

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์. ประสบการณ์วิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพ-  
มหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

บัณฑิต ชาร์ลส์. การวางแผนผังห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สำหรับโรงเรียนฝึกหัดครู  
ในไทย. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.).

พิทักษ์ รัชชพลเดช. พฤติกรรมวิทยาการศึกษากับการพัฒนาประเทศ. วรรณคร: สำนัก-  
พิมพ์สื่อการคำ, 2514.

อนันต์ ศรีสุภา. การวัดและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-  
ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

#### บทความ

เจริญผล สุวรรณโชติ. "การผลิตครูหรือการฝึกหัดครู." มิตรครู 17 (30 พฤศจิกายน  
2518): 19-27.

ชวลี ชัยพิพัฒน์. "ครูวิทยาศาสตร์กับการสอนวิทยาศาสตร์ภาคปฏิบัติ." วิทยาศาสตร์  
19 (มีนาคม 2508): 233-235.

- ชนิน ฐานทิทัศน์. "ครูวิทยาศาสตร์." วิทยาศาสตร์ 23 (พฤษภาคม 2512): 402-411.
- ธีระชัย ปุณโฑติ. "การสอนวิทยาศาสตร์แนวใหม่." สามัญศึกษา (มิถุนายน 2516): 30-33.
- นিকা สะเพียรชัย. "ปรัชญาและความมุ่งหมายของการสอนวิทยาศาสตร์." ข่าวสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 5 (4 กรกฎาคม 2520). 3-8.
- ประยูร ศรีประสาธน์. "สภาพการฝึกหัดครูในประเทศไทย." วารสารครุศาสตร์ 3 (เมษายน-กรกฎาคม 2516): 59-62.
- พิทักษ์ วัณษผลเดช. "ครูกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์." วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 4 (เมษายน 2513): 5-7.
- มานี จันทวิมล. "หลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา." ข่าวสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 5 (4 กรกฎาคม 2520): 9-13.
- ยงสุข รัศมิมาศ. "การสอนวิทยาศาสตร์แบบอินโควรี." วารสารครุศาสตร์ 1 (ตุลาคม-พฤศจิกายน 2514): 51-52.
- ยุพา อุดมศักดิ์. "ข้อคิดในการติดตามผลบัณฑิตเพื่อปรับปรุงหลักสูตร." วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 7 (พฤศจิกายน 2515): 18-34.

วิจิตร ศรีสะอ้าน. "นโยบายและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตครู." ศึกษาศาสตร์สาร  
6 (กรกฎาคม-กันยายน 2521): 33-37.

ศึกษาธิการเขต 9 อุดรธานี. "วัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาศึกษาในแผน-  
พัฒนายุคที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ของกระทรวงศึกษาธิการ." ครูสาร 21  
(พฤศจิกายน 2518): 43-52.

สุภรณ์ ศรีพหล. "การผลิตครูชั้นอาชีวะ." วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 7  
(กันยายน 2515): 10-18.

อำนาจ เจริญศิลป์. "หลักการที่เกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์." ประชาศึกษา  
(25 เมษายน 2517): 15-23.

### เอกสารอื่น ๆ

คณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา. "สาระสำคัญของรายงานอนุกรรมการคณะต่าง ๆ."  
เอกสารหมายเลข 44 เสนอต่อคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา, กรุงเทพฯ-  
มหานคร, 16-18 กรกฎาคม 2519. (อัครสำเนา).

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการศึกษา. "ครูและบุคลากรทางการศึกษา." เอกสารหมายเลข  
37 ฉบับแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา, กรุงเทพมหานคร:  
ตุลาคม 2519. (อัครสำเนา).

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์. "การเรียนการสอนในคณะครุศาสตร์."  
รายงานการประชุมพัฒนางานวิชาการของคณาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์-  
มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, 24-26 พฤษภาคม 2519.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์. แผนกวิชามัธยมศึกษา. "แนวปฏิรูป  
 การเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทย."  
 รายงานการสัมมนา ณ แผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหา-  
 วิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, 8-10 เมษายน 2518. (อัครสำเนา).

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์. "การวิจัยและรวบรวมข้อคิดเห็นเพื่อการ-  
 พัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์ระดับปริญญาตรี." รายงานผลการวิจัยของคณะ-  
 ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, พฤศจิกายน 2519.  
 (อัครสำเนา).

นิตยปริญาโท คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. "โฉมหน้าใหม่ของหลักสูตรไทย-  
 ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา." กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท.),  
 2517. (อัครสำเนา).

มหาวิทยาลัย, พนาง. "การพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์." รายงาน  
 ผลการสัมมนาของทบวงมหาวิทยาลัย โดยความร่วมมือของโครงการพัฒนา  
 แห่งสหประชาชาติ, 2-4 มิถุนายน 2520. (อัครสำเนา).

เรื่อง เจริญชัย. "การใช้ทรัพยากรทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา."  
 ในรายงานการสัมมนาเรื่องการหามาตรการเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมี  
 ประสิทธิภาพและเทคนิคในการหาแหล่งเงินเพื่อจัดการศึกษา, หน้า 7-10.  
 กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายก  
 รัฐมนตรี, 2517.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมการฝึกหัดครู. หน่วยศึกษานิเทศก์. "ข้อคิดฝึกหัดครู-  
จากการสัมมนา สอ." เอกสารนิเทศการศึกษาศึกษา, ฉบับที่ 152. กรุงเทพ-  
มหานคร: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2517. (อัครสำเนา).

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมการฝึกหัดครู. "การฝึกหัดครูกับการรับใช้สังคม."  
การประชุมทางวิชาการ ณ วิทยาลัยครูลำปาง, 3-7 กุมภาพันธ์ 2518.  
(อัครสำเนา).

สุมิตร คุณากร. "ปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2518 ใน-  
โรงเรียนมัธยมศึกษา และในโรงเรียนมัธยมแบบประสม." กรุงเทพมหานคร:  
แผนกวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

สุวัฒน์ นิยมก้า. "ครูของครูกับปัญหาหนัก." ในรายงานผลการสัมมนาการพัฒนา-  
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์, หน้า 104. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-  
รุ่งเรืองศาสนการพิมพ์, 2520.

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. และกรมการ  
ฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ. "การติดตามผลการฝึกหัดครู." รายงาน  
การวิจัยของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และกรมการฝึกหัดครู, 2519.  
(อัครสำเนา).

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. "การฝึกหัดครูใน-  
ประเทศไทย." รายงานการสัมมนา ณ โรงแรมสมิหรา, สงขลา,  
23-27 สิงหาคม 2515. (อัครสำเนา).

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. "การหามาตรการ  
เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเทคนิคในการหาแหล่งเงิน  
เพื่อจัดการศึกษา." รายงานฉบับมาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา  
แห่งชาติ โดยความร่วมมือขององค์การยูนิเซฟ, 2517. (อัครสำเนา).

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. "การศึกษาใน-  
ประเทศไทย." กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง  
ประเทศไทย, 2519. (อัครสำเนา).

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. "แผนพัฒนาการ-  
ศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2520-2524." (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)  
(อัครสำเนา).

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. "ร่างแผนพัฒนา-  
การศึกษาชาติ ระยะที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524)." (ม.ป.ท.), 2520.  
(อัครสำเนา).

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สภาพการณ์ทาง  
การศึกษา 2513-2517. (ม.ป.ท.), 2519. (อัครสำเนา).

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กองวิจัยการศึกษา.  
"เอกสารเพื่อการอบรมวิจัยการศึกษา." (ม.ป.ท.), 2518. (อัครสำเนา).

ภาษาอังกฤษBooks

Best, John W. Research in Education. 2 nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Co., 1951.

Kerlinger, Fred N. Foundations of Behavioral Research. New York: Rinehart and Winston, 1966.

Rickey, Robert W. Planning for Teaching. 4th ed. New York: McGraw-Hill Co., 1968.

Wong, Francis. Teacher Education in ASEAN. Singapore: Hoong Fatt Press, 1976.

Articles

Acklen, Leila McCormick. "A Study of the Effects of Human Relations Training on Self-Concepts of Student Teachers." Dissertation Abstracts International 35 (April 1975): 6546A.

Bertram, Caruther. "Teacher Preparation and Experience Related to Achievement of Fifth Grade Pupil in Science." Dissertation Abstracts 28 (December 1967): 1978A-1979A.

Cooke, Dan Boy. "Quantitative Standards for the Implementation of Quantitative Standards in Student Teaching Programs." Dissertation Abstracts 20 (March 1960): 3645.

Commins, Ernie Lu. "Science Education in Public High School of Oregon." Dissertation Abstracts 21 (September 1960): 495.

Elmer, Voss Burton. "The Status Science Education in Iowa High School." Dissertation Abstracts 19 (January 1959): 1622-1623.

Garzon, Dionisio Padual. "An Analysis of the Problems of Teaching Elementary Science in the Philippines School." Dissertation Abstracts 25 (August 1964): 1045.

Russell, Carey L. and Nyles G. Stauss. "An Analysis of the Understanding of the Nature of Science By Prospective Secondary Science Teacher." Science Teacher 52 (October 1968): 358-363.

Sitton, Gerald Eugene. "Purposes and Roles in Student Teaching." Dissertation Abstract International 33 (May 1973): 6225A-6226A.

Webber, Clemic Genbly. "A Study of the Pre Science Education of Junior High School Science Teacher in the South Atlantic State." Dissertation Abstracts 27 (December 1966): 1695A.

#### Other Materials

NCTEPS. "Why You Should Know About New Horizons." NCTEPS's Reports at Washington D.C., 1962.

Raksapoldej, Bitak. "A Study of Science Problems in Selected State Teacher College." New York: New York University, 1961.





ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ คม. 039/2521

คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

17 มกราคม 2521

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

ด้วยแผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูระดับมัธยมศึกษา" ในกรณีนี้จำเป็นต้องขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีความสำคัญต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง และผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการผลิตครูมัธยมศึกษา อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือไป

แผนกวิชามัธยมศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโชติ)  
หัวหน้าแผนกวิชามัธยมศึกษา

แผนกวิชามัธยมศึกษา

โทร. 2520769

## ภาคผนวก ก

## คำตั้งภาวะผู้บริหารสถาบันผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

1. คณะมีการวางนโยบายและดำเนินงานการผลิตครูระดับมัธยมศึกษาตามสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างไร
2. คณะได้มีการสำรวจความต้องการครูในระดับมัธยมศึกษาในสังคม เพื่อประกอบการกำหนดแผนนโยบายการผลิตครูในระดับมัธยมศึกษาอย่างไร
3. คณะได้มีการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อประกอบการวางนโยบายการผลิตครูระดับมัธยมศึกษาในอนาคตอย่างไรบ้าง
4. คณะได้มีการประสานงานร่วมกับสถาบันผลิตครูระดับมัธยมศึกษาแห่งอื่น ๆ อย่างไรบ้าง
5. ในฐานะที่คณะเป็นผู้ผลิตครูระดับมัธยมศึกษา ทางคณะได้มีการวางนโยบายร่วมกับผู้ใช้ครูอย่างไร
6. คณะประสบปัญหาในการผลิตครูระดับมัธยมศึกษาในด้านต่อไปนี้เพียงใด

คุณวุฒิ, ความรู้, ความสามารถ, ประสบการณ์, อัตราค่าจ้างอาจารย์ในแต่ละสาขาวิชา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

(สำหรับอาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์)

แบบสอบถาม  
สำหรับการวิจัยเรื่อง

"การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มกราคม 2521

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มกราคม 2521

เรื่อง ขอความกรุณาตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านอาจารย์

ด้วยแผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา" ในกรณีนี้จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งคำตอบของท่านมีความสำคัญต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง และผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นการแนวทางในการปรับปรุงการผลิตครูวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการใช้ครูวิทยาศาสตร์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือไป

แผนกวิชามัธยมศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งมาในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)

หัวหน้าแผนกวิชามัธยมศึกษา

แบบสอบถามเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ
- ตอนที่ 2 ความกึกเห็นต่อหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ \_\_\_\_\_ ปี
 

<input type="checkbox"/> 20 - 25	<input type="checkbox"/> 26 - 30
<input type="checkbox"/> 31 - 35	<input type="checkbox"/> 36 ปีขึ้นไป
3. อายุราชการ \_\_\_\_\_ ปี
 

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5	<input type="checkbox"/> 5 - 10
<input type="checkbox"/> 11 - 15	<input type="checkbox"/> 16 ปีขึ้นไป
4. วุฒิการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท	
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	
5. จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์
 

<input type="checkbox"/> 1 - 3	<input type="checkbox"/> 4 - 6
<input type="checkbox"/> 7 - 9	<input type="checkbox"/> 10 - 12
<input type="checkbox"/> 13 - 15	<input type="checkbox"/> 16 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. หลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาให้ความสำคัญต่อ
  - หมวดวิชาเฉพาะ
  - หมวดวิชาครูหรือหมวดวิชาชีพ
  - ให้ความสำคัญทุกหมวดวิชาเท่ากัน
2. หลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ควรมีวิชาต่อไปนี้
  - หลักสูตรและการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา
  - จิตวิทยาการศึกษา
  - วิชาวิทยาศาสตร์สำหรับมัธยมศึกษา
  - วิชาวิธีสอน
  - วิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน
  - วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา
  - วิชาвахการ
  - วิชาการบริการห้องสมุดโรงเรียน
  - วิชาการแนะแนวในโรงเรียน
  - วิชากิจกรรมนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
  - วิชาสัมมนาการศึกษา (หลังจากการฝึกสอน)
  - วิชาจิตวิทยาวัยรุ่น
3. วิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียน
  - วิชาวิธีสอนทั่วไปเพียง 1 รายวิชา
  - วิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์เพียง 1 รายวิชา
  - วิชาวิธีสอนทั่วไป 1 รายวิชาและวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์อีก 1 รายวิชา
  - วิชาวิธีสอนทั่วไปและวิธีสอนวิทยาศาสตร์รวม 1 รายวิชา
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

4. วิชาวัสดุอุปกรณ์การสอน ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียน
- วิชาพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนทั่วไปเพียง 1 รายวิชา
  - วิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์เพียง 1 รายวิชา
  - วิชาพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนทั่วไป 1 รายวิชาและวิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์อีก 1 รายวิชา
  - วิชาพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนทั่วไปและการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์รวม 1 รายวิชา
5. วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียน
- วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทั่วไปเพียง 1 รายวิชา
  - วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์เพียง 1 รายวิชา
  - วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทั่วไป 1 รายวิชา และวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์อีก 1 รายวิชา
  - วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทั่วไปและการวัดและประเมินผลการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์รวม 1 รายวิชา
6. หลักเกณฑ์การเปิดสอนรายวิชาต่าง ๆ ในสถาบันของท่าน พิจารณาจาก
- ความจำเป็นและความต้องการของสังคม
  - ความพร้อมและความสามารถของผู้สอน
  - ความต้องการของผู้เรียน
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
7. ระยะเวลา 4 ปี ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- เหมาะสม
  - ไม่เหมาะสม
8. ถ้าไม่เหมาะสม ควรเป็นระยะเวลา
- 3 ปีครึ่ง
  - 4 ปีครึ่ง
  - 5 ปี
  - 5 ปีครึ่ง
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_



9. หลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ควรกำหนดสายวิชาให้เรียน
- วิชาเอก 1 สายวิชา
  - วิชาเอก 2 สายวิชา
  - วิชาเอก 1 สายวิชา และวิชาโท 1 สายวิชา
  - วิชาเอก 1 สายวิชา และวิชาโท 2 สายวิชา
  - ไม่จำเป็นต้องมีวิชาเอก-โท
10. การปรับปรุงหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ควรปรับปรุงทุกปี
  - ควรปรับปรุงทุก 2 ปี
  - ควรปรับปรุงทุก 4 ปี
  - ควรปรับปรุงทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
11. การผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ควรแยกผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่สามารถสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือมัธยมศึกษาตอนปลายโดยเฉพาะ
  - ควรผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่สามารถสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาได้ทั้ง 2 ระดับ
12. การจัดทำหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาควรมีการประชุมวางนโยบายร่วมกับสถาบันอื่น
- เห็นด้วย
  - ไม่เห็นด้วย
13. ถ้าเห็นควายน่าจะวางนโยบายร่วมกับ
- ครูสภา
  - ศูนย์พัฒนาหลักสูตร
  - สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
  - สถาบันอื่นที่ผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับเดียวกัน

14. ควรมีสุนัขกลาง เพื่อให้สถาบันผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

15. การจัดการฝึกสอนในสถาบันของท่านมีจุดมุ่งหมาย

เพื่อเตรียมตัวให้เป็นครูวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ

ได้ประสบการณ์จากการฝึกสอนเป็นสำคัญ

เพื่อนำหลักการสอนที่ได้เรียนไปใช้เป็นสำคัญ

อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

16. ระยะเวลาในการจัดการฝึกสอนแต่ละครั้ง ควรเป็นเวลา

4 สัปดาห์

6 สัปดาห์

8 สัปดาห์

10 สัปดาห์

12 สัปดาห์

1 ภาคการศึกษา

1 ปี

อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

17. การดำเนินการฝึกสอนควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาระหว่างอาจารย์นิเทศกับนิสิตฝึกสอน

ก่อนการฝึกสอน

ระหว่างการฝึกสอน

หลังการฝึกสอน

เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

18. การจัดการฝึกสอนอาจารย์นิเทศควรได้มีการประชุมวางแผนร่วมกัน

ทุกเดือน

ทุกภาคการศึกษา

ทุกปี

ทุกครั้งที่มีการจัดการฝึกสอน

19. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ทำการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ควรมีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และวิธีสอน
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับอุดมศึกษา
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษามาก่อน
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา และเป็นผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
20. ในการสอน ท่านใช้วิธีสอนแบบ
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> บรรยาย                  | <input type="checkbox"/> สืบสอบ          |
| <input type="checkbox"/> อภิปราย                 | <input type="checkbox"/> สัมมนา          |
| <input type="checkbox"/> สาธิต                   | <input type="checkbox"/> ศึกษานอกสถานที่ |
| <input type="checkbox"/> ทดลอง                   | <input type="checkbox"/> โครงการ         |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ |  |
21. วิธีสอนที่ท่านต้องการให้สนับสนุนนำไปปฏิบัติจริงในห้องเรียนเมื่อออกไปประกอบอาชีพ
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> บรรยาย                  | <input type="checkbox"/> สืบสอบ          |
| <input type="checkbox"/> อภิปราย                 | <input type="checkbox"/> สัมมนา          |
| <input type="checkbox"/> สาธิต                   | <input type="checkbox"/> ศึกษานอกสถานที่ |
| <input type="checkbox"/> ทดลอง                   | <input type="checkbox"/> โครงการ         |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ |  |
22. ในการสอนวิทยาศาสตร์ท่านเน้นพฤติกรรม
- ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา
  - ทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
  - ทักษะขบวนการทางวิทยาศาสตร์
  - การเข้าใจวิธีการทางวิทยาศาสตร์
  - ทศนคติทางวิทยาศาสตร์

23. การประเมินผลการเรียน พิจารณาจาก
- ผลการสอบของผู้เรียน
  - การสังเกตในชั้นเรียน
  - การสัมภาษณ์ (ถาม-ตอบ)
  - งานที่มอบหมายให้คนคว่ำ
  - การปฏิบัติงานและการฝึกทักษะต่าง ๆ
24. สิ่งที่ท่านได้ปฏิบัติหลังจากการประเมินผล
- วิเคราะห์ข้อทดสอบ
  - เตรียมการสอนให้ดีขึ้น
  - ศึกษาเทคนิควิธีสอน
  - ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติม
25. การประเมินผลการสอน พิจารณาจาก
- ผู้เรียน
  - ผู้บังคับบัญชา
  - เพื่อนร่วมงาน
  - ตัวผู้สอนเอง
26. ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ควรปฏิบัติ
- ควรแสดงการสอนเช่นที่จะให้คนอื่นนำไปปฏิบัติ
  - ควรมุ่งเชิงปฏิบัติมากกว่าเชิงทฤษฎี
  - ควรสร้างสภาพจำลอง
  - ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม
27. การปรับปรุงการสอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์
- ควรศึกษาหลักสูตรที่กำลังพัฒนา
  - ควรศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีสอนวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ
  - ควรให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าตนเอง
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

28. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

- ควรสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษามาก่อน
- ควรสำเร็จการศึกษาชั้นการมัธยมศึกษาและเคยสอนระดับมัธยมศึกษา
- ควรสำเร็จการศึกษาการสอนวิทยาศาสตร์และสอนในระดับอุดมศึกษา
- ควรสำเร็จการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเคยสอนในระดับมัธยมศึกษา
- ควรสำเร็จการศึกษาชั้นการสอนวิทยาศาสตร์และเคยสอนในระดับมัธยมศึกษา
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น

ความหมายของระดับความคิดเห็น

- |         |                   |             |  |
|---------|-------------------|-------------|--|
| ระดับ 4 | <u>มากที่สุด</u>  | หมายความว่า | ท่านมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างยิ่ง เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด  |
| ระดับ 3 | <u>มาก</u>        | หมายความว่า | ท่านมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือความคิดของท่านเป็นส่วนใหญ่              |
| ระดับ 2 | <u>น้อย</u>       | หมายความว่า | ท่านมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้นเพียงเล็กน้อย เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือความคิดของท่านเป็นส่วนน้อย |
| ระดับ 1 | <u>น้อยที่สุด</u> | หมายความว่า | ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือความคิดของท่านน้อยที่สุด                   |

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด 4	มาก 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	<p>รายวิชาต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการผลิตครู วิทยาศาสตร์</p> <p>1.1 หลักสูตร และการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา</p> <p>1.2 จิตวิทยาการศึกษา</p> <p>1.3 วัสดุอุปกรณ์การสอน</p> <p>1.4 การวัดและประเมินผลการศึกษา</p> <p>1.5 วิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์</p> <p>1.6 วิชาเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์</p>				
2	เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ของหลักสูตรการผลิตครู วิทยาศาสตร์นี้เพียงพอที่จะนำไปใช้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา <u>ตอนต้น</u>				
3	เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ของหลักสูตรการผลิตครู- วิทยาศาสตร์นี้เพียงพอที่จะนำไปใช้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา <u>ตอนปลาย</u>				
4	ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกสาขาวิชาเรียน				
5	ปริมาณผู้สำเร็จการศึกษาทางวิชาเอกวิทยาศาสตร์ แต่ละสาขาพอเพียงต่อความต้องการของสังคม				
	5.1 เคมี				
	5.2 ชีววิทยา				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
	5.3 พิธีกรรม				
	5.4 วิทยาศาสตร์กายภาพ				
	5.5 วิทยาศาสตร์ทั่วไป				
6	สถาบันได้ให้บริการการศึกษาในคานต่อไปนีเพื่อ อำนวยความสะดวกการผลิตครูวิทยาศาสตร์				
	6.1 อาคารสถานที่				
	6.2 หอสมุด				
	6.3 วัสดุอุปกรณ์การสอน				
	6.4 บุคลากรผู้ให้บริการ				
	6.5 เอกสารประกอบการเรียนการสอน				
7	องค์ประกอบที่สำคัญต่อการสอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา				
	7.1 หลักสูตร				
	7.2 ประมวลการสอน				
	7.3 แบบเรียนและคู่มือครู				
	7.4 คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา				
	7.5 อุปกรณ์การสอน				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความถี่เห็น			
		มากที่สุด 4	มาก 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
8	<p>การฝึกสอนของนิสิต</p> <p>8.1 ใ้ฝึกสอนตรงตามสาขาวิชาเอก</p> <p>8.2 มีความแม่นยำในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์</p> <p>8.3 มีความคิดริเริ่มในการจัดกิจกรรมการสอน</p> <p>8.4 สามารถสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์</p> <p>8.5 ใ้ให้นำเอาหลักการและทฤษฎีต่าง ๆ ทางคานจิติวิทยาไปใช้</p>				
9	<p>การฝึกสอนกับอาจารย์นิเทศก์</p> <p>9.1 จำนวนอาจารย์นิเทศก์ไม่เพียงพอ</p> <p>9.2 ไม่เคยสอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์</p> <p>9.3 ใช้เวลาในการสังเกตน้อยเกินไป</p> <p>9.4 ควรเป็นผู้ได้รับการฝึกฝนและคัดเลือกแล้ว</p> <p>9.5 ควรนิเทศเฉพาะสาขาวิชาที่ตนเองถนัดและเคยสอน</p> <p>9.6 ควรนิเทศเฉพาะผู้ที่ตนเองสอนเท่านั้น</p> <p>9.7 ควรมีโอกาสการวัดและประเมินผลเป็นแนวเดียวกัน</p>				
10	<p>การฝึกสอนกับโรงเรียนที่นิสิตไปฝึกสอน</p> <p>10.1 โรงเรียนให้ความร่วมมือ</p> <p>10.2 อาจารย์พี่เลี้ยงให้ความร่วมมือ</p>				



ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
11	10.3 อาจารย์พี่เลี้ยงควรมีส่วนร่วมในการวัด และประเมินผลการฝึกสอน				
	10.4 ควรมีการประชุมสัมมนาอาจารย์พี่เลี้ยงกับ อาจารย์ในเทศก				
12	เรื่องที่สำคัญในการวัดและประเมินผลการฝึกสอน				
	11.1 การตั้งวัตถุประสงค์ของการสอน				
	11.2 การเตรียมการสอน				
	11.3 ความแม่นยำในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์				
	11.4 เทคนิควิธีสอน				
12	11.5 เทคนิคการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน				
	การสอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ของท่าน				
	12.1 เนื้อหาวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ที่นำมาสอน เน้นทฤษฎีของต่างประเทศ				
	12.2 เนื้อหาวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ที่นำมาสอน มาจากประสบการณ์				
12	12.3 เนื้อหาวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ที่นำมาสอน ใช้ประสบการณ์และค้นคว้าจากตำราทั้ง ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ				
	12.4 ได้แสดงวิธีสอนให้เห็นจริงตามแบบวิธีสอน วิชาวิทยาศาสตร์				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
12.4	ได้แสดงวิธีสอนให้เห็นจริงตามแบบวิธีสอน วิชาวิทยาศาสตร์				
12.5	นำอุปกรณ์การสอนมาประกอบการสอน				
12.6	เวลาที่ใช้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่เพียงพอสำหรับการสอนการทำอุปกรณ์ การสอนวิทยาศาสตร์				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศษ.๐๔๐๑/๑๐๔๖

กรมสามัญศึกษา

๑๖ มกราคม ๒๕๑๑

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

ด้วยแผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลัง  
ทำการวิจัยเรื่อง "การปลูกและการใช้ครูระดับมัธยมศึกษา" ในการนี้ นิสิตจะต้องทำ  
การสำรวจ เก็บเก็บข้อมูลบางประการโดยการสอบถามผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ใหญ่  
ครูใหญ่ \*รุ่นและนักโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรมสามัญศึกษาพิจารณาแล้วเห็นควรให้ความ  
ร่วมมือ

จึงเรียนมา โดยรวม และให้ความร่วมมือตามควรจักขอขอบคุณ

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์วิทยุชุมชน (๕๕๐๓๗)  
(ศูนย์วิทยุเตือน เครื่องราชู)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อธิบดีกรมสามัญศึกษา

สำนักงาน เลขานุการกรม

โทร. ๒๘๐๒๓๖๖

ภาคผนวก ค

(ชุดที่ 1 สำหรับผู้บริหาร)

แบบสอบถาม  
สำหรับการวิจัยเรื่อง

"การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มกราคม 2521

แผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12 มกราคม 2521

เรื่อง ขอความกรุณาตอบแบบสอบถาม

เรียน

ด้วยแผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา" ในกรณีนี้จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งคำตอบของท่านมีความสำคัญต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง และผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการมัธยมศึกษา อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือไป

แผนกวิชามัธยมศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

คุณย์วิทย์ทศพร (รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณฺณโชติ)  
หัวหน้าแผนกวิชามัธยมศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอนคือ

- ตอนที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม  
 ตอนที่ 2 : ความคิดเห็นต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา  
 ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะของผู้ตอบต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องสี่เหลี่ยม  ที่ต้องการตามความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ
 

<input type="checkbox"/> 30 - 35 ปี	<input type="checkbox"/> 36 - 40 ปี
<input type="checkbox"/> 41 - 45 ปี	<input type="checkbox"/> 46 ปีขึ้นไป
3. วุฒิการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
4. นำตำแหน่งปัจจุบัน
 

<input type="checkbox"/> ผู้อำนวยการโรงเรียน
<input type="checkbox"/> อาจารย์ใหญ่
<input type="checkbox"/> ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ
<input type="checkbox"/> ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ

5. จำนวนความที่สอนต่อสัปดาห์

1 - 5

6 - 10

11 ความขึ้นไป

ตอนที่ 2 : ความคิดเห็นต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ครูควรมีพื้นความรู้ในวิชาต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

วิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา

วิชาจิตวิทยาการศึกษา

วิชาเนื้อหาเฉพาะสำหรับชั้นมัธยมศึกษา

วิชาวิธีสอน

วิชาการใช้อุปกรณ์การสอน

วิชาการวัดและประเมินผล

วิชาวาทการ

วิชาจิตวิทยาวัยรุ่น

วิชาบริการห้องสมุดโรงเรียน

วิชาการแนะแนวในโรงเรียน

วิชากิจกรรมนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2. ปัญหาการปฏิบัติงานของครู (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ครูขาดความรับผิดชอบ

ครูสังกัดมากกว่า 1 สายวิชา

ครูขาดมนุษยสัมพันธ์

ครูมีทัศนคติไม่ดีต่ออาชีพ

อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

3. ผู้ออกข้อสอบของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ครูผู้สอน
- ครูผู้สอนวิชาเดียวกันหรือแขนงวิชาเดียวกันร่วมกัน
- คณะอนุกรรมการสายวิชากลุ่มโรงเรียน

4. ผู้ประเมินผลการเรียนของนักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ครูผู้สอน
- ครูผู้สอนวิชาเดียวกันหรือแขนงวิชาเดียวกันช่วยกัน
- หัวหน้าสายวิชา
- เจ้าหน้าที่วัดผล
- คณะอนุกรรมการสายวิชากลุ่มโรงเรียนเป็นผู้ประเมินผล

5. ผู้ประเมินผลการสอนของครู (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ผู้อำนวยการโรงเรียน/อาจารย์ใหญ่
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ/ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ
- หัวหน้าสายวิชา
- เพื่อนร่วมงาน
- ครูผู้สอน

6. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรมัธยมศึกษาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

- เคย
- ไม่เคย



7. โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาการวิชาการของครูโดย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ส่งไปอบรม
  - ส่งไปปฏิบัติงานตามสถาบันทางวิชาการ
  - ประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ภายในโรงเรียน
  - ประชุมและแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มโรงเรียน
  - เชิญวิทยากรมาบรรยาย
  - จัดการนิเทศภายในโรงเรียน
  - เปิดโอกาสให้ศึกษาต่อ
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
8. ระยะเวลาที่ควรจัดการอบรมทางวิชาการให้แก่ครู (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ทุกภาคการศึกษา
  - ทุกปีการศึกษา (ระหว่างปีภาคเรียน)
  - ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมัธยมศึกษา
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
9. ครูวิทยาศาสตร์ควรมีคุณสมบัติ
- ได้รับการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ
  - ได้รับความรู้ทางด้านวิชาการศึกษาในสายวิชาเอกวิทยาศาสตร์
  - ได้รับความรู้ทางด้านวิชาการศึกษาในสายวิชาเอกวิทยาศาสตร์ หรือสายวิชาโททางวิทยาศาสตร์
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
10. ครูวิทยาศาสตร์ควรสอน
- เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์
  - เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่นที่เรียนเป็นวิชาโท
  - เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่น ๆ

11. ควรแยกครูเพื่อสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

12. โรงเรียนมีอาคารประกอบสำหรับใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

ห้องเก็บรักษาอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์

ห้องฉายภาพยนตร์

เรือนเพาะชำ

อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_



คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความถี่เห็น

ความหมายของระดับความถี่เห็น

ระดับ 4	<u>มากที่สุด</u>	หมายความว่า	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างยิ่ง
ระดับ 3	<u>มาก</u>	หมายความว่า	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ระดับ 2	<u>น้อย</u>	หมายความว่า	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเพียงเล็กน้อย
ระดับ 1	<u>น้อยที่สุด</u>	หมายความว่า	ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างยิ่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ข้อความ	มากที่สุด 4	มาก 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	<p>เกณฑ์การจัดครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์พิจารณาจาก</p> <p>1.1 พื้นความรู้</p> <p>1.2 ประสบการณ์ในการสอน</p> <p>1.3 สายวิชาที่สอบบรรจุได้</p> <p>1.4 ความสามารถ ความถนัด และความสนใจ</p> <p>1.5 จำนวนครู</p>				
2	<p>โรงเรียนของท่านมีปัญหาในด้านการบรรจุครูเข้าสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในตำแหน่งต่อไปนี้คือ</p> <p>2.1 กรมสามัญส่งครูมาไม่ทันตามกำหนดเวลา</p> <p>2.2 ครูที่ได้รับการบรรจุสละสิทธิ์ ต้องมีการบรรจุบุคคลใหม่ ซึ่งทำให้ใช้เวลานาน</p> <p>2.3 ในการสอบบรรจุ ไม่มีผู้สอนคนใดทำคะแนนได้ถึง เกณฑ์กำหนด</p> <p>2.4 ได้ครูไม่ตรงตามวุฒิที่ขอไป</p> <p>2.5 ไม่ได้อัตรากำลังใหม่แทนครูที่ขอย้ายหรือเกษียณอายุ</p> <p>2.6 ครูประจำการลาศึกษาต่อ</p>				
3	<p>โรงเรียนของท่านมีครูในสายวิชาวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ</p>				
4	<p>ครูในสายวิชาวิทยาศาสตร์มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนมาเพียงพอที่จะสอนวิชาต่าง ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น</p>				

ลำดับที่	ข้อความ	มาก ที่สุด 4	มาก 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
5	ครูในสายวิชาวิทยาศาสตร์มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ ได้เรียนมาเพียงพอที่จะสอนวิชาต่าง ๆ ในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย				
6	ครูวิทยาศาสตร์ ได้มีการใช้เทคนิควิธีสอนใหม่ ๆ				
7	ครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนของท่านสามารถผลิต และเลือกใช้อุปกรณ์การสอนเหมาะสมกับจุดมุ่ง- หมายและเนื้อหาวิชา				
8	การบริการด้านวัสดุทัศนูปกรณ์ที่ทางโรงเรียนจัด ให้แก่ครูวิทยาศาสตร์				
9	ครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนของท่านมีความรู้ ความเข้าใจในการวัดและประเมินผลการเรียน การสอน				
10	โรงเรียนของท่านมีเอกสารประกอบการเรียน การสอน คือหลักสูตรประมวลการสอน แบบเรียน และคู่มือครู คู่มือการวัดและประเมินผลในสาย วิชาวิทยาศาสตร์เพียงพอ				
11	นอกจากการสอนแล้วครูวิทยาศาสตร์ควรมีความรู้ ทางด้านงานประจำชั้นและงานธุรการ				

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะของผู้ตอบต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

.....  
 .....

ภาคผนวก ง

(ชุดที่ 2 สำหรับหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์)

แบบสอบถาม  
สำหรับการวิจัยเรื่อง

"การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มกราคม 2521

แผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มกราคม 2521

เรื่อง ขอความกรุณาตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านอาจารย์

ด้วยแผนกวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา" ในกรณีนี้จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งคำตอบของท่านมีความสำคัญต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง และผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นการแนวทางในการปรับปรุงการผลิตครูวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการใช้ครูวิทยาศาสตร์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาคงต่อไป

แผนกวิชามัธยมศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งมาในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)  
หัวหน้าแผนกวิชามัธยมศึกษา

แบบสอบถามเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาและหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ
- คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ \_\_\_\_\_ ปี
 

<input type="checkbox"/> 25 - 30	<input type="checkbox"/> 31 - 35
<input type="checkbox"/> 36 - 40	<input type="checkbox"/> 41 ปีขึ้นไป
3. วุฒิการศึกษา.
 

<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
4. ก่อนดำรงตำแหน่งหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์ ท่านได้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มาแล้ว
 

<input type="checkbox"/> 1 - 3 ปี
<input type="checkbox"/> 4 - 6 ปี
<input type="checkbox"/> 7 ปีขึ้นไป
5. จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์
 

<input type="checkbox"/> 1 - 5	<input type="checkbox"/> 6 - 10
<input type="checkbox"/> 11 - 15	<input type="checkbox"/> 16 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาและหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับ  
ความเป็นจริงหรือตรงกับความคิดเห็นของท่าน

1. ครูวิทยาศาสตร์ควรมีพื้นความรู้ในวิชาต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- วิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา
- วิชาจิตวิทยาการศึกษา
- วิชาวิทยาศาสตร์สำหรับมัธยมศึกษา
- วิชาวิธีสอน
- วิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน
- วิชาการวัดและประเมินผล
- วิชาวาทการ
- วิชาจิตวิทยาวัยรุ่น
- วิชาบริการห้องสมุดโรงเรียน
- วิชาการแนะแนวในโรงเรียน
- วิชากิจกรรมนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
- วิชาสัมมนาการศึกษา (หลังจากการฝึกสอน)

2. ครูวิทยาศาสตร์ควรมีคุณวุฒิ

- ได้รับการศึกษาทางค่านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ (วุฒิ วท.บ.)
- ได้รับวุฒิทางค่านการศึกษาในสายวิชาเอกวิทยาศาสตร์ (วุฒิ ค.บ., กศ.บ.)
- ได้รับวุฒิทางค่านการศึกษาในสายวิชาเอกวิทยาศาสตร์หรือวิชาโทวิทยาศาสตร์

3. ควรแยกผลิตครูเพื่อสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษา

ตอนปลาย

- เห็นด้วย
- ไม่เห็นด้วย



## 4. ครูวิทยาศาสตร์ควรสามารถสอน

- เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่งเพียง 1 วิชา
- เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ 2 วิชา
- วิชาวิทยาศาสตร์ 1 วิชาและวิชาอื่นที่เรียนเป็นวิชาโท 1 วิชา
- วิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่น ๆ

## 5. ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ครูใช้การสอนแบบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บรรยาย
- อภิปราย
- สาธิต
- ทดลอง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
- สืบสอบ
- สัมมนา
- ศึกษาออกสถานที่
- โครงการ

## 6. ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ครูเน้นพฤติกรรมด้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา
- ทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- ทักษะขบวนการทางวิทยาศาสตร์
- การเข้าใจวิธีการทางวิทยาศาสตร์
- ทศนคติทางวิทยาศาสตร์

## 7. การประเมินผลการเรียนของนักเรียน พิจารณาจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การสอบของนักเรียน
- การสังเกตในชั้นเรียน
- การสัมภาษณ์ (ถาม-ตอบ)
- งานที่ครูมอบหมายให้คนคว้า
- การปฏิบัติการทดลองและการฝึกทักษะต่าง ๆ

8. ผู้ออกข้อสอบของสายวิชาวิทยาศาสตร์
- ครูผู้สอน
  - ครูผู้สอนวิชาเดียวกันร่วมกัน
  - หัวหน้าสายวิชา
  - คณะอนุกรรมการสายวิชากลุ่มโรงเรียน
9. ผู้ประเมินผลการเรียนของนักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ครูผู้สอน
  - ครูผู้สอนวิชาเดียวกันร่วมกัน
  - หัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์
  - ฝ่ายวัดและประเมินผลของโรงเรียน
  - คณะอนุกรรมการสายวิชากลุ่มโรงเรียน
10. ผู้ประเมินผลการสอนของครู (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ครูผู้สอน
  - เพื่อนร่วมงาน
  - หัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์
  - ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ/ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ
  - ผู้อำนวยการโรงเรียน/อาจารย์ใหญ่
11. ปัญหาการปฏิบัติงานในสายวิชาวิทยาศาสตร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ครูขาดความรับผิดชอบ
  - ครูต้องปฏิบัติงานคานธุการ
  - ครูสังกัดมากกว่า 1 สายวิชา
  - ครูขาดมนุษยสัมพันธ์
  - ครูมีทัศนคติที่ไม่ดีต่ออาชีพ
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

12. ปัญหาการสอนวิทยาศาสตร์หลักสูตรสสวท. ในโรงเรียนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- อัตรากำลังครูไม่เพียงพอ
- แบบเรียนและคู่มือครูไม่เพียงพอ
- ครูไม่สามารถควบคุมการทดลองได้อย่างทั่วถึง
- ครูไม่สามารถใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
- ครูต้องทำงานทั้งด้าน การสอน การเตรียม การเก็บและรักษาอุปกรณ์ การทดลอง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

13. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

- เคย
- ไม่เคย

14. ระยะเวลาที่เหมาะสมที่ควรจัดให้มีการอบรมครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เข้าใจหลักสูตรและวิธีการสอนใหม่ ๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทุกภาคการศึกษา
- ภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง
- ทุกปี
- ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นตามความเป็นจริง  
ความหมายของระดับความคิดเห็น

- ระดับ 4 มากที่สุด หมายความว่า ท่านมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้น เป็นอย่างยิ่ง  
 เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง หรือ  
 ตรงกับความคิดของท่าน มากที่สุด
- ระดับ 3 มาก หมายความว่า ท่านมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความ  
 นั้นตรงกับสภาพเป็นจริง หรือ ตรงกับความคิดของท่าน  
เป็นส่วนใหญ่
- ระดับ 2 น้อย หมายความว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น เพียงเล็กน้อย เพราะ  
 ข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริง หรือ ตรงกับความคิด  
 ของท่าน เพียงเล็กน้อย
- ระดับ 1 น้อยที่สุด หมายความว่า ท่าน ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความนั้น  
 ตรงกับสภาพเป็นจริง หรือ ตรงกับความคิดของท่าน  
น้อยที่สุด

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
1	การจัดครูเข้าสอนวิชาวิทยาศาสตร์ พิจารณาจาก 1.1 <u>พินความรู้</u> 1.2 <u>ประสบการณ์ในการสอน</u> 1.3 <u>สายวิชาที่สอบบรรจุได้</u> 1.4 <u>ความสามารถ ความอดทนและความสนใจ</u> 1.5 <u>จำนวนครู</u>				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
2	<p>สายวิชาวิทยาศาสตร์มีเอกสารประกอบการเรียนการสอนในค่านต่อ ใ้ไปนั้อย่างเพียงพอ</p> <p>2.1 หลักสูตร</p> <p>2.2 ประมวลการสอน</p> <p>2.3 แบบเรียนและคู่มือครู</p> <p>2.4 คู่มือการวัดและประเมินผล</p> <p>2.5 อุปกรณ์การสอน</p>				
3	โรงเรียนของท่านมีครูในสายวิชาวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ				
4	<p>ครูวิทยาศาสตร์มีความสนใจและรับผิดชอบต่อ</p> <p>4.1 การทำโครงการสอน</p> <p>4.2 การตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p>4.3 การเตรียมการสอน</p> <p>4.4 การใช้เทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ</p> <p>4.5 การใช้อุปกรณ์การสอน</p> <p>4.6 การใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผล</p> <p>4.7 การสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์</p> <p>4.8 การนำหลักและทฤษฎีต่าง ๆ ทางจิตวิทยามาใช้</p> <p>4.9 การร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์</p>				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มาก ที่สุด 4	มาก 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
5	การส่งเสริมทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง				
6	ครูในสายวิชาของท่านมีความรู้ทางเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์เพียงพอที่จะสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น				
7	ครูในสายวิชาของท่านมีความรู้ทางเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์เพียงพอที่จะสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย				
8	ครูวิทยาศาสตร์ควรมีความรู้ทางด้านงานประจำชั้นและงานธุรการ				

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะของท่านต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

(ชุดที่ 3 สำหรับครุศึกษาศาสตร์)

แบบสอบถาม  
สำหรับการวิจัยเรื่อง

"การผลิตและการใช้ครุศึกษาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มกราคม 2521

แผนวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มกราคม 2521

เรื่อง ขอความกรุณาตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านอาจารย์

ด้วยแผนวิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา" ในกรณีนี้จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งคำตอบของท่านมีความสำคัญต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง และผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นการแนวทางในการปรับปรุงการผลิตครูวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการใช้ครูวิทยาศาสตร์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือไป

แผนวิชามัธยมศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งมาในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณฺณโชติ)

หัวหน้าแผนวิชามัธยมศึกษา



แบบสอบถามเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งสำเร็จการศึกษา

ปริญญาตรี ปีการศึกษา 2515-2520

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาและการสอน  
วิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับ  
ความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง

2. อายุ \_\_\_\_\_ ปี

20 - 25

26 - 30

31 - 35

36 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี

วิชาเอก \_\_\_\_\_

วิชาโท \_\_\_\_\_

ปริญญาโท

สาขา \_\_\_\_\_

4. ปีที่สำเร็จการศึกษา

2515

2516

2517

2518

2519

2520

## 5. วิชาที่สอน

- ชีววิทยา
- เคมี
- ฟิสิกส์
- วิทยาศาสตร์กายภาพ
- วิทยาศาสตร์ทั่วไป
- วิทยาศาสตร์มัธยมศึกษาตอนต้น

## 6. จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์

- 10 - 15
- 16 - 20
- 21 ขึ้นไป

## 7. วิชาที่สอนนอกเหนือจากวิชาวิทยาศาสตร์

- คณิตศาสตร์
- ภาษาไทย
- ภาษาอังกฤษ
- สังคมศึกษา

## 8. เหตุที่สอนวิชาอื่นนอกเหนือจากวิชาวิทยาศาสตร์ เพราะ

- เป็นวิชาโทที่ได้เรียนมา
- ครูไม่เพียงพอ
- ใจสมัคร
- ผู้บังคับบัญชามอบหมาย
- ได้รับการอบรมวิชานี้
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

9. งานหน้าที่อื่นที่นอกเหนือจากการสอน

งานประจำชั้น

งานธุรการ

งานแนะแนว

งานบรรณารักษ์

งานโสตทัศนูปกรณ์

อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาและการสอน  
วิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับ  
ความเป็นจริงหรือตรงกับความคิดเห็นของท่าน

1. หลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่ท่านได้ศึกษา ให้ความสำคัญต่อ
  - หมวดวิชาเฉพาะ
  - หมวดวิชาครูหรือหมวดวิชาชีพ
  - ให้ความสำคัญทุกหมวดวิชาเท่ากัน
2. หลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ควรมีวิชาต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า  
1 ข้อ)
  - วิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา
  - วิชาจิตวิทยาการศึกษา
  - วิชาวิธีสอน
  - วิชาวิทยาศาสตร์สำหรับมัธยมศึกษา
  - วิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์
  - วิชาการวัดและประเมินผล

- วิชาอาทการ  
 วิชาบริการห้องสมุดโรงเรียน  
 วิชาการแนะแนวในโรงเรียน  
 วิชากิจกรรมนักเรียนระดับมัธยมศึกษา  
 วิชาสัมมนาการศึกษา (หลังจากการฝึกสอน)  
 วิชาจิตวิทยาวัยรุ่น
3. วิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียน
- วิชาวิธีสอนทั่วไปเพียง 1 วิชา  
 วิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์เพียง 1 วิชา  
 วิชาวิธีสอนทั่วไป 1 วิชา และวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์อีก 1 วิชา  
 วิชาวิธีสอนทั่วไปและวิธีสอนวิทยาศาสตร์รวมกัน 1 วิชา  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
4. วิชาวัสดุอุปกรณ์การสอน ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียน
- วิชาพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์ทั่วไป 1 วิชา  
 วิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ 1 วิชา  
 วิชาพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์ทั่วไป 1 วิชา และวิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์อีก 1 วิชา  
 วิชาพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนทั่วไปและการใช้วัสดุอุปกรณ์เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์รวม 1 วิชา
5. วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียน
- วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทั่วไปเพียง 1 วิชา  
 วิชาการวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์เพียง 1 วิชา  
 วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทั่วไป 1 วิชาและวิชาการวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์อีก 1 วิชา  
 วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทั่วไปและการวัดและประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์รวม 1 วิชา

6. ระยะเวลา 4 ปี ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

7. ถ้าไม่เหมาะสม ควรเป็นระยะเวลา

3 ปีครึ่ง

4 ปีครึ่ง

5 ปี

5 ปีครึ่ง

อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

8. สถาบันผลิตครู ควรผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่มีคุณสมบัติ

สามารถสอนวิชาเอกได้ 1 วิชา

สามารถสอนวิชาเอกได้ 2 วิชา

สามารถสอนวิชาเอกได้ 1 วิชาและวิชาโท 1 วิชา

สามารถสอนวิชาเอกได้ 1 วิชาและวิชาโท 2 วิชา

ไม่จำเป็นต้องมีวิชาเอก-โท

9. การผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

ควรแยกผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่สามารถสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยเฉพาะ

ควรผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่สามารถสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาได้ทั้ง 2 ระดับ

10. ท่านได้ฝึกสอนตรงตามสาขาวิชาเอก

ตรง

ไม่ตรง

11. ระยะเวลาในการฝึกสอนแต่ละครั้งควรเป็นเวลา

4 สัปดาห์

6 สัปดาห์

8 สัปดาห์

10 สัปดาห์

12 สัปดาห์

1 ภาคการศึกษา

1 ปี

อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

12. ในระหว่างการฝึกสอน นอกเหนือจากการสอนท่านควร ได้ฝึกปฏิบัติงานหน้าที่ดังนี้
- งานประจำชั้น
  - งานธุรการ
  - งานสารบรรณ
  - ไม่ควรฝึกปฏิบัติเลย
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
13. ระยะเวลาที่เหมาะสมที่อาจารย์นิเทศก์และผู้ฝึกสอนควรมีการประชุมสัมมนาร่วมกัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ก่อนการฝึกสอน
  - ระหว่างการฝึกสอน
  - หลังการฝึกสอน
  - เฉพาะ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นเท่านั้น
14. คุณสมบัติของอาจารย์นิเทศก์การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- ควรมีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 2 ปี
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษามาก่อน
  - ควรมีประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาและเป็น  
ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
15. ในการสอน ท่านใช้วิธีสอนแบบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- บรรยาย
  - สืบสอบ
  - อภิปราย
  - สัมมนา
  - สาธิต
  - ศึกษานอกสถานที่
  - ทดลอง
  - โครงการ
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

16. ในการสอนวิทยาศาสตร์ ท่านเน้นพฤติกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์
  - ทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
  - ทักษะขบวนการทางวิทยาศาสตร์
  - การเข้าใจวิธีการทางวิทยาศาสตร์
  - ทศนคติทางวิทยาศาสตร์
17. การประเมินผลการเรียน พิจารณาจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- การสอบของนักเรียน
  - การสังเกตในชั้นเรียน
  - การสัมภาษณ์ (ถาม-ตอบ)
  - งานที่มอบหมายให้ไปค้นคว้า
  - การปฏิบัติการทดลองและการฝึกทักษะต่าง ๆ
18. สิ่งที่ท่านปฏิบัติหลังจากการประเมินผลการเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- วิเคราะห์ข้อทดสอบ
  - เตรียมการสอนให้ดีขึ้น
  - ศึกษาเทคนิควิธีสอนเพิ่มเติม
  - ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติม
19. การประเมินผลการสอนของท่าน พิจารณาจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ผู้เรียน
  - ผู้ร่วมงาน
  - ผู้บังคับบัญชา
  - ตนเอง
20. ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ควรแสดงการสอนเช่นเดียวกับที่จะให้ผู้เรียนนำไปปฏิบัติ
  - ควรมุ่งเชิงปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี
  - ควรสร้างสภาวะจำลองให้ผู้เรียนได้เข้าใจสภาพที่เป็นจริงมากขึ้น
  - ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนสม่ำเสมอ

21. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์
- ควรสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษามาก่อน
  - ควรสำเร็จการศึกษาชั้นการมัธยมศึกษาและเคยสอนในระดับมัธยมศึกษา
  - ควรสำเร็จการศึกษาชั้นการสอนวิทยาศาสตร์และสอนในระดับอุดมศึกษา
  - ควรสำเร็จการศึกษาชั้นวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะและเคยสอนในระดับมัธยมศึกษา
  - ควรสำเร็จการศึกษาชั้นการสอนวิทยาศาสตร์และเคยสอนในระดับมัธยมศึกษา
22. ท่านมีโอกาสศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
- มี
  - ไม่มี
23. ถ้ามี ท่านศึกษาโดยวิธี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เข้าร่วมการอบรม
  - ประชุมสัมมนาภายในโรงเรียน
  - ประชุมสัมมนาภายในกลุ่มโรงเรียน
  - ประชุมสัมมนาระหว่างกลุ่มโรงเรียน
  - ศึกษาด้วยตนเอง
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
24. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ครูได้มีการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการโดย
- ส่งไปอบรม
  - เปิดโอกาสให้ศึกษาต่อ
  - ส่งไปศึกษางานในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ
  - จัดบริการเอกสารอ่านประกอบ
  - จัดประชุมสัมมนาภายในโรงเรียน
  - จัดประชุมสัมมนาภายในกลุ่มโรงเรียน
  - จัดประชุมสัมมนาระหว่างกลุ่มโรงเรียน
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น  
ความหมายของระดับความคิดเห็น

- ระดับ 4 มากที่สุด หมายความว่า ท่านมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างยิ่ง เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด
- ระดับ 3 มาก หมายความว่า ท่านมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของท่านเป็นส่วนใหญ่
- ระดับ 2 น้อย หมายความว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเพียงเล็กน้อย เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของท่านเพียงเล็กน้อย
- ระดับ 1 น้อยที่สุด หมายความว่า ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือความคิดของท่านน้อยที่สุด

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด 4	มาก 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	รายวิชาต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการนำไปใช้ในการประกอบอาชีพครู 1.1 วิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา 1.2 วิชาจิตวิทยาการศึกษา 1.3 วิชาวัสดุอุปกรณ์การสอน				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความถี่เห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
	1.4 วิชาการวัดและประเมินผล				
	1.5 วิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์				
	1.6 วิชาเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์				
2	เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้ศึกษามาเพียงพอที่จะใช้สอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น				
3	เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้ศึกษามาเพียงพอที่จะใช้สอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย				
4	ท่านมีอิสระในการเลือกสาขาวิชาที่เรียน				
5	เนื้อหาวิชาวิธีสอนส่วนใหญ่เน้นทฤษฎีของต่างประเทศ				
6	วิชาวิธีสอนส่วนใหญ่เรียนแต่ภาคทฤษฎีเชิงภาคปฏิบัติ				
7	ความรู้ในวิชาวัสดุอุปกรณ์การสอนสามารถนำมาปฏิบัติได้ดีในการดำเนินการสอน				
8	เนื้อหาวิชาวัสดุอุปกรณ์มีความสัมพันธ์กับลักษณะของวิชาวิทยาศาสตร์				
9	อุปกรณ์การสอนสำหรับการฝึกภาคปฏิบัติมีเพียงพอ				
10	ในการเรียนวิชาวัสดุอุปกรณ์นั้นมีการฝึกภาคปฏิบัติอย่างสอดคล้องกัน				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
11	ควรเพิ่มการฝึกงานประจำชั้นและงานธุรการในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตระดับมัธยมศึกษา				
12	การฝึกสอนขณะฝึกงานเป็นนิสิต				
12.1	การฝึกสอนเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการศึกษาศาสตรบัณฑิต				
12.2	ได้ฝึกสอนตรงตามสาขาวิชาเอก				
12.3	สามารถสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์				
12.4	สามารถนำหลักการและทฤษฎีต่าง ๆ ทางจิตวิทยาไปใช้ได้				
12.5	ควรได้รับการฝึกฝนจนเป็นที่แน่ใจก่อนออกทำการฝึกสอน				
12.6	อาจารย์ไม่เทกไ้ใช้เวลาในการสังเกตนักเรียนไป				
12.7	อาจารย์ไม่เทกไ้ควรมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลเป็นแนวเดียวกัน				
12.8	อาจารย์ที่เลี้ยงควรให้ความร่วมมือในการฝึกสอน				
12.9	อาจารย์ที่เลี้ยงควรมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
13	องค์ประกอบที่สำคัญต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์				
	13.1 หลักสูตร				
	13.2 ประมวลการสอน				
	13.3 แผนเขียนและคู่มือครู				
	13.4 อุปกรณ์การสอน				
14	เรื่องที่สำคัญในการดำเนินการสอนวิชาวิทยาศาสตร์				
	14.1 การตั้งวัตถุประสงค์ของการสอน				
	14.2 การเตรียมการสอน				
	14.3 ความแม่นยำในเนื้อหาวิชา				
	14.4 เทคนิควิธีสอน				
	14.5 เทคนิคการใช้อุปกรณ์การสอน				
	14.6 การคุมชั้นเรียน				
	14.7 ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน				
15	ปัญหาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์				
	15.1 วิชาวิธีสอนที่เรียนมาผู้สอนไม่แสดงให้เห็นจริง ใช้แต่วิธีการบรรยาย				
	15.2 ทำอุปกรณ์การสอนไม่เป็นแม้จะเคยเรียนมา				
	15.3 เรียนเฉพาะเรื่องการทำวัสดุอุปกรณ์ทั่วไป ไม่เน้นเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มาก ที่สุด	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด
		4	3	2	1
16	โรงเรียนจัดบริการการศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวก การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เช่น อาคาร- สถานที่ วัสดุอุปกรณ์การสอน ห้องสมุด บุคลากร ผู้ให้บริการ				
<u>ตอนที่ 3</u>	ข้อเสนอแนะของท่านที่มีต่อการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา				

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ

(ชุดที่ 4 สำหรับนักเรียน)

แบบสอบถาม  
สำหรับการวิจัยเรื่อง

"การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มกราคม 2521

แบบสอบถามเรื่อง "ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนและครูวิทยาศาสตร์  
ระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียน"

แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ \_\_\_\_\_ ปี
 

<input type="checkbox"/> 12 - 14	<input type="checkbox"/> 15 - 17
<input type="checkbox"/> 18 - 20	<input type="checkbox"/> 21 ขึ้นไป
3. กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่
 

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	
4. เฉพาะนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สิ่งที่คุณคิดจะทำหลังจากจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 

<input type="checkbox"/> ศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ
<input type="checkbox"/> ศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ
<input type="checkbox"/> ออกจากประกอบอาชีพ

5. เฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมที่เลือกเรียน
- วิทยาศาสตร์  ศิลป (คำนวณ)
- ศิลป (ภาษา)  ศิลป (ธุรกิจ)
6. เฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สิ่งที่คุณจะทำหลังจากจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- ศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย
- ศึกษาต่อสายอาชีพศึกษา
- ออกไปประกอบอาชีพ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. นักเรียนชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
- ชอบ  ไม่ชอบ
2. นักเรียนชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ครูสอนดี
- มีพื้นความรู้ดี
- เนื้อหาวิชาไม่ยากเกินไป
- ความรู้จากวิชานี้สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_



3. นักเรียนไม่ชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ครูสอนไม่ดี
  - มีพื้นฐานความรู้ไม่ดี
  - เนื้อหาวิชายากเกินไป
  - ความรู้จากวิชานี้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
4. นักเรียนชอบเรียนวิทยาศาสตร์แผนใหม่
- ชอบ ไม่ชอบ
5. นักเรียนชอบเรียนวิทยาศาสตร์แผนใหม่ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เนื้อหาวิชาเข้าใจได้ง่ายขึ้น
  - ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
  - เนื้อหาวิชาเกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนมากขึ้น
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
6. นักเรียนไม่ชอบเรียนวิทยาศาสตร์แผนใหม่ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เนื้อหาวิชาเข้าใจได้ยากกว่าเดิม
  - ไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
  - เนื้อหาวิชาเกี่ยวข้องกับนักเรียนน้อยลง
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
7. นักเรียนคิดว่า การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ให้ได้ผลดี จะต้อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เข้าใจเนื้อหาวิชาอย่างถูกต้อง
- จำเนื้อหาวิชาได้มาก ๆ
  - ปฏิบัติการทดลองได้อย่างชำนาญ
  - สามารถเลือกและใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง
  - สามารถที่จะนำความรู้ที่เรียนไปใช้ประโยชน์ได้
  - มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

8. ครูสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ควรมีความสัมพันธ์ทางด้านวิชาการ  
 ระดับปริญญาตรี ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
9. นักเรียนชอบครูวิทยาศาสตร์ที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 สอนโดยพยายามดึง เรื่องที่สอนมาสัมพันธ์กับนักเรียน  
 สอนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์มากกว่าที่มีในบทเรียน  
 พยายามทำให้เนื้อหาง่ายต่อการเข้าใจ  
 สามารถทำการทดลองวิทยาศาสตร์ได้อย่างคล่องแคล่ว
10. ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ครูสอนแบบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 บรรยาย  อภิปราย  
 สาธิตการทดลอง  ทดลองปฏิบัติการ  
 ศึกษาเอกสารที่  ถาม-ตอบ (ให้คนพบคำตอบเอง)  
 แบ่งกลุ่มให้ไปค้นคว้าตามหัวข้อ  สัมมนา  
     ที่เรียน  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_
11. ครูสอนวิทยาศาสตร์ดำเนินการสอนโดย  
 ใช้อุปกรณ์การสอนประกอบการเรียน  
 ไม่ใช้อุปกรณ์การสอนประกอบการเรียน
12. ครูวิทยาศาสตร์ประเมินผลการเรียนโดยพิจารณาจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ผลการสอบ  
 ความสนใจและความตั้งใจในชั้นเรียน  
 การถาม-ตอบ  
 งานที่มอบหมาย  
 การปฏิบัติการทดลองและการฝึกทักษะต่าง ๆ
13. ครูวิทยาศาสตร์ควร เป็นบุคคลที่  
 มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ  
 มีความรู้ทางการสอนวิชาวิทยาศาสตร์  
 มีความรู้ทางการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่น ๆ กว้าง

14. ครูวิทยาศาสตร์ควรสามารถสอน

- เฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์
- วิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่นที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์อีก 1 วิชา
- วิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่นที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์มากกว่า 1 วิชา

15. นักเรียนคิดว่าควรแยกครูเพื่อสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

- เห็นด้วย  ไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็น  
ความหมายของระดับความคิดเห็น

- ระดับ 4 มากที่สุด หมายความว่า นักเรียนมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างยิ่ง เพราะข้อความตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของนักเรียนมากที่สุด
- ระดับ 3 มาก หมายความว่า นักเรียนมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่
- ระดับ 2 น้อย หมายความว่า นักเรียนมีความเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนน้อย เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของนักเรียนเป็นส่วนน้อย
- ระดับ 1 น้อยที่สุด หมายความว่า นักเรียนไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น เพราะข้อความนั้นตรงกับสภาพเป็นจริงหรือตรงกับความคิดของนักเรียนน้อยที่สุด

## ตัวอย่าง

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
1	ครูสอนด้วยเสียงกึ่งฟังค์		✓		

จากคำตอบ หมายความว่า ส่วนใหญ่ครูวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสอนด้วยเสียงกึ่งฟังค์

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
		4	3	2	1
1	ครูมีความเชื่อมั่นในการสอนของตน				
2	ครูมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี				
3	ครูมีหลักวิชาในการสอน				
4	ครูมีจิตวิทยาในการสอน				
5	ครูมีเทคนิคและวิธีสอนที่น่าสนใจ				
6	ครูมีการวางแผนและเตรียมการสอน				
7	ครูมีการเตรียมอุปกรณ์การสอน				
8	ครูเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม				

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		มากที่สุด 4	มาก 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
9	ครูมีเสียงและท่าทางดี				
10	ครูสอนอย่างมีชีวิตชีวา				
11	ครูมีความคิดสร้างสรรค์				
12	ครูสร้างแรงจูงใจในการเรียน				
13	ครูควบคุมอารมณ์ได้ดี				
14	ครูมีอารมณ์ขัน				
15	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา				
16	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม				
17	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น				
18	ครูคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างนักเรียน				
19	ครูแนะแนวทาง เมื่อนักเรียนไม่สามารถตอบคำถาม ได้				
20	ครูไม่สั่งการบ้านมากเกินไป				
21	ครูตรวจงานนักเรียนได้ทัน				
22	ครูบอกให้นักเรียนเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนมาเรียน ทุกครั้ง				
23	ครูให้คะแนนอย่างยุติธรรมและนำชอบกพร่องมา ชี้แจง				
24	ครูแจ้งผลการสอบอย่างรวดเร็ว				

## ภาคผนวก ข

รายชื่อ สถาบันการผลิตครูวิทยาศาสตร์ ที่เป็นตัวอย่างประชากร

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. มหาวิทยาลัยรามคำแหง
5. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มี วิทยาเขตที่ผลิตครูวิทยาศาสตร์ 5  
วิทยาเขต คือ วิทยาเขตประสานมิตร บางแสน มหาสารคาม และสงขลา
7. วิทยาลัยครู มี วิทยาลัยครูจันทระเกษม วิทยาลัยครูเชียงใหม่ วิทยาลัยครู-  
นครสวรรค์ วิทยาลัยครูยะลา วิทยาลัยครูอุบลราชธานี

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อ จังหวัด อำเภอ โรงเรียน ในแต่ละเขตการศึกษาที่ได้รับเลือกเป็น  
ตัวอย่างประชากร

เขตการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน
1	กรุงเทพมหานคร	เเบญจมาฆาสัย ปทุมคงคา พุทธจักรวิทยา โยธินบูรณะ วิชาตุทอง วัดบวรนิเวศ วัดเบญจมบพิตร วัดราชโอรส วัดราชาธิวาส วัดสี่สุมหาจวนวิทยา วัดสระเกษ สวนกุหลาบวิทยาลัย สันติราษฎร์บำรุงวิทยาลัย สายน้ำผึ้ง มัธยมศึกษา หอวัง
2	นนทบุรี	สตรีนนทบุรี วัดเขมาภิรตาราม ปากเกร็ด

รายชื่อ จังหวัด อำเภอ โรงเรียน ในแต่ละเขตการศึกษาที่ได้รับเลือกเป็น  
ตัวอย่างประชากร (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน
2	ยะลา	คณะราษฎรบำรุง สตรียะลา
3	ชุมพร	ศรียางภัย สอาดเผดิมวิทยา
4	ภูเก็ต	ภูเก็ตวิทยาลัย
5	เพชรบุรี	เบญจมาศเทพอุทิศ พรหมานุสรณ์ ทวายวิทยา
6	สิงห์บุรี	สิงห์บุรี บางระจันวิทยา
7	พิษณุโลก	พิษณุโลกพิทยาคม เฉลิมขวัญสตรี บางกะหม่วพิทยาคม
	อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์ อุตรดิตถ์ครุณี สับแลพิทยาคม
8	เชียงใหม่	ยุพราชวิทยาลัย วิชโนทัยพายัพ แม่แตง แม่ริม สันกำแพง



รายชื่อ จังหวัด อำเภอ โรงเรียน ในแต่ละเขตการศึกษาที่ได้รับเลือกเป็น  
ตัวอย่างประชากร (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน
9	ขอนแก่น	สันป่าตองวิทยาคม สันทรายวิทยาคม ทางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ คอยสะแกกษิตวิทยาคม ขอนแก่นวิทยายน แกนนครวิทยาสัย กัลยาณวัตร ชนบทศึกษา มัญจาคีศึกษา บ้านไผ่ เมืองพลพิทยาคม หนองเรือ
10	อุบลราชธานี	เบ็ญจมะมหาราช นารีนุกูล มีชัยตระกาลพิชณด มวงสามสิบสัมพรันวิทยา เชื่องโนพิทยาการ พิบูลมังสาหาร สือคำหาญวารินชำราบ อานาจเจริญ

รายชื่อ จังหวัด อำเภอ โรงเรียน ในแต่ละเขตการศึกษาที่ได้รับเลือกเป็น  
ตัวอย่างประชากร (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	โรงเรียน
11	บุรีรัมย์	บุรีรัมย์พิทยาคม กระสังพิทยาคม นางรอง ประโคนชัยพิทยาคม ลำปลายมาศ
12	ชลบุรี	ชลราษฎรอำรุง ชลกัลยานุกูล บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ศรีราชา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียน

นางสาวอติศรา ศิริตรี เกิดวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2498 ที่ 367/จ  
ซอยบายพลงนำ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จบการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต จากคณะศึกษาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2518



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย