

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
ความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ผลของเทคนิคการอธิบายกระบวนการด้วยภาพในสื่อสิ่งพิมพ์ต่อการเรียนรู้
ของเกษตรกร ตำบลช้างเคื่อง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

โดย

นายชาญสิทธิ์ ฤทธิกะลัด

พฤษภาคม 2545

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อ้อมทิพย์ เมฆรักษาวนิช แคมป์

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของเกษตรกร จากคู่มือการใช้สารจุลินทรีย์ชีวภาพ EM โดยใช้เทคนิคการอธิบายกระบวนการด้วยภาพใน 3 กลุ่ม คือ (1) แสดงด้วยภาพถ่ายประกอบคำบรรยาย (2) แสดงด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยาย (3) แสดงด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยาย และมีความหมายแสดงลักษณะ

การวิจัยใช้การทดลอง แบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรในท้องที่ตำบลช้างเคื่อง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ (systematic random sampling) จำนวนทั้งหมด 120 คน ครัวเรือน จาก 601 ครัวเรือน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุม เรียนรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์แสดงกระบวนการด้วยภาพถ่ายประกอบคำบรรยาย กลุ่มที่สอง เรียนรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์แสดงกระบวนการด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่สาม เรียนรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์แสดงกระบวนการด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยาย และมีเครื่องหมายแสดงลักษณะ โดยมีเนื้อหาเป็น เรื่องการใช้สารจุลินทรีย์ชีวภาพ EM การรวบรวมข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบทดสอบ จากนั้น จึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square (χ^2) T- test, F-test, และ lsd (least significant different)

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

เกษตรกรมีการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากเทคนิคการอธิบายแสดงกระบวนการสามวิธี โดยพบว่าเกษตรกรที่เรียนรู้จากคู่มือที่แสดงด้วยภาพถ่ายประกอบคำบรรยาย มีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมาเป็นคู่มือที่แสดงด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยายและมีเครื่องหมายแสดงลักษณะ และสุดท้ายคือ คู่มือที่แสดงด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยายตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ที่เพิ่มขึ้นที่ละคู่ ปรากฏผลดังนี้

1. ความรู้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรที่เรียนรู้จากคู่มือที่แสดงกระบวนการด้วยภาพถ่ายประกอบคำบรรยาย สูงกว่าที่เรียนรู้จากคู่มือที่แสดงกระบวนการด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความรู้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรที่เรียนรู้จากคู่มือที่แสดงกระบวนการด้วยภาพถ่ายประกอบคำบรรยาย สูงกว่าที่เรียนรู้จากคู่มือที่แสดงกระบวนการด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยายและมีเครื่องหมายแสดงลักษณะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ความรู้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรที่เรียนรู้จากคู่มือที่แสดงกระบวนการด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยายและมีเครื่องหมายแสดงลักษณะ สูงกว่าที่เรียนรู้จากคู่มือที่แสดงกระบวนการด้วยภาพเขียนสีประกอบคำบรรยายอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

The purpose of this study was to compare the farmers' levels of cognitive learning from handbook on application of effective microorganism (EM) through 3 different illustration techniques in printed media: (1) illustrations with sub-title, (2) drawings with sub-title, and (3) drawings with sub-title and graphic art.

The study was conducted in the randomized pretest-posttest control group design. The samples were 120 farmers selected by systematic random sampling from the total of 601 households and divided into 3 groups, each of which consisted of 40 farmers. The first group was the control group, exposed to illustrations with sub-title; the second, drawings with sub-title; and the third, drawings with sub-title and graphic art. The data were collected by means of interview schedules and test forms, and analyzed for percentage, mean, standard deviation, and tested for critical values of Chi-square, t-test, F-test and Isd.

The results were as follows:

The farmers' knowledge gained was significantly different among the three groups. The farmers exposed to illustrations with sub-title gained the highest level of knowledge, followed by those exposed to drawings with sub-title and graphic art and

those exposed to drawings with sub-title gained the lowest level of knowledge. When the knowledge gained of each pair was compared, the followings were found:

1. The knowledge gained of the group exposed to illustrations with sub-tittle significantly higher ($P < 0.05$) than that of the group exposed to the drawings with sub-title.

2. The knowledge gained of the group exposed to illustrations with sub-tittle was significantly higher ($P < 0.05$) than that of the group exposed to drawings with sub-title and graphic art.

3. The knowledge gained of the group exposed to drawings with sub-title was non-significantly higher than that of the group exposed to drawings with sub-title and graphic art.