

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กาญจนา พุทธินิมิตต์. ความสนใจในการอ่านและการใช้ห้องสมุดของนักเรียนนายเรือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2525.

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการสัมมนาระดับชาติ เรื่องนโยบายสารนิเทศแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติร่วมกับองค์การศึกษาศาสตร์ประชาชาติ, 2529.

คลีฟแลนด์, ฮาร์ลัน. "ข่าวสารคือทรัพยากร." เสรีภาพ 60 (1983): 7-11.

จิราภรณ์ รักษาแก้ว. เอกสารการสอนชุดวิชาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การจัดการ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2529.

จิราวัฒน์ ชีรเวชย์. เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา. นครปฐม: โครงการตำราวิทยาลัยครุนครปฐม, 2526.

จุฑาลักษณ์ โพนกุล. ความต้องการและการใช้ข้อสนเทศของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัทการบินไทยจำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

จำนง วงษ์ชาวม. เอกสารทางวิชาการ (ระบบข้อมูลและสารนิเทศศาสตร์). คณะวิชามนุษย-
ศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูสกลนคร สหวิทยาลัยอีสานเหนือ, (ปีที่ 3 ฉบับที่ 3
ปีการศึกษา 2531), 2531.

สุดิมา สัจจามันท์. สารนิเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2530.

ชาญชัย ศีร์โลยเพชร. ทักษะและเทคนิคการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พิทักษ์อักษร, 2525.

ชัชพงศ์ พรหมวงศ์. เทคโนโลยีการศึกษากับการพัฒนาหลักสูตรและระบบสื่อการสอนในเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
จำกัด, 2523.

ทองทิพย์ วรณพัฒน์. หลักการสอนและเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. อุตรธานี: โรงพิมพ์
ไทยสามัคคี, 2522.

ชาวิณี เจียรวิณะ. พฤติกรรมการณ์เรียนการสอนที่ส่งเสริมผลสำเร็จในการเรียนวิทยาศาสตร์
ตามการรับรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยา-
ศาสตร์สูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ธีระชัย ปุณโฑติ. แนวความคิดเกี่ยวกับทิศทางและนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ศึกษาของประเทศไทย. เอกสารเผยแพร่โครงการประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีศึกษารั้งที่ 4 (วทศ.4) วันที่ 1-3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2533.

ธงชัย ชิวปรีชา, ตรีศศิศิลป์ ชูพนมและปรีชา เดชศรี. เอกสารการสอนวิชาชุดการสอนวิทยา-
ศาสตร์ หน่วยที่ 11 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมมาธิราช, 2526.

นายิกา เมฆจรัสกุล. ความต้องการและการใช้ข้อสนเทศของคณาจารย์ศูนย์วิทยาศาสตร์สหภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

นิคม ทานแดง. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 10 การใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2526.

นางลักษณ์ จำปาเทศ. ปัญหาและความต้องการสื่อการศึกษาในโรงเรียนการสอนวิชาชีววิทยาหลักสูตรสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

นางลักษณ์ ไม่น่าสกิจ. "บริการสนเทศ: ความหมายและประเภท". บรรณารักษศาสตร์. 3 (มกราคม 2526): 26-33.

นวนิษฐ์ อินทรามะ. "ระบบสนเทศทางการบริหาร". วารสารรวมคำแหง 8(2525): 71-79.

บุญเรือง เนียมหอม. "สารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา: ทำยากกว่าคิด". ก้าวไกล 2 (7 ตุลาคม 2534): 38-39.

บุญส่ง อุดมระติ. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับอุปกรณ์ปฏิบัติการวิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ประคอง กรรณสุต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ประเทือง ฉายาทับ. การศึกษาการใช้สารนิเทศของครูในการสอนวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

ประพนธ์ เจียรกุล. "ระบบสารสนเทศที่ควรมีในโรงเรียน". เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา . 2524 (อัดสำเนา).

ประภาวดี สีสันต์. "ลักษณะห้องสมุดยุคใหม่". วารสารบรรณารักษศาสตร์ 1 (มกราคม 2524): 30-40.

ปราณี สารมาศ. การศึกษาการใช้แหล่งสารนิเทศของครูในการสอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

เป็รื่อง กุมท. "ข้อคิดเห็นบางประการเกี่ยวกับสื่อการเรียน". ประมวลบทความวิชาการงานนิทรรศการสื่อการเรียนการสอน หน้า 17-19 สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บพิชการพิมพ์, 2521.

ปรีชา พัวกลิ่นนท์. การศึกษาาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในจังหวัด เชียงราย, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

ผดุงยศ ดวงมาลา. การสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, มปป.

พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว. การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ไพจิตร คีส์เสถียร. การศึกษาสภาพการใช้เอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรของครู
ประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2530.

ไพโรจน์ พิทักษ์ทวหาญ. ภาวะของครูมัธยมที่ควรจะทำในชั้นเรียน. สารพัฒนาหลักสูตร.
87 (มิถุนายน 2532) : 32-39.

ภาณุวัฒน์ เหลืองนภา. สภาพและความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอนวิทยาศาสตร์
ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ภาวिका หาญวัฒนกุล. การใช้เอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรของครูอาจารย์ใน
โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

มังกร ทองสุคดี. การวางแผนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิต
การพิมพ์, 2522.

.โครงสร้างของการศึกษาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:คุรุสภา ลาดพร้าว, 2521.

มาดี เสงี่ยมศักดิ์. ความต้องการข้อเสนอแนะทางวิชาการศึกษาของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด
กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532.

แมนมาศ ชวลิต. เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น. (หน่วยที่ 1-7) พิมพ์ครั้งที่
ที่ 7. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2532.

แมนมาส ชาวลิต. "นโบบาสสารสนเทศระบบสารสนเทศแห่งชาติ" .กรุงเทพมหานคร:สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย, 2527 (อัดสำเนา).

_____. "นโบบาส สารสนเทศและระบบสารสนเทศแห่งชาติ". ห้องสมุด 1:5-15 (มกราคม-มีนาคม 2528).

โยธิน ศรีโสภณ. การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2521. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2524.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์, 2530.

_____. ศัพท์บัญญัติอังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:ราชบัณฑิตยสถาน, 2524.

รัญจวน อินทรกำแหง และนวลจันทร์ รัตนากร. ห้องสมุดโรงเรียน. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2524.

ลมุล รัตดากร, ผู้แปล. ระบบและบริการสนเทศ. กรุงเทพมหานคร: สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ฯ, 2529.

ละออง แก้วเกาะจาก. แหล่งสารนิเทศเพื่อการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

วันทนา พานทัต. การศึกษาการใช้ความต้องการ เจตคติ และปัญหาการใช้สารนิเทศของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

วิชาการ, กรม. สื่อการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน (เอกสารส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักสูตร อันดับที่ 3). กระทรวงศึกษาธิการ, 2531.

แนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2524.

วิศิษฐ์ ศรีนุช. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ จาการายการวิทยุประกอบภาพแสดงการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกับการสอนโดยครู. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

วีระชาติ ส่วนไพรินทร์. การสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ศรีวรรณ สอดนิล. การใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่องานวิจัยและงานเขียนด้านวิชาการของคณาจารย์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญพามหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

ศึกษาธิการ กระทรวง. คู่มือการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อมรินทร์การพิมพ์, 2526.

สันศักดิ์ ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. การใช้สื่อการสอน. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2524.

สายหยุด จำปาทอง. "ห้องสมุดกับการพัฒนาการเรียนการสอน". วารสารครูปริทัศน์ 8 (กุมภาพันธ์ 2526): 54-57.

สิรินทร สุนทรากิวัฒน์. ปัญหาการประเมินผลการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญพามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

สุทธิ เจริญทรัพย์. ความรู้เบื้องต้นทางสารนิเทศศาสตร์. ประถมธานี: วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยา
ลงกรณ์, 2531.

สุชาติ วงศ์สุวรรณ. "ความคิดเห็นของครูผู้สอนภาษาไทยและผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร
วิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น". วิทยานิพนธ์ปริญพามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยม
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

สุทธิลักษณ์ อ่าพันธ์. บรรณารักษศาสตร์มูล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
2521.

สุนันท์ สิงห์อ่อน. สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โอ.พี. พรินติ้งเฮ้าส์,
2526.

สุรพล พยอมรัมย์. เรียนให้เก่งในมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ,
2526.

สุวิพร เมืองอ่า. ความต้องการข้อสนเทศของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร. วิทยานิพนธ์
ปริญพามหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2528.

สุรีย์ บทงามงคล. ความต้องการและใช้ข้อสนเทศของคณาจารย์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์ปริญพามหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณา
รักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

สุวัฒน์ มุกตเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเคชั่นส์, 2523.

สุวรรณ สุขสะปาน. มมสารสนเทศอาชีพกับห้องสมุดประชาชน (เอกสารวิชาการลำดับที่
4/2532). หน่วยศึกษานิเทศกรรมการศึกษานอกโรงเรียน ภาคใต้, 2532.

สมจิต สวชนไพบูลย์ และสมจิต สัมถพันธ์. ทิศทางและนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ศึกษาของประเทศไทย สำหรับช่วงต้นศตวรรษที่ 21 : การศึกษาสำหรับปวงชน.
เอกสารเผยแพร่ในโครงการประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่
4 (วทศ.4) ณ หอประชุมคุรุสภา กระทรวงศึกษาธิการ วันที่ 3 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2533.

อลิศรา ศิริศรี. การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

อุทัย วรรณกุล. ความต้องการสารนิเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดแพร่.
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

ภาษาต่างประเทศ

American Library Association. The ALA Glossary of Library and
Information Science. Chicago, 1983.

Barid, Bruce F. Information to Decision Analysis . North Scituate,
Massachusetts: Duxbury Press, 1978.

Blackie, Edna, and Smith, Joan M. "Student Information Needs and Library
User Education". Education Libraries Bulletin. 24 (Autum 1981):
16-23.

Bol'Shoi, A.A. ; Zakharov, A.G.; and Kalenov, N.E. "The Library and
Information Needs of Scientists at the VSSR Academy of
Sciences". Nauchnye ; Tekhnicheskie Biblioteki SSSR 4(1982):9-15.
quoted in Library and Information Science Abstracts (March
1984):91.

- Bozimo, Doris O. "Nigerian University Libraries : A Survey of the Expressed Library Needs of Academics as a Basis for Co-operative Planning". Journal of Librarianship 15 (April 1983):123-135.
- Brown, James W. and others. Administering Educational Media: Instructional Media and Library Sciences. New York:McGraw-Hill Book Co., 1977.
- Bush,G.C.;Gallier,H.P.;and Morse,P.M. "Attendance and Use of the Science Library at MIT".American Documentation 7(1956):87-109.
- Chen,Ching-Chih. "How Do Scientists Meet Thier Information Needs ?" Special Libraries 65 (July 1974):272-279.
- Flowers,B.H. "Survey of Information Needs of Physicists and Chemists". Journal of Documentation 21(June 1965):83-112.
- Funk,K.Isaac.New Standard Dictionary of the English Language.New York, 1963.
- Garvey, William D.: Tomita,Kazuoo;and Woolf,Patricia. "The Dynamic Scientific-Information User".Information Storage and Retrieval 10 (March/April 1974):115-131.
- Gerlach, Vernon S. and Ely , Donald P. Teaching and Media. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1971.

- Goldberg, Aleksandral. "Information Needs of Social Scientists and Ways of Meeting Them". International Social Science Journal 23 (1971):273-284.
- Gove , Babcock , Philip. Webster' Third New International Dictionary. Chicago ,1961.
- Hall-Quest, Alfred Lawrence. The Textbook: How to Use and Judge It. The Macmillan Company, 1920.
- Harrod, Leonard Montagne ,ed. Harrod's Librarians' Glossary 7th ed. Brookfield, Vermont:Gowes, 1990.
- Herber, Harold. Teaching Reading in Content Areas. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1978.
- Hertz, D.B., and Rubenstein, A.H. Team Research, Eastern Technical Publication. New York: n.p., 1953.
- Hiland, Leah Fern. "Information Needs and The Use of Information Systems by Social Studies Teachers in Six Secondary Schools". In International Dissertation Abstracts.34 (January 1974):4299-A
- Hussain, Khateeb. Development of Information System for Education. New Jersey : Prentice Hall, Inc ., 1973.
- Kemp, Jerrold E. Planning and Producing Audiovisual Materials.3rd ed. New York:Thomas Y. Crowell Company, Inc,1975.

- King , Donald w. and Palmour, Vernon Eugene. "How Needs are Generated: What we have found out about them". In Aslib/IIS/LA Joint Conference 1980., pp.68-76. Edited by David Pratt. London: Library Association, 1981.
- Lin, Nan, and William D. Garvey. "Information Needs and Uses". In Annual Review of Information Science and Technology. V.7, P.5-37 ed. by Carlos A Cuadra and Ann W. Luke, Washington D.C., American Society for Information Science, 1972.
- Lindon, R.A. Joint- use Libraries in Primary and Secondary Schools. Melbourne, Library Council of Victoria, 1983. (minographed)
- Line, Maurice B. "Draft Definition-Information and Library Needs, Wants, Demands and Uses". Aslib Proceedings 26 (1974):87.
- _____. "Information Requirements in the Social Sciences: Some Preliminary Considerations". Journal of Librarianship 1 (January 1969):1-17.
- Lolly, John Louis. "Use of Instructional Resources by Community Junior College Occupational Instructors". Dissertation Abstracts International. 39 (September 1978):1172A.
- Manikas, Jennifer Karen. "The Shop Collection in Vocational-Technical Programs: a Perceptual Study of Two-Year Faculty and Librarians". Dissertation Abstracts International. 42:4632A, May, 1982.

Martyn , John. "Information Needs and Uses". In Annual Review of Information Science and Technology. v.g. p.3-23 Washington D.C. :American Society for Information Science,1974.

McGraw-Hill. Dictionary of Scientific and Technical Terms. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, C 1978.

Menzel,Herbert. "The Information Needs of Current Scientific Research". The Library Quarterly 34(January 1964):4-19.

Nkeruwem,Edet Efiiong."An Analysis of Information Use by Scientists and Engineers in the Petroleum Industry in Nigeria". Dissertation Abstracts International. 45:1900-1901A,January,1985.

Olaisen,Johan Leif."Toward a Theory of Information Seeking Behavior Among Scientists and Scholars".Dissertation Abstracts International. 46:824A,October,1985.

Richey, Robert William. Planning for Teaching : An Introduction To Education. 5th ed . New York : McGraw-Hill Book Co., 1973.

Rob,Felix C. "The Future Connection : AASL and Main Trends." School Library Media Quarterly 12(Winter 1984):120-126.

Shores, Louis. Instructional Medias: An Introduction for Teachers. (New York: The Renold Press Co., 1960), P.1.

Skelton, Barbara. "Scientists and Social Scientists as Information Users : A Comparison of Results of Science User Studies with the Investigation into Information Requirements of Social Science". Journal of Librarianship 5(April 1973):138-156.

Steig, Margaret F. "The Information of Needs of Historians". College & Research Libraries. 42 (November 1981):549-560.

Summers, Edward G., Matheson, Joyce; and Conry, Robert. "The Effect of Personal , Professional , and Psychological Attributes , and Information Seeking Behavior on the Use of Information Sources by Educators". Journal of the American Society for Information Science 34(January 1983):75-85.

Wilson, T.D. "On User Studies and Information Needs". Journal of Documentation 37 (March 1981):3-15.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

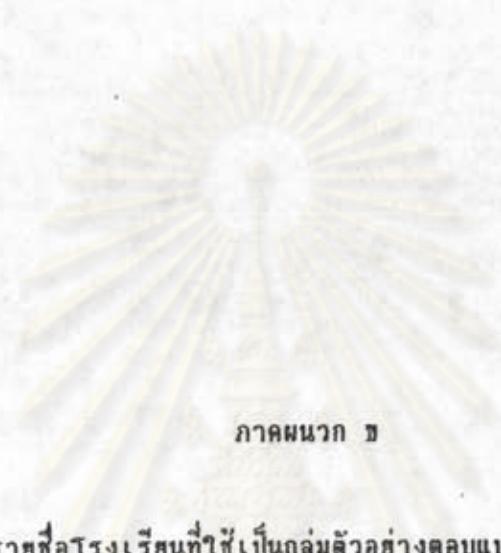
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ ไม่น่าอภิจ หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา อภัยวัฒน์ อาจารย์ประจำวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียน
สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ณรงค์ศิลป์ ชูพนม สำนักงานบริการการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. อาจารย์พงษ์เทพ บุญศรีโรจน์ หัวหน้าสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา สถาบันส่งเสริม-
การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. อาจารย์เกษม ศรีพงษ์ หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

รายชื่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม



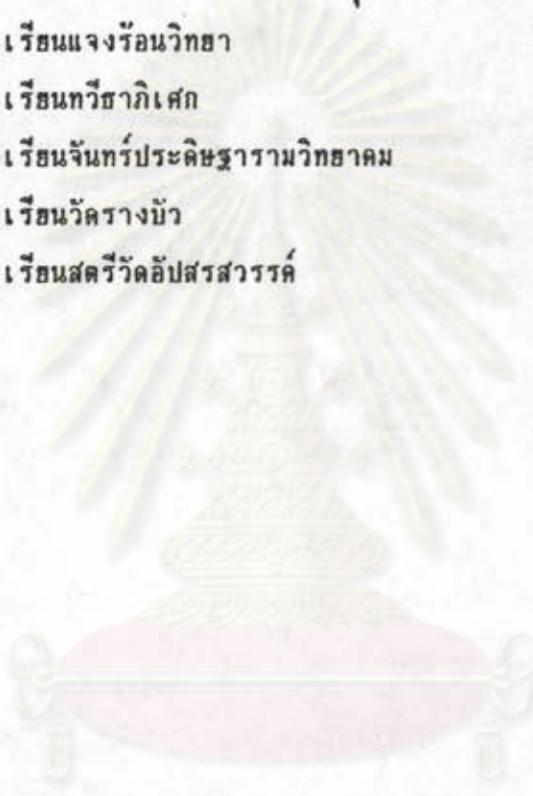
ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประจำภาคแบบสอบถาม

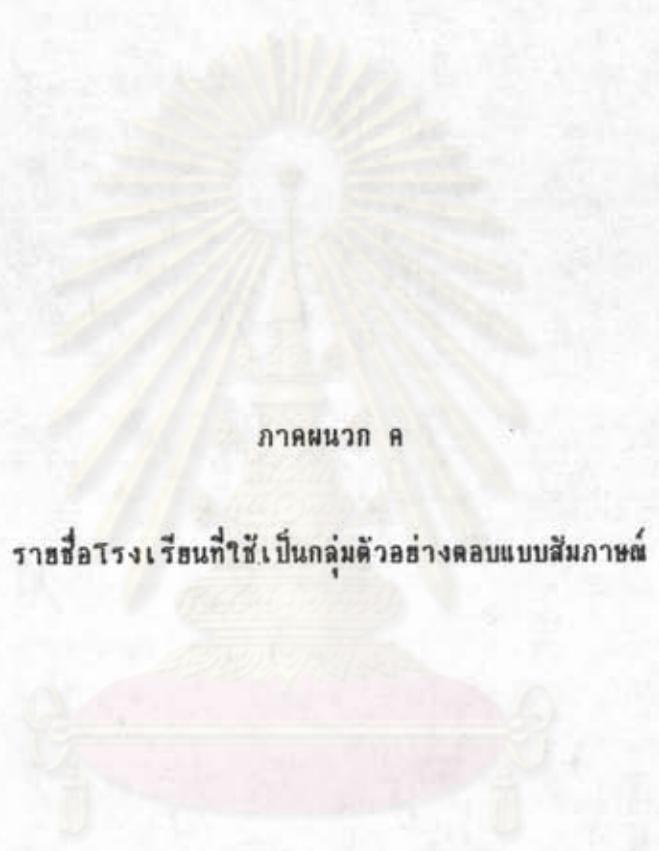
1. โรงเรียนวัดราชาธิวาส
2. โรงเรียนราชวินิต (มัธยม)
3. โรงเรียนมัธยมวัดมกุฎกษัตริย์
4. โรงเรียนวัดราชบพิธ
5. โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร
6. โรงเรียนเทพศิรินทร์
7. โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคม
8. โรงเรียนมัธยมวัดหัวลำโพง
9. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
10. โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย
11. โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย
12. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน
13. โรงเรียนศรีอยุธยา
14. โรงเรียนประทุมคงคา
15. โรงเรียนสาธิตน้ำผึ้ง
16. โรงเรียนสาธิตวิถีสานเคราะห์
17. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
18. โรงเรียนสตรีศรีนครบาลบำเพ็ญ
19. โรงเรียนสตรีศรีนครบาลบำเพ็ญ
20. โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
21. โรงเรียนบางกะปิ
22. โรงเรียนเทพศิลา
23. โรงเรียนวัดบวรเมตตา
24. โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม
25. โรงเรียนมทรพาราม
26. โรงเรียนมัธยมวัดสุทัศน์
27. โรงเรียนวัดอินทาราม

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรคอบแบบสอบถาม (ต่อ)

28. โรงเรียนศึกษานารี
29. โรงเรียนอนุบาลวัดเทพธำรงค์
30. โรงเรียนวัดนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน
31. โรงเรียนแจรงร้อนวิทยา
32. โรงเรียนทิวาภิเศก
33. โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม
34. โรงเรียนวัดรางบัว
35. โรงเรียนสตรีวัดอัมพวันสวรรค์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

รายชื่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบสัณฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรตอบแบบสัมภาษณ์

1. โรงเรียนวัดราชาธิวาส
2. โรงเรียนวัดราชบพิธ
3. โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคมน
4. โรงเรียนมัธยมวัดหัวลำโพง
5. โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย
6. โรงเรียนศรีอยุธยา
7. โรงเรียนประทุมคงคา
8. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
9. โรงเรียนบางกะปิ
10. โรงเรียนเทพศิลา
11. โรงเรียนวัดบวรมงคล
12. โรงเรียนมหาราชพาราม
13. โรงเรียนศึกษานารี
14. โรงเรียนชนบทวิวัฒน์เทพารักษ์
15. โรงเรียนทวิธาภิเศก
16. โรงเรียนสตรีวัดอัมรินทร์

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

ศูนย์วิทยพัทธยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ กม 0309/ ๒๕๓๕

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

๒๕๓

พฤษภาคม 2535

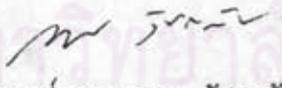
เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อธิบดีกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงร่างวิทยานิพนธ์
 2. แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์
 3. รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วย นายอนุวัฒน์ จำลองกุล นิสิตชั้นปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัย เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร" โดยมี รองศาสตราจารย์ สุเมธ ช่วงสุวนิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แก่ครูวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดของกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นายอนุวัฒน์ จำลองกุล ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้
นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิศรัภิชัย)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศษ 0806/02692

กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม.10300

18 มิถุนายน 2535

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน

ด้วย นายอนุวัฒน์ จำลองกุล นิสิตปริญญาโทบัณฑิตศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง "การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียน
การสอนวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร" ในกรณี นิสิต
มีความประสงค์ขอความร่วมมือจากครูวิทยาศาสตร์ทอมแบบสอบถาม สัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ
การทำวิจัย

กองการมัธยมศึกษาพิจารณาแล้ว เห็นว่าการทำวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อ
การพัฒนาคุณภาพในด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอ่านววยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ด้วย จักขอบคุนยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนุพรอก วัฒนชัย)

ศึกษานิเทศก์ 8 ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2828466

โทรสาร. 2824096

25 พฤษภาคม 2535

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย
 วิชา อาจารย์วิทยาศาสตร์

ด้วยกระผม นายอนุวัฒน์ จำลองกุล นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์
 ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้
 สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียน-
 มัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร" จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามที่แนบมาและ
 เพื่อเป็นแนวทางในการใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครู
 วิทยาศาสตร์ต่อไป

กระผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม
 ดังกล่าว และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนุวัฒน์ จำลองกุล)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

25 พฤษภาคม 2535

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์วิทยาศาสตร์

ด้วยกระผม นายอนุวัฒน์ จำลองกุล นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร" จึงขอความร่วมมือจากท่านในการออกแบบสอบถามที่แนบมานี้และขอความร่วมมือในการออกแบบสัมภาษณ์โดยมีโครงร่างจำนวน 2 ท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ต่อไป

กระผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการออกแบบสอบถามและออกแบบสัมภาษณ์โดยมีโครงร่างดังกล่าว และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนุวัฒน์ จำลองกุล)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

เรื่อง การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ของครูวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ (Science Information for Science Instruction) หมายถึง ข่าว(News) ข้อเท็จจริง(Facts) ข้อมูล(Data) ตลอดจนความรู้ (Knowledge) ที่ได้จากการสำรวจ การศึกษาหรือการสอนที่มีผู้ถ่ายทอดซึ่งได้มีการบันทึกไว้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในรูปของวัสดุตีพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำรา คู่มือครู แบบเรียน จุลสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ วิทยานิพนธ์ สารานุกรม และรายงานการประชุมสัมมนา วัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น แผ่นโปร่งใส ภาพยนตร์ วิทยทัศน์ สไลด์ แผนภูมิ รูปภาพ รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์
2. การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง การศึกษาระดับการใช้ประเภทต่าง ๆ ของสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ และวิธีใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นในการค้นคว้าหาความรู้ในด้านวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน การอธิบายให้นักเรียนมีความเข้าใจและสนใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ยิ่งขึ้น
3. แหล่งสารนิเทศ หมายถึง บุคคล การพบปะสนทนากัน และสถานที่ที่รวบรวมและเผยแพร่สารนิเทศ เช่น แหล่งสารนิเทศส่วนตัว ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ ห้องสมุด นิทรรศการของสถาบันต่าง ๆ การสนทนาอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ร่วมงานหรือผู้อื่น การประชุมสัมมนาทางวิชาการและแหล่งสารนิเทศอื่น ๆ

การตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 2 แหล่งสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ที่ครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาใช้

ตอนที่ 3 การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งถามในด้านต่างๆ ดังนี้

ก. ระดับการใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ข. วิธีใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับแหล่งสารนิเทศ ประเภทของสารนิเทศ วิธีใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของท่านเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยผู้วิจัยขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่ประการใด

3. ขอความกรุณาอ่านคำชี้แจงของแต่ละตอนก่อนลงมือทำ และโปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อความความเป็นจริง เพราะถ้าไม่ครบทุกข้อจะทำให้แบบสอบถามชุดนี้ไม่สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

4. แบบสอบถามมีทั้งหมด 13 หน้า

แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 สถานภาพของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริง

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ () น้อยกว่า 25 ปี () 25 - 30 ปี
() 31 - 35 ปี () 36 - 40 ปี
() มากกว่า 40 ปี
3. วุฒิทางการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท
() ปริญญาเอก () อื่น ๆ (โปรดระบุ)...
4. ประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา () น้อยกว่า 5 ปี () 5 - 10 ปี
() 11 - 15 ปี () มากกว่า 15 ปี
5. ระดับชั้นที่สอนในปัจจุบัน () มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย
() สอนทั้งสองระดับ

ตอนที่ 2 แหล่งสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ที่ครูวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
ใช้

คำชี้แจง ถ้าท่านใช้แหล่งสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในรายการใด โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น (ใช้มากที่สุด ใช้มาก ใช้ปานกลาง ใช้น้อย ใช้น้อยที่สุด)

| แหล่งสารนิเทศ | ระดับการใช้ | | | | |
|--|-------------|-------|---------|-------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งสารนิเทศส่วนตัว..... | | | | | |
| 2. ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ของโรงเรียน..... | | | | | |
| 3. ห้องสมุดหมวดวิทยาศาสตร์..... | | | | | |
| 4. ห้องสมุดโรงเรียน..... | | | | | |
| 5. ห้องสมุดวิทยาลัยต่าง ๆ..... | | | | | |
| 6. ห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ..... | | | | | |
| 7. ห้องสมุด สสวท..... | | | | | |
| 8. ห้องสมุดประชาชน..... | | | | | |
| 9. หอสมุดแห่งชาติ..... | | | | | |
| 10. นิทรรศการของสถาบันต่าง ๆ..... | | | | | |
| 11. สันทนาการอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ร่วมงานหรือผู้อื่น..... | | | | | |
| 12. ประชุมสัมมนาทางวิชาการ..... | | | | | |
| 13. ศูนย์สารนิเทศ กรมสามัญศึกษา..... | | | | | |
| 14. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาของกระทรวง- ศึกษาธิการ..... | | | | | |
| 15. ศูนย์บริษัทเพื่อการศึกษา..... | | | | | |

ตอนที่ 3 การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครู
วิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง ก). ถ้าท่านใช้ประเภทของสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ประกอบการเรียน
การสอนวิทยาศาสตร์ โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น
(ใช้มากที่สุด ใช้มาก ใช้ปานกลาง ใช้น้อย ใช้น้อยที่สุด)

| ประเภทของสารนิเทศ | ระดับการใช้ | | | | |
|--|-------------|-------|---------|-------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <u>วัสดุพิมพ์</u> | | | | | |
| 1. แบบเรียน..... | | | | | |
| 2. ตำราวิชาการ..... | | | | | |
| 3. คู่มือครู..... | | | | | |
| 4. คู่มือนักเรียน..... | | | | | |
| 5. แบบฝึกหัดวิชาวิทยาศาสตร์ ของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ | | | | | |
| 6. คู่มือเฉลยข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัยหรือสถาบัน- การศึกษาอื่น ๆ ของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ..... | | | | | |
| 7. จุลสารของสถาบันต่าง ๆ..... | | | | | |
| 8. วารสารของสถาบันต่าง ๆ..... | | | | | |
| 9. ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์..... | | | | | |
| 10. วิทยานิพนธ์..... | | | | | |
| 11. สารานุกรมวิทยาศาสตร์..... | | | | | |
| 12. รายงานการประชุมสัมมนาจากสถาบันต่าง ๆ... | | | | | |
| 13. อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | | | | | |
| | | | | | |

| ประเภทของสารนิเทศ | ระดับการใช้ | | | | |
|---|-------------|-------|---------|-------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <u>วัสดุไม่ตีพิมพ์ (สื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ)</u> | | | | | |
| 1. แผ่นโปสเตอร์..... | | | | | |
| 2. ภาพยนตร์..... | | | | | |
| 3. วิทยุทัศน์ (วิดีโอ)..... | | | | | |
| 4. สไลด์..... | | | | | |
| 5. แผนภูมิ..... | | | | | |
| 6. รูปภาพ..... | | | | | |
| 7. รายการวิทยุ..... | | | | | |
| 8. รายการโทรทัศน์..... | | | | | |
| 9. อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | | | | | |
| | | | | | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง ๒. ถ้าท่านมีวิธีใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ประเภทต่าง ๆ ในราชการใด โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น ถ้าไม่ได้วิธีให้วางไว้

| วิธีใช้สารนิเทศ | สารนิเทศประเภทวัสดุพิมพ์ | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|---------------|------------------------------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------|---|-----------------------------|
| | แบบ เรียน | ตำรา วิชา- การ | คู่มือ ครู | คู่มือ นักเรียน- เรียน | แบบฝึกหัดวิชา วิทยาศาสตร์ ของสำนักพิมพ์ ต่าง ๆ | คู่มือเฉลยข้อสอบ เข้ามหาวิทยาลัย หรือสถาบันอื่น ๆ ของสำนักพิมพ์- ต่าง ๆ | จุลสาร ของสื่อ ต่าง ๆ | วารสาร ของสื่อ ต่าง ๆ | ข่าวสาร จากหนังสือพิมพ์ | วิทยานิพนธ์ | สารานุกรม วิทยาศาสตร์ | รายงาน การประชุม สัมมนาจาก สถาบัน- ต่าง ๆ | อื่น ๆ (โปรดระบุ) ... |
| <u>ด้านการเตรียมการสอน</u> | | | | | | | | | | | | | |
| 1. นำมาใช้วางแผนและทำแผนการเรียนการสอน..... | | | | | | | | | | | | | |
| 2. นำมาใช้ศึกษาหาความรู้เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน..... | | | | | | | | | | | | | |
| <u>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</u> | | | | | | | | | | | | | |
| 3. นำมาจัดกิจกรรมเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน..... | | | | | | | | | | | | | |
| 4. นำมาประกอบการบรรยายและอธิบาย..... | | | | | | | | | | | | | |

| วิธีใช้สารนิเทศ | สารนิเทศประเภทวัสดุพิมพ์ | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|---|---|-------------------|-------------------|----------------------------|------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|
| | แบบ เรียน | ตำรา วิชา- การ | คู่มือ ครู | คู่มือ นัก- เรียน | แบบฝึกหัดวิชา วิทยาศาสตร์ ของสำนักพิมพ์ ต่าง ๆ | คู่มือเฉลยข้อสอบ เข้ามหาวิทยาลัย หรือสถาบันอื่น ๆ ของสำนักพิมพ์- ต่าง ๆ | จุดสาร ของสื่อ | วารสาร ของสื่อ | ข่าวสาร จากหนังสือพิมพ์ | วิทยา- นิพนธ์ | สารา นุกรม วิชา ศาสตร์ | รายงาน การประชุม สัมมนาจาก สถาบัน- ต่าง ๆ | อื่น ๆ (ไปรษณียบ) ... |
| 5. วัสดุพิมพ์คณะกรรมการทางวิทยา- ศาสตร์..... | | | | | | | | | | | | | |
| 6. เชื้อกระตุ้นนักเรียนให้มีความสนใจใน บทเรียน..... | | | | | | | | | | | | | |
| 7. นำมาใช้ประกอบการสรุปบทเรียน... <u>ด้านการวัดและประเมินผล</u> | | | | | | | | | | | | | |
| 8. นำมาประกอบการวัดและประเมินผล การเรียนการสอน..... | | | | | | | | | | | | | |

| วิธีใช้สารนิเทศ | สารนิเทศประเภทวัสดุพิมพ์ | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|---|---|------------------|------------------|----------------------------|--------------|--------------------------|---|-----------------------------|
| | แบบ เรียน | ตำรา วิชา- การ | คู่มือ ครู | คู่มือ นัก- เรียน | แบบฝึกหัดวิชา วิทยาศาสตร์ ของสำนักพิมพ์ ต่าง ๆ | คู่มือเฉลยข้อสอบ เข้ามหาวิทยาลัย หรือสถาบันอื่น ๆ ของสำนักพิมพ์- ต่าง ๆ | จุดสาร ของสภา | วารสาร ของสภา | ข่าวสาร จากหนังสือพิมพ์ | วิทยานิตยสาร | สารานุกรม วิทยาศาสตร์ | รายงาน การประชุม สัมมนาจาก สถาบัน- ต่าง ๆ | อื่น ๆ (ไปรษณียบ) ... |
| <u>ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร</u> 9. นำมาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น จัดนิทรรศการ ชุมชมวิทยาศาสตร์ฯ 10. อื่น ๆ (ไปรษณียบ)..... | | | | | | | | | | | | | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| วิธีใช้สารนิเทศ | สารนิเทศประเภทวัสดุไม่ตีพิมพ์ | | | | | | | |
|--|-------------------------------|----------|--------------------|-------|---------|--------|-------------|---------------------------------------|
| | แผ่นโปร่งใส | ภาพยนตร์ | วีดิทัศน์ (วีดีโอ) | สไลด์ | แผนภูมิ | รูปภาพ | รายการวิทยุ | รายการโทรทัศน์ อื่นๆ (โปรดระบุ)... |
| ด้านการเตรียมการสอน | | | | | | | | |
| 1. นำมาใช้วางแผนและทำแผนการเรียนการสอน..... | | | | | | | | |
| 2. นำมาใช้ศึกษาหาความรู้เพื่อจัดทำเอกสาร- ประกอบการเรียนการสอน..... | | | | | | | | |
| ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน | | | | | | | | |
| 3. นำมาจัดกิจกรรมเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน..... | | | | | | | | |
| 4. นำมาประกอบการบรรยายและอธิบาย..... | | | | | | | | |
| 5. ใช้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์..... | | | | | | | | |
| 6. เพื่อกระตุ้นนักเรียนให้มีความสนใจในบทเรียน..... | | | | | | | | |
| 7. นำมาใช้ประกอบการสรุปบทเรียน..... | | | | | | | | |

| วิธีใช้สารนิเทศ | สารนิเทศประเภทวัสดุไม่ตีพิมพ์ | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|----------|--------------------|-------|---------|--------|-------------|----------------|---------------------|
| | แผ่นโปร่งใส | ภาพยนตร์ | วีดิทัศน์ (วีดีโอ) | สไลด์ | แผนภูมิ | รูปภาพ | รายการวิทยุ | รายการโทรทัศน์ | อื่นๆ (โปรดระบุ)... |
| ด้านการวัดและประเมินผล | | | | | | | | | |
| 8. นำมาประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน..... | | | | | | | | | |
| ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร | | | | | | | | | |
| 9. นำมาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเช่นจัดนิทรรศการชุมนุมวิชาศาสตร์ ฯลฯ..... | | | | | | | | | |
| 10. อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | | | | | | | | | |

ศูนย์วิทยุกระจายเสียง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับแหล่งสารนิเทศ ประเภทของ
สารนิเทศ วิธีใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิชา-
ศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ก. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแหล่งสารนิเทศ แหล่งอื่น ๆ ที่ท่านใช้

1.
2.
3.
4.
5.

ข. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเภทของสารนิเทศ ประเภทอื่น ๆ ที่ท่านใช้

1.
2.
3.
4.
5.

ค. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีใช้สารนิเทศ วิธีอื่น ๆ ที่ท่านใช้

1.
2.
3.
4.
5.

แบบสัมภาษณ์การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์
ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยา-
ศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... โรงเรียน.....
สอนวิชา..... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง () หน้าข้อความซึ่งตรงกับ
การปฏิบัติของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ โดยในแต่ละข้อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อาจจะ
ตอบได้หลายคำตอบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติจริงของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์และหาก
มีการปฏิบัติอย่างอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบสัมภาษณ์ ให้ผู้สัมภาษณ์เขียนคำตอบ
เพิ่มเติมลงในช่องว่างหลัง

ก. ประเภทของสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ของครูวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

- | <u>วัสดุพิมพ์</u> | <u>วัสดุไม่พิมพ์</u> |
|--|---------------------------|
| () 1. แบบเรียน | () 1. แผ่นโปสเตอร์ |
| () 2. ตำราวิชาการ | () 2. ภาพยนตร์ |
| () 3. คู่มือครู | () 3. วีดิทัศน์ (วีดีโอ) |
| () 4. คู่มือนักเรียน | () 4. สไลด์ |
| () 5. แบบฝึกหัดวิชาวิทยาศาสตร์ของสำนักพิมพ์ต่างๆ | () 5. แผนภูมิ |
| () 6. คู่มือเฉลยข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่นๆ ของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ | () 6. รูปภาพ |
| () 7. จดสารของสถาบันต่าง ๆ | () 7. รายการวิทยุ |
| () 8. วารสารของสถาบันต่าง ๆ | () 8. รายการโทรทัศน์ |
| () 9. ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ | |
| () 10. วิทยานิพนธ์ | |
| () 11. สารานุกรมวิทยาศาสตร์ | |
| () 12. รายงานการประชุมสัมมนาจากสถาบันต่าง ๆ | |

ข. วิธีใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ด้านการเตรียมการสอน

1. ทำนนำสารนิเทศมาใช้วางแผนและทำแผนการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง

- () 1.1 นำแนวคิดใหม่ ๆ ที่ได้จากสารนิเทศมาใช้สอน
- () 1.2 ใช้เป็นเนื้อหาของบทเรียน
- () 1.3 เตรียมคำถามสำหรับใช้ถามนักเรียน
- () 1.4 เตรียมแบบฝึกหัดสำหรับนักเรียน
- () 1.5 เตรียมแบบทดสอบสำหรับนักเรียน
- () 1.6 เตรียมนักเรียน เช่น ให้นักเรียนอ่านเรื่องที่จะเรียนมาล่วงหน้า
- () 1.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

2. ทำนนำสารนิเทศมาใช้ศึกษาหาความรู้เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน
อย่างไรบ้าง

- () 2.1 เตรียมเนื้อหาสาระของบทเรียนแต่ละบทเรียน
- () 2.2 เตรียมเพื่อเป็นตัวอย่างประกอบการอธิบายหรือการบรรยายแต่ละบทเรียน
- () 2.3 เตรียมข้อมูลความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่ไม่มีในบทเรียน
- () 2.4 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

คำถามการวัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ทำนนำสารนิเทศมาจัดกิจกรรมเพื่อนำเข้าสู่บทเรียนอย่างไรบ้าง

- () 3.1 เสนอในชั้นเรียนแล้วสรุปให้นักเรียนฟัง
- () 3.2 เสนอในชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนสรุป
- () 3.3 เสนอในชั้นเรียนแล้วตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ
- () 3.4 เสนอในชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนถาม ท่านเป็นผู้ตอบ
- () 3.5 เสนอในชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนถาม นักเรียนเป็นผู้ตอบ
- () 3.6 สิ่งให้นักเรียนหามาเสนอในชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนสรุป
- () 3.7 สิ่งให้นักเรียนหามาเสนอในชั้นเรียนแล้วท่านสรุป
- () 3.8 สิ่งให้นักเรียนหามาเสนอในชั้นเรียนแล้วท่านถามให้นักเรียนตอบ
- () 3.9 สิ่งให้นักเรียนหามาเสนอในชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนถามและตอบกันเอง
- () 3.10 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

4. ทำนนำสารนิเทศมาประกอบการบรรยายและอธิบายอย่างไรบ้าง

- () 4.1 ใช้เนื้อหาสาระของสารนิเทศเป็นตัวอย่างของบทเรียน
- () 4.2 ใช้เนื้อหาสาระของสารนิเทศมาเป็นหัวข้ออภิปรายในบทเรียน
- () 4.3 ให้นักเรียนอภิปรายกันเองจากสารนิเทศที่ใช้
- () 4.4 ใช้สรุปเนื้อหาสาระจากสารนิเทศให้นักเรียนฟัง
- () 4.5 ให้นักเรียนสรุปเนื้อหาสาระจากสารนิเทศที่ใช้
- () 4.6 ตั้งคำถามจากสารนิเทศที่ใช้แล้วให้นักเรียนตอบ
- () 4.7 ให้นักเรียนถามคำถามจากสารนิเทศที่ใช้แล้วท่านตอบคำถาม
- () 4.8 ให้นักเรียนถามคำถามจากสารนิเทศที่ใช้แล้วนักเรียนช่วยกันตอบ
- () 4.9 นำมาประกอบการสาธิตการทดลองในกรณีที่มีการทดลองนั้นยุ่งยากและอาจเป็นอันตราย
- () 4.10 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

5. ท่านนำสารนิเทศมาใช้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างไรบ้าง

- () 5.1 คิดวิเคราะห์หาคำอธิบายจากสารนิเทศที่ใช้ให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนสรุป
- () 5.2 ให้นักเรียนคิดวิเคราะห์หาคำอธิบายเองจากสารนิเทศที่ใช้
- () 5.3 ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งสารนิเทศแล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์หาคำอธิบาย
- () 5.4 ให้นักเรียนเสนอแนวทางการแก้ปัญหาจากสารนิเทศที่ใช้แล้ว
- () 5.5 ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งสารนิเทศแล้วให้นักเรียนช่วยกันเสนอแนวทางการแก้ปัญหา
- () 5.6 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

6. ท่านนำสารนิเทศมาใช้กระตุ้นนักเรียนให้มีความสนใจในบทเรียนอย่างไรบ้าง

- () 6.1 แนะนำให้นักเรียนรู้จักประเภทต่าง ๆ ของสารนิเทศ
- () 6.2 นำเสนอสารนิเทศใหม่ ๆ อยู่เสมอ
- () 6.3 ให้นักเรียนติดตามสารนิเทศใหม่ ๆ มารายงานหน้าชั้น
- () 6.4 ให้นักเรียนติดตามสารนิเทศใหม่ ๆ มาอภิปรายในชั้น
- () 6.5 นำมาสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียน เช่น นำรูปภาพ กราฟ มาติดไว้รอบ ๆ ห้อง
- () 6.6 นำมาเสริมความรู้พิเศษให้แก่ นักเรียนในเรื่องที่ไม่มีรายละเอียดในบทเรียน
- () 6.7 นำมาเชื่อมโยงทฤษฎีกับความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการชีวิตประจำวัน
- () 6.8 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

7. ทำนนำสารนิเทศมาใช้ประกอบการสรุปทเรียนอย่างไรบ้าง

- () 7.1 ให้นักเรียนนำเนื้อหาสาระจากสารนิเทศที่ใช้แล้วมาประกอบการทำรายงาน
- () 7.2 ให้นักเรียนนำเนื้อหาสาระจากสารนิเทศที่ใช้แล้วมาจัดป้ายนิเทศ
- () 7.3 ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งสารนิเทศมาประกอบการทำรายงาน
- () 7.4 ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งสารนิเทศมาจัดป้ายนิเทศ
- () 7.5 ให้นักเรียนรวบรวมและจัดทำข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งสารนิเทศเป็นสมุดภาพ
- () 7.6 ให้นักเรียนบันทึกย่อหรือคัดลอกข้อความที่สำคัญ ๆ จากสารนิเทศที่ใช้ด้วยสำนวนของตัวเอง
- () 7.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

ด้านการวัดและประเมินผล

8. ทำนนำสารนิเทศมาประกอบการวัดและประเมินผลอย่างไรบ้าง

- () 8.1 ใช้สารนิเทศเป็นตัวกำหนดปัญหาในการวัดและประเมินผล
- () 8.2 ใช้สารนิเทศเป็นตัวเฉลยปัญหาในการวัดและประเมินผล
- () 8.3 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

9. ท่านนำสารนิเทศมาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างไรบ้าง

- () 9.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีในหนังสือเรียน
- () 9.2 สนับสนุนให้นักเรียนทำการทดลองเพิ่มเติมจากที่กำหนดในหนังสือเรียน
- () 9.3 นำเรื่องน่ารู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์มาสนทนาในชั้นเรียน
- () 9.4 จัดมุมวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน
- () 9.5 สนับสนุนให้นักเรียนสะสมสิ่งต่าง ๆ ที่นักเรียนสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
- () 9.6 ฝึกให้นักเรียนทำโครงการวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
- () 9.7 ส่งเสริมให้นักเรียนร่วมมือกันทำโครงการหรือการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ การตั้งชุมนุมวิทยาศาสตร์ ฯลฯ
- () 9.8 จัดให้มีการแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์โดยใช้สารนิเทศเป็นตัวกำหนดปัญหา
- () 9.9 จัดให้มีการแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์โดยใช้สารนิเทศเป็นตัวเฉลยปัญหา
- () 9.10 อื่น ๆ (โปรดระบุ)...

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้วิจัย

นายอนวัจน์ จำลองกุล เกิดเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2506 สำเร็จปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปีการศึกษา 2528 และได้เข้าศึกษาต่อในภาควิชามัธยมศึกษา สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์(ฟิสิกส์) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2533 ปัจจุบันรับราชการ เป็นอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนละหานทรายรัชดาภิเษก อ. ละหานทราย จ. บุรีรัมย์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย