

# การสร้างสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง การวัดและประเมินผลการสอน เพื่อพัฒนาสมรรถวิสัยของครูเกษตร ในระดับมัธยมศึกษา

## The Construction of a Slide-tape Presentation on Measurement and Evaluation in Teaching for Competency Development of Agriculture Teachers in Secondary Schools

พนิต เข้มทอง พิรพงษ์ ทิพนาค และ หยกฟ้า จิตรมิตร์<sup>1</sup>  
Panit Khemtong, Peerapong Tipanark and Yokfa Chitramitra

### ABSTRACT

The objective of this study was to construct a slide-tape presentation for developing the competencies of agriculture teachers in secondary schools on the topic of "Measurement and Evaluation in Teaching". The constructed slide-tape was tested with the agriculture teachers whose previous training was not in teacher education. Simple random sampling of 79 agriculture teachers was employed. Statistical analysis used were percentage, mean score, standard deviation, and t-test.

Regard to the findings, a significant difference was found when the achievement was compared between before and after the slide-tape presentation. It was recommended that slide-tape presentation in other topics, such as teaching methods and teaching skills, should be constructed in order to develop the teaching competencies of agriculture teachers in secondary schools.

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสไลด์ประกอบเสียง เรื่องการวัดและประเมินผลการสอน เพื่อพัฒนาสมรรถวิสัยของครูเกษตรในระดับมัธยมศึกษา หลังจากสร้างสไลด์แล้วได้นำไปทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพ แล้วนำไปทดลองใช้กับครูเกษตรที่ไม่มีพื้นฐานทางวิชาชีพครูมาก่อน และปัจจุบันทำการสอนอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ได้ครูเกษตรเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 79 คน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบคะแนนผลการทดสอบความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการสอนของครูเกษตรปรากฏว่าคะแนนผลการทดสอบหลังชมสไลด์ประกอบเสียงครูเกษตรทำคะแนนได้สูงกว่าคะแนนที่ทำแบบทดสอบ

<sup>1</sup> ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยยังไม่ได้ซมสไลด์อย่างมีนัยสำคัญและสรุปได้ว่า สไลด์ประกอบเสียงที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถวิสัยของครูเกษตรในระดับมัธยมศึกษาได้ ควรอย่างยิ่งที่จะมีการจัดทำสื่อในลักษณะดังกล่าวในหัวข้ออื่นๆ เช่น เทคนิควิธีการสอน ทักษะการสอน ฯลฯ เพื่อพัฒนาสมรรถวิสัยการสอนของครูเกษตรในระดับมัธยมศึกษาต่อไป

## บทนำ

### ที่มาของปัญหา

ผลจากการพัฒนาการฝึกหัดครูเมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 4 พบว่าสถาบันการฝึกหัดครูต่างๆ ทั้งระดับปริญญาและต่ำกว่า มีผลการดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ กล่าวคือ การผลิตบัณฑิตครูมีจำนวนเกินกว่าความต้องการ ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาการฝึกหัดครูในอนาคตจึงจำเป็นต้องลดปริมาณการผลิตครูในระดับต่างๆ ขณะเดียวกันพัฒนาด้านคุณภาพของบัณฑิตครูก็จะทวีบทบาทความสำคัญมากยิ่งขึ้น ดังได้ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ของการฝึกหัดครูในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 6 ไว้ว่า "เพื่อผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการในการใช้ครูและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ"

ในการพัฒนาด้านคุณภาพนั้น นักการศึกษาและสถานศึกษาต่างหันมาให้ความสนใจในกระบวนการจัดการศึกษา ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ หลักสูตร การเรียน การสอน ครูและนักเรียน ในปัจจุบันถึงแม้ว่าเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการศึกษาจะมีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างมากก็ตามแต่บทบาทของครูผู้สอนก็มิได้ลดความสำคัญลงจนเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าครูเป็นผู้กำหนดการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือผู้เรียนจะมีคุณภาพหรือมีผลสัมฤทธิ์มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับสมรรถวิสัยของครูนั่นเอง

ในการสอนที่ดีนั้น นอกจากจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอน กำหนดวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา

หาวิชา เลือกใช้สื่อการสอนที่มีความหมาย และให้ผลต่อการเรียนรู้มากที่สุดแล้ว ครูผู้สอนยังจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ รู้จักที่จะเลือกวิธีการวัดและประเมินผลมาใช้ได้ตรงตามเนื้อหา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ทั้งนี้เนื่องจากผลที่ได้จากการประเมินจะช่วยทำให้ครูผู้สอนได้ข้อมูลสะท้อนกลับว่า ทำหน้าที่ได้ครบถ้วนหรือยัง มีส่วนใดบกพร่อง และสมควรได้รับการแก้ไข

เนื่องจากผลการสำรวจสมรรถวิสัยของครูสอนเกษตรระดับมัธยมศึกษา โดย กาญจนา เชื้อทองดี และคณะ (2528 : บทคัดย่อ) เฉพาะในส่วนของสมรรถวิสัยของครูเกษตรในด้านการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งได้กำหนดความรู้ความสามารถที่ครูผู้สอนเกษตรจำเป็นจะต้องมีไว้ 9 ประการนั้น พบว่า สมรรถวิสัยของครูเกษตรในด้านการวัดและประเมินผลการสอน เมื่อเทียบกับสมรรถวิสัยอื่นๆ แล้ว อยู่ในอันดับที่ 8 ซึ่งแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าครูเกษตรยังมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวัดและประเมินผลการสอนไม่ดีเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงเห็นว่า เป็นการสมควรที่จะได้กำหนดทดลองสร้างสไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การวัดและประเมินผล การสอน ซึ่งเป็นสื่อที่คณะผู้วิจัยเชื่อว่า จะสามารถกระตุ้นให้ครูเกษตรเกิดความสนใจและต้องการที่จะเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในเรื่องของหลักการและวิธีการวัดและประเมินผลการสอน ซึ่งก็เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งวิธีหนึ่งในการพัฒนาสมรรถวิสัยของครูเกษตร

### วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สร้างสไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การวัดและประเมินผลการสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจให้แก่ครูเกษตรระดับมัธยมศึกษา
2. เปรียบเทียบสมรรถวิสัยด้านการวัดและประเมินผลการสอนของครูเกษตรที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพครูมาก่อน และหลังการซมสไลด์ประกอบเสียง

### ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะครูเกษตรที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพครูมาก่อน และทำการสอนวิชาเกษตรในระดับ

มัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดของกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 79 คน

2. เนื้อหาของสไลด์ประกอบเสียงที่สร้างขึ้น เกี่ยวข้องกับวิธีการวัดผลการสอนแบบต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ในระดับมัธยมศึกษา

### สมมติฐาน

ครูเกษตรกรที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพครูมาก่อน จะมีสมรรถวิสัยด้านการวัดและประเมินผลการสอนสูงขึ้นหลังจากที่ได้ชมสไลด์ประกอบเสียง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การวัดและประเมินผลการสอน 1 ชุด สำหรับเป็นสื่อการสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจให้แก่ครูเกษตรระดับมัธยมศึกษา
2. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางให้แก่ครูผู้สอนวิชาเกษตร เห็นความสำคัญของการนำสไลด์ประกอบเสียง มาใช้ในการสอนวิชาเกษตรให้บังเกิดผลดียิ่งขึ้น
3. เป็นพื้นฐานแก่ผู้สนใจที่จะศึกษาค้นคว้า หรือวิจัยเกี่ยวกับการนำสไลด์ประกอบเสียงมาใช้ประกอบการให้ความรู้ความสามารถเพื่อเป็นการพัฒนาสมรรถวิสัยของครูเกษตรในด้านอื่น ๆ ต่อไป

### การตรวจเอกสาร

สไลด์ประกอบเสียงเป็นสไลด์ชุดที่ถ่ายทำเป็นเรื่องราว มีคำบรรยายสไลด์บันทึกลงในเทปบันทึกเสียงและมีดนตรีประกอบ เมื่อจบเนื้อหาในแต่ละช่วงสั้นๆ หรือแต่ละความคิดรวบยอดจะหยุดให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ ผู้เรียนสามารถตรวจคำตอบของแบบฝึกหัดหรือประเมินผลกิจกรรมได้ทันที เป็นเช่นนี้ไปจนจบเนื้อหาในสไลด์ชุดนั้นๆ โดยทั่วไปแล้วบทเรียนแบบสไลด์ประกอบเสียงจะประกอบด้วย 1) การให้ข้อมูลย่อยแก่ผู้เรียน 2) ให้ผู้เรียนสนองตอบด้วยการตอบคำถาม 3) ให้คำตอบที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนซึ่งเป็นลักษณะของการเสริมแรง ลักษณะดังกล่าวนี้สอดคล้องกับความคิดของ ชัยยงค์ และคณะ (2520) ที่กล่าวถึงสภาพการณ์

ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ว่าควรประกอบด้วย 1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม 2) ให้ผู้เรียนตอบคำถามโดยมีเฉลยเพื่อให้ทราบผลย้อนกลับ 3) มีรางวัลคือความรู้สึกภาคภูมิใจว่ามีความสำเร็จและ 4) มีโอกาสได้เรียนรู้ที่ละน้อยตามลำดับ ด้วยเหตุนี้การใช้สไลด์ประกอบเสียงจึงเป็นบทเรียนที่ใช้สื่อการสอนสองชนิดประกอบกันคือ สไลด์และเทปบันทึกเสียง ซึ่งมีผลช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นภาพและได้ฟังคำบรรยายไปพร้อมๆ กัน อันจะทำให้การถ่ายทอดความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สไลด์ประกอบเสียงที่เกี่ยวข้องกับการฝึกหัดครูเกษตรในประเทศไทยยังมีเป็นจำนวนน้อย อาทิ สุนันทา (2518) ได้สร้างและวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์ประกอบเสียงเรื่องการขยายพันธุ์พืช โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 120 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนสไลด์ประกอบเสียงที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 96.824 / 90.575 และค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนบทเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในปี พ.ศ. 2524 ยุวะ ได้สร้างและวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง ระบบนิเวศน์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองใช้สไลด์ประกอบเสียงและกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนโดยวิธีสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในปี พ.ศ. 2528 ธงชัย ได้ทำการสร้างและประเมินประสิทธิภาพของสไลด์ประกอบเสียงเรื่องโครงสร้างของพืชในการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียน เรื่อง โครงสร้างของพืชของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า

สรุปผลจากงานวิจัยทั้งหมดดังกล่าวแล้ว อาจกล่าวได้ว่าการใช้สไลด์ประกอบเสียงเพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการสอนให้แก่ครูเกษตรกร นำที่จะให้ผลดีกว่าการถ่ายทอดแบบการบรรยาย หรือแจกเอกสารให้อ่าน สไลด์ประกอบเสียงจะสามารถกระตุ้นให้ครูเกษตรเกิดความสนใจต้องการที่จะเรียนรู้และผู้เรียน

ยังมีโอกาสที่จะได้ทำกิจกรรมในลักษณะของการประเมินความเข้าใจของตนเองในระหว่างที่ชมภาพสไลด์และฟังคำบรรยายจากเทปบันทึกเสียงอีกด้วย ดังนั้นถ้าได้มีการสร้างและวิเคราะห์สไลด์ประกอบเสียงเรื่องการวัดและประเมินผลการสอนให้แก่ครูเกษตรระดับมัธยมแล้วก็น่าจะทำให้สมรรถวิสัยหรือความรู้ความสามารถในการวัดและประเมินผลการสอนของครูเกษตรเพิ่มพูนขึ้นและส่งผลให้การพัฒนาการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วิธีดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การวัดและประเมินผลการสอนและดำเนินการเป็นขั้นๆ ตามลำดับ ดังนี้

1. สร้างสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง การวัดและประเมินผลการสอนโดยดำเนินการดังนี้

- 1.1 เขียนบทสไลด์ (script)
- 1.2 วาดภาพการ์ตูนตามบทที่เขียน
- 1.3 ถ่ายทำสไลด์
- 1.4 บันทึกเสียง

1.5 ทดสอบคุณภาพของสไลด์ประกอบเสียง โดยครูเกษตรที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้าน การวัดและประเมินผลการสอน

2. สร้างแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการสอน

3. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับครูเกษตร ระดับมัธยมศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพครูมาก่อน จำนวน 79 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย

4. นำแบบทดสอบฉบับเดิม แต่ทำการสลับข้อใหม่ นำไปทดสอบกับครูเกษตรชุดเดิมอีกครั้งหนึ่ง โดยทำการทดสอบต่างจากการทดสอบครั้งแรกประมาณ 5 อาทิตย์ และภายหลังการชมสไลด์ประกอบเสียง

5. เปรียบเทียบคะแนนผลการสอบความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการสอนของครูเกษตร ก่อนและหลังการชมสไลด์ประกอบเสียง

6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (for

related observations)

### ผลและวิจารณ์

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษา และได้ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ดังนี้

1. ได้ผลิตสไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การวัดและประเมินผลการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถวิสัยของครูเกษตรในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย สไลด์จำนวน 77 เฟรม พร้อมบันทึกเสียงประกอบลงในเทปคาสเซต จำนวน 1 ตลับ

2. การเปรียบเทียบสมรรถวิสัยด้านการวัดและประเมินผลการสอนของครูเกษตรก่อนและหลังชมสไลด์ประกอบเสียง

2.1 ผลการทดสอบความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการสอนของครูเกษตรที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพครูมาก่อน ก่อนและหลังการให้ชมสไลด์ประกอบเสียง โดยใช้แบบทดสอบซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 30 คะแนน ผลการทดสอบได้ผลดังนี้ (Table 1)

**ทดสอบก่อนการชมสไลด์ประกอบเสียง** ครูเกษตรที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพครูที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 79 คน ทำคะแนนแบบทดสอบได้คะแนนอยู่ในช่วง 5 - 20 คะแนน ครูเกษตรจำนวนใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 35.44 และ 36.71 ทำคะแนนแบบทดสอบได้อยู่ในช่วง 10 - 12 และ 13 - 15 คะแนน ตามลำดับ และมากกว่าร้อยละ 70 ทำคะแนนได้ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มโดยเฉลี่ยแล้วครูเกษตรจะทำคะแนนแบบทดสอบได้เพียง 12.80 คะแนน เท่านั้น (ร้อยละ 42.67 ของคะแนนเต็ม) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.90

**ทดสอบหลังการชมสไลด์ประกอบเสียง** จากการทดสอบกับครูเกษตรชุดเดิมภายหลังจากที่ได้ชมสไลด์ประกอบเสียงแล้ว ปรากฏว่าครูเกษตรสามารถทำคะแนนทดสอบได้เกินครึ่ง แต่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.77 ทำคะแนนได้อยู่ในช่วง 16 - 18 คะแนน และโดยเฉลี่ยแล้วจะทำคะแนนแบบทดสอบได้ 17.96 คะแนน (ร้อยละ 59.89 ของคะแนนเต็ม) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.08

### การทดสอบสมมติฐาน

การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า "ครูเกษตรกรที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพครูมาก่อนจะมีสมรรถวิสัยด้านการวัดและประเมินผลการสอนสูงขึ้น หลังจากที่ได้ชมสไลด์ประกอบเสียง"

สมรรถวิสัยในที่นี้หมายถึง ความรู้ความเข้าใจด้านการวัดและประเมินผลการสอนของครูเกษตรกร โดยพิจารณาจากคะแนนผลการทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการชมสไลด์ประกอบเสียง คะแนนผลการสอบทั้งสองครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ค่า t-test เท่ากับ 13.68 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้และสรุปได้ว่า สไลด์

ประกอบเสียง เรื่อง การวัดและประเมินผลการสอนชุดนี้สามารถใช้เป็นสื่อการสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเรื่องการวัดและประเมินผลการสอนให้แก่ครูเกษตรกรที่ไม่มีพื้นฐานความรู้วิชาชีพครูมาก่อน ในระดับมัธยมศึกษาได้

### สรุป และข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การวิจัยครั้งนี้ได้จัดสร้างสไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การวัดและประเมินผลการสอนจำนวน 1 ชุด จากนั้นนำไปทดลองใช้กับครูเกษตรกรที่ไม่มีพื้นฐานความรู้วิชาชีพครู

**Table 1 Evaluation and Measurement Testing Scores of Agriculture Teachers**

| Scores             | Before Presenting<br>Slide-tape |            | After Presenting<br>Slide-tape |            |
|--------------------|---------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|                    | freq.                           | percentage | freq.                          | percentage |
| < 10               | 8                               | 10.13      | -                              | -          |
| 10 - 12            | 28                              | 35.44      | 2                              | 2.53       |
| 13 - 15            | 29                              | 36.71      | 13                             | 16.46      |
| 16 - 18            | 12                              | 15.19      | 33                             | 41.77      |
| 19 - 21            | 2                               | 2.53       | 22                             | 27.85      |
| 22 - 24            | -                               | -          | 8                              | 10.13      |
| > 24               | -                               | -          | 1                              | 1.26       |
| total              | 79                              | 100.00     | 79                             | 100.00     |
| minimum-maximum    | 5 - 20                          |            | 11 - 26                        |            |
| standard deviation | 2.90                            |            | 3.08                           |            |
| mean               | 12.50                           |            | 17.96                          |            |

Note n = 79

**Table 2 Comparison of Testing Scores Before and After Presenting Slide-tape**

| Procedure                       | n  | mean  | percentage | t-test  |
|---------------------------------|----|-------|------------|---------|
| Before Presenting<br>Slide-tape | 79 | 12.80 | 42.67      | 13.68** |
| After Presenting<br>Slide-tape  | 79 | 17.96 | 59.87      |         |

Note p < .01

มาก่อนที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 79 คน ปรากฏว่าสไลด์ประกอบเสียงชุดนี้สามารถเพิ่มพูนสมรรถวิสัยด้านการวัดและประเมินผลการสอนให้ครูเกษตรระดับมัธยมศึกษาได้ และจากการทดสอบสมมติฐาน สรุปได้ว่าครูเกษตรมีสมรรถวิสัยด้านการวัดและประเมินผลการสอนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

### ข้อเสนอแนะ

1. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นนี้สามารถเพิ่มพูนสมรรถวิสัยด้านการวัดและประเมินผลการสอนได้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษาต่างๆ เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย องค์การทางการศึกษา เป็นต้น จึงควรให้การสนับสนุนให้ครู อาจารย์ หรือนักการศึกษาทั่วไป ทำการศึกษาวิจัยและสร้างสื่อประเภทนี้ให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งการนำสิ่งที่สร้างขึ้นแล้วไปพัฒนาสมรรถวิสัยของครูผู้สอนอย่างกว้างขวาง

2. ควรมีการจัดทำสไลด์ประกอบเสียงในหัวข้ออื่นๆ อาทิ เทคนิควิธีการสอน ทักษะการสอน ฯลฯ เพื่อพัฒนาสมรรถวิสัยการสอนของครูเกษตรในด้านต่างๆ ให้สมบูรณ์

3. นอกเหนือจากการทำสไลด์ประกอบเสียงแล้ว ควรจัดทำสื่อในรูปแบบของการถ่ายวีดิทัศน์บ้างเพื่อบันทึกสไลด์ประกอบเสียงวีดิทัศน์ เพื่อนำไปพัฒนาสมรรถวิสัยให้แก่ ครูเกษตร เพราะปัจจุบัน วีดิทัศน์ มีจำหน่ายแพร่หลายทั่วไปง่ายและสะดวกต่อการใช้มากกว่าสไลด์ประกอบเสียง ซึ่งการใช้ในบางสถานที่ค่อนข้างจะยุ่งยากและซับซ้อน ไม่สะดวกต่อการใช้

4. ควรมีการผลิตสื่อการสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้สื่อการสอนหลายๆ ชนิด เช่น สไลด์ประกอบเสียง วีดิโอ ชุดการสอน ฯลฯ และเลือกใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเป็นสื่อการสอนต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา เชื้อทองดี และคณะ. 2528. รายงานการวิจัย เรื่อง การสำรวจสมรรถวิสัยของครูเกษตร ระดับมัธยมศึกษา. ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาวน์ เนตรประเสริฐ และ สุดา ลินสกุล. 2520. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย โรจน์วรรณสินธุ์. 1528. ประสิทธิภาพของบทเรียน สไลด์ประกอบเสียงเรื่อง "โครงสร้างของพืช" ใน การสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยรำไพพรรณี. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยุวะ สุวรรณไตรย์. 2524. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง "ระบบนิเวศน์" โดยใช้สไลด์ประกอบเสียงและการสอนปกติในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุนันทา เอกเวชวิท. 2518. บทเรียนสำเร็จรูปชนิดสไลด์ประกอบเสียง สำหรับชั้นประถมปีที่ 6 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.