

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การใช้สื่อการสอนของวิทยากรงานหลักสูตรพิเศษ
ในสถานศึกษาเกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรม

UTILIZATION OF INSTRUCTIONAL MEDIA BY TRAINERS FOR
SPECIAL CURRICULUM IN THE AGRICULTURAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS,
DIVISION OF AGRICULTURAL COLLEGE

โดย

นายชาญชัย เชี่ยวแดง

เสนอ

บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

พ.ศ. 2538





ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)
ปริญญา

ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา

ส่งเสริมการเกษตร
ภาควิชา

เรื่อง การใช้สื่อการสอนของวิทยากรงานหลักสูตรพิเศษ ในสถานศึกษาเกษตรกรรม
กองวิทยาลัยเกษตรกรรม
UTILIZATION OF INSTRUCTIONAL MEDIA BY TRAINERS FOR SPECIAL
CURRICULUM IN THE AGRICULTURAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS,
DIVISION OF AGRICULTURAL COLLEGE

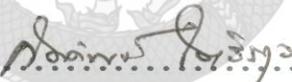
นามผู้วิจัย นายชาญชัย เขียวแดง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

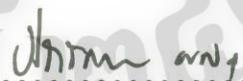
ประธานกรรมการ


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์)
วันที่ 10 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2538

กรรมการ


.....
(อาจารย์กิตติพงษ์ ไตรธิกุล)
วันที่ 9 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2538

กรรมการ


.....
(อาจารย์ปรารภณา ยศสข)
วันที่ 9 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2538

หัวหน้าภาควิชา


.....
(อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกิติ)
วันที่ 10 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2538

บัณฑิตศึกษารับรองแล้ว



.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ เทียงตอง)
ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
วันที่ 17 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2538

คำนิยม

วิจัยได้ทำการวิจัยผลงานชิ้นนี้สำเร็จได้ก็ด้วยความพยายามและความตั้งใจ
เป็นประการหนึ่ง แต่ที่สำคัญมากกว่าและต้องขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ ก็คือการได้รับความ
ช่วยเหลือและคำแนะนำ จากคณะกรรมการที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์
ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ อาจารย์กิตติพงษ์ โดธิรกุล อาจารย์ปรารธนา ยศสุช
และ อาจารย์รัชฎา ศีตะโกเศศ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา อภิชาติตรากุล ที่ช่วยตรวจสอบและเรียบเรียงบทคัดย่อภาษา
อังกฤษ และอาจารย์สนิธา สิทธิ ที่ช่วยเหลือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ อนึ่ง
บิดา มารดา ผู้บังคับบัญชาและภรรยา ได้มีส่วนสนับสนุนงานวิจัยสำเร็จด้วยดี จึงขอ
อุทิศความดีของงานวิจัยชิ้นนี้มอบแก่บุคคลดังกล่าวด้วย

ชาญชัย เขียวแดง

เมษายน 2538

สารบัญเรื่อง

	หน้า
สารบัญตาราง	(7)
บทคัดย่อ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
การฝึกอบรมและประโยชน์ของการฝึกอบรม	7
การสอนและฝึกอบรมเกษตรกรของงานหลักสูตรพิเศษกองวิทยาลัย เกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	9
สื่อการสอน	12
สื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร	18
งานศึกษาวิจัยสภาพปัญหาด้านสื่อการสอนทั่วไป	26
งานศึกษาสภาพปัญหาด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
สถานที่วิจัย	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	33
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	34
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	37
การทดสอบแบบสอบถาม	38

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
วิธีรวบรวมข้อมูล	39
การวิเคราะห์ข้อมูล	39
ระยะเวลาการวิจัย	41
งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย	41
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	42
ตอน 1 สภาพการใช้งานของสื่อการสอน	42
1.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	42
1.2 สภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการฝึกอบรม เกษตรกร	48
ตอน 2 สภาพและปัญหาของสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร ด้านการผลิตและแหล่งให้บริการ	61
2.1 การผลิตสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร	61
2.2 แหล่งให้บริการสื่อการสอนและความถี่ของการรับบริการ สื่อการสอนวิทยากรในการฝึกอบรมเกษตรกร	66
ตอน 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการ ฝึกอบรมเกษตรกร	79
3.1 ความต้องการด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร	79
3.2 ข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร	88
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	92
สรุปผลการวิจัย	92
ข้อเสนอแนะ	98
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	100

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนและร้อยละลักษณะพื้นฐาน โดยทั่วไปของวิทยาการ โครงการ ฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม	46
2	จำนวนและร้อยละประเภทของสื่อการสอนและสภาพของสื่อการสอนที่มี ใช้ในโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น	50
3	จำนวนและร้อยละประเภทของสื่อการสอนและสภาพของสื่อการสอนที่มี ใช้ในโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่	52
4	จำนวนและร้อยละประเภทของสื่อที่วิทยากรนำมาใช้และความถี่ของการ ใช้สื่อในโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น	56
5	จำนวนและร้อยละประเภทของสื่อที่วิทยากรนำมาใช้และความถี่ของการ ใช้สื่อในโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่	59
6	จำนวนและร้อยละของสื่อการสอนที่วิทยากรผลิตขึ้นใช้เอง โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น	62
7	จำนวนและร้อยละของสื่อการสอนที่วิทยากรผลิตขึ้นใช้เอง โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่	63
8	ระดับปัญหาต่อการผลิตสื่อการสอนของวิทยาการ โครงการฝึกอบรม วิชาชีพเกษตรกรรม	65
9	จำนวนและร้อยละของการรับบริการจากแหล่งให้บริการสื่อการสอน ของวิทยาการ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น	67
10	จำนวนและร้อยละของการรับบริการจากแหล่งให้บริการสื่อการสอน ของวิทยาการ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่	68
11	จำนวนและร้อยละของปัญหาที่วิทยากรหลักสูตรระยะสั้นพบจากแหล่ง ให้บริการสื่อการสอน	75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
12	จำนวนและร้อยละของปัญหาที่วิทยากรหลักสูตร เคลื่อนที่พบจากแหล่ง ให้บริการสื่อการสอน	77
13	จำนวนและร้อยละของวิทยากรที่ต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวน ของชนิดสื่อการสอน โครงการฝึกอบรมวิชาชีพชั้นเกษตรกรรม	82
14	ระดับความต้องการทั่วไปของวิทยากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรรม	86
15	ข้อเสนอแนะของวิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพชั้นเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้น	89
16	ข้อเสนอแนะของวิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพชั้นเกษตรกรรม หลักสูตรเคลื่อนที่	91

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การใช้สื่อการสอนของวิทยากรงานหลักสูตรพิเศษ ในสถานศึกษา
 เกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรม

ผู้วิจัย : นายชาญชัย เขียวแดง

ชื่อปริญญา : เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : ส่งเสริมการเกษตร

ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :
 (รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์)
/...../...../2538.....

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้งานของสื่อการสอน สภาพและ
 ปัญหาด้านการผลิต แหล่งให้บริการ ความต้องการและข้อเสนอแนะของวิทยากรในการ
 ฝึกอบรมเกษตรกรของงานหลักสูตรพิเศษ โดยวิจัยเฉพาะ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตร
 กรรมหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรเคลื่อนที่เท่านั้น

การวิจัยใช้แบบสอบถามในลักษณะปลายเปิด (open-ended question-
 naires) และปลายปิด (close-ended questionnaires) และสุ่มตัวอย่างจาก
 วิทยากรในสถานศึกษาเกษตรทั่วประเทศ 46 แห่ง ได้จำนวนตัวอย่างจากโครงการฝึกอบรม
 วิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น 88 คน และจากหลักสูตรเคลื่อนที่ 88 คน นำข้อมูลมา
 วิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์
 สถิติที่ใช้ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และน้ำหนัก
 คะแนนเฉลี่ย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. วิทยากรส่วนใหญ่ของทั้ง 2 โครงการเป็นเพศชาย ซึ่งวิทยากรของหลัก
 สูตรระยะสั้น มีอายุเฉลี่ย 35.49 ปี และเข้ารับราชการมาแล้วเฉลี่ย 11.99 ปี ขณะ
 ที่วิทยากรของหลักสูตรเคลื่อนที่ มีอายุเฉลี่ย 35.35 ปี และเข้ารับราชการมาแล้วเฉลี่ย

11.72 ปี นอกจากนี้วิทยากรมีการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่และมีประสบการณ์การฝึกอบรมเกษตรกรมาแล้ว 6-10 ปี โดยมีความรู้ด้านสื่อการสอน โสตทัศนศึกษาหรือเทคโนโลยีการศึกษาจากการเรียนบางวิชาในหลักสูตรเท่านั้น

2. สื่อที่มีใช้มากที่สุด ในประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ของหลักสูตรระยะสั้น ได้แก่ โทรทัศน์ ส่วนหลักสูตรเคลื่อนที่ได้แก่ เครื่องขยายเสียง ส่วนสื่อประเภทวัสดุที่ทั้ง 2 โครงการมีใช้มากที่สุด ได้แก่ แผ่นใส นอกจากนี้สื่อที่วิทยากรทั้ง 2 โครงการนำมาใช้มากที่สุด ในประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ และประเภทวัสดุของหลักสูตรระยะสั้น ได้แก่ แผ่นภาพ ส่วนหลักสูตรเคลื่อนที่ได้แก่ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ ขณะที่การสอนรายกลุ่มเป็นประเภทกิจกรรมที่มีการนำมาใช้มากที่สุดทั้ง 2 โครงการ

3. วิทยากรทั้ง 2 โครงการ ผลิตแผ่นใสมากที่สุด โดยปัญหาการผลิตที่พบในระดับมากที่สุดคือ ไม่มีผู้ดำเนินการ ไม่มีเวลา ขาดความกระตือรือร้น ขาดความรู้ ขาดเครื่องมือ และขาดงบประมาณ

4. วิทยากรทั้ง 2 โครงการส่วนใหญ่รับบริการจากงานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตร โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ

5. วิทยากรของหลักสูตรระยะสั้น ต้องการเพิ่มจำนวนในระดับมากที่สุดของสื่อการสอนประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ ประเภทวัสดุ ได้แก่ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ และประเภทกิจกรรม ได้แก่ การสาธิตวิธี และการทดลองปฏิบัติ ในขณะที่วิทยากรของหลักสูตรเคลื่อนที่ ต้องการเพิ่มจำนวนในระดับมากที่สุดของสื่อการสอนประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพและเครื่องขยายเสียง ส่วนประเภทวัสดุ ได้แก่ สิ่งพิมพ์เผยแพร่และ ประเภทกิจกรรม ได้แก่ การสาธิตวิธี

นอกจากนี้ วิทยากรทั้ง 2 โครงการมีความต้องการด้านอื่น ๆ ในระดับสูงสุดคือ การปรับปรุงสื่อการสอนให้มีคุณภาพดี ทันสมัยเหมาะสมกับเกษตรกร

6. ข้อเสนอแนะที่พบมากที่สุดของวิทยากรหลักสูตรระยะสั้นคือ ควรมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนสื่อการสอนในระดับภาคหรือส่วนกลาง เพื่อลดปัญหาด้านการผลิตและเลือกใช้สื่อการสอนขณะที่วิทยากรหลักสูตรเคลื่อนที่เสนอแนะว่าสื่อควรมีขนาดเหมาะสม สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายมากที่สุด

ABSTRACT

Title : Utilization of Instructional Media by Trainers
for Special Curriculum in The Agricultural Educational
Institutions, Division of Agricultural College

By : Charnchai Kheawdang

Degree : Master of Agricultural Technology
(Agricultural Extension)

Major Field : Agricultural Extension

Chairman, Thesis Advisory Board :*Wittaya Damrongkiattisak*.....

(Associate Professor Dr. Wittaya Damrongkiattisak)

.....*10.1. July 1. 1995*.....

The purpose of this research was to study utilization of instructional media by trainers for the special curriculum; their situations and production problems, sources of instructional media services, their needs and recommendations.

The research covered short course training program and mobile training program.

The samples consisted of 88 trainers in short course training program and 88 in mobile training program in 46 agricultural educational institutions throughout Thailand. The data were collected by means of open-ended and close-ended questionnaires analyzed by using computer, Statistical Package for the Social Sciences ;SPSS and presented as frequency, percentage, mean, standard deviation and weight mean score.

The research results were as follows:

1. Most of the trainers in the two programs were male. The short course trainers had an average age of 35.49 years and worked for 11.99 years on average while the mobile course trainers had an average age of 35.35 years and worked for 11.72 years on average. The majority had completed a bachelor level of education, had 6-10 years experience in training farmers and had obtained knowledge of instructional media, audiovisual aids and educational technology from some courses taken while studying in a university.

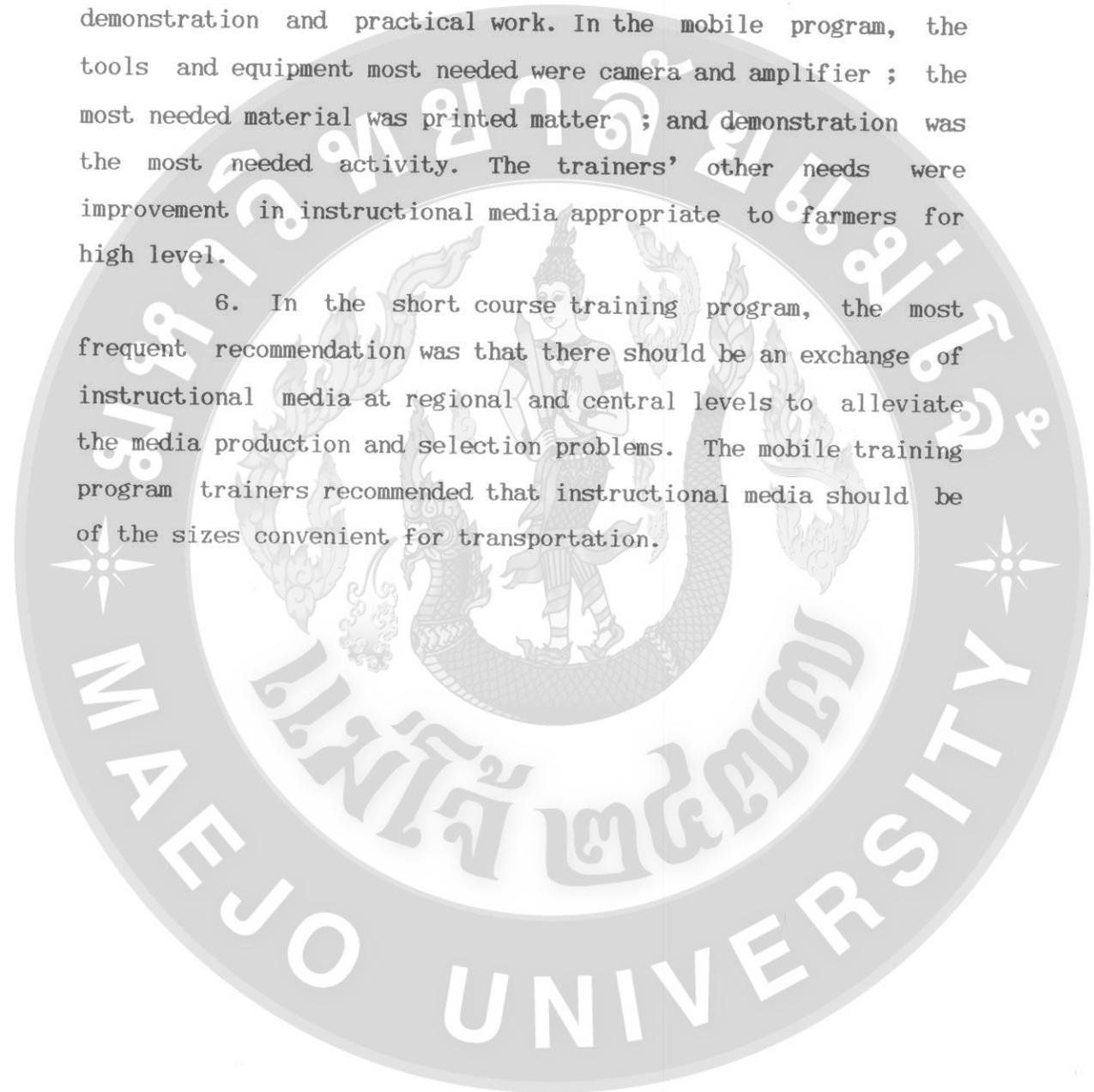
2. The most widely available tool and equipment in the short course training program was television while that in the mobile training program was amplifier. The most widely available materials in the two program were transparencies. The most frequently used tool and equipment in the two program were overhead projector. The most frequently materials in the short course training program were pictures and those in the mobile training program were printed matter. Group teaching was the most frequently used activity in the two programs.

3. Transparencies were most popularly produced in the two programs. Production problems occurrende at a high level were lacks of producers, time, enthusiasm in production, knowledge, materials and tools as well as budgets.

4. Most of the trainers received services from the Special Curriculum Section, Agricultural Extension Department. They all had a problem of insufficient service personnel.

5. The tool and equipment needed most by the short course trainers was slide projectors ; The most needed material was printed matter ; and the most needed activities were demonstration and practical work. In the mobile program, the tools and equipment most needed were camera and amplifier ; the most needed material was printed matter ; and demonstration was the most needed activity. The trainers' other needs were improvement in instructional media appropriate to farmers for high level.

6. In the short course training program, the most frequent recommendation was that there should be an exchange of instructional media at regional and central levels to alleviate the media production and selection problems. The mobile training program trainers recommended that instructional media should be of the sizes convenient for transportation.



บทที่ 1

บทนำ

(INTRODUCTION)

การส่งเสริมการเกษตรเป็นกิจกรรมเสริม หรือการแพร่ขยายความรู้ทางการเกษตรในระบบการศึกษาลักษณะหนึ่งที่น่ามาจากสถาบันการศึกษาสู่บุคคลภายนอกสถาบันการศึกษา จึงจัดได้ว่าเป็นการศึกษานอกโรงเรียน (out-of-school education) หรือการศึกษานอกระบบโรงเรียน (non-formal education) (ปัญญา ทิรฎฐ์ศรี, 2529 : 83) ดังนั้นเพื่อให้เห็น โดยชัดเจนว่านักส่งเสริมก็คือผู้สอนในระบบการศึกษานอกโรงเรียนและเกษตรกรก็คือผู้เรียนนอกระบบ วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2528 : 70) จึงได้เพิ่มเติมว่า "งานส่งเสริมเป็นการศึกษา นอกระบบซึ่งบุคคลเป้าหมายเรียนรู้โดยการปฏิบัติด้วยตนเองและช่วยตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการอันแท้จริงของบุคคลเหล่านั้น" เมื่องานส่งเสริมเป็นการ ให้การศึกษาหน้าที่ของนักส่งเสริมที่ปฏิเสธไม่ได้ก็คือ การสอนหน่วยงานด้านการส่งเสริมจึงมิได้จำกัดเฉพาะแค่กรมส่งเสริมการเกษตร หรือหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพียงอย่างเดียว กระทรวงอื่น ๆ ก็มีหน่วยงานที่หน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเช่นกัน ซึ่งอาจจะเป็น ได้ทั้ง ในทางตรงและทางอ้อม เช่น กรมการพัฒนาชุมชนของกระทรวงมหาดไทย กรป.กลาง ของกระทรวงกลาโหมในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2534 : 1) ได้กำหนดการพัฒนาชนบท ทั้งในและนอกระบบโรงเรียนโดยเน้นพื้นที่ชนบทที่ขาดโอกาส และด้อยการศึกษาให้มีโอกาสได้พัฒนาคนให้มีคุณภาพมีความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาชนบท มีทักษะทั้งทางวิชาสามัญและวิชาชีพจนสามารถนำความรู้และทักษะดังกล่าว ไปใช้ปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง ให้ดีขึ้น

สถานศึกษาเกษตรกรรม สังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหนึ่งที่สนองนโยบายดังกล่าว โดยการจัดหลักสูตรพิเศษขึ้นเพื่อให้ความรู้ด้านการเกษตรแก่เกษตรกรซึ่งเรียกว่า โครงการฝึกอบรมวิชาชีวะเกษตรกรรมระยะสั้นประกอบ ด้วยโครงการย่อยด้านการฝึกอบรม 2 โครงการคือ

1. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น
2. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่

โดยทั้งสองโครงการดังกล่าว มีหน้าที่หลักในการฝึกอบรมแก่เกษตรกรในพื้นที่ที่สถานศึกษาตั้งอยู่ โดยลักษณะการบริหารงานโครงการฝึกอบรมในวิทยาลัย มีหัวหน้างานหลักสูตรพิเศษเป็นผู้รับผิดชอบ มีครู-อาจารย์ในสถานศึกษาเป็นวิทยากร และดำเนินการแยกออกจากการเรียนการสอนภาคปกติ

ปัญหาการวิจัย

(Statement of the Problem)

การฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้นนี้ กรมอาชีวศึกษาถือเป็นนโยบายหลักที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องกันทุกปี เนื่องจากประชาชนในทุกท้องถิ่นมีความต้องการที่จะได้รับการศึกษาด้านอาชีพเพื่อนำไปประกอบอาชีพ พัฒนาอาชีพ และเสริมอาชีพที่ทำอยู่ สถานศึกษาทุกแห่งสามารถจัดกิจกรรมการศึกษา เพื่อประชาชนในท้องถิ่นของตนเองได้อย่างกว้างขวางภายใต้ทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในสถานศึกษา และสามารถที่จะประสานงานร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่นเพื่อร่วมดำเนินการดังกล่าว (บุญเทียม เจริญยิ่ง, 2532 : 4) ซึ่งทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกพอจะจำแนกได้เช่น บุคลากร อันได้แก่ คณาจารย์ ลูกจ้าง คนงาน ภารโรงของสถานศึกษา โดยเฉพาะคณาจารย์ซึ่งทำหน้าที่เป็นวิทยากรในการสอนเกษตรกรรม มักจะเป็นผู้ทำหน้าที่สอนนักเรียนนักศึกษาในระบบด้วย ซึ่งจริง ๆ แล้วเกษตรกรและนักศึกษาในระบบมีการเรียนรู้และรับรู้แตกต่างกัน ดังที่ วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2528:70) ได้กล่าวถึงการสอนผู้ใหญ่ว่าต่างจากเด็กเพราะเป็นผู้มีประสบการณ์มากกว่าและมักรู้แน่ชัดเกี่ยวกับเป้าหมายของชีวิต สิ่งที่เขาเห็นว่าสนใจและมีประโยชน์ เขาจึงจะไปเกี่ยวข้องสนับสนุนตรงกันข้ามหากเห็นว่าไม่น่าสนใจ ไร้ประโยชน์ เขาจะไม่แยแส ในงานส่งเสริมผลสำเร็จของโครงการขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการสอน การสื่อสารของนักส่งเสริมและการจัดสรรประสบการณ์การเรียนรู้ เครื่องอำนวยความสะดวกในการสอน เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุการสอน ห้องเรียน แปลงฝึกและสาธิตที่มีอยู่ในสถานศึกษาจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการสนับสนุนให้การทำงาน

ของผู้สอนบรรลุเป้าหมาย แต่ปัญหาและขีดจำกัดของการทำงานมีขึ้นทั้งในตัวของทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น บุคลากร สภาพเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะทางด้านสื่อการสอน ในการอบรม ประมวล เสนาฤทธิ (2532 : ไม่ระบุหน้า) ได้ทำการศึกษาพบว่า

1. จำนวนของสื่อการสอนยังมีน้อยและไม่เพียงพอ
2. คุณภาพของสื่อการสอนยังไม่ดีและล้าสมัย
3. วิทยากรมักนำเอาสื่อการสอนในระบบโรงเรียนมาใช้ ซึ่งเป็นสื่อการสอนที่อาจจะไม่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรรับรู้ได้น้อย
4. สื่อการสอนโดยเฉพาะเครื่องมืออุปกรณ์ มักเป็นครุภัณฑ์ การจัดซื้อจึงค่อนข้างยุ่งยาก และไม่ทันกับเวลาที่ต้องการหรือเมื่อได้มาแล้วก็เป็นของที่ล้าสมัยไม่ทันต่อสภาพการเจริญของเทคโนโลยีสมัยใหม่

สภาพปัญหาด้านสื่อการสอนจึงยังมีอีกมากที่ยังไม่ได้ประเมินพบแม้ว่าในปัจจุบันมีการศึกษาสภาพปัญหาด้านสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร งานหลักสูตรพิเศษของสถานศึกษาเกษตรอยู่แล้ว แต่ก็ยังเป็นการศึกษาในระดับผลการดำเนินงานเฉพาะแต่ละสถานศึกษาเท่านั้น การศึกษาในระดับของวิทยาลัยจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives of the Study)

- การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ดังนี้
- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการฝึกอบรมที่มีอยู่ของงานหลักสูตรพิเศษ
 - 2.2 เพื่อศึกษาถึงปัญหาด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรม ได้แก่ การผลิต และแหล่งให้บริการ
 - 2.3 เพื่อศึกษาความต้องการและข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมของวิทยากรในงานหลักสูตรพิเศษ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Results)

ผลการวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะมีประโยชน์ต่อบุคคลและหน่วยงานต่อไปนี้ คือ

1. เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นของสถานศึกษาเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลงสภาพการใช้งานของสื่อรวมถึงการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการของวิทยากร และเป็นแนวทางให้การอบรมบรรลุผลสำเร็จได้ดีที่สุด
2. ผู้บริหารโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้นสามารถนำมาเป็นแนวทางดำเนินการสนองความต้องการทั้ง ในด้านงบประมาณ และการแก้ไขปัญหาที่ประสบอยู่ให้ดีขึ้น
3. ผลการวิจัยสามารถเผยแพร่ให้ผู้สนใจหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีลักษณะการฝึกอบรมคล้ายคลึงกัน ได้นำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

(Scope and Limitation of the Study)

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยด้านการใช้สื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกรรมของวิทยาการงานหลักสูตรพิเศษ เฉพาะโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรเคลื่อนที่ ในสถานศึกษาเกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา จำนวน 46 แห่ง โดยแบ่งเป็นแต่ละภาคดังนี้ คือ
 - 1.1 ภาคเหนือ จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้ คือ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน แพร่ สุโขทัย เพชรบูรณ์ ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร และศูนย์ฝึกวิชาชีพเกษตรกรรมพะเยา
 - 1.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรม ที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้ คือ นครพนม อุดรธานี ชัยภูมิ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ยโสธร อุบลราชธานี ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ นครราชสีมา

1.3 ภาคกลาง จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้ คือ ลพบุรี ชัยนาท อุทัยธานี สุพรรณบุรี สิงห์บุรี ราชบุรี เพชรบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี กาญจนบุรี และศูนย์ฝึกวิศวกรรมเกษตรบางพูน ปทุมธานี

1.4 ภาคใต้จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้คือ ชุมพร ระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สงขลา สตูล นราธิวาส และวิทยาลัยประมงติณสูลานนท์ สงขลา

2. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามกำหนดไว้ดังนี้

2.1 อายุ

2.2 เพศ

2.3 อายุราชการ

2.4 วุฒิการศึกษา

2.5 ประสบการณ์ในการทำงานด้านการฝึกอบรมเกษตรกรในสถานศึกษา

ปัจจุบัน

2.6 ความรู้และประสบการณ์ด้านสื่อการสอนและ สื่อดัดแปลง หรือ

เทคโนโลยีทางการศึกษา

3. การวิจัยเพื่อศึกษาการใช้สื่อการสอนของวิทยากรงานหลักสูตรพิเศษได้

ดำเนินการวิจัยในหัวข้อต่อไปนี้

3.1 สภาพการใช้งาน ได้แก่ ชนิดของสื่อที่มีในโครงการและชนิดของสื่อที่วิทยากรนำมาใช้ในการฝึกอบรม

3.2 สภาพปัญหาด้านการผลิตและแหล่งให้บริการ โดยวิจัยจากสภาพที่ดำเนินการอยู่และปัญหาที่เกิดขึ้น

3.3 ความต้องการและข้อเสนอแนะ โดยความต้องการได้แก่ ความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นในอนาคตและระดับของความต้องการทั่ว ๆ ไป ได้แก่

3.3.1 การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอน ให้มีคุณภาพดีทันสมัยเหมาะสมกับเกษตรกร

3.3.2 การเพิ่มจำนวนสื่อการสอนให้เพียงพอ

3.3.3 การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา

3.3.4 มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้

3.3.5 การลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการจัดซื้อสื่อการสอน เพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน

3.3.6 เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร

3.3.7 การเพิ่มจำนวนงบประมาณ

3.3.8 การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการอบรม

3.3.9 มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อนนำไปใช้

3.3.10 มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสื่อการสอน

อย่างสม่ำเสมอ

3.3.11 มีศูนย์การผลิตและบริการในระดับภาค

3.3.12 การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการศึกษาคู่

4. ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลของการฝึกอบรมระหว่างเดือนมกราคม 2537 - เมษายน 2537 เท่านั้น

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและวิจารณ์ผลการวิจัยแยกเป็น 2 โครงการ คือ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรเคลื่อนที่

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร (REVIEW OF RELATED LITERATURE)

ในการศึกษาสภาพปัญหาด้านสื่อการสอน และการฝึกอบรมเกษตรกรของงานหลักสูตรพิเศษในสถานศึกษาเกษตร กองวิทยาลัยเกษตรกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจเอกสารโดยแบ่ง ความสำคัญของหัวเรื่องดังนี้

1. การฝึกอบรมและประโยชน์ของการฝึกอบรม
2. การสอนในการฝึกอบรมเกษตรกรของงานหลักสูตรพิเศษ ในสถานศึกษาเกษตรของวิทยาลัยเกษตรกรรม กระทรวงศึกษาธิการ
3. สื่อการสอน
4. งานศึกษาวิจัยด้านสื่อการสอนทั่วไป
5. งานศึกษาวิจัยด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

การฝึกอบรมและประโยชน์ของการฝึกอบรม

กรมส่งเสริมการเกษตร (2520 : 127) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่าการฝึกอบรมคือ กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและทัศนคติจนถึงระดับหนึ่งได้ภายในเวลาที่กำหนด และเทพ พงษ์พานิช (2527 : 43) กล่าวสนับสนุนว่า การฝึกอบรมเป็นหัวใจของระบบการส่งเสริมการเกษตรในการเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยกำหนดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับต่าง ๆ ซึ่ง ภิญญู สาธร (2516 : 184) ให้ข้อเสนอว่าในการฝึกอบรมจะประกอบด้วยกิจกรรมหลาย ๆ อย่างที่สำคัญคือ

1. วิธีบรรยาย (lecture)
2. วิธีประชุมทางวิชาการ (conference)
3. วิธีศึกษาเฉพาะกรณี (case study)
4. วิธีแสดงบทบาทสมมติ (role playing)

5. วิธีให้เรียนจากหนังสือเรียนสำเร็จรูป (programmed test & programmed instruction)

6. วิธีให้ผู้ชำนาญแสดงให้ดูหรือวิธีการสาธิต (demonstration)

7. วิธีสร้างบรรยากาศหรือสภาพเทียมของจริง ให้ผู้เข้าอบรมอยู่ในสภาพเทียมแต่ให้วางตนราวกับอยู่ในสภาพจริง (simulation)

8. วิธีทดลองปฏิบัติประกอบการเรียนการสอน (workshop)

ในด้านประโยชน์ของการฝึกอบรมนั้น บุญสม วรรณเอกศิริ (2529 : 90-91)

ได้กล่าวว่า

1. เป็นวิธีการส่งเสริมที่ทำได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
2. สามารถตอบสนองความต้องการ และความสนใจของบุคคลเป้าหมายได้เฉพาะเรื่อง เฉพาะกลุ่ม ทำให้แก้ปัญหาได้ตรงจุดและทันต่อเหตุการณ์
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีโอกาสเรียนรู้ภายใต้การแนะนำดูแลของผู้สอน ทำให้มีการเน้นย้ำ (reinforcement) หากสงสัยมีการซักถามได้ทันที ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติ
4. ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญและมีเจตคติที่ดี ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ครอบครัวและชุมชนต่อไป
5. ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ โดยลดขั้นตอน การลองผิดลองถูกของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ขณะเดียวกัน กิดานันท์ มลิทอง (2531 : 35) ได้สรุปเพิ่มเติมว่าการฝึกอบรมเป็นปัจจัยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 3 ประการคือ

1. ความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการจะกระทำและในการกระทำนั้นจะกระทำอย่างไร
2. ทักษะ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ที่ได้รับในระหว่างการฝึกอบรมไปปฏิบัติได้โดยถูกต้อง
3. ทศนคติ หมายถึง ความต้องการหรือความตั้งใจที่จะนำความรู้นั้น ๆ ไปใช้ในทางปฏิบัติโดยให้เกิดผลสำเร็จ

การสอนและฝึกอบรมเกษตรกรของงานหลักสูตรพิเศษ กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ โดยกองแผนงาน (2534 : 4) ได้กำหนดแผนสนับสนุนการประกอบอาชีพในแผนพัฒนาชนบท โดยมีวัตถุประสงค์และแนวทางปฏิบัติดังนี้

1. เพื่อให้กลุ่มประชาชนเป้าหมายได้นำเอาความรู้ทักษะทางด้านวิชาชีพไปใช้ในการประกอบอาชีพประจำวัน และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการจัดให้มีกิจกรรม การเรียนรู้แก่กลุ่มประชาชนเป้าหมายทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติให้สัมพันธ์กัน ทั้งนี้ โดยการจัดหาเครื่องมือที่มีความสำคัญและจำเป็นเพื่อประกอบการเสริมทักษะ

2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เพิ่มผลผลิต และรายได้ทางครอบครัว ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ด้วยการจัดให้มีการนำเอาผลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลผลิตด้านการเกษตรมาแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูป เพื่อการบริโภคและจำหน่าย ด้วยกรรมวิธีและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

3. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้กลุ่มประชาชนเป้าหมายได้ใช้ความรู้และทักษะที่มีอยู่นำเอาวัสดุในท้องถิ่นมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ประจำบ้านและจำหน่ายจ่ายแจก

4. เพื่อพัฒนาอาชีพและเพิ่มรายได้แก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย ด้วยการจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับอาชีพในท้องถิ่นในด้านการผลิต การเก็บรักษา การจัดจำหน่าย ในรูปของกำรสหกรณ์หรือ การดำเนินการโดยองค์การคณะบุคคล

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวมาแล้วนั้น กระทรวงศึกษาธิการ โดยกองวางแผน (2534 : 36-37) จึงได้กำหนดแผนงานส่งเสริมการพัฒนาอาชีพในชนบท ในรูปแบบโครงการฝึกอบรมของงานหลักสูตรพิเศษ ในสถานศึกษาเกษตร กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ดังนี้

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น ประกอบด้วย

1. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้น

แผนงาน สถานศึกษาเกษตรกรรมจะฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย โครงการพัฒนาชนบทแห่งชาติ (กชช.) โครงการอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง (อพป.) โครงการหมู่บ้านป้องกันชายแดน (ปชด.) ตามความต้องการของเกษตรกร โดยใช้สถานที่ของสถานศึกษา

เงื่อนไข/เป้าหมาย จัดฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นในสถานศึกษาเกษตรกรรมโดยจัดฝึกอบรมเป็นรุ่น รุ่นละ 30 คน ใช้เวลาในการฝึกอบรมรุ่นละ 10-15 วัน หลักสูตรที่เปิดอบรมจะเปิดให้ตามความสนใจของเกษตรกรเมื่อผ่านการฝึกอบรมจะได้ประกาศนียบัตรรับรอง ในแต่ละสถานศึกษาจะรับสมัครฝึกอบรมเกษตรกรประมาณปีละ 300-500 คน

2. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่

แผนงาน สถานศึกษาเกษตรกรรมจะฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย โครงการพัฒนาชนบทแห่งชาติ (กชช.) โครงการอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง (อพป.) โครงการหมู่บ้านป้องกันชายแดน (ปชด.) ตามความต้องการของเกษตรกรแต่เคลื่อนที่เข้าไปให้การฝึกอบรมในหมู่บ้านเกษตรกร

เงื่อนไข/เป้าหมาย จัดฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมแผนเคลื่อนที่ไปให้ความรู้แก่เกษตรกรภายในหมู่บ้านที่เกษตรกรอยู่ โดยให้สถานศึกษาเกษตรกรรม รับผิดชอบจัดหน่วยฝึกอบรมเคลื่อนที่ออกไปจัดฝึกอบรมเป็นรุ่น ๆ ตามความเหมาะสมใช้เวลารุ่นละ 3-5 วัน หลักสูตรที่เปิดฝึกอบรมจะเปิดให้ตามความสนใจของเกษตรกรในแต่ละสถานศึกษาจะรับสมัครฝึกอบรมเกษตรกร ประมาณปีละ 750 - 1,000 คน

สำหรับสถานที่ในการจัดฝึกอบรมนั้น ได้มีการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นประเภท วิชาเกษตรกรรมในสถานศึกษาเกษตร ดังนี้ วิทยาลัยเกษตรกรรม 43 แห่ง วิทยาลัย ประมง 1 แห่ง ศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร 1 แห่ง และศูนย์ฝึกวิชาชีพเกษตรกรรม 1 แห่ง รวม 46 แห่ง (กองวิทยาลัยเกษตรกรรม, 2534 : 3)

ในส่วนวิธีการทำงานนั้น กองวิทยาลัยเกษตรกรรมได้มอบหมายให้งานหลัก สูตรพิเศษในแต่ละสถานศึกษามีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้ (กองวิทยาลัยเกษตรกรรม, 2531 : 16)

1. เพิ่มพูนความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพแก่ประชาชนในท้องถิ่น เช่น โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้น โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม เคลื่อนที่โครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท และโครงการอาชีวศึกษา พัฒนา เป็นต้น
2. จัดทำสื่อทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการประกอบอาชีพแก่ประชาชนในท้องถิ่น
3. เสนอโครงการปฏิบัติงานตามลำดับชั้น
4. รายงานการปฏิบัติหน้าที่ตามลำดับชั้น
5. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

อรรถ สิงห์คำ (2534 : 3) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงการฝึกอบรมเกษตรกรของ งานหลักสูตรพิเศษ ว่ามีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อประชาสัมพันธ์วิทยาลัยให้บุคคลทั่วไปได้รู้ถึงภาระหน้าที่ และบทบาท ของวิทยาลัยที่มีต่อชุมชน และประโยชน์ที่ชุมชนหรือเกษตรกรจะได้รับจากวิทยาลัยฯ
2. นำเกษตรกรหมู่บ้านเป้าหมาย ในการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมวิชาชีพ เกษตรกรรมเคลื่อนที่เข้าอบรมรุ่นแรก ในโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร ระยะสั้นจำนวนหมู่บ้านละ 2 คน รวมทั้งหมด 40 คน วัตถุประสงค์ เพื่อให้เกษตรกรที่ มาอบรมเป็นแกนนำในการจัดฝึกอบรมในหมู่บ้าน

3. ได้รู้ถึงความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร ซึ่งบางครั้งรัฐบาลหรือหน่วยงานในส่วนกลางไม่ทราบ จึงทำให้การพัฒนาชนบทเป็นไปได้ช้า เพราะสิ่งที่รัฐบาลนำมาให้กับประชาชนเป็นความต้องการของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ไม่ใช่ความต้องการของประชาชน จึงทำให้ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนา

ในการสนับสนุนโครงการฝึกอบรมนั้น กองวิทยาลัยเกษตรกรรมได้จัดโครงการบริการวิชาการทางการเกษตรเพื่อชุมชนขึ้นในวิทยาลัยทั่วประเทศ 8 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมในจังหวัดสิงห์บุรี ชลบุรี เชียงใหม่ นิจิตร บุรีรัมย์ อุดรธานี สงขลา และตรัง ให้เป็นศูนย์บริการสื่อต่าง ๆ โดยมีหน้าที่ผลิตเอกสารเผยแพร่การจัดนิทรรศการ สาริตการเผยแพร่ความรู้วิชาขึ้นผ่านสื่อ เช่น วิทยุ วิทยุทัศน์ บทความเป็นต้น (กองวิทยาลัยเกษตรกรรม, 2534 : 1) และสมรมิตร ตันเทือก และคณะ (2534 : 1) ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า กรมอาชีวศึกษาได้จัดตั้งโครงการบริการข้อมูลเอกสารการเกษตรขึ้น โดยใช้วิทยาลัยเกษตรกรรมล้านนาเป็นศูนย์บริการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรอันจะนำไปใช้ในการเรียนการสอน และพัฒนาปรับปรุงงานด้านการเกษตร

สื่อการสอน

เสาวณีย์ ลิกขานันท์ (2528 : 202) ให้ที่มาของคำว่าสื่อการสอนตรงกับภาษาอังกฤษว่า "instructional media" instruction มีความหมายเท่ากับ คำว่า teach แปลว่า สอน Media เป็นคำพหูพจน์ มาจากคำเอกพจน์ว่า Medium แปลว่า สื่อ เมื่อรวม 2 คำเข้าด้วยกันจึงมีความหมายว่า สื่อการสอน

นอกจากนี้ กิดานันท์ มลิทอง (2531 : 78) ได้เสริมความหมายให้ชัดเจนอีกว่า สื่อ (Medium, pl. Media) เป็นคำที่มาจากภาษาลาตินว่า "medium" แปลว่า "ระหว่าง" (between) หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูลเพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับสามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เมื่อมีการนำสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนจึงเรียกว่า สื่อการสอน (instructional media) ซึ่งหมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นแบบ

บันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ แผนภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหา
 ข้อความเกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งสิ่งทั้งหลายเหล่านี้เป็นวัสดุทางด้านกายภาพ ที่นำ
 มาใช้กันในเทคโนโลยีทางการศึกษา

อย่างไรก็ตามมีหลายบุคคลที่ให้ความหมายของคำว่าสื่อการสอนแปลกแยกออกไป
 ไปเช่น ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526 : 4) ให้ความหมายว่า สื่อการสอน เป็นสิ่งที่ช่วย
 ในการเรียนรู้ ซึ่งครูและนักเรียนเป็นผู้ใช้ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 และชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525 : 112) กล่าวว่าสื่อหมายถึงวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ
 ที่ใช้เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดความรู้ เจตคติ และทักษะ ไปยังผู้เรียน
 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในทัศนะของ Heinrich Robert และคณะ ใน เฉลิมศักดิ์
 นามเชียงใต้ (2534 : 11) เกี่ยวกับสื่อการสอนว่าหมายถึงสื่อชนิดใดก็ตาม ไม่ว่าจะเป็น
 เป็น สไลด์ โทรทัศน์ วิทยุ เทปบันทึกเสียง ภาพถ่าย วัสดุฉาย และวัสดุสิ่งพิมพ์ ซึ่ง
 เป็นพาหนะในการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลไปยังผู้รับเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน หรือ
 การส่งเนื้อหาความรู้ ไปยังผู้เรียน ในกระบวนการเรียนการสอนเรียกว่า "สื่อการสอน"

อย่างไรก็ตาม กิตานันท์ มลิทอง (2531 : 79) ได้สรุปว่า สื่อการ
 สอนเป็นตัวกลางที่ช่วยนำ และถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนหรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้
 เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

ในด้านประเภทของสื่อการสอนนั้น วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2534 :
 177-178) ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทว่าสามารถจำแนกออกได้หลายลักษณะ เช่น
 สื่อประเภทใช้เครื่องฉาย สื่อประเภทไม่ใช้เครื่องฉาย สื่อประเภทเครื่องเสียง สื่อประเภท
 กิจกรรม แต่จะแบ่งให้เห็นแบบง่าย ๆ 3 ประเภท คือ

1. สื่อประเภทวัสดุ (software) หมายถึง สื่อที่เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวเอง
 ซึ่งจำแนกย่อยได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 ประเภทที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์อื่น ๆ เข้าช่วย เช่น แผนที่ ลูกโลก รูปภาพ ทุนจำลอง ฯลฯ

1.2 ประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น เทปเสียง สไลด์ เทปวีดิทัศน์ ฟิล์มฉายภาพยนตร์ แผ่นบันทึก ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2. สื่อประเภทอุปกรณ์ (hardware) หมายถึง สิ่งที่เป็นตัวผ่านที่ทำให้ข้อมูลหรือความรู้ที่อยู่ในวัสดุสามารถถ่ายทอดออกมาใช้หรือเรียนรู้ได้ เช่น เครื่องเล่น เทปเสียง เครื่องเล่นเทปวีดิทัศน์ เป็นต้น

3. สื่อประเภทเทคนิคและวิธีการ (techniques and methods) หมายถึง สื่อที่มีลักษณะเป็นแนวคิด หรือรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอน ซึ่งไม่มีลักษณะเป็นวัสดุหรืออุปกรณ์ แต่ก็สามารถใช้สื่อและอุปกรณ์ เข้ามาช่วยในการดำเนินงานได้ เช่น การจัดระบบการสอนการสาธิต เป็นต้น

ในขณะที่ เจลิมศักดิ์ นามเชียงใต้ (2534 : 19-20) ได้เสนอแนวคิด เห็นเกี่ยวกับประเภทของสื่ออีกทีหนึ่ง โดยการแบ่งตามลักษณะรูปร่างของสื่อ สามารถแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1. สื่อประเภทเครื่องมือที่ได้รับจากความเจริญก้าวหน้าทางวิศวกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องฉาย เครื่องเสียง วิทยุและโทรทัศน์ รวมทั้งแผ่นป้ายต่าง ๆ

2. สื่อประเภทวัสดุ เป็นสื่อที่ผลิตขึ้นเมื่อนำมาใช้จะสิ้นเปลืองได้ง่าย เช่น แผนที่ แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโฆษณา รูปภาพ ทุนจำลอง ของจริง เป็นต้น

3. สื่อประเภทวิธีการ หมายถึง สื่อประเภทเทคนิคระบบ กระบวนการต่าง ๆ เช่น การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การทดลอง การแสดงละคร นิทรรศการ เป็นต้น

4. สื่อประสม หมายถึง การนำสื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเครื่องมือวัสดุวิธีการมาใช้ร่วมกันสนับสนุนซึ่งกันและกันเช่น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน ศูนย์การเรียน เป็นต้น

ส่วน กิดานันท์ มลิทอง (2531 : 79-80) ได้สรุปสื่อที่ออกแบบชั้นเพื่อจุดมุ่งหมายทางการศึกษาและสื่อที่มีอยู่ทั่วไป สำหรับนำมาประยุกต์ใช้เป็น 5 ประเภทตามทรัพยากรการเรียนรู้ ได้แก่

1. **คน (people)** ในทางการศึกษา หมายถึง บุคคลในระบบโรงเรียน ได้แก่ ครู ผู้บริหาร ผู้ช่วยสอน หรือผู้ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการ การเรียน การสอน ความหมายของการประยุกต์ใช้นั้น ได้แก่ ผู้ทำงานหรือมีความชำนาญในแต่ละสาขา คนเหล่านี้เป็นผู้เชี่ยวชาญ ถึงแม้จะไม่ใช่ นักการศึกษาแต่ก็สามารถช่วยอำนวยความสะดวกหรือเป็นวิทยากรเพื่อเสริมการใช้ความรู้ในแต่ละด้าน เช่น ศิลปิน นักการเมือง ช่างซ่อม เกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ เป็นต้น

2. **วัสดุ (materials)** วัสดุการศึกษาโดยตรง จะเป็นประเภทที่บรรจุเนื้อหาบทเรียน โดยรูปแบบของวัสดุไม่ใช่สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เช่น หนังสือ สไลด์ फिल्म สคริป แผนที่ หรือสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกัน ซึ่งเป็นทรัพยากรทางการเรียนและได้รับการออกแบบเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียน ส่วนวัสดุที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนนั้นก็มีลักษณะเดียวกับวัสดุที่ใช้ในการศึกษา เพียงแต่ว่าเนื้อหาที่บรรจุอยู่ในวัสดุนั้นส่วนมากจะอยู่ในรูปของการให้ความบันเทิง เช่น การจัดแสดง นิทรรศการ ภาพถ่าย ภาพเขียน หรือภาพยนตร์สารคดีชีวิตสัตว์ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มักถูกมองไปในรูปของความบันเทิงแต่สามารถให้ความรู้ด้านการศึกษาได้เช่นกัน

3. **อาคาร สถานที่ (settings)** หมายถึงตัวตึก ที่ว่าง สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลเกี่ยวข้องกับทรัพยากรรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งสถานที่สำคัญในการศึกษาได้แก่ตึกเรียนและสถานที่อื่น ๆ ที่ออกแบบเพื่อการเรียนการสอนโดยส่วนรวม เช่น ห้องสมุด หอประชุม สนามเด็กเล่น เป็นต้น ส่วนสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชนก็สามารถใช้เป็นทรัพยากรสื่อการเรียนได้ เช่น โรงงาน ตลาด สถานที่ทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น

4. **เครื่องมือและอุปกรณ์ (tools and equipment)** เป็นทรัพยากรทางการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการผลิต หรือใช้ร่วมกับทรัพยากรอื่น ๆ ส่วนมากมักเป็นเครื่องมือทางด้านโสตทัศนอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เครื่องถ่ายภาพเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์หรือแม้แต่ ตะปู้ ไซควง เป็นต้น

5. กิจกรรม (activities) โดยทั่วไปกิจกรรมที่กล่าวถึงมักเป็นการดำเนินงานที่จัดขึ้นเพื่อกระทำร่วมกับทรัพยากรอื่น ๆ หรือเป็นเทคนิควิธีการพิเศษเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสอนแบบโปรแกรม เกมส์ และสถานการณ์จำลอง หรือการจัดทัศนศึกษา กิจกรรมเหล่านี้มักมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่ตั้งขึ้น มีการใช้วัสดุการเรียนเฉพาะวิชาหรือมีวิธีการพิเศษในการเรียนการสอน

และในความเห็นของ ประเวศ ไชยวงศ์ (2534 : ไม่ระบุหน้า) ได้กำหนดสื่อสำหรับการเลือกใช้เป็นเทคนิคการสอนหลักสูตรพิเศษ เป็น 2 ประเภท ง่าย ๆ คือ

1. เทคนิควิธี ได้แก่ วิธีการขบวนการสำหรับการสอน เช่น การประชุม-หมู่บ้าน การสาธิต การประชุมกลุ่มย่อย การประชุมปฏิบัติการ การศึกษาคณะ บทบาทสมมติ การเชื่อมโยง การให้ผู้เรียนเข้ารับบริการ การเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น
2. วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ ลักษณะสิ่งของ เช่น สื่อ 3 มิติ ตำรา บทเรียนสำเร็จรูป ภาพนิ่ง เครื่องฉายข้ามศีรษะ เทปบันทึกเสียง เทปสไลด์ फिल्म พร้อมเสียง ภาพยนตร์ วิทยุเทป เป็นต้น

อีกความเห็นที่ต่างออกไปของ Patricia Calvert (1990 : ไม่ระบุหน้า) โดยได้แบ่งชนิดสื่อสำหรับนักสื่อสาร (communication) ดังนี้คือ

1. สื่อสิ่งพิมพ์ (prints) ได้แก่ บทความ (writing) เอกสารเผยแพร่ (publications) หนังสือพิมพ์และนิตยสาร
2. สื่อภาพ (visuals) ได้แก่ วัสดุกราฟิก (graphic) นิทรรศการ (exhibit) โปสเตอร์ (posters) รูปภาพ (photography) สไลด์เทป (slide-tape)
3. วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ (electronic media) วิทยุทัศน์และโทรทัศน์ (video and television)

4. **วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (electronic hybrids)** ได้แก่ computer graphics desktop publishing CD-Rom และ interactive video เป็นต้น

อย่างไรก็ตามเทพ พงษ์พานิช (2527 : 171-173) ได้แบ่งอุปกรณ์การสอน สำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนหรือถ่ายทอดวิชาการแก่เกษตรกร โดยได้พิจารณาถึงความเหมาะสมกับตัวเกษตรกรหรือไม่ ไว้ค่อนข้างละเอียดดังนี้

1. **ของจริง (real object)** คือ ของจริง ๆ อาจจะเป็นสิ่งที่มีชีวิต หรือไม่มีชีวิตก็ได้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาการที่สอนอยู่ เช่น ต้นไม้ หอย เป็นต้น
2. **หุ่นจำลอง (models)** บางสิ่งบางอย่างไม่สามารถนำมาใช้สอนได้ เช่น ช้างมีขนาดใหญ่ ก็อาจจะจำลองหุ่นมา เป็นต้น
3. **แผนภูมิและแผนสถิติ (chart and graph)** เป็นแผนที่แสดงตัวเลขข้อมูลบางประการที่จะทำให้เกษตรกรเข้าใจง่ายขึ้น
4. **แผนที่ (maps)** แผนที่แสดงที่ตั้งของสถานที่ต่าง ๆ จังหวัดต่าง ๆ แห่งต่าง ๆ เพื่อประกอบการอธิบายเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยเฉพาะในงานสำรวจขอบเขตเกษตรกร
5. **รูปภาพ (picture)** และภาพโฆษณา (poster) เป็นสิ่งที่หาง่าย ราคาถูก ซึ่งนักส่งเสริมนิยมใช้เป็นเครื่องกระตุ้นความสนใจแก่เกษตรกรดีกว่าพูดเฉย ๆ และเก็บรักษานำไปไหนก็ง่าย สะดวก
6. **การสาธิต (demonstration)** การแสดงของจริง ทำให้เกษตรกรได้เห็นเพื่อสนใจและง่ายต่อการสร้างทัศนคติใหม่ให้เกิดขึ้น และในการสาธิตเกษตรกรได้มีส่วนร่วมได้ด้วยดียิ่งดี
7. **การศึกษานอกสถานที่ (fieldtrip)** การพาเกษตรกรไปดูของจริง สถานที่จริงนอกหมู่บ้าน นอกห้องเรียน เพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่แก่เกษตรกร
8. **การจัดการแสดง (display)** คือการแสดงตัวอย่างมาให้ดู เพื่อเป็นตัวกระตุ้นให้เกษตรกรอยากรู้มากขึ้น

9. ภาพยนตร์ (motion picture) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมนำภาพยนตร์มาฉายให้ดูประกอบการเรียนแก่เกษตรกร เป็นขั้นตอนและเหมือนกับเห็นของจริง โดยไม่ต้องไปดูของจริงให้เสียเวลาและประหยัดค่าใช้จ่าย

10. โทรทัศน์ (television) เป็นสิ่งที่น่าสนใจแก่เกษตรกรมาก แต่ราคาแพงเป็นการลำบากในการซื้อของเกษตรกร และรายการเกษตรของประเทศไทยยังน้อยอยู่

11. เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ (overhead projector) เป็นอุปกรณ์การสอนอีกชนิดหนึ่งที่นิยมมาก ราคาไม่แพงเกินไป เตรียมการสอนได้ง่าย

12. สไลด์ (slide) เป็นอุปกรณ์การสอนอีกชนิดหนึ่งที่ลำดับขั้นตอนเป็นเรื่องเป็นราวได้ดีประกอบการอธิบายได้ง่ายขึ้น

13. วิทยุ (radio) เป็นสื่อการสอนที่มใช้กันอย่างกว้างขวาง ใช้ได้ในระยะทางและรัศมีทำการไกล

14. เทปบันทึกเสียง (tape recorder) เป็นอุปกรณ์การสอนอีกชนิดหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกและคล่องตัวสูง ปัจจุบันก็เป็นที่ยอมรับของประชาชนทั่วไป เกษตรกรรู้จักการเล่นเทป เช่นเดียวกับวิทยุ ช่วยบันทึกการบรรยายให้สามารถนำมาเปิดฟังได้อีก

15. สัญลักษณ์ (symbol) คือการทำเครื่องหมายแทนความหมายบางอย่างที่สามารถเห็นได้ชัดเจนและง่ายมีความหมายเป็นที่เข้าใจของผู้พบเห็น

สื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2534 : 176) ให้แง่คิดด้านนี้ว่า สื่อการสอน เป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการส่งเสริม เนื่องจากสื่อเป็นตัวกลางช่วยให้การส่งข่าวสารระหว่างนักส่งเสริมและเกษตรกรดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกษตรกรสามารถเกิดความเข้าใจในความหมายดังที่นักส่งเสริมต้องการ ในการใช้สื่อการสอนนั้นจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิด เพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การส่งเสริมและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เกษตรกร โดยต้องมีการวางแผนการใช้สื่อสารเป็นระบบ ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการส่งเสริมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุ ชูสกุลชาติ (2516 : 111) ชี้ให้เห็นชัดเจนอีกว่าปัญหาแรกคือ การเลือกและการใช้เครื่องมือสำหรับการถ่ายทอดความรู้ เครื่องมือสื่อสารดังกล่าวก็คือ ภาษามนุษย์

ภาษาเขียน และรูปภาพ อุปกรณ์การถ่ายทอดเหล่านี้มีอำนาจจำกัดขอบเขตและระเบียบวิธีใช้อยู่มาก ทั้งมีอิทธิพลลักษณะเนื้อหาการศึกษาอยู่ไม่มากนักน้อย ขณะเดียวกันการใช้กรรมวิธีหลายอย่างเพื่อไปสู่จุดหมายอันเดียวกัน จะมีข้อขัดแย้งก็ต่อเมื่อใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาแต่อย่างเดียวการเขียนควรควบคู่ไปกับรูปภาพเสียง และการแสดง การศึกษาแบบใหม่จะต้องไม่แยกภาพออกจากการเขียนแต่ควรจะรวมเข้าด้วยกัน เพื่อฝึกหัดจิตใจให้รู้จักสังเคราะห์ และจำแนกจากระบบหนึ่งไปอีกระบบหนึ่งวิธีนี้เป็นวิธีเดียวที่จะเสริมสร้างไม่ให้มนุษย์เสียเอกภาพ และไม่แบ่งแยกเป็นกลุ่มผู้มีการศึกษา และกลุ่มผู้ถูกป้อนการศึกษา

ในสภาพการสอนนั้น ปัญหาจะเกิดขึ้นมาได้หลายทาง เช่น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2525 : 21) กล่าวว่า การสอนจะสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับ

1. ผู้สอน ในการสอนเป็นกลุ่มผู้สอนจะต้องมีความชำนาญพิเศษ เข้าใจบทเรียนที่จะสอนอย่างแจ่มแจ้ง มีลีลาการสอนที่ดึงดูดใจผู้เรียน และประการสำคัญคือต้องมีการเตรียมการสอนมาล่วงหน้าเป็นอย่างดี
2. อุปกรณ์การสอนจะต้องเตรียมอย่างพร้อมมูล และการสอนเป็นกลุ่มโอกาสที่ผู้เรียนจะได้ร่วมแสดงกิจกรรมด้วยนั้นน้อยมาก สื่อและอุปกรณ์การสอนที่ผู้สอนใช้สามารถที่จะทดแทนกิจกรรมเหล่านั้นได้ดี
3. ผู้เรียน จะต้องมีความสนใจและมีศรัทธาสูงพอสมควร จึงสามารถรับฟังการสอนได้อย่างแจ่มแจ้งเข้าใจ ติดตามการสอนได้อย่างสนใจ อีกประการหนึ่ง ยังเห็นว่าการนำสื่อมาใช้ประกอบการสอน จะให้ความสนใจแก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก แต่ต้องใช้สถานที่เฉพาะโดยตรง ต้องมีอุปกรณ์ทุกอย่างพร้อมมูล ใช้บุคลากรจำนวนมาก ปัญหาคือการลดบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น แก้ปัญหาได้โดยใช้ผู้บรรยายเพียงคนเดียวและให้นักโสตทัศนอุปกรณ์ ช่วยเฉพาะการวางแผน การดำเนินการผลิตและเตรียมการใช้สื่อเท่านั้น

ปัญหาในส่วนของเจ้าหน้าที่และวิทยากรที่สำคัญ คือการถ่ายทอดข่าวสารสู่เกษตรกร ประเวศ ไชยวงศ์ (2532 : 17) พบว่าเท่าที่ผ่านมาเจ้าหน้าที่และวิทยากรโดยทั่วไปใช้การบรรยายเพียงอย่างเดียวเท่านั้น จึงตั้งคำถามว่าเราใช้เทคนิคอะไรบ้าง

ในการถ่ายทอดและเทคนิคเหล่านั้นมีข้อดี ข้อเสียอย่างไร ตลอดจนการเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและบรรยากาศในการเรียนรู้ การส่งเสริมเผยแพร่ การแนะนำและการชักจูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวบ้านหรือเกษตรกรด้วยแล้ว เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ยิ่งมีความจำเป็นมากขึ้นเท่านั้น โดยทั่วไปเราสามารถนำเทคนิคต่าง ๆ มาเลือกใช้ให้เหมาะกับแต่ละเนื้อหา และสภาพการณ์หรือการใช้เทคนิคผสมผสานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้อาจได้แก่การละลายพฤติกรรม การสาธิต การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ การอภิปราย การระดมปัญญา การแสดงบทบาทสมมติ การใช้กรณีตัวอย่างและการใช้เกมประกอบ เป็นต้น

นอกจากนี้ กิตานันท์ มลิทอง (2531 : 37-47) ได้แนะนำวิธีการเลือกใช้สื่อ ดังนี้

1. หลักการเลือกสื่อการสอน

การเลือกสื่อการสอน เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชาและสถานการณ์การเรียนการสอนนั้น ก่อนจะตัดสินใจเลือกสื่อการสอนอะไรนั้นผู้สอนจะต้องพิจารณาและเข้าใจสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 จุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาและการสอน
- 1.2 รูปแบบและระบบของการเรียนการสอน
- 1.3 ลักษณะของผู้เรียน
- 1.4 ประเภท คุณสมบัติ และหน้าที่ของสื่อการสอนแต่ละชนิด
- 1.5 วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่

1.1 การเลือกสื่อการสอนกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาและการสอน

จุดมุ่งหมายของการสอน และจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาเป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงและนำมาพิจารณาในการเลือกสื่อการสอน เพื่อจะได้ทราบว่าในเนื้อหาที่จะสอนนั้นต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ หรือมีพฤติกรรมอะไรบ้าง

ระดับจุดมุ่งหมายทางการเรียนการสอนนั้นอาจแบ่งได้เป็น 3

ระดับคือ

1. ระดับความรู้หรือพุทธิสัย (cognitive domain) เป็น การเรียนรู้ด้านวิชาการที่ใช้สมองเพื่อก่อให้เกิดความรู้ เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชาและ รายละเอียดต่าง ๆ หรือความรู้ที่เป็นหลักฐานซึ่งผู้เรียนจะต้องเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งและสามารถนำไปใช้ได้ ได้แก่ความรู้ (knowledge) ความเข้าใจ (comprehension) การนำไปใช้ (application) การวิเคราะห์ (analysis) การสังเคราะห์ (synthesis) และการประเมิน (evaluation)

2. ระดับความรู้สึกหรือจิตพิสัย (affective domain) เป็น การเรียนรู้ด้านความรู้สึก อารมณ์ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ เช่น ความเชื่อ ความซาบซึ้งอารมณ์ เป็นต้น

3. ระดับของการปฏิบัติหรือทักษะพิสัย (psychomotor domain) เป็นการเรียนรู้ด้านทักษะ ได้แก่ การเคลื่อนไหว การลงมือปฏิบัติงานซึ่งเกี่ยวข้องกับ กระบวนการทางสมอง และจิตใจ โดยเน้นความเคลื่อนไหวของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

2. การเลือกสื่อการสอนกับรูปแบบและระบบการเรียนการสอน

รูปแบบ และระบบการเรียนการสอนมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ในการเลือกใช้ สื่อการสอน การเรียนการสอนอาจจัดเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มเล็ก หรือเป็นรายบุคคล โดย จัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบจุลภาค (micro teaching) การสอนแบบบรรยาย โดย การใช้ระบบการสอนแบบต่าง ๆ เช่นระบบมวอลชน ระบบสองทาง ระบบเปิด ระบบปิด เป็นต้น

ดังนั้น การจะเลือกใช้สื่อการสอนชนิดใดต้องพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการ เรียนการสอน รูปแบบของการเรียนการสอน และระบบการเรียนการสอนไปพร้อม ๆ กันด้วย

3. การเลือกสื่อการสอนกับคุณลักษณะของผู้เรียน

ลักษณะผู้เรียนที่ควรจะได้พิจารณา คือ

1. ลักษณะภายนอกทั่วไป เช่น อายุ เพศ และสุขภาพ
2. ลักษณะทางความรู้สึก หรือเจตคติ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ อารมณ์ เป็นต้น
3. ลักษณะทางการศึกษา เช่น ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์เดิม ความถนัด ในการเรียน วิธีการเรียน
4. สถานะทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและสังคม เช่น อาชีพ เชื้อชาติ ศาสนาฐานะและวัฒนธรรม

4. การเลือกสื่อการสอนกับประเภท คุณสมบัติ และหน้าที่ของสื่อการสอน

แต่ละชนิด

สื่อการสอนแต่ละชนิด มีคุณประโยชน์และข้อจำกัดต่อการเรียนการสอนแตกต่างกัน ดังนั้นผู้สอนจึงควรมีความเข้าใจในเรื่องสื่อการสอนต่าง ๆ อย่างแจ่มแจ้งว่า สื่อการสอนชนิดใดเหมาะสมกับประสบการณ์หรือการเรียนการสอนแบบใด สื่อการสอนนั้น ๆ มีข้อจำกัดและข้อดีอย่างไรบ้าง

5. การเลือกสื่อการสอนกับวัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก

ที่มีอยู่ในโรงเรียน หรือสถานที่นั้นด้วย เช่น ถ้าโรงเรียนยังไม่มีไฟฟ้าใช้ ผู้สอนจะไปเลือกใช้สื่ออื่นที่เหมาะสมที่สุดมาใช้แทน เช่น ภาพชุด ภาพพลิก หรือสมุดภาพ หรือเครื่องเสียงที่ใช้แบตเตอรี่แห้ง เป็นต้น

เฉลิมศักดิ์ นามเชิงใต้ (2534 : 45-47) ได้กล่าวว่า กรมอาชีวศึกษา ได้กำหนดนโยบายด้านสื่อการสอน ที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษาดังนี้ ตามที่กรมอาชีวศึกษา ได้มีประกาศ ให้มีนโยบายเป้าหมาย 10 ประการ ในส่วนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา ในเป้าหมายที่ 5 เป็นการพัฒนากลยุทธ์และสื่อการสอนให้ก้าวทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และความต้องการ

ของตลาดแรงงานและตามระเบียบกรมอาชีวศึกษาว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2529 ข้อ 20 ระบุถึง อำนาจเจ้าหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการบริหารสถานศึกษา ข้อ 20.12 ให้นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ และเผยแพร่ให้ผู้ได้บังคับบัญชานำไปปรับปรุงการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานสถานศึกษา ซึ่งในแต่ละสถานศึกษานั้นได้มีสื่อการเรียนการสอน ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ในข้อ 44 ได้ระบุถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้าสื่อการเรียนการสอน ดังนี้

หัวหน้างานสื่อการเรียนการสอน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริม สนับสนุน ให้ร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ครู อาจารย์ ที่ประสงค์จะทำเอกสารประกอบการสอน ตำราเรียน
2. รวบรวมผลงานของแต่ละวิชาให้เป็นรูปเล่ม จัดทำแผ่นปลิว จุลสาร หรือวารสารทางวิชาการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเตรียมงานทางด้านวิชาการและเป็นการเผยแพร่ความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่
3. เสนอแนะหนังสือที่มีคุณค่าต่อการสอน เผยแพร่เอกสาร หรือตำราที่ดีของผู้สอนแต่ละสาขาวิชาให้เป็นที่รู้จักทั่วไป
4. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ทางการศึกษา สื่อทัศนศึกษา เพื่อใช้ในการเรียนการสอนตามความเหมาะสม
5. บริการสื่อการเรียนการสอนแก่ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษา
6. รับผิดชอบเก็บ รวบรวม ดูแล บำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนศึกษา
7. ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการใช้วัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนศึกษา
8. เสนอโครงการปฏิบัติงานตามลำดับชั้น
9. รายงานการปฏิบัติหน้าที่ตามลำดับชั้น
10. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

วัตถุประสงค์และนโยบายของกรมอาชีวศึกษา ในแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาด้านปริมาณและคุณภาพ ผลิดกำลังคนให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศทั้งด้านอุตสาหกรรมและบริการ โดยกำหนดเป้าหมายไว้ 15 ประการ ซึ่งเน้นการให้ความรู้ทักษะคุณธรรมและจริยธรรม การปลูกฝังนิสัยในการทำงานเพื่อการประกอบอาชีพการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข ภายใต้การปกครองระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข พร้อมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมการวิเคราะห์ วิจัย การบริการวิชาชีพชุมชน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัฒนธรรมและในนโยบายข้อที่ 1 เพื่อเร่งรัดพัฒนาการผลิตกำลังการให้ความรู้ทักษะสอดคล้องกับการขยายด้านทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและการประกอบอาชีพอิสระโดยในข้อ 1.4 ระบุว่า จัดหาและพัฒนาอาคารสถานที่ เครื่องมือ ครุภัณฑ์ และสื่อการสอน ให้เหมาะสมเพียงพอกับการพัฒนาการผลิตทางสังคม และนโยบายข้อที่ 6 ส่งเสริมการวิชาชีพระยะสั้นแก่ชุมชนอย่างกว้างขวางสอดคล้องกับความต้องการของบุคคล สภาพทางทรัพยากรท้องถิ่น และตลาดแรงงานซึ่งกล่าวละเอียดในข้อ 6.2 ว่าเร่งพัฒนา จัดหา เครื่องมือ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่และสื่อการเรียนการสอนวิชาชีพระยะสั้นให้เพียงพอ นอกจากนั้นนโยบายข้อ 14 ส่งเสริมการวิเคราะห์ วิจัยและการจัดระยะข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการบริหาร ตลอดจนเร่งพัฒนาการติดตามและประเมินผลอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตามจากการสำรวจประสิทธิผลของการเรียนรู้การเลือกใช้สื่อการสอนชนิดต่าง ๆ ของ ศิริวงศ์ พยอมเย็น (2531 : ไม่ระบุหน้า) ในวิทยา ดำรงเกียรติ-ศักดิ์ (2534 : 213) สรุปผลดังนี้

จุดมุ่งหมาย สื่อ	การเรียนรู้ รู้ทักษะ	การจำแนก มโนทัศน์ แตกต่าง	การเรียนรู้ มโนทัศน์ (concept)	การเรียนรู้ หลักเกณฑ์	การแก้ ปัญหา	ความคิด สร้าง- สรรค์	การสื่อ ความ หมาย
การบรรยาย	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
ตำรา สิ่งพิมพ์	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
ภาพนิ่ง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
บทเรียนโปรแกรม	สูง	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
แผ่นเสียง เทปเสียง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
ภาพยนตร์ โทรทัศน์	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
นิตรรศการ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
การศึกษาออกสถานที่	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
นาฏการ	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
การสาธิต	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	สูง
การทดลอง	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
วัสดุ 3 มิติ	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง

งานศึกษาวิจัยสภาพปัญหาด้านสื่อการสอนทั่ว ๆ ไป

ได้มีการศึกษาวิจัยของหลาย ๆ บุคคลจากหลาย ๆ หน่วยงานด้านสื่อการสอน ซึ่งพอจะรวบรวมได้ดังนี้

Godwin C. Chu และ Wilbur Schramm ใน วิทยา ดำรงเกียรติ คีคัต (2534 : 176) ได้กล่าวถึงการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการใช้สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพ นั้น พบว่า การใช้สื่อการสอน จะมีผลดีที่สุด ถ้ามีการวางแผนและพิจารณาอย่างรอบ คอบ โดยกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน ไม่ใช่เห็นสื่ออะไรที่มี อยู่แล้วก็วิ่งขึ้นมาใช้ ไม่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ บุญสม นาวานุเคราะห์ (2531 : 11) ได้ศึกษาสื่อมวลชนที่การ ศึกษาออกโรงเรียนนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดดำเนินการ เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ กระจายเสียงและ โทรทัศน์ตามลำดับ ซึ่งเรื่องเหล่านี้ต้องมีการวางแผนและกำหนดจุดมุ่ง หมายในการผลิตให้ชัดเจน จึงจะทำให้สื่อมีคุณค่าและการดำเนินงานจะได้ผลคุ้มค่า

ในชณะที่วิพร เหลืองวิริยะแสง (2525 : 10-12) ได้รวบรวมงานวิจัยที่ น่าสนใจเช่น งานวิจัยของ อุกัย มุ่งประเสริฐ (2513 : ไม่ระบุหน้า) ได้ทำการวิจัย เกี่ยวกับสภาพ และความต้องการเทคโนโลยีทาง ใส่ทัศนศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยของ ประเทศไทย ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวิจัยได้จากอาจารย์ที่สอนอยู่ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และจากเจ้าหน้าที่ใส่ทัศนศึกษาที่มีอยู่ในสถาบันต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยผลของการวิจัย ปรากฏว่าเป็นไปตามสมมติฐานทุกประการคือ

1. มหาวิทยาลัยต่าง ๆ มีความต้องการในการส่งเสริมและปรับปรุงงานที่ เกี่ยวกับงานใส่ทัศนศึกษา ตลอดจนบริการที่เกี่ยวข้อง
2. ความต้องการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสื่อการสอนของอาจารย์ ไม่มีความ แตกต่างกัน

3. ความต้องการของเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาและหน่วยงานโสตทัศนศึกษา และหน่วยงานโสตทัศนศึกษาต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

นอกจากนี้ยังพบว่างานโสตทัศนศึกษาในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ มีไม่เพียงพอที่จะอำนวยความสะดวกแก่อาจารย์ หน่วยงานที่มีอยู่แล้วไม่สามารถดำเนินการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ยังขาดแคลนอุปกรณ์สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ความต้องการบริการงานโสตทัศนศึกษาทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ ของบรรดาอาจารย์ต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์สูงมาก อาจารย์ต้องการวัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอนประเภทเครื่องฉายมากที่สุด และในส่วนของการศึกษาเจาะจงเฉพาะมหาวิทยาลัยนั้น วิพร เพลียง-วิริยะแสง สรุปรงานของ ปราณี นนทมาศ (2513 : ไม่ระบุหน้า) ว่าได้ทำการวิจัยโดยมุ่งศึกษาถึงสภาพปัญหาปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการทางโสตทัศนศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุง วางแผน แก้ไขและวางแนวทางสำหรับจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลการวิจัยปรากฏว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ยังขาดแคลนโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ อีกมากและอาจารย์มีความต้องการใช้ non-projected materials ในอัตราที่สูงและมีความต้องการที่จะใช้บริการและกิจกรรมต่าง ๆ จากศูนย์โสตทัศนศึกษาเช่นกัน การดำเนินงานโครงการจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาประสบปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์งบประมาณและอัตรากำลังคน

และสมภพ โรจนพันธ์ (2517 : ไม่ระบุหน้า) ใน งานรวบรวมของ วิพร เพลียง-วิริยะแสง ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับโครงการศูนย์ทัศนศึกษาสำหรับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โดยศึกษาสำรวจและวิเคราะห์สำหรับการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ทัศนศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ในด้านการบริหารงานศูนย์ทัศนศึกษาและบริการโสตทัศนวัสดุอุปกรณ์ทัศนคติและความคิดเห็นของอาจารย์ รวมทั้งปัญหาการใช้โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์ในการสอนและการฝึกอบรมของอาจารย์ เพื่อเสนอแนะโครงการสำหรับดำเนินการศูนย์ทัศนศึกษาผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. อาจารย์และนักวิชาการส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษา
2. ปัญหาที่อาจารย์ นักวิชาการ ประสบได้แก่การขาดแคลนโสตทัศนอุปกรณ์ และห้องเรียนไม่เหมาะสมต่อการใช้โสตทัศนอุปกรณ์
3. อาจารย์ นักวิชาการ มีความต้องการที่จะได้รับการแนะนำเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนบ้าง เพราะส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทางโสตทัศนอุปกรณ์น้อย

งานศึกษาสภาพปัญหาด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะขอสรุปสภาพปัญหาที่มีผู้ศึกษา และประเมินผลการใช้สื่อในการฝึกอบรมเกษตรกรของสถานศึกษาเกษตร ในระหว่างปี 2531-2534 ดังนี้

จากการประเมินผลของสถานศึกษาเกษตร กองวิทยาลัยเกษตรกรรม ด้านสื่อการสอนเกษตรกร ระบุว่า ยังมีปัญหาในหลาย ๆ ด้านเช่น ภาคีได้อุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือวัสดุฝึกปฏิบัติมีค่อนข้างน้อย การทำเอกสารประกอบการสอนและอุปกรณ์อื่น ๆ ยังมีค่อนข้างน้อย (ประมวล เสนาฤทธิ์, 2532 : 24) การที่อุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์ไม่เพียงพอทำให้ต้องใช้ร่วมกันงานในระบบเป็นเหตุให้กระทบกระเทือนต่อการสอนในภาคปกติ นอกเหนือจากความไม่เพียงพอแล้วก็พบว่ายังด้อยในคุณภาพ เช่น สื่อการเรียนการสอนเกษตรกรยังด้อยมากใช้ได้เพียง 40 เปอร์เซ็นต์ อีก 60 เปอร์เซ็นต์ ยังต้องปรับปรุง เนื่องจากสื่อยังขาดคุณภาพและไม่ทันสมัยไม่ทันเหตุการณ์ไม่เป็นตัวอย่างที่ดี ซึ่งเป็นผลทำให้ความสนใจของเกษตรกรน้อยลงและไม่กระตือรือร้นในการรับวิชาการใหม่ ๆ (สาโรจน์ อรุณฉาย และคณะ, 2532 : 37)

ในส่วนความสามารถถ่ายทอดสื่อ ก็เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ เช่น พบว่าการนำสื่อต่าง ๆ ไปใช้ของวิทยากร ซึ่งเป็นครู-อาจารย์ ยังติดคิดคิดเป็นการสอนในระบบโรงเรียนและมีการนำสื่อที่เหมาะสมกับนักเรียนมาใช้สอนเกษตรกร ซึ่งไม่ยอมรับต่อการใช้สื่อชนิดนั้น และไม่เข้าใจได้ดี ในด้านการสื่อความหมายในการฝึกอบรมผู้อบรมเข้า

ไฉยากในภาษาไทยกลางเนื่องจากเป็นคนพื้นเมือง จิงฟัง-พูด-เขียน ภาษาไทยเข้าใจยาก ทำให้ผลการฝึกอบรมไม่ดีเท่าที่ควรและปัญหาที่พบอีกอย่างคือ เครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ มักเป็นครุภัณฑ์ ซึ่งค่อนข้างยากต่อขบวนการจัดซื้อในระบบราชการ จึงเป็นผลให้เกิดการขาดแคลนขึ้น (สายัณห์ ทศนสนวิจารณ์, 2534 : 8)

นอกจากนี้ วีรศักดิ์ บุตรโคษา (2533 : 33) ได้วิเคราะห์สภาพที่ควรจะเป็นของการใช้สื่อการฝึกอบรมและการสอนพบว่า วิทยากรเห็นควรให้ตนเองเป็นผู้จัดทำคำบรรยายในเนื้อหาวิชา และให้เจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้จัดพิมพ์เอกสารประกอบการบรรยายให้ และวิทยากรเห็นสมควรกับเรื่องที่ควรให้เจ้าหน้าที่ เป็นผู้จัดเตรียมเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ประกอบการบรรยาย ส่วนเรื่องควรให้วิทยากรเป็นผู้จัดพร้อมเตรียมตารางการฝึกอบรมเอง

นอกจากผลการประเมินของสถานศึกษาเกษตร กองวิทยาลัยเกษตรกรรมแล้ว สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้ประเมินผลความคิดเห็น ของผู้เข้ารับการอบรมพบว่าสื่อการสอนยังไม่พร้อมมีปัญหาในการฝึกภาคปฏิบัติ และขอให้เพิ่มสาระในเนื้อหามากขึ้น โดยมีหนังสือเอกสารต่าง ๆ เทปวีดีโอ เทปวิทยุประกอบการสอนให้พร้อม (อริศรา เกสสมบูรณ์ และคณะ 2532 : 13)

แนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตรวจเอกสาร และรวบรวมเป็นแนวคิดที่น่าสนใจเพื่อนำไปสู่การวิจัย ดังนี้

สถานศึกษาเกษตร กองวิทยาลัยเกษตรกรรมเป็นหน่วยงานหนึ่งของรัฐที่มีหน้าที่ในการพัฒนาชนบท โดยให้การฝึกอบรมในอาชีพการเกษตรแก่เกษตรกรซึ่งมีงานหลักสูตรพิเศษเป็นผู้รับผิดชอบและได้แบ่งการดำเนินงานเป็น 2 โครงการคือ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรเคลื่อนที่ ทั้งสองโครงการนี้มีเจ้าหน้าที่จัด

การฝึกอบรมในลักษณะที่แตกต่างกัน โดยหลักสูตรระยะสั้นจะนำเกษตรกรเข้ามาฝึกอบรมภายในสถานศึกษา ขณะที่หลักสูตรเคลื่อนที่จะออกไปจัดฝึกอบรมในหมู่บ้านของเกษตรกรเอง แต่วัตถุประสงค์คงเหมือนกันคือให้ความรู้ สร้างเจตคติที่ดี และเพิ่มทักษะในอาชีพการเกษตรแก่เกษตรกร

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยอย่างหนึ่งที่จะทำให้การฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น ได้แก่ สื่อการสอนในการฝึกอบรม เพราะเป็นตัวกลางการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนหรือวิทยากร ไปสู่ผู้เรียนหรือเกษตรกร ฉะนั้นการศึกษาวิจัยในส่วนนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ รวบรวมแนวความคิดเรื่อง ประเภทสื่อการสอน การใช้สื่อการสอนและปัญหาต่าง ๆ มาเป็นแนวทางการวิจัยโดยกำหนดประเภทสื่อการสอนเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องขยายเสียง โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ กล้องถ่ายภาพ กล้องถ่ายวีดิทัศน์ และ ไมโครคอมพิวเตอร์
2. วัสดุ เช่น สิ่งพิมพ์ แผ่นภาพ กระดาษดำ กระดาษขาว แผ่นพลิกภาพยนตร์ แผ่นสไลด์ แผ่นใส เทปโทรทัศน์ และแผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์
3. กิจกรรม เช่น การศึกษานอกสถานที่ การสาธิตวิธี การสาธิตผล การจัดนิทรรศการ การทดลองปฏิบัติ การสอนรายบุคคล การสอนรายกลุ่ม การสอนรวม การสอนแบบทีมงาน และการใช้เกมประกอบ เป็นต้น

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากวิทยากรของสอง โครงการในงานหลักสูตรพิเศษ เพราะเป็นผู้ใช้สื่อการสอนในการฝึกอบรม โดยทำการวิจัยในเรื่อง สภาพของสื่อที่มีใช้ในโครงการ ชนิดของสื่อที่มีมีการนำไปใช้ ปัญหาด้านการผลิตและแหล่งให้บริการรวมถึงความต้องการและข้อเสนอแนะ นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แยกผลการวิจัยออกเป็น

สองโครงการเนื่องจากวิธีการในการฝึกอบรมที่แตกต่างกันทั้งในเรื่อง จำนวน เวลาการ
ฝึกอบรม สถานที่การฝึกอบรม เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในแต่ละโครงการ



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

(RESEARCH METHODOLOGY)

การวิจัยเพื่อศึกษา การใช้สื่อการสอน ในการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม ของวิทยาการงานหลักสูตรพิเศษในสถานการศึกษาเกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ได้กำหนดวิธีการวิจัยดังนี้

สถานที่วิจัย

(Locale of the Research)

การวิจัยได้กำหนดสถานที่ดำเนินการในสถานศึกษาเกษตรกรรม สังกัดกอง วิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจำนวน 46 แห่ง โดยแบ่ง ออกเป็นแต่ละภาคดังนี้ คือ

1. ภาคเหนือ จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้ คือ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน แพร่ สุโขทัย เพชรบูรณ์ ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร และศูนย์ฝึกวิชาชีพเกษตรกรรมพะเยา
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้ คือ นครพนม อุดรธานี ชัยภูมิ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ยโสธร อุบลราชธานี ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ นครราชสีมา
3. ภาคกลาง จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้ คือ ลพบุรี ชัยนาท อุทัยธานี สุพรรณบุรี สิงห์บุรี ราชบุรี เพชรบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี กาญจนบุรี และศูนย์ฝึกวิศวกรรมเกษตรบางพูน ปทุมธานี
4. ภาคใต้ จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเกษตรกรรมที่ตั้งในจังหวัดต่อไปนี้คือ ชุมพร ระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง สงขลา สตูล นราธิวาส และวิทยาลัยประมงติตลิ่งลานนท์ สงขลา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัย
(Populations and Sampling Procedures)

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ วิทยากรในการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมใน
สถานศึกษาเกษตรกรรมทั้ง 46 แห่งที่มีอยู่

กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างของประชากร จึงทำการสุ่มโดยวิธี
หลายชั้นหรือทวิคูณ (Multi-stage random sampling) มีขั้นตอนดังนี้ (วิสุธาร
ศรีนพรัตน์, 2528 : 38-42)

ชั้นที่ 1 ใช้การเลือกแบบจงใจ (purposive sampling) โดยผู้วิจัยกำ
หนดให้วิทยากรของแต่ละสถานศึกษาแบ่งเป็น 2 ประเภทตามความเชี่ยวชาญ และความ
รอบรู้ในการปฏิบัติงานดังนี้

- 1.1 วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น
- 1.2 วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่

ชั้นที่ 2 ใช้การเลือกแบบแบ่งโควต้า (quota sampling) โดยให้โควต้า
ตัวอย่างของวิทยากรแต่ละประเภทได้จำนวนดังนี้

- 2.1 วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นสถาน
ศึกษาละ 2 คน รวม 92 คน
- 2.2 วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่สถาน
ศึกษาละ 2 คน รวม 92 คน

ชั้นที่ 3 เนื่องจากไม่มีรายชื่อของวิทยากร ดังนั้นในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ทำการสุ่ม
แบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยส่งแบบสอบถามให้วิทยากรของทั้ง 2 โครงการ
ในแต่ละสถานศึกษาตอบตามโควต้าที่กำหนดให้ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาให้วิทยากรท่าน
ใดก็ได้เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ผลการสุ่มตัวอย่าง ได้ข้อมูลกลับมาดังนี้

3.1 วิทยากรโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นที่จากสถานศึกษาเกษตรกรรม 46 แห่ง โดยส่งแบบสอบถาม จำนวน 92 คน ได้รับตอบกลับมา 88 คน คิดเป็นร้อยละ 95.60

3.2 วิทยากรโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่จากสถานศึกษาเกษตรกรรม 46 แห่ง โดยส่งแบบสอบถาม จำนวน 92 คน ได้รับตอบกลับมา 88 คน คิดเป็นร้อยละ 95.60

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

(Operational Definition of Terms)

วิทยากร หมายถึง ครูอาจารย์ในสถานศึกษา ซึ่งทำหน้าที่สอนเกษตรกรรมในการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น และเคลื่อนที่ของงานหลักสูตรพิเศษในสถานศึกษาเกษตรกรรม

หลักสูตรระยะสั้น หมายถึง โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น

หลักสูตรเคลื่อนที่ หมายถึง โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่

อายุ หมายถึง อายุบริบูรณ์ของวิทยากรผู้ให้ข้อมูลในปัจจุบัน โดยคิดเป็นจำนวนปี

อายุราชการ หมายถึง จำนวนปีที่วิทยากรเริ่มบรรจุเข้ารับราชการถึงปัจจุบัน

วุฒิการศึกษา หมายถึง วุฒิสองสุดที่วิทยากรได้รับ ในปัจจุบันจากสถานศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

ประสบการณ์ในการทำงานด้านฝึกอบรมเกษตรกร หมายถึง จำนวนปีที่วิทยา-
กรทำงานด้านฝึกอบรมเกษตรกรเฉพาะในสถานศึกษาที่ตนทำงานปัจจุบันเท่านั้น

สื่อการสอนในการฝึกอบรม หมายถึง สื่อประกอบการสอนของวิทยากรใน
การฝึกอบรมโดยแยกชนิดของสื่อการศึกษาเพื่อการวิจัย ได้แก่

1. สื่อประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่อง
ฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องขยายเสียง โทรทัศน์
เครื่องเล่นวีดิทัศน์ กล้องถ่ายภาพ กล้องถ่ายวีดิทัศน์ ไมโครคอมพิวเตอร์
2. สื่อประเภทวัสดุ ได้แก่ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ แผ่นภาพ กระดานดำ กระดาน
ขาว แผ่นพลิก แผ่นใส แผ่นสไลด์ เทปโทรทัศน์ ภาพยนตร์ แผ่นบันทึกข้อมูลไมโคร
คอมพิวเตอร์
3. สื่อประเภทกิจกรรม ได้แก่ การศึกษานอกสถานที่ การสาธิตวิธี การสาธิต
ผล การจัดนิทรรศการ การทดลองปฏิบัติ การสอนรายบุคคล การสอนรายกลุ่ม การ
สอนรวม การสอนแบบทีมงาน การใช้เกมประกอบ

สภาพการใช้งาน หมายถึง ชนิดสื่อที่มีหรือไม่มี อยู่ในโครงการและชนิดสื่อ
ที่มีอยู่ในโครงการระบุว่ามีการใช้การได้ดี ชำรุดต้องซ่อมหรือใช้การไม่ได้และชนิดสื่อที่มี
วิทยากรนำไปใช้ในการฝึกอบรมเกษตรกรมีสื่อชนิดใดบ้างหรือระบุความถี่ของการนำไปใช้
เป็น ทุกครั้ง บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้งและไม่ใช่เลย

สภาพปัญหาด้านสื่อการสอน หมายถึง ปัญหาต่าง ๆ ที่วิทยากรแต่ละโครงการ
ประสบในการใช้สื่อการสอน ได้แก่ ด้านการผลิตและแหล่งให้บริการ โดยระบุระดับของ
ปัญหาที่พบออกเป็น 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด

การผลิต หมายถึง ชนิดของสื่อการสอนเฉพาะที่วิทยากรสามารถผลิตขึ้นใช้
เองหรือมีส่วนร่วม หรือวางแผนในการผลิตเท่านั้น

แหล่งให้บริการ หมายถึง สถานที่ที่ให้บริการด้านสื่อการสอนในการอบรม
 เกษตรกร ได้แก่

1. งานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตร
2. งานสื่อการเรียนการสอนและ วัสดุทัศนศึกษาภายในสถานศึกษา
3. คณะวิชาอื่น ๆ
4. สถานศึกษาเกษตรอื่น ๆ ในสังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม
5. หน่วยงานราชการอื่น ๆ
6. ศูนย์บริการทางวิชาการเกษตรเพื่อชุมชน กรมอาชีวศึกษา
7. สื่อมวลชน
8. มูลนิธิ บริษัทห้างร้านเอกชน เจ้าของฟาร์ม

โดยระบุความถี่ของการให้บริการออกเป็น ทุกครั้ง บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง
 และ ไม่ได้รับบริการเลย ทั้งนี้ระบุปัญหาที่วิทยากรพบจากแหล่งให้บริการสื่อการสอนออกเป็น

1. เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ
2. การไม่ทราบข่าวสาร
3. การไม่สะดวกในการรับบริการ
4. การไม่สะดวกในการประสานงาน
5. สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร
6. ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ

ความต้องการ หมายถึง ความต้องการของวิทยากรเกี่ยวกับสื่อการสอน
 ด้านความต้องการหรือไม่ต้องการเพิ่มจำนวนตามประเภทของสื่อและความต้องการทั่วไป ได้แก่

1. การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอน ให้มีคุณภาพดีทันสมัยเหมาะสมกับเกษตรกร
2. การเพิ่มจำนวนสื่อการสอนให้เพียงพอ
3. การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา
4. มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้
5. การลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก ในการจัดซื้อสื่อการสอนเพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน
6. เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร

7. การเพิ่มจำนวนงบประมาณ
8. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการอบรม
9. มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อนนำไปใช้
10. มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ
11. มีศูนย์การผลิตและบริการในระดับภาค
12. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการศึกษาคือ

ทั้งนี้ระดับของความถี่ความต้องการทั่วไปออกเป็น ต้องการมากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะ หมายถึง แนวทางที่วิทยากรเสนอให้มีการดำเนินการเกี่ยวกับสื่อการสอน เช่น การผลิต แหล่งให้บริการ และการนำสื่อไปใช้ในการฝึกอบรมเกษตรกร

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
(The Research Instruments)

ผู้วิจัยออกแบบสอบถามในลักษณะปลายปิด (close-ended questionnaires) และปลายเปิด (open-ended questionnaires) ซึ่งแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ตอน คือ

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
2. แบบสำรวจ สภาพการใช้งานสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร
3. ปัญหาต่าง ๆ ของการใช้สื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร
4. ความต้องการและข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

การทดสอบแบบสอบถาม
(Pre-testing of the Research Instrument)

เพื่อให้แบบสอบถามถูกต้องแม่นยำ มีสภาพสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบดังต่อไปนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (validity) เป็นการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยการนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแก้ไข ได้แก่ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 ท่าน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรกรรม หัวหน้างานหลักสูตรพิเศษ หัวหน้าโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น และหัวหน้าโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ ทำการตรวจสอบและแก้ไข

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) นำแบบทดสอบที่เที่ยงตรงในเนื้อหาแล้วไปทดสอบกับประชากร ซึ่งมีใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ วิทยากรจากโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นและเคลื่อนที่ ในกลุ่มวิทยาลัยเกษตรกรรมอุบลราชธานี วิทยาลัยเกษตรกรรมศรีสะเกษ และวิทยาลัยเกษตรกรรมยโสธร กลุ่มละ 6 คน รวมทั้งสิ้น 18 คน นำข้อมูลจากการทดสอบแบบสอบถาม มาหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha) โดยใช้สูตร (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530 : 119)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum V_1}{V_t} \right]$$

โดย α = ค่าความเชื่อมั่น
 V_1 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วนหรือแต่ละข้อคำถาม
 V_t = ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
 n = จำนวนส่วนที่แบ่งหรือจำนวนข้อคำถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา 0.81 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ วุฒิชาร ศรีนพรัตน์ (2528 : 48) ซึ่งระบุว่าหากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาที่ได้สูงกว่า 0.80 จะมีความแม่นยำและเชื่อถือได้สูง ดังนั้นถือว่าแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

วิธีการรวบรวมข้อมูล

(Data Gathering)

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ประสานงานระหว่างบัณฑิตวิทยาลัย – สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ กับกองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความร่วมมือในการทำการวิจัย
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัย ดำเนินการโดยส่งแบบสอบถามให้กรมอาชีวศึกษาพิจารณาอนุมัติการตอบแบบสอบถาม จากนั้น ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถามที่อนุมัติแล้วไปยังกลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษาต่าง ๆ 46 แห่ง โดยแยกแบบสอบถามเป็น 2 โครงการ คือ ระยะสั้นและเคลื่อนที่ โครงการละ 2 ชุด ได้สถานศึกษาละ 4 ชุด รวมทั้งสิ้น 184 ชุด และให้กลุ่มตัวอย่างตอบกลับมาที่ผู้วิจัยโดยตรง ซึ่งผลการตอบกลับมาได้โครงการละ 88 ชุด รวมทั้งสิ้น 176 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.60

การวิเคราะห์ข้อมูล

(Analysis of Data)

1. แปลผลข้อมูลโดยการนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ รวบรวมค่าต่าง ๆ ของการวัดตัวแปร แจกแจงความถี่ จัดกลุ่มข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและความต้องการ นำเข้ารหัสคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของการวิเคราะห์สถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences; SPSS) ในการแปลผลข้อมูล

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

2.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปใช้ค่าสถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2.2 สภาพการใช้งาน ใช้ค่าร้อยละระบุจำนวนของชนิดสื่อที่มีในโครงการ รวมถึงสภาพการใช้งานว่าใช้ได้ดี ขาดต้องซ่อมหรือใช้ไม่ได้และใช้ค่าร้อยละระบุจำนวนของชนิดสื่อที่วิทยากรนำไปใช้รวมถึงความถี่ของการนำไปใช้ ได้แก่ ทุกครั้ง บ่อยครั้งหรือนาน ๆ ครั้ง

2.3 การผลิตสื่อการสอน การรับบริการจากแหล่งให้บริการและความต้องการในการเพิ่มจำนวนสื่อการสอน ใช้ค่าร้อยละเป็นตัวจัดอันดับของข้อมูลที่ได้

2.4 การวัดค่าความคิดเห็นเช่น ระดับสภาพปัญหาและระดับความต้องการ ใช้การคำนวณหาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (Weight mean score) โดยนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนด ดังนี้

ระดับสภาพปัญหา	คะแนน ในแต่ละข้อ	น้ำหนักคะแนนเฉลี่ย
มีปัญหามากที่สุด	4	3.26 - 4.00
มีปัญหามาก	3	2.51 - 3.25
มีปัญหาน้อย	2	1.76 - 2.50
มีปัญหาน้อยที่สุด	1	1.00 - 1.75
ระดับความต้องการ	คะแนน ในแต่ละข้อ	น้ำหนักคะแนนเฉลี่ย
มีความต้องการมากที่สุด	4	3.26 - 4.00
มีความต้องการมาก	3	2.51 - 3.25
มีความต้องการน้อย	2	1.76 - 2.50
มีความต้องการน้อยที่สุด	1	1.00 - 1.75

ระยะเวลาการวิจัย
(Research Duration)

การดำเนินงาน	ระยะเวลา	
1. การวางแผนโครงการวิจัย	1 มิถุนายน	2536 - 31 สิงหาคม 2536
2. การสร้างแบบสอบถาม	1 กันยายน	2536 - 30 กันยายน 2536
3. การทดสอบแบบสอบถามและการแก้ไข	1 ตุลาคม	2536 - 31 ธันวาคม 2536
4. การเก็บและรวบรวมข้อมูล	1 มกราคม	2537 - 30 เมษายน 2537
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	1 เมษายน	2537 - 30 มิถุนายน 2537
6. การเสนอรายงานผลการวิจัย	1 กรกฎาคม	2537 - 31 ตุลาคม 2537
7. การสรุปผลและการจัดทำรูปเล่ม	1 พฤศจิกายน	2537 - 30 เมษายน 2538

งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย
(Research Budgeting)

รายละเอียดงบประมาณดังนี้

1. ค่ากระดาษเอกสารต่าง ๆ	3,000 บาท
2. แผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์	300 บาท
3. ค่าใช้จ่ายในการประสานงานส่งแบบสอบถาม	5,000 บาท
4. ค่าจัดจ้างพิมพ์ ถ่ายเอกสารและเข้ารูปเล่ม	5,000 บาท
รวม	13,000 บาท

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ (RESULTS AND DISCUSSION)

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาการใช้สื่อการสอนของวิทยากรในงานหลักสูตรพิเศษของสถานศึกษาเกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทำเป็นตารางประกอบการบรรยายแยกเป็น 2 โครงการ ในแต่ละโครงการจะนำเสนอ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอน 1 สภาพการใช้งานของสื่อ

1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 สภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกรรม

ตอน 2 สภาพและปัญหาของสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร ด้านการผลิตและแหล่งให้บริการ

ตอน 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

ตอน 1 สภาพการใช้งานของสื่อการสอน

1.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น จากการศึกษาพบว่า วิทยากรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.40) เป็นเพศชาย และมีเพียงร้อยละ 21.60 เป็นเพศหญิง และโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ จากการศึกษาพบว่าวิทยากรส่วนใหญ่ร้อยละ 83.00 เป็นเพศชายและมีเพียงร้อยละ 17.00 เป็นเพศหญิง

จากข้อมูลทั้ง 2 โครงการ พบว่าเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งน่าจะมาจาก เหตุผลที่ว่างานหลักสูตรพิเศษ ต้องมีการประสานงานและเข้าปฏิบัติงานในท้องถิ่นชนบทเป็น ส่วนใหญ่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2534 : 7) ซึ่งในการปฏิบัติงานต้องมีการพักค้างแรม ในพื้นที่ โดยเฉพาะโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ การพิจารณา เลือக்கณะทำงานจึงควรเป็นเพศชายมากกว่า ขณะเดียวกันการที่บุคลากรของสถานศึกษา เกษตรกรรมเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, 2536 : 70) เป็นผลให้เพศชายมีโอกาสได้ทำงานมากกว่าเพศหญิง

อายุ

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น โดยมีอายุเฉลี่ย 35.49 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.17) วิทยากรมีอายุต่ำสุด 28 ปี และสูงสุด 43 ปี ในขณะที่เดียวกันพบว่าช่วงอายุ 33-37 ปี เป็นกลุ่มที่มีมากที่สุด ร้อยละ 64.90 (ตาราง 1)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ โดยมีอายุเฉลี่ย 35.35 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.91) วิทยากรมีอายุต่ำสุด 26 ปี และสูงสุด 43 ปี และเช่นเดียวกับหลักสูตรระยะสั้นคือ ช่วงอายุ 33-37 ปี เป็นกลุ่มที่มีมากที่สุด โดย ร้อยละ 47.00 (ตาราง 1)

อายุราชการ

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น วิทยากรมีอายุราชการเฉลี่ย 11.99 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.94) และโครงการฝึกอบรมวิชา ชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ วิทยากรมีอายุราชการเฉลี่ย 11.72 ปี (ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 4.53) ขณะเดียวกันเกินครึ่งของวิทยากรหลักสูตรระยะสั้น (ร้อยละ 56.80) และหลักสูตรเคลื่อนที่ (ร้อยละ 54.50) มีอายุราชการ 10-14 ปี โดยผู้มีประ สบการณ์การทำงานสูงสุด 19 ปี และต่ำสุด 1 ปี (ตาราง 1)

วุฒิการศึกษา

วิทยาการ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น ร้อยละ
77.30 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 18.20
ส่วนผู้มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี มีเพียงร้อยละ 4.50 (ตาราง 1)

วิทยาการ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ ร้อยละ
76.10 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 20.50
ส่วนผู้มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี มีเพียงร้อยละ 3.40 (ตาราง 1)

ซึ่งในระดับวุฒิการศึกษาพบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของหน่วยงานศึกษานิเทศก์
กรมอาชีวศึกษา (2536 : 70) โดยศึกษาจากอาจารย์ในวิทยาลัยเกษตรกรรม 408 คน
และระบุว่าอาจารย์ผู้สอนร้อยละ 86.52 จบระดับปริญญาตรี รองลงมาได้แก่ ปริญญาโท
จำนวน 47 คน (ร้อยละ 11.52) และอนุปริญญา จำนวน 8 คน (ร้อยละ 1.96) ตาม
ลำดับ ผลที่ปรากฏนี้ใกล้เคียงกับสถิติวุฒิการศึกษาของครูอาจารย์ ในสังกัดอาชีวศึกษา ซึ่ง
ระบุว่าวุฒิปริญญาตรีมีมากที่สุด เช่นกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2531
: 56)

ประสบการณ์ในการทำงานด้านการอบรมเกษตรกรในสถานศึกษาปัจจุบัน

วิทยาการ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น ระบุว่า
ประสบการณ์ด้านการอบรมเกษตรกร ในสถานศึกษาปัจจุบันเฉลี่ย 8.08 ปี (ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 4.22) และร้อยละ 38.70 มีประสบการณ์ การทำงานด้านนี้เป็นเวลา 6-10
ปี (ตาราง 1)

วิทยาการ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ ระบุว่า
ประสบการณ์ด้านการอบรมเกษตรกร ในสถานศึกษาปัจจุบันเฉลี่ย 8.05 ปี (ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 4.17) และร้อยละ 35.20 มีประสบการณ์ การทำงานด้านนี้เป็นเวลา 6-10
ปี (ตาราง 1)

ประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่เป็นเวลา 6-10 ปี ของทั้งสองโครงการ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา (2536:71) ซึ่งระบุตรงกันว่า อาจารย์ซึ่งทำหน้าที่เฉพาะการเรียนการสอนในวิทยาลัยเกษตรกรรมมีประสบการณ์ในการสอน 6-10 ปี เป็นกลุ่มที่มีมากที่สุด โดยมีจำนวน 199 คน จากจำนวนทั้งหมด 408 คน (ร้อยละ 48.77)

ความรู้และประสบการณ์ด้านสื่อการสอนและ สื่อด้านศึกษาหรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น ร้อยละ 44.30 มีความรู้และประสบการณ์ด้านสื่อการสอนและ สื่อด้านศึกษา หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา จากการเรียนบางวิชาในหลักสูตร รองลงมาคือการเข้ารับการฝึกอบรมร้อยละ 30.70 และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองร้อยละ 18.20 ส่วนผู้ที่จบการศึกษาด้านนี้โดยตรงมีน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 6.80 เท่านั้น (ตาราง 1)

วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ ร้อยละ 44.30 มีความรู้และประสบการณ์ด้านสื่อการสอนและ สื่อด้านศึกษา หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา จากการเรียนบางวิชาในหลักสูตร รองลงมาคือการเข้ารับการฝึกอบรมร้อยละ 25.00 และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองร้อยละ 23.90 ส่วนผู้ที่จบการศึกษาด้านนี้โดยตรงมีน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 6.80 เท่านั้น (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละลักษณะพื้นฐานโดยทั่วไปของวิทยากรโครงการฝึกอบรม
วิชาชีพเกษตรกรรม

รายการ	หลักสูตรระยะสั้น ¹		หลักสูตรเคลื่อนที่ ²	
	จำนวน (N = 88)	ร้อยละ	จำนวน (N = 88)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	69	78.40	73	83.00
หญิง	19	21.60	15	17.00
2. อายุ (ปี)				
26-32	12	13.60	24	27.10
33-37	57	64.90	41	47.00
38-43	19	21.50	23	25.90
หมายเหตุ	1 อายุเฉลี่ย = 35.49 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.17			
	2 อายุเฉลี่ย = 35.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.91			
3. อายุราชการ (ปี)				
1-4	8	9.10	7	8.00
5-9	9	11.20	12	13.60
10-14	50	56.80	48	54.50
15-19	21	23.90	21	23.90
หมายเหตุ	1 อายุราชการเฉลี่ย = 11.99 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.94			
	2 อายุราชการเฉลี่ย = 11.72 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.53			

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	หลักสูตรระยะสั้น ¹		หลักสูตรเคลื่อนที่ ²	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 88)		(N = 88)	
4. วุฒิการศึกษาสูงสุดที่ได้รับ				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	4.50	3	3.40
ปริญญาตรี	68	77.30	67	76.10
ปริญญาโท	16	18.20	18	20.50
หมายเหตุ 1	ค่าเฉลี่ย = 2.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.46			
2	ค่าเฉลี่ย = 2.17 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.46			
5. ประสบการณ์ในการทำงานด้าน				
การอบรมเกษตรกรในสถานศึกษา				
ปัจจุบัน (ปี)				
1-5	28	31.80	29	33.00
6-10	34	38.70	31	35.20
11 ปีขึ้นไป	26	29.50	28	31.80
หมายเหตุ 1	ประสบการณ์เฉลี่ย = 8.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.22			
2	ประสบการณ์เฉลี่ย = 8.05 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.17			

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	หลักสูตรระยะสั้น ¹		หลักสูตรเคลื่อนที่ ²	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(N = 88)		(N = 88)	
6. ความรู้และประสบการณ์ด้าน				
สื่อการสอนและ โสตทัศนศึกษา				
หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา				
จบการศึกษาด้านโดยตรง	6	6.80	6	6.80
ได้เข้าร่วมการฝึกอบรม	27	30.70	22	25.00
การเรียนรู้บางวิชาในหลักสูตร	39	44.30	39	44.30
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	16	18.20	21	23.90
หมายเหตุ 1	ค่าเฉลี่ย = 2.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.84			
2	ค่าเฉลี่ย = 2.85 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.86			

1.2 สถานภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

1.2.1 ชนิดของสื่อการสอนที่มีใช้ในโครงการและสภาพของสื่อการสอนแต่ละชนิด

จากผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ในแต่ละโครงการมีสื่อการสอนสำหรับใช้งานแต่ละชนิดหรือไม่ ขณะเดียวกันหากมีสื่อใช้ในโครงการสภาพการใช้งานของสื่อที่มีใช้ในโครงการอยู่ในสภาพอย่างไรบ้าง โดยแยกศึกษาชนิดของสื่อการสอนเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ และประเภทวัสดุ ซึ่งผลการวิเคราะห์ในแต่ละโครงการได้ดังต่อไปนี้

1.2.1.1 ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

ระยะสั้น จากการวิจัย พบว่า สื่อการสอนที่มีใช้ในโครงการมากที่สุดได้แก่ โทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 93.20 ส่วนสื่อที่มีใช้ในโครงการน้อยที่สุดได้แก่ ไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 3.30 ขณะเดียวกันสื่อที่มีใช้ในโครงการส่วนใหญ่ของทุกชนิดอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี (ตาราง 2)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

เคลื่อนที่ จากการวิจัย พบว่า สื่อการสอนที่มีใช้ในโครงการมากที่สุดได้แก่ เครื่องขยายเสียงคิดเป็นร้อยละ 87.50 ส่วนสื่อที่มีใช้ในโครงการน้อยที่สุดได้แก่ ไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 2.20 ขณะเดียวกันสื่อที่มีใช้ในโครงการส่วนใหญ่ของทุกชนิดอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี (ตาราง 3)

1.2.1.2 ประเภทวัสดุ

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะ

สั้น วิทยากรระบุว่า มีใช้ในโครงการมากที่สุดได้แก่ แผ่นใส คิดเป็นร้อยละ 96.60 ส่วนสื่อที่มีใช้ในโครงการน้อยที่สุดได้แก่ แผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 4.50 เท่านั้น ขณะเดียวกันสื่อที่มีใช้ในโครงการส่วนใหญ่ของทุกชนิดอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี (ตาราง 2)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

เคลื่อนที่ วิทยากรระบุว่า สื่อการสอนที่มีใช้ในโครงการมากที่สุดได้แก่ แผ่นใส คิดเป็นร้อยละ 85.20 ส่วนสื่อที่มีใช้ในโครงการน้อยที่สุดได้แก่ แผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 5.70 เท่านั้น ขณะเดียวกันสื่อที่มีใช้ในโครงการส่วนใหญ่ของทุกชนิดอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี (ตาราง 3)

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละประเภทของสื่อการสอนและสภาพสื่อการสอนที่มีใช้ โครงการฝึกอบรม
วิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้น (N = 88)

ประเภทสื่อการสอน	จำนวน	ร้อยละ	สภาพของสื่อการสอน					
			ใช้ได้		ชำรุดต้องซ่อม		ใช้ไม่ได้	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทเครื่องมืออุปกรณ์								
1. โทรทัศน์	82	93.20	81	98.78	1	1.22	-	-
2. เครื่องขยายเสียง	81	92.00	71	87.65	8	9.87	2	2.48
3. เครื่องฉายสไลด์	78	88.60	71	91.02	4	5.12	3	3.86
4. เครื่องฉายภาพ								
เหนือศีรษะ	78	88.60	72	92.30	6	7.70	-	-
5. เครื่องเล่นวีดิทัศน์	78	88.60	67	85.89	11	14.11	-	-
6. กล้องถ่ายภาพ	64	72.70	56	87.50	4	6.25	4	6.25
7. เครื่องบันทึกเสียง	49	55.70	45	91.83	3	6.12	1	2.05
8. เครื่องฉายภาพยนตร์	36	40.90	24	66.66	6	16.67	6	16.67
9. กล้องถ่ายภาพวีดิทัศน์	22	25.00	17	77.27	5	22.73	-	-
10. ไมโครคอมพิวเตอร์	3	3.30	3	100.00	-	-	-	-
ประเภทวัสดุ								
1. แผ่นใส	85	96.60	84	98.82	1	1.18	-	-
2. กระดานดำ	79	89.80	78	98.73	1	1.27	-	-
3. แผ่นสไลด์	77	87.50	77	100.00	-	-	-	-
4. กระดานขาว	73	83.00	72	98.63	1	1.37	-	-
(white board)								
5. เทปโทรทัศน์	70	79.50	68	97.14	1	1.43	1	1.43

ตาราง 2 (ต่อ)

ประเภทสื่อการสอน	สภาพของสื่อการสอน							
	จำนวน ร้อยละ		ใช้ได้ดี		ชำรุดต้องซ่อม		ใช้ไม่ได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. แผ่นภาพ	70	79.50	70	100.00	-	-	-	-
7. สิ่งพิมพ์เผยแพร่	68	77.30	68	100.00	-	-	-	-
8. แผ่นพลิก	41	46.60	40	97.56	1	2.44	-	-
9. ภาพยนตร์	16	18.20	11	68.75	2	12.50	3	18.75
10. แผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์	4	4.50	4	100.00	-	-	-	-

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละประเภทสื่อการสอนและสภาพของสื่อการสอนที่มีใช้ในโครงการ
ฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรเคลื่อนที่ (N = 88)

ประเภทสื่อการสอน	จำนวน		ร้อยละ		สภาพของสื่อการสอน			
	จำนวน	ร้อยละ	ใช้ได้ดี		ชำรุดต้องซ่อม		ใช้ไม่ได้	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์								
1. เครื่องขยายเสียง	77	87.50	69	89.61	8	10.39	-	-
2. โทรทัศน์	71	80.70	70	98.59	1	1.41	-	-
3. เครื่องฉายภาพ เทปโนศรีษะ	71	80.70	67	94.36	4	5.64	-	-
4. เครื่องฉายสไลด์	70	79.50	63	90.00	5	7.14	2	2.86
5. เครื่องเล่นวีดิทัศน์	69	78.40	63	91.30	6	8.70	-	-
6. กล้องถ่ายภาพ	56	72.70	50	89.28	3	5.36	3	5.36
7. เครื่องบันทึกเสียง	45	51.70	41	91.12	3	6.66	1	20.22
8. เครื่องฉายภาพยนตร์	40	45.50	23	57.50	9	22.50	8	2.22
9. กล้องถ่ายภาพวีดิทัศน์	18	19.50	15	83.33	2	11.11	8	20.00
10. ไมโครคอมพิวเตอร์	2	2.20	1	50.00	1	50.00	1	5.56
ประเภทวัสดุ								
1. แผ่นใส	75	85.20	70	93.33	5	6.67	-	-
2. กระดานดำ	74	84.10	72	97.28	2	2.72	-	-
3. แผ่นสไลด์	69	78.40	67	97.10	2	2.90	-	-
4. กระดานขาว (white board)	67	76.10	67	100.00	-	-	-	-

ตาราง 3 (ต่อ)

ประเภทสื่อการสอน	สภาพของสื่อการสอน							
	จำนวน ร้อยละ		ใช้ได้ดี		ชำรุดต้องซ่อม		ใช้ไม่ได้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. แผ่นภาพ	64	72.70	62	96.88	2	3.12	-	-
7. เทปโทรทัศน์	57	64.80	55	96.50	1	1.75	1	1.75
8. แผ่นพลิก	37	42.00	34	91.89	3	8.11	-	-
9. ภาพยนตร์	16	18.20	11	68.75	2	12.50	3	18.75
10. แผ่นบันทึกข้อมูล ไมโครคอมพิวเตอร์	5	5.70	4	80.00	1	20.00	-	-

1.2.2 การนำสื่อไปใช้ในการฝึกอบรมเกษตรกรกรม

จากผลการวิจัย วิทยากรทั้งสองโครงการ ระบุการนำสื่อไป
ใช้ดังต่อไปนี้

1.2.2.1 ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรกรมหลักสูตร

ระยะสั้น สื่อการสอนที่วิทยากรนำไปใช้ในการอบรมมากที่สุดได้แก่ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ โดยคิดเป็นร้อยละ 97.70 แต่มีเพียงร้อยละ 38.38 ที่นำไปใช้ทุกครั้งสำหรับความถี่ของการใช้สื่อส่วนมาก (ร้อยละ 45.35) ใช้ในระดับบ่อยครั้ง ส่วนสื่อที่มีการนำไปใช้น้อยที่สุดได้แก่ ไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 5.70 เท่านั้น นอกจากนี้ เครื่องขยายเสียง แม้มีผู้ใช้รองลงมาแต่ส่วนใหญ่ของผู้ใช้ (ร้อยละ 64.19) นำไปใช้ทุกครั้งของการฝึกอบรม (ตาราง 4)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

เคลื่อนที่ ในโครงการนี้มีลักษณะใกล้เคียงกับหลักสูตรระยะสั้น กล่าวคือ สื่อการสอนที่นำไปใช้ในการอบรมมากที่สุด ได้แก่ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ โดยคิดเป็นร้อยละ 89.80 แต่มีเพียงร้อยละ 31.65 ที่นำไปใช้ทุกครั้ง โดยพบว่าวิทยากรเกินครึ่ง (ร้อยละ 50.63) ใช้ระดับบ่อยครั้งส่วนสื่อที่มีการนำไปใช้น้อยที่สุดได้แก่ ไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 4.50 เท่านั้น นอกจากนี้ เครื่องขยายเสียงมีผู้ใช้ในลำดับถัดมาแต่ส่วนมาก (ร้อยละ 53.25) นำไปใช้ทุกครั้งของการฝึกอบรม (ตาราง 5)

จะเห็นได้ว่าวิทยากรทั้ง 2 โครงการนิยมใช้ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะมากที่สุด เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ราคาไม่แพงมากเตรียมการสอนง่าย (เทพ พงษ์พานิช, 2527 : 172) ขณะเดียวกันก็ให้ภาพที่ชัดเจน แม้จะอยู่ในห้องที่มีสภาพแสงปกติ มีขนาดใหญ่ ผู้เรียนสามารถดูได้ทั่วถึง และขณะใช้งานผู้สอนจะหันหน้าเข้าหาผู้เรียนตลอดเวลา (ประเวศ ยอดยิ่ง, 2536 : 14) อย่างไรก็ตาม เครื่องขยายเสียง ซึ่งส่วนใหญ่ได้นำไปใช้ทุกครั้งก็มีความจำเป็นในการบรรยายสำหรับการจัดการอบรมเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้ยินคำพูดอย่างทั่วถึงกัน และเหตุผลที่มีการทำเครื่องขยายเสียงมาใช้ในระดับมากกว่าเครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ เพราะเป็นสื่อที่มีจำนวนมาก ส่วนโทรทัศน์แม้จะมีมากที่สุดแต่กลับนำมาใช้น้อย เพราะโทรทัศน์เป็นสื่อที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2534 : 177) ต้องใช้ร่วมกับเครื่องเล่นวิดีโอและเทปโทรทัศน์ซึ่งมีน้อยกว่าจำนวนของโทรทัศน์

1.2.2.2 ประเภทวัสดุ

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะ

สั้น สื่อวัสดุชนิดแผ่นภาพ เป็นสื่อที่วิทยากรนำมาใช้มากที่สุดโดยระบุร้อยละ 96.60 แต่มีเพียงร้อยละ 29.42 นำมาใช้ทุกครั้ง โดยร้อยละ 42.70 ใช้ในระดับบ่อยครั้ง ในขณะที่วัสดุชนิดแผ่นใส กระดานดำ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ และกระดานขาว นำมาใช้ในระดับรองลงมาแต่วิทยากรเกินครึ่ง (ร้อยละ 59.26, 59.49, 52.44 และ 51.28 ตามลำดับ) นำมาใช้ทุกครั้งของการอบรม นอกจากนี้ ไมโครคอมพิวเตอร์วิทยากรนำมาใช้น้อยที่สุดโดยระบุ

เพียงร้อยละ 14.80 เท่านั้น ประเด็นที่น่าสนใจคือ แผ่นภาพแม้ส่วนมากจะนำมาใช้แต่ก็อยู่ระดับบ่อยครั้งเท่านั้น ไม่ได้นำมาใช้ทุกครั้งของการอบรมเนื่องจากการไม่สะดวก และไม่แน่ใจใจไปกว่าการใช้แผ่นใส กระดานดำหรือกระดานขาว เพราะสื่อประเภทหลังสามารถเตรียมการสอนได้ง่ายและการแก้ไขขณะสอนสามารถกระทำได้ง่ายกว่าสื่อชนิดอื่น ๆ ส่วนสิ่งพิมพ์เผยแพร่ก็สามารถเก็บรักษาข้อมูลได้นานสามารถนำมาอ่านทบทวนภายหลังเมื่อต้องการ (ประเวศ ยอดยิ่ง, 2536 : 14) (ตาราง 4)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

เคลื่อนที่ สื่อสิ่งพิมพ์เผยแพร่วิทยากรนำมาใช้มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 95.50 รองลงมาได้แก่กระดานดำ ร้อยละ 89.10 โดยมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.00 และ 51.35 ตามลำดับ) ของวิทยากรนำมาใช้ทุกครั้งของการอบรม ส่วนสื่อที่นำมาใช้น้อยที่สุด ได้แก่ แผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 6.80 เท่านั้น (ตาราง 5)

จากผลการศึกษาที่ได้นำมาจากเหตุผลที่ว่า ในงานฝึกอบรมหลักสูตรเคลื่อนที่นั้นจะต้องพบปะกับบุคคลเป้าหมายในพื้นที่ห่างไกล สื่อสิ่งพิมพ์จึงเป็นที่นิยมและใช้กันมาก เพราะสามารถอ่านทบทวนได้ และมีความคงทน ทั้งยังสามารถถ่ายทอดสู่บุคคลที่สามได้เป็นอย่างดี (กิตานันท์ มลิทอง, 2531 : 94) นอกจากนี้ กระดานดำก็มีข้อดีในเรื่องง่ายต่อการเตรียมการสอนและสะดวกในการแก้ไขขณะสอน (ประเวศ ยอดยิ่ง, 2536 : 14)

1.2.2.3 ประเภทกิจกรรม

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

ระยะสั้น วิทยากรส่วนใหญ่ นำสื่อการสอนประเภทกิจกรรมที่มีการนำไปใช้มากที่สุด ได้แก่ การสอนรายกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 96.60 และที่มีการนำไปใช้น้อยที่สุดได้แก่ การใช้เกมประกอบซึ่งมีเพียงร้อยละ 55.70 เท่านั้น นอกจากนี้ พบว่า สื่อที่วิทยากรเกินครึ่งนำมาใช้ทุกครั้ง ได้แก่ การสอนรวม การสาธิตวิธี และการสอนรายกลุ่ม (ร้อยละ 63.41, 57.83 และ 51.16 ตามลำดับ) (ตาราง 4)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

เคลื่อนที่ การสอนรายกลุ่มเป็นประเภทกิจกรรมที่วิทยากรนำมาใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.50 ประเภทกิจกรรมที่มีการนำมาใช้น้อยที่สุดได้แก่ การศึกษาสถานศึกษาที่ซึ่งมีเพียงร้อยละ 47.70 เท่านั้น และในแง่ความถี่ของการนำไปใช้วิทยากรมากกว่าครึ่งระบุว่าสื่อที่มีการนำมาใช้ทุกครั้งได้แก่ การสอนรวม การสาธิตวิธีและการสอนรายกลุ่ม (ร้อยละ 58.02, 57.83 และ 55.95 ตามลำดับ) ส่วนในระดับบ่อยครั้งได้แก่ การสอนแบบทีมงาน การทดลองปฏิบัติ การสาธิตผลและการสอนรายบุคคล ขณะที่การศึกษาสถานศึกษา การใช้เกมประกอบ และการจัดนิทรรศการ มีการใช้ในระดับนาน ๆ ครั้งเท่านั้น (ตาราง 5)

จากการวิจัยส่วนนี้จะเห็นว่าวิทยากรนิยมนำกิจกรรมประเภทการสอนรายกลุ่มมาใช้ทุกครั้งของการอบรมเพราะการจัดกลุ่มของบุคคลเป้าหมายจะมีส่วนช่วยให้เกิดการสอนที่ครอบคลุมทั่วถึง ขณะเดียวกันก็สามารถนำกิจกรรมอื่น ๆ มาประกอบได้ง่าย เช่น การสาธิตวิธี การสาธิตผล และการแสดง เป็นต้น (กิดานันท์ มะลิทอง, 2531 : 86)

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละประเภทของสื่อที่วิทยากรนำมาใช้และความถี่ของการใช้สื่อในโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้น (N = 88)

ประเภทสื่อการสอน	ความถี่ของการใช้สื่อการสอน								
	จำนวน	ร้อยละ	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์									
1. เครื่องฉายภาพ									
เหนือศีรษะ	86	97.70	33	38.38	39	45.32	14	16.27	
2. เครื่องขยายเสียง	81	92.00	52	64.19	21	25.92	8	9.84	
3. เครื่องฉายสไลด์	81	92.00	11	13.58	46	56.79	24	29.63	

ตาราง 4 (ต่อ)

ประเภทสื่อการสอน	ความถี่ของการใช้สื่อการสอน							
	จำนวน ร้อยละ		ทุกครั้งที่		บ่อยครั้ง		นาน ๆ ครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. โทรทัศน์	79	89.80	26	32.92	34	43.03	19	24.05
5. เครื่องวิดีโอทัศน์	78	88.60	17	21.79	35	44.87	26	33.34
6. กล้องถ่ายภาพ	68	77.30	29	42.65	14	20.58	25	36.77
7. เครื่องบันทึกเสียง	57	64.80	7	12.28	19	33.33	31	54.39
8. กล้องถ่ายวิดีโอทัศน์	29	33.00	21	72.41	5	17.24	3	10.35
9. เครื่องฉายภาพยนตร์	24	27.30	4	16.67	2	8.33	18	75.00
10. ไมโครคอมพิวเตอร์	5	5.70	2	40.00	-	-	3	60.00
ประเภทวัสดุ								
1. แผ่นภาพ	85	96.60	25	29.42	38	42.70	22	25.88
2. สิ่งพิมพ์เผยแพร่	82	93.20	43	52.44	31	37.80	8	9.76
3. แผ่นใส	81	92.00	48	59.26	24	29.63	9	11.11
4. แผ่นสไลด์	80	90.90	20	25.00	39	48.75	21	26.25
5. กระดานดำ	79	89.80	47	59.49	21	26.58	11	13.93
6. กระดานขาว (white board)	78	88.60	40	51.28	27	34.62	11	14.10
7. เทปโทรทัศน์	71	80.70	19	26.76	31	43.66	21	29.58
8. แผ่นพลิก	66	75.00	9	13.64	22	33.33	35	53.03
9. ภาพยนตร์	20	22.60	12	60.00	4	20.00	4	20.00
10. แผ่นบันทึกข้อมูล ไมโครคอมพิวเตอร์	13	14.80	9	69.23	1	7.69	3	23.08

ตาราง 4 (ต่อ)

ประเภทสื่อการสอน	ความถี่ของการใช้สื่อการสอน							
	จำนวน ร้อยละ		บ่อยครั้ง		นาน ๆ ครั้ง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประเภทกิจกรรม								
1. การสอนรายกลุ่ม	86	96.60	44	51.16	31	36.05	11	12.79
2. การสาธิตวิธี	83	94.30	48	57.83	28	33.73	7	8.44
3. การสอนรวม	82	93.20	52	63.41	23	28.05	7	8.54
4. การทดลองปฏิบัติ	80	90.90	39	48.75	27	33.75	14	17.50
5. การศึกษานอกสถานที่	74	84.10	17	22.97	28	37.84	29	39.19
6. การสาธิตผล	74	84.10	26	35.14	30	40.54	18	24.32
7. การสอนแบบทีมงาน	71	80.70	18	25.35	32	45.07	21	29.58
8. การสอนรายบุคคล	70	79.50	20	28.57	23	32.86	27	38.57
9. การจัดนิทรรศการ	61	69.30	8	13.11	18	29.51	35	57.38
10. การใช้เกมประกอบ	49	55.70	7	14.29	18	36.73	24	48.98

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละประเภทของสื่อที่มีใช้และความถี่ของการใช้สื่อในโครงการฝึกอบรม
วิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ (N = 88)

ประเภทสื่อการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ความถี่ของการใช้สื่อการสอน					
			ทุกครั้ง		บ่อยครั้ง		นาน ๆ ครั้ง	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์								
1. เครื่องฉายภาพ เหนือศีรษะ	79	89.80	25	31.65	40	50.63	14	17.72
2. เครื่องขยายเสียง	77	87.50	41	53.25	27	35.06	9	11.69
3. โทรทัศน์	75	85.20	22	29.33	35	46.67	18	24.00
4. เครื่องวิดีโอทัศน์	74	84.10	23	31.08	34	45.95	17	22.97
5. เครื่องฉายสไลด์	74	84.10	6	8.11	43	50.11	25	33.78
6. กล้องถ่ายภาพ	67	77.30	21	31.34	19	28.36	27	40.30
7. เครื่องบันทึกเสียง	54	61.40	5	9.26	17	31.48	32	59.26
8. เครื่องฉายภาพยนตร์	21	23.90	2	9.52	4	19.05	15	71.43
9. กล้องถ่ายวิดีโอทัศน์	23	26.10	-	-	4	17.39	19	82.61
10. ไมโครคอมพิวเตอร์	4	4.50	2	50.00	1	25.00	1	25.00
ประเภทวัสดุ								
1. สิ่งพิมพ์เผยแพร่	84	95.50	42	50.00	34	40.48	8	9.52
2. แผ่นภาพ	83	94.30	23	27.71	40	48.19	20	24.10
3. แผ่นใส	76	86.40	35	46.05	32	42.11	9	11.84
4. กระดานขาว (white board)	76	86.40	32	42.11	34	44.74	10	13.15
5. กระดานดำ	74	89.10	38	51.35	26	35.14	10	13.51

ตาราง 5 (ต่อ)

ประเภทสื่อการสอน	ความถี่ของการใช้สื่อการสอน							
	จำนวน ร้อยละ		ทุกครั้งที่		บ่อยครั้งที่		นาน ๆ ครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. แผ่นสไลด์	72	81.80	16	22.22	34	47.22	22	30.56
7. เทปโทรทัศน์	63	71.60	7	11.11	20	31.75	36	57.14
8. แผ่นพลิก	63	71.60	16	25.40	30	47.61	17	26.99
9. ภาพยนตร์	26	29.50	2	7.69	9	34.62	15	57.69
10. แผ่นบันทึกข้อมูล ไมโครคอมพิวเตอร์	6	6.80	-	-	-	-	6	100.00
ประเภทกิจกรรม								
1. การสอนรายกลุ่ม	84	95.50	47	55.95	27	32.14	10	11.91
2. การสาธิตวิธี	83	94.30	48	57.83	28	3.73	7	8.44
3. การสอนรวม	81	92.00	47	58.02	29	35.80	5	6.18
4. การทดลองปฏิบัติ	76	86.40	36	47.37	29	38.16	11	14.47
5. การสาธิตผล	76	86.40	26	34.21	32	42.11	18	23.68
6. การสอนรายบุคคล	71	80.70	17	23.94	23	32.40	31	43.66
7. การสอนแบบทีมงาน	68	77.30	20	29.41	29	42.65	19	27.94
8. การจัดนิทรรศการ	61	69.30	6	9.84	15	24.59	40	65.57
9. การใช้เกมประกอบ	46	52.30	7	15.22	10	21.74	29	63.04
10. การศึกษานอกสถานที่	42	47.70	-	-	23	54.76	19	5.24

ตอน 2 สภาพและปัญหาของสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกรด้านการผลิตและแหล่งให้บริการ

2.1 การผลิตสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร

เกษตรกร

2.1.1 ชนิดของสื่อการสอนที่วิทยากรผลิตขึ้นมาใช้เองในการอบรม

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น สื่อการสอนที่วิทยากรผลิตขึ้นใช้เองมากที่สุด พบว่า 5 อันดับได้แก่ แผ่นใส, เอกสารสิ่งพิมพ์, แผ่นสไลด์, แผ่นภาพโปสเตอร์ และแผ่นพลิก โดยคิดเป็นร้อยละ 71.60, 59.10, 59.10, 39.80 และ 23.90 ตามลำดับ (ตาราง 6)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ ในโครงการนี้ วิทยากรส่วนใหญ่ผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เอง 5 อันดับแรกได้แก่ เอกสารสิ่งพิมพ์, แผ่นใส, แผ่นภาพโปสเตอร์, แผ่นสไลด์และตัวอย่างของจริง โดยคิดเป็น ร้อยละ 63.70, 61.40, 46.60, 44.30 และ 21.60 ตามลำดับ (ตาราง 7)

จากผลการศึกษาทั้ง 2 โครงการจะเห็นว่า การผลิตสื่อการสอนของวิทยากรใน 4 ลำดับแรกเหมือนกัน และจากการพิจารณาถึงสื่อทั้ง 5 ลำดับแล้ว พบว่า เป็นสื่อประเภทวัสดุกราฟิกเกือบทั้งหมดโดยยกเว้นแต่ แผ่นสไลด์และตัวอย่างของจริงเท่านั้น ทั้งนี้เป็นเพราะคุณสมบัติอันเป็นข้อดีของตัวสื่อดังกล่าว เช่น ความเหมาะสมกับการผลิตเพื่อใช้จำนวนมาก ๆ สะดวกต่อการแก้ไข ช่วยลำดับขั้นตอนได้ดี จัดหาได้ง่ายและผลิตได้ง่ายรวมถึงสามารถเก็บรักษาได้สะดวก (กิตานันท์ มะลิทอง, 2531 : 94-95) สำหรับแผ่นสไลด์ วิทยากรสามารถผลิตได้ง่ายจากการถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายภาพธรรมดา และการบรรยายอาจใช้การบรรยายเองหรือเทปบรรยายประกอบก็ได้ ทำนองเดียวกันตัวอย่างของจริงก็เป็นสื่อที่มีอยู่แล้วในสถานศึกษาเกษตรกรรม เช่น ชนิดพืช ชนิดสัตว์และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้นจึงเป็นสาเหตุให้วิทยากรผลสื่อดังกล่าวมาเรียงตามลำดับลงมา (ตาราง 6 และ 7)

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของสื่อการสอนที่วิทยากรผลิตขึ้นใช้เอง โครงการฝึกอบรม
วิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น

อันดับที่	ชนิด	จำนวน	ร้อยละ
1	แผ่นใส	63	71.60
2	เอกสารสิ่งพิมพ์	52	59.10
3	แผ่นสไลด์	52	59.10
4	แผ่นภาพโปสเตอร์	35	39.80
5	แผ่นพลิก	21	23.90
6	ตัวอย่างของจริง	17	19.30
7	เทปโทรทัศน์	16	18.20
8	แปลงสาธิต	10	11.40
9	ชุดนิทรรศการ	4	4.50
9	หุ่นจำลอง	4	4.50
9	กระดานดำ	4	4.50
9	ชุดสาธิตเคลื่อนที่	4	4.50
13	กระดานขาว (white board)	3	3.40
14	บอร์ดไฟฟ้า	1	1.10
14	ภาพยนตร์	1	1.10
14	แผ่นบันทึกข้อมูลคอมพิวเตอร์	1	1.10

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของสื่อการสอนที่วิทยากรผลิตขึ้นใช้เอง โครงการอบรม
วิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่

อันดับที่	ชนิด	จำนวน	ร้อยละ
1	เอกสารสิ่งพิมพ์	56	63.70
2	แผ่นใส	54	61.40
3	แผ่นภาพโปสเตอร์	41	46.60
4	แผ่นสไลด์	39	44.30
5	ตัวอย่างของจริง	19	21.60
6	เทปโทรทัศน์	16	18.20
7	แผ่นพลิก	15	17.10
8	แปลงสาธิต	10	11.40
9	กระดานดำ	7	8.00
10	ชุดสาธิตเคลื่อนที่	5	5.70
11	ชุดนิทรรศการ	4	4.50
11	หุ่นจำลอง	4	4.50
13	กระดานขาว (white board)	3	3.40
14	บอร์ดไฟฟ้า	1	1.10
14	ภาพยนตร์	1	1.10
14	แผ่นบันทึกข้อมูลคอมพิวเตอร์	1	1.10

2.1.2 ปัญหาด้านการผลิตสื่อการสอนของวิทยากรในการอบรมเกษตรกร

ในระดับของปัญหาที่วิทยากรหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรเคลื่อนที่ (ตาราง 8) พบว่าไม่แตกต่างกันมากนัก กลุ่มของปัญหาที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่

1. การขาดผู้ดำเนินการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 3.13 และ 3.21 ตามลำดับ)
2. การขาดเครื่องมือในการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 2.80 และ 2.92 ตามลำดับ)
3. การขาดงบประมาณในการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 2.72 และ 2.87 ตามลำดับ)
4. การขาดความรู้ด้านการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 2.65 และ 2.74 ตามลำดับ)
5. การขาดวัสดุในการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 2.65 และ 2.96 ตามลำดับ)
6. การไม่มีเวลาในการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 2.57 และ 2.67 ตามลำดับ)
7. การขาดความกระตือรือร้นในการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 2.51 และ 2.55

ตามลำดับ)

นอกจากนี้ปัญหาที่วิทยากรประสบในระดับน้อย ได้แก่ การไม่คุ้มทุนในการผลิต (คะแนนเฉลี่ย 1.92 และ 1.92 ตามลำดับ) ทั้งนี้วิทยากรให้ความสำคัญกับปัญหาด้านปัจจัยการผลิตอันได้แก่ ผู้ผลิต เวลา วัสดุ ความรู้ เครื่องมือ และงบประมาณ เพราะหากมีปัจจัยการผลิตที่ดีแล้วสื่อการสอนที่ได้ออกมามีคุณภาพที่ดีด้วย การไม่คุ้มทุนจึงไม่น่าจะเกิดขึ้น เนื่องจากสื่อมีความสำคัญในการส่งข่าวสาร ความรู้ จากผู้สอนไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความเข้าใจในความหมายได้ตามต้องการ (วิทยา ดำรงเกียรติ คักดิ์, 2534 : 176) นอกจากนี้ในปัญหาที่พบมากคือ การไม่มีผู้ดำเนินการผลิตเป็นปัญหาสำคัญสูงสุด มีกตรงกับผู้ประเมินผลการฝึกอบรมอื่น ๆ อาทิ วีรศักดิ์ บุตรโคษา (2533 : 33) พบว่าในการผลิตสื่อควรเป็นความร่วมมือกันระหว่างวิทยากรและเจ้าหน้าที่ แต่ในความจริง ความร่วมมือกลับมีน้อยมากจึงมองว่าเกิดการเถียงกันในการผลิตสื่อ เมื่อเกิดเหตุการณ์ลักษณะนี้จึง ไม่มีผู้จะดำเนินการผลิตอย่างจริงจัง อีกประการหนึ่งคือ ในงานผลิตสื่อของสถานศึกษาเกษตร เป็นหน้าที่โดยตรงของงานสื่อการเรียนการสอนและ โสัดทัศน์ศึกษา (เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใหม่, 2534 : 45-47) ดังนั้นวิทยากรจึงมองไปที่บุคลากรของงานนี้เป็นสำคัญและระบุปัญหาของแหล่งบริการสื่อการเรียนการสอนว่ามีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอเช่นกัน (ตาราง 11 และ 12)

ตาราง 8 ระดับปัญหาด้านการผลัดลอกการสอนของวิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพ
เกษตรกรรม

ปัญหา	หลักสูตรระยะสั้น			หลักสูตรเคลื่อนที่		
	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ระดับปัญหา	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ระดับปัญหา
	มาตรฐาน	S.D		มาตรฐาน	S.D	
1. ขาดผู้ดำเนินการผลิต	3.13	.80	มาก	3.21	.72	มาก
2. ขาดเครื่องมือในการผลิต	2.80	.92	มาก	2.92	.76	มาก
3. ขาดงบประมาณในการผลิต	2.72	.92	มาก	2.87	.86	มาก
4. ขาดความรู้ด้านการผลิต	2.65	.85	มาก	2.74	.89	มาก
5. ขาดวัสดุในการผลิต	2.65	.94	มาก	2.96	.89	มาก
6. ไม่มีเวลาในการผลิต	2.57	.86	มาก	2.67	.86	มาก
7. ขาดความกระตือรือร้น ในการผลิต	2.51	.85	มาก	2.55	.73	มาก
8. ไม่คุ้มทุนในการผลิต	1.92	.86	น้อย	1.92	.85	น้อย

หมายเหตุ การตีความหมายระดับปัญหา ใช้คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.75 = น้อยที่สุด
1.76 - 2.50 = น้อย 2.51 - 3.25 = มาก และ 3.26 - 4.00 = มากที่สุด

2.2 แหล่งให้บริการสื่อการสอนและความถี่ของการรับบริการสื่อการสอนของ วิทยากรในการฝึกอบรมเกษตรกร

2.2.1 การรับบริการของวิทยากรจากแหล่งให้บริการ

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น จาก การวิจัย พบว่า ร้อยละ 98.90 ของวิทยากรได้รับบริการจากงานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตรโดยมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.62) ใช้บริการในระดับทุกครั้งที่ การอบรม และวิทยากรจำนวนร้อยละ 93.20 ได้รับบริการ จากงานสื่อการเรียนการสอน และสื่อทัศนศึกษาภายในสถานศึกษาเป็นลำดับรองลงมา (ตาราง 10)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ วิทยากร จำนวน ร้อยละ 95.50 ของโครงการได้รับบริการระดับทุกครั้งที่จากงานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตร โดยมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 60.71) ใช้บริการระดับทุก ครั้ง และร้อยละ 94.30 ของวิทยากรได้รับบริการจากงานสื่อการเรียนการสอนและสื่อทัศนศึกษาภายในสถานศึกษาเป็นลำดับรองลงมา (ตาราง 11)

จากผลการวิจัยทั้ง 2 โครงการระบุเหมือนกันว่าวิทยากร สามารถรับบริการ จากงานหลักสูตรพิเศษทุกครั้งน่าจะเป็นเพราะสามารถรับบริการได้โดยตรงและสะดวก รวดเร็วเพราะเป็นหน่วยที่ควบคุมในการจัดการฝึกอบรมเกษตรกรของหลักสูตรระยะสั้น และ หลักสูตรเคลื่อนที่ ในขณะที่หน่วยงานอื่น ๆ เป็นหน่วยสนับสนุนโครงการเท่านั้น อีกทั้งงาน หลักสูตรพิเศษเป็นงานที่รับผิดชอบโดยตรงด้านการจัดฝึกอบรมเกษตรกรในโครงการต่าง ๆ ของสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2534 : 36 - 37)

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของการรับบริการจากแหล่งให้บริการสื่อการสอนและความถี่ของการรับบริการสื่อการสอนของวิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้น

แหล่งให้บริการ	ความถี่ของการรับบริการ								
	จำนวน ร้อยละ		ทุกครั้ง		บ่อยครั้ง		นาน ๆ ครั้ง		
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. งานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตร	87	98.90	51	58.62	30	34.48	6	6.90	
2. งานสื่อการเรียนการสอนและวัสดุทัศนศึกษา ภายในสถานศึกษา	82	93.20	18	21.95	33	40.24	31	37.81	
3. คณะวิชาอื่น ๆ	77	87.50	9	11.69	24	31.17	44	57.14	
4. หน่วยราชการอื่น ๆ	63	71.60	-	-	12	19.05	51	80.95	
5. มูลนิธิ, บริษัท, ห้างร้าน เอกชนเจ้าของฟาร์ม	50	56.80	3	6.00	7	14.00	40	80.00	
6. ศูนย์บริการทางวิชาการ เกษตรเพื่อชุมชนกรม อาชีวศึกษา	43	48.90	2	4.65	8	18.60	33	76.75	
7. สถานศึกษาอื่น ๆ ใน สังกัดกองวิทยาลัย เกษตรกรรม	38	43.20	-	-	4	10.53	34	89.47	
8. สื่อมวลชน	32	36.30	-	-	4	12.50	28	87.50	

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของการรับบริการจากแหล่งให้บริการสื่อการสอนและความถี่ของการรับบริการสื่อการสอนของวิทยากรโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรเคลื่อนที่

แหล่งให้บริการ	ความถี่ของการรับบริการ								
	จำนวน ร้อยละ		ทุกครั้งที่		บ่อยครั้ง		นาน ๆ ครั้ง		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. งานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการ เกษตร	84	95.50	51	60.71	26	30.95	7	8.34	
2. งานสื่อการเรียนการ สอนและ ใสด์ทัศนศึกษา ภายในสถานศึกษา	83	94.30	17	20.48	35	42.17	31	37.35	
3. คณะวิชาอื่น ๆ	76	86.40	10	13.16	22	28.95	44	57.89	
4. หน่วยราชการอื่น ๆ	64	72.70	-	-	9	14.06	55	85.94	
5. มูลนิธิ, บริษัท, ห้องร้าน เอกชนเจ้าของฟาร์ม	46	52.30	3	6.52	7	15.22	36	78.26	
6. ศูนย์บริการทางวิชาการ เกษตรเพื่อชุมชนกรม อาชีพศึกษา	41	46.60	1	2.44	6	14.63	34	82.93	
7. สถานศึกษาอื่น ๆ ใน สังกัดกองวิทยาลัย เกษตรกรรม	39	44.30	-	-	2	5.13	37	94.87	
8. สื่อมวลชน	29	33.00	-	-	4	13.79	25	86.21	

2.2.2 ปัญหาที่วิทยากรพบในการรับบริการจากแหล่งให้บริการสื่อการสอน

วิทยากรระบุปัญหาที่ประสบในแหล่งให้บริการสื่อการสอน โดยแยกแต่ละโครงการเป็นดังนี้

2.2.2.1 โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น

วิทยากรทั้งสิ้น 88 คน ระบุปัญหาที่ประสบในแต่ละแหล่งให้บริการได้แก่ (ตาราง 11)

งานหลักสูตรพิเศษคณะส่งเสริมการเกษตร วิทยากร ร้อยละ 62.50 พบปัญหาเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการรองลงมาได้แก่ สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 14.80 ถัดมาคือ การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ การไม่สะดวกในการรับบริการ และขาดการสนับสนุนการใช้บริการ โดยมีร้อยละ 11.40 เท่ากัน ปัญหาที่น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 6.80 ได้แก่ การไม่สะดวกในการประสานงาน

งานสื่อการเรียนการสอนและ โสตทัศนศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยากร ร้อยละ 52.30 ระบุปัญหาเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการรองลงมาได้แก่ การไม่สะดวกในการรับบริการ คิดเป็นร้อยละ 26.10 ลำดับถัดมาคือ ไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการและการไม่สะดวกในการประสานงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 13.60, 10.20, 8.00 และ 6.80 ตามลำดับ

คณะวิชาอื่น ๆ วิทยากร ร้อยละ 28.40 ระบุปัญหาเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการรองลงมาได้แก่ การไม่สะดวกในการรับบริการ คิดเป็นร้อยละ 25.00 ลำดับถัดมาคือ ไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์, การไม่สะดวกในการประสานงาน, ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการและสื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร โดยคิดเป็นร้อยละ 18.20, 14.80, 13.60 และ 10.20 ตามลำดับ

สถานศึกษาเกษตรอื่น ๆ ในสังกัดกองวิทยาลัย

เกษตรกรรม วิทยากร ร้อยละ 38.60 ระบุว่า การไม่สะดวกในการรับบริการเป็นปัญหา มาก รองลงมาได้แก่ ไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 29.50 ลำดับถัดมาคือ การไม่สะดวกในการประสานงาน, ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการและสื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร โดยคิดเป็นร้อยละ 27.30, 18.20, 9.10 และ 4.50 ตามลำดับ

หน่วยงานราชการอื่น ๆ วิทยากร ร้อยละ 36.40 ให้ข้อมูลว่าปัญหาการไม่สะดวกในการรับบริการรองลงมาได้แก่ การไม่สะดวกในการประสานงาน คิดเป็นร้อยละ 30.70 ลำดับถัดมาคือ การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์, ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ, สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร และ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ โดยคิดเป็นร้อยละ 27.30, 20.50, 6.80 และ 3.40 ตามลำดับ

ศูนย์บริการทางวิชาการเกษตรเพื่อชุมชน กรมอาชีวศึกษา วิทยากร ร้อยละ 37.50 ระบุว่าไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ เป็นปัญหาการรองลงมาได้แก่ การไม่สะดวกในการประสานงานและการไม่สะดวกในการรับบริการ คิดเป็นร้อยละ 29.50 เท่ากัน ส่วนลำดับถัดมา คือ ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ และสื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร โดยคิดเป็นร้อยละ 17.00, 6.80 และ 5.70 ตามลำดับ

สื่อมวลชน วิทยากรร้อยละ 30.70 ระบุว่าไม่สะดวกในการประสานงาน รองลงมาได้แก่ ขาดการสนับสนุนขอใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 28.40 ลำดับถัดมา คือ การไม่สะดวกในการรับบริการ, ไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ โดยคิดเป็นร้อยละ 27.30, 23.90, 7.90 และ 7.50 ตามลำดับ

มูลนิธิ, บริษัท, ห้องร้านเอกชนและเจ้าของฟาร์ม

วิทยากรร้อยละ 36.40 ระบุว่าขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ รองลงมา ได้แก่ การไม่สะดวกในการประสานงานและการไม่สะดวกในการรับบริการ โดยคิดเป็นร้อยละ 27.30 เท่ากัน ลำดับถัดมา คือ ไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์, สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร และ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ โดยคิดเป็นร้อยละ 25.00, 7.90 และ 4.50 ตามลำดับ

2.2.2.2 โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรมหลักสูตร

เคลื่อนที่ วิทยากรประสบปัญหาในแต่ละแหล่งให้บริการ ได้แก่ (ตาราง 12)

งานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตร วิทยากร
ร้อยละ 67.00 ระบุว่า เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ รองลงมา ได้แก่ สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 17.00 ขณะที่ปัญหาด้าน ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ การไม่สะดวกในการประสานงาน, การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์และ การไม่สะดวกในการรับบริการมีเพียงร้อยละ 15.80, 12.50, 12.50, และ 10.20 ตามลำดับ

งานสื่อการเรียนการสอนและโสตทัศนศึกษาภายใน
สถานศึกษา วิทยากร ร้อยละ 52.30 ระบุว่าเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ รองลงมา ได้แก่ การไม่สะดวกในการรับบริการ คิดเป็นร้อยละ 25.00 ลำดับถัดมา ได้แก่ การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์, สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร, ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการและการไม่สะดวกในการประสานงาน โดยมีเพียงร้อยละ 14.80, 12.50, 9.10 และ 6.80 ตามลำดับ

คณะวิชาอื่น ๆ วิทยากร ร้อยละ 30.70 ให้ข้อมูลว่า เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการรองลงมา ได้แก่ การไม่สะดวกในการรับบริการ คิดเป็นร้อยละ 28.40 ส่วนปัญหาการไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ เป็นลำดับถัดมา โดยมีร้อยละ 18.20 นอกจากนี้ การไม่สะดวกในการประสานงานและขาดการสนับสนุน

การขอใช้บริการ พบเท่านั้น ร้อยละ 13.60 และ สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกรรม มีเพียงร้อยละ 8.00 เท่านั้น

สถานศึกษาเกษตรอื่น ๆ ในสังกัดกองวิทยาลัย

เกษตรกรรม วิทยากรร้อยละ 35.20 ระบุว่า ไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ และในระดับใกล้เคียงกันคือร้อยละ 34.10 ระบุปัญหาว่าไม่สะดวกในการรับบริการขณะที่ ลำดับถัดมาได้แก่ การไม่สะดวกในการประสานงาน ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ มีเพียงร้อยละ 23.90 และ 19.30 ตามลำดับ นอกจากนี้ปัญหา เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการ ให้บริการ และสื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกรรม มีเท่ากันคือ ร้อยละ 8.00

หน่วยงานราชการอื่น ๆ วิทยากร ร้อยละ 36.40 ระบุว่า ไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ ขณะที่การไม่สะดวกในการรับบริการมีร้อยละ 29.50 เป็นลำดับถัดมา และนอกจากนั้น ปัญหาการไม่สะดวกในการประสานงาน, การขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ, สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกรรมและเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการ ให้บริการ มีเพียงร้อยละ 25.00, 20.50, 5.70 และ 4.50 ตามลำดับ

ศูนย์บริการทางวิชาการเกษตรเพื่อชุมชน กรมอาชีวศึกษา วิทยากร ร้อยละ 39.80 ระบุว่าไม่ทราบว่าข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ ร่องลง มาได้แก่ การไม่สะดวกในการบริการ มีร้อยละ 27.30 ขณะที่ปัญหาการไม่สะดวก ในการประสานงาน, ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ, เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการ ให้ บริการ และสื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตร มีเพียงร้อยละ 21.60, 20.50, 9.10 และ 5.70 ตามลำดับ

สื่อมวลชน วิทยากร ร้อยละ 33.00 ระบุว่าไม่ ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ ขณะที่ปัญหาขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการมีใกล้เคียงกัน ร้อยละ 31.80 ถัดมาได้แก่ การไม่สะดวกในการประสานงาน, การไม่สะดวก

ในการรับบริการ, สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร และเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ โดยคิดเป็นร้อยละ 22.70, 19.30, 8.00 และ 6.80 ตามลำดับ

มูลนิธิ, บริษัท, ห้างร้านเอกชนและเจ้าของฟาร์ม

ปัญหาที่วิทยากรพบในปริมาณมากเท่ากัน คือ ร้อยละ 34.10 ได้แก่ การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ และ ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ ส่วนในลำดับอื่น ๆ ได้แก่ การไม่สะดวกในการใช้บริการ การไม่สะดวกในการประสานงาน สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร และ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ มีร้อยละ 20.50, 19.30, 6.80 และ 5.70 ตามลำดับ

การวิจัยมีข้อนำสังเกตในลักษณะของปัญหาแต่ละแหล่งให้บริการในการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรเคลื่อนที่ ดังต่อไปนี้

งานหลักสูตรพิเศษคณะส่งเสริมการเกษตร, งานสื่อการเรียนการสอนและ สัปดาห์ทัศนศึกษาในสถานศึกษาและคณะวิชาอื่น ๆ ในสถานศึกษา วิทยากรระบุว่า ปัญหาเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ เป็นปัญหาสำคัญมากอันดับแรกของทั้ง 2 โครงการ นอกจากนั้นปัญหาการไม่สะดวกในการรับบริการ และสื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกรก็ยัง เป็นปัญหาที่พบมากในลำดับถัดมา ซึ่งลักษณะของทั้งสามแหล่งให้บริการที่กล่าวไปแล้วเป็นหน่วยงานภายในสถานศึกษาเกษตรกรรมเดียวกัน ปัญหาที่พบจึงเหมือนและสอดคล้องกับผลการวิจัยของศูนย์ศึกษานานาชาติ กรมอาชีวศึกษา (2536:206) ซึ่งระบุว่า ความต้องการรับบริการ และการผลิตสื่อการสอนในสถานศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรมของอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพเกษตรกรรมนั้นมีมาก แต่ขณะเดียวกันแหล่งให้บริการและผู้ผลิตสื่อการสอนกลับมีน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

สถานศึกษาเกษตรกรรมอื่น ๆ ในสังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม, หน่วยงานราชการอื่น ๆ และศูนย์บริการวิชาการเกษตรเพื่อชุมชน กรมอาชีวศึกษา วิทยากรระบุปัญหาที่พบในหลักสูตรระยะสั้นและเคลื่อนที่ใน 3 ลำดับแรก คือ การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ การไม่สะดวกในการรับบริการและการไม่สะดวกในการประสาน

งาน ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารทั้งสิ้นกล่าวคือ วิทยาการเปรียบเสมือนผู้ส่งข่าวสารที่จะนำข่าวสารจากแหล่งบริการไปส่งยังผู้รับข่าวสารคือ เกษตรกร โดยผ่านทางช่องทางการส่งข่าวสาร (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2534 : 20) ในปัญหานี้จะเห็นได้ชัดเจนว่าเกิดขึ้นในระหว่างช่องทางการส่งข่าวสารระหว่างวิทยาการและแหล่งให้บริการ ทั้งสามหน่วยงานนั่นเองผลที่ได้รับคือ วิทยาการไม่ทราบ ว่าแหล่งให้บริการเหล่านี้มีข้อมูลข่าวสารใดบ้างที่จะนำไปถ่ายทอดสู่เกษตรกร

ด้านสื่อมวลชน, มูลนิธิ บริษัทห้างร้าน เอกชนและเจ้าของฟาร์ม

ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้เป็นหน่วยงานที่ไม่ใช่ของรัฐ วิทยาการทั้ง 2 โครงการระบุปัญหาที่แตกต่างกันโดยโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น ระบุปัญหาใน 3 ลำดับแรกได้แก่ การขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ การไม่สะดวกในการประสานงาน และการไม่สะดวกในการรับบริการ จากปัญหาดังกล่าว จะเห็นว่าวิทยาการทราบข่าวสารของแหล่งให้บริการเหล่านี้บ้างแล้ว แต่ยังมีปัญหาในส่วนวิธีการดำเนินงานเท่านั้นขณะที่โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่จะแตกต่างออกไป โดยระบุว่า การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ เป็นปัญหามากที่สุด รองลงมาได้แก่ ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ การไม่สะดวกในการรับบริการ และการประสานงานเป็นปัญหาในลำดับถัดไป ดังนั้นจึงทำให้โอกาสที่วิทยาการของหลักสูตรเคลื่อนที่จะรู้ข้อมูลของแหล่งบริการจึงเกิดขึ้นได้น้อย ขณะเดียวกันการที่ต้องทำงานเคลื่อนที่ไปตามหมู่บ้านต่าง ๆ ตลอดเวลาและช่วงเวลาในการอบรมเพียง 3-5 วัน จึงมีส่วนให้ความสนใจในการรับข่าวสารจากแหล่งบริการมีน้อย เนื่องจากเห็นว่าไม่มีความจำเป็นมากนัก

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของปัญหาที่วิทยาการหลักสูตรระยะสั้นพบจากแหล่งให้บริการสื่อการสอน

ปัญหาที่ระบุไว้	เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ		การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์		การไม่สะดวกในการรับบริการ		การไม่สะดวกในการประสานงาน		สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอน		ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. งานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตร	55 (1)	62.50	10 (3)	11.40	10 (3)	11.40	6 (6)	6.80	13 (2)	14.80	10 (3)	11.40
2. งานสื่อการเรียนการสอน และ วัสดุทัศนศึกษาภายในสถานศึกษา	46 (1)	52.30	12 (3)	13.60	23 (2)	26.10	6 (6)	6.80	9 (4)	10.20	7 (5)	8.00
3. คณะวิชาอื่น ๆ	25 (1)	28.40	16 (3)	18.20	22 (2)	25.00	13 (4)	14.80	9 (6)	10.20	12 (5)	13.60
4. สถานศึกษาเกษตรอื่น ๆ ในสังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม	8 (5)	9.10	26 (2)	29.50	34 (1)	38.60	24 (3)	27.30	6 (6)	6.80	16 (4)	18.20

หมายเหตุ : ตัวเลขใน () แสดงลำดับที่ของปัญหา

ตาราง 11 (ต่อ)

ปัญหาที่ระบุไว้	เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ		การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์		การไม่สะดวกในการรับบริการ		การไม่สะดวกในการประสานงาน		สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอนเกษตรกร		ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. หน่วยงานราชการอื่นๆ	3 (6)	3.40	24 (3)	27.30	32 (1)	36.40	27 (2)	30.70	6 (5)	6.80	18 (4)	20.50
6. ศูนย์บริการทางวิชาการเกษตรเพื่อชุมชนกรมอาชีวศึกษา	6 (5)	6.80	33 (1)	37.50	26 (2)	29.50	26 (2)	29.50	5 (6)	5.70	15 (4)	17.00
7. สื่อมวลชน	7 (5)	7.90	21 (4)	23.90	24 (3)	27.30	27 (1)	30.70	7 (5)	7.90	25 (2)	28.40
8. มูลนิธิ, บริษัท, ห้างร้านเอกชนเจ้าของฟาร์ม	4 (6)	4.50	22 (4)	25.00	24 (2)	27.30	24 (2)	27.30	7 (5)	7.90	32 (1)	36.40

หมายเหตุ : ตัวเลขใน () แสดงลำดับที่ของปัญหา

ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของปัญหาที่วิทยากรหลักสูตรเคลื่อนที่พบจากแหล่งให้บริการสื่อการสอน

ปัญหาที่ระบุไว้	เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ		การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์		การไม่สะดวกในการรับบริการ		การไม่สะดวกในการประสานงาน		สื่อไม่เหมาะสมต่อการสอน		ขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. งานหลักสูตรพิเศษคณะส่งเสริมการเกษตร	59	37.00	11	12.50	9	10.20	11	12.50	15	17.00	14	15.80
	(1)		(4)		(6)		(4)		(2)		(3)	
2. งานสื่อการเรียนการสอนและวัสดุทัศนศึกษาภายในสถานศึกษา	46	52.30	13	14.80	22	25.00	6	6.80	11	12.50	8	9.10
	(1)		(3)		(2)		(6)		(4)		(5)	
3. คณะวิชาอื่น ๆ	27	30.70	16	18.20	25	28.40	12	13.60	7	8.00	12	13.60
	(5)		(1)		(2)		(3)		(5)		(4)	
4. สถานศึกษาเกษตรอื่น ๆ ในสังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม	7	8.00	31	35.20	30	34.10	21	23.90	7	8.00	17	19.30
	(5)		(1)		(2)		(3)		(5)		(4)	

หมายเหตุ : ตัวเลขใน () แสดงลำดับที่ของปัญหา

ตาราง 12 (ต่อ)

ปัญหาที่ระบุไว้ แหล่งให้บริการ	เจ้าหน้าที่ไม่ เพียงพอในการ ในการให้บริการ		การไม่ทราบ ข่าวสารและ การประชาสัมพันธ์		การไม่สะดวก ในการรับ บริการ		การไม่สะดวก ในการประสาน งาน		สื่อไม่เหมาะสม ต่อการสอน เกษตรกร		ขาดการสนับสนุน การขอใช้บริการ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. หน่วยงานราชการอื่นๆ	4 (6)	4.50	32 (1)	36.40	26 (2)	29.50	22 (3)	25.00	5 (6)	5.70	18 (4)	20.50
6. ศูนย์บริการทางวิชาการเกษตร เพื่อชุมชนกรมอาชีวศึกษา	8 (5)	9.10	35 (1)	39.80	24 (2)	27.30	19 (3)	21.60	5 (6)	5.70	15 (4)	20.50
7. สื่อมวลชน	6 (6)	6.80	29 (1)	33.00	17 (4)	19.30	20 (3)	22.70	7 (5)	8.90	28 (2)	31.80
8. มูลนิธิ, บริษัท, ห้างร้านเอกชน เจ้าของฟาร์ม	5 (6)	5.70	30 (1)	34.10	18 (3)	20.50	17 (4)	19.30	6 (5)	6.80	30 (1)	34.10

หมายเหตุ : ตัวเลขใน () แสดงลำดับที่ของปัญหา

ตอน 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

3.1 ความต้องการด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร ผู้วิจัยทำการวิจัยความต้องการของวิทยากร แยกเป็น 2 ส่วนคือ ความต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวน และระดับความต้องการในด้านทั่ว ๆ ไป ซึ่งผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

3.1.1 ความต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวน

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรกรมหลักสูตรระยะสั้น จากการศึกษาแยกแต่ละประเภทของสื่อการสอน พบว่า

ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ ชนิดของสื่อที่วิทยากรต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวนมากที่สุดได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ คิดเป็นร้อยละ 96.60 รองลงมาได้แก่ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะและกล้องถ่ายภาพโดยมีร้อยละ 93.20 เท่ากัน ส่วนสื่อที่มความต้องการเพิ่มน้อยที่สุดได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ ซึ่งมีเพียง ร้อยละ 62.50 เท่านั้น (ตาราง 13)

ประเภทวัสดุ วิทยากรร้อยละ 98.90 ตอบว่า ต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวนของสิ่งพิมพ์เผยแพร่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ แผ่นใส ร้อยละ 93.20 โดยมีกระดานขาวและแผ่นสไลด์มีความต้องการร้อยละ 90.90 เท่ากันเป็นลำดับถัดมา ขณะที่แผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์ มีความต้องการเพิ่มน้อยที่สุดเพียง ร้อยละ 56.90 เท่านั้น (ตาราง 13)

จากข้อมูลที่ได้มีข้อสังเกตว่า ความต้องการเพิ่มของเครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุ มีความสัมพันธ์กัน คือ เมื่อมีความต้องการเพิ่มของแผ่นสไลด์ ก็มีความต้องการใช้เครื่องฉายสไลด์และกล้องถ่ายภาพก็นำมาใช้ในการผลิตสไลด์หรือสื่อสิ่งพิมพ์ ในทำนองเดียวกันความต้องการเพิ่มของแผ่นใสก็สัมพันธ์กับเครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ เช่นกัน

ประเภทกิจกรรม วิทยากรร้อยละ 95.50 ระบุว่าต้องการเพิ่มจำนวนการทำกิจกรรมประเภทการสาธิตวิธีและการทดลองปฏิบัติ เนื่องจากวิทยากรตระหนักในข้อดีที่ว่า เป็นวิธีการที่แสดงให้เห็นกระบวนการจากการอธิบายและการร่วมปฏิบัติ และสามารถชักชวนปัญหาได้ในแต่ละขั้นตอนทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่วยิ่งขึ้นด้วย (บุญสม วราเอกศิริ, 2529:93) ถัดมาเป็นการสอนรวมและการศึกษานอกสถานที่ มีร้อยละ 90 และ 89.80 ตามลำดับ โดยมีเพียงร้อยละ 68.20 ระบุว่า ควรเพิ่มการใช้เกมประกอบซึ่งเป็นลำดับน้อยที่สุด (ตาราง 13)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ จากการศึกษาแยกประเภทของสื่อการสอนพบว่า

ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ เครื่องขยายเสียงและกล้องถ่ายภาพ เป็นสื่อที่วิทยากรต้องการเพิ่มมากที่สุดในอัตราร้อยละ 93.20 เท่านั้น ลำดับถัดมาได้แก่ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ และ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ โดยมีร้อยละ 90.90, และ 89.90 ตามลำดับ ขณะที่เครื่องฉายภาพยนตร์ต้องการเพิ่มน้อยสุดเพียงร้อยละ 63.60 เท่านั้น (ตาราง 13)

ประเภทวัสดุ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ เป็นสื่อที่วิทยากรต้องการเพิ่มมากที่สุดถึงร้อยละ 97.70 รองลงมาเป็นแผ่นใส ร้อยละ 92.00 นอกจากนี้ กระดาษขาว และแผ่นสไลด์ มีความต้องการเท่ากันคือร้อยละ 90.90 ส่วนแผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์ต้องการเพิ่มน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 54.50 เท่านั้น (ตาราง 13)

แม้ผลการวิจัยที่ได้ของ โครงการนี้จะใกล้เคียงหลักสูตรระยะสั้น แต่ส่วนที่แตกต่างจนน่าสนใจคือความต้องการใช้เครื่องขยายเสียงมีมากกว่า ซึ่งมีเหตุผลสนับสนุน 2 ประการคือ

1. โครงการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น มีห้องอบรมที่ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์อยู่แล้วจึง ไม่มีความจำเป็นต้องเพิ่มในส่วนนี้

2. โครงการฝึกอบรมหลักสูตรเคลื่อนที่ เป็นงานที่ต้องเคลื่อนที่เข้าไปอบรมให้แก่เกษตรกรในชนบทต่างไกล ไม่สามารถกำหนดจำนวนเกษตรกรได้ และวิธีการส่งเสริมก็เป็นการสอนโดยการบรรยายประกอบการสาธิต หรือทดลองปฏิบัติ ขณะเดียวกันก็เป็นการประชาสัมพันธ์หน่วยงานด้วย (อรัญ สิงห์คำ, 2534 : 3) ดังนั้นเครื่องขยายเสียงจึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับความต้องการใช้ดังกล่าวนี้เอง

ประเภทกิจกรรม วิทยากรร้อยละ 96.60 ต้องการเพิ่มจำนวนครั้งของการสาธิตวิธี ขณะทีร้อยละ 95.50 ต้องการเพิ่มจำนวนครั้งของการทดลองปฏิบัติ ขณะที่ลำดับถัดมาคือ การสอนรวมและการสอนรายกลุ่มมีความต้องการเพิ่มจำนวนครั้งในอัตราร้อยละ 88.60 เท่ากันกิจกรรมที่ต้องการเพิ่มน้อยที่สุดได้แก่การสอนรายบุคคล โดยมีเพียงร้อยละ 69.30 เท่านั้น (ตาราง 12) ในหลักสูตรเคลื่อนที่เน้นการฝึกอบรมที่มุ่งตรงไปที่เกษตรกรในพื้นที่ชนบท การสาธิตวิธีจึงมีความต้องการมากเพราะสามารถแสดงให้เห็นกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติทำให้เกษตรกรเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น



ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของวิทยาการที่ต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวนของ
ชนิดสื่อการสอนโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม (N = 88)

รายการ	หลักสูตรระยะสั้น			หลักสูตรเคลื่อนที่		
	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์						
1 เครื่องฉายสไลด์	85	96.60	1	78	80.60	5
2 เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ	82	93.20	2	80	90.90	3
3 กล้องถ่ายภาพ	82	93.20	2	82	93.20	1
4 เครื่องขยายเสียง	81	92.00	4	82	93.20	1
5 โทรทัศน์	81	92.00	4	78	88.60	5
6 เครื่องเล่นวีดิทัศน์	81	92.00	4	79	89.80	4
7 กล้องถ่ายวีดิทัศน์	81	92.00	4	77	87.50	7
8 เครื่องบันทึกเสียง	74	84.10	8	74	84.10	8
9 ไมโครคอมพิวเตอร์	64	71.80	9	58	65.90	9
10 เครื่องฉายภาพยนตร์	55	62.50	10	56	63.90	10
ประเภทวัสดุ						
1 สิ่งพิมพ์เผยแพร่	87	98.90	1	86	97.70	1
2 แผ่นใส	82	93.20	2	81	92.00	2
3 แผ่นสไลด์	80	90.90	3	80	90.90	3
4 กระดานขาว (white board)	80	90.90	3	80	90.90	3
5 เทปโทรทัศน์	79	89.80	5	78	88.60	5
6 แผ่นภาพ	79	89.80	5	77	87.50	6
7 แผ่นพลิก	78	88.60	7	77	87.50	6

ตาราง 13 (ต่อ)

รายการ	หลักสูตรระยะสั้น			หลักสูตรเคลื่อนที่		
	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
8 กระดานดำ	72	81.80	8	72	81.80	8
9 ภาพยนตร์	52	59.10	9	84	61.40	9
10 แผ่นบันทึกข้อมูล ไมโครคอมพิวเตอร์	50	56.90	10	48	54.50	10
ประเภทกิจกรรม						
1 การสาธิตวิธี	84	95.50	1	85	96.60	1
2 การทดลองปฏิบัติ	84	95.50	1	84	95.50	2
3 การสอนรวม	80	90.90	3	78	88.60	3
4 การศึกษานอกสถานที่	79	89.90	4	68	77.20	8
5 การสอนรายกลุ่ม	78	88.60	5	78	88.60	3
6 การสาธิตผล	75	85.20	6	77	87.50	5
7 การจัดนิทรรศการ	74	84.10	7	73	83.00	6
8 การสอนแบบทีมงาน	69	78.40	8	70	79.50	7
9 การสอนรายบุคคล	63	71.60	9	62	70.50	9
10 การใช้เกมประกอบ	60	68.20	10	61	69.30	10

3.1.2 ความต้องการทั่วไป การศึกษาถึงระดับความต้องการของ
วิทยากรในหัวข้อที่กำหนดให้ปรากฏผลดังนี้

3.1.2.1 ความต้องการของวิทยากรในหลักสูตรระยะสั้น

วิทยากรระบุความต้องการในระดับต่าง ๆ คือ (ตาราง 14)

ความต้องการในระดับมากที่สุด ได้แก่

1. การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอนให้มีคุณภาพดีทันสมัย
เหมาะสมกับเกษตรกร (คะแนนเฉลี่ย 3.74)
2. การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา (คะแนนเฉลี่ย 3.68)
3. การเพิ่มจำนวนสื่อการสอนให้เพียงพอ (คะแนนเฉลี่ย 3.68)
4. มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้
(คะแนนเฉลี่ย 3.66)
5. มีการลดขั้นตอนยุ่งยากในการจัดซื้อสื่อการสอน
เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน (คะแนนเฉลี่ย 3.58)
6. เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร
(คะแนนเฉลี่ย 3.55)
7. การเพิ่มจำนวนงบประมาณ (คะแนนเฉลี่ย 3.51)
8. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการอบรม
(คะแนนเฉลี่ย 3.45)
9. มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อนนำไปใช้ (คะแนนเฉลี่ย 3.34)

ความต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสื่อการสอน
อย่างสม่ำเสมอ (คะแนนเฉลี่ย 3.21)
2. มีศูนย์การผลิตและบริการในระดับภาค (คะแนนเฉลี่ย 3.19)
3. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้าศึกษาต่อ
(คะแนนเฉลี่ย 3.11)

3.1.2.2 ความต้องการของวิทยากรในหลักสูตรเคลื่อนที่

วิทยากรระบุความต้องการในระดับต่าง ๆ คือ (ตาราง 14)

ความต้องการในระดับมากที่สุด ได้แก่

1. การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอนให้มีคุณภาพดีทันสมัย
เหมาะสมกับเกษตรกร (คะแนนเฉลี่ย 3.73)
2. มีการลดขั้นตอนยุ่งยากในการจัดซื้อสื่อการสอน
เพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน (คะแนนเฉลี่ย 3.65)
3. การเพิ่มจำนวนสื่อการสอนให้เพียงพอ (คะแนนเฉลี่ย 3.65)
4. มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้
(คะแนนเฉลี่ย 3.63)
5. การเพิ่มจำนวนงบประมาณ (คะแนนเฉลี่ย 3.60)
6. การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา (คะแนนเฉลี่ย 3.60)
7. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการอบรม
(คะแนนเฉลี่ย 3.51)
8. เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร
(คะแนนเฉลี่ย 3.51)
9. มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อนนำไปใช้ (คะแนนเฉลี่ย 3.30)
10. มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสื่อการสอน
อย่างสม่ำเสมอ (คะแนนเฉลี่ย 3.26)

ความต้องการในระดับมากได้แก่

1. มีศูนย์การผลิตและบริการในระดับภาค (คะแนนเฉลี่ย 3.24)
2. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้าศึกษาต่อ
(คะแนนเฉลี่ย 3.11)

ความต้องการของวิทยากรจากผลการวิจัยที่ได้ของทั้ง 2 โครงการ พบว่า สอดคล้องกับสรุปผลการ ทำงานโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรหลักสูตรระยะสั้นและ หลักสูตรเคลื่อนที่ของหลาย หน่วยงาน เช่น วิทยาลัยเกษตรกรรมนครพนม (2536:22) สรุปว่าปัญหาความเบื่อน้ำย ของเกษตรกรในการฝึกอบรมสามารถแก้ไขได้โดยใช้สื่อการ สอน และเทคนิควิธีที่มีคุณภาพดี ทันสมัย เร้าใจ สร้างบรรยากาศให้น่าฝึกอบรม มีวิธีที่ค้น

สลับรายการรวมถึงเกี่ยวเนื่อง กับอาชีพของเกษตรกรอย่างจริงจัง และวิทยาลัยเกษตรกรรมระนอง (2537 : 8) ระบุว่ามีความต้องการเพิ่มบุคลากรในงานฝึกอบรม เพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการทำสื่อในการฝึกอบรม ทำนองเดียวกันวิทยาลัยเกษตรกรรมขอนแก่น (2537 : 6) ต้องการแก้ ปัญหางบประมาณมาล่าช้าไม่สอดคล้องกับฤดูกาล และขาดอุปกรณ์วัสดุทัศนูปกรณ์ รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่สะดวก ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความต้องการเหล่านี้ล้วนอยู่ในระดับมากที่สุดและมาก โดยไม่มีความต้องการใดอยู่ในระดับน้อย หรือน้อยที่สุดเลย

ตาราง 14 ระดับความต้องการทั่วไปของวิทยากรด้านสื่อการสอนเกษตรกร

ความต้องการ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D	ระดับของความ ต้องการ
1. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรวมหลักสูตรระยะสั้น			
1 การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอน ให้มีคุณภาพทันสมัย เหมาะสมกับเกษตรกร	3.74	.51	มากที่สุด
2 การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา	3.68	.56	มากที่สุด
3 การเพิ่มจำนวนสื่อการสอน ให้เพียงพอ	3.68	.56	มากที่สุด
4 มีครุภัณฑ์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้	3.66	.58	มากที่สุด
5 การลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการจัดซื้อสื่อการสอน เพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน	3.58	.58	มากที่สุด
6 เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร	3.55	.65	มากที่สุด
7 การเพิ่มจำนวนงบประมาณ	3.51	.64	มากที่สุด
8 การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกร เข้ารับการอบรม	3.45	.66	มากที่สุด

ตาราง 14 (ต่อ)

ความต้องการ	ค่า คะแนน เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับของ ความ ต้องการ
9 มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อนนำไปใช้	3.34	.71	มากที่สุด
10 มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ด้านสื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ	3.21	.68	มาก
11 มีศูนย์การผลิตและบริการในระดับภาค	3.19	.86	มาก
12 การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกร เข้ารับการศึกษาคือ	3.11	.82	มาก
2. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรวมหลักสูตรเคลื่อนที่			
1 การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอน ให้มีคุณภาพดีทันสมัย เหมาะสมกับเกษตรกร	3.73	.54	มากที่สุด
2 การลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการจัดซื้อสื่อการสอน เพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน	3.65	.53	มากที่สุด
3 การเพิ่มจำนวนสื่อการสอนให้เพียงพอ	3.65	.57	มากที่สุด
4 มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้	3.63	.59	มากที่สุด
5 การเพิ่มจำนวนงบประมาณ	3.60	.54	มากที่สุด
6 การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา	3.60	.62	มากที่สุด
7 การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกร เข้ารับการอบรม	3.51	.55	มากที่สุด
8 เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร	3.51	.63	มากที่สุด
9 มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อนนำไปใช้	3.30	.65	มากที่สุด

ตาราง 14 (ต่อ)

ความต้องการ	ค่า	ค่าเบี่ยงเบน	ระดับของ
	คะแนนเฉลี่ย	มาตรฐาน S.D	ความต้องการ
10 มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ	3.26	.63	มากที่สุด
11 มีศูนย์การผลิตและบริการในระดับภาค	3.24	.79	มาก
12 การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการศึกษาต่อ	3.11	.82	มาก

หมายเหตุ การตีความหมายความต้องการ ใช้ระดับค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.75 = น้อยที่สุด 1.76-2.50 = น้อย 2.51 - 3.25 = มาก และ 3.26 - 4.00 = มากที่สุด

3.2 ข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร จากการศึกษาได้แยกข้อเสนอแนะเป็น 2 โครงการ ดังนี้

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น จากการวิจัยพบว่า วิทยาการให้ข้อเสนอแนะจำนวน 10 ข้อ และข้อเสนอแนะที่ระบุมากที่สุด คือ ควร มีกลุ่มแลกเปลี่ยนสื่อการสอน ในระดับภาคหรือส่วนกลาง เพื่อช่วยลดปัญหาด้านการผลิตและการเลือกใช้สื่อการสอน รองลงมาเกษตรกรควรมีส่วนร่วมในการใช้สื่อนั้นๆ เช่น การลำดับเพื่อกระตุ้นความสนใจและควรมีสถานที่เก็บสื่อการสอนเพื่อให้สื่อมีคุณภาพดีอยู่เสมอสามารถนำมาใช้ได้สะดวก (ตาราง 15)

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่ วิทยากรได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ทั้งสิ้น 7 ข้อ โดยข้อที่มีการระบุมากที่สุดคือ สื่อควรมีขนาดเหมาะสมและการขนย้าย กระจกทำได้สะดวกตามความต้องการ รองลงมาได้แก่ ควรมีกุ่มแลกเปลี่ยนสื่อการสอนในระดับภาคและส่วนกลาง เพื่อลดปัญหาด้านการผลิตและการเลือกใช้สื่อการสอน ข้อเสนอแนะถัดมา คือ การใช้สื่อการสอนต้องเหมาะสมกับระดับภูมิปัญญาสภาพทางสังคมของผู้เข้ารับการอบรมและภาษาของสื่อการสอนควรเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น (ตาราง 16)

จะเห็นว่าในข้อเสนอแนะที่ระบุไว้ของทั้ง 2 โครงการนั้น ในหลักสูตรระยะสั้นจะเน้นหนักด้านการรักษาคุณภาพของสื่อที่มีอยู่ การเพิ่มศักยภาพในการผลิตและการประสานแลกเปลี่ยนการใช้สื่อการสอน ในขณะที่หลักสูตรเคลื่อนที่จะเน้น ด้านลักษณะรูปทรงของตัวสื่อ รวมถึงเนื้อหา และภาษาที่เหมาะสมกับเกษตรกรด้วยเหตุผลเพราะงานเคลื่อนที่ ต้องมีการจัดอบรมในท้องถิ่นทรกั้นดารและมีการย้ายสถานที่ตลอดเวลา ข้อเสนอแนะเหล่านี้จึงมีส่วนเกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก

ตาราง 15 ข้อเสนอแนะของวิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (n = 22)
1 ควรมีกุ่มแลกเปลี่ยนสื่อการสอนในระดับภาคหรือส่วนกลาง เพื่อลดปัญหาด้านการผลิตและการเลือกใช้สื่อการสอน	6
2 เกษตรกรควรมีส่วนร่วมในการใช้สื่ออื่น ๆ เช่น การสาธิต เพื่อกระตุ้นความสนใจ	3
3 ควรมีสถานที่เก็บสื่อการสอน เพื่อให้สื่อมีคุณภาพดีอยู่เสมอ สามารถนำมาใช้ ได้สะดวก	3

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (n = 22)
4 การใช้สื่อการสอนต้องเหมาะสมกับระดับภูมิปัญญาสภาพทางสังคมของผู้เข้ารับการอบรม	2
5 ภาษาของสื่อการสอนควรเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น	2
6 สื่อควรมีขนาดเหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายได้สะดวกตามต้องการ	2
7 ควรมีเครื่องมือ อุปกรณ์ สำรอง 1-2 ชุด และมีอะไหล่สำหรับเปลี่ยนหรือซ่อมแซมได้ทันที	1
8 ควรมีห้องสำหรับการอบรมที่มีระบบการใช้สื่อการสอนที่ครบถ้วนสมบูรณ์แบบ	1
9 ควรให้ผู้สอนมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการสอนร่วมกับเจ้าหน้าที่และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน	1
10 ควรมีการสำรวจที่จะทำการเปิดสอนก่อนและผลิตสื่อตามเพื่อลดงบประมาณและได้สื่อที่มีคุณภาพตรงตามต้องการ	1
รวม	22

ตาราง 16 ข้อเสนอแนะของวิทยากรโครงการฝึกอบรมวิชาชีพในกิจกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (n = 14)
1 สื่อควรมีขนาดเหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายได้สะดวกตามต้องการ	4
2 ควรมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนสื่อการสอนในระดับภาคหรือส่วนกลาง เพื่อลดปัญหาด้านการผลิตและการเลือกใช้สื่อการสอน	3
3 ควรใช้สื่อการสอนต้องเหมาะสมกับระดับภูมิปัญญาสภาพทางสังคมของผู้เข้ารับการอบรม	2
4 ภาษาของสื่อการสอนควรเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น	2
5 ควรมีรถ เครื่องมืออุปกรณ์วัสดุเฉพาะงานเคลื่อนที่อย่างครบถ้วน	1
6 ควรจัดให้มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการจัดอบรมโดยเฉพาะ	1
7 กิจกรรมควรมีส่วนร่วมในการใช้สื่ออื่น ๆ เช่น การสาธิต เพื่อกระตุ้นความสนใจ	1
	รวม 14

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

(SUMMARY AND RECOMMENDATIONS)

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงสภาพการใช้งานของสื่อการสอน
สภาพและปัญหาด้านการผลิต และแหล่งให้บริการรวมถึง ความต้องการและข้อเสนอแนะ
ใช้กลุ่มตัวอย่างคือ วิทยากรของ โครงการฝึกอบรมวิชาชั้นหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตร
เคลื่อนที่ ในสถานศึกษาเกษตรกรรม โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากสถานศึกษาเกษตรกรรมทั่ว
ประเทศ 46 แห่ง และแบ่งเป็นโครงการละ 92 คน รวม 184 คน หลังจากส่งแบบสอบถาม
แล้วได้รับกลับคืนจำนวนโครงการละ 88 คน รวมทั้งสิ้น 176 คน (ร้อยละ 95.60)
ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลการฝึกอบรมประจำปีงบประมาณ 2537 ซึ่งเริ่มเก็บข้อมูลระหว่างวันที่
1 มกราคม 2537 - 30 เมษายน 2537 และทำการวิเคราะห์ผลการวิจัยด้วยเครื่อง
คอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical
Package for the Social Sciences; SPSS) จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่
การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าน้ำหนักเฉลี่ย

สรุปผลการวิจัย

โครงการฝึกอบรมวิชาชั้นเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น

1. ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิจัยพบว่าวิทยากร ร้อยละ 78.40 เป็นเพศชาย เพราะมีความ
เหมาะสมกับลักษณะงานมากกว่าเพศหญิง และมีอายุต่ำสุด 28 ปี สูงสุด 43 ปี ขณะที่ส่วน
มากรับราชการมาแล้วเฉลี่ย 11.99 ปี และร้อยละ 77.30 จบระดับปริญญาตรี มีประสบ
การณ์ในการทำงานด้านการอบรมเกษตรกรในสถานศึกษาปัจจุบันที่ทำงานอยู่เฉลี่ย 8.08 ปี

นอกจากนี้ส่วนใหญ่ มีความรู้ด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาจากการเรียนบางวิชาในหลักสูตร

2. สภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการฝึกอบรม

2.1 ชนิดของสื่อการสอนที่มีใช้ในการฝึกอบรมประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ จากการวิจัย วิทยากรระบุว่ามีการใช้สื่อการสอนมากที่สุด ได้แก่ โทรทัศน์ (ร้อยละ 93.20) โดยเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดส่วนใหญ่มีสภาพใช้งานได้ดี เหตุผลเพราะว่างานหลักสูตรระยะสั้น มีสถานที่อบรมแน่นอน อุปกรณ์โสตทัศนศึกษามีการจัดไว้ประจำห้องอบรมและประเภทวัสดุพบว่า แผ่นใสมีใช้ในโครงการมากที่สุด (ร้อยละ 96.60) เพราะเป็นสื่อที่สามารถผลิตได้ง่าย และนิยมใช้กันมากในกลุ่มวิทยากร ขณะที่วัสดุทุกชนิดส่วนใหญ่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเช่นกัน

2.2 ชนิดของสื่อการสอนที่วิทยากรนำไปใช้ในการฝึกอบรมประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ วิทยากรระบุว่านำสื่อไปใช้มากที่สุด ได้แก่ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ (ร้อยละ 97.70) เหตุผลเพราะแผ่นใสซึ่งเป็นอุปกรณ์ประกอบในการใช้งานเป็นวัสดุที่มีมากที่สุดโครงการ (ร้อยละ 96.60) ใช้งานง่ายและแก้ไขได้ง่าย ส่วนประเภทวัสดุแผ่นภาพเป็นสื่อการสอนที่วิทยากรนำไปใช้มากที่สุด (ร้อยละ 96.60) นอกจากนี้ประเภทกิจกรรม วิทยากรระบุว่าการสอนรายกลุ่มนำไปใช้มากที่สุด (ร้อยละ 96.60)

3. สภาพและปัญหาด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

3.1 สภาพและปัญหาด้านการผลิต วิทยากรได้ผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เองมากที่สุด ได้แก่ แผ่นใส (ร้อยละ 71.60) และปัญหาด้านการผลิตที่พบจากการวิจัยระดับ 2 ระดับ คือ

ปัญหาที่ระบุในระดับมาก 7 ปัญหา เรียงตามลำดับมากไปน้อยดังนี้
 ขาดผู้ดำเนินการผลิต ขาดเครื่องมือในการผลิต ขาดงบประมาณในการผลิต ขาดความรู้
 ด้านการผลิต ขาดวัสดุในการผลิต ไม่มีเวลาในการผลิต ขาดความกระตือรือร้นในการ
 ผลิต

ปัญหาที่ระบุในระดับน้อย 1 ปัญหาคือ ไม่คุ้มทุนในการผลิต

3.2 สภาพและปัญหาด้านแหล่งให้บริการ แหล่งให้บริการที่วิทยากรได้รับ
 รับทุกครั้งของการอบรมได้แก่ งานหลักสูตรพิเศษคณะส่งเสริมการเกษตร โดยคิดเป็นร้อยละ
 98.90 ส่วนปัญหาของแหล่งให้บริการนั้น วิทยากรระบุแตกต่างกันออกไป อาทิเช่น เจ้าหน้าที่
 ที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ พบมากในงานหลักสูตรพิเศษคณะส่งเสริมการเกษตร (ร้อย
 ละ 62.50) งานสื่อการเรียนการสอนและสื่อทัศนศึกษาในสถานศึกษา และคณะวิชาอื่น ๆ
 คิดเป็นร้อยละ 52.30 เท่ากัน นอกจากนี้ปัญหาการไม่สะดวกในการรับบริการ พบมากใน
 สถานศึกษาเกษตรในสังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม (ร้อยละ 38.60) และหน่วยงาน
 ราชการอื่น ๆ (ร้อยละ 36.40) ขณะที่ปัญหาการไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์
 พบมากในศูนย์บริการทางวิชาการเกษตรเพื่อชุมชน กรมอาชีวศึกษา (ร้อยละ 37.40)
 และการไม่สะดวกในการประสานงานพบมากใน สื่อมวลชน (ร้อยละ 30.70) ส่วน
 แหล่งให้บริการสุดท้าย คือ มูลนิธิ, บริษัท ห้างร้านเอกชน และเจ้าของฟาร์มนั้น ปัญหา
 ที่วิทยากรพบมากคือขาดการสนับสนุนการขอใช้บริการ (ร้อยละ 36.40)

4. ความต้องการด้านสื่อการเรียนในการฝึกอบรมเกษตรกร

4.1 ความต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวน วิทยากรต้องการเพิ่ม
 จำนวนสื่อการเรียนประเภท เครื่องมือและอุปกรณ์มากที่สุดคือ เครื่องฉายสไลด์ (ร้อยละ
 96.60) และประเภทวัสดุได้แก่ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ (ร้อยละ 98.90) ส่วนประเภทกิจกรรม
 ความต้องการเพิ่มจำนวนการสาธิตวิธีและการทดลองปฏิบัติมีมากที่สุด (ร้อยละ 95.50)

4.2 ความต้องการทั่วไปด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร วิทยา- การระบุความต้องการ 2 ระดับคือ

ความต้องการในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับมากไปน้อยดังนี้
การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอนให้มีคุณภาพดีทันสมัย เหมาะสมกับเกษตรกร การเพิ่มจำนวน
สื่อการสอนให้เพียงพอ การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยี
มาใช้ในการสอนมาใช้ มีการลดขั้นตอนยุ่งยากในการจัดซื้อสื่อการสอนเพื่อความรวดเร็วใน
การใช้งาน เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร การเพิ่มจำนวนงบประมาณ
การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้ารับการอบรม มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อน
นำไปใช้

ความต้องการในระดับมาก เรียงตามลำดับมากไปน้อยดังนี้
มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ มีศูนย์การผลิต
และบริการในระดับภาค การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้าศึกษาต่อ

โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรวมหลักสูตรเคลื่อนที่

1. ข้อมูลทั่วไป จากลักษณะที่โครงการต้องจัดอบรมในท้องถิ่นทุรกันดาร
ดังนั้นจึงพบว่าวิทยากร ร้อยละ 83.00 เป็นเพศชายมีอายุต่ำสุด 26 ปี และสูงสุด 43 ปี
โดยรับราชการมาแล้วเฉลี่ย 11.72 ปี และร้อยละ 76.10 จบระดับปริญญาตรี มีประสบ
การณ์ในการทำงานด้านการอบรมเกษตรกรในสถานศึกษาปัจจุบันที่ทำงานอยู่เฉลี่ย 8.05 ปี
ขณะที่ร้อยละ 44.30 ระบุว่ามีความรู้ด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาจากการ
เรียนบางวิชาในหลักสูตรเท่านั้น

2. สภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการฝึกอบรม

2.1 ชนิดของสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม วิทยากรระบุว่าสื่อการสอนประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่มีใช้ในโครงการมากที่สุด ได้แก่ เครื่องขยายเสียง (ร้อยละ 87.50) เพราะว่าเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับพื้นที่และจำเป็นกับการประชาสัมพันธ์ด้วย นอกจากนี้ประเภทวัสดุพบว่าแผ่นใสมีใช้ในโครงการมากที่สุด (ร้อยละ 85.20) โดยสื่อส่วนใหญ่ของทุกประเภทอยู่ในสภาพี่ใช้การได้ดี

2.2 ชนิดของสื่อที่วิทยากรนำไปใช้ในการฝึกอบรม สื่อการสอนประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ วิทยากรระบุว่าสื่อที่นำไปใช้มากที่สุด ได้แก่ เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ (ร้อยละ 89.80) ส่วนประเภทวัสดุ สิ่งพิมพ์เผยแพร่เป็นสื่อที่วิทยากรนำไปใช้มากที่สุด (ร้อยละ 95.50) และประเภทกิจกรรมวิทยากรนำการสอนรายการกลุ่มมาใช้มากที่สุด (ร้อยละ 95.50)

3. สภาพและปัญหาด้านสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร

3.1 สภาพและปัญหาด้านการผลิต วิทยากรผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เองมากที่สุด ได้แก่ แผ่นใส (ร้อยละ 71.60) และปัญหาด้านการผลิตที่พบจากการวิจัยระดับมี 2 ระดับดังนี้

ปัญหาที่ระบุในระดับมาก 7 ปัญหา เรียงตามลำดับมากไปน้อยดังนี้
ขาดผู้ดำเนินการผลิต ขาดวัสดุในการผลิต เครื่องมือในการผลิต ขาดงบประมาณในการผลิต ขาดความรู้ด้านการผลิต ไม่มีเวลาในการผลิต ขาดความกระตือรือร้นในการผลิต

ปัญหาที่ระบุในระดับน้อย 1 ปัญหา ไม่คุ้มทุนในการผลิต

3.2 สภาพและปัญหาด้านแหล่งให้บริการ งานหลักสูตรพิเศษ คณะส่งเสริมการเกษตร เป็นแหล่งที่วิทยากรให้บริการทุกครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 95.50 ส่วนปัญหาของแหล่งให้บริการนั้น วิทยากรระบุแตกต่างกันออกไป อาทิเช่น เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการให้บริการ พบมากในงานหลักสูตรพิเศษคณะส่งเสริมการเกษตร, งานสื่อการเรียนการสอน และ สไลด์ทัศนศึกษาในสถานศึกษาและ ในคณะวิชาอื่น ๆ ในสถานศึกษา โดยคิดเป็นร้อยละ 67.00, 52.30 และ 30.70 ตามลำดับ ส่วนแหล่งให้บริการอื่น ๆ ได้แก่ สถานศึกษา เกษตรอื่น ๆ, หน่วยงานราชการอื่น ๆ, ศูนย์บริการวิชาการเกษตรเพื่อชุมชน, สื่อมวลชน, และมูลนิธิ บริษัทห้างร้านเอกชนเจ้าของฟาร์ม แหล่งเหล่านี้พบปัญหามากที่สุดคือ การไม่ทราบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ โดยระบุเป็นร้อยละ 35.20, 36.40, 39.80, 33.00 และ 34.10 ตามลำดับ

4. ความต้องการด้านสื่อการสอน ในการฝึกอบรมเกษตรกร

4.1 ความต้องการปรับปรุงด้านการเพิ่มจำนวน สื่อการสอนประเภท เครื่องมือและอุปกรณ์ที่วิทยากรต้องการเพิ่มจำนวนมากที่สุดคือ กล้องถ่ายภาพและเครื่องขยายเสียง (ร้อยละ 93.20) ส่วนประเภทวัสดุได้แก่ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ (ร้อยละ 97.70) ขณะที่ประเภทกิจกรรมการสาธิตวิธีมีมากที่สุด (ร้อยละ 96.60)

4.2 ความต้องการทั่วไปด้านสื่อการสอน ในการฝึกอบรมเกษตรกร

วิทยากรระบุว่ามีความต้องการ 2 ระดับดังต่อไปนี้

ความต้องการในระดับมากที่สุด เรียงลำดับมากไปน้อย ดังนี้

การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอนให้มีคุณภาพทันสมัยเหมาะสมกับเกษตรกร การเพิ่มจำนวนสื่อการสอนให้เพียงพอ มีการลดขั้นตอนยุ่งยากในการจัดซื้อสื่อการสอนเพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้ การมีศูนย์ผลิตและบริการในสถานศึกษา การเพิ่มจำนวนงบประมาณ การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกร เข้ารับการอบรม เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร มีการประเมินผลสื่อการสอนก่อนนำไปใช้ มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ

ความต้องการในระดับมาก เรียงตามลำดับมากไปน้อยดังนี้ มีศูนย์
การผลิตและบริการในระดับภาค การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้าศึกษาต่อ

ข้อเสนอแนะ

(Recommendations)

ผลการวิจัย ครั้งนี้ทำให้ทราบถึงชนิดของสื่อที่มีใช้ในโครงการ ชนิดของสื่อที่
วิทยากรนำไปใช้ สภาพและปัญหาด้านการผลิตและแหล่งให้บริการ รวมถึงทราบความต้องการ
และการข้อเสนอแนะของวิทยากร ซึ่งสามารถเป็นข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานต่อ
ไปได้โดยขอให้ข้อเสนอแนะแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม หรือบุคคลในหน่วยงานอื่น ๆ
ที่มีการจัดฝึกอบรมในลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพ
เกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น จากผลการวิจัยพบว่า โทรทัศน์เป็นสื่อที่มีมาก แต่วิทยากรนำ
มาใช้น้อยกว่าเครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ สาเหตุเพราะเครื่องเล่นวีดีทัศน์ และเทปโทร
ทัศน์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ประกอบกับการใช้โทรทัศน์มีจำนวนน้อยกว่าเครื่องโทรทัศน์ ซึ่งเจ้าหน้าที่
ที่ควรเพิ่มในส่วนนี้ ให้มีความสัมพันธ์กัน ขณะเดียวกันก็ควรผลิตหรือจัดซื้อจัดหาเทปโทรทัศน์ที่
มีเนื้อหาวิชาตรงกับวิชาที่จะจัดอบรมเพื่อกระตุ้นให้วิทยากรหันมาใช้สื่อชนิดนี้มากขึ้น นอก
จากนี้ความต้องการอื่น ๆ ที่เจ้าหน้าที่ควรดำเนินการเพิ่มเติมเช่น การเพิ่มจำนวนของ
เครื่องฉายสไลด์ และสิ่งพิมพ์เผยแพร่ที่มีเนื้อหาตรงกับรายวิชาที่เปิดอบรม การจัดหา
อุปกรณ์และช่วงเวลาสำหรับการสาธิตวิธีและการทดลองปฏิบัติให้พร้อมและมากขึ้น ส่วนใน
เรื่องแหล่งบริการควรแก้ไขปัญหาเจ้าหน้าที่ให้บริการไม่เพียงพอ โดยจัดเจ้าหน้าที่ประจำ
ห้องอบรม คอยควบคุมและดูแลช่วยเหลือวิทยากรทั้งก่อนการอบรมและระหว่างการอบรมด้วย
2. ข้อเสนอแนะสำหรับหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตร
กรรมหลักสูตรเคลื่อนที่จากการที่หลักสูตรนี้มีการจัดอบรมในหมู่บ้านต่าง ๆ ไม่ประจำที่ใดที่
หนึ่งอย่างถาวร การวิจัยจึงพบว่าเครื่องขยายเสียงซึ่งมีมากและนำมาใช้ในระดับเดียวกัน
ขณะที่เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะมีน้อยแต่วิทยากรนำมาใช้มากกว่าจำนวนที่มีอยู่ โดยน่าจะนำ

หรือประสานกับแหล่งให้บริการเพื่อความสะดวกของวิทยากร อย่างไรก็ตามก็ควรจะเพิ่มจำนวนเครื่องขยายเสียงให้มากขึ้นเพราะวิทยากรยังมีความต้องการใช้มากและยังไม่เพียงพอ นอกจากนี้สิ่งพิมพ์เผยแพร่ที่มีเนื้อหาตรงกับวิชาที่อบรม ก็ควรผลิตหรือจัดหาเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยสื่อออกชนิดที่ควรเพิ่ม คือ กล้องถ่ายภาพ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตสื่อแผ่นภาพ สิ่งพิมพ์หรือแผ่นสไลด์ เพื่อให้มีใช้อย่างเพียงพอและตรงความต้องการของวิทยากร อีกประการคือ ควรจัดหาอุปกรณ์และช่วงเวลาสำหรับใช้ในการสาธิตวิธีของวิทยากรให้มากขึ้นด้วย ส่วนในเรื่องแหล่งบริการควรจัดเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยเคลื่อนที่ทำหน้าที่ดูแลด้านสื่อการสอน เช่น การจัดหาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ด้านสื่อการสอน การช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่วิทยากร และหน้าที่ประสานกับแหล่งให้บริการต่าง ๆ เพิ่มหาข้อมูลสื่อการสอนมาเสนอวิทยากร

3. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารในระดับกอง วิทยาลัย เกษตรหรือกรมอาชีวศึกษาซึ่งมีอำนาจตัดสินใจหรือดำเนินการได้ เช่น ควรจัดตั้งศูนย์บริการสื่อการสอน เกษตรกรในสถานศึกษา โดยจัดบุคลากรเข้าประจำในศูนย์ทำหน้าที่ผลิตสื่อการสอน ติดต่อประสานงานหาข้อมูลข่าวสารจากแหล่งให้บริการนำมาเสนอต่อวิทยากร ดำเนินการจัดซื้อหรือจัดหาสื่อการสอนและให้คำแนะนำหรือบริการให้ยืมเครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุแก่วิทยากรตามต้องการ นอกจากนี้ผู้บริหารทุกระดับควรสนับสนุนให้วิทยากรเข้ารับการอบรม หรือศึกษาต่อด้านสื่อการสอน เพื่อยกระดับให้มีความรู้และเกิดความกระตือรือร้น ในการนำสื่อการสอนมาใช้หรือการผลิตสื่อขึ้นใช้เอง

4. ส่วนผู้ผลิตสื่อการสอนของทั้ง 2 โครงการก็ควรเลือกผลิตสื่อให้ตรงความต้องการของวิทยากร จากผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรระยะสั้นควรมีกลุ่มผลิตสื่อการสอน เกษตรกรในระดับภาคหรือส่วนกลางและควรมีสถานที่เก็บสื่อที่ดี ขณะที่หลักสูตรเคลื่อนที่ควรผลิตสื่อที่มีขนาดเหมาะสมเคลื่อนย้ายง่าย และมีการนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการผลิต รวมถึงต้องมีการประสานการแลกเปลี่ยนสื่อการสอน กับหน่วยงานให้บริการตลอดเวลา ขณะเดียวกันก่อนจะให้วิทยากรนำสื่อไปใช้ก็ควรมีการประเมินผลด้านต่าง ๆ ก่อนเพราะจะทำให้สื่อมีคุณภาพดีและทันสมัยเหมาะสมกับเกษตรกรทั้งด้านตัวสื่อและเนื้อหาของสื่อการสอน

5. นอกจากนี้ วิทยากรเอง ก็ควรมีการพัฒนาตนเองในการเลือกใช้สื่อการสอน เช่น จากผลการวิจัยพบว่าสื่อการสอนซึ่งใช้การได้ดีในโครงการและมีอยู่มากพอแล้ว อาทิ โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์และเทปโทรทัศน์ เป็นต้น แต่ยังไม่รู้วิธีใช้ก็ควรศึกษาวิธี

การใช้ รวมถึงผลิตหรือประสานกับแหล่งให้บริการสื่อประกอบเช่น เทปโทรทัศน์ เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้โทรทัศน์ซึ่งจะทำให้ได้นาทรพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้คุ้มค่าที่สุด ขณะเดียวกันก็ควรพัฒนาความสามารถในการผลิตด้วยตนเอง โดยการขอศึกษาต่อ และการขอเข้ารับการอบรมจะเป็นการสนองตอบความต้องการของตนเอง ได้อย่างดียิ่ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบข้อแตกต่างหรือความสัมพันธ์ของการใช้สื่อการสอนระหว่างโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรเคลื่อนที่ ซึ่งผลที่ได้จะสามารถนำไปจัดทำระบบการใช้งานสื่อการสอนได้ ว่าสื่อประเภทใดที่ใช้ร่วมกันได้ สื่อประเภทใดบ้างต้องแยกการใช้งานออกจากกัน ซึ่งจะมีผลต่อการจัดงบประมาณ จัดซื้อ เครื่องมือและอุปกรณ์ วัสดุ ต่าง ๆ ได้อย่างประหยัดและคุ้มค่า
2. นอกจากนั้นการศึกษาระยะยาวที่มีผลต่อการเลือกใช้สื่อการสอนของวิทยากร ตัวอย่างเช่น เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะของการดำเนินโครงการ ระยะเวลาการอบรม เป็นต้น โดยศึกษาถึงผลต่อความสัมพันธ์กับการเลือกใช้สื่ออย่างไรบ้าง อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข ชนิดของสื่อได้อย่างถูกต้อง
3. ขณะเดียวกัน การวิจัยถึงชนิดของสื่อหรือวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละวิชาว่าควรเป็นสื่อหรือวิธีการสอนอย่างไร จึงทำให้สามารถถ่ายทอดสู่บุคคลเป้าหมายได้ดีที่สุดขณะที่ต้องประหยัดบุคลากร และงบประมาณมากที่สุดด้วย
4. อีกประการที่น่าสนใจคือ ควรวิจัยถึงความเพียงพอของสื่อแต่ละชนิดที่มีอยู่ในพื้นที่ที่จำนวนและเหตุผลของวิทยากรว่ามีความเพียงพอหรือไม่เพียงพอเพราะอะไรและแนวทางแก้ไขในการดำเนินการอย่างไร

หนังสืออ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. 2534. แผนงานส่งเสริมการพัฒนาอาชีพในชนบท ปีงบประมาณ

2534. กรุงเทพมหานคร : กองแผนงานกระทรวงศึกษาธิการ.

กองวิทยาลัยเกษตรกรรม. 2534. เอกสารอัตรากำลังและบุคลากรของวิทยาลัย

เกษตรกรรม ปี 2534. กรุงเทพมหานคร : กองวิทยาลัยเกษตรกรรม, กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ.

, กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2531. ระเบียบกรม

อาชีวศึกษาว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2529 (สำเนา). ศรีสะเกษ :

วิทยาลัยเกษตรกรรมศรีสะเกษ.

กรมอาชีวศึกษา. 2536. รายงานการวิจัย ความต้องการการนิเทศ ของบุคลากรในสถาน

ศึกษาลังกัดกรมอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา กรมอาชีวศึกษา.

กิตานันท์ มลิทอง. 2531. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2520. คู่มือเกษตรตำบล. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้. 2534. รายงานการวิจัย: การศึกษาสภาพปัญหาและความ

ต้องการ การใช้ระบบสื่อการสอนและ เทคโนโลยีการศึกษาในวิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์.

กาฬสินธุ์ : วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2525. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526. เทคโนโลยีทางการศึกษา: หลักการและแนวปฏิบัติ.

กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.

เทพ พงษ์พานิช. 2527. หลักการส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริม-
การเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

บรรจง ชูสกุลชาติ และคณะ. 2516. การศึกษาเพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.

บุญเทียม เจริญยิ่ง. 2532. อาชีพเพื่อพัฒนาประเทศ เอกสารประกอบการบรรยายแนวปฏิบัติ
เพื่อพัฒนาอาชีพ. กรุงเทพมหานคร : กรมอาชีวศึกษา.

บุญสม นาวานุเคราะห์. 2531. "กศน.กับการใช้สื่อสารมวลชนเพื่อการศึกษาออกโรงเรียน
ชั้นบท:ถึงเวลาที่ต้องทบทวน". วารสารการศึกษาออกโรงเรียน. ฉบับที่ 4 (เมษายน-
พฤษภาคม 2531)

บุญสม วราเอกศิริ. 2529. ส่งเสริมการเกษตรระหลักและวิธีการ. พิมพ์ครั้งที่ 2 เชียงใหม่ :
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

ประมวล เสนาฤทธิ์. 2532. รายงานการประเมินผลโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม
ระยะสั้นเคลื่อนที่ : เอกสารฉบับที่ 3/32. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิจัยและประเมินผล
กองแผนงาน, กรมอาชีวศึกษา.

ประเวศน์ ไชยวงศ์. 2532. เอกสารประกอบการอบรมเทคนิคการสอนหลักสูตรพิเศษ
นครราชสีมา : ศูนย์นิเทศและฝึกอบรม, กรมอาชีวศึกษา, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

_____. 2534. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการสอน
หลักสูตรพิเศษ. นครราชสีมา : ศูนย์นิเทศและฝึกอบรม, กรมอาชีวศึกษา, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

ประเวศ ยอดยิ่ง. 2536. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางสื่อการเรียนการสอน.

นครราชสีมา : ศูนย์นิเทศและฝึกอบรม, กรมอาชีวศึกษา, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

ปัญญา หิรัญรัมย์. 2529. ความรู้พื้นฐานการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : บริษัท
สารมวลชน.

ภิญโญ สาธร. 2516. หลักการบริหารการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร : วัฒนา
พานิช.

วสุธาร ศรีนพรัตน์. 2528. หลักและการวิจัยทางศึกษาศาสตร์เกษตร. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.

วิเชียร เกตุสิงห์. 2530. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2528. การสื่อสารการเกษตร. เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริม-
การเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

. 2534. เอกสารการสอนเรื่อง ผลการวิจัย การออกแบบและการ
ใช้สื่อการสอน. เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการ
เกษตรแม่โจ้.

วิทยาลัยเกษตรกรรมขอนแก่น. 2537. สรุปผลโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร
พิเศษ. ขอนแก่น : วิทยาลัยเกษตรกรรมขอนแก่น

วิทยาลัยเกษตรกรรมนครพนม. 2536 สรุปผลโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร
พิเศษ. นครพนม : วิทยาลัยเกษตรกรรมนครพนม

วิทยาลัยเกษตรกรรมระนอง. 2537 . สรุปผลโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร
พิเศษ. ระนอง : วิทยาลัยเกษตรกรรมระนอง.

วีพร เหลืองวิริยะแสง. 2525. งานวิจัย:ความต้องการในการใช้สื่อการสอนของคณาจารย์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระศักดิ์ บุตรโคษา. 2534. งานวิจัย:ทรรศนะของวิทยากรที่มีต่อวิธีการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้นของวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สาขาส่งเสริมการเกษตร,สถาบันเทคโนโลยีเกษตรแม่โจ้.

สมรมิตร ตันติกุล และ คณะ. 2534. ข้อมูลเอกสารการเกษตร. ลำพูน : วิทยาลัยเกษตรกรรมลำพูน.

สายันท์ ทัศนสนวิจารย์ และ อรุณ สิงห์คำ. 2534. สรุปผลการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรพิเศษประจำปีงบประมาณ 2534. อุบลราชธานี : วิทยาลัยเกษตรกรรมอุบลราชธานี.

สาโรจน์ อรุณฉาย และสมโภชน์ เกตุกลิ่น. 2532. สรุปผลการปฏิบัติงานโครงการฝึกอบรมอาชีพเกษตรระยะสั้น-เคลื่อนที่ ปี 2531. ราชบุรี : วิทยาลัยเกษตรกรรมราชบุรี.

สุภาพ วาดเขียน. 2525. แนวทางการเขียนวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

เสาวณีย์ ลิกขานันต์. 2528. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเหนือ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2531. รายงานการศึกษาไทย ปี 2531. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์ลิขซึ่ง

อรัญ สิงห์คำ. 2534. ได้อะไรจากการสำรวจความต้องการฝึกอบรม. อุบลราชธานี : งานหลักสูตรพิเศษ, วิทยาลัยเกษตรกรรมอุบลราชธานี.

อริศรา เกสสมบูรณ์ และ คณะ. 2532. รายงานผลโครงการฝึกอบรมวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น
ปีงบประมาณ 2532 โครงการพัฒนาชนบท สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. อัญญา :
วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา หันตรา.

Patricia Calvert. 1990. The communicator handbook. Gainesville
Agricultural Communicators in Education(ACE). Manpin House.







ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถามเรื่อง การใช้สื่อการสอนของวิทยากรงานหลักสูตรพิเศษ ในสถานศึกษา
 เกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้สำหรับ
 - 1.1 วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น
 - 1.2 วิทยากร โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่
2. วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม
 - 2.1 เพื่อสำรวจสภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการอบรมที่มีอยู่ของงานหลักสูตรพิเศษ
 - 2.2 เพื่อศึกษาถึงสภาพและปัญหาด้านสื่อการสอนในการอบรม ได้แก่ การผลิต แหล่งให้บริการและการนำไปใช้
 - 2.3 เพื่อศึกษาความต้องการ และข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมของวิทยากร
3. แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสำรวจสภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกรรม
 - ตอนที่ 3 สภาพและปัญหาของสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกรรม ด้านต่าง ๆ ได้แก่ การผลิตและแหล่งให้บริการ
 - ตอนที่ 4 ความต้องการและข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกรรม
4. แบบสอบถามเพียงงานวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเพื่อประกอบการศึกษาในระดับปริญญาโทเท่านั้น ข้อมูลที่ได้จะไม่มีผลในทางลบต่อการทำงานของท่านแต่ประการใด

ตอน 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

(โปรดเติมข้อความหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน () ที่กำหนดให้)

สำหรับผู้วิจัย

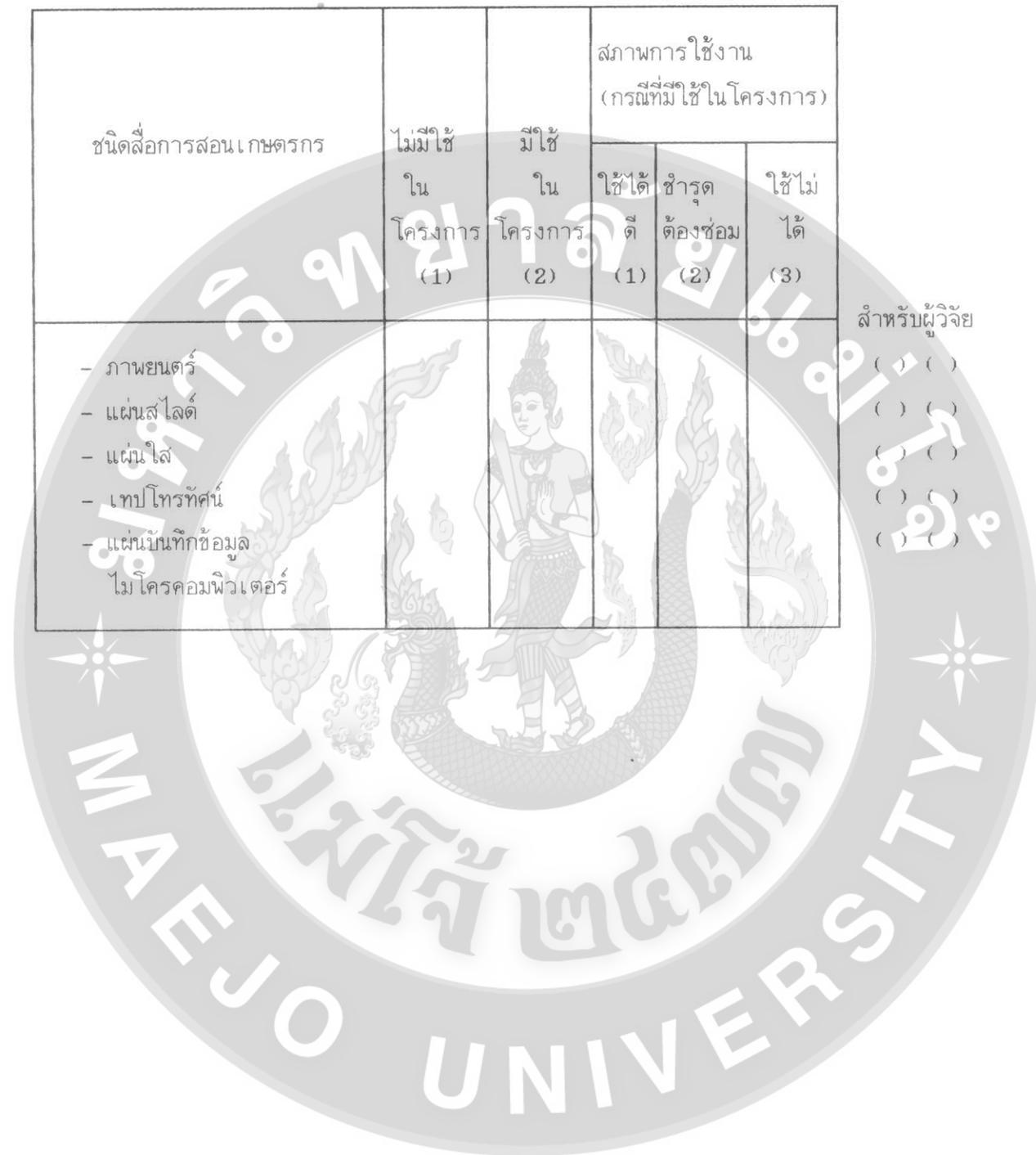
1. อายุ.....ปี () ()
2. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง ()
3. อายุราชการ.....ปี () ()
4. วุฒิส่งสุดที่ได้รับ () 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี ()
() 2. ปริญญาตรี
() 3. ปริญญาโท
() 4. ปริญญาเอก
() 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
5. ประสบการณ์ในการทำงานด้านการอบรมเกษตรกร ในสถานศึกษาแห่งนี้ปี () ()
6. ท่านมีความรู้และประสบการณ์ด้านสื่อการสอนและใส่ทัศนศึกษา หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา โดย ()
() 1. จบการศึกษาด้านนี้โดยตรง
() 2. การเข้ารับการฝึกอบรม
() 3. การเรียนบางวิชาในหลักสูตร
() 4. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
() 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
7. โครงการฝึกอบรมที่ท่านเป็นวิทยากรอยู่ ()
() 1. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น
() 2. โครงการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรเคลื่อนที่

ตอน 2 แบบสำรวจสภาพการใช้งานของสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร

2.1 สภาพของสื่อการสอนในการฝึกอบรมเกษตรกร (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ต้องการ)

ชนิดสื่อการสอนเกษตรกร	ไม่ใช้ใน โครงการ (1)	มีใช้ใน โครงการ (2)	สภาพการใช้งาน (กรณีที่มีใช้ในโครงการ)			
			ใช้ได้ ดี (3)	ชำรุด ต้องซ่อม (2)	ใช้ไม่ได้ (1)	
1. ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ - เครื่องฉายภาพยนตร์ - เครื่องฉายสไลด์ - เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ - เครื่องบันทึกเสียง - เครื่องขยายเสียง - โทรทัศน์ - เครื่องเล่นวีดิทัศน์ - กล้องถ่ายภาพ - กล้องถ่ายวีดิทัศน์ - ไมโครคอมพิวเตอร์						สำหรับผู้วิจัย () () () ()
2. ประเภทวัสดุ - สิ่งพิมพ์เผยแพร่ (แผ่นพับ) - แผ่นภาพ - กระดานดำ - กระดานขาว (white board) - แผ่นพลิก						() () () () () () () () () ()

ชนิดสื่อการสอนเกษตรกร	ไม่มีใช้ใน โครงการ (1)	มีใช้ใน โครงการ (2)	สภาพการใช้งาน (กรณีที่มีใช้ในโครงการ)			
			ใช้ได้ ดี (1)	ชำรุด ต้องซ่อม (2)	ใช้ไม่ได้ (3)	
<ul style="list-style-type: none"> - ภาพยนตร์ - แผ่นสไลด์ - แผ่นใส - เทปโทรทัศน์ - แผ่นบันทึกข้อมูล - ไมโครคอมพิวเตอร์ 						สำหรับผู้วิจัย
						() ()
						() ()
						() ()
						() ()
						() ()



2.2 การนำสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร ไปใช้ (ทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ต้องการ)

ชนิดสื่อการสอนเกษตรกร	ความถี่ของการนำสื่อไปใช้ในการอบรมทั้งหมด			ไม่ใช้เลย
	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	
	(3)	(2)	(1)	(0)
1. ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องฉายภาพยนตร์ () - เครื่องฉายสไลด์ () - เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ () - เครื่องบันทึกเสียง () - เครื่องขยายเสียง () - โทรทัศน์ () - เครื่องเล่นวีดีทัศน์ () - กล้องถ่ายภาพ () - กล้องถ่ายวีดีทัศน์ () - ไมโครคอมพิวเตอร์ () 				
2. ประเภทวัสดุ <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งพิมพ์เผยแพร่ () - แผ่นภาพ () 				

ชนิดสื่อการสอนเกษตรกร	ความถี่ของการนำสื่อไปใช้ในการอบรมทั้งหมด			ไม่ใช้เลย
	ทุกครั้ง (3)	บ่อยครั้ง (2)	นาน ๆ ครั้ง (1)	
				(0) สำหรับผู้วิจัย
- กระดานดำ				()
- กระดานขาว (white board)				()
- แผ่นพลิก				()
- แผ่นใส				()
- ภาพยนตร์				()
- แผ่นสไลด์				()
- เทปโทรทัศน์				()
- แผ่นบันทึกข้อมูล				()
- ไมโครคอมพิวเตอร์				()

ชนิดสื่อการสอนเกษตรกร	ความถี่ของการนำสื่อ ไปใช้ในการอบรมทั้งหมด			ไม่ใช้ เลย
	ทุก ครั้ง (3)	บ่อย ครั้ง (2)	นาน ๆ ครั้ง (1)	
3. ประเภทกิจกรรม				
- การศึกษานอกสถานที่				()
- การสาธิตวิธี				()
- การสาธิตผล				()
- การจัดนิทรรศการ				()
- การทดลองปฏิบัติ				()
- การสอนรายบุคคล				()
- การสอนรายกลุ่ม				()
- การสอนรวม				()
- การสอนแบบทีมงาน				()
- การใช้เกมประกอบ				()

สำหรับผู้วิจัย

ตอน 3 สภาพและปัญหาของสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร

3.1 การผลิตสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร

- ก. ปัญหาการผลิตสื่อการสอนของท่านตามหัวข้อต่อไปนี้ ท่านพบว่าอยู่ในระดับ
 มากน้อยเพียงใด (เลือกตอบเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย / ในข้อที่ต้องการ)

ลักษณะของสภาพปัญหา	ระดับของปัญหาที่พบ ในการผลิตสื่อการสอนของท่าน				สำหรับผู้วิจัย
	มากที่สุด (4)	มาก (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
1. ขาดความรู้ด้านการผลิต					()
2. ขาดผู้ดำเนินการผลิต					()
3. ขาดความกระตือรือร้นในการผลิต					()
4. ขาดวัสดุในการผลิต					()
5. ขาดเครื่องมือในการผลิต					()
6. ขาดงบประมาณในการผลิต					()
7. ไม่มีเวลาในการผลิต					()
8. ไม่คุ้มทุนในการผลิต					()

- ข. ประเภทของสื่อการสอนเฉพาะที่ท่าน (วิทยากร) ผลิตขึ้นมาใช้เองเท่านั้นมากที่สุด 5 ประเภท

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

3.2 ก. ความถี่ของการรับบริการจากแหล่งให้บริการของวิทยากรผู้ตอบแบบสอบถาม
(ให้ทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ต้องการ)

แหล่ง ให้บริการ	ความถี่ของการรับบริการ ในการจัดอบรมทั้งหมด			ไม่ได้รับ บริการเลย
	ทุกครั้ง (3)	บ่อย ครั้ง (2)	นาน ๆ ครั้ง (1)	
1. งานหลักสูตรพิเศษ, คณะส่งเสริม การเกษตร				สำหรับผู้วิจัย ()
2. งานสื่อการเรียนการสอน และ วัสดุทัศนศึกษาภายใน สถานศึกษา				()
3. คณะวิชาอื่น ๆ				()
4. สถานศึกษาเกษตรอื่น ๆ ในสังกัด กองวิทยาลัยเกษตรกรรม				()
5. หน่วยงานราชการอื่น ๆ				()
6. ศูนย์บริการทางวิชาการ เกษตรเพื่อชุมชนกรมอาชีวศึกษา				()
7. สื่อมวลชน				()
8. มูลนิธิ, บริษัท, ห้างร้านเอกชน เจ้าของฟาร์ม				()

ข. ปัญหาที่วิทยากรพบจากแหล่งให้บริการสื่อการสอน (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ปัญหาที่ระบุไว้)

ปัญหาที่ระบุไว้ แหล่งให้บริการ	เจ้าหน้าที่ ไม่เพียงพอ ในการให้ บริการ	การไม่ทราบ ข่าวสารและ การประชาสัมพันธ์	การไม่สะดวก ในการรับ บริการ	การไม่สะดวก ในการประ- สานงาน	สื่อไม่เหมาะ สมต่อการ สอนเกษตร กร	ขาดการสนับสนุนการขอ ใช้บริการ	สำหรับผู้วิจัย
1. งานหลักสูตรพิเศษ, คณะส่งเสริม การเกษตร							() () () () () ()
2. งานสื่อการเรียน การสอนและสื่อ ทัศนศึกษาภายใน สถานศึกษา							() () () () () ()
3. คณะวิชาอื่น ๆ							() () () () () ()
4. สถานศึกษาเกษตร อื่น ๆ ในสังกัด กองวิทยาลัย เกษตรกรรม							() () () () () ()
5. หน่วยงานราชการอื่น ๆ							() () () () () ()
6. ศูนย์บริการทางวิชาการ เกษตรเพื่อชุมชนกรม อาชีวศึกษา							() () () () () ()
7. ล้อมवलชน							() () () () () ()
8. มูลนิธิ, บริษัท, ห้างร้าน เอกชน เจ้าของฟาร์ม							() () () () () ()

ตอน 4 ความต้องการและข้อเสนอแนะด้านสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร

ก. ความต้องการปรับปรุงด้านจำนวน

ชนิดสื่อการสอนเกษตรกร	ต้องการ	ไม่ต้องการ	สำหรับผู้วิจัย
1. ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์			
- เครื่องฉายภาพยนตร์			() ()
- เครื่องฉายสไลด์			() ()
- เครื่องฉายภาพเหนือศีรษะ			() ()
- เครื่องบันทึกเสียง			() ()
- เครื่องขยายเสียงและ ไมโครโฟน			() ()
- โทรทัศน์			() ()
- เครื่องเล่นวีดิทัศน์			() ()
- กล้องถ่ายภาพ			() ()
- กล้องถ่ายภาพวีดิทัศน์			() ()
- ไมโครคอมพิวเตอร์			() ()
2. ประเภทวัสดุ			
- สิ่งพิมพ์เผยแพร่			() ()
- แผ่นภาพ			() ()
- กระดานดำ			() ()
- กระดานขาว			() ()
- แผ่นพลิก			() ()
- ภาพยนตร์			() ()
- แผ่นสไลด์			() ()
- แผ่นใส			() ()
- เทปโทรทัศน์			() ()
- แผ่นบันทึกข้อมูลไมโครคอมพิวเตอร์			() ()

ชนิดสื่อการสอนเกษตรกร	ต้องการ	ไม่ต้องการ	สำหรับผู้วิจัย
3. ประเภทกิจกรรม			
- การศึกษานอกสถานที่			() ()
- การสาธิตวิธี			() ()
- สาธิตผล			() ()
- การทดลองปฏิบัติ			() ()
- การจัดนิทรรศการ			() ()
- การสอนรายบุคคล			() ()
- การสอนรายกลุ่ม			() ()
- การสอนรวม			() ()
- การสอนแบบทีมงาน			() ()
- การใช้เกมประกอบ			() ()



- ช. ความต้องการทั่วไปเกี่ยวกับสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร
(ทำเครื่องหมาย/ในช่องที่ต้องการ)

ลักษณะของความต้องการ	ระดับของความต้องการ			
	ต้องการมากที่สุด (4)	ต้องการมาก (3)	ต้องการน้อย (2)	ต้องการน้อยที่สุด (1)
				สำหรับผู้วิจัย ()
1. เพิ่มบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนเกษตรกร				()
2. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้าอบรม				()
3. การส่งบุคลากรด้านสื่อการสอนเกษตรกรเข้าศึกษาต่อ				()
4. การเพิ่มจำนวนงบประมาณ				()
5. การมีศูนย์การผลิตและบริการในสถานศึกษา				()
6. การมีศูนย์การผลิตและบริการในระดับภาค				()
7. การเพิ่มจำนวนสื่อการสอนให้เพียงพอ				()
8. การปรับปรุงคุณภาพสื่อการสอนให้มีคุณภาพดี ทันสมัยและให้เหมาะสมกับเกษตรกร				()
9. มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนมาใช้				()

ข. ความต้องการทั่วไปเกี่ยวกับสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร (ต่อ)

ลักษณะของความต้องการ	ระดับของความต้องการ			
	ต้องการ มากที่สุด (4)	ต้องการ มาก (3)	ต้องการ น้อย (2)	ต้องการ น้อยที่สุด (1)
10. มีการประเมินผลสื่อการสอน ก่อนนำไปใช้				()
11. มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นด้านสื่อการสอน อย่างสม่ำเสมอ				()
12. การลดขั้นตอนที่ยังยากในการจัด ซื้อสื่อการสอนเพื่อรวดเร็วใน การใช้งาน				()

สำหรับผู้วิจัย

ค. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อการสอนในการอบรมเกษตรกร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามเป็นอย่างสูงยิ่ง
ผู้วิจัย



ภาคผนวก ข -

รายชื่อสถานศึกษาเกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรมและจำนวนตัวอย่าง

รายชื่อสถานศึกษาเกษตรกรรม กองวิทยาลัยเกษตรกรรม และจำนวนตัวอย่าง

สถานศึกษาเกษตร	ประชากรทั้งหมด	จำนวนตัวอย่าง		
		วิทยาการ โครงการ หลักสูตร เคลื่อนที่	วิทยาการ โครงการ หลักสูตร ระยะสั้น	รวม
1. ภาคเหนือ				
ศูนย์ฝึกวิชาชีพเกษตรกรรมพะเยา	11	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงราย	78	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่	44	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมลำพูน	46	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมแพร่	55	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมสุโขทัย	54	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมเพชรบูรณ์	42	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมตาก	70	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมกำแพงเพชร	50	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมนครสวรรค์	42	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมพิจิตร	56	2	2	4
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				
วิทยาลัยเกษตรกรรมนครพนม	63	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมอุดรธานี	76	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมชัยภูมิ	91	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมขอนแก่น	55	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมร้อยเอ็ด	62	2	2	4

สถานศึกษาเกษตร	ประชากรทั้งหมด	จำนวนตัวอย่าง		
		วิทยาการ โครงการ หลักสูตร เคลื่อนที่	วิทยาการ โครงการ หลักสูตร ระยะสั้น	รวม
วิทยาลัยเกษตรกรรมมหาสารคาม	47	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมยโสธร	58	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมอุบลราชธานี	67	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมศรีสะเกษ	75	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมบุรีรัมย์	76	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมนครราชสีมา	72	2	2	4
3. ภาคกลาง				
วิทยาลัยเกษตรกรรมลพบุรี	69	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมชัยนาท	45	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมอุทัยธานี	42	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมสุพรรณบุรี	51	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมสิงห์บุรี	97	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมราชบุรี	70	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมเพชรบุรี	69	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมปราจีนบุรี	58	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมฉะเชิงเทรา	31	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี	76	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมกาญจนบุรี	37	2	2	4
ศูนย์ฝึกวิศวกรรมการเกษตรบางขุน	54	2	2	4

สถานศึกษาเกษตร	ประชากรทั้งหมด	จำนวนตัวอย่าง		
		วิทยาการ โครงการ หลักสูตร เคลื่อนที่	วิทยาการ โครงการ หลักสูตร ระยะสั้น	รวม
4. ภาคใต้				
วิทยาลัยเกษตรกรรมชุมพร	69	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมระนอง	45	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมพังงา	52	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมสุราษฎร์ธานี	69	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมกระบี่	45	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมนครศรีธรรมราช	52	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมพัทลุง	77	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมตรัง	81	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมสงขลา	77	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมสตูล	52	2	2	4
วิทยาลัยเกษตรกรรมนราธิวาส	71	2	2	4
วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์สงขลา	45	2	2	4
รวม	2,862	92	92	184



มหาวิทยาลัยแม่โจ้

MAEJO UNIVERSITY

ภาคผนวก ค
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ สกุล : นายชาญชัย เชี่ยวแดง
- วัน เดือน ปีเกิด : 8 ตุลาคม 2506
- จังหวัดที่เกิด : สุราษฎร์ธานี
- วุฒิการศึกษา : - มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2520-2522)
 - ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)-ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกเกษตรกรรมทั่วไป วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่-ราช จังหวัดเชียงใหม่ (2523-2527)
 - ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์บัณฑิต (สสบ.) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จังหวัดนนทบุรี (2528-2530)
 - เทคโนโลยีการเกษตรมหาบัณฑิต (ทษ.ม.) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ (2534-2538)
- ประวัติการทำงาน : ครู 2 ระดับ 2 - อาจารย์ 1 ระดับ 5 วิทยาลัยเกษตรกรรม-อุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี (2527-ปัจจุบัน)