



ปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู A Causal Relationship of Factors Affecting Teachers' Environmentally Responsible Behavior

ชลายุทธ์ คุรุเมือง (Chalayuth Khrootmuang)
ดร. นีออน พิณประดิษฐ์ (Dr. Neon Pinpradit)**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัจจัยเชิงเหตุและตัวแปรทำนายของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู จากปัจจัยด้านจิตลักษณะและสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ปีการศึกษา 2552 จำนวน 540 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า 6 ระดับจำนวน 6 ฉบับ และแบบทดสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง (Three – way Analysis of Variance) และวิเคราะห์ค่าสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นต้น (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน เป็นปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูได้ร้อยละ 38.70

Abstract

This study aimed to explore the causal factors and predictor variables of teachers' environmentally responsible behavior. The psycho-situational factors were studied. The sample was 540 primary school teachers in the academic year 2009. The research instruments used in the study were 6 sets of 6-rating scales, and a multiple-choice test. Three-way analysis of variance and stepwise multiple regression analysis were employed to analyze the data.

The results of the study showed that the attitudes towards environmental conservation, the internal locus of control of environmental conservation, and future orientation and self-control acted as causal factors of the teachers' environmentally responsible behavior. The study also found that 38.70 percent of the teachers' environmentally responsible behavior could be predicted from the combination of the three factors.

คำสำคัญ : พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม, พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู

Keyword : environmentally responsible behavior

* นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ความสำคัญของปัญหา

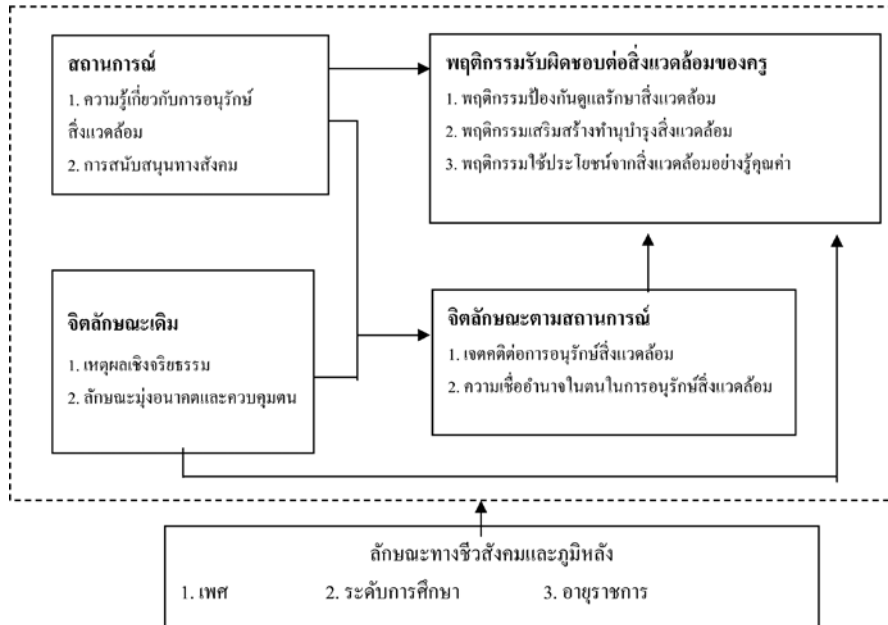
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้ระบุสิทธิหน้าที่ของบุคคลและองค์การชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความร่วมมือและสนับสนุนการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ที่เน้นให้ภาคเอกชน องค์กรเอกชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม แม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยจะมีกฎระเบียบ มาตรฐานในการกำกับ ดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ค่อนข้างครบถ้วนแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการใช้มาตรการทางสังคม กระตุ้นให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ ในความสำคัญของปัญหาและเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อม การให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือที่เรียกว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา จึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะหากประชาชนไม่เปลี่ยนพฤติกรรมของตนและเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการแล้ว รัฐก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับประชาชนได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 โดยมีการบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเข้าไปในหลักสูตรหรือรายวิชาต่าง ๆ แต่ผลการดำเนินงานยังอยู่ในวงจำกัด เกิดความซ้ำซ้อน สับสน และเป็นการเพิ่มภาระทั้งต่อครูและนักเรียน (อลิศรา ชูชาติ, 2547) การให้การศึกษาเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมยังไม่สามารถช่วยแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและเตรียมบุคคลให้สามารถออกไปเผชิญกับความจริงที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมออันประสบความสำเร็จได้ (ปริญา นุตาลัย, 2535) ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้บรรเทาลงเพราะยังไม่สามารถเสริมสร้างให้ประชาชนเกิดความตระหนัก มีทักษะร่วมคิดร่วมทำในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้เท่าที่ควร (รพีพรรณ สุวรรณณัฐโชติ, 2543) ครูอาจารย์ยังเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่จะเป็นผู้นำกระบวนการพัฒนาและอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อมไปสู่ การปฏิบัติจริง เพราะครูอาจารย์มีความสำคัญต่อการส่งเสริมและพัฒนาพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของเด็กและเยาวชน ครูจึงควรเป็นต้นแบบหรือแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็ก เพราะเด็กจะเลียนแบบพฤติกรรมของครูมากกว่าคำสั่งสอน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2548)

การพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นในประชาชนของประเทศจึงต้องอาศัยครูอาจารย์ที่เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเป้าหมายสูงสุดของสิ่งแวดล้อมศึกษา (Harvey, 1977; Hungerford and Peyton, 1976) และจัดเป็นพฤติกรรมพลเมืองดีตามทฤษฎีต้นไม้มัจฉริยะธรรมคือ การเป็นผู้ที่มีจริยธรรมสูง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีระเบียบวินัย มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว (ดวงเดือน พันธุมนาวัน, 2524) และจากการศึกษาของนักการศึกษาพบว่า พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม (Iwata, 200; Hines and Others, 1985; พรเทพ เสถียรนพแก้ว, 2543) การรับรู้ปัจจัยควบคุมตนเอง (Iwata, 2001; Hsu, 2004) การตอบสนองทางสิ่งแวดล้อมของบุคคล (Hornik and Others, 1995; Hsu, 2004) ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Hines and Others, 1985; Hsu, 2004) ความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรม (Hines et al., 1985; Hsu, 2004) และความเชื่ออำนาจในตน (Hines et al., 1985) ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู เพื่อค้นหาว่ามีจิตลักษณะและสถานการณ์ใดบ้างที่เป็นปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู และจะได้นำเอาจิตลักษณะและสถานการณ์ที่ค้นพบมาบูรณาการเข้าไปในหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตลักษณะและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู

สมมติฐานการวิจัย

1. ครูที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูง มีความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูง และมีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนสูง มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่าครูที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ มีความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ และมีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนต่ำ

2. ตัวแปรในกลุ่มจิตลักษณะเดิม จิตลักษณะตามสถานการณ์และสถานการณ์รวม 6 ตัวแปร สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูได้มากกว่าตัวแปรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งตามลำพัง

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ (Correlation Research) ของจิตลักษณะและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู โดยมีจิตลักษณะ จิตลักษณะตามสถานการณ์ และสถานการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1,884 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายุตรดิตถ์ เขต 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 540 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู ที่สามารถนำไปใช้สร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูได้



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานีเขต 1 จำนวน 1,884 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานีเขต 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 540 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

3. ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น คือ (1) จิตลักษณะเดิม ได้แก่ - เหตุผลเชิงจริยธรรม และ - ลักษณะมุ่งอนาคต และควบคุมตน (2) จิตลักษณะตามสถานการณ์ ได้แก่ - เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ - ความเชื่ออำนาจโน้มน้าในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (3) สถานการณ์ ได้แก่ - ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ - การสนับสนุนทางสังคม

2) ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

3) ตัวแปรแบ่งประเภท ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด และ อายุราชการ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดและแบบทดสอบ รวม 7 ฉบับ ดังนี้

1) แบบวัดพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 27 ข้อ เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับตั้งแต่น้อยที่สุด ถึง มากที่สุด โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.21 - 0.66 มีค่าที่ (t) รายข้ออยู่ระหว่าง 3.30 - 17.15 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.80

2) แบบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมของโกศล มีคุณ และ ณรงค์ เทียมเมฆ (2545) มีลักษณะเป็นเหตุการณ์ขัดแย้งทางจริยธรรม 7 เรื่อง แต่ละเรื่องมีเหตุผลเชิงจริยธรรมที่ใช้ประกอบการเลือกกระทำหรือตัดสินใจให้ประเมิน 2 คำตอบ เป็นเหตุผลที่ตรงกับขั้นที่ห้าและขั้นที่หกตามทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลท์

เบอร์เกอร์ รวมทั้งหมด 14 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยที่สุด ถึง เห็นด้วยที่สุด โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.36 - 0.56 มีค่าที่ (t) รายข้ออยู่ระหว่าง 3.83 - 8.94 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

3) แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต และควบคุมตนเป็นแบบวัดที่พัฒนาจากงานวิจัยของ นีออน พินประดิษฐ์ และคณะ (2546) เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรา-ประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ไม่จริงที่สุด ถึง จริงที่สุด โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.25 - 0.69 มีค่าที่ (t) รายข้ออยู่ระหว่าง 2.08 - 12.68 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.78

4) แบบวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นแบบวัดที่พัฒนาจากงานวิจัยของพรเทพ เสถียรพงศ์ (2543) เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรา-ประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ไม่จริงที่สุด ถึง จริงที่สุด โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.22 - 0.52 มีค่าที่ (t) รายข้ออยู่ระหว่าง 1.59 - 16.59 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.75

5) แบบวัดความเชื่ออำนาจโน้มน้าในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นแบบวัดที่พัฒนาจากงานวิจัยของ ศักดิ์ชัย นิรัฐทวี (2532) เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรา-ประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ไม่จริงที่สุด ถึง จริงที่สุด โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.25 - 0.46 มีค่า (t) รายข้ออยู่ระหว่าง 2.10 - 7.43 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.65

6) แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม เป็นแบบวัดที่พัฒนาจากงานวิจัยของนีออน พินประดิษฐ์ และคณะ (2546) เป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรา-ประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ไม่จริงที่สุด ถึง จริงที่สุด โดยมีค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.33 - 0.67 มีค่าที่ (t) รายข้ออยู่ระหว่าง 4.16 - 9.33 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

7) แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือก



ตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมี ค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.21 – 0.57 มี ค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.72 และมีค่าความ เชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.62

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 540 คน ด้วยตนเองทั้งหมด แล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดก่อนนำไปลงบันทึกข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	160	29.60
	หญิง	380	70.40
ระดับการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	416	77.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	124	23.00
อายุราชการ	ต่ำกว่า 10 ปี	60	11.10
	10 ปีขึ้นไป	480	88.90

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 29.60 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 70.40 มีระดับการศึกษา สูงสุดปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 77.00 และมีระดับ การศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 23.00 และมีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.10 และ มีอายุราชการ 10 ปี ขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 88.90

2. ผลการวิเคราะห์ ความแปรปรวน สามทางเพื่อหาปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อมของครู โดยกำหนดตัวแปรต้น คือ จิตลักษณะ เดิม ได้แก่ 1) เหตุผลเชิงจริยธรรม และ 2) ลักษณะมุ่ง อนาคตและควบคุมตน จิตลักษณะตามสถานการณ์ ได้แก่ 1) เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ 2) ความเชื่อ อำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสถานการณ์ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยนี้ใช้ การ วิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง (Three – way Analysis of Variance) และวิเคราะห์ค่าสมการถดถอย พหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยแยกวิเคราะห์ในกลุ่มรวม กลุ่มเพศชาย กลุ่มเพศหญิง กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี กลุ่ม ที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี และกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป

2) การสนับสนุนทางสังคม และมีตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ถ้าตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลเดียวมีค่าสูง พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจะ มีค่า สูงด้วย โดยพบผลดังนี้ (1) เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบในกลุ่มรวมและทุกกลุ่มย่อย (2) ความเชื่อ อำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบในกลุ่มรวม และทุกกลุ่มย่อย (3) ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน พบในกลุ่มรวม กลุ่มเพศชาย กลุ่มเพศหญิง กลุ่มที่มีระดับ การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี และกลุ่มที่มีอายุราชการต่ำ กว่า 10 ปี (4) เหตุผลเชิงจริยธรรม พบในกลุ่มเพศหญิง กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรีและกลุ่ม ที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป (5) การสนับสนุนทางสังคม พบในกลุ่มที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี

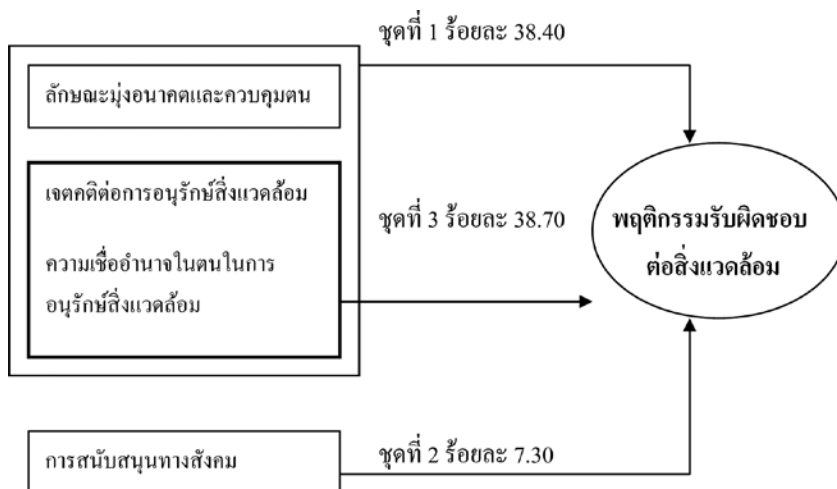


2) ถ้าปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระสองตัวแปรมีค่าสูง พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจะมีค่าสูงด้วย โดยพบผลดังนี้ (1) ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน กับเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบในกลุ่มรวมและกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป (2) การสนับสนุนทางสังคมกับเหตุผลเชิงจริยธรรม พบในกลุ่มที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี (3) ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนกับความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบในกลุ่มเพศหญิงและ (4) การสนับสนุนทางสังคมกับลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน พบในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี

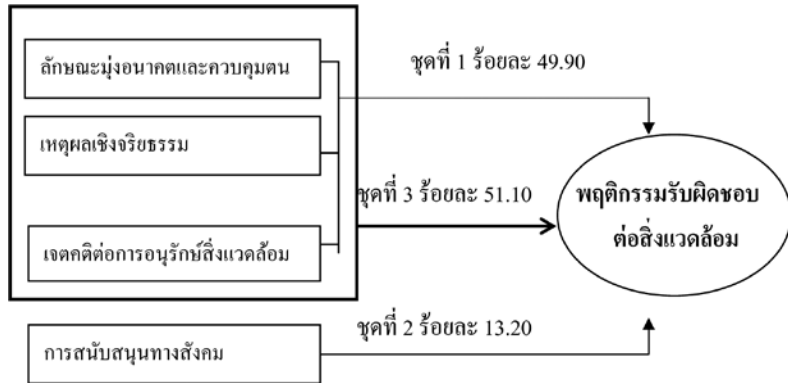
3) ถ้าปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระสามตัวแปรมีค่าสูง พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจะมีค่าสูงด้วย โดยพบผลดังนี้ (1) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน และเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบในกลุ่มรวม กลุ่มเพศหญิง กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี กลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป และ (2) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน และความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบในกลุ่มรวม กลุ่มเพศหญิงกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี และกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่า ครูที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูง มีความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูง และมีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนสูง มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่าครูที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ มีความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ และมีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนต่ำ

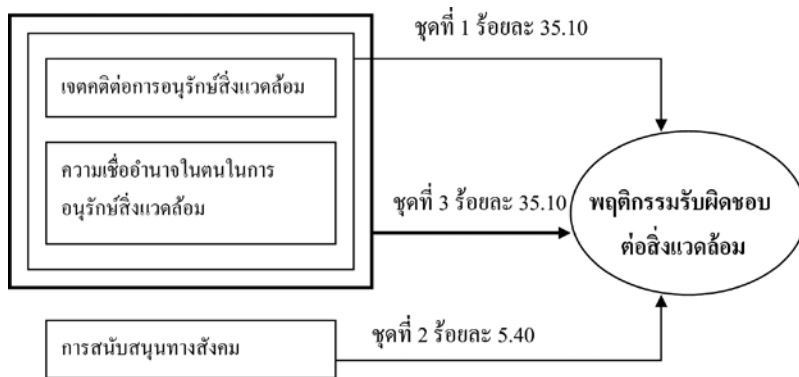
3. ผลการวิเคราะห์ค่าสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ชุดคือ ชุดที่ 1 วิเคราะห์จากปัจจัยจิตลักษณะเดิมและ จิตลักษณะตามสถานการณ์รวม 4 ตัวแปร ชุดที่ 2 วิเคราะห์จากสถานการณ์ 2 ตัวแปร และชุดที่ 3 วิเคราะห์จากชุดที่ 1 และชุดที่ 2 รวม 6 ตัวแปร ทำการวิเคราะห์ใน 7 กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มรวม กลุ่มเพศชาย กลุ่มเพศหญิง กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี กลุ่มที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี และกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า จิตลักษณะเดิม จิตลักษณะตามสถานการณ์ และสถานการณ์ ร่วมกันทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อย และมีตัวแปรทำนายที่สำคัญ ดังแผนภาพที่ 2 – 8



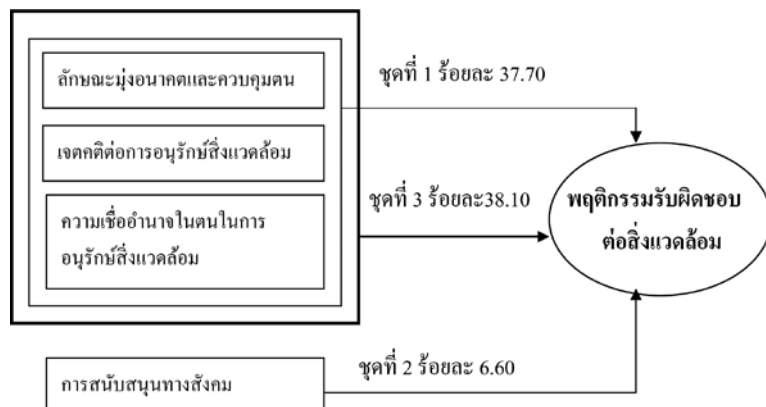
แผนภาพที่ 2 เปรียบเทียบค่าร้อยละปริมาณการทำนายพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตัวแปรทำนายที่สำคัญทั้ง 3 ชุด ในกลุ่มรวม



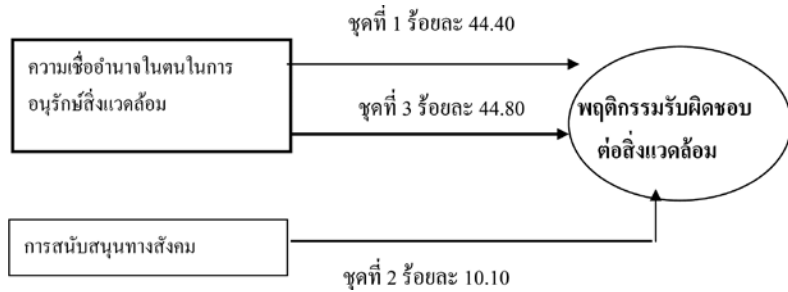
แผนภาพที่ 3 เปรียบเทียบค่าร้อยละปริมาณการทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตัวแปรทำนายที่สำคัญทั้ง 3 ชุด ในกลุ่มเพศชาย



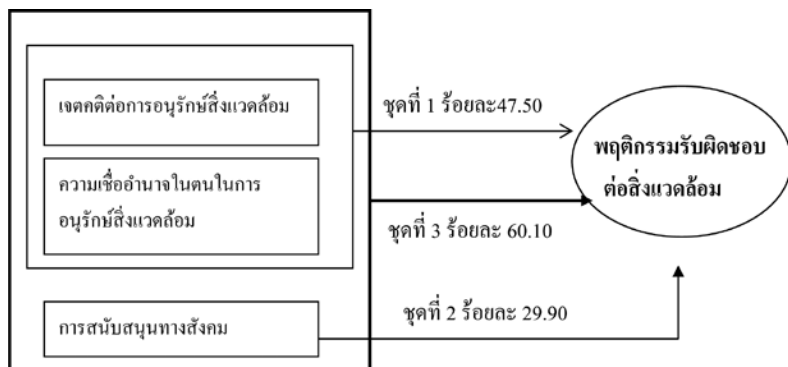
แผนภาพที่ 4 เปรียบเทียบค่าร้อยละปริมาณการทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตัวแปรทำนายที่สำคัญทั้ง 3 ชุด ในกลุ่มเพศหญิง



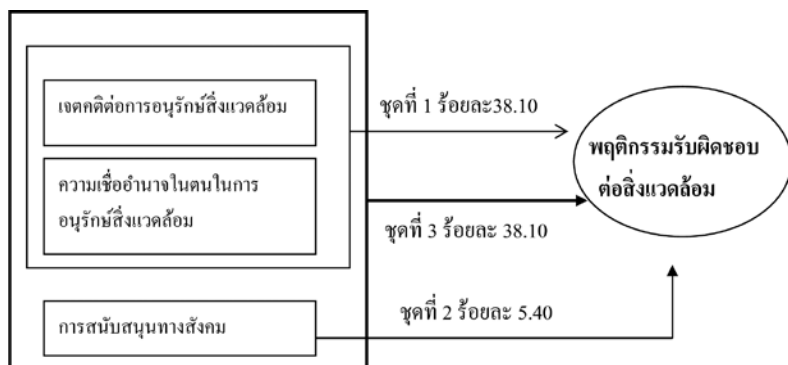
แผนภาพที่ 5 เปรียบเทียบค่าร้อยละปริมาณการทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตัวแปรทำนายที่สำคัญทั้ง 3 ชุด ในกลุ่มครูที่มีระดับการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า



แผนภาพที่ 6 เปรียบเทียบค่าร้อยละปริมาณการทำนายพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตัวแปรทำนายที่สำคัญทั้ง 3 ชุด ในกลุ่มครูมีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่า



แผนภาพที่ 7 เปรียบเทียบค่าร้อยละปริมาณการทำนายพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตัวแปรทำนายที่สำคัญทั้ง 4 ชุด ในกลุ่มครูที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี



แผนภาพที่ 8 เปรียบเทียบค่าร้อยละปริมาณการทำนายพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของตัวแปรทำนายที่สำคัญทั้ง 4 ชุด ในกลุ่มครูที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป



จากแผนภาพที่ 2 – 8 แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยจิตลักษณะเดิม ปัจจัยจิตลักษณะตามสถานการณ์ และปัจจัยสถานการณ์ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูได้มากกว่ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งตามลำดับ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ผลการวิจัยบ่งชี้ว่า ในกลุ่มรวมและกลุ่มเพศหญิง เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีส่วนร่วมกันทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูในกลุ่มรวมและกลุ่มเพศหญิงจึงต้องพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน แต่ในกลุ่มเพศชายต้องพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เหตุผลเชิงจริยธรรมและการสนับสนุนทางสังคม และในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ต้องพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน และความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน ส่วนกลุ่มที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี ต้องได้รับการสนับสนุนทางสังคม และได้รับการพัฒนาความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ไปพร้อม ๆ กันด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าวได้ข้ออภิปรายสำคัญเพิ่มเติมดังนี้

1. การวิจัยนี้พบว่าถ้าตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลเดียวมีค่าสูง พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจะมีค่าสูงด้วย และพบว่า ครูที่เป็นกลุ่มเสี่ยงคือ 1) กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี และกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไปที่มีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนต่ำ 2) ครูในกลุ่มรวม กลุ่มเพศชาย และกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไปที่มีเหตุผลเชิงจริยธรรมต่ำ 3) ครูในกลุ่มเพศหญิง กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี และกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป ที่มีการสนับสนุนทางสังคมต่ำ และผลการวิจัยยังพบว่าถ้าปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

ตัวแปรอิสระสอง ตัวแปรมีค่าสูง พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจะมีค่าสูงด้วยและพบว่า ครูที่เป็นกลุ่มเสี่ยงคือ 4) กลุ่มเพศชาย กลุ่มเพศหญิง กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี และกลุ่มที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี ที่มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ และมีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนต่ำ 5) กลุ่มเพศชาย กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี กลุ่มที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี และกลุ่มที่มีอายุราชการ 10 ปีขึ้นไป ที่มีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนต่ำและความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่า ถ้าปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระสามตัวแปรมีค่าสูง พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจะมีค่าสูงด้วยและพบว่า ครูที่เป็นกลุ่มเสี่ยงคือ 6) กลุ่มเพศชาย กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงสุดสูงกว่าปริญญาตรี และกลุ่มที่มีอายุราชการต่ำกว่า 10 ปี ที่มีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนต่ำ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ และมีความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ ดังนั้นในการพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจึงควรเน้นให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนา (ครูที่เป็นกลุ่มเสี่ยง)

2. การวิจัยนี้ทำให้ทราบตัวแปรสำคัญที่เป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู คือเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูจึงควรส่งเสริมให้ครูมีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน โดยการนำตัวแปรที่ส่งผลต่อความแปรปรวนของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูมาบูรณาการไว้ในหลักสูตรหรือกิจกรรมที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาครูต่อไป

3. ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยจิตลักษณะเดิม ปัจจัยจิตลักษณะตามสถานการณ์และปัจจัยสถานการณ์รวมกัน 6 ตัวแปร มีตัวทำนายที่สำคัญคือ เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม



ของครูได้มากกว่ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งตามลำพังผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 และสอดคล้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยของ Hines et al. (1985) และการวิจัยของ Iwata (2001) ที่พบว่า เจตคติเป็นตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งเจตคติ ที่ได้รับมานานและการมีเจตคติทางบวกต่อพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และการวิจัยของ ชวนชัย เชื้อสาธุน (2546) ที่พบว่าเจตคติต่อการประหยัดทรัพยากรเป็นตัวทำนายในอันดับต้น ๆ ของพฤติกรรมการประหยัดเวลา พฤติกรรมการประหยัดพลังงาน และวัสดุสำนักงานและพฤติกรรมประหยัดค่าใช้จ่าย การวิจัยของพรรณราย พิทักษ์เจริญ (2543) ที่พบว่าความเชื่ออำนาจในตนเป็นตัวทำนายทางจิตที่สำคัญต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ และการวิจัยของเกื้อกุลเพ็ชรสันทัด (2549) ที่พบว่านักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจในตนสูง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจในตนต่ำ และพบว่าความเชื่ออำนาจในตนเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าสถานการณ์ 4 ตัวแปรและจิตลักษณะ 2 ตัวแปร รวม 6 ตัวแปรสามารถร่วมกันทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้มากกว่าตัวแปรทำนายชุดใดชุดหนึ่งเพียงลำพัง ส่วนลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน จากการศึกษาของ Iwata(2001)พบว่าเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย และการวิจัยของ พรรณราย พิทักษ์เจริญ (2543) ที่พบว่าลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนเป็นตัวทำนายทางจิตที่สำคัญต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ และประดิษฐา เสถียรมงคลกิจ (2549) ที่พบว่าลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนเป็นตัวแปรทำนายสำคัญของพฤติกรรมรักการอ่าน

จากผลการวิจัยดังกล่าวทำให้ทราบปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู และสามารถนำเอาจิตลักษณะที่ค้นพบคือ เจตคติต่อการ

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนไปบูรณาการสร้างเป็นหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู เพื่อพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครูต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการจัดทำหลักสูตรหรือกิจกรรมที่บูรณาการเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนเข้าด้วยกัน แล้วจัดทำเป็นโครงการฝึกอบรมให้กับครูอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะ ๆ

2. ข้อเสนอแนะต่อสถาบันผลิตครู ควรมีการจัดการเรียนการสอนหรือจัดทำโครงการฝึกอบรมให้กับนักศึกษาครู ได้มีการพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน โดยจัดให้นักศึกษาครูได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติอย่างทั่วถึงและครอบคลุมทุกสาขาวิชา

3. ข้อเสนอแนะต่อสถานศึกษา ควรมีการส่งเสริมปัจจัยที่เอื้อให้ครูที่มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมสูงได้จัดทำโครงการในการพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และควรส่งเสริม สนับสนุนและให้กำลังใจแก่ครูที่มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมสูง ในการเป็นต้นแบบที่ดีแก่นักเรียนในสถานศึกษา

4. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการทำวิจัยเชิงทดลองเพื่อฝึกอบรมเชิงบูรณาการเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความเชื่ออำนาจในตนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน เพื่อพัฒนาพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของครู



เอกสารอ้างอิง

- แก้กุล เพ็ชรสันหัต. (2549). **ปัจจัยสถานการณ์และจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ**. วารสารสารธารณสุขขอนแก่น, 18(213), 33-36.
- โกศล มีคุณ และณรงค์ เทียมเมฆ. (2546). **ผลของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่มีต่อจิตลักษณะและพฤติกรรมจริยธรรมของครู**. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยแม่บท: การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ชวนชัย เชื้อสาธุน. (2546). **ตัวบ่งชี้ทางจิตสังคมของพฤติกรรมการประหยัดทรัพยากรของอาจารย์ในสถาบันราชภัฏ**. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- ดวงเดือน พันธุ์นาวิน. (2524). **พฤติกรรมศาสตร์ 2 : จิตวิทยาจริยธรรมและจิตวิทยาภาษา**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- นืออน พิณประดิษฐ์ และคณะ. (2546). **ตัวบ่งชี้ทางจิตสังคมของพฤติกรรมการทำงานในข้าราชการตำรวจ สังกัดตำรวจภูธรภาค4**. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยแม่บท: การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ประดิษฐา เสถียรมงคลกิจ. (2549). **จิตลักษณะและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรักการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปริญญา นุตาลัย. (2535). **ความเห็นเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของไทย ใน สิ่งแวดล้อม' 35**. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: [ม.ป.พ.]
- พรเทพ เสถียรนพแก้ว. (2543). **ผลการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรรณราย พิทักษ์เจริญ. (2543). **จิตลักษณะและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพกายและจิตของข้าราชการสูงอายุ**. ภาคนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2548). **ชุดวิชา 10203 พฤติกรรมมนุษย์หน่วยที่ 2**. พิมพ์ครั้งที่ 11. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ระพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ. (2543). **สิ่งแวดล้อมศึกษาในสังคมไทย**. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 6(3), 281.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวี.(2532). **ความแปลกแยกกับพฤติกรรมในการทำงานของครูในสังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อลิศรา ชูชาติ. (2547). **สิ่งแวดล้อมศึกษาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน : เหลียวหลัง แลหน้า**. ใน **เอกสารการสัมมนาวิชาการประจำปี 2547**. มูลนิธิชัยพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. ชลบุรี: โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน.
- Harvey, G.D. (1977). **Environmental education : A delineation of substantive structure**. Unpublished doctoral dissertation, Southern Illinois University, Carbondale.



- Hornik, J. ,Cherian, J. ,Madansky, M. & Narayana, C. (1995). Determinants of recycling behavior : a synthesis of research results. **Journal of Socio – economics**, **24** (1), 105-127.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R. & Tomera, A. N. (1985). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior : A meta- Analysis. **The Journal of Environmental Education**, **18**(2), 1-8.
- Hsu, Shih-Jang. (2004). The effects of an environmental program on responsible environmental behavior and associated environmental literacy variables in Taiwanese College Students. **Journal of Environmental Education**. **35**(2), 15-26.
- Hungerford, H. R. & Peyton, R. B. (1976). **Teaching environmental education**. Portland, ME: J. Weston Walsh.
- Iwata, Osamu. (2001). Attitudinal determinants of environmentally responsiblebehavior. **Social Behavior and Personality**, **29**(2), 183-190.