# บทที่ 2
# วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ต้องการทราบถึงเจตคติและพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในนครเวียงจันทน์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้อาศัยทฤษฎี แนวคิด ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ และพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับเจตคติ
    - 1.1 ความหมายของเจตคติ (Attitude)
    - 1.2 องค์ประกอบของเจตคติ
    - 1.3 เจตคติกับพฤติกรรม
    - 1.4 การเปลี่ยนเจตคติ
    - 1.5 ทฤษฎีการเปลี่ยนเจตคติ
    - 1.6 การวัดเจตคติ
    - 1.7 การสร้างแบบวัดเจตคติ
2. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม
    - 2.1 ความหมายของพฤติกรรม (Behavior)
    - 2.2 องค์ประกอบของพฤติกรรม
    - 2.3 กระบวนการเกิดพฤติกรรม
    - 2.4 การวัดพฤติกรรม
3. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
    - 3.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา
    - 3.2 กระบวนการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
4. ประเด็นสิ่งแวดล้อมในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
    - 4.1 น้ำ
    - 4.2 ป่าไม้
    - 4.3 พลังงาน
    - 4.4 ขยะ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
    - 5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับน้ำ

5.2 งานวิจัยเกี่ยวกับป่าไม้

5.3 งานวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน

5.4 งานวิจัยเกี่ยวกับขยะ

5.5 งานวิจัยเกี่ยวกับเจตคติ และพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม

6. กรอบความคิดในการวิจัย

7. สมมติฐานในการวิจัย

## 1. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับเจตคติ

### 1.1 ความหมายของเจตคติ (Attitude)

"เจตคติ" เป็นศัพท์บัญญัติทางวิชาการศึกษา ตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า "Attitude" ได้มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

อเนกกุล กรีแสง (2521) ให้ความหมายเจตคติว่า หมายถึง ระบบของความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรมที่มีต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในด้านที่เกี่ยวกับตัวบุคคล สิ่งของและความคิดเห็น เจตคติเป็นแรงขับที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ซึ่งกระตุ้นให้ตัวบุคคลพิจารณาความสำคัญของสถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคม และมีอิทธิพลต่อการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับตน

ประสาท อิศรปรีดา (2523) ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็นและความรู้หรือความจริง รวมถึงความรู้สึกที่เราประเมินค่าออกมาทั้งในทางบวกและทางลบ เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความร่วมมือความเชื่อมั่น ความกล้า อดกลั้น ไม่อดกลั้น เป็นเรื่องของความรู้สึกที่เรามีต่อผู้อื่นต่อตัวเรา และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเรา

สถิต วงศ์สวรรค์ (2525) ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ หมายถึง ความพร้อมที่จะกระทำ ปฏิบัติ หรือมีปฏิกิริยาต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ใด ๆ ทั้งทางบวก (Positive) และทางลบ (Negative)

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ หมายถึง การที่บุคคลให้ความหมายแก่วัตถุ คน สัตว์ สังกัป (Concept) หรือสถานการณ์ต่าง ๆ และการที่เราได้ให้ความหมายแก่สิ่งต่างๆ นี่เอง เป็นสาเหตุให้เรายอมรับ หรือหลีกเลี่ยงสิ่งเร้าเหล่านั้น

สุรางค์ โค้วตระกูล (2533) ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ เป็นอัชฌาสัย (Disposition) หรือความโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตอบสนองต่องสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งคน วัตถุสิ่งของ หรือความคิด (Ideas) เจตคติอาจเป็นบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีเจตคติบวกต่อสิ่งใด ก็

จะมีพฤติกรรมที่เผชิญต่อสิ่งนั้น ถ้ามีเจตคติลบก็จะหลีกเลี่ยง เจตคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ และเป็นการแสดงออกของค่านิยมและความเชื่อของบุคคล

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534) ได้กล่าวถึงความหมายของเจตคติ คือ

1. ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆหลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ความรู้สึกจึงแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1.1 ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ สนับสนุน

1.2 ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ และไม่สนับสนุน

1.3 ความรู้สึกที่เป็นกลาง ไม่มีความรู้สึกใด ๆ

2. บุคคลจะแสดงออกมาทั้งด้านพฤติกรรมซึ่งจะแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ มีการกล่าวคำพูด สนับสนุน ท่าทาง หน้าตาบอกความพึงพอใจ

2.2 พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็ไม่แสดงออก หรือความรู้สึกที่เป็นกลาง

พรรณี ช. เจนจิต (2538) ได้ให้ความหมายเจตคติว่า เป็นเรื่องของความรู้สึก ทั้งที่พอใจและไม่พอใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพล ทำให้แต่ละคนสนองตอบต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป

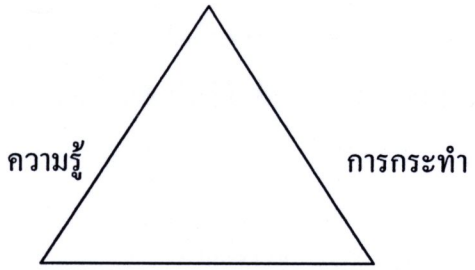
จากความหมายเจตคติที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด ๆ ความเชื่อ ความคิดเห็น ซึ่งแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมในลักษณะพอใจ ไม่พอใจ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ชอบ ไม่ชอบ หรือแนวโน้มของพฤติกรรมที่มีต่อสภาพแวดล้อม ทำให้เป็นตัวกำหนดแนวทางของบุคคลในการที่จะมีปฏิกริยาตอบสนอง พร้อมที่จะกระทำ และปฏิบัติ

## 1.2 องค์ประกอบของเจตคติ

เจตคติมีลักษณะเป็นนามธรรมที่เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ในชีวิตของบุคคลบุคคลมีพฤติกรรมอย่างไรหรือทำสิ่งใดลงไป เจตคติเป็นเครื่องกำหนด เจตคติจึงเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพของบุคคล ซึ่งนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติสอดคล้องกันพอกล่าวได้ดังนี้

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2526) ได้แบ่งองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ ดังนี้

**รูปสามเหลี่ยมแสดงองค์ประกอบของเจตคติ**




**ภาพที่ 1** รูปสามเหลี่ยมแสดงองค์ประกอบของเจตคติ

1. ด้านความรู้ (Cognitive Component) บุคคลจะมีเจตคติอย่างไรจะต้องอาศัยความรู้หรือประสบการณ์ว่าด้วยเคยรู้จัก หรือเคยรับรู้มาก่อน มิฉะนั้นบุคคลจะไม่อาจกำหนดความรู้สึกหรือทำท่าว่าชอบหรือไม่ชอบ เช่น บุคคลที่จะบอกว่าชอบเป็นครูหรือไม่ชอบเป็นครูนั้น จะต้องทราบเสียก่อนว่าครูมีบทบาทอย่างไร มีรายได้เท่าไร และจะก้าวหน้าเพียงใด มิฉะนั้นไม่อาจบอกถึงเจตคติของตนได้

2. ด้านความรู้สึก (Affective Component) การที่บุคคลจะมีเจตคติอย่างไร เช่น ชอบหรือไม่ชอบอะไรก็ตาม จะต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือ ความรู้สึก เพราะความรู้สึกจะบ่งชี้ว่าชอบหรือไม่ชอบ เช่น ความรู้สึกชอบเป็นครูหรือไม่ชอบเป็นครู เป็นต้น

3. ด้านการกระทำ (Behavior Component) บุคคลจะมีเจตคติอย่างไรให้สังเกตจากการกระทำหรือพฤติกรรม ถึงแม้พฤติกรรมจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเจตคติ แต่ยังมีความสำคัญน้อยกว่าความรู้สึก เพราะในบางครั้งบุคคลกระทำไปโดยขัดกับความรู้สึก เช่น ยกมือไหว้และกล่าวคำสวัสดี แต่ในความรู้สึกจริง ๆ นั้นอาจมิได้เลื่อมใส

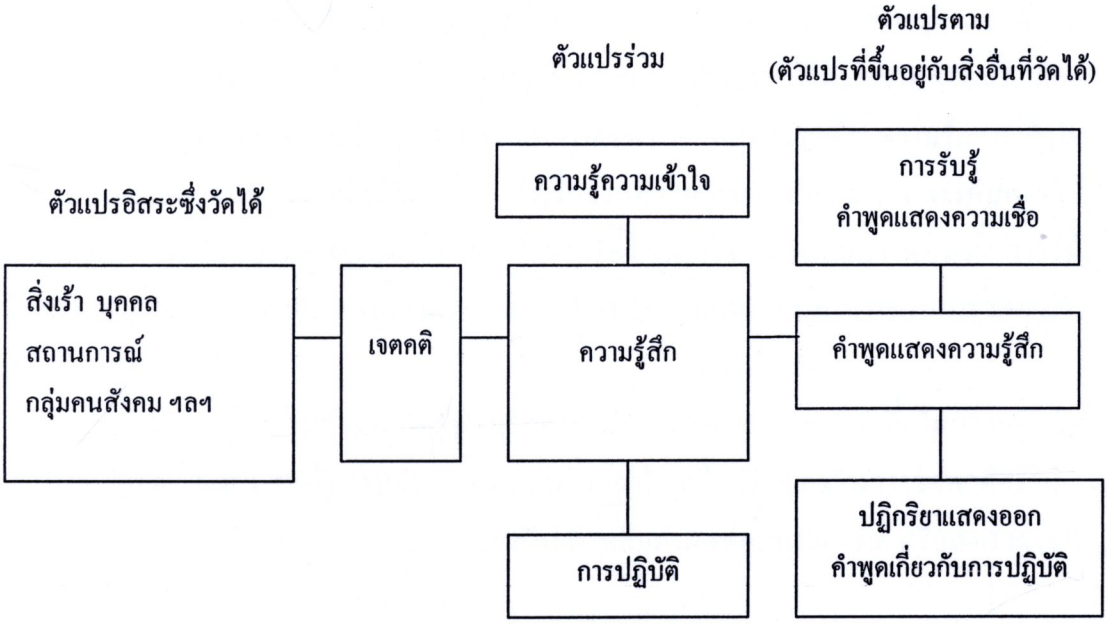
Triandias (อ้างถึงใน พเยาว์ ไวยโรจน์, 2530) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ความเข้าใจ (A Cognitive Component) เป็นเพียงองค์ประกอบทางด้านความรู้ ความเข้าใจของบุคคลต่อสิ่งเร้า ซึ่งได้แก่ บุคคล สถานการณ์ สังคม

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (An affective component) เป็นองค์ประกอบที่ต่อเนื่องจากองค์ประกอบที่ 1 คือ เมื่อมีความรู้ความเข้าใจแล้ว จะเกิดความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ

3. องค์ประกอบทางด้านการกระทำ (A behavioral component) เมื่อเกิดองค์ประกอบที่ 1 และ 2 แล้ว จะเกิดความพร้อมทางการกระทำ ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทั้ง 2 ดังกล่าว

องค์ประกอบทั้ง 3 ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังแผนภูมิประกอบต่อไปนี้




**ภาพที่ 2** องค์ประกอบของเจตคติ

พอที่จะสรุปองค์ประกอบของเจตคติออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) องค์ประกอบด้านความรู้ 2) องค์ประกอบด้านความรู้สึก 3) องค์ประกอบด้านกระทำ องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน ดังกล่าว มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจเป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกของบุคคล ซึ่งอาจแสดงออกมาในรูป พอใจ – ไม่พอใจ ชอบ – ไม่ชอบ ฯลฯ ซึ่งความรู้สึกก็จะมีผลต่อการแสดงออกของบุคคล หรืออาจกล่าวได้ว่า เจตคติเป็นสิ่งกำหนดพฤติกรรมของบุคคล เมื่อบุคคลมีเจตคติไปในทางใด มักจะมีพฤติกรรมไปในทางนั้น

### 1.3 เจตคติกับพฤติกรรม

จากที่กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติ เป็นที่ทราบกันว่า เจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่ง ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534) ได้กล่าวถึงเจตคติต่อพฤติกรรม ดังนี้

เจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมของบุคคลเป็นปฏิกิริยากับสภาพแวดล้อม อาจสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ แต่สามารถวินิจฉัยได้ว่ามีหรือไม่มี โดยใช้วิธีการหรือเครื่องมือทางจิตวิทยา

พฤติกรรมที่มีส่วนสัมพันธ์กับเจตคติมีอยู่ 3 ส่วน คือ

1. พฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Domain) ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การจำ ความคิด ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถ และทักษะทางปัญญา การใช้วิจารณญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจจะประกอบด้วยความสามารถระดับต่าง ๆ ซึ่งเริ่มจากความรู้ในระดับง่ายๆ และเพิ่มการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญาขึ้นเรื่อย ๆ โดยมีความรู้ความเข้าใจ การแปลความหมาย การให้ความหมาย การคาดคะเน และความสามารถในการนำไปใช้ รวมทั้งความสามารถในการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ได้

2. พฤติกรรมด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Domain) นี้เป็นความสนใจ ความรู้สึกท่าที ความชอบ พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นภายในซึ่งต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการวัดพฤติกรรม

3. การตอบสนอง (Response) เป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์ หรือสิ่งเร้าต่าง ๆ พฤติกรรมในขั้นการตอบสนอง

เจตคติจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เป็นสาเหตุของพฤติกรรมและเป็นผลของพฤติกรรม เพราะเวลาที่บุคคลแสดงพฤติกรรมตามความคิดความต้องการของเขา เขาก็จะได้รับประสบการณ์ที่ทำให้เขาเกิดมีความคิดความรู้สึกบางอย่างต่อการกระทำนั้นด้วย เช่น นักเรียนที่ได้รับคำชมจากครูเมื่อทำข้อสอบได้ ก็จะรู้สึกพอใจและเจตคติต่อการกระทำนั้น จะพยายามตั้งใจในการสอบ ดังนั้น เจตคติจึงเป็นผลของพฤติกรรม มีอิทธิพลในการกำหนดรูปแบบของพฤติกรรมที่บุคคลจะกระทำในครั้งต่อๆไปด้วย

### 1.4 การเปลี่ยนเจตคติ

การเปลี่ยนเจตคติมี 2 ทาง (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2534) คือ

1. การเปลี่ยนไปในทางเดียวกัน (Congruent change) หมายถึง เจตคติเดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวกก็จะเพิ่มมากขึ้นในทางบวกด้วย แต่ถ้าเจตคติใดเป็นไปในทางลบก็จะเพิ่มมากขึ้นในทางลบ เช่น เคยชอบคนนี้ก็ชอบมากกว่าเดิม หรือในทางตรงกันข้าม เคยเกลียดคนคนนั้นก็เกลียดมากขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย



2. การเปลี่ยนไปคนละทาง (Incongruent Change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเจตคติเดิมของบุคคลที่เป็นในทางบวกก็จะลดลงในทางบวก และไปเพิ่มทางลบ เช่น เคยชอบคน คนนี้ก็เปลี่ยนเป็นไม่ชอบ

นอกจากนี้ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534) ยังกล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนเจตคติ มีดังต่อไปนี้

1. ความสุดขีด (Eternalness) เจตคติที่อยู่ปลายสุดจะเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่ไม่รุนแรงนัก เช่น ความรักที่สุด ความเกลียดที่สุด จะเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าความรัก และความเกลียดไม่มากนัก

2. ความซับซ้อน (Multiplicity) เจตคติที่เกิดจากสาเหตุเดียวจะเปลี่ยนได้ง่ายกว่าเกิดจากหลายๆสาเหตุ หรือ เราก็บอกไม่ได้ว่าเกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง

3. ความคงที่ (Consistency) เจตคติที่มีลักษณะคงที่มาก หมายถึง เจตคติที่เป็นความเชื่อฝังใจ จะเปลี่ยนยากกว่าเจตคติทั่วไป เช่น ความรักชาติ ความศัทธาในศาสนาจะเปลี่ยนไปได้ยาก

4. ความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง (Interconnectedness) เจตคติที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะที่เป็นไปในทางเดียวกันจะเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่มีความสัมพันธ์ไปในทางตรงกันข้าม เช่น เจตคติที่มีต่อศาสนา เกี่ยวเนื่องกับบิดามารดา อุทิศตนเพื่อศาสนา

5. ความแข็งแกร่งและจำนวนความต้องการ (Strong Number of Wants Served) หมายถึง เจตคติที่มีความจำเป็นและความต้องการในระดับสูง จะเปลี่ยนได้ยากกว่าเจตคติที่ไม่แข็งแกร่งและไม่อยู่ในความต้องการ

6. ความเกี่ยวเนื่องค่านิยม (Centrality of Related Value) เจตคติหลายเรื่องเกี่ยวเนื่องจากค่านิยม ความเชื่อ ว่าค่านิยมนั้นดีน่าปรารถนา และเจตคตินั้นสืบเนื่องจาก ค่านิยมขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก

### 1.5 ทฤษฎีการเปลี่ยนเจตคติ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534) กล่าวไว้ว่า การศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ทางด้านเจตคติจะช่วยให้บุคคลเกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น การอธิบายเจตคติมีหลากหลายแนวคิด ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. กลุ่มที่อธิบายด้านทฤษฎีการเรียนรู้ความสัมพันธ์เชื่อมโยง
2. กลุ่มที่อธิบายด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ความรู้ความเข้าใจ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่ 26 ธ.ค. 2555
เลขทะเบียน 203373
เลขเรียกหนังสือ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย

เจตคติที่อธิบายด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยความสัมพันธ์เชื่อมโยง

นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดว่า เจตคติของคนเรานั้นเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ และมีการเปลี่ยนแปลงได้เหมือนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขณะที่เราเรียนรู้ ก็จะเกิดความรู้สึกหรืออารมณ์ต่อสิ่งนั้นไปด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มนี้จึงมีการเสริมแรง การวางเงื่อนไขการเลียนแบบ และการถ่ายโยง เป็นต้น

1. การเสริมแรง เป็นเจตคติที่เกิดขึ้นจากการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ การเสริมแรงทางบวก เช่น เจตคติที่ดีต่อการเรียนได้รับคำชมจากครู ก็จะทำให้มีความมานะพยายามและตั้งใจเรียนมากขึ้น แต่ถ้ามีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน ได้ถูกติถูกว่าก็ยิ่งไม่อยากเรียน

2. การวางเงื่อนไข การวางเงื่อนไขเกิดขึ้นเมื่อมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งแล้วไปควบคู่หรือสัมพันธ์กับอีกสิ่งหนึ่ง ทำให้มีเจตคติต่อสิ่งนั้นเหมือนกัน เช่น เรามีเจตคติต่อการเล่นฟุตบอลต่อมาก็ได้เห็นผู้เล่นฟุตบอลเป็นนักกีฬาที่มีชื่อเสียงก็มีเจตคติต่อกีฬาอื่นด้วย

3. การเลียนแบบ การเลียนแบบทางเจตคติเกิดจากการที่บุคคลรับรู้เจตคติที่คนอื่น ๆ มีอยู่ แล้วจึงรับมาเป็นของตนเองโดยที่ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ตรง เช่น พ่อแม่มีเจตคติต่อการแต่งกายดี ลูกก็จะมีเจตคติเช่นนั้น โดยปกติแล้วบุคคลจะเลียนแบบเจตคติของคนที่เรารักและชื่นชอบ เลื่อมใส และศรัทธา หรือถ้าเราพบว่าคนส่วนใหญ่ในสังคมมีเจตคติอย่างนั้น บางทีเราก็พลอยมีเจตคติเช่นนั้นไปด้วยเป็นลักษณะการปรับตัวให้เข้ากับสังคมอย่างหนึ่ง

4. การเชื่อมโยง การเกิดเจตคติทางเชื่อมโยงเป็นผลจากบุคคลผู้เป็นเจ้าของเจตคติมีการเชื่อมโยงลักษณะบางอย่าง เข้าด้วยกัน ตามความคิดความเข้าใจของตน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงไปในทิศทางเดียวกัน เช่น ถ้าเรามีเจตคติที่ไม่ดีต่อคนที่สูบบุหรี่ เมื่อเห็นคนสูบก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีด้วย

อย่างไรก็ตามเจตคติก็เกิดจากหลาย ๆ ลักษณะรวมกัน เกิดจากการเสริม เช่น ความประพฤติดีทำให้นักเรียนได้รับคำชมจากครู ก็เชื่อมโยงไปถึงการตั้งใจเล่าเรียนเพื่อจะได้เอาอย่างนักเรียนรุ่นพี่ที่ได้รับการยกย่องเนื่องจากเรียนดี

### 1.6 การวัดเจตคติ

ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531) กล่าวถึงการวัดเจตคติไว้ว่า เจตคติเป็นพฤติกรรมภายใน ที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งตัวเองเท่านั้นที่ทราบ วิธีการวัดเจตคติโดยตรงจึงทำไม่ได้ การศึกษาเจตคติทำได้ 3 วิธี คือ

1. การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ศึกษาเจตคติโดยใช้ประสาทหูและตาเป็นสำคัญ การสังเกตเป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วนำข้อมูลที่สังเกตนั้นไปอนุมานว่าบุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นอย่างไร

1.1 ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การสังเกตได้รับผลดี ผู้สังเกตต้องมีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ (Van Duren, 1966 อ้างถึงใน ศักดิ์ สุนทรเสณี, 2531)

1) มีความใส่ใจต่อสิ่งที่สังเกต

2) มีประสาทสัมผัสที่ดี

3) มีสัญญาณที่ดี

4) มีความคิดรวบยอดที่ดี สามารถสรุปเรื่องราวได้ถูกต้องและเชื่อถือได้

1.2 ขบวนการในการสังเกต เพื่อให้ผลการสังเกตสามารถรวบรวมข้อมูลที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้ ควรมีวิธีการดำเนินการสังเกตดังนี้

1) มีการเตรียมงานล่วงหน้า เช่น เตรียมการบันทึก เครื่องมือต่าง ๆ ต้องพร้อม

2) ไม่มีอคติ

3) ต้องสังเกตหลายๆ ด้าน

4) ใช้ระยะเวลาสังเกตอย่างต่อเนื่องและนานพอสมควร

5) อาจใช้เครื่องมืออย่างอื่น ๆ ช่วยอย่างระมัดระวัง เช่น แบบสำรวจ การบันทึก ระเบียนสะสมและอื่นๆ

1.3 หลักเกณฑ์ของการสังเกตที่ดี (Ruth Strang.n.d., (ม.ป.ป.) อ้างถึงใน ศักดิ์ สุนทรเสณี, 2531)

1) ถ้าสังเกตในเรื่องใด ผู้สังเกตจะต้องหาความรู้ในเรื่องนั้นให้มาก ต้องรู้ว่าปรากฏการณ์ชนิดใด เรื่องใดบ้างที่มีคุณค่าควรแก่การสังเกต และบันทึกเอาไว้ก่อนที่จะทำการสังเกตจริง

2) ความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่จะสังเกต และพฤติกรรมที่จะทำการสังเกตว่าข้อมูลอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรมประเภทใดที่จะทำการสังเกต

3) กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องสังเกตให้ชัดเจนว่า ข้อเท็จจริงประเภทใดเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์อย่างไร เพื่อจะแยกประเภทของข้อเท็จจริงที่จะได้มาได้

4) ในการสังเกตผู้สอนต้องทำอย่างระมัดระวัง และใช้ความละเอียดถี่ถ้วนอย่างพินิจพิเคราะห์ ผู้สังเกตจะต้องเตรียมการที่จะสังเกตมาให้พร้อม ซึ่งจะช่วยให้ผู้สังเกตได้ข้อเท็จจริงที่ไม่บิดเบือนไปจากความเป็นจริง และมีความแน่นอนเชื่อถือได้

5) ผู้สังเกตจะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือตามที่กำหนดขึ้น อย่างชำนิชำนาญและคล่องแคล่ว

6) ผู้สังเกตจะต้องพร้อมที่จะทำการสังเกตและกำจัดอคติส่วนตัวออกไปให้หมด

2. การให้รายงานตัวเอง (Self-report) เป็นวิธีศึกษาเจตคติของบุคคลโดยให้บุคคลเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมา เช่น อาจรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ เห็นว่าดีหรือไม่ดี ซึ่งผู้รายงานตนเองจะเล่าหรือบรรยายความรู้สึกนึกคิดของเขาออกมาตามประสบการณ์และความสามารถที่เขามีอยู่ ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล การฟังที่เขาบอกเล่าเหล่านี้ สามารถที่จะกำหนดค่าคะแนนของเจตคติได้ วิธีการศึกษาเจตคติแบบนี้เป็นวิธีการของ เทอร์สโตน ลิเคอร์ท กัทท์แมน และอ๊อสกูด ที่ได้พยายามสร้างสเกลการวัดเจตคติขึ้น คะแนนที่ได้จากการวัดเจตคติแบบสเกลนี้จัดแบ่งออกเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงจะมีขนาดเท่ากันสามารถที่จะนำมาเปรียบเทียบความมากน้อยของเจตคติได้ วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้วัดเจตคติกันมาก โดยเฉพาะวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์

3. เทคนิคการฉายภาพ (Projective Techniques) เป็นวิธีการวัดเจตคติโดยการสร้างจินตนาการ จากภาพ โดยใช้ภาพเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงความคิดเห็นออกมา จะได้สังเกตและวัดได้ว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกอย่างไร ซึ่งบุคคลย่อมแสดงออกไม่เหมือนกัน

### 1.7 การสร้างแบบวัดเจตคติ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534) กล่าวถึงกระบวนการสร้างแบบวัดเจตคติมีหลายมาตรา ดังนี้ การสร้างแบบวัดเจตคติ ตามวธีของเธอร์สโตน การสร้างแบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ท การสร้างแบบวัดเจตคติของออสกูด การสร้างแบบวัดเจตคติวิธีเปรียบเทียบของเฟคเนอร์ การสร้างแบบวัดเจตคติโดยใช้ระเบียบวิธีของสตีแฟนสัน การสร้างแบบวัดระยะทางสังคมของโบการ์ดัส การสร้างแบบวัดสะสมของกัสแมน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกการสร้างแบบวัดตามวิธีการของ ลิเคอร์ท ในการวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการสังเกตพฤติกรรมโดยการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งอัดเทป ผู้วิจัยจึงนำเสนอเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดเจตคติ ตามวิธีการของลิเคอร์ท

การสร้างแบบวัดเจตคติ ตามวิธีการของลิเคอร์ท มีหลักการสร้างว่า การวัดให้มีข้อความที่แสดงเจตคติต่อความหมายในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง แล้วให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น คำตอบของแต่ละข้อจะมีให้เลือกตอบ 5 ช่วง ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก ลำดับขั้นตอนของการสร้างมีดังนี้

1. รวบรวมข้อความ แต่ละข้อความต้องมีลักษณะที่คนมีเจตคติต่าง ๆ กัน ตอบต่างกันและหลีกเลี่ยงข้อความที่มี 2 ความหมาย

2. ตรวจสอบข้อความนั้นว่า เหมาะสมกับการตอบเพียงใดในลักษณะของ 5 ช่วง ดังกล่าว

3. การทดลองดูว่ามีข้อความใดไม่ชัดเจนหรือคลุมเคลือเพื่อการแก้ไข

4. การให้ระดับคะแนนของความเห็นในแต่ละระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ท ทำให้มาตรการวัดของเขาใช้ได้สะดวกมาก เพราะใช้การกำหนดค่าแบบจงใจ เพื่อให้เป็นค่าน้ำหนักประจำของแต่ละระดับความเห็นเหมือนกันทุกข้อความ การวัดเจตคติมีค่าประจำตายตัว การที่จะหาว่าบุคคลใดมีเจตคติเป็นอย่างไร ก็ใช้วิธีการรวมน้ำหนักหรือคะแนนจากการตอบทุกข้อความของแต่ละคน ถ้าน้ำหนักรวมจากการตอบทุกข้อความทั้งหมดมีค่าสูงหรือได้คะแนนสูง แสดงว่าระดับเจตคติของบุคคลนั้นต่อสิ่งนั้น เป็นไปในลักษณะพอใจหรือคล้อยตามย่อมแสดงว่าบุคคลนั้นมีเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น หรือมีความไม่พอใจในสิ่งนั้น คะแนนหรือน้ำหนักที่ใช้แทนระดับเจตคติดังกล่าว

## 2. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

### 2.1 ความหมายของพฤติกรรม (Behavior)

พจนานุกรมลองแมน (Longman) ได้ให้คำกัดความว่า "พฤติกรรม" เป็นการกระทำหรือการตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก รวมทั้งเป็นกิจกรรมกระทำต่าง ๆ ที่เป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมาย สังเกตเห็นได้หรือเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆที่ได้ผ่านการใคร่ครวญมาแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้สึกตัว (Goldenson, 1984)

สมบูรณ์ พรรณนาภพ และชัยโรจน์ ชัยอินคำ (2518) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง การกระทำ (action) หรือการเคลื่อนไหว (movement) หรือการแสดงปฏิกิริยาตอบสนอง (response) ของสิ่งที่มีชีวิต (organism) ทั้งหมด

โสภา ชูพิกุลชัย (2521) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง การกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีสิ่งมีชีวิตและบุคคลอื่น สามารถสังเกตได้ หรือใช้เครื่องมือทดลอง และวัดได้ เช่น การหัวเราะ การร้องไห้ การกิน การเล่น การนอน ฯลฯ

ชัยพร วิชชาวุธ (2523) ได้ให้คำกำจัดความของพฤติกรรมว่า หมายถึง "การกระทำของมนุษย์ ไม่ว่าการกระทำนั้น ผู้กระทำจะทำให้รู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตการณ์กระทำนั้นได้หรือไม่ก็ตาม เช่น การพูด การเดิน การกระพริบตา การได้ยิน การเข้าใจ การรู้สึกโกรธ การคิด ฯลฯ ต่างก็เป็นพฤติกรรมทั้งนั้น"

ชุดา จิตพิทักษ์ (2525) กล่าวว่า พฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคลนั้นไม่รวมเฉพาะสิ่งที่แสดงออกมาภายนอกเท่านั้น เช่น การลงคะแนนเสียงในการเลือกตั้ง อาชญากรรม การแสดงอำนาจ การใช้จ่ายเงินอย่างฟุ่มเฟือย ฯลฯ แต่ยังรวมถึงสิ่งที่อยู่ภายในใจของบุคคล ซึ่งคนภายนอกไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง เช่น คุณค่า (value) ที่เขายึดถือเป็นหลักในการ

ประเมินสิ่งต่าง ๆ ทัศนคติหรือเจตคติ (attitude) ที่เขามีต่อสิ่งต่างๆ ความคิดเห็น (opinion) ความเชื่อ (belief) รสนิยม (taste) และสภาพจิตใจ ซึ่งถือได้ว่าเป็นลักษณะของบุคคลนั้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ การเดิน การพูด การคิด ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ เป็นต้น

จากความหมายของพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมของมนุษย์ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งเป็นไปอย่างมีจุดหมาย ไม่ว่าการกระทำนั้นจะสังเกตเห็นได้หรือไม่ก็ตาม สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า เป็นการกระทำหรือการปฏิบัติในทางบวกต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในนครเวียงจันทน์

**2.2 องค์ประกอบของพฤติกรรม**

อเนกกุล กรีแสง (2520) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบพฤติกรรมว่าประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 7 ประการ คือ

1. ความมุ่งหมาย หมายถึง สิ่งที่บุคคลหวังว่าจะได้รับ เช่น ความสนใจจากผู้อื่น ความพอใจของตน เป็นต้น

2. ความพร้อม หมายถึง ความสามารถที่จะเรียนรู้

3. สถานการณ์ หมายถึง วัตถุ สิ่งของ และบุคคลอื่นๆที่แวดล้อมตัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อการเลือกปฏิกิริยาตอบสนอง

4. การแปลความหมาย หมายถึง การที่บุคคลเพ่งเล็งความสนใจไปยังสิ่งต่าง ๆ ที่แวดล้อมตัว พิจารณาเกี่ยวโยงไปถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาและเลือกวิธีการตอบสนองที่คาดว่าจะให้ผลสมดังมุ่งหมาย

5. การตอบสนอง หมายถึง การกระทำตามวิธีการที่คาดว่าจะให้ผลดีที่สุดในสถานการณ์นั้น

6. ผลที่ตามมา เป็นผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากการตอบสนอง ผลที่เกิดขึ้นนี้อาจจะตรงกับความคาดหมายไว้ หรือตรงกันข้ามกับความคาดหวังไว้ก็ได้

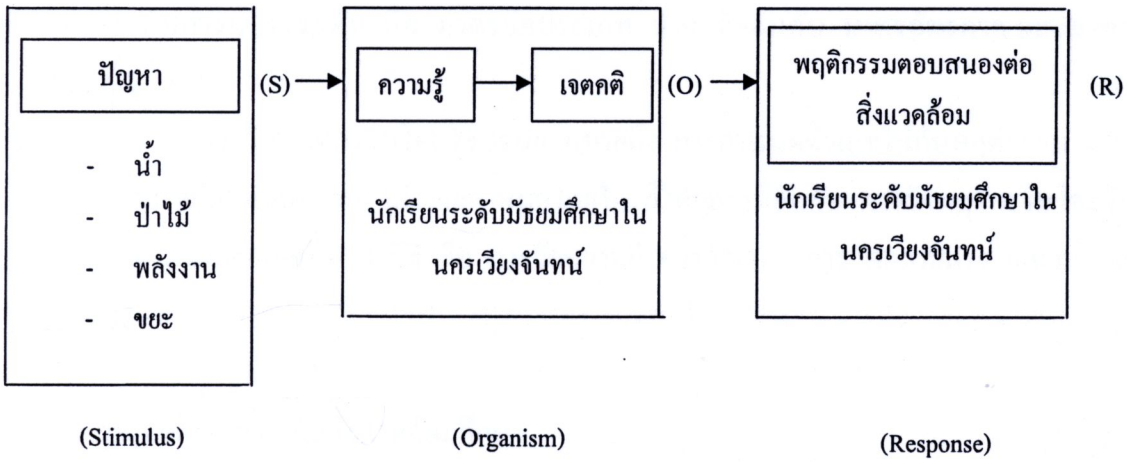
7. ปฏิกิริยาต่อความผิดหวัง ความผิดหวังจะเกิดขึ้นต่อเมื่อบุคคลไม่สามารถจะสนองความต้องการได้ หรือการกระทำนั้นไม่บรรลุผลสำเร็จหรืออาจจะเลิกล้มความมุ่งหมายเดิมก็ได้

**2.3 กระบวนการเกิดพฤติกรรม**

กระบวนการเกิดพฤติกรรมตามแนวคิดของกลุ่มพฤติกรรมนิยม (behaviorism) กล่าวว่า การเกิดพฤติกรรมภายนอกของอินทรีย์ (organism หมายถึง มนุษย์และสัตว์ ย่อว่า O) ภายใต้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ประกอบไปด้วยพฤติกรรมภายนอก ซึ่งเป็นไปได้ทั้งพฤติกรรมไมลาร์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ง่าย ๆ โดยการเห็นหรือได้ยิน และพฤติกรรมโมเลกุล ซึ่งเป็นพฤติกรรม ซึ่งคนอื่นไม่สามารถสังเกตได้ด้วยตาเปล่า ส่วนสิ่งแวดล้อมเป็นไปได้ทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น แสง เสียง ควันบุหรี่ สารเคมี อุณหภูมิ ฯลฯ และเป็นไปได้ทั้งสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น การอุ้ม การชม การข่มขู่ การลงโทษ ฯลฯ ลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏเด่นชัดแก่อินทรีย์ เรียกว่า สิ่งเร้า (stimulus ย่อว่า S) เช่น แสงที่ฉายให้ดู ความเย็น การอุ้ม การดุด่า ฯลฯ ส่วนพฤติกรรมภายนอกที่อินทรีย์แสดงออกมาเรียกว่า การตอบสนอง (response ย่อว่า R) เช่น การเต้นของหัวใจ การกระพริบตา การขานรับด้วยคำพูด ฯลฯ (ชัยพร วิชชาวุธ, 2523) สามารถเขียนข้อความสัญลักษณ์ระหว่าง สิ่งเร้า (S) อินทรีย์ (O) และการตอบสนอง (R) ได้ดังนี้

S ⟶ O ⟶ R

พฤติกรรมเป็นกิจกรรมหรือการกระทำขั้นสุดท้ายของมนุษย์ ที่สนองตอบต่อสิ่งเร้าและนำไปสู่ความตระหนัก หลังจากนั้นจึงส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองนั้น ๆ เป็นพฤติกรรมออกมา (บรรชัย สืบสังข์, 2535) ซึ่งจากแนวคิดดังกล่าวสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในนครเวียงจันทน์ได้ดังแผนภูมิที่ 3




**ภาพที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในนครเวียงจันทน์

บุญเลิศ เล็กสมบูรณ์ (2538) กล่าวว่า "...มัธยมศึกษาตอนปลาย มีอายุระหว่าง 17-21 ปี ซึ่งจัดว่าอยู่ในวัยที่กำลังจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ โดยธรรมชาติแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจและอารมณ์ค่อนข้างสูง มีความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองสิ่งแปลกใหม่ มีอารมณ์รุนแรง มีอุดมคติสูง..." และผู้อำนวยการมูลนิธิส่งเสริมยุวเกษตรกรไทยกล่าวว่า "...จากการทำงานที่เป็นผู้แทนของสหประชาชาติในเรื่องเยาวชนกับสิ่งแวดล้อมมากว่า 9 ปี จุดหนึ่งที่ทุกประเทศมองเห็นร่วมกันคือการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องปลูกฝังให้เยาวชนตระหนักไว้เพราะเขาคืออนาคตของชาติ..." (ปวิต ถมยาวิทย์, 2537 อ้างถึงใน บุญเลิศ เล็กสมบูรณ์, 2538)

## 2.4 การวัดพฤติกรรม

ชัยพร วิชชาวุธ (2523) กล่าวว่า การวัดพฤติกรรม คือ การกำหนดตัวเลขให้กับพฤติกรรมต่างๆตามเกณฑ์ การกำหนดตัวเลขนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการแบ่งประเภทของพฤติกรรม การจัดอันดับของพฤติกรรมตามความมากน้อย การหาระยะแตกต่างระหว่างพฤติกรรมตามความมากน้อย และการเทียบอัตราส่วนพฤติกรรมความมากน้อย การวัดพฤติกรรมสามารถทำได้ 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ วิธีอัตนัย (subjective method) และวิธีปรนัย (objective method)

การวัดโดยวิธีอัตนัย หมายถึง การกำหนดตัวเลขให้กับพฤติกรรม โดยอาศัยความรู้สึกเป็นเกณฑ์ การกำหนดคำตอบ หรือตัวเลขมิได้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยให้เป็นไปตามความรู้สึกของผู้สังเกตแต่ละคน ไม่มีการถือว่าตอบผิดหรือตอบถูกแต่อย่างใด โดยมี

มาตราระดับต่างๆ 4 ระดับ คือ มาตรจัดประเภท มาตรจัดอันดับ มาตรอัตรภาค และมาตรอัตราส่วน

การวัดพฤติกรรมโดยวิธีปรนัย หมายถึง การกำหนดตัวเลขให้กับพฤติกรรม ตามหลักเกณฑ์ภายนอกที่แน่นอน ไม่ว่าจะกำหนดโดยใครก็ได้ผลเหมือนกัน การวัดพฤตกรรมโดยวิธีปรนัยสามารถแบ่งออกเป็น 4 วิธี คือ การวัดความถี่ การวัดเวลา การวัดความแรง และการวัดระยะทาง

## 3. ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

### 3.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

"สิ่งแวดล้อมศึกษา" แปลมาจากคำว่า "Environmental Education" ในภาษาอังกฤษ ซึ่งได้มีการให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้มาก แต่ความหมายหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางนั้น ได้มาจากการประชุมที่เมืองทบิลิซี่ (Tbilisi) ประเทศสหภาพโซเวียต เมื่อปี พ.ศ. 2520 ซึ่งสรุปความหมายของคำว่า "สิ่งแวดล้อมศึกษา" ไว้ว่า

"สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการที่มุ่งสร้างให้ประชากรโลกมีความสำนึกและห่วงใยในปัญหาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ มีความรู้ เจตคติทักษะความตั้งใจจริง และความมุ่งมั่นที่จะหาทางแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่ และป้องกันปัญหาใหม่ ทั้งด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือกับผู้อื่น" (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2552)

วราพร ศรีสุพรรณ (2539) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า คือ กระบวนการทางการศึกษาที่จะทำให้คนเรารู้จักธรรมชาติ และรู้จักบทบาทและฐานะของตนที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่น ๆ โดยมีเป้าหมายที่จะให้บุคคลดำรงชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติพร้อม ๆ กับอยู่ในสังคมทั้งระดับท้องถิ่น ประเทศและโลกอย่างปกติสุข

ในทัศนะและการจำกัดความของนักวิชาการสิ่งแวดล้อมไทย วินัย วีระวัฒนานนท์ (2546) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการการศึกษาที่เน้นความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม ปัจจัยทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ เพื่อสร้างเจตคติ พฤติกรรม และค่านิยมในอันที่จะรักษาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของตนเอง และของมนุษย์โดยส่วนรวม

คงศักดิ์ ธาตุทอง (2548) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้คนเกิดความรู้ความเข้าเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง เพื่อให้เห็นคุณค่า เกิดความตระหนัก

และเกิดค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการใช้สิ่งแวดล้อมศึกษาระดับท้องถิ่นและระดับโลกอย่างมีความรับผิดชอบ

IUCN (1970 อ้างใน ลัดดา ศิลาน้อยและคณะ, 2549) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า คือกระบวนการที่ทำให้เกิดค่านิยม และให้รู้ถึงแนวความคิดหลัก (Concept) เพื่อพัฒนาทักษะและเจตคติที่จำเป็นจะทำให้เกิดความเข้าใจและซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพ

ลัดดา ศิลาน้อย (2549) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า เป็นการฝึกให้ตัดสินใจ และให้มีการแสดงออกที่เหมาะสมเกี่ยวกับประเด็นขัดแย้งในเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ให้ผู้รับการศึกษามีความรู้ ความเข้าใจถึงธรรมชาติและปัญหาที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม เกิดความตระหนัก เจตคติ และค่านิยม พร้อมที่จะมีส่วนร่วม และลงแก้ปัญหาหาสิ่งแวดล้อมทันทีที่มีโอกาส

### 3.2 กระบวนการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

จุดมุ่งหมายในการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษานั้นเพื่อที่จะให้มีความรู้ ความเข้าใจสภาวะแวดล้อม เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองและของสังคม อันเป็นเป้าหมายสูงสุด ซึ่งจะต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษาที่อยู่บนความเชื่อที่ว่า เราสามารถจะปลูกฝังพฤติกรรมของมนุษย์ได้ถ้าครูสามารถที่จะจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ในการเรียนวิชาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับเนื้อหา เหมาะสมกับความรู้และความสนใจของผู้เรียน (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2530)

ในการส่งเสริมให้เยาวชนตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น ครูควรจะพัฒนาเยาวชนให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาในสังคมและสิ่งแวดล้อมของตน โดยครูควรจัดโอกาสให้เยาวชนได้ศึกษาแบบแผนการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ในท้องถิ่นและในภูมิภาคหรือประเทศของตน และร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ของทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นอยู่ รวมทั้งแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในการนี้เยาวชนควรได้รับการปูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของสังคมและสภาพแวดล้อม รวมทั้งเข้าใจผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ (วราพร ศรีสุพรรณ, 2539)

วิธีการที่ใช้ในการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา (Approach in Environmental Education) โดย เฟียน (Fien, 1988 อ้างถึงในคงศักดิ์, 2548) ประกอบด้วย

การศึกษาในสิ่งแวดล้อม (Education in the environment) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาจิตสำนึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง

การเรียนการสอนจึงควรเป็นการเรียนนอกห้องเรียน หรือการทำกิจกรรมภาคสนาม และมีการเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Education about the environment) เชื่อว่าความรู้สึกและจิตสำนึกเท่านั้นไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาดได้ จึงควรเน้นการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น นิเวศวิทยา วงจรชีวิต ประชากรศึกษา และผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่าง ๆ ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ว่าสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติทำงานอย่างไร เพื่อที่จะช่วยรักษาให้มันอยู่อย่างสมดุลและมีความยั่งยืนตลอดไป

การศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม (Education for the environment) เน้นการส่งเสริมให้เกิดความใส่ใจและความสามารถที่จะปรับวิถีชีวิต ตลอดจนเกิดความสามารถในการพิจารณาสิ่งแวดล้อมอย่างพินิจพิเคราะห์ เพื่อให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างเหมาะสมและชาญฉลาด อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม การศึกษาสิ่งแวดล้อมแบบนี้จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาสองแบบ คือการศึกษาในสิ่งแวดล้อม และการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้นที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและเกิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม อันจะก่อให้เกิดทักษะ และ แรงจูงใจ ในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเป็นจริยธรรมสิ่งแวดล้อมที่ดีในที่สุด

คงศักดิ์ ธาตุทอง (2548) กล่าวว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา สามารถแบ่งวิธีคิดได้ 3 แบบ เมื่อใช้จริยธรรมเป็นกรอบในการแบ่งดังนี้ จริยธรรมแบบอีโก้ (Egocentric ethic) จริยธรรมแบบโฮโม (Homocentric ethic) และ อีโค (Ecocentric ethic)

ลักษณะของจริยธรรมแบบอีโก้ Egocentric Ethic มีรากฐานมาจากตัวเราเอง และอยู่บนข้อสมมติที่ว่า อะไรที่ดีต่อตัวเราก็จะดีต่อสังคม หรืออาจเรียกว่าเป็นการยึดเอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง (Merchant, 1990 อ้างถึงใน คงศักดิ์ ธาตุทอง, 2548) ตามแนวคิดแบบ (Egocentric Ethic) เศรษฐกิจใดที่รัฐบาลเข้าไปเกี่ยวข้องจะนำไปสู่การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม ความมั่งคั่งและความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี แต่คนที่อยู่ในจริยธรรมแบบนี้มักเข้าใจว่าสังคมและรัฐบาลมักจะคอยขัดขวางการทำกิจกรรมส่วนตัว ทั้ง ๆ ที่คนจะทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดีที่สุดก็ต่อเมื่อเขาทำงานเพื่อตนเองหรือเพื่ออุตสาหกรรมของเขา ดังนั้นรัฐบาลและสังคมจึงไม่ควรควบคุมพวกเขา วิธีคิดนี้จึงตีความได้ว่าทุนนิยมเป็นสิ่งที่เหมาะสมและไม่มีผลกระทบอย่างไรต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผลกระทบต่อระบบนิเวศจึงไม่สำคัญเท่ากับประโยชน์ทางธุรกิจที่จะทำให้เกิดการพัฒนาเพื่อตนเองและพวกพ้อง จึงพอสรุปได้ว่าผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ การพัฒนาพื้นที่ที่มีอยู่ตาม

ธรรมชาติเป็นไปเพื่อประโยชน์ของตน ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างเป้าหมายของเอกชนและเป้าหมายของรัฐ และนักอนุรักษ์ธรรมชาติที่ต้องรักษาประโยชน์เพื่อส่วนรวม

จริยธรรมแบบโฮโม (Homocentric Ethic หรือ Anthropocentric Ethic) เป็นจริธรรมที่มนุษย์ยึดเอามวลมนุษย์เป็นศูนย์กลางของสรรพสิ่ง เป็นวิธีคิดที่ถือเอาคนเป็นเป้าหมายหลักของสรรพสิ่งนี้เกิดขึ้นภายใต้สภาพของสังคมที่ยึดเอาประโยชน์สูงสุดเพื่อคนส่วนใหญ่ เพราะเชื่อว่ามนุษย์คือผู้ที่พระเจ้าส่งมา เพื่อคุ้มครองธรรมชาติบนโลกใบนี้ ดังนั้น มนุษย์จึงควรอนุรักษ์และปกป้องธรรมชาติเพื่อประโยชน์ของมวลมนุษย์ จริยธรรมนี้มีแนวคิดว่าการตัดสินใจควรนำไปสู่การเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้คนส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ได้นานที่สุด การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและผลกระทบระยะยาวที่จะตามมาไม่ได้เป็นเรื่องที่จะต้องรับผิดชอบในการหาประโยชน์เพื่อตนเอง เขาจะรับผิดชอบอย่างจริงจังก็ต่อเมื่อมันมีผลกระทบต่อความเป็นปกติสุขของสังคมส่วนใหญ่เท่านั้น

จริยธรรมแบบอีโค (Ecocentric Ethic) เป็นจริธรรมที่มนุษย์ยึดสิ่งแวดล้อมเป็นศูนย์กลาง กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมทั้งหมดมีคุณค่าในตัวมันเอง การอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตทุกชนิดที่เป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศที่สมบูรณ์จะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก วิธีคิดนี้จึงสรุปว่าบทบาทของมนุษย์ต้องเปลี่ยนแปลงจากการเอาชนะธรรมชาติมาเป็นสมาชิกและเป็นประชากรของธรรมชาติ (ดงศักดิ์ ธาตุทอง, 2548)

## 4. ประเด็นสิ่งแวดล้อมในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สิ่งแวดล้อมประกอบด้วยกันหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นอากาศ น้ำ แร่ธาตุ ป่าไม้ สัตว์ พืช พลังงาน ระบบนิเวศน์ธรรมชาติต่างๆ ในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 4 ด้าน คือ น้ำ ป่าไม้ พลังงาน และขยะ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาข้ามบริบท

### 4.1 น้ำ

แหล่งทรัพยากรน้ำในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวประกอบด้วยส่วนที่เป็น พื้นดิน 230,800 ตารางกิโลเมตร และพื้นน้ำเพียง 6,000 ตารางกิโลเมตร หรือมีพื้นที่น้ำเพียง 2.5% ของพื้นที่ แต่สภาพภูมิประเทศเอื้อให้เกิดศักยภาพในการพัฒนาพลังงานไฟฟ้าอย่างมาก (สุพจี นิลอุบล, 2549) โครงการเขื่อนน้ำลึกใน สปป.ลาว ซึ่งเป็นเขื่อนผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ ตั้งอยู่ห่างจากนครเวียงจันทน์ไปทางตะวันออกเฉียงเหนือราว 80 กิโลเมตร เขื่อนน้ำลึกเป็นโครงการที่ดีทั้งในแง่เทคนิคและในแง่เศรษฐศาสตร์ การศึกษาด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในรายงานการ

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเขื่อนน้ำลึกครอบคลุมด้านสัตว์น้ำ อุทกวิทยา นิเวศวิทยาทางน้ำและสัตว์ป่า ผลการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุว่าการถางป่าและการเก็บกักน้ำจนท่วมพื้นที่ในอ่างเก็บน้ำจะทำให้สัตว์ป่าขนาดใหญ่ต้องย้ายออกจากพื้นที่เมื่อน้ำเริ่มท่วม สัตว์ที่เคลื่อนไหวช้าอาจจะจมน้ำตาย (สำนักเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง, 2544) ปัจจุบันมีเขื่อนหกแห่งที่กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างอย่างเป็นทางการในลาว และอีก 12 แห่งเป็นอย่างน้อยอยู่ในขั้นตอนการวางแผนเกือบแล้วเสร็จ แต่โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้ก่อให้เกิดความเป็นห่วงอย่างมีนัยยะสำคัญเนื่องจากชาวบ้านหลายแสนคนมีแนวโน้มที่จะต้องสูญเสียที่ทำกิน การประมงและแหล่งทรัพยากรอื่น ๆ เมื่อโครงการต่าง ๆ เหล่านั้นเกิดขึ้น ในขณะที่รัฐบาลลาวไม่สามารถจัดการกับผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากเขื่อนขนาดใหญ่ได้ (องค์การแม่น้ำสากล, 2551)

### 4.2 ป่าไม้

จากการสำรวจสภาพป่าไม้ในลาวเมื่อปี 1992 นั้นพบว่าป่าไม้ในลาวยังมีความหนาแน่นคิดเป็นสัดส่วนถึง 48% ของพื้นที่ทั้งหมดในประเทศลาว ครั้นต่อมาในปี 1998 กลับปรากฏว่าสภาพไม้ในลาวได้ลดระดับความหนาแน่นลงเป็น 41% ของพื้นที่ทั้งหมด และล่าสุดด้วยการยืนยันของคำอ้วน บุบผา รัฐมนตรีประจำสำนักนายก รัฐมนตรี ซึ่งรับผิดชอบงานในด้านการปฏิรูปที่ดินในลาวนั้นก็ได้ออกมาระบุอย่างชัดเจนว่าป่าไม้ในลาวยังคงสภาพความหนาแน่นเหลืออยู่เพียง 35% เท่านั้น การลักลอบตัดไม้เพื่อการค้าเถื่อนนี้ย่อมไม่ใช่เพียงสาเหตุเดียวเท่านั้นที่ทำให้ป่าไม้ในลาวลดระดับความหนาแน่นลงอย่างรวดเร็วเช่นนี้ เพราะการที่ปรากฏว่าประชาชนลาวยังคงตัดไม้ทำลายป่าเพื่อการทำไร่เลื่อนลอยในพื้นที่กว่า 20,000 เฮกตาร์ และการที่จะต้องตัดไม้ออกจากเขตก่อสร้างเขื่อนต่าง ๆ รวมถึงการตัดไม้ (เกินโควตา) ในเขตสัมปทานป่าไม้คิดเป็นปริมาตรรวมกันอีกมากกว่า 1 ล้านลูกบาศก์เมตรในแต่ละปีก็นับเป็นสาเหตุที่สำคัญเช่นกัน (ทรงฤทธิ์ โพนเงิน, 2551) โดยข้อมูลจากสำนักเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (2544) กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมสำหรับโครงการโรงงานไฟฟ้าใหม่ทำให้ต้องตัดไม้จำนวนมหาศาลเพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ป่าส่วนหนึ่งจะสูญไปจากการสร้างถนนเข้าสู่โครงการและจากการเดินสายไฟฟ้าแรงสูง การปรับปรุงถนนเป็นระยะทาง 74.1 กิโลเมตร และอีก 9 กิโลเมตร เป็นการสร้างถนนขึ้นใหม่ รวมทั้งสิ้นต้องใช้พื้นที่ 79 เฮคแตร์ จากรายงานของกระทรวงกสิกรรมและป่าไม้ของลาวพบว่าในปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ลดลงมากอย่างน่าวิตก ย้อนไปเมื่อ 18 ปีที่ผ่านมา สปป.ลาว เป็นประเทศที่มีเนื้อที่ป่าไม้อุดมสมบูรณ์มาก พบว่าในปี พ.ศ. 2535 สปป. ลาวมีพื้นที่ป่าไม้อยู่ 11.2 ล้านเฮคแตร์ แต่ในปี พ.ศ. 2545 พบว่ามีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียง 9.8 ล้านเฮคแตร์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ป่าไม้ของลาวลดลงประมาณร้อยละ 0.6 ต่อปี (Department of Forestry, Ministry of Agriculture and Forestry, March 10, 2009)

### 4.3 พลังงาน

องค์การแม่น้ำสากล (2551) กล่าวว่า ศักยภาพด้านไฟฟ้าพลังน้ำของลุ่มแม่น้ำโขงมีมหาศาล การศึกษาของคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงประมาณการว่า ศักยภาพด้านนี้มีอยู่เกือบ 40,000 เมกะวัตต์ ประเทศริมฝั่งแม่น้ำต่างต้องการที่จะใช้ประโยชน์จากศักยภาพนี้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเป็นประเทศเล็กๆที่กำลังก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงสำคัญหลายประการ การที่ลาวพยายามจะเป็น "แบตเตอรี่ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้" ทำให้เกิดการตื่นตัวของอุตสาหกรรมไฟฟ้าพลังน้ำในลาวเป็นอย่างมาก ความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มมากขึ้นในประเทศเพื่อนบ้านอย่างประเทศไทยและเวียดนาม ถึงแม้ว่าจะมีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ แต่โครงการไฟฟ้าพลังน้ำและโครงการพัฒนาอื่น ๆ ในลุ่มแม่น้ำโขงก็อาจทำให้เกิดผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง สปป.ลาวมีแหล่งน้ำ และสามารถใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ซึ่งความต้องการกระแสไฟฟ้าในประเทศจะเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ

### 4.4 ขยะ

นครหลวงเวียงจันทน์มีศักยภาพในการทำธุรกิจท่องเที่ยวสูง เนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทั้งด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจำนวนมาก และเป็นเขตหนึ่งที่มีโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ จำนวนมาก เนื่องจากมีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกค่อนข้างครบครันกว่าในแขวงอื่น ๆ ของลาว อย่างไรก็ตาม ทางการลาวเริ่มวิตกกังวลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในประเทศที่จะได้รับผลกระทบจากการประกอบธุรกิจ (บีโอไอ, 2551) จากการประเมินจำนวนประชากรในปี 2542 ของเขตเทศบาลกำแพงนครเวียงจันทน์ มีประชากรทั้งหมด 583,000 คน ประกอบไปด้วย 89,000 ครัวเรือน มีปริมาณขยะที่เกิด 235 ตัน/วัน แต่การจัดเก็บสามารถเก็บได้ เพียง 120 ตัน/ วัน ซึ่งมีขยะมาจากที่ต่าง ๆ ปัญหาการทิ้งขยะเกลื่อนกลาด ขาดการเอาใจใส่ดูแลของหน่วยงาน ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และทำให้แหล่งน้ำเน่าเสีย (ศูนย์บริการข้อมูลเทคโนโลยีที่เหมาะสม, 2545)

จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่าประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวกำลังประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากการขยายตัวทางอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มมากขึ้น ปัญหาการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า และการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ถูกทำลายลง ด้วยเหตุนี้การแก้ปัญหาสภาพป่าไม้เสื่อมโทรม นอกจากการฟื้นฟูและการอนุรักษ์แล้ว ส่วนสำคัญคือต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้โดยตรง ปัญหาการทิ้งขยะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม หน่วยงานและสถานศึกษาในลาวควรให้ความสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น สร้างความตื่นตัวในการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม

ปลูกฝังจิตสำนึกของนักเรียนให้มีความรู้สึกรักผูกพัน และหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติ ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำลังทวีความรุนแรงขึ้น อันจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและประชากรของประเทศในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงดีขึ้นด้วย

อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า "...ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เกิดจากมนุษย์ไม่ว่าปัญหาขยะ ปัญหามลภาวะ ปัญหาน้ำเน่าเสีย ทุก ๆ คน ต่างมีส่วนในการก่อให้เกิดปัญหา ลำพังอาศัยรัฐไม่สามารถที่จะป้องกันสิ่งแวดล้อมเอาไว้ได้ องค์การเอกชนต่าง ๆ ต้องให้ความร่วมมือในการรณรงค์ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อมการเสริมสร้างสำนึกต่อเยาวชน..." (สุวัฒน์ สงวนวงศ์, 2537 อ้างถึงใน บุญเลิศ เล็กสมบูรณ์, 2538)

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับน้ำ

สุมนา ยวดยง (2544) ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา : กรณี ศึกษา ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนมีพฤติกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในระดับต่ำ และแตกต่างกันตามตัวแปร ระยะทางจากบ้านเรือนถึงแม่น้ำ การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำเจ้าพระยา และการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่แตกต่างกันตามตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการ รับรู้สถานการณ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางน้ำไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับการศึกษาของ Medany et al. (2546 อ้างถึงใน กฤษฎา สิมมะลี, 2551) ได้ทำการศึกษาความรู้และทัศนคติของชุมชนต่อการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในประเทศบาร์เรน โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 500 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านอายุ และปัจจัยด้านระดับการศึกษาเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อความรู้และทัศนคติของชุมชนต่อการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ และนอกจากนั้นปัจจัยด้านเศรษฐกิจครอบครัวก็มีส่วนสำคัญต่อทัศนคติเช่นกัน

ทัศนคติและพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในครัวเรือน Gilg, Barr (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรม ทัศนคติ ต่อการประหยัดน้ำของชุมชนเมือง Devon ประเทศอังกฤษ จำนวน 1,600 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่าตัวอย่างส่วนมากมีพฤติกรรมการปิดก๊อกน้ำเมื่อมีการแปรงฟันและล้างจาน ส่วนพฤติกรรมการลดปริมาณการอาบน้ำ ปิดน้ำขณะมีการถูสบู่ และการกดชักโครกน้อยครั้งลง รวมถึงการเลือกใช้สปริงเกอร์ชนิดความถี่ต่ำมีจำนวนน้อยมาก และจาก

การศึกษาของ กฤษฎา สิมมะลี (2551) ศึกษาอัตราการใช้น้ำและทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดในชุมชนหมู่บ้านจัดสรรในจังหวัดขอนแก่น พบว่าชุมชนประเภทบ้านเดี่ยว มีอัตราการใช้น้ำส่วนบุคคลเท่ากับ 200.82 ลิตร/คน/วัน ส่วนประเภททาวน์เฮาส์มีอัตราการใช้น้ำส่วนบุคคลเท่ากับ 177.45 ลิตร/คน/วัน ชุมชนทั้ง 2 ประเภท มีอัตราการใช้น้ำสูงกว่าอัตราการใช้น้ำอย่างพอเพียงคือ 80 ลิตร/คน/วัน ชุมชนประเภทบ้านเดี่ยวมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด 3.91 คะแนน ส่วนชุมชนทาวน์เฮาส์มีคะแนนเฉลี่ย3.82 คะแนน ชุมชนทั้ง 2 ประเภทมีระดับทัศนคติอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อระดับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดของชุมชนประเภทบ้านเดี่ยว ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษาและความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อระดับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดของชุมชนประเภททาวน์เฮาส์ ได้แก่ ปัจจัยสถานภาพในครอบครัว ระดับการศึกษา รายได้รวมในครอบครัว และความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด

### 5.2 งานวิจัยเกี่ยวกับไม้

สัมฤทธิ์ สุ่มทอง (2548) ศึกษาทัศนคติของผู้พำนักอาศัยในมหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อป่าไม้ในมหาวิทยาลัย พบว่า ผู้พำนักอาศัยในมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีทัศนคติในทางบวกต่อป่าไม้ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น กล่าวคือ ป่าไม้มีประโยชน์ต่อผู้พำนักอาศัยในมหาวิทยาลัยทั้งในทางตรงและทางอ้อม รู้สึกภาคภูมิใจที่มีป่าไม้มีค่าหายาก ยังคงเหลือเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และพบว่าข้าราชการผู้พำนักอาศัยในมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีทัศนคติในทางบวกเห็นด้วยอย่างมากที่จะให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีการบริหารจัดการป่าไม้ในมหาวิทยาลัย และในการบริหารจัดการป่าไม้ควรมีนโยบายที่ชัดเจน มีการจัดการหรือหาวิธีการที่ดีและเหมาะสมที่สุด และควรให้ผู้พำนักอาศัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการป่าไม้ด้วย จากการวิจัยเปรียบเทียบทัศนคติของข้าราชการผู้พำนักอาศัยในมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มีสายงานรับผิดชอบต่างกัน ได้แก่ ข้าราชการสาย ก ข้าราชการสาย ข และข้าราชการสาย ค ต่างมีทัศนคติต่อป่าไม้ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ไม่แตกต่างกัน จากการศึกษาของ ราตรี ภารา (2538) ระบุว่าเมื่อป่าไม้ถูกทำลายทำให้เกิดผลกระทบหลายประการ เช่น ทำให้เกิดผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ด้านทรัพยากรน้ำ ทำให้น้ำท่วมในฤดูฝน เกิดความแห้งแล้งในฤดูแล้ง ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมลง เกิดการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าเพื่อใช้เป็นที่ทำกินมากขึ้น จากการศึกษารายงานต่าง ๆ พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยมีพื้นที่ป่าไม้ลดเหลือน้อยกว่าทุกภาคของประเทศไทย มีสาเหตุจากการกระทำต่าง ๆ หลายประการ สุกรานต์ โรจน์ไพรวงศ์ (2543 อ้างถึงใน สัมฤทธิ์ สุ่มทอง, 2548) ได้รายงานว่า จากการศึกษาพื้นที่ป่าไม้ ระหว่างปี พ.ศ. 2538 – พ.ศ. 2541 พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการสูญเสียป่าไม้สูงสุด เฉลี่ย 0.84 ล้านไร่ต่อปี จากอดีตพื้นที่ป่าไม้

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดงานวิจัย

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถูกทำลายตลอดมา ไม้ที่ถูกตัดส่วนใหญ่เป็นไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ ต้องการตัดไปเพื่อสร้างหรือต่อเติมบ้านพักลักษณะไม่ถาวรเพื่อรอการจำหน่าย

### 5.3 งานวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน

พรรณศิริ ยุติศรี (2545) ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนแผนการเรียน อาชีพหัวหน้าครอบครัว รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปัญหาอุปสรรคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า นักเรียนยังมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานที่ไม่สม่ำเสมอ ขาดความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ถูกต้อง ชัดเจน และยังไม่เชื่อมโยงการประหยัดพลังงานไฟฟ้ากับอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ขาดโอกาสในการริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในโรงเรียน สุวรรณ วงศ์สิรทัต (2551) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนก่อนและหลังการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ที่มีต่อระดับจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนโรงเรียนวังงิ้ววิทยาคม และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อพัฒนาระดับจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวังงิ้ววิทยาคม กิ่งอำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อพัฒนาจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนโรงเรียนวังงิ้ววิทยาคม นักเรียนมีระดับจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานสูงกว่าระดับจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของนักเรียนก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยภาพรวมนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อพัฒนาจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานอยู่ระดับมาก

**5.4 งานวิจัยเกี่ยวกับขยะ**

ศูนย์บริการข้อมูลเทคโนโลยีที่เหมาะสม (2545) ได้ศึกษา และวิจัยการจัดการขยะพลาสติกรีไซเคิลในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าในปัจจุบันนี้ประเทศลาว ได้มีการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตจากเดิมมีเพียงขยะที่สามารถย่อยสลายได้เช่นใบไม้ เศษไม้ต่าง ๆ เป็นต้น เปลี่ยนมาเป็นขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายได้โดยในปีหนึ่งเมื่อนำมารวมกันนั้น มีปริมาณมหาศาล และในปัจุบันนี้ ประเทศลาวได้มีโรงงานที่ผลิตสินค้าที่ทำจากพลาสติก เพื่อป้อนตลาดในประเทศโดยสินค้าส่วนใหญ่นั้นผลิตจากพลาสติกที่นำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีปริมาณการนำเข้าจำนวนมาก ทางทีมวิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูล ผลิตเมล็ดเม็ดพลาสติกเพื่อใช้ในประเทศ และหากเหลือใช้แล้ว สามารถส่งไปขายยังตลาดต่าง ประเทศ ปัญหาโรงงานรับซื้อขยะในลาว ยังมีปัญหาอยู่บ้าง เป็นปัญหาการจัดการที่ยังไม่ดีพอ ปัญหาการตลาด ขีดความสามารถของการผลิตและมีข้อจำกัด การลงทุนด้านการจัดการขยะบางอย่างไม่คุ้มค่า และในปีเดียวกัน ศูนย์บริการข้อมูลเทคโนโลยีที่เหมาะสม (2545) ได้ศึกษาโครงการนำร่องโครงการปลูกฝังจิตสำนึกการกำจัดขยะแบบมีส่วนร่วม โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสถานฑูตเนเธอร์แลนด์ มีโรงเรียนประถมหนองบัวทองใต้ เมืองศรีโคตรบอง กำแพงนครเวียงจันทน์ เข้าร่วม มีการแทรกกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ จัดขึ้นทุกบ่ายวันศุกร์ ได้แก่ การผลิตกระดาษรีไซเคิล การทำปุ๋ยหมักโดยใช้ไส้เดือนดินจากขยะที่ย่อยสลายได้ การผลิตสื่อการสอนและงานฝีมือจากวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำรายได้เข้าโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ผลสืบเนื่องที่ได้รับคือทำให้ครูได้ใช้ปรัชญาการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ครูได้รับการฝึกอบรมการสอนแบบใหม่และรู้จักสร้างสื่อการสอนด้วยตัวเองในราคาต่ำ โรงเรียนได้ห้องอ่านหนังสือเพราะเงินรายได้ที่ได้จากการขายขยะ ห้องอ่านหนังสือเปิดให้สาธารณะชนเข้ามาใช้ได้ จำนวนผู้ใช้ห้องสมุดเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ ทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญของห้องสมุดมากขึ้น จากรายงานของ หนังสือพิมพ์เวียงจันทน์ไทมส์ (2547) ว่า โรงเรียนประถมศึกษาหนองบัวทองใต้ เป็นโรงเรียนแห่งแรกในนครหลวงเวียงจันทน์ ที่ใช้ไส้เดือนเป็นตัวย่อยสลายเศษอาหารจากโรงอาหารของโรงเรียน โดยไส้เดือนที่นำมาช่วยกำจัดขยะนี้ เรียกว่า ไส้เดือนสวิส (Swiss worms) ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากโครงการจัดการของเสียอย่างครบวงจร (Integrated Solid Waste Management Project) การกำจัดขยะที่ส่งกลิ่นเหม็นนี้ เรียกว่า "vermicomposting" เป็นวิธีที่ง่ายและสนุก เพียงเทเศษอาหารที่ทานเหลือเข้าไปในถังซีเมนต์หรือลังไม้ ไส้เดือนจะจัดการขยะเหล่านี้เอง การใช้ไส้เดือนช่วยกำจัดขยะ เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญในการแยกขยะในบ้านเรือน และทราบแนวทางที่ดีที่สุดในการกำจัดขยะในปัจจุบันทางโรงเรียนได้ขอให้นักเรียนแยกประเภทขยะ โดยขยะบางประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ก็จะขายในทุกวันศุกร์ ส่วนขยะอื่นๆ จะแยกทิ้งไว้ในถังอีกชนิดหนึ่ง รถขนขยะจะมา

นำไปเทในจุดทิ้งขยะ สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้นั้น ทางโครงการจัดการของเสียอย่างครบวงจร (Integrated Solid Waste Management Project) มีธนาคารรับซื้อขยะประเภทนี้ (recycling bank) ตั้งอยู่ภายในอาณาเขตของโรงเรียน ซึ่งนักเรียนจะนำของที่ใช้แล้ว เช่น กระป๋อง พลาสติก ขวด กระดาษ และถุงพลาสติก มาขาย

พฤติกรรมที่เกี่ยวกับการทิ้งขยะ มณัชชา ศรชัย (2548) ศึกษาพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอยของประชาชน เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนในชุมชนเขตบางกะปิที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษาอาชีพลักษณะที่อยู่อาศัยการรับรู้ข่าวสารจากสื่อหนังสือพิมพ์ สื่อวิทยุ สื่อเอกสารวารสารแตกต่างกัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอยแตกต่างกัน ยกเว้นปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน การรับรู้ข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์สื่อบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอย ประชาชนในชุมชนเขตบางกะปิที่มีความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยแตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอยแตกต่างกัน ประชาชนในชุมชนเขตบางกะปิ ที่มีโครงการธนาคารขยะมีพฤติกรรมการทิ้งขยะมูลฝอยที่ดีกว่าชุมชนที่ไม่มีโครงการธนาคารขยะ และจากการศึกษาของสุรพงษ์ พูลทรัพย์ (2548) ได้ศึกษาการศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะของผู้พักอาศัยในอาคารที่พักข้าราชการ กรมพลาธิการทหารบก ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอายุน้อยกว่า 30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี สถานภาพผู้พักอาศัยเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวพันเป็นนายทหารประทวน มีระยะเวลาที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักมากกว่า 5 ปีขึ้นไป มีรายได้ครอบครัวมากกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะพบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะในระดับดี ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะ พบว่ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะในระดับดีและพฤติกรรมการจัดการขยะพบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการขยะในระดับดี คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอย การนำกลับมาใช้ใหม่ การคัดแยกขยะมูลฝอย และด้านการรวบรวมและกำจัดขยะ ส่วนผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลคือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพผู้พักอาศัย ระยะเวลาที่พักอาศัยในบ้านพัก รายได้ครอบครัว ปัจจัยด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะและปัจจัยด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะ

### 5.5 งานวิจัยเกี่ยวกับเจตคติ และพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม

บัณฑิต ดุลยรักษ์ (2541) ได้ทำการศึกษาเจตคติ และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีเจตคติ เจตคติเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี นักเรียนมีจิตสำนึกต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบ และจะประพฤติปฏิบัติตนในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม นักเรียนที่เรียนใน

โรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมีเจตคติ เจตคติเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีเจตคติ เจตคติเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักเรียนที่เคยเรียนกับไม่เคยเรียนวิชา ส 053 (ประชากรกับสิ่งแวดล้อม) มีเจตคติ เจตคติเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ส่วนการศึกษาของ กมลทิพย์ ชนะกานนท์ (2543) ได้ศึกษาบทบาทของกลุ่มเยาวชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเยาวชนเกิดจากการจัดตั้งของเจ้าหน้าที่ และอาสาสมัครของ มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย ภายใต้โครงการศูนย์เผยแพร่ข้อมูลเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติแนวใหม่ ในบริเวณลุ่มน้ำปราณบุรี (ตอนบน) ปัจจุบันกลุ่มเยาวชนแยกตัวออกจากชมรมอนุรักษ์ช้างป่าห้วยสัตว์ใหญ่มาตั้งแต่เป็นกลุ่มรักษ์ต้นน้ำ สิ่งแวดล้อม และสังคม อยู่ในระหว่าง กำหนดแนวทางการทำงานและการจัดการภายในกลุ่ม ยังไม่มีโครงการของตนเอง แต่เข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มและองค์กรอื่น กลุ่มเยาวชนมีรูปแบบและวิธีการดำเนินงานในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้ค่ายเยาวชนเป็นสื่อในการเผยแพร่ความรู้และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชนและชุมชน มีบทบาทเป็นผู้ ประสานงานกับหน่วยงานอื่น สอนและสร้างโอกาสให้กลุ่มเยาวชนได้รับความรู้ใหม่และแสดงศักยภาพในการทำกิจกรรม ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวก รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณ กลุ่มเยาวชนมีปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจกรรมคือ เวลาว่างของสมาชิกในกลุ่มไม่ตรงกัน ขาดอุปกรณ์ในการทำค่ายเยาวชน และขาดงบประมาณในการดำเนินงาน จากการศึกษาของ ณัชปรีดา ไตรพิพัฒนพงษ์ (2543) ได้ทำการศึกษาความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริหารระดับสูงในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถานพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่า ผู้บริหารสถานพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย อายุ 46-50 ปี ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 5-9 ปี การรับรู้ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมต่ำ เคยรับการอบรม/ประชุม/สัมมนาด้านสิ่งแวดล้อมปานกลาง มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมปานกลาง มีทัศนคติด้านพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสูง และมีพฤติกรรมการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมปานกลาง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริหารระดับสูงในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสถานพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 คือ เพศชายมีพฤติกรรมการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลเอกชน โดยรวมดีกว่าเพศหญิง ผู้มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมีพฤติกรรมดีกว่าผู้มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ผู้มีระยะเวลาการดำตำแหน่ง 4-9 ปี มีพฤติกรรมดีที่สุด ผู้ที่เคย

รับการอบรม/ประชุม/สัมมนาด้านสิ่งแวดล้อมมีพฤติกรรมดีกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการอบรม/ประชุม/สัมมนา ความรู้ในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรม ส่วนอายุ การรับรู้ข่าวสาร และทัศนคติที่ต่างกันไม่มีผลทำให้พฤติกรรมการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างกัน

การศึกษาเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากการศึกษาของ วันเพ็ญ มาแผ้ว (2543) ได้ศึกษาการศึกษาเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราด ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราด มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติในทางที่ดีอยู่ในระดับมาก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราดที่อยู่ในเขตเทศบาลและ นอกเขตเทศบาลมีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<.01) และจากการศึกษาของ จันทรวิภา อ่อนพึ่ง (2545) ได้ศึกษา พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยในกลุ่มรวมพบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์ ความเชื่ออำนาจในตน การได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในกลุ่มย่อย คือ เพศชายและหญิง รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่ำและสูง พบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์ ความเชื่ออำนาจในตน การได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเฉพาะกลุ่มรายได้เฉลี่ยของครอบครัวสูง พบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มอื่น ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนา การฝึกอบรม หลักสูตรการเรียนการสอนในเรื่องสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนต่อไป

Australian Bureau of Statistics (2549) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของชาวออสเตรเลียต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม พบว่า ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2547 มีเพียง 47 เปอร์เซ็นต์ของคนในกลุ่มนี้ที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ระดับความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมสะท้อนให้เห็นถึงระดับความใส่ใจของประชาชนในกลุ่มอายุที่แตกต่างกัน ระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในระดับที่สูงที่สุดอยู่ในกลุ่มประชาชนที่มีอายุระหว่าง 45-54 ปี เหตุผลหลักของการไม่ร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่พบตลอดมาในหลายๆ ปี คือ “ไม่มีเวลาที่จะเข้าร่วมกิจกรรม”

การนำกลับมาใช้ใหม่ของสิ่งของที่ใช้แล้วหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ของขยะเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว จากการสำรวจพบว่าในปี พ.ศ. 2539 การนำกลับมาใช้ใหม่คิดเป็นจำนวน 37 เปอร์เซ็นต์ ในปี พ.ศ. 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 81 เปอร์เซ็นต์ และในปี พ.ศ. 2546 คงระดับไว้ที่ 83

เปอร์เซ็นต์ จากรายงานพบว่าครอบครัวที่มีเด็กจะมีระดับของการมีส่วนร่วมในการแปรรูปกลับมาใช้อีก และการนำกลับมาใช้ซ้ำที่สูงกว่าบ้านที่ไม่มีเด็ก ส่วนการประหยัดน้ำที่ใช้ในบ้าน และในสวนของครอบครัวชาวออสเตรเลียมีจำนวนเพิ่มขึ้น พบว่ามีการใช้สุขภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นภายในบ้าน เช่น ลดระดับน้ำไหลจากหัวฝักบัว และการใช้ชักโครกกดสองระดับได้พัฒนาขึ้น การประหยัดน้ำในปี พ.ศ. 2544 คิดเป็น 51 เปอร์เซ็นต์ และ เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2547 เป็น 59 เปอร์เซ็นต์

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ใช้กันมากในครัวเรือน ได้แก่ กระดาษรีไซเคิล ซึ่งมีการใช้ในครัวเรือนถึง 67 เปอร์เซ็นต์ และผลิตภัณฑ์ที่สามารถเติมใหม่ได้อีก มีการใช้ในครัวเรือนถึง 65 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเหตุผลสำคัญที่ประชาชนไม่ซื้อและไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ ราคาที่แพงกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วๆ ไป

จากการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมของสำนักงานสถิติแห่งประเทศออสเตรเลีย สรุปได้ว่าประชาชนในประเทศออสเตรเลียมีระดับความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้น

จากงานวิจัยข้างต้น พบว่า การศึกษา ข้อมูลข่าวสาร มีผลต่อเจตคติและพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เข้าใจ เกิดจิตสำนึก รัก และหวงแหนสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดการตื่นตัวในปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

**6. กรอบความคิดในการวิจัย**

จากการทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถกำหนดลักษณะเด่นที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ และพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในนครเวียงจันทน์ ที่ผู้วิจัยสนใจนำมาศึกษาให้ลึกซึ้ง เพื่อให้ได้ข้อสรุปกับกลุ่มตัวอย่างที่สนใจ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในนครเวียงจันทน์ คือ

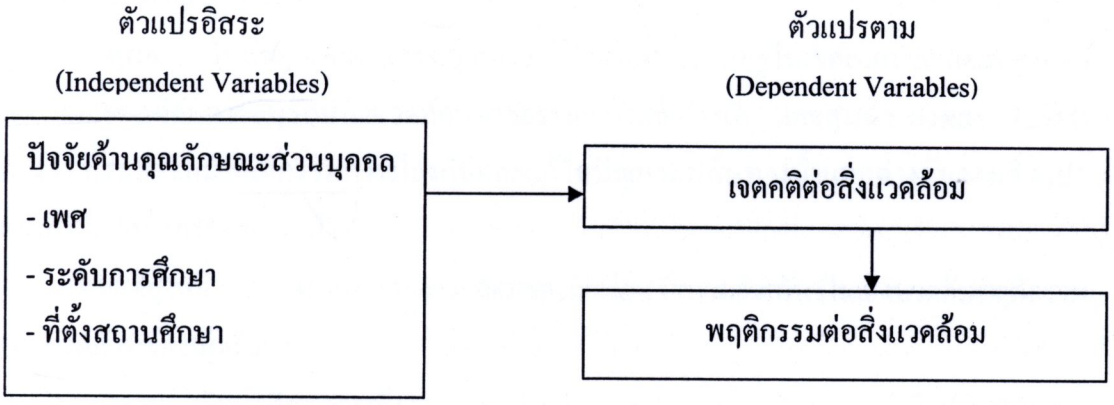
6.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และที่ตั้งสถานศึกษา

6.2 ตัวแปรตาม ในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึง เจตคติต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ทั้งนี้โดยวัดจากเจตคติ และพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อันได้แก่ น้ำ ป่าไม้ พลังงาน และด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ อันได้แก่ น้ำ ขยะมูลฝอย ว่าอยู่ในระดับใด มีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ และพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน สามารถนำมากำหนดเป็นกรอบแนวความคิดในการศึกษาได้ดังนี้

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

**(Conceptual Framework)**




**ภาพที่ 4** กรอบแนวคิดในการวิจัย

**7. สมมติฐานในการวิจัย**

จากการทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ศึกษาปัจจัย และตัวแปรต่าง ๆ ที่น่าจะเกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมากำหนดเป็นสมมติฐานในการวิจัยได้ดังนี้

**ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล** ประกอบด้วยตัวแปร เพศ และ ระดับการศึกษา

**สมมติฐานที่ 1 เพศของนักเรียนมีผลต่อเจตคติ และพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม**

**เหตุผล** : ณัชปรีดา ไตรพิพัฒนพงษ์ (2543) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริหารระดับสูงในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสถานพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร คือ เพศ โดยเพศชายมีพฤติกรรมการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานพยาบาลเอกชน โดยรวมดีกว่าเพศหญิง และจันทรวิภา อ่อนพึ่ง (2545) กล่าวว่า เพศชายและหญิงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน

**สมมติฐานที่ 2 ระดับการศึกษาของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม**

**เหตุผล** : พัชรพงศ์ สอนใจ (2544) กล่าวว่า ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความรู้และพฤติกรรมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ ณัชปรีดา ไตรพิพัฒนพงษ์ (2543) ที่กล่าวว่า

ผู้มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมีพฤติกรรมในการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดีกว่าผู้มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

**สมมติฐานที่ 3 ที่ตั้งสถานศึกษามีความความสัมพันธ์กับเจตคติ และระดับพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน**

**เหตุผล** : วันเพ็ญ มาแผ้ว (2543) กล่าวว่า นักเรียนที่เรียนอยู่ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาลมีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแตกต่างกัน และสุมนา ยวดยง (2544) กล่าวว่า ประชาชนมีพฤติกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำแตกต่างกันตามตัวแปรระยะทางจากบ้านเรือนถึงแม่น้ำ

**สมมติฐานที่ 4 เจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน**

**เหตุผล** : จันทรวิภา อ่อนพึ่ง (2545) กล่าวว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์ ความเชื่ออำนาจในตน การได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ พรรณศิริ ยุติศรี (2545) ที่กล่าวว่า ทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และ สุรพงษ์ พูลทรัพย์ (2548) กล่าวว่า ปัจจัยด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะ