



บรรณานุกรม

หนังสือ

- ไชศรี อภรณ์รัตน์. หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์เกษตร 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2525.
- เจริญ สุวโรจน์วงศ์. อาชีวศึกษาเกษตรในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, 2523.
- ประวิทย์ ชูสีลัมภ์. หลักการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์ฉบับใหม่. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จงเจริญการพิมพ์, 2524.
- ดวงยศ ดวงมาลา. การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. สงขลา: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2517.
- พนัส หันนาคินทร์. การศึกษาของไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2521.
- ไพโรจน์ นาคะสุวรรณ และ วันนอร์ มะทา. กิจกรรมเสริมหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต, 2528.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2524 ประเภทวิชาเกษตรกรรม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โรงเรียนสารพัดช่างพระนคร, 2524.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การพิมพ์, 2523.
- _____. คู่มือหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพมหานคร: บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์, 2523.

- _____ . แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ, 2520.
- _____ . กรมวิชาการ. คู่มือการประเมินผลการเรียนการสอนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อริณทร์การพิมพ์, 2523.
- _____ . _____ . คู่มือการประเมินผลการเรียนการสอนหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2518. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- _____ . กรมวิสามัญศึกษา. คู่มือการดำเนินงานอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย, 2514.
- _____ . _____ . คู่มือการดำเนินงานของโครงการโรงเรียนมัธยมแบบประสมแบบ 2. ธนบุรี: โรงพิมพ์กรุงธน, 2512.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คู่มือการสอนเรื่องเทคนิคการสอน และการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- สมคิด บางโม. พื้นฐานการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประสานมิตร, 2524.
- สุมิตร คุชานุกร. หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2519.
- สุวิชาติ นิยมคำ. การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2517.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพมหานคร: โรงศิลป์การพิมพ์(1977)จำกัด, 2523.

บทความ

- ธรรมศักดิ์ มีอิสระ. "จุดมุ่งหมายหลักสูตร : จุดเน้นของการ"สร้างคน"." วารสารมิตรครู 27 (กันยายน 2528): 22.

ธีระชัย ปุณโชนิก. "การสอนวิทยาศาสตร์สมัยใหม่." วารสารสามัญศึกษา 10 (มิถุนายน 2516): 32-33.

วิจิตร ศรีอำน. "บทบาทของวิชาสังคมศึกษาในปัจจุบัน." วารสารการศึกษาแห่งชาติ 5 (เมษายน 2514): 7.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. สาขาวิทยาศาสตร์เกษตร.
"ความคิดเห็นบางประการเกี่ยวกับการออกแบบรูปกรงวิชาศาสตร์."
ข่าวสาร สสวท. 9 (ตุลาคม 2523): 25.

สมาน ชากิยานนท์. "การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร-
วิชาชีพ." ข่าวสาร สสวท. 7 (เมษายน-กรกฎาคม 2522): 1.

สายชล เกตุษา. "ทำอย่างไรจะทำให้การส่งออกผักและผลไม้สดของไทยก็ขึ้น." ข่าวสาร
เกษตรศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 30 (เมษายน-พฤษภาคม 2528): 9.

สาดี ทังคจิวงกูร. "การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร-
วิชาชีพ." ข่าวสาร สสวท. 7 (เมษายน-กรกฎาคม 2522): 7.

เอกสารอื่นๆ

ก่อ สวัสดิทานิช. "ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์." รายงานการสัมมนา
ศึกษานิเทศก์และครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. พระนคร:
แผนกการพิมพ์วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2519: 4-2.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน กอส่งเสริมและเผยแพร่การศึกษา.
"นโยบายการศึกษาของไทย." กรุงเทพมหานคร, 2524. (อักษราเนา)

จำนงค์ อินทองคำ. "ปัญหาและความต้องการทางด้านการสอนของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์
เกษตรตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเกษตรกรรม." ปรินิพนธ์
กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

- จิรภา ทั้งสุวรรณพานิช. "ความกึกก้องของครูและนักเรียนในเขตการศึกษา 5 เกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์เกษกร ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริชญา ศึกษาศรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2526.
- นงลักษณ์ จำปาเทศ. "ปัญหาและความต้องการสื่อการสอนวิชาชีววิทยาสำหรับหลักสูตรสถานบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริชญา ศึกษาศรมหาบัณฑิต ภาควิชา โสภทศศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2522.
- นิคม ทาแกง. "การใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, หน้า 84-119. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูไนเท็กโปรดักชัน, 2526.
- มีชญา อุทัยพัฒน์ และ อรรดกษิษฐ์ สมรรถการอักษรกิจ. "การจกกิจกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, หน้า 337-389. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูไนเท็กโปรดักชัน, 2526.
- พิศาล สร้อยจรรยา. "งานพัฒนาหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของสถานบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี." ใน 12 ปีสถานบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, หน้า 1. พิศาล สร้อยจรรยา และคณะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2527.
- ไพญลย์ บัณฑวังกูร. "การวิเคราะห์แบบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เกษกร 1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ประเภทวิชาเกษตรกรรม 1." วิทยานิพนธ์ปริชญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.

รักษาที ท่าโพธิ์. "ความคิดเห็นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิชาอาชีพ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาคศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

วรรณพร สงวนสิทธิ์. "ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในโรงเรียนผู้ใหญ่ เขตกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญระดับห้า." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาคศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

วิเวก ปางพุฒิพงศ์. "การจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย." ในกรมอาชีวศึกษา: ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ, 2523: 47-48.

ศิลาปรัชญ์ บูรณพานิช. "ความคิดเห็นของครูวิทยาศาสตร์และนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาคศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมสามัญศึกษา. "แผนการเรียนวิชาอาชีพและบัญชีอุปถัมภ์แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรกรรม." กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2524 (เอกสารอักษรณ์)

_____. _____. "สรุปหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 แผนการเรียนวิชาอาชีพ (วช.1, วช.2)." หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2526. (เอกสารอักษรณ์หมายเลข 7)

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. "การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้." เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาครูวิทยาศาสตร์เกษตรปี 2524. สาขาวิทยาศาสตร์เกษตร สสวท., 2524: 1-3 (อักษรณ์)

สาขาวิจัยและประเมินผล. "รายงานการศึกษาค้นคว้าการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์
และคณิตศาสตร์สายอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2525."
รายงานฉบับที่ 17/2528. (อักษราเนา)

สุนทร ครีนิรันทวัน. "การพัฒนาหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เกษตร." ใน 12 ปี
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, หน้า
119-125. พิศาล สร้อยอุร่า และคณะ, บรรณาธิการ, กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2527.

สุวัฒน์ เงินฉ่ำ. "การมัธยมศึกษาของไทยปัจจุบันและการจัดโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบต่าง ๆ."
เอกสารประกอบการสัมมนาการมัธยมศึกษาวิถิต. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528 (อักษราเนา)

Books

Anderson, Hans O and Koutnik, Paul G. Toward More Effective Science
Instruction in Secondary Education. New York : The Macmillan
Company, 1972.

Best, John W. Research in Education. New Jersey : Prentice-Hall,
Book, Inc., 1970

Brown, Jame W., Norberg, Kenneth D. and Srygley, Sora K. Administering
Educational Media : Instruction Technology and Library Service.
New York : Mc Graw. Hill Book Co., 1972.

Gerlach, Vernon S. and Ely, Donald P. Teaching and Media : A Systema-
tic Approach. New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice-Hall,
Inc., 1971.

Good, Carter V. Dictionary of Education. New York : Mc Graw-Hill Book
Co., 1973.

Gronlund, Norman E. Measurement and Evaluation in Teaching. 3d ed,
New York : Macmillan Publishing Co, Inc., 1976.

Heiss, Elwood D and other. Modern Science Teaching. New York :
Macmillan, 1948.

Hewitt, Edward C and Brazier, David J. Agricultural Science for
Schools and Colleges. Great Britain : Fletcher & Son Ltd,
1974.

Hoff, Authur G. Secondary School Science Teaching. Philedelphia :
The Blackistan Company, 1950.

Lewis, June E., and Potter, Irene C. The Teaching of Science in
The Elementary School. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-
Hall, 1970.

Thorndike, Edward L. Measurement and Evaluation in Psychology and
Education. New York : John Wiley, 1972.

Articles

Fensham, Peter J. "A Second Chance for School Systems and New Vision
for Population Outside of School." Bulletin of the Unesco
Regional Office for Education in Asia and the Pacific. 25
(June 1984) . 442 - 449.

Krejcie, Robert V and Morgan, Daryle W. "Determinig Sample Size
for Research Activities." Journal of Educational and
Psychological Measurement. Vol, 30, No. 3 (Autum 1977) :
607 - 610.

- Spain, Catherine P. "A Survey of Science Education in Selected Secondary School of Northern Nigerai," Science Education 55 (3) : 285 - 290., March, 1971.
- Tucker, Sony Willie. "A Study of School from Laboratory Instructional Resources as data base for improving Agricultural Science Programs in secondary Schools of Sierria Leon," Dissertation Abstracts International 42 (January 1982) : 2977 - 2978 A.
- Unesco , "Thailand : Science Education in Asia and the Pacific," Bulletin of the Unesco Regional Office for Edcation in Asia and the Pacific. 25 (June 1984) : 377 - 378.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



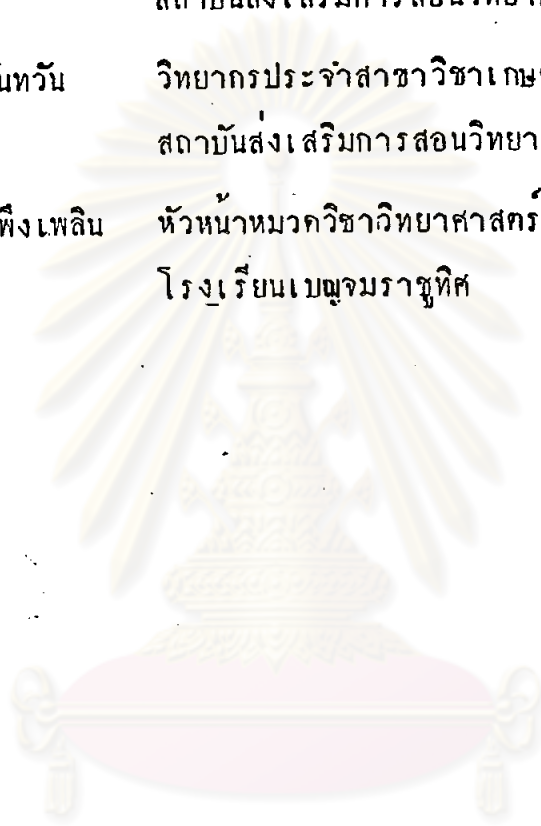
ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. อาจารย์ไชศรี อภรณ์รัตน์ หัวหน้าสาขาวิชาเกษตรกรรม
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. อาจารย์สุนทร ตรีรัตน์วัน วิทยากรประจำสาขาวิชาเกษตรกรรม
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. อาจารย์แท้ วารีลำพิงเพลิน หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์
โรงเรียนเบญจมราชูทิศ



ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ร.

แบบสอบถาม



กองวิทยาลัยเกษตรกรรม-กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ ถนน. 10300

ที่ ศษ. 0906/593

19 กุมภาพันธ์ 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ... ชุด

ตามที่นายสุพจน์ อรุณรัตน์ นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร ระหว่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิชาชีพ" ซึ่งนิสิตจะทำการรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้แก่ นักศึกษาของวิทยาลัยเกษตรกรรม นั้น

กรมอาชีวศึกษาพิจารณาแล้ว อนุญาตให้นักศึกษาทำแบบสอบถามให้ โดยขอให้วิทยาลัยเกษตรฯ ใจเวลาให้นักศึกษาในการทำแบบสอบถามด้วย ทั้งนี้ นายสุพจน์ อรุณรัตน์ จะเป็นผู้ขอเวลานักเรียนมาเพื่อไม่รบกวนพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง.

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรรจง วงศ์วิเศษ)

เจ้าหน้าที่บริหารธุรการ 5 ศึกษาราชการแทน

ผู้อำนวยการ กองวิทยาลัยเกษตรกรรม

ฝ่ายวิชาการและส่งเสริมการศึกษา

โทรศัพท์ 282306E

ที่ ศธ 020706/357

สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 6
วงเวียนเทพสตรี ลพบุรี 15000

7 กุมภาพันธ์ 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ครูใหญ่, อาจารย์, ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

ด้วย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แจ้งว่า นายสุพจน์ อรุณรัตน์ นิสิตปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความคึกคักเห็นเกี่ยวกับการ
การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร ระหว่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิชาอาชีพ" ซึ่งจำเป็นต้องสำรวจเพื่อเก็บข้อมูล
ค่าๆที่เกี่ยวข้อง โดยการสอบถามนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิชาอาชีพของ
โรงเรียน ในเขตการศึกษา 6 สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 6 ได้พิจารณาแล้วเห็น
ว่าจะ เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง จึงควรสนับสนุนให้ดำเนินการ เขตการศึกษา
6 จึงขอความกรุณาจากโรงเรียนได้โปรดอำนวยความสะดวกและอนุญาติให้ นายสุพจน์ อรุณรัตน์
ดำเนินการเก็บข้อมูลในโรงเรียน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาติและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้.

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสิทธิ์ แตรง่ม)

ผู้ช่วยศึกษาธิการเขต รักษาราชการแทน

ศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 6

หน่วยศึกษานิเทศก์ เขต 6 (กรมสามัญศึกษา)

โทร. ลพบุรี 036-412108

ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 10505

1-7 กุมภาพันธ์ 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 ที่รักทุกคน

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายสุพจน์ อรุณรัตน์ นิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร ระหว่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิชาอาชีพ" ในการนี้จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากนักเรียนในการตอบแบบสอบถาม คำตอบของนักเรียนมีความสำคัญมากต่อการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไป

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือช่วยเหลือจากนักเรียน ซึ่งเป็นส่วนที่จะทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยตอบแบบสอบถามนี้อย่างครบถ้วนเพื่อความสมบูรณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุพจน์ อรุณรัตน์)



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การ เปรียบเทียบความคิดเห็น เกี่ยวกับการ เรียนการ สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร ระหว่าง
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการ เรียนวิชาอาชีพ

<u>คำชี้แจง</u>	แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ	
<u>ตอนที่ 1</u>	ถามสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	
<u>ตอนที่ 2</u>	ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการ เรียนการ สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร ในชั้นเนื้อหาวิชา การจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและ การประเมินผล กิจกรรมเสริมหลักสูตร	
<u>ตอนที่ 3</u>	ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเนื้อหาไปใช้เป็นพื้นฐานในการ เรียนวิชาชีพเกษตรกรรม	
<u>ตอนที่ 4</u>	ขอเสนอแนะ เกี่ยวกับการ ปรับปรุงการ เรียนการ สอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร	
<hr/>		
<u>ตอนที่ 1</u>	สภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	
<u>คำชี้แจง</u>	โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อรวมทั้ง เติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับสถานภาพ ของท่าน	สำหรับเจ้าหน้าที่
1. เพศ		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1. ชาย		1 - 3
2. หญิง		<input type="checkbox"/>
2. อายุ..... ปี		4
3. ขณะนี้ท่านกำลังศึกษาอยู่ ณ		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1. วิทยาลัย		5-6
2. โรงเรียน		<input type="checkbox"/>
		7

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรในกัณ
 เนื้อหาวิชา การจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและ
 การประเมินผล และกิจกรรมเสริมหลักสูตร

คำชี้แจง ข้อความทางซ้ายมือเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนในกัณต่าง ๆ โปรดพิจารณา
 ข้อความแต่ละข้อและเลือกตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือของแต่ละ
 ข้อให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ตัวอย่าง

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ข้อ ๐ ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในหนังสือ เรียน	✓				

คำอธิบาย จากตัวอย่างข้อ ๐ หมายความว่าท่านมีความคิดเห็นว่า ข้อความในข้อ ๐ นั้น
 เหมาะสมมากที่สุด แต่ถ้าท่านคิดว่า เหมาะสมน้อยที่สุด ก็ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องเหมาะสม
 น้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
<u>กัณเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร</u>						
1. การเรียงลำดับเนื้อหาและบท เรียนในหนังสือเรียน						8 <input type="checkbox"/>
2. อัตราระหว่างเนื้อหากับ เวลาเรียน						9 <input type="checkbox"/>
3. ความชัดเจนของเนื้อหาแต่ละ ตอน						10 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
4. ความชัดเจนของภาษาที่ใช้	11 <input type="checkbox"/>
5. ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา	12 <input type="checkbox"/>
6. เนื้อหาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	13 <input type="checkbox"/>
7. แผนภูมิ รูป ตาราง หรือกราฟ ประกอบคำอธิบาย	14 <input type="checkbox"/>
8. ความยากง่ายของเนื้อหาแต่ละตอน	15 <input type="checkbox"/>
9. เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรที่ใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพเกษตรกรกรม	16 <input type="checkbox"/>
10. ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับวัยของผู้เรียน	17 <input type="checkbox"/>
11. ความต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร กับพื้นฐานความรู้ ภูมิทางวิทยาศาสตร์ของท่าน	18 <input type="checkbox"/>
12. เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรเหมาะสมกับสภาพการณ์และความต้องการ ของสังคมปัจจุบัน	19 <input type="checkbox"/>
13. คำถามที่แทรก ระหว่างเนื้อหาแต่ละเรื่อง	20 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
14. คำถามท้ายบททดสอบสัมพันธ และสอดคล้องกับเนื้อหา						21 <input type="checkbox"/>
15. ปริมาณของคำถามท้ายบท ทดสอบ						22 <input type="checkbox"/>
16. คำอธิบายวิธีทดลองในหนังสือ เรียน						23 <input type="checkbox"/>
17. ความเพียงพอของตัวอย่างต่าง ๆ ในหนังสือเรียนแต่ละบท						24 <input type="checkbox"/>
18. ปริมาณของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน แต่ละบท						25 <input type="checkbox"/>
<u>กิจกรรม จักการ เรียนการสอน</u>						
1. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้						26 <input type="checkbox"/>
2. การแบ่งกลุ่มการทดลองในชั้นเรียน						27 <input type="checkbox"/>
3. การจัดอุปกรณ์ในการทดลองแต่ละ เรื่อง						28 <input type="checkbox"/>
4. การใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธีให้ เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาแต่ละ เรื่อง						29 <input type="checkbox"/>
5. การจัดสถานการณ์ให้นักเรียนค้น พบความรู้ด้วยตนเอง						30 <input type="checkbox"/>
6. การใช้คำถามให้นักเรียนคิดค้น หาคำตอบด้วยตนเอง						31 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
7. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนกับวัยของผู้เรียน						32 <input type="checkbox"/>
8. การที่เปลี่ยนแปลงห้องเรียนเป็นห้องทดลอง						33 <input type="checkbox"/>
9. การกำหนดเวลาให้กับการทดลองแต่ละเรื่อง						34 <input type="checkbox"/>
10. การแบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อทำรายงานเกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์						35 <input type="checkbox"/>
11. การจัดการเรียนการสอนของครูแต่ละครั้ง						36 <input type="checkbox"/>
12. การกำหนดเรื่องให้นักเรียนค้นคว้าและทำรายงานเป็นรายบุคคล						37 <input type="checkbox"/>
13. ความสัมพันธ์กันระหว่างการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ						38 <input type="checkbox"/>
14. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ได้รับความสนใจของนักเรียนขณะปฏิบัติการทดลอง						39 <input type="checkbox"/>
15. การจัดสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่สอบหรือถูกปลดจากการเรียนรู้อย่างไม่ผ่าน						40 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
<u>งานสื่อการเรียนการสอน</u>						
1. อุปกรณ์การทดลองที่ใช้กับกิจกรรมการทดลองแต่ละเรื่อง	41 <input type="checkbox"/>
2. ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน	42 <input type="checkbox"/>
3. รูปภาพที่ใช้ประกอบการสอน	43 <input type="checkbox"/>
4. การเก็บอุปกรณ์เพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปใช้	44 <input type="checkbox"/>
5. จำนวนของอุปกรณ์การทดลองกับจำนวนนักเรียน	45 <input type="checkbox"/>
6. สื่อการสอนที่ใช้กับเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	46 <input type="checkbox"/>
7. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการใช้งาน	47 <input type="checkbox"/>
8. การกำหนดสารเคมีที่ใช้ในการทดลอง	48 <input type="checkbox"/>
9. ขนาดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับจำนวนนักเรียน	49 <input type="checkbox"/>
10. ลักษณะการจัดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	50 <input type="checkbox"/>
11. ความเพียงพอของสถานที่เก็บอุปกรณ์กับจำนวนอุปกรณ์	51 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
12. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ เช่น สไลด์ แอนโพรจิส หรือ วีดิโอเทป ที่ใช้ประกอบการสอน						52 <input type="checkbox"/>
13. การจัดหาหนังสือหรือวารสารอ่านประกอบที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้การสอน						53 <input type="checkbox"/>
<u>กานการวิเคษณและการประเมินผล</u>						
1. การวิเคษณความจุกประสงค์การเรียนรู้						54 <input type="checkbox"/>
2. การกำหนดคิให้สอนระหว่างภาคสองครั้ง						55 <input type="checkbox"/>
3. การกำหนดคิครส่วนคะแนนระหว่างภาคเรียนกับปลายภาคเรียนเป็น 60 กอ 40						56 <input type="checkbox"/>
4. จำนวนข้อสอบกับเวลาที่กำหนดให้						57 <input type="checkbox"/>
5. การใช้แบบทดสอบหลายๆ แบบให้เหมาะสมกับเนื้อหาแต่ละเรื่อง						58 <input type="checkbox"/>
6. คิครส่วนระหว่างจำนวนข้อสอบอักษณัและปรนัยคอนสอบปลายภาค						59 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
7. การวัดผลโดยการ สังเกตพฤติ กรรมและทักษะการใช้เครื่องมือ ขณะทำการทดสอบความ เหนียวที่ทั้ง ไว้						60 <input type="checkbox"/>
8. การวัดผลจากการ เขียนรายงาน ผลการทดสอบในห้องปฏิบัติการ						61 <input type="checkbox"/>
9. การประเมินผลการ เรียนโดย การใช้แบบทดสอบเพียงแบบ เดียว						62 <input type="checkbox"/>
10. ความต่อเนื่องของการประเมินผล ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลัง เรียน						63 <input type="checkbox"/>
<u>กิจกรรม จักกิจกรรมเสริมหลักสูตร</u>						
1. ลักษณะการ จัดนิทรรศการทาง วิชาการ						64 <input type="checkbox"/>
2. ช่วงเวลาการจัด เสนอผลงาน ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน						64 <input type="checkbox"/>
3. รูปแบบการจัดบอร์ด เสนอชาว สารทางวิทยาศาสตร์ ประจำ สัปดาห์						66 <input type="checkbox"/>
4. การกำหนดเรื่องที่น่าสนใจสอนใน ชุมนุมวิทยาศาสตร์						67 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
5. การจัดทำแผนศึกษาตามสถานที่ ต่าง ๆ ให้ความสัมพันธ์เกี่ยว ข้องกับวิชาวิทยาศาสตร์ที่มี เรียนกำลังเรียน	68 <input type="checkbox"/>
6. จัดอภิปราย โต้ท้วง หรือตอบ ปัญหาทางวิทยาศาสตร์	69 <input type="checkbox"/>
7. ลักษณะการจัดมุมวิทยาศาสตร์ ในชั้นเรียน	70 <input type="checkbox"/>
8. การจัดให้มีวิทยากร หรือผู้ เชี่ยวชาญมาบรรยายความ รู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เป็น บางครั้ง	71 <input type="checkbox"/>
9. การส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วม กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ระดับ ประเทศ	72 <input type="checkbox"/>
10. การส่งเสริมและกระตุ้นให้ นักเรียนได้แสดงความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และจินตนาการทาง วิทยาศาสตร์ในรูปการ สร้าง อุปกรณ์ การพูด และการวาด ภาพ	73 <input type="checkbox"/>

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตร ไปใช้ เป็นพื้นฐานการเรียน
วิชาชีพเกษตรกรรม

คำชี้แจง ข้อความทางซ้ายมือ เป็นหัวข้อที่คัดลอกมาจากหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เกษตรทั้ง
เล่ม โปรดพิจารณาข้อความว่า เนื้อหาวิชาที่เรียนไปแล้วนั้น นำไปใช้ เป็นพื้นฐานการเรียน
วิชาชีพเกษตรกรรมได้มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของ
แต่ละข้อให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	นำไปใช้ เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพเกษตรกรรม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>บทที่ 1 ชีวิตและพลังงาน</u>					
1.1 กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติ
1.2 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตภายในระบบนิเวศน์
1.3 การอยู่รวมกันเป็นระบบ
1.4 พลังงานในระบบชีวภาพ
1.5 พลังงานในระบบกายภาพ
1.6 การแปรรูปและคืนรูปของพลังงาน
<u>บทที่ 2 การจำแนกสิ่งมีชีวิต</u>					
2.1 เกษตรทั่ว ๆ ไปในการจำแนกสิ่งมีชีวิต
2.2 เกษตรทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้จำแนกสิ่งมีชีวิต
2.3 โครงสร้างและส่วนประกอบของเซลล์
2.4 อณูจักรของสิ่งมีชีวิต

74 75 76 77 78 79 80 4 5 6 7

ข้อความ	นำไปใช้เป็นพื้นฐานการ เรียนวิชาสหเกษตรกรรม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
2.5 ลำกัมิในการ จักทวมวทหมึในลั้งมิ ชวิคและการ กั้งชอลั้งมิชวิค						8 <input type="checkbox"/>
<u>บทที่ 3 การ เจริญและพันธุกรรม</u>						
3.1 การ เจริญและลักษณะการ เจริญ ของลั้งมิชวิค						9 <input type="checkbox"/>
3.2 การ เจริญของลั้งมิชวิคชั้นสูง						10 <input type="checkbox"/>
3.3 การ ล้มพันธุ						11 <input type="checkbox"/>
3.4 พันธุกรรม						12 <input type="checkbox"/>
<u>บทที่ 4 สารและการ เปลี่ยนแปลง</u>						
4.1 การ จักจำพวกสาร						13 <input type="checkbox"/>
4.2 การ แยกสาร						14 <input type="checkbox"/>
4.3 การ เปลี่ยนแปลงของสาร						15 <input type="checkbox"/>
4.4 แบบจำลสองอะคอม						16 <input type="checkbox"/>
4.5 ประเภทของสาร ประกอบ						17 <input type="checkbox"/>
4.6 สาร ละลายและคอลลอยค						18 <input type="checkbox"/>
4.7 อาหารที่สีในกิน						19 <input type="checkbox"/>
<u>บทที่ 5 กรกและเบส</u>						
5.1 สาร ละลายกรกและสาร ละลาย เบส						20 <input type="checkbox"/>
5.2 อีออนในสาร ละลายกรกและสาร ละลายเบส						21 <input type="checkbox"/>
5.3 กรกแก่ กร คอออน - เบสแก่ เบสออน						22 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	นำไปใช้เป็นพื้นฐานการ เรียนวิชาชีวเลขกรกรรม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
5.4 pH ของสารละลายกรดและเบส						23 <input type="checkbox"/>
5.5 pH ของน้ำและดิน						24 <input type="checkbox"/>
5.6 การแก้ความเป็นกรดปฏิกิริยา สะเทิน						25 <input type="checkbox"/>
5.7 การควบคุมความเป็นกรด- ระบบบัลค์เฟอร์						26 <input type="checkbox"/>
5.8 เกสโตร						27 <input type="checkbox"/>
5.9 เกสโตรที่ใช้เป็นปุ๋ยเคมี						28 <input type="checkbox"/>
5.10 กิ่งเคมี						29 <input type="checkbox"/>
<u>บทที่ 6 สารจากสิ่งมีชีวิต</u>						
6.1 องค์ประกอบสำคัญของสารจาก สิ่งมีชีวิต						30 <input type="checkbox"/>
6.2 ไฮโดรคาร์บอน						31 <input type="checkbox"/>
6.3 โพลีเมอร์สังเคราะห์						32 <input type="checkbox"/>
6.4 โพลีเมอร์ในสิ่งมีชีวิต						33 <input type="checkbox"/>
6.5 อธิบายการ เกิดปฏิกิริยากับเอน- ไซม์						34 <input type="checkbox"/>
6.6 เมตาโบลิซึมของสาร เคมีใน สิ่งมีชีวิต						35 <input type="checkbox"/>
<u>บทที่ 7 กระบวนการดำรงชีพของ สัตว์</u>						
7.1 ระบบราก						36 <input type="checkbox"/>
7.2 ระบบใบ						37 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	นำไปใช้เป็นพื้นฐานการ เรียนวิชาชีวะเกษตรกรรม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
7.3 ระบบลำต้น	38 <input type="checkbox"/>
7.4 ระบบลำเลียงสารในพืช	39 <input type="checkbox"/>
7.5 ระบบการควบคุม	40 <input type="checkbox"/>
บทที่ 8 กระบวนการดำรงชีพของสัตว์						
8.1 ระบบการย่อยอาหาร	41 <input type="checkbox"/>
8.2 ระบบการลำเลียง	42 <input type="checkbox"/>
8.3 ระบบการหายใจ	43 <input type="checkbox"/>
8.4 ระบบการขับถ่าย	44 <input type="checkbox"/>
8.5 ระบบโครงร่างและการเคลื่อนไหว	45 <input type="checkbox"/>
8.6 ระบบการควบคุมและการประสานงาน	46 <input type="checkbox"/>
บทที่ 9 ความรู้พื้นฐานการผลิตทางการเกษตร						
การเกษตร						
9.1 สิ่งป้อนเข้าสู่ระบบการผลิตทางการเกษตร	47 <input type="checkbox"/>
9.2 การจัดการเกี่ยวกับกระบวนการผลิตทางการเกษตร	48 <input type="checkbox"/>
9.3 การจัดการเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร	49 <input type="checkbox"/>
บทที่ 10 พลังงานธรรมชาติ						
10.1 พลังงานจากดวงอาทิตย์	50 <input type="checkbox"/>
10.2 พลังงานความร้อน	51 <input type="checkbox"/>
10.3 พลังงานจากลม	52 <input type="checkbox"/>

ข้อความ	นำไปใช้เป็นพื้นฐานการ เรียบวิธีอาชีพเกษตรกรรม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
10.4 พลังงานจากน้ำ	53 <input type="checkbox"/>
<u>บทที่ 11 พลังงานไฟฟ้า</u>						
11.1 การทำให้เกิดพลังงานไฟฟ้า	54 <input type="checkbox"/>
11.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	55 <input type="checkbox"/>
11.3 วงจรไฟฟ้า	56 <input type="checkbox"/>
11.4 กำลังและพลังงานไฟฟ้า	57 <input type="checkbox"/>
11.5 การเกิดสายไฟและการป้องกัน อันตรายในการใช้ไฟฟ้า	58 <input type="checkbox"/>
11.6 ไฟฟ้าลัดวงจร	59 <input type="checkbox"/>
11.7 เครื่องใช้ไฟฟ้าทางการเกษตร กรรม	60 <input type="checkbox"/>
<u>บทที่ 12 พลังงานจากเครื่องกล</u>						
12.1 แรงกับพลังงาน	61 <input type="checkbox"/>
12.2 แรงกับการทำงานของเครื่องกล	62 <input type="checkbox"/>
12.3 เครื่องกลทางการเกษตรกรรม	63 <input type="checkbox"/>

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร

คำชี้แจง ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร ในด้านต่างๆ
ต่อไปนี้อย่างไรบ้าง โปรดแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุง
การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

1. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร.....
.....
.....
2. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน.....
.....
.....
3. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน.....
.....
.....
4. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการวัดผลและการประเมินผล.....
.....
.....
5. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกิจกรรมเสริมหลักสูตร.....
.....
.....
6. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงก้นกรรนำเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร ไปใช้
เป็นพื้นฐานการเรียนวิชาชีพเกษตรกรรม.....
.....
.....

"ขอขอบคุณมากครับ"

ประวัติคุณเขียน

นายสุพรรณ อรุณรัตน์ เกิดวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2494 ได้รับปริญญาการศึกษา
บัณฑิต (กศ.บ.) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตปทุมวัน ปีการศึกษา 2516 และ
เข้าศึกษาต่อที่บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2527 สาขาการศึกษาวิทยา
ศาสตร์ ปัจจุบันเป็นอาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนสุรประชาสรรค์ จังหวัดชัยนาท.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย