

บทที่ 1

บทนำ



### ความหมายของโรค

ปัจจุบันโรคหาล้างแวดลอมเป็นโรคสำคัญของโลก ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนาต่างก็ประสบปัญหาด้วยกันทั้งนั้น ในขณะที่เกี่ยวกับโรคหาล้างแวดลอมเป็นพิษนับว่าเกี่ยวข้องกับกาการค้าเนินชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก จนเป็นที่ประจักษ์ว่าความเป็นพิษหรือความเลื่อมโทรมของสภาพแวดลอมที่ดี บัฒนาวิทยาการขาดแคลนหรือสูงลิ้นก็ตี จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศวิทยาทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ซึ่งรวมกันความสงบสุขโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและในที่สุดก็เป็นที่อันตรายต่อชีวิตด้วย (Myers, 1972: 166) ด้วยเหตุนี้องค์การสหประชาชาติอันเป็นองค์การระหว่างประเทศจึงได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อโรคหาล้างแวดลอม โดยได้กำหนดให้วันที่ 5 มิถุนายนของทุกปีเป็นวันล้างแวดลอมโลก และให้มีการรณรงค์เกี่ยวกับล้างแวดลอมขึ้นโดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ซึ่งเป็นบริเวณที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรรวดเร็ว จากสถิติระหว่างปี ค.ศ.1965-1970 อัตราการเพิ่มประชากรโดยเฉลี่ย 2.42 ปี 1985-1990 อัตราเพิ่มเฉลี่ย 1.80 และคาดว่าในเมื่อต่อไปอัตราเพิ่มจะลดลง ถึงแม้ว่าอัตราการเกิดโดยเฉลี่ยจะลดลง แต่ประชากรในภูมิภาคนี้ก็จะมีจำนวนเพิ่มมากกว่า 20 ปีที่ผ่านมา (กนกวิรัตน์ ชาตภูวาม และจันทรา ดันตพิงสานุรักษ์ 2533: 6)

โรคหาล้างแวดลอมหลักที่ประเทศเหล่านี้เผชิญอยู่คือ การตัดไม้ทำลายป่า ความแห้งแล้ง มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และความเลื่อมโทรมของสภาพแวดลอมอื่นๆ ภาวะการนี้ต่างๆ เหล่านี้มักจะมีเกี่ยวโยงอย่างใกล้ชิดกับปัญหาประชากร และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วย จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่และสวัสดิภาพประชากร มีส่วนทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมากและทำให้สภาพแวดลอมเลื่อมลง ดังนั้นการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจะต้องมีการนำเรื่องประชากรและล้างแวดลอมมาพิจารณาประกอบด้วย

ถ้าพิจารณาโรคหาล้างแวดลอมที่เกิดขึ้นแล้วนั้น จะเห็นว่าการเพิ่มจำนวนประชากรเพียงอย่างเดียว มิใช่เป็นตัวเร่งที่ทำให้สภาพแวดลอมทุกโทรมอย่างรวดเร็ว แต่การกระทำกิจกรรม

ต่างๆ ของมนุษย์หรือพฤติกรรมของมนุษย์เพื่อสนองความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น เช่น การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าของนายทุนเพื่อการค้าและแปรรูป เพื่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกร และการสร้างที่อยู่อาศัย เป็นต้น เหล่านี้เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ ความแห้งแล้งและสภาพแวดล้อมที่แปรปรวน ดังนั้นการเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางด้านประชากรและสภาพแวดล้อม จึงเป็นส่วนสำคัญในการวางแผนเพื่อจัดปัญหาและป้องกันสภาพแวดล้อม และขณะเดียวกันการให้ความรู้ ความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวยังเป็นประโยชน์ในการพัฒนานโยบายประชากรและกิจการอื่น ๆ ที่จะช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมและสวัสดิภาพของประชากรด้วย

สำหรับประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ที่สามารถคาดคะเนการเพิ่มจำนวนประชากรในขณะนี้ได้ว่าจะมีการใช้ปัจจัยในการดำรงชีวิตเพิ่มมากขึ้น และในขณะเดียวกันการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน หากไม่มีการวางแผนการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม และการร่วมมือกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งสภาพปัญหาเหล่านี้ได้รับความสนใจอย่างยิ่ง นับแต่องค์ประมุขของชาติ (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช, 2532) ได้ทรงตรัสถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและการร่วมมือกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและฝ่ายรัฐบาลได้มีแนวทางการพัฒนาประเทศไทยได้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ส่วนที่ 4 ที่เน้นในเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ โดยให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรับนโยบายไปดำเนินงาน ทั้งนี้เพราะปัญหาประชากรกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และมีผลกระทบต่อกันทั้งโดยตรงและทางอ้อม เช่น มนุษย์เกิดมาตามธรรมชาติ จะต้องอาศัยและพึ่งพาสิ่งแวดล้อมเพื่อแสวงหาความต้องการขั้นพื้นฐาน (กัสสว ลิมานนท์ และคณะ 2534: 104) โดยเฉพาะสภาพสังคมไทยปัจจุบันนี้ ที่มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความเจริญทางเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และทรัพยากรได้ถูกทำลายมากขึ้น เช่น ป่าไม้ถูกทำลาย (จากสถิติกองจัดการที่ดินป่าสงวน กรมป่าไม้ 2532 ระบุว่า ...ยังมีป่าไม้ที่ยังคงสภาพป่าอยู่เพียงไม่เกินร้อยละ 28.5 ทั้งนี้ในปี 2520 มีพื้นที่ป่าไม้ที่สมบูรณ์กว่าร้อยละ 60 ของประเทศ...) ปัญหาคุณภาพดินเสื่อมและมลภาวะต่างๆ จากปัญหาดังกล่าวมีผลกระทบต่อมนุษย์ กล่าวคือ ทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บ ขาดแคลนที่ทำกิน และปัญหาความยากจน เป็นต้น สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหานี้ได้แก่ มนุษย์ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจะต้องเริ่มต้นจากมนุษย์ โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังจะเป็นทรัพยากรที่สำคัญในด้านความคิดและพฤติกรรมที่เป็น

เยี่ยงอย่างแก่ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติต่อไป ซึ่งวิธีการที่จะสามารถกระทำให้ได้ผลดี ก็คือการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนบทบาทของนักเรียนที่พึงมีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความสำนึก (Awareness) และความผูกพันกับสิ่งแวดล้อม ให้มีความพยายามที่จะหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว (เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา 2522: 3, ธนาลัย สุขพันธ์ 2533: 13)

สำหรับหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้ความรู้ ปลูกฝัง สร้างค่านิยมและจิตสำนึกที่ดีแก่นักเรียน ก็คือ กระทรวงศึกษาธิการ ภายใต้การดำเนินงานของกรมสามัญศึกษา ได้บรรจุวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) เป็นรายวิชาบังคับเลือกใหม่ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ซึ่งทุกโรงเรียนได้เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรใหม่ ปี 2533 นี้ในปีการศึกษา 2534 ส่วนใหญ่เปิดทำการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ดังนั้นเมื่อถึงปีการศึกษา 2535 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก็ได้เลื่อนเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แต่ด้วยความที่เป็นวิชาใหม่ และเป็นวิชาบังคับเลือก ซึ่งโรงเรียนแต่ละแห่งมีสิทธิที่จะเลือกหรือไม่เลือกมาบังคับสอนในหลักสูตรได้ ทำให้โรงเรียนต่างๆ ที่เปิดสอนวิชาประชากรและสิ่งแวดล้อมมีน้อย โดยเฉพาะจังหวัดมหาสารคาม ทั้งๆ ที่จังหวัดนี้เป็นจังหวัดที่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมมากและรุนแรงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ปัญหาการทำนาเกลือ ปัญหาดินเค็ม และความแห้งแล้ง ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นตัวอย่างของปัญหาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้วิจัยในฐานะที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับวงการศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม อยากจะทราบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมไปแล้ว กับนักเรียนที่ยังไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม จะมีความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันหรือไม่ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้คาดหวังการวิจัยเพื่อให้เป็นข้อพิจารณา แก่ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เห็นความสำคัญของวิชานี้ และดำเนินการบรรจุเป็นวิชาบังคับในโรงเรียนมัธยมศึกษา อีกทั้งผลงานวิจัยนี้ยังทำให้ทราบถึงแนวโน้มของพฤติกรรมวัยรุ่นว่า ได้ตระหนักถึงบทบาท ตลอดจนจิตสำนึกที่พึงมีต่อการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือไม่ เพราะวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศชาติได้ทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดในสังคมไทยในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังเป็นการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมและได้ประโยชน์สูงสุดอีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม

### ขอบเขตในการวิจัย

#### ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2535 ในจังหวัดมหาสารคาม ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) ทั้งโรงเรียนในเขตเมืองและในเขตชนบท

#### เนื้อหาประชากรกับสิ่งแวดล้อม

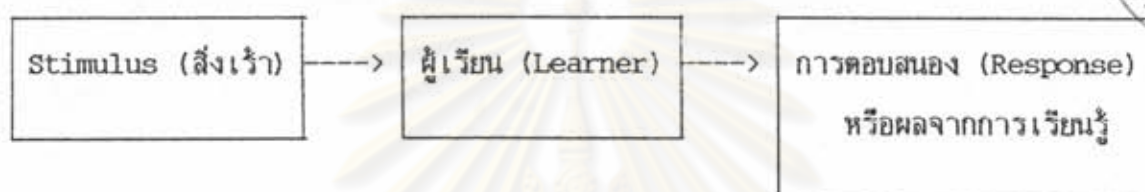
ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนที่สังกัดกรมสามัญศึกษาทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ซึ่งวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) นี้ได้ถูกบรรจุให้เป็นวิชาบังคับเลือกในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตร 2521 (ฉบับปรับปรุงใหม่ 2533) โดยกล่าวถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประชากรและสิ่งแวดล้อม ปัญหาประชากรและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ผลกระทบของภาวะประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิต ทั้งที่เป็นส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม ตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากประชากร มีความรับผิดชอบต่อการแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุดและถาวร

### ทฤษฎีที่สำคัญในการวิจัย

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในสังคมไทย กระทรวงศึกษาธิการ และองค์การศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (2534: 4) ได้พบว่า สาเหตุสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ดังนั้นการแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องมุ่งประเพณีที่มนุษย์ โดยอาศัยการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้เกิดความคิดเห็น ทักษะคิด ตลอดจนพฤติกรรมที่ติดต่อกับสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมได้ต่อไป

ความรู้ ความคิดเห็น เกิดขึ้นโดยอาศัยการเรียนรู้ ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากประสบการณ์เดิม (ประสาน ทิพธารา ม.ป.ป.: 135) ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ (Theory of Learning) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ภายในใจ 3 ประการ (สุชาติ ศิริสุขใหญ่ 2528: 3-4) คือ



จากเงื่อนไขดังกล่าว สิ่งเร้าในที่นี้ได้แก่เนื้อหาวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียน โดยมีคะแนนเป็นตัวเสริมแรงให้นักเรียนเกิดการตอบสนองหรือผลการเรียนที่ออกมาดี อันเป็นพฤติกรรมที่ครูผู้สอนคาดหวังให้ผู้เรียนแสดงออก เมื่อจบการสอนแล้ว

#### แนวคิดที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทบทวนแนวคิดที่สำคัญจากวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะด้วยกัน

1. แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และความคิดเห็น
2. รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม

รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นในการศึกษา

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับความรู้และความคิดเห็น จะแยกพิจารณาดังนี้คือ

ความรู้ (Knowledge) ในอดีตคำว่า "ความรู้" จะเป็นการกล่าวถึง การระลึกถึงเฉพาะเรื่อง และเป็นขบวนการทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับความจำเท่านั้น (Benjamin S. Bloom 1971: 271) และต่อมามีการบัญญัติศัพท์ของคำว่า "ความรู้" ให้เป็นมาตรฐานสากล ในพจนานุกรมทางการศึกษาไว้ว่า "ความรู้" เป็นข้อเท็จจริง (Fact) ความจริง (truth) กฎเกณฑ์และข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมสะสมไว้ (Carter V. Good 1973:

325) และพจนานุกรมของ The Lexican Webster (The Lexican Webster Dictionary Encycleopedia Edition 1977: 531) ได้ให้ความหมายของ "ความรู้" ว่าเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่เกิดขึ้นของการศึกษา หรือการค้นหา หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคลที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงานการรับรู้ข้อเท็จจริง สิ่งเหล่านี้ต้องชัดเจน ส่วนในประเทศไทยได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำจำกัดความของ "ความรู้" ไว้ ได้แก่ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520: 10) ได้กล่าวว่า "ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ ความรู้ขั้นต้นนี้เป็นความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ทฤษฎี ซึ่งเกี่ยวกับกฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับวิชัย วงษ์ใหญ่ (2523: 130) และ ขวาล แพ้วัดกุล (2526: 201) ซึ่งได้ให้ความหมายของ "ความรู้" ไว้อย่างชัดเจนว่า เป็นการแสดงออกของสมรรถภาพทางสมองด้านความจำ โดยใช้วิธีให้ระลึกออกมาเป็นหลักการหรือมีเหตุผลประกอบในการพิจารณา

จากคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า "ความรู้" เป็นข้อเท็จจริง เป็นกฎเกณฑ์เกี่ยวกับทุกๆ สิ่งที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ โดยต้องอาศัยระยะเวลา มีการเก็บการรวมสะสม และแสดงออกมาให้เห็นถึงสมรรถภาพของความจำและความเข้าใจในสิ่งนั้น และการวัดความรู้ความจำเป็นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะสร้างแบบวัดความรู้ที่เป็นปรนัยแบบเลือกตอบ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติคือ พยายามให้ข้อคำถามที่สร้างขึ้นครอบคลุมลักษณะคำถาม (ชม ภูมิภาค 2516: 193) เพื่อความสมบูรณ์ในการวัดความรู้ ความจำ เหมาะที่จะใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อไป

สำหรับวิธีสร้างแบบวัดแบ่งส่วนประกอบของแบบวัดออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นคำถาม และส่วนที่เป็นตัวเลือก โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบวัดดังนี้คือ

1. วิเคราะห์เนื้อหาที่จะวัดจากตารางสาขาเรขาคณิตของ เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom 1971: 271) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างและสิ่งที่จะวัด
2. เขียนคำถามและตัวเลือก การเขียนคำถามและตัวเลือกนั้นให้เป็นไปตามหลักการและเหตุผล
3. เขียนตัวลงในลักษณะที่เป็นไปได้ โดยที่ตัวลวงนั้นจะต้องเป็นไปตามหลักการและเหตุผล เพื่อทำให้แบบวัดนั้นเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพมากที่สุด
4. จัดเรียงตัวลวงและตัวถูก
5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัด

เมื่อสร้างแบบวัดตามเนื้อหาที่กำหนดแล้ว นำแบบวัดไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ  
แก้ไขเป็นเบื้องต้น เพื่อดูความชัดเจน ความถูกต้อง ตลอดจนความเที่ยงของแบบสอบถาม ก่อนที่  
จะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแก้ไข และทำการทดลองใช้ โดยให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน  
สำหรับคนที่ตอบถูก ส่วนคนที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

ความคิดเห็น (Opinions) ปรมจารย์ทางการศึกษาของโลกคือ คาร์เตอร์ วี กู๊ด  
(Carter V. Good 1973: 210) ได้ให้ความหมายของ "ความคิดเห็น" ว่าเป็นความเชื่อ  
ความคิด ความประทับใจของแต่ละบุคคลที่ติดต่อกันเหตุการณืข่าวสารต่างๆ โดยไม่ต้องมีการพิสูจน์  
หรือเหตุผลประกอบ ในการตัดสินใจแต่ความคิดเห็นจะมีขอบเขตกว้างกว่าความรู้ และสามารถ  
แสดงออกได้แตกต่างกันมากกว่าความรู้ ซึ่งเป็นการย้ำแนวความคิดของโควซา (Blair J.  
Kolasa 1969: 386) ที่กล่าวถึงความหมายของ "ความคิดเห็น" ไว้ว่าเป็นการแสดงออกของ  
บุคคลในการพิจารณาข้อเท็จจริงหรือเป็นการประเมินผล (Evaluation) เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง  
จากเหตุการณืสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม ความคิดเห็นจำเป็นต้องมีพื้นฐานจากความรู้  
ประสบการณ์ต่อเหตุการณืนั้นๆ ซึ่งจะแสดงออกมาเป็นความสนใจ ความรู้สึกได้ (Webster New  
World Dictionary 1974: 525) ส่วนนักวิชาการศึกษาของไทยที่ได้กล่าวถึงความหมายของ  
"ความคิดเห็น" ไว้ว่า เป็นการแสดงออกของถ้อยคำ (Verbal expression) เกี่ยวกับทัศนคติ  
ความเชื่อ หรือค่านิยมข้อความคิดเห็นไม่ใช่สิ่งเดียวกับทัศนคติ เพราะในตัวของมันไม่จำเป็นต้อง  
ประกอบด้วยองค์ประกอบของอารมณ์หรือทางพฤติกรรม (โยธิน คັນสนยุทธ และจุมพล พูลภัทรชีวิน  
2529: 36) ในขณะที่ นพมาศ อีร์เวคิน (2534: 139) ได้สรุป "ความคิดเห็น" ว่าเป็นส่วน  
ที่มนุษย์ได้แสดงออกมาโดยการพูดหรือการเขียน ซึ่งเมื่อพูดหรือเขียนไปแล้วทำให้เกิดผล และคน  
ส่วนใหญ่ถือว่าเป็นสิ่งที่แสดงความจริง ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่นิยมกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ  
เพราะความคิดเห็นเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทางวิชาการได้หยิบยื่นให้แก่วงการเมืองและสังคม

จากคำจำกัดความต่างๆ เหล่านี้ ผู้วิจัยสรุปเกี่ยวกับความหมายของความคิดเห็นว่า  
"ความคิดเห็น" เป็นการแสดงออกทางด้านความรู้สึกหรือความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณื  
หนึ่ง ด้วยการพูดหรือการเขียน โดยมีอารมณ์ ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมในขณะนั้นเป็นพื้นฐาน  
ของการแสดงออก ซึ่งอาจจะถูกต้องหรือไม่ก็ได้ อาจจะได้รับยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้  
ความคิดเห็นนี้อาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา และในการวิจัยครั้งนี้ ความคิดเห็นของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดมหาสารคาม จึงเป็นการแสดงออกทางด้านความรู้สึก

เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมในขณะตอบแบบสอบถามเป็นพื้นฐานในการแสดงออก

การวัดความคิดเห็นโดยทั่วไปมีส่วนประกอบ 3 อย่าง คือ บุคคลที่จะถูกวัดสิ่งเร้า และมีการตอบสนอง จึงออกมาเป็นระดับสูงต่ำ มากน้อย วิธีวัดความคิดเห็นนั้น โดยมากจะใช้การตอบแบบสอบถาม โดยให้ผู้ที่จะตอบแบบสอบถามเลือกตอบ (John W. Best 1977: 171) สำหรับในการวิจัยครั้งนี้อาศัยแบบสอบถามความคิดเห็นซึ่งสร้างตามแบบทดสอบเจตคติของลิเคิร์ต (Likert) นี้เป็นวิธีที่แพร่หลายและเป็นมาตรฐานซึ่งมีลักษณะการสร้าง (ปรียา กาญจนกิจ 2532: 20) พอสรุปได้ดังนี้

1. รวบรวมข้อความที่ต้องการวัดเจตคติ โดยหลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นจริง ข้อความที่มีความกำกวมหรือมีความหมายเป็นสองนัย
2. ตรวจสอบข้อความที่รวบรวมได้ เพื่อความเหมาะสมและรัดกุมของข้อความ
3. นำไปทดลองใช้โดยกำหนดน้ำหนักในการตอบตัวเลือกต่างๆ แต่ละข้อความ วิธีที่นิยมมากคือ การนำข้อความที่จะใช้วัดเจตคติไปให้ผู้ตอบลงความเห็นว่ามีความรู้ลึกต่อข้อความนั้นอย่างไรบ้าง เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนน 5 4 3 2 หรือ 1 ในกรณีที่มีเจตคติทางบวก และให้คะแนน 1 2 3 4 หรือ 5 คะแนนในกรณีที่มีเจตคติทางลบ
4. นำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์ข้อกระทง (Item Analysis) เพื่อหาอำนาจจำแนก แล้วคัดเลือกข้อที่มีอำนาจจำแนกสูง ให้นำมาใช้เป็นแนววัดเจตคติต่อไป

จากความหมายและแนวความคิดของความรู้และความคิดเห็นดังกล่าวมาแล้วนั้นจะพบว่าความรู้และความคิดเห็นมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันอย่างลึกซึ้ง โดยทั้งความรู้และความคิดเห็นต่าง ๆ นั้นมีความสัมพันธ์และรับรู้ที่ต้องอาศัยเวลา ส่วนความคิดเห็นเป็นเรื่องของการแสดงออกทางด้านความรู้ลึกหรือความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วย การพูด การเขียน โดยมีประสบการณ์ อารมณ์ ฯลฯ เป็นพื้นฐานแสดงออก อย่างไรก็ตาม การจะเกิดความคิดเห็นขึ้นมาได้จะต้องมีความรู้ก่อนเป็นเบื้องต้น

ส่วนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของเด็กนักเรียนนั้น ในที่นี้จะแยกพิจารณาเป็น 2 ส่วนคือ



### 1. ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรของนักเรียน

ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากร นับตั้งแต่ประเทศที่ได้ชื่อว่าเป็นแหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก และยังเป็นแหล่งที่มีประชากรมากเป็นอันดับที่สองของทวีปเอเชียอีกด้วย ประเทศนั้นคือประเทศอินเดีย ได้มีการศึกษาถึงความตระหนักต่อปัญหาประชากรของนักเรียนมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาประชากรเป็นปัญหาที่สำคัญและการเพิ่มประชากรที่สูงจะทำให้ขาดแคลนอาหาร เกิดการว่างงาน และโรงเรียนไม่เพียงพอ เมื่อพิจารณาแยกตามเพศแล้วพบว่า นักเรียนหญิงมีความตระหนักต่อปัญหาประชากรมากกว่านักเรียนชาย (Thomas Poffenberger, et al. 1970: 146; Patel 1971: 60-64) ในปีต่อมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับประชากรของนักเรียนมัธยมศึกษาเช่นกัน แต่ดำเนินการศึกษาในประเทศที่พัฒนาแล้วคืออเมริกา โดยพบว่านักเรียนเกือบ 50 เปอร์เซ็นต์มีความรู้เกี่ยวกับประชากรน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย (Viederman 1973: 1) นั้นแสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมรอบตัวนักเรียนเป็นสิ่งเร้าที่นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ และในปี 1977 ที่ประเทศเกาหลี ได้มีการศึกษาความตระหนักต่อประชากรของครูและนักเรียนในระดับประถมและมัธยมศึกษา พบความตระหนักต่อปัญหาประชากรจะแตกต่างกันตามเพศ สถานที่เกิด ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา จำนวนพี่น้อง และศาสนา (Shin, et al. 1977: 1-36) ในขณะที่ประเทศฟิลิปปินส์ ได้ดำเนินการสำรวจความรู้และเจตคติของครูและนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยศูนย์ฝึกอบรมและวิจัยทางประชากร ประเทศฟิลิปปินส์พบว่า ครูและนักเรียนมีความรู้ในความคิดรวบยอดทางประชากรและข้อเท็จจริงทางประชากรอยู่ในระดับที่น่าพอใจ และมีเจตคติที่เห็นด้วยต่อประชากรศึกษาไม่แตกต่างกัน (UNESCO 1983: 29-30) และในปีเดียวกันนี้เอง กระทรวงศึกษาธิการและศาสนา ประเทศบังคลาเทศได้ศึกษาความรู้และเจตคติเกี่ยวกับปัญหาประชากรและเนื้อหาทางประชากรศึกษาของนักเรียนระดับ 4 ถึง 14 พบว่า นักเรียนในระดับชั้นที่สูงกว่า มีความรู้ทางประชากรศึกษามากกว่านักเรียนในระดับชั้นที่ต่ำกว่า และในระดับสูงๆ (ระดับ 11-14) นักเรียนชายมีความรู้ทางประชากรศึกษามากกว่านักเรียนหญิง และมีเจตคติในระดับที่น่าพอใจ (UNESCO 1983: 15-16)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาประชากรนั้น จากรายงานการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับประชากรคือ ปัจจัยทางประชากร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม

สำหรับปัจจัยทางประชากรนั้น มีเพศและจำนวนพี่น้อง เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับประชากร โดยเฉพาะ เพศนั้นเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มี ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Klausmier) (อ้างถึงใน บุญสม น้ำเจริญ 2533: 55) ซึ่งจากรายงานการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า เพศมีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประชากร เฉพาะอย่างยิ่งเพศชายจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรมากกว่าเพศหญิง (Renben Hill, et al. 1959: 111; ชัยวัฒน์ ปัจจุพงษ์ 2517: 88; ปรียา อันตะระกุล 2523: 49-51) ในขณะที่ สุกวีย์ เจริญการ (2522: 108) ได้ทำการศึกษาความรู้และเจตคติของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนและไม่ได้เรียนวิชาประชากรศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการเพิ่มประชากรของประเทศไทย ปรากฏว่านักเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มประชากร ของประเทศไทยมากกว่านักเรียนชาย ส่วนจำนวนพี่น้องซึ่งมีอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านสังคมของเด็ก จำนวนคนในครอบครัวและลำดับการเกิดของเด็กจะมีผลโดยตรงต่อเด็กหลายประการ เช่น ใน ครอบครัวที่มีพี่น้องหลายคน เด็กแต่ละคนจะได้รับการเอาใจใส่อบรมเลี้ยงดูต่างกัน เด็กขาดการ ดูแลเอาใจใส่ จะมีความรู้สึกขาดความมั่นคงปลอดภัย ขาดความเชื่อมั่น และมีความเครียดทาง อารมณ์ ซึ่งมีผลกระทบต่อพัฒนาการด้านความสามารถเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ชูชีพ อ่อนโคกสูง 2522: 63) รายงานการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า จำนวนพี่น้องมีผลต่อความรู้และความคิด เห็น นั่นคือจำนวนพี่น้องจะมีอิทธิพลต่อความแปรปรวนของสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน โดยพบว่านักเรียนที่มีพี่น้องจำนวนน้อย จะมีความรู้และความคิดเห็นมากกว่านักเรียนที่มีพี่น้องจำนวน มาก (Coster) อ้างถึงใน สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ 2521: 11; (Coleman et al.) อ้างใน บุญสม น้ำเจริญ 2533: 59; ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2521: 51; สุพวรรณ ญาณสาร 2522: 57)

ส่วนปัจจัยทางสังคมนั้น ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นต่อประชากร ก็คือ โปรแกรมการเรียน ผลสัมฤทธิ์การเรียน การเปิดรับสื่อ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และ อาชีพของผู้ปกครอง สำหรับโปรแกรมการเรียนของนักเรียน ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการแบ่งความถนัด เนื้อหาในการเรียนของนักเรียนให้แตกต่างกันเป็นเบื้องต้นนั้น ผลงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า นักเรียน ที่เรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์-คณิต จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรมากกว่าและความคิดเห็นดีกว่า นักเรียนโปรแกรมอื่นๆ (ปรียา อันตะระกุล 2523: 77) ในขณะที่เดียวกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงก็จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรมากกว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ (โกวิท กระจำง 2522: ฉ-ช; บุญสม น้ำเจริญ 2533: ข) และการเปิดรับสื่อเป็นการเสริม ความรู้ที่ให้แก่ผู้รับ โดยทำให้ผู้ที่รับสื่อนั้นมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จึงสามารถสรุปจากงาน

วิจัยส่วนใหญ่ได้ว่า กลุ่มที่เปิดรับสื่อ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ การสัมมนา อภิปราย จะมีความรู้มากกว่าและความคิดเห็นดีกว่ากลุ่มที่ไม่เคยเปิดรับสื่อ (Center for Population and Family Planning 1972: 39-42; เพ็ญศรี ปิยะรัตน์ 2517: 63; ไพพรรณ รัตนสาร 2524: ค) และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนเป็นเบื้องต้น ซึ่งมีหน้าที่ขัดเกลอบรรณสิ่งสอน ตลอดจนอธิบายปัญหาข้อสงสัยต่างๆ ซึ่งถ้าบิดามารดาหรือผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง จะมีผลทำให้การอธิบายในเชิงความรู้ได้กระจ่างและมีความเข้าใจยิ่งขึ้น จากงานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองไม่ว่าจะเป็นบิดามารดาหรือผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรดีกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองไม่ว่าจะเป็นบิดามารดาหรือผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ (เรื่องวิทยุ แสงวัฒนา 2522: 76; โกวิท กระจำจ 2522: ฉ-ช; เขวามา เวชะกาญยานนท์ 2527: 50) และประการสุดท้ายคือ อาชีพของผู้ปกครองเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากร ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อเด็กทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ ได้เห็นสภาพชีวิต และเผชิญปัญหาในครอบครัวแตกต่างกัน จะส่งผลต่อบุคลิกภาพและรูปแบบพฤติกรรม อีกทั้งอาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครองยังเป็นที่มาของฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนด้วย (สุพรรณ ญาณสาร 2522: 14) ดังจะให้เห็นจากผลงานวิจัยที่ผ่านมา ที่สรุปได้ว่าอาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน นั้นแสดงว่าอาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่แตกต่างกัน นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่างกันด้วย (สุกวิทย์ เจริญการ 2522: 77; E.D. Misra 1967: 182; M.J. Pathak 1971: 102-103)

## 2. ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน

ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ผ่านๆ มา โดยเฉพาะในต่างประเทศมีความสนใจอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับเรื่องนี้ และผู้วิจัยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยอาศัยปัจจัยด้านเพศ การยอมรับตนเอง การเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โอกาสในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม (Alaimo 1969: 5427A) ในขณะที่ ไดยาร์ (Dyar, 1976: 110-111A) ได้ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนเกรด 7 (Assesing the environmental attitude and behavior of a seventh grade school population) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมของเด็กนักเรียน ตามตัวแปรเพศ ภูมิภาค ความ

สามารถในการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 จำนวน 637 คน ซึ่งแตกต่างกันในด้านภูมิลาเนา (เขตเมือง เขตชานเมือง และเขตชนบท) ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่อยู่ในเขตชนบทมีความห่วงกังวลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ส่วนเด็กที่อยู่ในเขตเมืองมีความห่วงกังวลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม น้อยกว่าเด็กที่มีความสามารถในการเรียนในสูงและปานกลาง จะมีความห่วงกังวลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าเด็กที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ ฐานะทางเศรษฐกิจมีผลต่อระดับทัศนคติและพฤติกรรมเพียงเล็กน้อย เด็กผู้หญิงมีระดับทัศนคติและพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมต่ำกว่าเด็กผู้ชายเล็กน้อย

ในปีต่อมา ริชมอนด์ (Richmond 1977: 5016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในประเทศอังกฤษ (A survey of the environmental knowledge and attitude of fifth year students in England) พบว่า นักเรียนมีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมค่อนข้างต่ำ ทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปเป็นไปในทางบวก แต่ถ้ามีเรื่องความรับผิดชอบ หรือเสียสละมาเป็นภาระด้วยก็จะเป็นไปในทางลบ นักเรียนชายมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนหญิง ในการหาสหสัมพันธ์พบว่า ความคิดรวบยอดกับทัศนคติของเด็กมีความสัมพันธ์ในเกณฑ์สูง แสดงว่าความคิดรวบยอดที่ถูกต้องก่อให้เกิดเจตคติที่ดีได้ ส่วนแรมเซย์ (Ramsey, 1987: 1754A) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบวิเคราะห์ปัญหาและฝึกปฏิบัติที่มีต่อพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมของเด็กนักเรียนระดับ 7 (A study of the effect of issue investigation and action training on characteristics associated with environmental behavior in seventh grade students) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนแบบวิเคราะห์ปัญหา และฝึกปฏิบัติที่มีต่อพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมของเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนระดับ 7 จำนวน 85 คน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนแบบวิเคราะห์ปัญหาช่วยให้เด็กมีความรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการฝึกปฏิบัติทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นที่จะช่วยแก้ปัญหาได้ ในขณะที่ยูลเลอร์ (Euler, 1988: 1682-1683A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบโปรแกรมการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบปกติกับแบบที่กำหนดขึ้น ให้กับนักเรียนเพศชายและนักเรียนเพศหญิง ระดับ 6 (A comparative study of the effectiveness of formal vs nonformal environmental education program for male and female sixth-grade students' environmental knowledge and attitude) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีต่อความรู้และทัศนคติของเด็กนักเรียน ระดับ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 6 จำนวน 267 คน จากโรงเรียนใน

เมืองนิวยอร์ก ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนในระบบโรงเรียนมีความรู้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียน และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียนมีความรู้ที่มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียน

ในปีต่อมา ครอนเวลล์ (Cornwell, 1989: 1096A) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศชายกับเพศหญิงเกี่ยวกับความห่วงกังวลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม (Male-female differences in environmental concern) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศชายกับเพศหญิง เกี่ยวกับความห่วงกังวลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม 4 ด้านคือ ปัญหามลพิษ ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และปัญหาพลังงานนิวเคลียร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนชาวอเมริกัน ชาวเยอรมัน และชาวอังกฤษ ตามที่สาธารณะ ตั้งแต่ปี 1980-1982 ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างกันระหว่างเพศชายกับเพศหญิงเล็กน้อย แต่มีความห่วงกังวลด้านปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความแตกต่างกันมากที่สุด และ นิยนา ศรีชัย (Srichai, 1989: 883A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย" (A study of environmental perceptions and attitudes of selected university students in Thailand) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของนักศึกษามหาวิทยาลัย และปัจจัยซึ่งมีผลต่อความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยมีกลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาจำนวน 2,257 คน จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมรองจากปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม การศึกษาและการเมือง นักศึกษาเข้าใจว่า ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า และการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญสูงสุด ส่วนปัญหาประชากรเพิ่มขึ้น และปัญหามลพิษทางอากาศมีความสำคัญน้อยที่สุด รองลงไปคือ บทเรียนในมหาวิทยาลัย แหล่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ได้จากสื่อมวลชน เมื่อเปรียบเทียบความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ระหว่างชั้นปีของนักศึกษา ขนาดของครอบครัว และอาชีพของบิดามารดา พบว่าไม่แตกต่างกัน เพศและภูมิภาคของนักศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องกับความรู้ที่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยและคณะที่เรียนมีผลทำให้ความรู้และทัศนคติแตกต่างกัน

นอกจากนี้ ยนต์ (Yount, 1989: 1744A) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติทางสิ่งแวดล้อม : ความสัมพันธ์ระหว่างการคงอยู่ของระดับทัศนคติ กับระดับความรู้ (A study of the factors influencing environmental attitude : The relationship between environmental attitude defensibility and cognitive reasoning level) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนในการสร้างทัศนคติทางสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งพลอริดา และนักศึกษาจากวิทยาลัยชุมชนริชาร์ด แห่งละ 68 คน นักศึกษาที่ได้รับการเรียนหลักสูตรสิ่งแวดล้อมด้านอาชีพและรายได้ของบิดามารดา นั้น ปรากฏว่านักเรียนที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีอาชีพและรายได้ต่างกัน มีระดับจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันเล็กน้อย จะสามารถคงรักษาระดับทัศนคติได้ดีกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาและนักศึกษาที่มีคะแนนความรู้สูงจะคงรักษาระดับทัศนคติได้ดีกว่านักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำ

ส่วนในประเทศไทยได้มีผลงานวิจัยด้านนี้มากพอสมควร เช่น ในปี 2522 โกสินทร์ วังสยาพันธ์ (2522: 90) ได้ศึกษาการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม โดยใช้นักเรียนชั้นประถมปีที่ 7 ปรากฏผลว่าลักษณะในตัวคนที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ ในความรุนแรงของปัญหา ความรู้ความเข้าใจในสาเหตุของปัญหา เจตคติที่เอื้อต่อการแก้ปัญหา ความต้องการและความคาดหวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งลักษณะในตัวคนที่เกี่ยวข้องกับปัญหามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษากับประสบการณ์บุคคลต่อตัวแปรคือ ผลการเรียนรู้กิจกรรมในชั้นเรียน แหล่งวิชา ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ผู้วิจัยได้เสนอยุทธวิธีในการแก้ปัญหาได้ 3 ประการคือ การสอดแทรกเนื้อหาและกิจกรรมเสริมหลักสูตรในวิชาอื่นๆ แบบสหวิชาการ โดยให้สัมพันธ์กับปัญหาและลงมือปฏิบัติจริง การให้ความรู้นอกระบบโดยอาศัยสื่อมวลชน ในปีเดียวกัน ศิริวิธนา วงษ์ศิริ (2522: 27) และเทียนชัย ธงสินธุศักดิ์ ได้รายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับย่ำแย่ลงที่สะสมในสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อสภาพแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เศรษฐกิจ สังคมของมนุษย์ ที่ขาดความรู้ความเข้าใจและขาดความรับผิดชอบ

ในขณะที่ ณรงค์ ศรีสนิท (2524: ก) ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิทยาลัยครูส่วนกลาง ปรากฏผลว่า นักเรียนมีความรู้ในระดับปานกลางมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในทางบวก นักศึกษาหญิงมีความรู้มากกว่านักศึกษาชาย และในปีเดียว นนทลี วิฑูพันธ์ (2525: ง-จ) ก็ได้ศึกษาแนวเดียวกัน แต่ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร ซึ่งปรากฏว่าเด็กนักเรียนมัธยมศึกษา

ตอนปลายในกรุงเทพมหานคร มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในทางบวกมีระดับสูง ในขณะที่เดียวกัน วาสนา วรวิภักดิ์ (2524: ก) ได้ทำการวิจัยเรื่องจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนใน กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับจริยธรรมกับ สิ่งแวดล้อม กับตัวแปรด้านระดับการศึกษาของนักเรียน อาชีพ และรายได้ของบิดามารดาหรือ ผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏว่านักเรียน 2 ระดับมีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม ส่วนตัวแปรด้านอาชีพ และ รายได้ของบิดามารดาไม่ ปรากฏว่านักเรียนที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีอาชีพและรายได้ต่างกัน มีระดับจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > .05$ ) และ ในกลุ่มตัวอย่างของกรุงเทพมหานคร มานิต เรืองรัตน์ (2526: 56) ได้ทำการศึกษาถึงความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในชุมชนชั้นในและชุมชน ชั้นนอก ปรากฏว่าความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และทัศนคติที่ดี ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติของนักเรียนทั้ง 2 ชุมชนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 และในทำนองเดียวกัน ศิริพร หงส์พันธ์ (2527: ก) ได้ทำการศึกษาคำถาม เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นพิษของนักเรียนผู้ใหญ่ ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5 ผลปรากฏว่า นักศึกษาผู้ใหญ่มีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหา สิ่งแวดล้อมเป็นพิษในระดับสูง มีเจตคติในทางบวก

ในปีต่อมา เฉลิม อ่ำเอี่ยม (2528: ก) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 อันเป็นการศึกษาถึงเหตุปัจจัยแห่งการมี อิทธิพลต่อความรู้ ความคิดและความรู้สึกต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมเลยทีเดียว ปรากฏผลว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน การอ่านคำขวัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามที่สาธิต การซักถามปัญหาสิ่งแวดล้อม กับครูผู้สอนนอกชั้นเรียน และการเคยได้เรียนวิชาอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความรู้ ความคิด และความรู้อีกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในระดับชั้น เดียวกันนี้ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมโนคติกับเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมว่าจะไป ในแนวทางเศรษฐกิจหรือไม่ อย่างไร ผลปรากฏว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ .05 (ปริยา กาญจนกิจ, 2528: จ)

ส่วน จิรวากรณ์ จันทร์สุทัศน์ (2529: ข) ได้ทำการประเมินพัฒนาการของ สิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (พ.ศ.2441-2514) เพื่อศึกษาถึง จุดเริ่มต้น พัฒนาการ และแนวโน้ม ซึ่งพบว่าสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

ได้พัฒนาไปเฉพาะในกระบวนการให้ความรู้เท่านั้น ส่วนทักษะ ค่านิยม การเผชิญกับปัญหา ความจริง และการแก้ปัญหายังไม่พัฒนาเลย ซึ่งเป็นข้อบกพร่องที่จะต้องมีการแก้ไขกันต่อไป ขณะเดียวกันได้มีการเปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเชิงวิชาการและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอันเป็นเชิงปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ผลปรากฏว่านักเรียนมีความสามารถในการนำไปใช้สูงกว่าการมีความรู้ของนักเรียนเพศเดียวกัน และนักเรียนที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมาก มีความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันดีกว่านักเรียนที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปานกลางและน้อย (ปริศนา ใจทน 2529: ข)

นอกจากนี้ ในระดับประถมศึกษาได้มีการศึกษาถึงสภาพปัญหาการใช้หลักสูตร ประถมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยตัวอย่างประชากรคือ ผู้ช่วยบริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ผลการวิจัยพบว่า ยังไม่มีการจัดห้องสอนโดยเฉพาะและใช้วิธีการบรรยายมากที่สุด นอกจากนี้ ยังขาดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับการค้นคว้าเพิ่มเติมของครู ซึ่งโดยปกติครูมีชั่วโมงสอนมาก ไม่มีเวลาผลิตสื่อเพิ่มเติม ส่วนด้านอื่นๆ เช่น ความเข้าใจในการใช้หลักสูตรสิ่งแวดล้อม หรือเตรียมการสอนมีค่อนข้างสูง เป็นต้น ในปีล่าสุดคือปี พ.ศ.2534 มีผลงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่น่าสนใจอีกคือ การศึกษาความรู้ ทักษะและการปฏิบัติของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ซึ่งปรากฏผลว่า นักเรียน ป.6 ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี นักเรียนที่มีบิดามารดาในระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา กับนักเรียนที่มีบิดามารดาในระดับการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน และทัศนคติของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี นักเรียนหญิงมีทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชาย ส่วนนักเรียนที่มีบิดามารดาในระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา กับนักเรียนที่มีบิดามารดาในระดับการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป มีทัศนคติเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติอยู่ในระดับดี (พริ้มเพรา จิตเป็นธม 2534: ก-ข) แต่ชาติชาย อ่อนเจริญ (2533: ก-ข) ได้ศึกษาความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งปรากฏผลค่อนข้างไปในทางตรงกันข้าม นั่นคือนักเรียนหญิงมีความรู้สูงกว่านักเรียนชาย นักเรียนที่อยู่ในแหล่งที่ตั้งโรงเรียนแตกต่างกัน จะมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมโดยเฉลี่ยต่างกัน ส่วนระดับความคิดเห็นนั้นขึ้นอยู่กับเพศ



นอกจากนี้ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น จากรายงานการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมก็คือ ปัจจัยทางประชากร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม

สำหรับปัจจัยทางประชากรนั้น มีเพศ และจำนวนพี่น้อง เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเพศ จากผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่านักเรียนชายมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนหญิง (Perkes 1977: 37, Richmond 1977: 5016-A และ Zacher 1977: 5016A, Srichai 1989: 833A) ในขณะที่ พรหมเพรา จิตเป็นธม (2534: 86) พบว่า นักเรียนหญิงมีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชาย นั้นแสดงให้เห็นว่าเพศเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่งของปัจจัยทางประชากรที่มีผลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ในด้านจำนวนพี่น้องนั้น มีงานวิจัยได้พูดถึงตัวแปรนี้เป็นอย่างมาก อาจเป็นเพราะว่ามีความแตกต่างค่อนข้างน้อย แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ก็มีงานวิจัยของ Zacher (1977: 5016A) ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่า จำนวนพี่น้องเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นั่นคือเด็กนักเรียนที่เกิดในครอบครัวที่มีพี่น้องจำนวนน้อย มีความรู้มากกว่าเด็กในครอบครัวที่มีพี่น้องจำนวนมาก

ส่วนปัจจัยทางสังคม ที่มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ได้แก่ โพรแกมการเรียน ผลสัมฤทธิ์การเรียน การเปิดรับสื่อ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และอาชีพของผู้ปกครอง โดยเฉพาะโพรแกมการเรียนนั้น ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่านักเรียนที่เรียนโพรแกมวิทย์-คณิต มักจะมีความรู้และความคิดเห็นต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนโพรแกมอื่นๆ (เนทลีย์ วิชพันธ์ 2525: 76; ทวีบุญ แสงหล้า 2528: 56) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อหาในวิชาโพรแกมวิทย์-คณิตมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าโพรแกมอื่นๆ และเมื่อผ่านการเรียนการสอนในรายวิชาจะมีการประเมินผลการเรียน ซึ่งจะเป็นตัวชี้ให้ทราบว่าระดับคะแนนมากน้อยแค่ไหน ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้น่าจะมีผลต่อความรู้และความคิดเห็น จากผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง มักจะมีความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ (ทวีบุญ แสงหล้า 2528: 57; ชาติชาย อ่อนเจริญ 2533: ก) นอกจากนี้ความรู้ในเนื้อหาจะก่อให้เกิดการเรียนรู้แล้ว บางครั้งอาจจะได้มาจากสื่อชนิดต่างๆ โดยตัวสื่อนี้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ความคิดอย่างเห็นได้ชัดเจน เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และผลการศึกษาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

พบว่า การเปิดรับสื่อมีผลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างมากเช่นกัน (สนอง โปธิว 2524: 33-34; เจลิม อาเอี่ยม 2528: ก; ัญญา หังสพฤกษ์ 2533: 593-607; Zacher 1974: 4883A) และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมของเด็กนักเรียนที่สำคัญ เพราะจะเป็นตัวขัดเกลาและเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนสร้างควมสนใจให้แก่เด็ก ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า ระดับการศึกษาของบิดามารดาหรือผู้ปกครองมีผลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (พริ้มเพรา จิตเป็นธม 2534: ข) ประการสุดท้ายคือ อาชีพของผู้ปกครองในการพิจารณาจัดบุคคลตามสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม จึงพิจารณาจากการศึกษา รายได้ และอาชีพของผู้ปกครองเป็นเกณฑ์ ซึ่งผู้ปกครองที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูงจะสามารถจัดอุปกรณ์ของการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จะส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก และจะตอบข้อซักถามและให้รายละเอียดซึ่งมีผลต่อพัฒนาการและความคิดของเด็ก (Michael Lewis guid Leonawd A Roscnblem: 1979: 68) ซึ่งควมมีผลต่อความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา วรบทกดี (2524: ข) ได้ศึกษาระดับจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรตามอาชีพ และรายได้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ดังปรากฏผลว่านักเรียนที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีอาชีพและรายได้แตกต่างกัน มีระดับจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ในเมื่อมีการศึกษาความรู้และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิทยาลัยครู ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ มีวุฒิภาวะที่ดีกว่า และพบว่าอาชีพของบิดามารดาไม่มีผลต่อความรู้

จากรายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ดังกล่าวข้างต้นนั้นได้ผลสรุปก็คือ ตัวแปรเพศ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพของผู้ปกครอง โปรแกรมการเรียนของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเปิดรับสื่อ และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นอย่างเห็นได้เด่นชัด แต่เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ต้องการเปรียบเทียบความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม จึงนำเอาตัวแปรทางประชากรและทางสังคมดังกล่าวข้างต้นมาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุมเท่านั้น เพื่อจะให้ทราบว่าเมื่อควบคุมด้วยตัวแปรดังกล่าวแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างการเคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมจะเป็นอย่างไร

กรอบการศึกษา

โดยจะศึกษาเปรียบเทียบความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ว่ามีความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องประชากรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ในกลุ่มนักเรียนที่เคยและไม่เคยเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) และเพื่อที่จะให้ผลการศึกษาในครั้งนี้มีระดับความเชื่อมั่นสูงและชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้แบ่งเขตที่ตั้งของโรงเรียนออกเป็น 2 เขต คือเขตเมืองและเขตชนบท และจะนำปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีผู้ได้ทำการศึกษาไว้แล้วว่า มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนมาพิจารณาประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ประสบการณ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เคยและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม

ตัวแปรคุม ได้แก่ ก. ปัจจัยทางประชากร คือ เพศ จำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน  
 ข. ปัจจัยทางสังคม คือ โปรแกรมการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเปิดรับสื่อมวลชน ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และอาชีพของผู้ปกครอง

ตัวแปรคุม

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

ปัจจัยทางประชากร

- เพศ
- พี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน

ปัจจัยทางสังคม

- โปรแกรมการเรียน
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- การเปิดรับสื่อ
- ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง
- อาชีพของผู้ปกครอง

- เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม	ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม
- ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม	

## สมมติฐานการวิจัย

### สมมติฐานหลัก

1. นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ควรจะมีความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม

### สมมติฐานย่อย

1.1 นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในกลุ่มนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท

1.2 นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่มีพี่น้องจำนวนน้อยและมีพี่น้องจำนวนมาก ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท

1.3 นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมและนอกภาคเกษตรกรรม ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท

1.4 นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในกลุ่มนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตและโปรแกรมอื่นๆ ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท

1.5 นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง ระดับปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท

1.6 นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำและเปิดรับสื่อไม่บ่อย ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท



### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรตาม ในการวิจัยครั้งนี้คือ "ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม"

1.1 ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริงที่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม ในรายวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรปฏิพหุศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)

1.2 ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกด้านความรู้สึกหรือความเชื่อเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้จากรายวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) เป็นพื้นฐานในการแสดงออก

1.3 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง รายวิชาบังคับเลือก (ส.053) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ว่าด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาประชากรและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผลกระทบของภาวะประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิต ทั้งที่เป็นส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อม ตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากประชากร มีความรับผิดชอบต่อการแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุดและถาวร

### 2. ตัวแปรอิสระ

ในการวิจัยครั้งนี้คือ ประสบการณ์ในการเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง นักเรียนที่เคยหรือไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาปี 2521 (ฉบับปรับปรุงใหม่ 2533)

### 3. ตัวแปรคุม

3.1 เพศของนักเรียน หมายถึง สถานภาพที่ติดตัวมาแต่กำเนิด แบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง

3.2 จำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน หมายถึง จำนวนพี่น้องที่มีชีวิตอยู่ทั้งหมดรวมทั้งตัวนักเรียน ที่เกิดจากมารดาคนเดียวกัน (เพื่อให้เข้าใจในแนวเดียวกัน ในงานวิจัยชิ้นนี้จะใช้คำว่า "พี่น้อง") แบ่งเป็น มีพี่น้องจำนวนมาก และมีพี่น้องจำนวนน้อย

3.3 อาชีพของผู้ปกครอง (ในที่นี้ ผู้ปกครอง หมายถึง บิดา มารดา หรือญาติ พี่น้อง ที่ทำหน้าที่ดูแลนักเรียนและติดต่อประสานงานเกี่ยวกับตัวนักเรียนกับทางโรงเรียน) หมายถึง อาชีพในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาของผู้ปกครอง แบ่งเป็น อาชีพในภาคเกษตรกรรม และอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม

3.4 การเปิดรับสื่อ หมายถึง ความถี่ที่นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อชนิดต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และการอภิปราย เป็นต้น โดยนำคะแนนการเปิดรับสื่อแต่ละชนิดมารวมกัน และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ เปิดรับสื่อเป็นประจำ และเปิดรับสื่อน้อย

3.5 สมรรถนะผลทางการเรียน หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคเรียนสุดท้ายในทุกวิชา โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

- เกเรด 2 ลงมา เป็นผู้ที่มีสมรรถนะผลทางการเรียนระดับต่ำ
- เกเรด 2.01-2.75 เป็นผู้ที่มีสมรรถนะผลทางการเรียนระดับปานกลาง และ
- เกเรดมากกว่า 2.75 ขึ้นไป เป็นผู้ที่มีสมรรถนะผลทางการเรียนระดับสูง

3.6 ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง (ในที่นี้ ผู้ปกครอง หมายถึง บิดา มารดา หรือญาติพี่น้อง ที่ทำหน้าที่ดูแลนักเรียนและติดต่อประสานงานเกี่ยวกับตัวนักเรียนกับทางโรงเรียน) หมายถึง ระดับชั้นเรียนสูงสุดของผู้ปกครองที่สำเร็จการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

- กลุ่มที่สำเร็จการศึกษาประถมศึกษา และไม่เคยเรียน เป็นผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ
- กลุ่มที่สำเร็จศึกษามัธยมศึกษาขึ้นไป เป็นผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง

3.7 โปวแกวมการเรียน หมายถึง โปวแกวมการเรียนที่นักเรียนเลือกเรียนตามระดับสติปัญญาและความถนัด ตามกำหนดของโรงเรียน เช่น วิทย-คณิต ภาษาไทย-สังคม ศิลป์-ธุรกิจ และอุตสาหกรรม เป็นต้น แบ่งออกเป็น โปวแกวมวิทย-คณิต และโปวแกวมอื่นๆ

ส่วนเขตที่ตั้งของโรงเรียน หมายถึง การจำแนกที่ตั้งของโรงเรียนตามเขตการปกครองที่มีระดับความเป็นเมืองต่างกัน ได้แก่ โรงเรียนในเขตเมือง หมายถึง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล และโรงเรียนในเขตชนบท หมายถึง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล

ตัวอย่างตาราง ก. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม  
ประสบการณ์การเรียนรู้ประชากรกับสิ่งแวดล้อม เพศและเขตที่ตั้งโรงเรียน

เพศ	เมือง				ชนบท			
	เคยเรียน		ไม่เคยเรียน		เคยเรียน		ไม่เคยเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ชาย	$\bar{X}_1$	X	$\bar{X}_2$	X	$\bar{X}_1$	X	$\bar{X}_2$	X
หญิง	$\bar{X}_3$	X	$\bar{X}_4$	X	$\bar{X}_3$	X	$\bar{X}_4$	X
รวม	$\bar{X}$	X	$\bar{X}$	X	$\bar{X}$	X	$\bar{X}$	X
F-ratio		X		X		X		X
Prob		X		X		X		X

ตัวอย่างตาราง ข. ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม  
ประสบการณ์การเรียนรู้ประชากรกับสิ่งแวดล้อม เพศและเขตที่ตั้งโรงเรียน

เพศ	เมือง				ชนบท			
	เคยเรียน		ไม่เคยเรียน		เคยเรียน		ไม่เคยเรียน	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ชาย	$\bar{X}_1$	X	$\bar{X}_2$	X	$\bar{X}_1$	X	$\bar{X}_2$	X
หญิง	$\bar{X}_3$	X	$\bar{X}_4$	X	$\bar{X}_3$	X	$\bar{X}_4$	X
รวม	$\bar{X}$	X	$\bar{X}$	X	$\bar{X}$	X	$\bar{X}$	X
F-ratio		X		X		X		X
Prob		X		X		X		X



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบว่านักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) จะมีความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันหรือไม่
2. เพื่อให้เป็นข้อพิจารณาแก่ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้เห็นความสำคัญของวิชานี้ และดำเนินการบรรจุเป็นวิชาบังคับในโรงเรียน
3. เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มของพฤติกรรมวัยรุ่นว่าได้ตระหนักถึงบทบาท ตลอดจนจิตสำนึกที่พึงมีต่อการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือไม่
4. เพื่อเป็นประเมินผลการเรียนการสอนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) อันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย