะศึกษาศาสตร์ควรเป็นแกนหลักทางวิชาการในการให้ความร่วมมือทางวิชาการและประสานกับคณะวิทยาศาสตร์ในการให้ความร่วมมือทางวิชาการในทุกด้าน

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพ

ของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันทางการศึกษาที่ให้ความช่วยเหลือทางวิชาการได้เป็นอย่างดี พร้อมให้ความช่วยเหลือตามที่โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ร้องขอมา และถ้าเป็นไปได้ผู้บริหารโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ควรตั้งองค์กรเอกชนมาช่วยสนับสนุนด้วย เช่น บริษัท ปตท. จำกัด บริษัทน้ำตาลมิตรผล จำกัด บริษัท กระทั่งแดง เป็นต้น

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

การทำบันทึกความเข้าใจ (MOU) ระหว่างโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) กับมหาวิทยาลัย ต้องคำนึงถึงการลงมือปฏิบัติตามปฏิทินปฏิบัติงานในรอบปีด้วย

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่

อย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

การวางแผนควรคำนึงถึงเรื่องการวางแผนงบประมาณ (Budgeting) ด้วย

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

- 5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว
- 5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร
มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

**6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เจ็อนไขความสำเร็จในการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**

ผู้บริหารโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ควรมีภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ควรดูแลเรื่องเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและจัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้ประสบผลสำเร็จ และควรมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้บริหารและครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่มีคุณสมบัติที่สามารถมาบริหารและสอนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ ดร.พรพรรณ ไวย่างกูร

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 15 สิงหาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

1.2 คุณภาพในการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีอะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีภารกิจจัดทำและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีอยู่แล้ว

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

ครูควรมีวิธีการจัดการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้ รวมทั้งการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วย

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

ครูควรสอนกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนเป็นการต่อยอดความรู้ หรือการทำวิจัย

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยาการ ควรเป็นอย่างไร

โรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้แล้ว ยังควรให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น แหล่งเรียนรู้จากองค์กรเอกชนในท้องถิ่น หรือสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ยังจัดค่ายวิทยาศาสตร์อีกด้วย

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) พัฒนาให้ครูโดยใช้วิธีการสอนแบบ Inquiry Based / Problem Based จาก Project การทำโครงการวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาครูต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องสร้างครูให้เป็นผู้นำทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ยินดีให้ความร่วมมือทางวิชาการทุกเรื่องที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคขอความร่วมมือ

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

หน่วยงานที่ควรเป็นเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนอกเหนือจาก สถาบันอุดมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) แล้ว องค์กรเอกชน ควรเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยนักการเมืองท้องถิ่นควรเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3.2 ควรมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครื่องมือ (Tool) ในการเชื่อมโยง (Connect) เครือข่ายให้สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น ตื่นเต้นมากขึ้น และเป็นทางลัด (Bypass) ให้ข้อจำกัดต่างๆ หดไป ทำให้บุคคลในหน่วยงานที่เป็นสมาชิกเครือข่าย สามารถเข้ามาทำงานได้ประสบความสำเร็จ

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

ควรสรรหาหน่วยงานที่เป็นสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ที่บุคคลในหน่วยงานนั้นสามารถสนับสนุน (Support) การดำเนินงานกิจกรรมทางวิชาการของโรงเรียนได้ ซึ่งโดยปกติแล้วสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ทำหน้าที่เป็นกรรมการในคณะกรรมการบริหารอยู่แล้ว บางครั้งอาจมอบหมายให้ผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย เช่น รองผู้อำนวยการที่รับผิดชอบในเรื่องนั้นๆ ดำเนินการแทน

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

หน้าที่ของคณะกรรมการ คือ การช่วยคิด กำหนดนโยบาย ให้ข้อเสนอแนะให้เกิดความก้าวหน้า

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

ต้องวางแผนทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาวตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมุ่งเน้น (Focus) ที่นักเรียนเป็นหลัก ทำอย่างไรให้นักเรียนเป็นคนเก่ง

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว เพราะการประสานงานเป็นหัวใจหลักในการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการให้ประสบความสำเร็จ

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่นๆ เช่น เจ็อนไขความสำเร็จในการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในการจัดการหาสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมาช่วยพัฒนาโรงเรียน

ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ ดร.อ้อมใจ ไทรเมฆ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ 16 สิงหาคม 2556

สถานที่สัมภาษณ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร

ประเด็นในการสัมภาษณ์

1. เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

1.1 เป้าหมายเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

1.2 คุณภาพการดำเนินการพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2. ขอบข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีอะไรบ้าง

2.1 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตร ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.2 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

2.3 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนการฝึกฝนการทำวิจัย ควรเป็นอย่างไร

พันธกิจของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) คือ การทำวิจัยและพัฒนาเป็นหลักทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพราะมีนักวิจัยถึง 2,000 กว่า คน ซึ่งสามารถมาช่วยพัฒนานักเรียนได้ โดยเป็นที่ปรึกษาในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์แบบ งานวิจัยให้กับนักเรียน เช่น การทำวิจัยทางพันธุวิศวกรรม การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นต้น

2.4 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และวิทยากร ควรเป็นอย่างไร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มีสถานที่ให้ ศึกษาดูงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เรียกว่า อุทยานวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ซึ่งมีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาต่างๆ เช่น ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ห้องแสดงนิทรรศการวิศวกรรมการบิน มีเครื่องบินให้นักเรียนได้ศึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิที่เคยทำงานกับองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ หรือ องค์การนาซ่า (National Aeronautics and Space Administration: NASA) เป็นต้น และมีวิทยาการที่พร้อมจะในการบรรยายพิเศษให้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เช่น ค่ายเทคนิคปฏิบัติการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่ (Polymerase Chain Reaction: PCR) เป็นต้น การเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัยและเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนและครูโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร การบรรยายการทำโครงการวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ให้กับนักเรียนโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) การบรรยายพิเศษเรื่อง จุดประกายการทำโครงการวิทยาศาสตร์ โดยนักวิจัย สวทช. และเยาวชน JSTP ให้กับนักเรียนโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นุรธรรม์ (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) เป็นต้น

2.5 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาครู ควรเป็นอย่างไร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ให้การอบรมครูวิทยาศาสตร์ เช่น โครงการพัฒนาศักยภาพโรงเรียนต้นแบบวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี เรื่องการทำโครงการวิทยาศาสตร์แบบงานวิจัย ร่วมกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เป็นต้น

2.6 กิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านความร่วมมืออื่นๆ ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ควรเป็นอย่างไร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ให้ทุนการศึกษาและทุนวิจัยแก่นักเรียนโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยทุกปีทั้งทุนระยะสั้นและทุนระยะยาว เช่น ทุน JSTP ให้แก่นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกโดยให้ทุนไปเรียนต่อระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ให้ปีละ 10 ทุน โดยนักเรียนจะมีพี่เลี้ยงจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และอาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษาให้การดูแล นอกจากนี้ ยังมีนักวิจัยจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ไปช่วยแนะแนวทางการศึกษาอีกด้วย นอกจากนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ยังให้ทุนวิจัยแก่นักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ขอทุนตามประเด็นดังนี้ 1) ด้านเกษตรและอาหาร 2) ด้านสาธารณสุขและการแพทย์ 3) ด้านพลังงาน 4) ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม และ 5) ด้านอุตสาหกรรมและบริการ

3. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรจะมีลักษณะเป็นอย่างไร

3.1 ควรจะมีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการ

สถาบันอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต กับโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กับโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ลพบุรี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) เป็นต้น

3.2 ควรจะมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือทางวิชาการอย่างไร

การทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2554 เป็นต้น

4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

4.1 ควรมีใครบ้างเป็นคณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นผู้แทนในคณะกรรมการ

4.2 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ควรมีบทบาทหน้าที่อย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5. กระบวนการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ควรเป็นอย่างไร

5.1 การวางแผน (Planning: P) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.2 การจัดองค์กร (Organizing: O) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.3 การลงมือปฏิบัติ (Doing: D) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.4 การประเมินผล (Checking: C) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.5 การปรับปรุง (Acting: A) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.6 การรายงาน (Reporting: R) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

5.7 การประสานงาน (Coordinating: Co) ควรเป็นอย่างไร

มีความเหมาะสมตามนิยามศัพท์เฉพาะแล้ว

6. ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น เงื่อนไขความสำเร็จในการบริหาร
เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข ประกาศทุนอุดหนุนการวิจัย



ที่ วช ๐๐๐๔/ ๓๐๒๗

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
๑๙๖ ถ. พหลโยธิน จตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งอนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา

เรียน ว่าที่ร้อยตรีธีระชัย ช่างบุญศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบตอบรับการรับทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา
๒. คำแนะนำประกอบการลงนามในสัญญารับทุน

ตามที่ ท่านได้ส่งข้อเสนอโครงการวิจัย (โครงร่างวิทยานิพนธ์) เพื่อขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปี ๒๕๕๗ จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มานั้น

ในการนี้ วช. ได้พิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยของท่าน เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหาร เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค” และอนุมัติงบประมาณประจำปี ๒๕๕๗ เป็นจำนวนเงิน ๑๓๒,๔๐๐ บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยให้ดำเนินการวิจัย เป็นระยะเวลา ๑๘ เดือน นับจากวันลงนามในสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย ทั้งนี้ มีเงื่อนไขให้เบิกจ่ายเงินทุนฯ ดังกล่าว จำนวน ๒ งวด และให้ใช้จ่ายเงินทุนดังกล่าวตามระเบียบการเบิกจ่ายของกระทรวงการคลังที่เกี่ยวข้อง

หากยินดีรับการสนับสนุนทุนวิจัย เพื่อดำเนินการโครงการตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น โปรดดำเนินการจัดส่งเอกสารมาที่ วช. ภายในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๗ รายละเอียดดังนี้

๑. ใบตอบรับการรับทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปี ๒๕๕๗
๒. ข้อเสนอโครงการวิจัย (โครงร่างวิทยานิพนธ์) ที่เข้ารูปเล่ม โดยใส่ปกข้อเสนอโครงการวิจัย ตามตัวอย่างที่แนบ จำนวน ๒ ฉบับ

ทั้งนี้ในกรณีที่ วช. ไม่ได้รับการติดต่อภายในระยะเวลาที่กำหนด จะถือว่าท่านสละสิทธิ์ ในการขอรับทุนฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายฤกษ์ชัย นพมาศพิงษ์)

รองเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



กองบริหารงานแผนและงบประมาณการวิจัย

ฝ่ายบริหารแผนงานและโครงการพิเศษและเร่งด่วน ผู้อำนวยการกองบริหารแผนและงบประมาณการวิจัย

โทร. ๐-๒๕๖๑-๒๔๔๕ ต่อ ๓๖๗ (สมพิศ/อาภรณ์/ธนพล) โทรสาร. ๐-๒๕๔๐-๕๔๔๕

หมายเหตุ ในเบื้องต้นสามารถส่งเอกสารใบตอบรับการรับทุนอุดหนุนการวิจัยผ่าน email ได้ก่อน โดยส่งมาที่ agricultural_nrct@hotmail.com



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ เพื่อแสดงว่า

ว่าที่ร้อยตรีระชัช ช่างบุญศิริ

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2557

ระดับปริญญาเอก

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2557

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุเทพธิพร จิตต์มิตรภาพ)
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ภาคผนวก ซ ภาพถ่ายการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค



ดร.ชเนตตี วัจนะรัตน์
รองผู้อำนวยการ
โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย

นายประดิษฐ์ นวลจันทร์
รองผู้อำนวยการ
โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์



นายสรยุทธ หนูแก้ว
ผู้อำนวยการ
โรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตุล
(โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)

ภาพ 17 แสดงการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาสภาพการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการจากพหุกรณีศึกษาโรงเรียนที่มีวิธปฏิบัติที่ดีฯ



ศ.ดร.สุจินต์ จินายน
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยนเรศวร



รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ
ประธานอนุกรรมการ
ด้านเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการฯ



รศ.ดร.สมชาย จันทร์ขาวนา
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



ผศ.ดร.เทียนทอง ทองพันธ์
รองคณบดีฝ่ายการศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ดร.ธงชัย ชิวปรีชา
ประธานอนุกรรมการด้านวิชาการ
โครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยฯ



ดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า
รองเลขาธิการ
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ภาพ 18 แสดงการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่าย
ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค



ดร.พรพรรณ ไทยางกูร

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ดร.อ้อมใจ ไทรเมฆ

ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ



นางสาววิณา อัครธรรม

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

ภาพ 18 (ต่อ)



ภาพ 19 แสดงการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค



ภาพ 20 แสดงการสัมมนาจับฟังความคิดเห็นเพื่อประเมินรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค