

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. ประมวลศัพท์บัญญัติวิชาการศึกษา.

กรุงเทพมหานคร: พระนครรุ่งเรืองการพิมพ์, 2520.

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. เทคนิคการสอนวิทยาศาสตร์. เอกสารการสอนชุดวิชาการ

สอนวิทยาศาสตร์. หน่วยที่ 7 สาขาศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บริษัท  
ประชาชนจำกัด, 2527.

จารุวรรณ ภูละคร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการ  
การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน

เรื่องพลังงานและสารเคมีด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยนักเรียน

เป็นผู้ตั้งคำถามและโดยครูเป็นผู้ตั้งคำถาม. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

จำนง พรายแยมแซ. แนวคิดใหม่ในการสอนวิทยาศาสตร์: เทคนิคและวิธีสอน

วิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2516.

น้อมฤดี จงพยุหะ, สมใจ ฤทธิสนธิ์ และพยอม ตันมณี. คู่มือการศึกษาวิทยาศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มิตรสยาม, 2519.

ปรีวดี สมัครประโคน. การศึกษาผลการสอบสืบเสาะแบบซักถามที่มีต่อทักษะ

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับพัฒนาการทางสติปัญญาต่างกัน. วิทยานิพนธ์

ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม, 2531.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. ความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีสอน คุณภาพของกลวิธีสอน เวลา

ที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน

มัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต.

สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา. จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2530.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและ

เทคนิคการสอน 1. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเมนท์, 2544.

ภพ เลหาไพบูลย์. การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. เชียงใหม่ :

โรงพิมพ์เชียงใหม่คอมเมอร์เชียล, 2534.

ภพ เลหาไพบูลย์. แนวการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2542.

ภัชญา ไม้สา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอน

แบบสืบสอบที่มีระดับการเรียนสืบสอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

เรขา ทองคุ้ม. การวิเคราะห์รูปแบบและเงื่อนไขของกระบวนการเรียนการสอน

แบบสืบสอบในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น:

กรณีศึกษาพหุกรณี. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

วีระชาติ สอนไพรินทร์. การสอนวิทยาศาสตร์. โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ศึกษานิเทศก์, กระทรวง. เอกสารอ่านประกอบสำหรับครู เรื่องการสอนเคมี. หน่วย

วิชาเคมี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2521.

สุวัฒน์ นิยมคำ. ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหา

ความรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เอเนอรัลบุคส์ เซ็นเตอร์, 2531.

#### ภาษาอังกฤษ

Awodi, S. A Comparative Study of Teaching Science (Biology) as Inquiry  
Versus Traditional Didactic Approach Nigerian Secondary Schools  
(Volumes I and II). Dissertation Abstracts International. 1707-A, 1984.

Davis, M. The Effectiveness of A Guide – Inquiry Discovery Approach in the  
Elementary School Science Curriculum. Dissertation Abstracts  
International. 38(3): 416-A, 1978.

Marek, E. A. The Influence of Inquiry Learning on Intellectual Development,  
Achievement and I.Q. Dissertation Abstracts International. 39(10):  
2168 – A, 1978.

- Suchman, R., J. The Elementary School Training Programe in Scientific Inquiry.  
(Principal Investigator. 110-113, 1962.
- Schwab, J., J. The Teaching of Science as Enquiry. The Teaching of Science.  
Cambridge: Harvard University Press, 1962.
- Sund, R., B. and Trowbridge, L., W. Teaching Science by inquiry in the  
Secondary school. 2<sup>nd</sup> ed.ohio: Charles E. Merrill Publishing, cd. 1973.
- Williams, J. A. A Comparison study of the Effects of Inquiry and Traditional  
Teaching Procedures on Students Attitude, Achievement and Critical  
Thinking Ability in Eleventh Grade United States History. Dissertation  
Abstracts International, 42(4): 1605 – A, 1980.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ เพียว ยินดีสุข                      อาจารย์ประจำกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์  
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  
2. อาจารย์ ดวงกมล เหมะรัตน์                              อาจารย์สอนวิชาเคมี ประจำ  
โรงเรียนมัธยมศึกษาเทพศิรินทร์
  
3. อาจารย์ ธาวิณี วิทยานีวรรณ                              อาจารย์สอนวิชาเคมี ประจำ  
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.6(2771)/1165

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

18 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน หัวหน้าห้องการศึกษา ประจำนครหลวงเวียงจันทน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายทองศักดิ์ ชัยชนะปัญญา นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ อยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูมัธยมศึกษาตอนปลายในเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม กับหัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ และครูสอนวิชาเคมี ทั้งนี้ นิสิตผู้ทำการวิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายทองศักดิ์ ชัยชนะปัญญา ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว  
สันติภาพ เอกราช ประชาธิปไตย เอกภาพ วัฒนาถาวรณ

กระทรวงศึกษาธิการ

เลขที่ 2058/ทก.อส.04

ห้องการ นครหลวงเวียงจันทน์ วันที่17/01/2007

ใบเสนอ

ถึง: ท่านหัวหน้าห้องการศึกษาประจำนครหลวงเวียงจันทน์

เรื่อง: ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ข้าพพระเจ้า ขอถือเป็นเกียรติเสนอมายังท่าน ทราบว่า: ท้าว. ทนงศักดิ์ ชัยชนะปัญญา  
นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์ อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาการ  
จัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเวียงจันทน์  
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ เป็นอา  
จານย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม  
กับหัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ และครูสอนวิชาเคมี สังกัดในกรมสามัญศึกษา ที่นครหลวง  
เวียงจันทน์

จึงเรียนมาเพื่อขอความสะดวกให้แก่ นิสิตผู้ทำการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณมาใน  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือเป็นอย่างสูง

(ดวงตา บุนลาวง)

หัวหน้าห้องการกระทรวงศึกษา

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว  
สันติภาพ เอกราช ประชาธิปไตย เอกภาพ วัฒนาถาวรณ

กระทรวงศึกษาธิการ

เลขที่ 075 สส.นค

ห้องการนครหลวงเวียงจันทน์ วันที่ 22/01/2007

ใบเสนอ

ถึง: ท่านหัวหน้าศึกษาประจำเมือง และผู้อำนวยการมัธยมศึกษาตอนปลาย  
ในนครนคหลวงเวียงจันทน์

เรื่อง: ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ข้าพเจ้า ขอถือเป็นเกียรติเสนอมายังท่าน ทราบว่า: ท้าว. ทนงศักดิ์ ชัยชนะปัญญา  
นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์ อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาการ  
จัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูมัธยมศึกษาตอนปลายในเวียงจันทน์  
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม  
กับหัวหน้าวิชาวิทยาศาสตร์ และครูสอนวิชาเคมี สังกัดในกรมสามัญศึกษา ที่นครหลวงเวียงจันทน์

จึงเรียนมาเพื่อขออำนวยความสะดวกให้แก่ นิสิต ผู้ทำการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยในครั้งนี้  
และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือเป็นอย่างสูง

(คำพวง จูมมะลี)

รองหัวหน้าแผนกศึกษานครหลวงเวียงจันทน์



## ภาคผนวก ข

1. แบบสัมภาษณ์หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ เพื่อการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

2. แบบสอบถามครูสอนวิชาเคมี เพื่อการวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

## แบบสัมภาษณ์

ในการวิจัยเรื่อง .

การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

### คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

2. แบบสัมภาษณ์นี้มีได้มุ่งที่ผลการปฏิบัติงานของท่าน แต่มุ่งที่จะศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน วิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

โดยแบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

### 2. การปฏิบัติการสัมภาษณ์

2.1 การเตรียมตัวก่อนสัมภาษณ์

2.2 การดำเนินการสัมภาษณ์

2.3 การบันทึกข้อมูล

ขอขอบคุณในความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างมาก

ชื่อผู้วิจัย นาย ทนงศักดิ์ ชัยชนะปัญญา

นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

1. โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 โรงเรียน
2. เพศ ชาย จำนวน 16 คน  
หญิง จำนวน 11 คน
3. อายุ 25-30 ปี จำนวน 1 คน  
31-45 ปี จำนวน 15 คน  
46 ปีขึ้นไป จำนวน 11 คน
4. วุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 26 คน  
ระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน
5. สาขาวิชา เคมี
6. ประสบการณ์ในตำแหน่งหัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ 1-5 ปี จำนวน 4 คน  
6-10 ปี จำนวน 4 คน  
11-20 ปี จำนวน 16 คน  
20 ปีขึ้นไป จำนวน 13 คน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ

### 1. ปัจจัยในการพัฒนาการ

1.1. โรงเรียนมีวิธีการสร้างกำลังใจให้ครูในการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

1.2 เมื่อครูประสบปัญหาเกี่ยวกับการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ โรงเรียนมีวิธีการกระตุ้น / สร้างกำลังใจให้ครูยังคงสอนด้วยวิธีสืบสอบต่อไปได้อย่างไร

.....

.....

.....

### 2. ด้านงบประมาณ

2.1 โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณการสนับสนุน สื่อการสอน อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้สารเคมี ประกอบการสอน และเพียงพอับความต้องการของครูหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

2.2 มีงบประมาณที่โรงเรียนจัดสรรให้ครูได้ใช้ในการอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบสอบหรือไม่

.....

.....

.....

3. ด้านการสนับสนุนการนิเทศภายใน

3.1 การจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบในโรงเรียนของท่านมีการ  
นิเทศภายในและภายนอกโรงเรียนหรือไม่อย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....

3.2 โรงเรียนดำเนินการและให้การสนับสนุนครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน  
วิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบในด้านต่อไปนี้อย่างไร

3.2.1 กิจกรรมที่จัดเตรียมการสอน

.....  
.....  
.....  
.....

3.2.2 กิจกรรมการสอน

.....  
.....  
.....  
.....

3.2.3 การใช้สื่อการสอน

.....  
.....  
.....  
.....

3.2.4 การจัดหาสิ่งแวดลอมแหล่งเรียนรู้

.....  
.....  
.....  
.....

3.3 หลังจากผลที่ได้รับจากการนิเทศแล้วท่านเห็นว่าครูมีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมี ด้วยวิธีสืบสอบตามที่ครูได้รับคำแนะนำหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3.4 ท่านได้ประเมินครูในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้หรือไม่ ผลเป็นอย่างไร

3.4.1 ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

.....

.....

.....

.....

3.4.2 ด้านจิตวิทยาาสตร์

.....

.....

.....

.....

3.4.3 ด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่น การตอบคำถามของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

3.4.4 การวัดประเมินผลแบบอื่นๆ (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

#### 4. ความสัมพันธ์ของผู้ปกครอง

4.1 เมื่อครูจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบสอบแล้วผู้ปกครองมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

.....

.....

.....

.....

4.2 สภาพและปัญหาอื่น ๆ ที่ท่านพบใน การจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

นอกจากสภาพและปัญหาอื่น ๆ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูที่กล่าวมาแล้วนี้ สิ่งที่ท่านพบมีอะไรอีกบ้าง

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แบบสอบถาม

ในการวิจัยเรื่อง

การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบของครูระดับ  
มัธยมศึกษาตอนปลาย ในนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

## คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถาม สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยวิธีสืบสอบ ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้  
ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพ และปัญหาการเขียนแผนการสอนวิชาเคมีและ  
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเคมีที่เน้นด้วยวิธีสืบสอบ
3. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของท่านมีค่ายิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ขอให้ท่านตอบตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการสร้างโอกาสการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ข้อมูลนี้จะเก็บเป็นความลับโดยจะประมวลผลเป็นภาพรวมเพื่อให้ประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น
4. กรุณาตอบให้ครบทุกข้อและขอขอบพระคุณในความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างยิ่ง

ชื่อผู้วิจัย นาย ทนงศักดิ์ ชัยชนะปัญญา  
นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [ ] ที่อยู่หน้าข้อความ
2. เติมคำตอบลงใน ... ที่อยู่หลังข้อความที่ท่านคิดว่าเป็นความจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

ชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.....

ผู้สอน ชื่อสกุล.....

อายุ.....ปี

เพศ  ชาย  
 หญิง

วุฒิการศึกษา  ต่ำกว่าปริญญาตรี  
 ปริญญาตรี  
 ปริญญาโท

สำเร็จการศึกษาสาขาวิชา.....

วิชาเอก.....

จำนวนคาบที่สอนวิชา เคมีใน 1 สัปดาห์.....คาบ จำแนกตามระดับชั้นดังนี้

ม.4 .....คาบ

ม.5.....คาบ

ม.6.....คาบ

ประสบการณ์ในการสอนวิชาเคมี

- ต่ำกว่า 1 ปี
- 1-5 ปี
- 6-10 ปี
- 11-15 ปี
- 16-20 ปี
- 21 ปีขึ้นไป

ท่านเคยมีประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบสอบหรือไม่

- เคย
- ไม่เคย

ท่านเคยเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบสอบหรือไม่ ถ้าเคยศึกษาด้วยวิธีใด

- จากการอบรม / สัมมนา
- จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
- ได้เรียนรู้จากศึกษานิเทศก์
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ท่านได้รับความร่วมมือจากนิเทศภายในโรงเรียนหรือไม่

- เคย
- ไม่เคย

ท่านเคยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานนิเทศ ระดับเมือง ระดับจังหวัดหรือไม่

- เคย นิเทศ ระดับ [ ] เมือง      นิเทศ ระดับ [ ] จังหวัด
- ไม่เคย
- อื่นๆ.....

.....

.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการเขียนแผนการสอนและ  
การจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีเน้นสืบสอบ

คำชี้แจง

1. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในตารางที่ตรงกับข้อความที่ท่านเห็นว่าตรงกับสภาพ  
ความเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีของท่านมากที่สุด

ตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

สม่าเสมอ	หมายความว่า	ทุกครั้งที่สอน
ไม่สม่าเสมอ	หมายความว่า	บ่อยครั้ง
น้อย	หมายความว่า	บางครั้ง

2. โปรดระบุปัญหาหรืออุปสรรคที่ท่านพบในการจัดการเรียนการสอนลงในช่อง  
ปัญหา / อุปสรรคในตาราง

การเขียนแผน	ไม่ได้ ปฏิบัติ	ปฏิบัติ			ปัญหา/ อุปสรรค
		สม่าเสมอ (3)	ไม่สม่าเสมอ (2)	น้อย (1)	
I. การออกแบบการจัดการเรียนการสอนวิชา เคมีที่เน้นด้วยวิธีสืบสอบ					
1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้าน					
1.1 ด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์					
1.2 ด้านเจตคติและจิตวิทยาศาสตร์					
1.3 ด้านการคิด และกระบวนการ วิทยาศาสตร์					
1.4 ด้านการปฏิบัติการทดลองเคมี และ การปฏิบัติกิจกรรมรวบรวมข้อมูล					
2. มีการกำหนดเนื้อหา สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม					
3. มีการกำหนดวิธีนำเข้าสู่บทเรียน					

การเขียนแผน	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ			ปัญหา/อุปสรรค
		สม่ำเสมอ (3)	ไม่สม่ำเสมอ (2)	น้อย (1)	
4. มีการระบุเกี่ยวกับการทบทวนประสบการณ์เดิมของผู้เรียนก่อนการเรียนรู้ สิ่งใหม่					
5. มีขั้นตอนการกำหนดกิจกรรมการสอนที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์					
5.1 ครูได้มีวิธีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอน					
5.1.1 มีการสร้างสถานการณ์เพื่อให้เกิดความสงสัย					
5.1.2 มีการสมมติฐานเพื่อเป็นคำตอบของปัญหา					
5.1.3 มีการปฏิบัติการ					
5.1.4 มีการรวบรวมข้อมูล					
5.1.5 ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับการค้นพบในการทดลอง					
5.1.6 มีการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอ					
5.1.7 ตีความหมายและสรุปผล					
II. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมีที่สอนเน้นด้วยวิธีสืบสอบ					
1. มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด					
2. มีการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างการสอน					
3. ในการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน มีการระบุปัญหา โดย					
3.1 การตั้งปัญหา					
3.1.1 ครูเป็นผู้กำหนดปัญหาในการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด					
3.1.2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดปัญหาในการจัดการเรียนการสอน					
3.1.3 นักเรียนเป็นผู้กำหนดปัญหาเองตามความสนใจ					

การเขียนแผน	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ			ปัญหา/อุปสรรค
		สม่ำเสมอ (3)	ไม่สม่ำเสมอ (2)	น้อย (1)	
3.2 มีการตั้งสมมติฐานในการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน					
3.2.1 ครูเป็นผู้ตั้งสมมติฐานให้นักเรียน					
3.2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งสมมติฐาน					
3.2.3 นักเรียนเป็นผู้ตั้งสมมติฐานเองตามความสนใจในเรื่องที่จะเรียน					
3.3 มีการทำการทดลองเกี่ยวกับเรื่องที่จะจัดการเรียนการสอน					
3.3.1 ครูเป็นผู้ทำการทดลองให้นักเรียน					
3.3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันทำการทดลอง					
3.3.3 นักเรียนทำการทดลองเองทั้งหมด					
3.4 มีการสังเกตขณะที่ทำการทดลอง					
3.4.1 ครูเป็นผู้สังเกตให้นักเรียนขณะที่ทำการทดลอง					
3.4.2 ครูและนักเรียนร่วมกันสังเกตขณะที่ทำการทดลอง					
3.4.3 นักเรียนเป็นผู้สังเกตขณะที่ทำการทดลอง					
3.5 มีการออกแบบรวบรวมข้อมูลโดย					
3.5.1 ครูเป็นผู้ออกแบบรวบรวมข้อมูลให้นักเรียน					
3.5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันออกแบบรวบรวมข้อมูล					
3.5.3 นักเรียนเป็นผู้ออกแบบรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง					
3.6 มีการรวบรวมข้อมูล					
3.6.1 มีการรวบรวมข้อมูลจากการทำการทดลอง					
3.6.2 มีการรวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ /Internet					
3.6.3 มีการรวบรวมจากการใช้วิธีสอบถาม / สัมภาษณ์					
3.7 มีการวิเคราะห์ข้อมูล (ถ้ามี)					
3.7.1 ครูน่านักเรียนวิเคราะห์ข้อมูล					
3.7.2 ครูและนักเรียนร่วมกัน วิเคราะห์ข้อมูล					
3.7.3 นักเรียนเป็นผู้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง					

การเขียนแผน	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ			ปัญหา/อุปสรรค
		สม่ำเสมอ (3)	ไม่สม่ำเสมอ (2)	น้อย (1)	
3.8 มีการออกแบบการสื่อความหมายข้อมูล					
3.8.1 ครูเป็นผู้ออกแบบการสื่อความหมายข้อมูล					
3.8.2 ครูและนักเรียนร่วมกันออกแบบ การสื่อความหมายข้อมูล					
3.8.3 นักเรียนเป็นผู้ออกแบบการสื่อความหมายข้อมูลด้วยตนเอง					
3.9 มีการสรุปผลเพื่อสร้างความรู้ใหม่					
3.9.1 ครูเป็นผู้สรุปความรู้ใหม่ให้นักเรียน					
3.9.2 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้					
3.9.3 นักเรียนเป็นผู้สรุปความรู้ใหม่เอง					
3.10 มีการทำแบบฝึกหัด / การบ้านหลังจากสร้างความรู้					
3.11 มีการจัดกิจกรรมชั้นนำความรู้ไปใช้					
3.12 มีการระบุสื่อการเรียนรู้ (ถ้ามี เป็นสื่อประเภท)					
3.12.1 หนังสือต่าง ๆ					
3.12.2 เครื่องมืออุปกรณ์เพื่อใช้ทำการทดลอง					
3.12.3 สารเคมี					
3.12.4 รูปภาพ					
3.12.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)					
3.13 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลโดยใช่					
3.13.1 แบบทดสอบ					
3.13.2 แบบสังเกตทั่วไป					
3.13.3 แบบสัมภาษณ์					
3.13.4 แบบประเมินตนเอง					
3.13.5 แบบอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)					
3.14 มีการระบุผู้ประเมินผล					
3.14.1 ครูเป็นผู้ประเมิน					
3.14.2 นักเรียนเป็นผู้ประเมิน					
3.14.3 ผู้ปกครองเป็นผู้ประเมิน					
3.13.4 ผู้อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)					

การเขียนแผน	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ			ปัญหา/อุปสรรค
		สม่ำเสมอ (3)	ไม่สม่ำเสมอ (2)	น้อย (1)	
4. นอกจากการสอนด้วยวิธีสืบสอบแล้ว ยังมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย					
4.1 วิธีบรรยาย					
4.2 วิธีสาธิต					
4.3 วิธีใช้เกม					
4.4 วิธีจัดสถานการณ์จำลอง					
4.5 วิธีไปทัศนศึกษา					
4.6 วิธีบรรยายใช้สื่อประกอบ					
4.7 วิธีชมโทรทัศน์และวีดิทัศน์					
4.8 วิธีอุปนัย					
4.9 วิธีนิรนัย					
4.10 วิธีกรณีตัวอย่าง					
4.11 วิธีอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)					
<b>III. บทบาทครู</b>					
1. เป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนคิด					
2. เป็นผู้แนะนำให้คำปรึกษา					
3. เป็นผู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อสืบสอบ					
4. เป็นผู้นำอภิปรายก่อน และหลังการทดลอง หรือปฏิบัติกิจกรรม					
5. เป็นผู้นำการสรุปผล					
6. เป็นผู้ให้กำลังใจ และการเสริมแรง					
<b>IV. บทบาทผู้เรียน</b>					
1. เป็นผู้สืบค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ					
2. เป็นผู้ร่วมคิดร่วมทำเพื่อหาคำตอบของ ปัญหา					
3. เป็นผู้ร่วมทำงานเป็นทีม					
4. เป็นผู้เสนอแนะความคิดเห็น					
5. เป็นผู้ตรวจสอบข้อมูล					
6. เป็นผู้ร่วมแก้ปัญหา					
7. เป็นผู้สร้างความรู้					
8. เป็นผู้เผยแพร่และขยายความรู้					

## ด้านอื่น ๆ

1. สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสืบสอบเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมีที่เน้นวิธีสืบสอบมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....



## ชื่อโรงเรียนที่ทำการวิจัย

ตารางแสดงข้อมูล จำนวนประชากร จำนวนครูเคมี และจำนวนตัวอย่างประชากรของโรงเรียน  
มัธยมศึกษาสบบูล (ม/ส) และ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม/ป) ในโรงเรียนทั้ง 9 เขตการศึกษา

ชื่อเขต การศึกษา	ชื่อโรงเรียน	จำนวนประชากร		จำนวนครูเคมี		จำนวนตัวอย่างประชากร	
		รวม	หญิง	รวม	หญิง	รวม	หญิง
จันทะบูลี	ม/ส เวียนจันท์	181	112	10	9	10	9
	ม/ส บ่อนางัว	26	10	2	1	-	-
	ม/ส ร่องคำ	20	07	1	0	1	0
	ม/ป จันทะบูลี	63	32	6	4	6	4
	ม/ส เลี้ยวโต	19	06	1	1	-	-
	ม/ส ก้าวหนา	30	12	2	1	-	-
ไชเสดดา	ม/ส ไชเสดดา	51	32	5	5	5	5
	ม/ส ทาดหลวง	44	27	3	2	3	2
	ม/ส หนองบอน	36	23	2	2	2	2
	ม/ป โนนสะหว่าง	41	21	4	2	4	2
	ม/ส จันสะหวั่น	36	17	2	1	-	-
	ม/ส พจนแก้ววิทยา	17	8	1	0	-	-
สีโคด ตะบอง	ม/ส หนองด้วง	24	14	2	2	2	2
	ม/ส จันสะหว่าง	29	22	2	1	-	-
	ม/ป สีโคดตะบอง	21	13	4	2	4	2
	ม/ป ท่งปง	31	17	2	2	2	2
สีสัดตะนาก	ม/ส เพี้ยวัด	56	33	4	2	-	-
	ม/ส พันหมัน	22	15	2	1	-	-
	ม/ส จันทะวิพอน	7	1	1	0	4	3
	ม/ป สีสัดตะนาก	39	23	4	3	-	-
	ม/ส พระสงค์	21	0	2	0	2	0
	ม/ส วิทยา	12	1	1	1	-	-
นาชายทอง	ม/ส โพนทอง	40	16	3	2	3	2
	ม/ส นาชายทอง	38	12	3	2	3	2
	ม/ป อีไล	29	16	3	2	3	2

ชื่อเขต การศึกษา	ชื่อโรงเรียน	จำนวนประชากร		จำนวนครูเคมี		จำนวนตัวอย่างประชากร	
		รวม	หญิง	รวม	หญิง	รวม	หญิง
ไชทานี	ม/ส เว็นคำ	44	27	3	2	3	2
	ม/ส สาทิด	53	43	3	3	3	3
	ม/ส ไผ่ล้อม	35	19	2	1	-	-
	ม/ส ดอนหนุน	59	34	3	2	3	2
	ม/ส ท่างอน	53	27	3	3	3	3
	ม/ส หาดเกียง	20	11	1	0	-	-
	ม/ส ท่งมั่ง	21	9	2	1	-	-
	ม/ส หัวเชียง	16	10	1	0	-	-
	ม/ส ดงบัง	28	10	1	1	-	-
	ม/ส นาพอก	35	14	1	1	1	1
	ม/ส ท่าดินแดง	19	5	1	0	-	-
	ม/ส ตานมีไช	52	35	3	1	3	1
	ม/ส โพนงาม	20	4	1	1	-	-
	ม/ส โนนสะอาด	39	24	2	1	2	1
	ม/ส บ้านเด็กกำฟ้า	20	6	2	1	2	1
	ม/ส พระสงดงโดก	21	0	1	0	-	-
ม/ส พวงไซ	19	7	1	0	-	-	
หาดชาย	ม/ส สิมมะโน	37	17	3	1	-	-
พอง	ม/ส สีฐานใต้	29	10	2	1	2	1
	ม/ส สาละคำ	53	28	2	1	2	1
	ม/ส ท่าเตี๋ย	19	6	2	1	-	-
	ม/ส บ้านหอม	29	11		0	-	-
	ม/ส บ่อโอ	20	8	2	0	2	0
ปากงึม	ม/ส นาซอน	24	13	2	1	2	1
	ม/ส หมากนาว	29	9	2	0	-	-
	ม/ส สมสะอาด	22	8	1	1	-	-
	ม/ส บ้านโดน	19	10	1	0	-	-
	ม/ส นามง	17	6	1	1	-	-
สังทอง	ม/ส นาฝ่าย	24	10	2	1	2	1
	ม/ส สีทอง	21	7	2	2	-	-
	ม/ส นาเทียม	19	4	1	0	-	-
	ม/ส ปากตอน	15	3	1	0	-	-
	ม/ส น้ำสัง	14	3	1	1	-	-

ตารางสรุปข้อมูล จำนวนประชากร จำนวนครูเคมี และจำนวนตัวอย่างประชากรของโรงเรียน  
มัธยมศึกษาสุมูล (ม/ส) และ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม/ป) ในโรงเรียนทั้ง 9 เขตการศึกษา

ชื่อเมือง	จำนวนประชากร			จำนวนตัวอย่างประชากร	
	โรงเรียน	ครู (รวม/หญิง)	ครูเคมี (รวม/หญิง)	โรงเรียน	ครูเคมี (รวม/หญิง)
จันทะบูลี	6	390 / 210	33 / 24	4	17 / 13
ไชเสดฐา	6	237 / 134	20 / 14	4	14 / 11
สีโคดตะบอง	4	105 / 66	10 / 7	3	8 / 6
สีสัดตะนาก	6	157 / 73	14 / 7	3	10 / 5
นาชายทอง	3	117 / 44	9 / 6	3	9 / 6
ไชธานี	17	554 / 202	31 / 19	8	21 / 14
หาดชายฟอง	6	184 / 80	14 / 4	3	5 / 2
ปากงิม	6	135 / 55	9 / 4	2	4 / 2
สังทอง	4	69 / 17	5 / 3	-	-
รวม	58	1948 / 882	145 / 88	30	89/59

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายทองศักดิ์ ชัยชนะปัญญา เกิดวันที่ 25 พฤษภาคม 1964 ที่นครหลวงเวียงจันทน์ สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์บัณฑิต เคมี - ชีววิทยา จากมหาวิทยาลัยสร้างครูเวียงจันทน์ (ดงโดก) ในปีการศึกษา 1989 และได้เข้าศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549