

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5
(พ.ศ. 2525-2529). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2524.

_____. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534). กรุงเทพมหานคร:
รุ่งเรืองสำนักพิมพ์, 2529.

_____. ผลงานการวิจัยทางการศึกษาและผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เล่ม 2.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2528.

_____. รายงานการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
ห้างหุ้นส่วนพันธ์พิบูลย์, 2530.

โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา, ฝ่าย. โครงการพิเศษ, สำนักงาน. รายงานการ
วิเคราะห์คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนแม่แบบโครงการขยายโอกาสทาง
การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพมหานคร: กรม
สามัญศึกษา, 2531. (อัดสำเนา)

_____. โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรมสามัญศึกษา
รายงานประจำปีงบประมาณ 2533. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายโครงการขยาย
โอกาสทางการศึกษา, 2533. (อัดสำเนา)

โครงการพิเศษ, สำนักงาน. การจัดการศึกษาแบบกึ่งระบบโรงเรียนตามโครงการขยาย
โอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
กรมสามัญศึกษา, 2530. (อัดสำเนา)

- ____. รูปแบบและวิธีการขยายการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: โครงการพิเศษ กรมสามัญศึกษา, 2530. (อัครสำเนา)
- ประวิทย์ ชูศิลป์. หลักการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์แผนใหม่. กรุงเทพมหานคร: จงเจริญการพิมพ์, 2524.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อมรการพิมพ์, 2528.
- ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 6 (พ.ศ.2530 - พ.ศ.2534)ของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2530.
- แผนงาน.กอง. กรมสามัญศึกษา. โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตชนบทยากจน 38 จังหวัด กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายโครงการแผนงานและงบประมาณ กรมสามัญศึกษา, 2530. (อัครสำเนา)
- ____. รายชื่อโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญศึกษา, 2531.
- ____. เอกสารขั้นตอนดำเนินการเสนอคณะรัฐมนตรีโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญศึกษา, 2531
- พะยอม แก้วกำเนิด. โครงการ(แม่บท)จัดการเรียนการสอนในรูปแบบกึ่งระบบโรงเรียนตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญศึกษา, 9/2531. (อัครสำเนา)
- มังกร ทองสุคดี. การวางแผนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. สำนักงานอธิการวิทยาลัยครูนิบุลสงคราม นิชกุลโลก: สำนักพิมพ์บัวหลวงการพิมพ์, 2522.

รังสรรค์ ธนะพรพันธ์. เศรษฐศาสตร์การคลังว่าด้วยการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2519.

วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการบริหารการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อมรินทร์การพิมพ์,
2526.

____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2531.

วิระชาติ ลวนไพรินทร์. การสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำรา
และเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2533) ฉบับใช้ในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร. กรุงเทพมหานคร:
อมรินทร์การพิมพ์, 2533.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย. เอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอนแบบกึ่งระบบโรงเรียน.
กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญศึกษา, 2531. (อัดสำเนา)

สมหญิง เจริญจิตรกรรม. เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร:
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปกร, 2525.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คู่มือครูวิชาวิทยาศาสตร์เล่ม 1
ว.101 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2531.

____. คู่มือการสอนเรื่องเทคนิคการสอนและการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพ
มหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2522.

____. คู่มือการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
ครุสภาลาดพร้าว, 2531.

____. คู่มือครูวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ครุสภา
ลาดพร้าว, 2525.

ส้ามัญศึกษา, กรม. แนวทางการบริหารงานโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้นในเขตชนบทยากจน 38 จังหวัด กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
กองผลิตและอุปกรณ์การศึกษา, 2530.

สุวัณท์ นิยมคำ. ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้
เล่ม 1, 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจเนอรัลบีคส์เซนเตอร์ จำกัด, 2531.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. พฤติกรรมการสอนมัธยมศึกษา. เอกสารการสอน
เล่ม 3. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2524.

สุจินต์ วิตวธีรานนท์. เอกสารการสอนชุดการสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 3 ระบบ
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2527.

บทความ

โกวิทย์ วรนิพนธ์. ไทยรัฐ. (3 มิถุนายน 2532): 5.

ดุชนันท์ สิตลวรรงค์. "การจัดการศึกษาแบบกึ่งระบบโรงเรียน." สารพัฒนาหลักสูตร
(กรกฎาคม 2532): 16.

ธีระชัย ปุณโชนิต. "การสอนวิทยาศาสตร์แนวใหม่." สามัญศึกษา. (มิถุนายน, 2516)
: 30.

- นิตา สะเพียรชัย. "ปรัชญาและความมุ่งหมายของการสอนวิทยาศาสตร์." ข่าวสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 4(กรกฎาคม 2520): 1-7.
- นิพนธ์ จิตต์ภักดี. "ครู: การสอนวิชาวิทยาศาสตร์." มิตรครู 29(พฤศจิกายน 2530): 43.
- นงนา ทวีชัยสมาน. "การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์." มิตรครู. 29(กุมภาพันธ์ 2533): 43.
- นิตาล สร้อยสุหรั้า. "การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์สำหรับโรงเรียนกับความต้องการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย." วารสารสถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 3(มิถุนายน-กันยายน 2529): 7
- รัชณี ตฤณารมย์. "ปัญหาการสอนซ่อมเสริมกับความสำเร็จในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา." วารสารครูปริทัศน์. 10(มกราคม 2528): 51-56.
- รัชณี วิเศษสังข์. "การสอนซ่อมเสริมที่โรงเรียนสุโขทัย." วารสารสารพัฒนาหลักสูตร. (สิงหาคม 2526): 31-33.
- เอกสารอื่นๆ
- ฝ่ายสถิติวิเคราะห์และวิจัย, แผนงาน, กอง, รายงานเกณฑ์การพิจารณาโรงเรียนเพื่อเข้าโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญศึกษา, 2530. (อัดสำเนา)
- มังกร ทองสชาติ. "โครงสร้างการศึกษาวิทยาศาสตร์." เอกสารนิเทศน์การศึกษา ฉบับที่ 201 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมฝึกหัดครู, 2521.

ยพว วิระไวทยะ. "ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์." เอกสารประกอบการ
สอนวิชา กศ.วท. 541. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
 2526. (อัคราเนา)

ลามัญศึกษา, กรม. เอกสารประกอบการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินงานและนโยบายการ
ขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรมสามัญศึกษา, ม.ป.ป
 (อัคราเนา)

• เอกสารประกอบการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินงานและนโยบายการขยาย
โอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของกรมสามัญศึกษา. วันที่ 24
พฤษภาคม 2531. ที่ห้องประชุมกรมสามัญศึกษา, 2531.

อาคม จันทรสุนทร. "การนิเทศภายในโรงเรียน." เอกสารประกอบคำบรรยายการ
สัมมนาทางการนิเทศ การศึกษาและพัฒนาหลักสูตร. 18 สิงหาคม 2531 ห้อง
ศูนย์สารนิเทศ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 (อัคราเนา).

วิทยานิพนธ์

เขียน จงฤทธิพร. "ความต้องการในการนิเทศการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์
 ระดับมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 5 ." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิต
 วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

จินตนา อามระดิษ. "ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการสอนทักษะกระบวนการทาง
 วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญา
 มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ณัฐศักดิ์ จันทรผล. "ปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7." วิทยานิพนธ์ปริญญามหา
 บัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

- นิลรัตน์ จันทร์เจริญ. "การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการศึกษานอกระบบ
โรงเรียนของสมาชิกศูนย์สาธิตลงทุนพัฒนาหมู่บ้านในจังหวัดร้อยเอ็ด."
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- นุชรินทร์ นীর่มขาว. "การใช้สื่อการสอนในการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาของ
โรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- บัณฑิต เกตุช้าง. "สภาพการดำเนินงานของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามโครงการขยาย
โอกาสทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น: การศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียน
นาบัววิทยา จังหวัดพิษณุโลก." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ประสม นนทสุวรรณ. "การศึกษาการเรียนการสอนภาษาไทย โดยใช้หนังสือเรียน
ภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด
กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 3." วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.
- ภาณุวัฒน์ เหลืองนภา. "สภาพและความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอนวิชา
วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- มัทนา จงสุขสันติกุล. "ปัญหาของครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนรัฐบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร". ปริญญา
นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- วิไลฐ์ วงศ์จิตราทร. "ปัญหาและความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอน
ปลาย เขตการศึกษา 7." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2521.

- วัฒนา ศิลปคร. "สภาพการดำเนินงานของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น : การศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนเมืองราดวิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ศิริณี นนทศรี. "สภาพการศึกษาปัญหาและความต้องการการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ชาวมอญ การศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนวัดบางกระดี่ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- สมคิด พงศ์เนศวร. "ความต้องการการนิเทศการสอนของครูฝึกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- สรยุทธ สิบแสงอินทร์. "การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูวิทยาศาสตร์ ครูวัดผลและผู้บริหารเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- สิรินทร สุนทรวิวัฒน์. "ปัญหาการประเมินผลการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- สุขแก้ว คำสอน. "ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษาของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตชนบทยากจน จังหวัดบุรีรัมย์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- สุทิน สกลนุรักษ์. "การนำเสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิทยาศาสตร์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ลุมลาลี จันทร์ชโล. "การติดตามผลการปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ.2521." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ลวิทย์ โคตรธนู. "ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

อนันต์ จันทร์ทวี. "ผลการใช้คำถามของครูที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์, ผลสัมฤทธิ์และทัศนคติของนักเรียน ม.ศ.2 และม.2" ปริญญานิพนธ์การศึกษา ดุษฎีบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.

อุบล เลี้ยววาริณ. "ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

อัจฉรา มุขแจ้ง. "สภาพการศึกษาปัญหาและความต้องการการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ที่เป็นชาวช่อง: ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนวัดทุ่งสะพาน ตำบลพลวง อำเภอชะอำ จังหวัดจันทบุรี." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ภาษาอังกฤษ

Bennett, Spencer. "Teaching Science in the Secondary School of the Texas State." Science Education. 76(June 1967) 52-54.

Catherine, Spain P. "A Survey of Science Education in Selected Secondary Schools of Northern Nigeria." Science Education

55(March 1971): 285-290.

Charles, Herbert Heimter. "A Guide for Science Supervision in the New York State Central School". Dissertation Abstracts. 20 (April 1980) 399-400.

Coleman, James. "What is meant by Equal Educational Opportunity". Oxford Review of Education, Vol.1, No.1, 1975.

Ridchardson, John S. Science in Secondary School. New Jersey: Prentice-Hall Inc, 1958.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

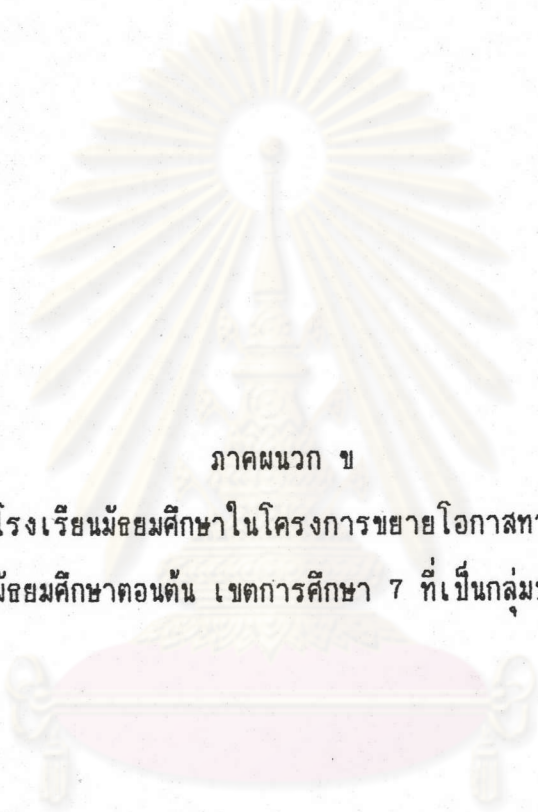
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถาม

1. อาจารย์จำนง เชื้อภักดี
ศึกษานิเทศก์สายวิทยาศาสตร์ กรมสามัญศึกษา
2. อาจารย์สุนิศา ขำสกุล
ศึกษานิเทศก์ คณะทำงานโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา
3. อาจารย์สมเจตน์ นิลเนตร
หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศมัชฌิมนครสวรรค์
4. อาจารย์สุรเชษฐ์ ย้ายวน
หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ โรงเรียนอตุม์วิทย์
5. อาจารย์สุภาวดี เพชรอบล
หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ โรงเรียนคำเตยวิทยา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7 ที่เป็นกลุ่มประชากร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7 ที่เป็นกลุ่มประชากร

จังหวัดพิษณุโลก

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. โรงเรียนวังน้ำคู้ศึกษา | 2. โรงเรียนคอนทองวิทยา |
| 3. โรงเรียนชุมชนแสงสงคราม"อัครณารักษ์" | 4. โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษศึกษา |
| 5. โรงเรียนประชาสงเคราะห์วิทยา | 6. โรงเรียนวังมะด่านพิทยาคม |
| 7. โรงเรียนหนองพระพิทยา | 8. โรงเรียนทรัพย์ไพรวัลย์พิทยาคม |
| 9. โรงเรียนบ้านกลาง | 10. โรงเรียนสฤทธิเสนา |
| 11. โรงเรียนวังโพรงพิทยาคม | 12. โรงเรียนนาบัววิทยา |
| 13. โรงเรียนนครชุมนิทธารัชมังคลาภิเษก | 14. โรงเรียนนครบางยางพิทยาคม |
| 15. โรงเรียนเนินสะอาด | 16. โรงเรียนบ้านกร่างพิทยาคม |

จังหวัดนครสวรรค์

- | | |
|------------------------------------|--|
| 17. โรงเรียนบ้านแก่งขี้ขลิตวิทยา | 18. โรงเรียนหัวดวงราชพรหมาภรณ์ |
| 19. โรงเรียนพนมรอกวิทยา | 20. โรงเรียนวังเมืองชนประสิทธิ์วิทยาคม |
| 21. โรงเรียนแม่วงศ์วิทยาคม | 22. โรงเรียนโกรกพระ |
| 23. โรงเรียนห้วยน้ำหอมวิทยาคาร | 24. โรงเรียนทับกฤชพัฒนา |
| 25. โรงเรียนอุดมัญญาประชานุเคราะห์ | 26. โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ |
| 27. โรงเรียนหนองโพพิทยา | 28. โรงเรียนหนองกรดพิทยาคม |
| 29. โรงเรียนเขาทองพิทยาคม | |

จังหวัดเพชรบูรณ์

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 30. โรงเรียนเนินพิทยาคม | 31. โรงเรียนวังชมภูพิทยาคม |
| 32. โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา | 33. โรงเรียนนุขามครุฑมณีอุทิศ |
| 34. โรงเรียนน้ำร้อนพิทยาคม | 35. โรงเรียนศรีเทพ |
| 36. โรงเรียนเพชรละครวิทยา | 37. โรงเรียนนาเฉลียงพิทยาคม |
| 38. โรงเรียนแคมป์สนพิทยาคม | 39. โรงเรียนร่วมเกล้าเขาค้อเพชรบูรณ์ |
| 40. โรงเรียนคิ้วพิทยาคม | 41. โรงเรียนเมืองกลางพิทยาคม |

42. โรงเรียนศรีจันทร์วิทยาคม รังมั่งคลาภิเศก 43. โรงเรียนวังนิกุลนิตยาคม
 44. โรงเรียนดงขุยวิทยาคม 45. โรงเรียนเมืองรัตวิทยาคม
 46. โรงเรียนน้ำหนาววิทยาคม 47. โรงเรียนวังโป่งนิตยาคม

จังหวัดสุโขทัย

48. โรงเรียนชัยมงคลนิตยาคม 49. โรงเรียนบ้านแก่งวิทยา
 50. โรงเรียนบ้านด่านลานหอยวิทยา 51. โรงเรียนยางซ้ายนิตยาคม
 52. โรงเรียนหนองตมวิทยา 53. โรงเรียนศรีรามคณิตยาคม
 54. โรงเรียนไกรในวิทยาคม รังมั่งคลาภิเศก 55. โรงเรียนบ้านไร่วิทยาคม
 56. โรงเรียนหนองกล้วยวิทยาคม

จังหวัดตาก

57. โรงเรียนทุ่งฟ้าวิทยาคม 58. โรงเรียนยกกระบี่ตรวิทยาคม
 59. โรงเรียนวังหินกิตติวิทยาคม 60. โรงเรียนแม่ปะวิทยาคม
 61. โรงเรียนด่านแม่ละเมาวิทยาคม

จังหวัดกำแพงเพชร

62. โรงเรียนปางมะค่าวิทยาคม 63. โรงเรียนทุ่งโพธิ์ทะเลนิตยาคม
 64. โรงเรียนคณทีนิตยาคม 65. โรงเรียนโกสัมพีนิตยาคม
 66. โรงเรียนน้ำบ่อคำวิทยาคม 67. โรงเรียนโค้งไผ่วิทยาคม
 68. โรงเรียนระหานวิทยา 69. โรงเรียนทุ่งทรายวิทยาคม
 70. โรงเรียนวังขามวิทยาคม 71. โรงเรียนวังไทรวิทยาคม
 72. โรงเรียนมัธยมจุฬาวัชร

จังหวัดอุตรดิตถ์

73. โรงเรียนทุ่งกะโล่วิทยา 74. โรงเรียนแสนตอวิทยา
 75. โรงเรียนน้ำริดวิทยา 76. โรงเรียนดารานิตยาคม
 77. โรงเรียนบ้านโคกนิตยาคม 78. โรงเรียนลับแลศรีวิทยาคม
 79. โรงเรียนพากท่าวิทยา 80. โรงเรียนบ้านโคกวิทยาคม



ภาคผนวก ค
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0309/ 14 34 6



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2533

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย
เรียน

เนื่องด้วย นายศุภชัย ทวี นิลิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิลิตขอเรียนเชิญ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามที่ นิลิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ผู้มีนามดังกล่าว เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามที่ นิลิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ผ วิชาญ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชาญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9 ต่อ 3530

ที่ ทม 0309/10345



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2533

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย
เรียน

เนื่องด้วย นายศุภชัย ทวี นิลิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิลิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่นิลิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจแบบสอบถามที่นิลิตสร้างขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากิจ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9 ต่อ 3530

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0309/16338



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

18 ธันวาคม 2533

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ใหญ่ โรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายศุภชัย ทวี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลัง
ดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขต
การศึกษา 7" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการนำแบบสอบถามมาทดลอง
ในโรงเรียน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นายศุภชัย ทวี
ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150871-3 ต่อ 3530



ที่ ทม 0309/16281

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

17 ธันวาคม 2533

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 7

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงร่างวิทยานิพนธ์
 2. แบบสอบถาม
 3. รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วย นายศุภชัย ทวี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7" โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามแก่ผู้บริหารของโรงเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7 ในสังกัดของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นายศุภชัย ทวี ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา
โทร. 2150871-3 ต่อ 3530



ที่ ศธ ๐๒๐๑๐๑/๓๖๑๒

สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา ๑
ถนนเอกาทศรถ กรุงเทพมหานคร ๑๕๐๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๓๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการ/อาจารย์ใหญ่/ครูใหญ่ โรงเรียน

ถึงที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายสุภชัย ทวี นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์) ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สภาพการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา ๑" ในการวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการให้ความร่วมมือหรือมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในลำดับต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ หวังว่าคงได้รับความร่วมมือด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุพิช อายุวัฒน์)

ผู้ช่วยศึกษาธิการเขต รักษาราชการแทน
ศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา ๑

ฝ่ายแผนงาน

โทร. (๐๕๕) ๒๕๔๙๒๕, ๒๕๒๐๖๕



ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 10330

29 ธันวาคม 2538

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
เรียน ท่านอาจารย์ผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่เคารพ

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายศุภชัย ทวี นิลิตปรีชญาทิ ภาควิชามัธยมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง สถานการณ์จัดการเรียน
การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7 ในครั้งนี้จำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์จากท่าน
ในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งคำตอบของท่านมีความสำคัญต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่งและ
ผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไป

จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านกรุณาตอบแบบสอบถามฉบับนี้ และขอขอบคุณ
อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ศุภชัย วิทยทรัพย์ากร

(นายศุภชัย ทวี)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง สถานการณ์การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ
ขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 7

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ครู-อาจารย์ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2. แบบสอบถามทั้งหมดแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ในด้านต่อไปนี้

1. ด้านการใช้หลักสูตร
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ด้านการวัดและประเมินผล

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน
วิชาวิทยาศาสตร์

3. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
และสถานภาพทางราชการของท่านแต่อย่างใด ข้อมูลที่ท่านตอบจะถือเป็นความลับ

ขอขอบคุณอย่างยิ่งในการตอบแบบสอบถาม ที่เป็นประโยชน์แก่การศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ

[] 20 - 25 ปี

[] 26 - 30 ปี

[] 31 - 35 ปี

[] 36 - 40 ปี

[] มากกว่า 40 ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

[] ต่ำกว่าปริญญาตรี

[] ปริญญาตรี

[] ปริญญาโท

[] อื่น ๆ (โปรดระบุ)

4. ท่านจบการศึกษาวิชาเอก-วิชาโท ไດ

[] วิชาวิทยาศาสตร์ (เคมี นิสิกส์ ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ทั่วไป)

[] วิชาวิทยาศาสตร์และวิชาสาขาอื่นๆ

[] วิชาสาขาอื่น ๆ

5. ประสบการณ์ในการทำงาน

[] น้อยกว่า 6 ปี

[] 6 - 10 ปี

[] 11 - 15 ปี

[] 16 - 20 ปี

[] 20 ปีขึ้นไป

6. จำนวนคาบที่สอนทั้งหมดต่อสัปดาห์ในปีการศึกษา 2533

- 1 - 5 คาบ/สัปดาห์
 6 - 10 คาบ/สัปดาห์
 11 - 15 คาบ/สัปดาห์
 15 - 16 คาบ/สัปดาห์
 มากกว่า 20 คาบ/สัปดาห์

7. ท่านมีโอกาสเข้ารับการอบรม ประชุมชี้แจง เกี่ยวกับการใช้หลักสูตร
แบบกึ่งระบบโรงเรียน หรือไม่

- ได้รับ
 ไม่ได้รับ

8. ปัจจุบันท่านสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ม.1
 ม.2
 ม.3

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ใน ด้านการใช้
หลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความตามความเป็นจริงหรือ
เติมข้อความลงในช่องว่างตามที่กำหนดให้

ด้านการใช้หลักสูตร

- การใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ใช้ในรูปแบบใด
 1. แบบปกติ
 2. แบบกึ่งระบบโรงเรียน
 3. ทั้ง ๒ รูปแบบ

2. การใช้หลักสูตรแบบกึ่งระบบโรงเรียน จัดวันเรียนต่อสัปดาห์อย่างไร
- 1. เรียนที่โรงเรียนวันละไม่น้อยกว่า 4 คาบที่เหลือเรียนด้วยตนเอง
 - 2. เรียนที่โรงเรียน 4 วัน เรียนด้วยตนเอง 1 วัน
 - 3. เรียนที่โรงเรียน 3 วัน เรียนด้วยตนเอง 2 วัน
 - 4. เรียนที่โรงเรียน 2 วัน เรียนด้วยตนเอง 2 วัน
 - 5. เรียนที่โรงเรียนครึ่งวันเฉพาะภาคเช้าทุกวันเวลา
 - 6. เรียนที่โรงเรียนครึ่งวันเฉพาะภาคบ่ายทุกวันเวลา
 - 7. เปิด-ปิดเรียนตามสภาพฤดูกาลของท้องถิ่น
 - 8. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
3. การใช้หลักสูตรแบบกึ่งระบบโรงเรียน จัดเวลาเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างไร
- 1. เรียนในห้อง 3 คาบ/สัปดาห์และนักเรียนศึกษาเอง 1 คาบ/สัปดาห์
 - 2. เรียนในห้อง 3 คาบ/สัปดาห์และนักเรียนศึกษาเอง 2 คาบ/สัปดาห์
 - 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
4. การให้นักเรียนศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียนจัดในลักษณะใดมากที่สุด
- 1. ให้ทบทวนวิชาที่เรียน
 - 2. ให้ทำโครงการ
 - 3. ให้ศึกษาค้นคว้าและทำรายงาน
 - 4. ให้ศึกษาเนื้อหาบางหัวข้อด้วยตนเองจากหนังสือเรียน
 - 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5. การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบกึ่งระบบโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- 1. วิธีบรรยาย
 - 2. วิธีอภิปราย
 - 3. วิธีทดลอง
 - 4. วิธีสาธิต
 - 5. ทั้ง 4 วิธี
 - 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

6. ท่านปรับวิธีการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับการใช้หลักสูตรแบบกึ่งระบบโรงเรียนอย่างไร
1. จัดเนื้อหาวิชาและกิจกรรมให้เรียนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
2. จัดเนื้อหาและกิจกรรมให้เรียนในห้องเรียนแต่ นอกห้องเรียนให้ทำเฉพาะกิจกรรม
3. จัดเนื้อหาและกิจกรรมให้เรียนในห้องเรียนแล้วให้ทำแบบฝึกหัด ทบทวนนอกห้องเรียน
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
7. การจัดการเรียนการสอนแบบกึ่งระบบโรงเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน ท่านจัดอย่างไร
1. ให้นักเรียนสำเร็จรูป
2. ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองที่บ้าน
3. ให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำจังหวัดหรือประจำอำเภอ
4. ให้นักเรียนเสนอเรื่องที่ต้องการเรียนแล้วผสมผสานกับสิ่งที่ครู จะสอนเสริม
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
8. ท่านจัดการเรียนการสอนแบบกึ่งระบบโรงเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน อย่างไร
1. ครูสอนด้วยตนเองทั้งหมด
2. ให้นักเรียนสำเร็จรูป
3. เชิญวิทยากรในชุมชนมาสอนบางครั้ง
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
9. การเรียนการสอนซ่อมเสริมในกรณีที่เรียนไม่ครบตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ มีการจัดอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
1. ครูสอนเองเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล
2. ให้นักเรียนที่เรียนเก่งสอนนักเรียนที่เรียนอ่อน
3. จัดโครงการให้นักเรียนปฏิบัติภายใต้การควบคุมของครู
4. ให้นักเรียนสำเร็จรูปให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

10. ท่านใช้เวลาสอนซ่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์ช่วงเวลาใดมากที่สุด
1. ช่วงเวลานักกลางวัน
2. ช่วงเลิกเรียนตอนเย็น
3. วันหยุดเสาร์-อาทิตย์
4. ในคาบซ่อมเสริมตามตารางที่โรงเรียนกำหนด
5. สอนในชั่วโมงที่มีการจัดสอนแทนครู-อาจารย์ที่ขาด
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
11. การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ท่านเน้นสิ่งใดมากที่สุด
1. เนื้อหาตามบทเรียน
2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. เจตคติทักษะทางวิทยาศาสตร์
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
12. การส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน ท่านใช้วิธีใดมากที่สุด
1. ครุสาคิตการทดลอง
2. ให้นักเรียนทำการทดลองทุกขั้นตอน
3. ครูอธิบายขั้นตอนการทดลองแล้วให้นักเรียนทำการทดลอง
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
13. บทเรียนที่มีการทดลอง ท่านใช้วิธีการเรียนการสอนใดมากที่สุด
1. ครุสาคิตการทดลองให้นักเรียนดู
2. ให้นักเรียนทำการทดลองตามบทเรียน
3. ให้นักเรียนทำการทดลองเฉพาะที่สำคัญและจำเป็น
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
14. ท่านจัดให้นักเรียนทำการทดลองนอกห้องเรียนบ้างหรือไม่
1. ไม่ได้ให้ทำการทดลอง
2. ให้ทำเฉพาะกิจกรรมลองทำดู
3. ให้ทำการทดลองเฉพาะที่จำเป็นและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

15. การส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน ท่านใช้วิธีใดมากที่สุด
- 1. ให้นักเรียนทำโครงการวิทยาศาสตร์
 - 2. จัดนิทรรศการ แข่งขันตอบปัญหาวินิจฉัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
 - 3. ให้นักเรียนนำหลักการในวิชาวิทยาศาสตร์ไปทดลองกับปัญหาจริง
 - 4. ให้นักเรียนคิดหาวิธีการทดลองในเรื่องที่สนใจและเป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน
 - 5. มีการมอบหมายให้นักเรียนเข้าไปศึกษาหาความรู้ในศูนย์วิทยาศาสตร์ประจำจังหวัดหรืออำเภอ
 - 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
16. การปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน ท่านใช้วิธีใดมากที่สุด
- 1. ฝึกให้นักเรียนค้นคว้าด้วยตนเอง
 - 2. ครูดังปัญหาแล้วฝึกให้นักเรียนหาคำตอบโดยการทดลอง
 - 3. ฝึกให้นักเรียนเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ด้วยวาจาและเอกสาร
 - 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
17. การปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน ท่านใช้วิธีใดมากที่สุด
- 1. นานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่
 - 2. มีการแสดงผลงานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนและครู
 - 3. มอบหมายให้นักเรียนติดตามข่าวการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ
 - 4. ให้นักเรียนใช้หลักทฤษฎีในการตัดสินใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
 - 5. ให้นักเรียนถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์พร้อมทั้งแนะนำผู้อื่นในชุมชนได้
 - 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
18. สถานที่ส่วนใหญ่ที่จัดให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์ตามบทเรียนคือที่ใด
- 1. ในห้องปฏิบัติการทดลอง
 - 2. ในห้องเรียนปกติ
 - 3. ให้นักเรียนทำที่บ้านในบางการทดลอง
 - 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

19. การจัดหา การสร้างสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีวิธีการจัดอย่างไร
- 1. นำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นอุปกรณ์การเรียนการสอน
 - 2. จัดหาทุนในการซื้อและสร้างสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน
 - 3. ใช้วัสดุท้องถิ่นประกอบสร้างสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน
 - 4. ขอบริจาคและขอความช่วยเหลือจากโรงเรียนใกล้เคียงหรือโรงเรียนพี่
 - 5. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดหาและการสร้างอุปกรณ์การเรียนการสอน
 - 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
20. การจัดหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนมีวิธีการจัดอย่างไร
- 1. ให้นักเรียนยืมเรียนภายใน ๑ ภาคเรียน
 - 2. ให้นักเรียนยืมเรียนเฉพาะในช่วงเวลาเรียนเท่านั้น
 - 3. ให้นักเรียนยืมเรียนได้ครั้งละ ๑ สัปดาห์
 - 4. ให้บริการยืมอ่านเฉพาะในห้องสมุด
 - 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
21. สื่อการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่เป็นเอกสาร ที่นอกเหนือจากหนังสือเรียนของ สสวท. ส่วนใหญ่ คือสื่ออะไร
- 1. บทเรียนสำเร็จรูป
 - 2. หนังสืออ่านเพิ่มเติมหรืออ่านประกอบ
 - 3. หนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสาร
 - 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
22. สถานที่จัดบริการหนังสืออ่านเพิ่มเติม คือที่ใด
- 1. จัดบริการไว้ในห้องสมุด
 - 2. จัดบริการไว้ในห้องสมุดเคลื่อนที่
 - 3. จัดบริการไว้ในศูนย์วิชาการของหมวด
 - 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

23. ลือการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ ที่ท่านใช้ส่วนใหญ่ คือสื่ออะไร

1. กระดาน-ชอล์ก
2. แผ่นภาพ แผนภูมิ
3. สไลด์ประกอบบทเรียน
4. เครื่องฉายข้ามศีรษะ แผ่นโปร่งใส
5. อุปกรณ์ปฏิบัติการทดลอง
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ด้านการวัดผลและประเมินผล

24. การวัดและประเมินผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ วิธีที่ท่านใช้ส่วนใหญ่ คือวิธีใด

1. ทดสอบด้วยข้อสอบ
2. ตรวจผลงานที่มอบหมายให้ไปทำที่บ้าน
3. สังเกตการปฏิบัติการทดลองแต่ละขั้นตอน
4. ทดสอบด้วยข้อสอบและตรวจผลงานที่มอบหมายให้ไปทำที่บ้าน
5. ทดสอบด้วยข้อสอบและสังเกตการปฏิบัติการทดลองแต่ละขั้นตอน
6. ทดสอบด้วยข้อสอบ ตรวจผลงานที่มอบหมายให้ไปทำที่บ้าน และสังเกตการปฏิบัติการทดลองแต่ละขั้นตอน
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

25. การกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์ มีวิธีการอย่างไร

1. ครูแต่ละคนกำหนดเกณฑ์ของตนเอง
2. ครูที่สอนรายวิชาเดียวกันช่วยกันกำหนดเกณฑ์
3. ครูในหมวดวิทยาศาสตร์ช่วยกันกำหนดเกณฑ์
4. กลุ่มโรงเรียนช่วยกันกำหนดเกณฑ์
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

26. การจัดสัดส่วนการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่างการให้
งานไปทำที่บ้านกับการสอบในห้องเรียนมีสัดส่วนอย่างไร
1. ให้งานไปทำที่บ้าน 10 % สอบในห้อง 90 %
2. ให้งานไปทำที่บ้าน 20 % สอบในห้อง 80 %
3. ให้งานไปทำที่บ้าน 30 % สอบในห้อง 70 %
4. ให้งานไปทำที่บ้าน 40 % สอบในห้อง 60 %
5. ให้งานไปทำที่บ้าน 50 % สอบในห้อง 50 %
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
27. ความสนใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอน
แบบกึ่งระบบโรงเรียนและนักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติๆไป โดย
เฉลี่ยนักเรียนส่วนไหนมีความสนใจการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มากกว่ากัน
1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบกึ่งระบบโรงเรียน
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติๆไป
3. สนใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พอ ๆ กัน
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
28. นักเรียนที่อยู่ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา มีผลการเรียน 0,ร
จำนวนไม่น้อยเพียงใด
1. 81 - 100 % ของจำนวนนักเรียนในโครงการ
2. 61 - 80 % ของจำนวนนักเรียนในโครงการ
3. 41 - 60 % ของจำนวนนักเรียนในโครงการ
4. 21 - 40 % ของจำนวนนักเรียนในโครงการ
5. 0 - 20 % ของจำนวนนักเรียนในโครงการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนวิชา
วิทยาศาสตร์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หน้าข้อความตามความเป็นจริงและเติม
ข้อความลงในแต่ละข้อที่ต้องการเสนอแนะ ในแต่ละข้อตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ด้านการใช้หลักสูตร

1. ปัญหาด้านการปรับจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของท้องถิ่น

[] มี [] ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

- [] 1. ไม่ทราบความต้องการของท้องถิ่น
[] 2. ขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำด้านเนื้อหาและกระบวนการจัดทำ
[] 3. ไม่มีรูปแบบและวิธีการที่ชัดเจนในการปฏิบัติ
[] 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

2. ปัญหาด้านการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์แบบกึ่งระบบโรงเรียน

[] มี [] ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

- [] 1. ขาดการนิเทศติดตามผลการเรียน
[] 2. ไม่สามารถสอนได้ครบตามหลักสูตรเนื่องจากเวลาไม่เพียงพอ
[] 3. นักเรียนขาดความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
[] 4. ผู้ปกครองไม่ควบคุมดูแลให้บุตร-หลานศึกษาด้วยตนเอง
[] 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

3. ปัญหาการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง
2. ครูควบคุมดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึง
3. ขาดสถานที่ วัสดุ และอุปกรณ์สำหรับจัดกิจกรรม
4. ขาดงบประมาณในการจัดกิจกรรม
5. นักเรียนไม่มีเวลาในการร่วมกิจกรรม
6. นักเรียนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเพราะฐานะไม่ดี
7. นักเรียนไม่ให้ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ปัญหาการจัดทำกำหนดการสอนและแผนการสอนแบบกึ่งระบบโรงเรียน

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรแบบกึ่งระบบไม่เพียงพอ
2. ขาดเอกสาร ตำรา และแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า
3. ไม่มีเวลาในการทำกำหนดการสอนและแผนการสอน
4. ขาดวิทยากรให้คำแนะนำ
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

5. ปัญหาการใช้แผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบกึ่งระบบโรงเรียน

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. ไม่สามารถสอนได้ตรงตามแผนการสอน
2. เวลาที่กำหนดในแผนการสอนไม่เพียงพอ
3. ไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ครบตามแผนการสอน
4. ไม่มีเวลาเพียงพอในการทดสอบข้อเขียนในแต่ละแผนการสอน
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

6. ปัญหาการปรับวิธีการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนแบบกึ่งระบบโรงเรียน

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. ครูมีทักษะไม่เพียงพอในการเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลา
2. ครูไม่มีประสบการณ์การสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปและการให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง
3. ขาดบทเรียนสำเร็จรูป
4. ขาดเอกสารและตำราให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
5. ควบคุมดูแล การปฏิบัติงานของนักเรียนตามโครงการได้ไม่ทั่วถึง
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

7. ปัญหาการสอนไม่ครบตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. เวลาที่ใช้เรียนในห้องเรียนน้อยเกินไป
2. ครูขาดความรู้และเทคนิควิธีสอนใหม่ๆ
3. ขาดสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ
4. ครูมีความรู้ด้านเนื้อหาวิชาไม่เพียงพอ
5. นักเรียนขาดความรับผิดชอบไม่ทำงานที่มอบหมายให้ทำนอกเวลา
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

8. ปัญหาการเรียนการสอนซ่อมเสริมในกรณีที่เรียนไม่ครบตามหลักสูตร

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. เวลาสอนซ่อมเสริมที่จัดให้ตามหลักสูตรไม่เพียงพอ
2. ไม่มีผู้รับผิดชอบในการสอนซ่อมเสริม
3. นักเรียนไม่สนใจการเรียนการสอนซ่อมเสริม
4. ไม่มีสื่อใช้ในการสอนซ่อมเสริม
5. เวลาว่างของนักเรียนไม่ตรงกับกำหนดเวลาสอน

ซ่อมเสริมของครู

6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. ปัญหาการเรียนทดแทนเวลาที่ไม่ต้องมาเรียนในโรงเรียน

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. นักเรียนขาดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
2. นักเรียนขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการศึกษาค้นคว้า
3. นักเรียนปฏิบัติงานไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด
4. ครูควบคุมดูแลไม่ทั่วถึง
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

10. ปัญหาการจัดสถานที่เรียนและห้องปฏิบัติการทดลองวิชาวิทยาศาสตร์

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. จำนวนนักเรียนต่อหนึ่งห้องมากเกินไป
2. ห้องเรียนมีจำนวนไม่เพียงพอ
3. ไม่มีห้องปฏิบัติการทดลองโดยเฉพาะ
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

11. ปัญหาการจัดหา การสร้างสื่อและอุปกรณ์การปฏิบัติการทดลอง

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. ขาดการประสานงานในการขอความช่วยเหลือจากโรงเรียนนี้ และโรงเรียนใกล้เคียง
2. ครมมีความรู้ไม่เพียงพอในการสร้างสื่อและอุปกรณ์การปฏิบัติการทดลอง
3. ไม่มีเวลาในการสร้างสื่อและอุปกรณ์การปฏิบัติการทดลอง
4. ขาดงบประมาณในการซื้อ การสร้างสื่อและอุปกรณ์การปฏิบัติการทดลอง
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

12. ปัญหาการนำสื่อที่เป็นบทเรียนสำเร็จรูปไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชา
วิทยาศาสตร์

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อมูลต่อไปนี้

1. ครูขาดทักษะในการใช้สื่อที่เป็นบทเรียนสำเร็จรูป
2. ครูขาดทักษะในการสร้างสื่อที่เป็นบทเรียนสำเร็จรูป
3. เนื้อหาไม่สอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
4. มีบทเรียนสำเร็จรูปไม่ครบตามเนื้อหาในหลักสูตร
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

ด้านการวัดผลและการประเมินผล

13. ปัญหาการวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์ที่พบมากที่สุด

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อมูลต่อไปนี้

1. นักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการทดสอบไม่สนใจติดตาม
ผลการเรียน
2. โอกาสในการวัดผลระหว่างภาคเรียนมีน้อยเพราะเวลา
เรียนจำกัด
3. นักเรียนไม่สนใจการสอบ แต่จะสอบแก้ตัวเพราะง่ายและ
ไม่ต้องเสียเงินค่าลงทะเบียน
4. ครูไม่สามารถวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

14. ปัญหาการติดตามผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์นอกโรงเรียน หรือที่บ้าน

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. ขาดยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปติดตามผลการเรียน

2. ครูที่สอนไม่มีเวลาพอในการติดตามผลการเรียน

3. ผู้ปกครองนักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ

4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

15. ปัญหาในการสร้างข้อสอบวิทยาศาสตร์

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. ไม่เข้าใจการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรดีพอ

2. ขาดความชำนาญในการสร้างข้อสอบชนิดต่าง ๆ

3. ขาดคู่มือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการสร้างข้อสอบ

4. เวลาในการสร้างข้อสอบมีจำกัด

5. นักเรียนมีความสามารถในการรับรู้แตกต่างกันจึงไม่สามารถวัดความรู้ได้ด้วยข้อสอบชุดเดียวกัน

6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

16. ปัญหาการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์

มี ไม่มี

ถ้ามี โปรดเลือกข้อต่อไปนี้

1. ครูที่สอนรายวิชาเดียวกันไม่ให้ความร่วมมือ
2. ครูในหมวดวิทยาศาสตร์ไม่ให้ความร่วมมือ
3. ครูในกลุ่มโรงเรียนไม่ให้ความร่วมมือ
4. ครูแต่ละคนกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนงานที่มอบหมายให้ไปทำที่บ้านกับสอบในห้องแตกต่างกัน
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

.....



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นายศุภชัย ทวี เกิดวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2506 ที่จังหวัดนครสวรรค์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วิทยาเขตบางเขน เมื่อปี พ.ศ. 2529 และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (ฟิสิกส์) ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2532

ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งอาจารย์ 1 โรงเรียนเลิงนทา อำเภอเลิงนทา
จังหวัดยโสธร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย