

การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

อดิเรก โมวังหาญ

นิสิตปริญญาตรี หลักสูตร วท.บ.สิ่งแวดล้อมศึกษา

ประยูร วงค์จันทร์

อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์และเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนและหลังการส่งเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามจำนวน 30 คน ได้มาจากการสมัครใจเข้าร่วมการส่งเสริม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยคู่มือและใบความรู้การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์แบบทดสอบความรู้และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าดัชนีประสิทธิผล ค่าความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Paired t-test จาก

การศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือมีค่าเท่ากับ 86.00/84.50 และมีดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.5350 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความก้าวหน้าในการมีความรู้ร้อยละ 53.50 สำหรับความรู้และทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนการส่งเสริม นิสิตมีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 13.33$) และหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 16.90$) ทัศนคติก่อนการส่งเสริม นิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.45$) และหลังการส่งเสริม นิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.88$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ และทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ มีผลทำให้ความรู้ และทัศนคติของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำสำคัญ : การส่งเสริม การเลี้ยงหมูป่าคอก ประสิทธิภาพ ค่าดัชนีประสิทธิผล ความรู้ ทัศนคติ

Abstract

The purposes of this research were to study the efficiency guidebook of promoting of feeding wild boar to organic fertilizer and conservation with effective in criterion 80/80, to study the effectiveness index of promotion, to study and compare knowledge and opinion to the promotion of feeding wild boar to organic fertilizer and conservation before and after the

promotion. The sample group for this research was 30 students of environmental education, being selected by voluntary sampling. The instruments used in this research were guidebook, brochure, knowledge questionnaire and opinion measures. The statistics used to data analysis were effectiveness index (E.I), frequency, percentage, mean, standard deviation and Paired t-test.

The result showed that the efficiency of guidebook at 86.00/84.50, E.I=0.5350. Found that the students of environmental education were at 53.50, the knowledge and opinion of promote feeding wild boar to organic fertilizer and conservation before the promotion, the students' knowledge was at good level ($\bar{X} = 13.33$), after the promotion was at the very good level ($\bar{X} = 16.90$), before the promotion, the students' opinion was at agree level ($\bar{X} = 2.45$), after the promotion, the students' opinion was at agree level ($\bar{X} = 2.88$). When compare an average score the student's knowledge and opinion, the result showed that after the promotion had knowledge more than before the promotion was statistically significant at .05 level. It showed that the promotion resulted knowledge and opinion of the students increased.

Keywords : Promotion, Feeding Wild Boar, Efficiency, Effectiveness Index, Knowledge, Opinion

บทนำ

ในประเทศไทยแต่ละท้องถิ่นมีการดำเนินชีวิตในลักษณะพึ่งพาอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมานานมีการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นปัจจัยสี่ ประกอบไปด้วย เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย อาหาร และยารักษาโรค โดยจะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปไม่ได้ ในขณะที่ประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นซึ่งส่งผลให้เกิดการขยายตัวของสังคมเมืองอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น มนุษย์ต้องแข่งขัน ดันรนต่อสู้เพื่อให้อยู่รอดในสังคมด้วยเหตุปัจจัยทางเศรษฐกิจที่บีบรัดกิจกรรมของมนุษย์ จึงมีเวลาที่จะดูแลเรื่องสุขภาพน้อยลง จากโรคภัยไข้

เจ็บอยู่เสมอ การป้องกันโรคภัยต่าง ๆ นั้นมีความสอดคล้องกับปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์นั้น คือ ปัจจัยสี่ หากปัจจัยทั้งสี่มีความอุดมสมบูรณ์หรือเพียงพอ ย่อมเห็นมาตรฐานในการป้องกันชีวิตของมนุษย์เองมนุษย์ต้องแสวงหาปัจจัยสี่มาเพื่อสนองความต้องการ แต่บางครั้งหลงลืมสิ่งที่มีประโยชน์ที่อยู่ใกล้ตัวโดยไปให้ความสนใจกับสิ่งที่อยู่ไกลตัวมากเกินไป (เกษม จันทรแก้ว, 2525 : 4)

ในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างมากซึ่งเทคโนโลยีกำลังเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในการทำงานหรือทำกิจกรรมใดที่มีเทคโนโลยีกำลังเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตส่งผลให้ประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงในการดำรงชีวิตและ

มีผลที่ตามมาทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่นปัญหาทางสังคมปัญหาครอบครัวและที่สำคัญที่สุดคือปัญหาเศรษฐกิจ เช่น เกิดภาวะข้าวยากหามาแพง สิ่งของที่จะนำมาอุปโภคบริโภคมีราคาสูงขึ้น ประชาชนมีรายได้ไม่พอเพียงกับรายจ่ายและมีปัญหาที่ตามมา คือ หนี้สิน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการแก้ไขตั้งแต่ระดับบุคคลระดับครอบครัว จนถึงระดับชุมชนปัญหาเหล่านี้อาจใช้แนวทางตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเข้ามาแก้ไขปัญหาหลักเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้แนะทางการดำรงความเป็นอยู่ และปฏิบัติตนยึดหลักทางสายกลาง ความพอประมาณ ความมีเหตุ รวมถึงความจำเป็นต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี เศรษฐกิจพอเพียงยังสามารถมองได้ว่า เป็นปรัชญาในการดำรงชีวิตให้มีความสุข ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้ ความเข้าใจ ผนวกกับคุณธรรมในการดำเนินชีวิตเพื่อนำสู่ ความสมดุลมั่นคง และยั่งยืนของชีวิตทางธรรมชาติเศรษฐกิจและสังคม

การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ โดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ จะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์เป็นแนวทางที่ทำให้มีการพึ่งพาตนเองอาศัยซึ่งกันและกัน และมีความมั่นคง มีความสุข โดยคำนึงว่า ทำขึ้นเพื่อพอยู่ พอกินใช้จากการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและนำไปเผยแพร่หรือให้ความรู้ต่อไปได้อีก และจากการจัดกิจกรรมจะทำให้นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เข้าร่วมกิจกรรมการ

ส่งเสริมมีความรู้ และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ดีขึ้นและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

ดังนั้นผู้วิจัยสนใจที่จะทำการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ โดยการส่งเสริมให้ความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์จะส่งเสริมกับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เนื่องจากนิสิตจะได้รับความรู้และนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ พร้อมยังนำไปเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80
2. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการ

ส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ และอนุรักษ์มากกว่าก่อนการส่งเสริม

3. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ และอนุรักษ์มากกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการดำเนินการวิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการทำวิจัยเรื่องการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ คือ มูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา ป่าชุมชนบ้านโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย คือ เดือนสิงหาคม 2557 – เดือนมกราคม 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 288 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 30 คนซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มเจาะใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อทดลองการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest

Design) เปรียบเทียบความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ 1) คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 2) ใบความรู้ เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

2. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 2) แบบวัดทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 คือ การสร้างและพัฒนาคู่มือในการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

1. กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมเพื่อให้เนื้อหาสาระในการส่งเสริมมีแบบแผนชัดเจน

2. จัดทำคู่มือการส่งเสริมคือคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

ระยะที่ 2 คือ การถ่ายทอดการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด 1) เนื้อหาในการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อ

ใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 2) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมคือคู่มือ และใบความรู้การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 3) เครื่องมือในการวัดและประเมินผล คือแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์และแบบวัดทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 4) ระยะเวลาในการส่งเสริม 2 วัน 5) กลุ่มเป้าหมายการส่งเสริมคือนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 30 คนซึ่งได้จากการเลือกแบบสมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

2. รูปแบบในการส่งเสริมมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 ขั้นนำเข้าสู่การส่งเสริม เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เข้าร่วมส่งเสริมหรือเป็นการสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการฝึกอบรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยและลดความตึงเครียดทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้เข้ารับการส่งเสริม

2.2 ขั้นส่งเสริม กิจกรรมในการส่งเสริมครั้งนี้ประกอบด้วย การบรรยายการสาธิตและการปฏิบัติโดยมีคู่มือประกอบในการบรรยายการกำหนดเป้าหมายของแต่ละกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมทราบว่าตนกำลังทำสิ่งใดอยู่ซึ่งในการส่งเสริมผู้วิจัยได้นำเทคนิคการบรรยายเทคนิคการสาธิตเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้และทัศนคติที่ดีดังนี้

1) การบรรยายเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เข้าอบรมทราบถึงการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์โดยมีคู่มือใช้ประกอบการบรรยายซึ่งคู่มือมีเนื้อหาสาระประกอบไปด้วย

หน่วยกิจกรรมที่ 1 หมูป่านารู้ น่านุรักษ์

หน่วยกิจกรรมที่ 2 เรามาเลี้ยงหมูป่าเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี

หน่วยกิจกรรมที่ 3 ความรู้และคุณประโยชน์ปุ๋ยอินทรีย์

หน่วยกิจกรรมที่ 4 คอกหมูป่าสาธิต

2.3 ขั้นวัดผลการส่งเสริม เป็นขั้นสุดท้ายซึ่งจะเป็นขั้นตอนจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่ตั้งไว้ในตอนแรกโดยในการส่งเสริมครั้งนี้วัดผลการประเมิน 2 ด้านคือด้านความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์และด้านทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การวัดผลด้านความรู้เป็นการวัดผลจากแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

2) การวัดผลด้านทัศนคติเป็นการวัดผลจากแบบวัดทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนและหลังการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ร้อยละเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา แต่ละหน่วยความรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.00/84.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.5350 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความก้าวหน้าในความรู้ร้อยละ 53.50

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

ผลศึกษาการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อนและหลังการส่งเสริมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มเจาะใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

1) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้โดยรวม

เท่ากับ 13.33 อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 66.66 ส่วนหลังการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้โดยรวม เท่ากับ 16.90 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 84.5 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการส่งเสริม และเมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยกิจกรรม พบว่า ก่อนและหลังการส่งเสริม หน่วยกิจกรรมที่นิสิตมีความรู้มากที่สุด คือ หน่วยกิจกรรมที่ 1 หมูป่านำรู้ นำอนุรักษ์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 และ 4.43 รองลงมา คือ หน่วยกิจกรรมที่ 2 เรามาเลี้ยงหมูป่าเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 และ 4.36 ส่วนหน่วยกิจกรรมที่นิสิตมีความรู้ต่ำที่สุด คือ หน่วยกิจกรรมที่ 4 คอกหมูป่าสาธิต มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 และ 3.43

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาก่อนการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 13.33 อยู่ในระดับเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 66.66 และหลังการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 16.90 อยู่ในระดับเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 84.5 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนการส่งเสริมและหลังการส่งเสริม นิสิตมีทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ก่อนการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 รองลงมา คือ ข้อที่ 12 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 4,7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 ส่วนหลังการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 รองลงมา คือ ข้อที่ 3 และ ข้อที่ 19-20 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 13 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ศึกษา ผู้วิจัยขออภิปรายผลการศึกษาตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จากการทำแบบทดสอบความรู้ท้ายหน่วยฝึกอบรมและแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม ซึ่งมีประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริม เท่ากับ

86.0/84.5ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ผ่านการพัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบโดยมีขั้นตอนการดำเนินการ คือ การพัฒนาเนื้อหาสาระคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ซึ่งได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาตามขั้นตอนที่ถูกต้อง เป็นไปตามแนวคิดของ ชัยณรงค์ สุวรรณสาร, (2536 : 58) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบทเรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาในการเรียนรู้โดยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น จึงสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ช่วยสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปตามความสามารถของตนเอง และตามความเร็วในการรับรู้ของตนได้ จึงจะส่งผลให้คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมใจ สมคิด (2546 : 78) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษส่วนหรรษา แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษส่วนหรรษา ชุดที่ 1-4 มีค่าเท่ากับ 81.75/83.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกชุดสอดคล้องกับงานวิจัยของเวียงชัย ทองจรัส (2553 : 91) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หาคะส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนบ้านแม่ขรี (สวิงประชาสรรค์) แบบฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 85.60/81.52 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.5350หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 53.50แสดงให้เห็นว่าคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความเหมาะสมทำให้นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีความรู้และมีความสนใจในการเลี้ยงหมูป่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมนึก ภัททิยธานี, (2545 :65) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 89.50/86.15 มีดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับ 71.08 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มะลิวัลย์ ศรีประไหม (2553: 56) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องสำนวนไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพดีพอใช้ (89.19/84.93) ซึ่งมี

ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) มีค่าดัชนีประสิทธิผลของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7263

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

1) ผลศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ก่อนการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับพอใช้ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 13.33 ส่วนหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.90 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการส่งเสริม เป็นไปตามแนวคิดของ สุกัญญา โอภากุล (2544 : 75) ได้กล่าวว่า เมื่อบุคคลมีความคิดความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรมที่เกิดจากความเชื่อหรือจากการประเมินต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่รับรู้จากสภาวะแวดล้อม สามารถตีความออกมาในรูปของความคิดเห็น โดยผ่านการเรียนรู้ การฝึกฝน และเคยพบเห็นผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ เป็นไปตามแนวคิดของ จิราวรรณ ดีศรี (2523 : 56-58) ได้กล่าวว่า บุคคลเมื่อมีการเรียนรู้จากการนึกได้ มองเห็น ได้ยิน หรือ ได้ฟัง ความรู้นี้เป็นหนึ่งในขั้นตอนของการเรียนรู้ จากการส่งเสริมต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

โดยการบรรยายให้ความรู้ และการสาธิตนำไปสู่การมีความรู้ ทักษะ กระบวนการจึงทำให้ผู้เข้าร่วมส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ออกมาในระดับที่ดีหรือมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมใจ สมคิด (2546 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ และทัศนคติขั้นพื้นฐานของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีค่าเฉลี่ยของทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพิ่มขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ วิโรจน์ แสนคำภา (2550 : 19) ได้กล่าวว่า สิ่งที่ทำให้เกิดทัศนคติ อาจเกิดขึ้นจากการตอบสนองความต้องการของบุคคล นั่นคือ สิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนได้ บุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติ ที่ดีต่อสิ่งนั้น หากสิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนไม่ได้ บุคคลนั้นก็จะมี ทัศนคติ ไม่ดีต่อสิ่งนั้นการได้เรียนรู้ความจริงต่างๆ สอดคล้องกับแนวคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2544 : 64–65) กล่าวถึงการเกิด ทัศนคติ ว่า ทัศนคติ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning) จากแหล่ง ทัศนคติ (Source of Attitude) ต่าง ๆ ที่อยู่มากมาย และแหล่งที่ทำให้คนเกิด ทัศนคติ ที่สำคัญคือ 1)

ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เฉพาะอย่างต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เขาเกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งนั้นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งนั้นไปในทิศทางที่เขาเคยมีประสบการณ์มาก่อน 2) การติดต่อสื่อสารจากบุคคลอื่น (Communication from others) จะทำให้เกิด ทัศนคติ จากการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากผู้อื่น ได้ เช่น เด็กที่ได้รับการสั่งสอนจากผู้ใหญ่จะเกิด ทัศนคติ ต่อการกระทำต่าง ๆ ตามที่เคยรับรู้มา สอดคล้องกับแนวคิดของ สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533 : 122) ได้กล่าวถึง ทัศนคติ ว่า เป็นดัชนีชี้ว่า บุคคลนั้น คิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุ หรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่างๆ โดย ทัศนคติ นั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึง พฤติกรรม ในอนาคตได้ ทัศนคติ จึงเป็นเพียงความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเป็นมิติของการประเมิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิโรจน์ แสนคำภา (2550 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษา พบว่าการจัดการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม เป็นกระบวนการฝึกทักษะในรูปแบบต่างๆหลังการเรียนมีความรู้ และทัศนคติ ในการจัดกิจกรรม สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ (1) ควรมีการจัดกิจกรรมในการฝึกอบรมให้มีความต่อเนื่อง สอดแทรกเนื้อหาสาระเหมาะสม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจต่อเนื่องตรงกัน (2) ควรมีสื่อประกอบที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจ และกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนทักษะและพฤติกรรมการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ผู้เข้าฝึกอบรม
ควรมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เกี่ยวกับการเลี้ยง
หมูป่า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบและกิจกรรมที่
สร้างทักษะความรู้และทัศนคติแก่ผู้เข้าฝึกอบรม
เพื่อจะได้วัดองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ให้

สอดคล้องต่อการจัดกิจกรรมฝึกอบรมในด้านทักษะ
ความรู้และทัศนคติที่ดีได้มากยิ่งขึ้น

2. ในการวิจัยควรสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับ
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่นๆ เข้าไปด้วย เพื่อเป็น
การบูรณาการอย่างสมบูรณ์แบบในการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

- เกษม จันทรแก้ว. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร ,โอเดียนสโตร์.
- จิราวรรณ ตีศรี. (2523). “ความรู้และความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล ระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับประชากรศึกษา.” *วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล*.
- ชัยณรงค์ สุวรรณสาร. (2536).*แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพองค์กร. การประมวลสารชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร , มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2544). *ทัศนคติ การวัด*. กรุงเทพมหานคร , ไทยวัฒนาพานิช.
- วิโรจน์ แสนคำภา. (2550).*การเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติในการจัดกิจกรรม ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการในรูปแบบต่างๆกับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูของ สสวท*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- สุกัญญา โอภากุล. (2544). *ประสิทธิผลการให้บริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียนสำนักงานเขตบางเขน*. กรุงเทพมหานคร ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรพงษ์ โสธเสถียร.(2533). *การสื่อสารเพื่อการจัดการในองค์กรธุรกิจ*.กรุงเทพมหานคร , สำนักงานสนับสนุนงานวิจัย.
- สมใจ สมคิด.(2546).*การพัฒนาแบบกระบวนการ การใช้ความรู้ และทัศนคติในรูปแบบขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา*.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาวิทยาลั มหาวิทยาลัราชภัฏนครสวรรค์.
- สุกัญญา โอภากุล.(2544).*ประสิทธิผลการให้บริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียนสำนักงานเขตบางเขน*. กรุงเทพมหานคร ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมนึก ภัททิยธานี. (2545). “ดัชนีประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล” *วารสาร การวัดผลการศึกษา*.