

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กนกวรรณ สีมาสังเคริม. การศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เช่นการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาแม่ข่ายมหิดล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

กษมา วรรณ ณ อุชยา. นวัตกรรมด้านกระบวนการเรียนรู้ สารพัดนาหลักสูตร.

124 (มกราคม-มีนาคม 2539): 9.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2536.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544).

กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการพัฒนา, 2539.

จินตนา ดิษฐ์เย้ม. การสังเคราะห์การจัดการในโรงเรียน. วารสารวิจัยทางการศึกษา.

20 (มกราคม-มีนาคม 2533): 18.

จิววรรณ ชั้งส้าลี. การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาแม่ข่ายมหิดล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ชัยยงค์ พรมวงศ์. เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

ชัยอนันต์ สมหมาย. เพลิน เล่น เรียน. (ม.ป.ท.), 2540.

ทวี หอมช. กิจกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชนในต่างประเทศ. วารสารคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯ สนประชาชาติ. 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2531): 8-16.

ทวีศักดิ์ จันดาธุรกษ์ และ บุญเลิศ ส่องสว่าง. แหล่งวิทยาการด้านการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ใน ปัจฉนวัสดุสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยบริการวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 12.

กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537.

ทัศนีย์ เมษจิตรภรณ์. การใช้ทรัพยากรห้องถังในงานวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ทัศนีย์ ศุภะเนช. หลักสูตรและการจัดการประเมินศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาหลักสูตรและการศึกษา คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์, 2532.

- หมายเหตุ** ศรีสุทธิชัยชา. การศึกษาสิงค์านวยความสะดวกในการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาแม่ข่ายศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ผลักดัน จำปาเทศ. ปัญหาและความต้องการสื่อการเรียนการสอนวิชาชีวิทยาสำหรับหลักสูตรสถานบันส่องเรียนการสอนวิชาภาษาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- นฤมล ตันธสุรศรีชู. สภาพปัจจุบันและแนวโน้มของการใช้สื่อเพื่อการศึกษาก่อนภายนอก. ใน การพัฒนาและการใช้สื่อเพื่อการศึกษาก่อนภายนอก หน่วยที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมราช, 2533.
- นิพนธ์ ศุขบุรี. โสตทัศนศึกษา. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีวิชัยธรรมราช บางแสน, 2521.
- นิรนทร์ แสงศรี. การศึกษาการใช้สื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาศาสตร์ของครุวิทยาศาสตร์ดีเด่นในระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- บ้ำเพ็ญ ไมตรีสกุล. สภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาระดับต้นม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- ประทีป สยามชัย. สารัตถทางสังคมวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2526.
- ประพนธ์ จันทร์ชน. การใช้ทรัพยากรห้องถินในงานวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ประสิทธิ์ อำนวย. การใช้แหล่งความรู้ในชุมชนในการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาระดับ 6 ของครูโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ประสาร มาลาภรณ์ อุบัชยา และคณะ. การวิจัยและการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูให้มีสมรรถภาพที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา. (ม.ป.ท.), 2530.
- ปัญญา อุทัยพัฒน์ และ อรุณศิริ สมรรถการอักษรภัจจ์. การจัดกิจกรรมวิชาภาษาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาภาษาสอนวิชาภาษาศาสตร์ หน่วยที่ 13. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, 2527.

- พญ อินวุกุล. สภาพการและความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- พิชยา นันทวิเชฐพงษ์. การใช้แหล่งชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดบุรีรัมย์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.
- พิมพ์วรรณ เซียงทอง. สภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา ๖. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- พิมพันธ์ เดชะคุปต์. Constructivism กับการเรียนการสอน. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (ม.ป.ป.) (อัดสำเนา).
- gap เสาหไฟญูลย์. การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2534.
- gap เสาหไฟญูลย์. แนวการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2537.
- ภาสินี เปี้ยมพงศ์สถาน. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2536.
- มนติกา ชุมสักกิที. การศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาลักษณะทั้งถิ่นของโรงเรียนประถมศึกษา ในโครงการพัฒนาลักษณะทั้งถิ่นโดยภูมิปัญญาชาวบ้าน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา จังหวัดสangkhla. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- อุพา วีระไวยะ. มาตรฐานการศึกษาวิทยาศาสตร์ในมาตรฐานที่ 21. วารสารวิทยาศาสตร์ปริทัศน์ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2539): 22.
- ลัดดา ศุขบริด. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. ชลบุรี: ภาควิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัย คริสตจักรวิโรฒ บางแสน, 2523.
- วชิระ อินทร์อุดม. แหล่งเรียนการสอนในชุมชน. ใน เอกสารการสอนชุดวิชา สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 12. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.
- วนิดา เลาหวัฒน์. การใช้ประโยชน์จากแหล่งวิชาการชุมชนของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัด อุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- วรรณพิพา รอดแรงค์ และ พิมพันธ์ เดชะคุปต์. กิจกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เดอะมาสเตอร์กู้ฟเฟ่นเจเนอเรท์, 2532.
- วสนา ขาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสตจักรวิโรฒ บางแสน ชลบุรี, 2533.

วิชัย ประสิกน้ำผึ้งเวชช์. การสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ โอดี้ยนส์เต็ิร์, 2535.

วีระชาติ สวนไพรินทร์. การสอนวิทยาศาสตร์. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. การประเมินผลการใช้หลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พฤทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ, 2539.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, สำนักนโยบายและแผน. แนวทางการปฏิรูป. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนกระทรวงศึกษาธิการ, 2538.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, สำนักนโยบายและแผน. สถิติการศึกษาฉบับย่อ กรมสามัญศึกษา ปีการศึกษา 2538. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนกระทรวงศึกษาธิการ, 2538. (อัดสำเนา)

คุณนิต ยาเรืองยันต์. เทคโนโลยีการศึกษา ม.ก.. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. 12 ปี ของการพัฒนาการศึกษา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2527.

สมจิต สาหันไพบูลย์. เอกสารการสอนชุดวิชา การสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ ๑๖. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2527.

สมบัติ พรมเสน. การสำรวจและการใช้แหล่งวิชาการชุมชนประกอบการสอนวิทยาศาสตร์ในวิทยาลัยครุพัฒน์สังคม. จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์คิณปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสอนวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529.

สมพิศ วงศ์เหยม. สภาพและปัญหาการใช้ทรัพยากรห้องถังในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

สวัสดิ์ สุวรรณอักษร. รายงานกิจกรรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลี่มพระเกี้ยรติสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ในหมายความเฉลี่มพระชนมพรรษา ๕ รอบ. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2535.

สุทธิคร์ ศรี. การสำรวจความต้องการสื่อการสอนของครูประถมศึกษาในจังหวัดหนองบัว ปทุมธานี และสมควรประการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาสื่อสารศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

สุชาติพิย์ งามนิล. ปัญหาการใช้ทรัพยากรห้องถังในการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของห้องถัง ในกลุ่มการงานและอาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

- สุนทร ศุนันท์ชัย. การพัฒนาและการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน หน่วยที่ 3. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2533.
- สุนันท์ สังข์อ่อง. การจัดสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ใน ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 12. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาคีเคนาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2537.
- สุภารณ์ ใจสุข. การศึกษาเหล่าทัพยากรห้องถังสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการประเพณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- สุรศักดิ์ ช่างสิน. สภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- สุวรรณ์ มุหะเมชา. ความสัมภัยระหว่างโรงเรียนกับชุมชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอดี้ยนส์, 2524.
- โศรัจ วงศ์ลดารම์. วิกฤตการณ์วิทยาศาสตร์ศึกษาของไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2541.
- อนุวัฒน์ จำลองกุล. การใช้สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครุวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- อาชัยญา รัตนอุบล. เอกสารคำสอนประกอบวิชา 2711376 การจัดการศึกษาและระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษากองโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- เงนก ยารังษี. การใช้ทัพยากรห้องถังในงานวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาติดเด่น สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด: การศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดพะเยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

ภาษาอังกฤษ

Allen, Dorothea. **Biology teacher's desk book.** West Nyack, New York.: Parker Publishing Company, Inc., 1979.

Biswas, A. & Aggarwal, J.C. **Encyclopaedal dictionary and directory of education Volume I.** New Delhi: Army Press, 1971.

- Carin, Arthur A. **Teaching science through discovery.** 7th.ed. New York: Macmillan Publishing Company, 1993.
- Donald R. Hammerman, William M. Hammerman, and Elizabeth L. Hammerman. **Teaching in the outdoors,** 4th ed. Danville, Illinois: Interstate Publishers, Inc., 1994.
- Gilbertson, K. L. Environmental literacy : Outdoor education training and its effect on knowledge and attitude toward the environment. Ph.D. Dissertation, University of Ohio, **Dissertation Abstracts International.** 51(1991): 4018-A.
- Good, C.V. **Dictionary of education.** 3rd ed, New York: McGraw Hill Book, 1973.
- Harris, M. J. A study of the utilization of selected community resources in An Urban Junior High School. **Dissertation Abstracts International.** 42(June 1982) : 5082-A
- Holme, Gloria Price. Analysis of the information-seeking behavior of science teachers in selected secondary public schools in Florida. **Dissertation Abstracts International.** 48(August 1987) : 240-A
- Kronowitz, Ellen L. **Your first year of teaching and beyond,** 2th ed. California State University, San Bernardino, Longman Publishers USA., 1996.
- Martin, Ralph E. Jr. ; Sexton, Colleen; Wagner, Kay and Gerlovich, Jack. **Teaching science for all children.** Massachusett: Allyn and Bacon, 1994.
- Nichols, M. "Community resources for school." **Encyclopedia of Education.** 2 (February 1971) : 341-347.
- Schnoebelen, Tom. "Field work in secondary science." **Education International.** No. 4, Vol 1, December, 1990, pp. 18-21.
- UNESCO, Principle Regional Office for Asia and the Pacific. **Biology education in Asia.** Bangkok: APEID, 1980.
- UNESCO, Principle Regional Office for Asia and the Pacific. **Education for affective development: A guidebook on programmes and practices.** Bangkok: APEID, 1992.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุนทร โคงวนารเทา อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

2. รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิภาณีรานันท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3. นางนงลักษณ์ ศิริชัย อาจารย์ 3 ระดับ 8
โรงเรียนมหาชนร้อยวิทยาคม จังหวัดยโสธร

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ภาคผนวก ช

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 10

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10
ที่ใช้เก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม จำนวน 235 โรงเรียน

1. จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 34 โรง

1. โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ
3. โรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์
5. โรงเรียนอนุบาลนารี
7. โรงเรียนดอนเจ้าเวิทยาคам
9. โรงเรียนเหล่านาgapวิทยานุสรณ์
11. โรงเรียนหนองสอพิทยาคам
13. โรงเรียนกมลาไสัย
15. โรงเรียนผ้าแಡดสูงวังวิทยาคาร
17. โรงเรียนเหล่ากาแหงวิทยาคам
19. โรงเรียนกุฉินารายณ์
21. โรงเรียนบัวขาว
23. โรงเรียนจุมจังพลังราษฎร์
25. โรงเรียนสามชายแดนวิทย์
27. โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร
29. โรงเรียนบ้านนาครุพัฒนา "ก农ปกสางคุปั้มภ"
31. โรงเรียนพุทธโภคภาระน้ำประสาสวร์
33. โรงเรียนท่าคันໂภวิทยาคาร
2. โรงเรียนโนนสูงพิทยาคам
4. โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร
6. โรงเรียนล้านป่าวิทยาคам
8. โรงเรียนเข้าพรวนอนวิทยาคам
10. โรงเรียนสมเด็จพิทยาคам
12. โรงเรียนมหาไชยพิทยาคам
14. โรงเรียนสหสัชันน์ศึกษา
16. โรงเรียนนามเชือพัฒนศึกษา
18. โรงเรียนห้วยเม็กวิทยาคам
20. โรงเรียนคำม่วง
22. โรงเรียนนินยางประชาสามัคคี
24. โรงเรียนร่องคำ
26. โรงเรียนหนองกุงศรีวิทยาคาร
28. โรงเรียนคงมูลวิทยาคам
30. โรงเรียนนามพิทยาคам
32. โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา
34. โรงเรียนสามชัย

2. จังหวัดนครพนม จำนวน 27 โรง

1. โรงเรียนคำเตยอุปถัมภ์
3. โรงเรียนครรภน์วิทยาคам
5. โรงเรียนปิยะมหาราชวัลย์
7. โรงเรียนคริโคตรบูรณ์
9. โรงเรียนคริบัวนานวิทยาคам
11. โรงเรียนอุเทนพัฒนา
2. โรงเรียนพระชองสามัคคีวิทยา
4. โรงเรียนหนองบ่อวิทยานุกรุด
6. โรงเรียนเนาแกสามัคคีวิทยา
8. โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคам
10. โรงเรียนปลาปากวิทยา
12. โรงเรียนกุต้าไก่วิทยาคам

- 13. โรงเรียนไชยบุรีวิทยาคม
- 15. โรงเรียนพะท้ายพิทยาคม
- 17. โรงเรียนราชพฤกษ์
- 19. โรงเรียนนาด่องพัฒนา
- 21. โรงเรียนอุ่มเหม้าประชาสรverständlich
- 23. โรงเรียนโนน Payne พิทยาคม
- 25. โรงเรียนนาแก้วพิทยาคม
- 27. โรงเรียนนาหัวพิทยาคม “ราชประลักษณ์ปะตานเคราะห์”
- 14. โรงเรียนมัธยมพัชรภิติยาภิบาล
- 16. โรงเรียนเรณุนครวิทยาลัยนุกูล
- 18. โรงเรียนสหราษฎร์วังสฤษดิ์
- 20. โรงเรียนสันธิราชษฎร์วิทยา
- 22. โรงเรียนม้านข้าพิทยาคม
- 24. โรงเรียนโนนสวาร์ราชษฎร์พัฒนา
- 26. โรงเรียนนาหม่วิทยา

3. จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 34 โรง

- 1. โรงเรียนผดุงนารี
- 3. โรงเรียนสารคามพิทยาคม
- 5. โรงเรียนมหาวิทยาลัยนุกูล
- 7. โรงเรียนโศกภกอพิทยาคม
- 9. โรงเรียนมหาชัยพิทยาการ
- 11. โรงเรียนกันทรลักษย
- 13. โรงเรียนเขาใหญ่พิทยาสรรค์
- 15. โรงเรียนมะคำพิทยาคม
- 17. โรงเรียนนาสีวนพิทยาสรรค์
- 19. โรงเรียนโภสุมวิทยาสรรค์
- 21. โรงเรียนเขาว่าไชศึกษา
- 23. โรงเรียนเชื่อมพิทยาสรรค์
- 25. โรงเรียนคงใหญ่วิทยาคม รัชมังคลากิริยะ
- 27. โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม
- 29. โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์
- 31. โรงเรียนปอพานพิทยา รัชมังคลากิริยะ
- 33. โรงเรียนหนองโพธิ์วิทยาคม
- 2. โรงเรียนนาดูนประชาสรverständlich
- 4. โรงเรียนดงบังพิสัยวิทยานุสรณ์
- 6. โรงเรียนนาบีอวิทยาภิบาล
- 8. โรงเรียนนาบีอ้อ
- 10. โรงเรียนกุดรังประชาธิรัตน์
- 12. โรงเรียนนาโพธิ์พิทยาสรรค์
- 14. โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม
- 16. โรงเรียนพยัคฆ์ภูมิวิทยาภิบาล
- 18. โรงเรียนเมืองเตาวิทยาคม
- 20. โรงเรียนนาปีปุ่ม
- 22. โรงเรียนเสือโกกวิทยาสรรค์
- 24. โรงเรียนนาช่าวิทยาคม
- 26. โรงเรียนเชื่อมพิทยาการ
- 28. โรงเรียนวันนาวิทยาคม
- 30. โรงเรียนแก่งดำเนวิทยาการ
- 32. โรงเรียนมิตรภาพ
- 34. โรงเรียนนาภูวิทยาคม

4. จังหวัดยโสธร จำนวน 19 โรง

1. โรงเรียนยโสธรพิทยาคม
3. โรงเรียนสอนแก้วร่องไกวิทยา
5. โรงเรียนยโสธรพิทยาสรรค์
7. โรงเรียนสิงห์สามัคคีวิทยา
9. โรงเรียนกุดชุมวิทยาคม
11. โรงเรียนกำเม็ดขันติธรรมวิทยาคม
13. โรงเรียนโพนงามวิทยาการ
15. โรงเรียนค่าเรือนแก้วชุมปั้นม้า
17. โรงเรียนสมเด็จพระปยาณลังัวร
19. โรงเรียนกู่จานวิทยาคม
2. โรงเรียนปาตี้วิทยา
4. โรงเรียนศรีฐานการกระจายศึกษา
6. โรงเรียนตระกูลประเทืองวิทยาคม
8. โรงเรียนมหาชนเมืองวิทยาคม
10. โรงเรียนเลิงนกทา
12. โรงเรียนห้องแข่งวิทยาคม
14. โรงเรียนทรายมูลวิทยา
16. โรงเรียนค้อวังวิทยาคม
18. โรงเรียนค่าเตยวิทยาคม

5. จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 45 โรง

1. โรงเรียนร้อยอ้อดวิทยาลัย
3. โรงเรียนสตรีศึกษา
5. โรงเรียนพลาญชัยพิทยาคม
7. โรงเรียนชัตติยะวงศ์
9. โรงเรียนจันทรุमกษาอนุสรณ์
11. โรงเรียนหนองผึ้งวิทยาการ
13. โรงเรียนหุ่งกุลประชานุสรณ์
15. โรงเรียนจตุรพัตกตรพิมานรัชดาภิเษก
17. โรงเรียนโคลาลัมพิทยาคม
19. โรงเรียนดู่น้อยประชารัตน์
21. โรงเรียนราชบูรณะวิทยาคม
23. โรงเรียนธงชนานี
25. โรงเรียนเหตุดไทวิทยาคม
27. โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาลัย
29. โรงเรียนป่าหมรัตน์พิทยาคม
31. โรงเรียนโพนสูงประชารัตน์
2. โรงเรียนโนเนนชัยศรีวิทยา
4. โรงเรียนสุวรรณภูมิพิทย์ไพรศาลา
6. โรงเรียนสุวรรณภูมิ
8. โรงเรียนช้างเผือกวิทยาคม
10. โรงเรียนเสลภูมิพิทยาคม
12. โรงเรียนเสลภูมิ
14. โรงเรียนชากาววิทยาการ
16. โรงเรียนโพธิ์ทองวิทยาการ
18. โรงเรียนท่าม่วงวิทยาคม
20. โรงเรียนหนองพอกวิทยา
22. โรงเรียนอาจสามารถวิทยา
24. โรงเรียนหนองหมื่นนาวิทยา
26. โรงเรียนบ้านชี้เหล็กพิทยาคม
28. โรงเรียนเมืองสรวงวิทยา
30. โรงเรียนโพธิ์ชัยชุมปั้นม้า
32. โรงเรียนเชียงใหม่ประชานุสรณ์

- 33. โรงเรียนเพเนมไพรวิทยาคาร
- 35. โรงเรียนน้ำใสสวัสดิ์
- 37. โรงเรียนโพธิ์ทองพิทยาคม
- 39. โรงเรียนโนนหงส์ห้องพัฒนาวิทยา
- 41. โรงเรียนหนองอี้เจรูวิทย์
- 43. โรงเรียนโนนหงส์ห้องวิทยาชน
- 45. โรงเรียนน่วงมิตรวิทยาคม
- 34. โรงเรียนทรายทองวิทยา
- 36. โรงเรียนเมยวดีพิทยาคม
- 38. โรงเรียนเหล้าล้อวิทยาคม
- 40. โรงเรียนจังหารสุวิริยาปะชาสาร์ค์
- 42. โรงเรียนม่วงลาดวิทยาคาร
- 44. โรงเรียนโพธิ์กลางพิทยาคม

6. จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 46 โรง

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. โรงเรียนนารีนฤกษ์ | 2. โรงเรียนบุณฑริกวิทยาคาร |
| 3. โรงเรียนเมืองมະมาหาราช | 4. โรงเรียนนาโพธิ์วิทยา |
| 5. โรงเรียนป่าทุมพิทยาคม | 6. โรงเรียนพิบูลมังสาหาร |
| 7. โรงเรียนศรีป่าทุมพิทยาคาร | 8. โรงเรียนไรีใต้ปะชาคม |
| 9. โรงเรียนพระอوض ATHAVANUSORN | 10. โรงเรียนอ่างคีลา |
| 11. โรงเรียนกุดช้างบ้านวิทยา | 12. โรงเรียนม่วงสามสิบอัมพันวิทยา |
| 13. โรงเรียนเขมราฐพิทยาคม | 14. โรงเรียนครึ่นนำคำศึกษา |
| 15. โรงเรียนพังเคนพิทยา | 16. โรงเรียนไไฟญ์ศึกษา |
| 17. โรงเรียนเชื่องในพิทยาคม | 18. โรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ |
| 19. โรงเรียนเชียงวนวิทยาสามัคคี | 20. โรงเรียนหวานชำราบ |
| 21. โรงเรียนนาคำวิทยา | 22. โรงเรียนห้วยขะบุงวิทยา |
| 23. โรงเรียนบ้านไทยวิทยาคม | 24. โรงเรียนวิจิตรพิทยา |
| 25. โรงเรียนเสียมห้องพิทยาคม | 26. โรงเรียนศรีเมืองวิทยาคาร |
| 27. โรงเรียนโนงเจียมวิทยาคม | 28. โรงเรียนเอื้อดใหญ่พิทยา |
| 29. โรงเรียนหอกสิบพาราชาติวิทยาคอม อุบลราชธานี | 30. โรงเรียนนาจะหลวย |
| 31. โรงเรียนนาส่วงวิทยา | 32. โรงเรียนตาลสุมพัฒนา |
| 33. โรงเรียนบัวงามวิทยา | 34. โรงเรียนโพธิ์ไทรพิทยาคาร |
| 35. โรงเรียนนาเยียศึกษา รัชมังคลากิริเมฆก | 36. โรงเรียนสำโรงวิทยาคาร |
| 37. โรงเรียนแม่รยมตระการพีชผล | 38. โรงเรียนเดชอุดม |
| 39. โรงเรียนสะพือวิทยาคาร | 40. โรงเรียนดอนเมดแดงวิทยาคม |
| 41. โรงเรียนโนนกุงวิทยาคอม | 42. โรงเรียนหุ่งเทิงยิ่งวัฒนา |

43. โรงเรียนน้ำยืนวิทยา
45. โรงเรียนทุ่งครุอุดม

44. โรงเรียนสิรินธรวิทยานุสรณ์
46. โรงเรียนนิคมคำโถมน้อยวิทยา

7. จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 19 โรง

1. โรงเรียนมุกดาหาร
3. โรงเรียนนาโสกิวิทยาการ
5. โรงเรียนผึ้งแಡดวิทยาการ
7. โรงเรียนนวนมินราชภัตติศ อีสาน
9. โรงเรียนคำป่าหาlays สารพิทย์
11. โรงเรียนคงเย็นวิทยาคม
13. โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร
15. โรงเรียนค่าจะอ้ววิทยาการ
17. โรงเรียนค่านกวิทยาการ
19. โรงเรียนชัยปัญญาวิทยานุสรณ์

2. โรงเรียนดอนตาลวิทยา
4. โรงเรียนโพธิ์ไทรวิทยา
6. โรงเรียนคำสว้อยพิทยาสรรค์
8. โรงเรียนอุดมวิทย์
10. โรงเรียนร่มเกล้าพิทยาสรรค์
12. โรงเรียนคงหลงวิทยา
14. โรงเรียนหัววันใหญ่วิทยา
16. โรงเรียนหนองสูงสามัคคีวิทยา
18. โรงเรียนพลังราษฎร์พิทยาสรรพ

8. จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 11 โรง

1. โรงเรียนอุบลราชธานี
3. โรงเรียนน้ำปลีกศึกษา
5. โรงเรียนคีมใหญ่วิทยา
7. โรงเรียนปลาดี้ก้าวิทยานุสรณ์
9. โรงเรียนชานมานวิทยาคม
11. โรงเรียนเลืออุบลราชธานีวิทยาคม

2. โรงเรียนเสนาคนิคม
4. โรงเรียนพนาศึกษา
6. โรงเรียนหัวตะพาบวิทยาคม
8. โรงเรียนปทุมราชวงศา
10. โรงเรียนลือวิทยาคม

**รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10
ที่ใช้เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ จำนวน 16 โรงเรียน**

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. จังหวัดกาฬสินธุ์ | 5. จังหวัดร้อยเอ็ด |
| 1.1 โรงเรียนอนุบาลนารี | 5.1 โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา |
| 1.2 โรงเรียนเหล่านาแห้วทيانนุสรณ์ | 5.2 โรงเรียนจันทราเมษฎาภานุสรณ์ |
| 2. จังหวัดนครพนม | 6. จังหวัดอุบลราชธานี |
| 2.1 โรงเรียนเรณุนควรวิทยานุกูล | 6.1 โรงเรียนโพธิ์ไทรพิทยาคาร |
| 2.2 โรงเรียนนาถ่อนพัฒนา | 6.2 โรงเรียนนาจะหลวย |
| 3. จังหวัดมหาสารคาม | 7. จังหวัดมุกดาหาร |
| 3.1 โรงเรียนเข้าไว้ศึกษา | 7.1 โรงเรียนผึ้งแಡดวิทยาคาร |
| 3.2 โรงเรียนมหาวิชานุกูล | 7.2 โรงเรียนคงหลวงวิทยา |
| 4. จังหวัดยโสธร | 8. จังหวัดอ่างเจริญ |
| 4.1 โรงเรียนโพนงามวิทยาคาร | 8.1 โรงเรียนป่าค้าวิทยานุสรณ์ |
| 4.2 โรงเรียนสอนแก้วว่องไววิทยา | 8.2 โรงเรียนชานุมานวิทยาคม |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0309/ 7577

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

19 มิถุนายน 2540

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน

เนื่องด้วย นางนิจพร สุขสวัสดิ์อ่านนาย นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เอกการศึกษา 10” โดยมี ผู้ที่วายศาสตราจารย์ ดร. อัลตร้า ชูชาติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประเมินทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ศกุนทะลักษณ์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานมาตรฐานการศึกษา
โทร. 2183530

ที่ หม 0309/ 8576

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ป่าหุบวัน กรุงเทพฯ 10330

7 สิงหาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อธิบดีกรมสามัญศึกษา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์
- 2. แบบสอบถาม
- 3. แบบสัมภาษณ์

เนื่องด้วย นางนิจพร สุขสวัสดิ์อ่อนนวย นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสามัญศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประจำกองการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยลิศรา ชูชาติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้นิสิตจำเป็นต้องนำเครื่องมือวิจัยมาเก็บข้อมูลกับครุภัณฑ์สอน วิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางนิจพร สุขสวัสดิ์อ่อนนวย ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ศกุนทะลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ที่ ทม 0309/ 11106

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

10 พฤศจิกายน 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ผู้สอนวิชาชีววิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

เนื่องด้วย นางนิจพร สุขสวัสดิ์อ่านนาย นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาแม่ข่ายคีกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนแม่ข่ายคีกษา สังกัดกรมสามัญคีกษา เขตการศึกษา 10” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัลลิกา ฐานะติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในงานนี้นิสิตจำเป็นต้องนำเครื่องมือวิจัยมาเก็บข้อมูลกับอาจารย์ผู้สอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนแม่ข่ายคีกษา สังกัดกรมสามัญคีกษา เขตการศึกษา 10 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางนิจพร สุขสวัสดิ์อ่านนาย ได้ทำการเก็บข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการคีกษา

โทร. 2183530

ที่ กช 0806/ 20091

กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

22 สิงหาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

ด้วย นางนิจพร สุขสวัสดิ์อ่านนาย นิลิตาั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาแม่ชัยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนแม่ชัยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10” ในการนี้ผู้วิจัยมีความประสงค์จะขอแจ้งแบบสอบถามแก่ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาของโรงเรียนนี้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย

กรมสามัญศึกษาได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนแม่ชัยมศึกษา สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสาท ภู่คำแสน)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสามัญศึกษา

กองการแม่ชัยมศึกษา
โทร. 2828466
โทรสาร 2824096

ที่ คธ 0806/ 25624

การสามัญศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

31 ตุลาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

ด้วย นangนิจพร สุขสวัสดิ์อ่านวาย นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาแม่ชัยศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาการใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เพชรบุรี 10" ในการนี้ผู้วิจัยมีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาของโรงเรียนนี้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย

กรมสามัญศึกษาได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเป็นส่วนรวม สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีระ บุญยันวิศา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสามัญศึกษา

กองการมัธยมศึกษา
โทร. 2828466
โทรสาร 2824096

ภาคผนวก ๑

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

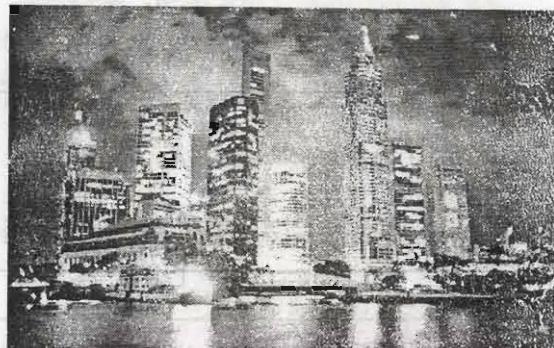
1. แบบสอบถาม
2. แบบสัมภาษณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เรื่อง

**การศึกษาการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน
ประกอบการเรียนการสอนชีววิทยา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10**



คำเข้าใจ

- แบบสอบถามฉบับนี้สร้างขึ้นมาเพื่อสอบถามครุภารกิจวิทยาเกี่ยวกับ การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบ การเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10
- แบบสอบถามประกอบด้วยส่วนที่เป็นค่าอิบायเพื่อทำความเข้าใจร่วมกันเรื่อง ความหมายของคำที่ใช้ ในแบบสอบถาม และส่วนที่เป็นคำถามซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลที่ไปปนผูกต่อแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา
- แบบสอบถามมีทั้งหมด 9 หน้าและใช้เวลาในการตอบประมาณ 30 นาที โปรดอ่านคำข้อแจ้งการตอบ ของแต่ละตอนก่อนตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง และกรุณาพับส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ทางด้านหลังของแบบสอบถาม จักเป็นพระคุณยิ่ง
- คำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของท่าน นอกจาจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้แล้ว ยังมีคุณค่าต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา เพราะจะทำให้ทราบข้อมูล ในเขตการศึกษา 10 ว่ามีแหล่งวิทยาการประเภทใด และอะไรบ้าง ที่สามารถนำมาใช้ประกอบ การเรียนการสอนวิชาชีววิทยาได้

ความหมายของคำที่ใช้ในแบบสอบถาม

แหล่งวิทยาการในชุมชน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในชุมชนที่ครูหรือนักเรียนสามารถนำมายังเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนได้ ใน การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตเฉพาะทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือชุมชน ในภาคการศึกษา 10 เท่านั้น ซึ่งมีอยู่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ นครพนม มุกดาหาร มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด อ่างทองเจริญ และอุบลราชธานี

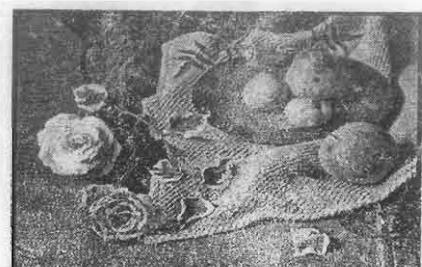
ในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งแหล่งวิทยาการในชุมชน ออกเป็น 4 ประเภท ดัง

1. แหล่งวิทยาการที่เป็นบุคคล หมายถึง บุคคลผู้มีความรู้ ความสามารถ หรือความเชี่ยวชาญพิเศษ ในทางวิทยาหรือที่เกี่ยวข้องกับทางวิทยา และสามารถถ่ายทอดความรู้ความสามารถที่มีอยู่ให้แก่ครูหรือนักเรียนได้ เช่นบุคคลตั้งกล่าวน้ำใจอยู่ในภาครัฐหรือเอกชนก็ได้ บุคคลในภาครัฐ เช่น เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ แพทย์ พยาบาล ครู-อาจารย์ เป็นต้น และบุคคลในภาคเอกชน เช่น นักธุรกิจ นักสะสมแมลง ชาวประมง เกษตรกร ผู้ประกอบนักเรียน เป็นต้น

2. แหล่งวิทยาการที่เป็นสถานที่ หมายถึง สถานที่ที่ครูหรือนักเรียนสามารถใช้เป็นที่ศึกษาเพื่อให้ได้มา เช่นความรู้เกี่ยวกับวิชาชีววิทยา ซึ่งแบ่งเป็น 1) สถานที่ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ น้ำตก แม่น้ำ หุบเขา หนอง บึง วนอุทยาน อุทยานแห่งชาติ เป็นต้น และ 2) สถานที่ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด สวนพฤกษาศาสตร์ สวนสัตว์ เป็นต้น

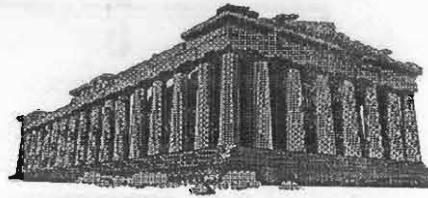
3. แหล่งวิทยาการที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ สื่อโสตทัศนศึกษาและสิ่งมีชีวิต ที่ครูหรือนักเรียนสามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ต่างๆ ให้กับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ของหลักสูตรชีววิทยาได้ ซึ่งแบ่งเป็น 1) วัสดุที่มีในธรรมชาติ เช่น ตัวอย่างพืช ตัวอย่างสัตว์ ซากไดโนเสาร์ เป็นต้น และ 2) วัสดุอุปกรณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น วิดีทัศน์ ฟิล์มสคริป กล้องฉลุหัตตัน แผนภูมิ รูปภาพ หุ่นจำลอง รายการความรู้ทางวิทยุและทางโทรทัศน์ เอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

4. แหล่งวิทยาการที่เป็นกิจกรรม หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นหรือชุมชนในภาคการศึกษา 10 ซึ่งครูหรือนักเรียนสามารถใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ตามหลักสูตรชีววิทยาได้ เช่น การจัดนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ การต่อวายุ การปาฐกถา การอภิปราย การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น



ก่อนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลแบบสอบถาม



ค่าใช้จ่าย แบบสอบถามตอนนี้มี 5 ข้อ เป็นข้อมูลส่วนบุคคล ในเรื่องของ เพศ อายุ ภูมิการศึกษา ประสบการณ์การสอน และ ระดับชั้นที่สอน

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง และเติมข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ น้อยกว่า 25 ปี 26-30 ปี
 31-35 ปี 36-40 ปี
 มากกว่า 40 ปี

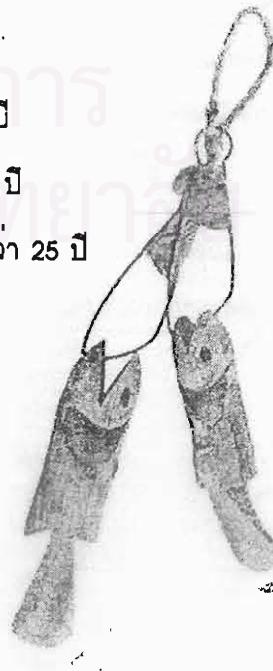
3. ภูมิการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี
 ปริญญาตรี สาขา.....
 ปริญญาโท สาขา.....
 อื่นๆ(โปรดระบุ).....

4. ประสบการณ์ในการสอนวิชาชีววิทยา

<input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี	<input type="checkbox"/> 6-10 ปี
<input type="checkbox"/> 11-15 ปี	<input type="checkbox"/> 16-20 ปี
<input type="checkbox"/> 21-25 ปี	<input type="checkbox"/> มากกว่า 25 ปี

5. ปัจจุบันสอนวิชาชีววิทยาในระดับชั้น (ตอบได้มากกว่า 1 ชั้น)

- มัธยมศึกษาปีที่ 4
- มัธยมศึกษาปีที่ 5
- มัธยมศึกษาปีที่ 6



ก่อนที่ 2

การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ค่าใช้จ่าย แบบสอบถามดอนนี้เกี่ยวกับการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา

ปัจจัยเมต 4 ข้อ ขอความกรุณาให้กัน

1. จำนวนชื่อแหล่งวิทยาการทางด้านช้าย แล้วพิจารณาว่าท่านได้ใช้แหล่งวิทยาการใด มาประกอบการเรียนการสอนบ้าง และโปรดทำเครื่องหมาย ล้อมรอบตัวเลขทางด้านขวา ที่ตรงกับระดับการใช้ตามที่ท่านปฏิบัติจริง โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | |
|--|
| 3 หาก หมายถึง ท่านใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง |
| 2 ปานกลาง หมายถึง ท่านใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน เดือนละ 1-2 ครั้ง |
| 1 น้อย หมายถึง ท่านใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน ภาคเรียนละ 1-2 ครั้ง |
| 0 ไม่ใช้ หมายถึง ท่านไม่ได้ใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนในการเรียนการสอน |

วิชาชีววิทยาเลย

2. ขอความกรุณาให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแหล่งวิทยาการในชุมชนที่ท่านใช้ เช่น ชื่อหน่วยงาน หรือองค์กรของแหล่งวิทยาการที่เป็นบุคคล ระบุชื่อค่าเงิน จังหวัด อันเป็นที่ตั้งของแหล่งวิทยาการ ที่เป็นสถานที่ บอกชื่อพิช สหัส วัสดุ อุปกรณ์ ชื่อหน่วยงานหรือชื่องค์กรที่จัดกิจกรรม ที่ท่านใช้เป็นแหล่งวิทยาการประกอบการเรียนการสอน ลงในช่องว่างด้านขามนีอ
3. ถ้าท่านมีการใช้แหล่งวิทยาการนอกเหนือจากรายการที่ปรากฏในแบบสอบถาม กรุณาเติมรายชื่อแหล่งวิทยาการที่ท่านใช้ลงในช่องว่างที่เว้นไว้ทางด้านล่างของรายชื่อแหล่งวิทยาการแต่ละประเภท



ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

แหล่งวิทยาการในชุมชน	ระดับการใช้				รายละเอียดเพิ่มเติม	
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	ไม่ใช่ (0)		
1. แหล่งวิทยาการที่เป็นบุคคล				กรุณาระบุชื่อหน่วยงาน		
1.1 บุคคลในภาครัฐ						
- แพทย์	3	2	1	0	ศูนย์นวดเริงอุบลราชธานี	
- พยาบาล	3	2	1	0		
- เจ้าหน้าที่อนามัย	3	2	1	0		
- แพทย์ประจำตัวบล	3	2	1	0		
อื่นา (ปรตระบุ)	3	2	1	0		
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	3	2	1	0	สำนักงานสาธารณสุข จ.ยโสธรเชียงใหม่	
	3	2	1	0		
	3	2	1	0		

คำอธิบายประเภทตัวอย่าง

จากตารางแสดงว่า ในการสอนวิชาชีววิทยา ท่านไม่ได้ใช้ พยาบาล เจ้าหน้าที่อนามัยและแพทย์ประจำตัวบลเป็นแหล่งวิทยาการประกอบการเรียนการสอนเลย แต่ท่านใช้แพทย์จากศูนย์นวดเริงอุบลราชธานี ภาคเรียนละ 1-2 ครั้ง และนอกจากนี้ยังมีบุคคลในภาครัฐที่ผู้วิจัยไม่ได้ระบุไว้ แต่ท่านได้ใช้เป็นแหล่งวิทยาการประกอบการเรียนการสอนเดือนละ 1-2 ครั้ง คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ



แหล่งวิทยาการในชุมชน	ระดับการใช้				รายละเอียดเพิ่มเติม
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	ไม่ใช้ (0)	
1. แหล่งวิทยาการที่เป็นบุคคล					
1.1 บุคคลในภาครัฐ					
1.1.1 ครู-อาจารย์ในสถาบันการศึกษาต่างๆ					กรุณาระบุชื่อสถาบันการศึกษาที่นักเรียนได้รับการสอน
- อาจารย์มหาวิทยาลัย	3	2	1	0	
- อาจารย์สถาบันราชภัฏ	3	2	1	0	
- อาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยี	3	2	1	0	
- อาจารย์วิทยาลัยพลศึกษา	3	2	1	0	
- อาจารย์วิทยาลัยเทคนิค	3	2	1	0	
- อาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษา	3	2	1	0	
- อาจารย์วิทยาลัยพยาบาล	3	2	1	0	
- อาจารย์โรงเรียนมหิดลศึกษา	3	2	1	0	
- อาจารย์โรงเรียนประถมศึกษา	3	2	1	0	
อีบा (ไปรษณีย์)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
1.1.2 บุคลากรในหน่วยงานราชการต่างๆ					กรุณาระบุชื่อหน่วยงาน
- แพทย์	3	2	1	0	
- พยาบาล	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุข	3	2	1	0	
- บุคลากรในสถาบันวิจัย	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานประมง	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานปลูกสีด้วง	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานปลูกผัก	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานปลูกผัก	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานปลูกผัก	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานปลูกผัก	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานปลูกผัก	3	2	1	0	
- บุคลากรในสำนักงานปลูกผัก	3	2	1	0	
อีบा (ไปรษณีย์)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
	3	2	1	0	

แหล่งวิทยาการในชุมชน	ระดับการใช้				รายละเอียดเพิ่มเติม
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	ไม่ใช้ (0)	
1.2 บุคคลไปภาคอุตสาหกรรม					กรุณาระบุสาขาวิชาเช่น
- ผู้มีอาชีพค้าขายและอุดหนุน	3	2	1	0	
- ผู้มีอาชีพค้าเกษตรกรรม	3	2	1	0	
- ผู้มีอาชีพค้าการประมง	3	2	1	0	
- บุคลากรในองค์การเอกชน เช่น					กรุณาระบุชื่องค์กร
ชุมชน สถานที่ บุรีรัมย์ฯ	3	2	1	0	
- พ่อแม่ครัวบ้านบุรีรัมย์ฯ เช่น	3	2	1	0	
อื่นๆ (โปรดระบุ)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
2. แหล่งวิทยาการที่เป็นสถาบัน					
2.1 สถาบันที่มีมาตรฐานสากล					กรุณาระบุชื่อหรือแหล่งที่ตั้ง
- แหล่งน้ำธรรมชาติ	3	2	1	0	
- หาด	3	2	1	0	
- แหลม	3	2	1	0	
- ป่าบึงบ่าม	3	2	1	0	
- ทุ่งหญ้า ป่าไม้	3	2	1	0	
- ภูเขา ภูพะ ถ้ำ ฯลฯ	3	2	1	0	
- ศูนย์ศึกษาธรรมชาติ	3	2	1	0	
- เศรษฐกษาพันธุ์สัตว์ป่า	3	2	1	0	
- วนอุทยาน อุทยานแห่งชาติ	3	2	1	0	
อื่นๆ (โปรดระบุ)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
2.2 สถาบันที่นักเรียนสร้างขึ้น					กรุณาระบุชื่อหน่วยงาน
- ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์					
เชิงการศึกษา 10	3	2	1	0	
- ศูนย์ส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์					
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา	3	2	1	0	
- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา	3	2	1	0	
- ศูนย์ศึกษาสภานราษฎร์	3	2	1	0	
- สถาบันการศึกษาค่าง ฯ	3	2	1	0	
- โรงพยาบาล	3	2	1	0	

แหล่งวิทยาการในชุมชน	ระดับการใช้				รายละเอียดเพิ่มเติม
	มาก [3]	ปานกลาง [2]	น้อย [1]	ไม่ใช้ [0]	
					กรุณาระบุชื่อหรือแหล่งที่ตั้ง
- ห้องสมุด	3	2	1	0	
- รัฐ คานทรีสตูดีน โนราธูร์สตูดีน	3	2	1	0	
- อุทยานการศึกษา	3	2	1	0	
- ผู้เชี่ยวชาญ	3	2	1	0	
- สถาบันวิจัย ศูนย์วิจัย	3	2	1	0	
- สวนพฤกษศาสตร์ สวนสาธารณะ	3	2	1	0	
- สวนสีเขียว	3	2	1	0	
- เรือน	3	2	1	0	
- โรงพยาบาลสภากรรณ	3	2	1	0	
- แหล่งประกอบอาชีพต่าง ๆ					
เช่น ฟาร์ม ตลาดสด ทุ่งนา	3	2	1	0	
อื่นๆ (โปรดระบุ)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
3. แหล่งวิทยาการที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์					
3.1 วัสดุที่มีในระบบชาติ					กรุณาระบุชื่อ ชบดดของพืชหรือสัตว์
- พิชิตอก	3	2	1	0	
- พืชประเพทเพริน	3	2	1	0	
- พิชิตเมืองท่อสำเเสียง	3	2	1	0	
- คอมไน	3	2	1	0	
- ผลไม้	3	2	1	0	
- เมล็ดพืช	3	2	1	0	
- เศษ	3	2	1	0	
- แมลง	3	2	1	0	
- หอย	3	2	1	0	
- ปลา	3	2	1	0	
- กระดูกสัตว์ เช่น โครงกระดูกมนุษย์					กรุณาระบุสถานที่
ซากไดโนเสาร์ เป็นต้น	3	2	1	0	
อื่นๆ (โปรดระบุ)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	

แหล่งวิทยาการในชุมชน	ระดับการใช้				รายละเอียดเพิ่มเติม
	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	ไม่ใช้ (0)	
3.2 วัสดุ อุปกรณ์ที่มีส่วนร่วมขั้น					กรุณาระบุข้อสังเกตหรือรายการ หรือแหล่งที่มาของวัสดุอุปกรณ์
- สำราญการ	3	2	1	0	
- วารสารค่ายฯ	3	2	1	0	
- รายงานทางวิชาการ	3	2	1	0	
- หนังสือพิมพ์	3	2	1	0	
- สิ่งพิมพ์เฉพาะอย่าง เช่น ไปสัมมนา					
แผ่นพับ ใบปลิว จุลสาร	3	2	1	0	
- ศิลป์ คลิปสคริป เทปบันทึกภาพ	3	2	1	0	
- กล้องจุลทรรศน์	3	2	1	0	
- แผนภูมิ รูปภาพ ทุนจัดซื้อ	3	2	1	0	
- รายการความรู้ทางวิทยุ	2	2	1	0	
- รายการความรู้ทางโทรทัศน์	3	2	1	0	
อีบาน (ประมวล)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
4. แหล่งวิทยาการที่เป็นกิจกรรม					กรุณาระบุหน่วยงานที่จัดกิจกรรม
- นิทรรศการวิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
- การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
- การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
- การเดินทางท่องเที่ยววิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
- การปาฐกถาทางวิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
- การยกป้ายทางวิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
- การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์	3	2	1	0	
อีบาน (ประมวล)	3	2	1	0	
	3	2	1	0	
	3	2	1	0	

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

คู่มือและแนวทางการสัมภาษณ์

คู่มือการสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ครุชีวิทยาในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนมาก โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้สัมภาษณ์..... พศ..... วันที่.....ปี
 โรงเรียน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
 วัน เดือน ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

แนวคิดตามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. วัตถุประสงค์ในการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอน

- ในแบบสอบถามพบว่า ทำเบื้องต้นที่ใช้แหล่งวิทยาการทางคลายประเภทและมีการใช้เครื่องมากท่านมีวัตถุประสงค์ในการใช้อย่างไร ทำไม่ถึงได้นำสิ่งที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ประกอบการเรียนการสอน
- ตามที่ท่านได้เชิญบุคคลต่าง ๆ (เช่น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ผู้ปักครื่องนักเรียน หรือบุคคลอื่น ๆ อิกรายคน) มาเป็นวิทยากรนั้น ทำนั้นวัตถุประสงค์อย่างไร
- หรือการที่ท่านพาเด็กไปศึกษาตามสถานที่ต่างๆ ทรายแห้ง(เช่น แหล่งน้ำในธรรมชาติ ทุ่งหญ้า ป่าไม้ หรือศูนย์ส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์) ท่านต้องการให้นักเรียนได้อะไรจากการลอกไปตามที่ต่างๆ เหล่านี้

- หรือการที่ท่านใช้ (ตัวอย่างพิช สัตว์ ตัววิชาการ แผ่นพับ โปสเทอร์ สไลด์และสิ่งอื่นๆ) ประกอบการเรียนการสอนนั้น ทำนั้นวัตถุประสงค์ในการใช้อย่างไรบ้าง ทำไม่ถึงได้น่าวสุด อุปกรณ์เหล่านี้มาใช้
- นอกจากนี้ยังพบว่าประเภทที่เป็นกิจกรรมท่านก็ใช้มากเหมือนกัน (เช่น การแข่งขันการตอบปัญหาวิทยาศาสตร์ สัปดาห์วิทยาศาสตร์) ความต้องการของท่านในการใช้กิจกรรมดังกล่าวคืออะไร

2. วิธีใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอน

- ท่านทราบได้อย่างไรว่า บุคคลใดมีความรู้หรือความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในเรื่องที่ท่านสอน สถานที่แห่งใดบ้างที่ควรให้นักเรียนได้ไปค้นคว้าหาความรู้ วัสดุ อุปกรณ์ ที่สามารถนำมาใช้ในเรื่องที่ท่านสอนได้มืออยู่ที่ไหนบ้าง เมื่อได้จะมีกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์เกิดขึ้น ท่านมีวิธีการส่งหานอย่างไร

- ในชุมชนมีแหล่งวิทยาการทางภาคภูมิประเทศฯ ท่านใช้เกณฑ์อะไรในการเลือกว่า บทเรียนใดเรื่องใดควรใช้บุคคล เรื่องใดควรใช้สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์หรือกิจกรรม

- ถ้ามีบทเรียนที่จะใช้วิธีเชิงบูรณาภรณ์เป็นวิทยากร ท่านมีขั้นตอนการเตรียมการอย่างไรบ้าง (เช่น ติดต่อวิทยากรอย่างไร เตรียมเอกสารอะไรไว้บ้าง เกี่ยวกับสถานที่ที่ต้องเตรียมอะไรบ้าง ตัวนักเรียน ท่านให้เข้าเตรียมอะไร และมีข้อควรคำนึงถึงเป็นพิเศษอย่างไร)

- หากต้องใช้วิธีพานักเรียนไปศึกษาสถานที่อยู่ห่างไกล远 เนื่องจากไม่สามารถเดินทางไปได้ ท่านมีการบริหารจัดการในเรื่องต่างๆ อย่างไร (เช่น การติดต่อประสานงาน งบประมาณ เวลา การควบคุมนักเรียน การเดินทาง เป็นต้น)

- ถ้าอย่างสัตว์ พืช แฝ้นพับ โปสต์эр สไลด์ ตัววิชาการ กล้องจุลทรรศน์ท่านได้มาระบุไว้ซึ่ด และมีวิธีการใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างไร

- ผู้กรายการความรู้ทางวิทยุและโทรทัศน์ ท่านมีวิธีการใช้ให้เกิดประโยชน์จากการเรียนการสอนอย่างไร ถ้ารายการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาไม่ตรงกับเวลาสอนในห้องเรียนท่านทำอย่างไร

- กิจกรรมที่ท่านให้นักเรียนทำ (เช่น การแข่งขันการตอบปัญหา และสัปดาห์วิทยาศาสตร์ หรือกิจกรรมที่ท่านไม่เคยได้ใช้ เช่น การปฐกถาทางวิทยาศาสตร์) ท่านมีวิธีให้ประโยชน์จากการกิจกรรมเหล่านี้อย่างไร

- นักเรียนรู้สึกและคิดอย่างไรที่ท่านหน้าแหล่งวิทยาการในชุมชนมาใช้ ท่านเคยพูดคุยกับนักเรียนหรือไม่ว่า นักเรียนชอบแหล่งวิทยาการประเภทใดมากที่สุด และเมื่อนำมาใช้แล้วท่านคิดว่าเขารู้สึกตื่นเต้นไหม ทราบได้อย่างไร

3. ปัญหาในการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอน

- มีแหล่งวิทยาการบางประเภทที่ท่านใช้น้อยมาก (เช่น กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ และบางประเภทไม่ได้ใช้เลย เช่น สถาบันวิจัย) เป็นเพราะอะไร มีปัญหาและอุปสรรคอะไรที่ทำให้ท่านไม่ได้นำมาใช้

- แหล่งวิทยาการในชุมชนที่ท่านนำมาใช้บ่อยๆ เวลาใช้มีปัญหาในการใช้บ้างหรือไม่ ปัญหานั้นคืออะไร และท่านมีแนวทางแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

-ท่านเคยมีประสบการณ์เขียนนี้หรือไม่ คือกำหนดไว้ในแผนแล้วว่าจะนำเสนอแหล่งวิทยาการทางประชากามาใช้ประกอบการเรียนการสอน แต่พอถึงเวลาสอนจริงไม่สามารถนำมาใช้ได้ อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ท่านปฏิบัติตามแผนไม่ได้

4. ข้อเสนอแนะในการใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอน

-ครูบางคนบอกว่าใช้แหล่งวิทยาการแล้วถูกงาย เสียเวลา ลืมเบื้องหน้าบะมาน ทำเมริตริกการบริหารจัดการอย่างไรจะสามารถใช้ได้น้อยครั้ง อยากให้ท่านเสนอแนะวิธีการสำหรับครูท่านอื่นจะได้นำไปปฏิบัติบ้าง

-เนื่องจากครูคนอื่น ๆ เขายังไม่ใช้แหล่งวิทยาการน้อยมาก ท่านคิดว่ามีวิธีการใดที่จะกระตุ้นให้ครูเหล่านั้นนำมาใช้ให้มากขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางนิจพร สุชสวัสดิ์อ่อนนวย เกิดวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2501 ที่อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาระดับอนุบาล วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป วิทยาลัยครุ อุบลราชธานี ในปีการศึกษา 2522 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตร์ตามท่านบันทึกที่กรุณาลงนาม มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2538 ปัจจุบันรับราชการที่โรงเรียนเด็กอุดม อ่าเภอเดชอุดม จังหวัด อุบลราชธานี ในตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย