

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



การวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้รวบรวม ศึกษา ค้นคว้างาน
วิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

โกสินทร์ รังสาพันธ์ (2521) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความ
สับสนเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะใน
ตัวคนกับการประพฤติกี่เกี่ยวกับปัญหาและกับการศึกษาและประสบการณ์ของบุคคล กลุ่ม
ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จาก 3 เขตของกรุงเทพมหานคร จำนวน 518
คน ผลการวิจัย พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ถึงชยะและสิ่งปฏิกูลลงในที่อันไม่สมควรเป็นการเพิ่ม
ปัญหาให้กับสิ่งแวดล้อมและยังพบว่าลักษณะในตัวคน ความรู้ ความเข้าใจในความรุนแรงและ
อันตรายของปัญหา ความรู้ ความเข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ความรู้ความเข้าใจ
ถึงวิธีการแก้ปัญหา ทักษะที่เื้อต่อการแก้ปัญหา และความต้องการกับความคาดหวัง
เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการประพฤติกี่ปฏิบัติในการเพิ่มหรือลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

มานิต เรื่องรัตน์ (2525) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับ
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร"
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จาก
โรงเรียนเขตชุมชนชั้นใน 240 คน และจากโรงเรียนชุมชนชั้นนอก 240 คน รวมทั้งสิ้น
480 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความรู้และแบบสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับการ

อนุรักษสิ่งแวดลอมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความรู้ทางด้านอนุรักษสิ่งแวดลอมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และนักเรียนมีทัศนคติที่ต่อการอนุรักษสิ่งแวดลอม ผลการเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติของนักเรียนโรงเรียนในเขตชุมชนชั้นในและชุมชนชั้นนอกพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นนท์ วิษณู (2525) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "เจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 480 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเชิงนิมานในระดับสูง นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครเพศชายและเพศหญิงมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครโปรแกรมวิทยาศาสตร์และโปรแกรมอื่น ๆ มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้ามาอยู่ในกรุงเทพมหานครน้อยกว่า 2 ปี และมากกว่า 4 ปี มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่อยู่ในโรงเรียนแหล่งต่าง ๆ กันมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปรมาภรณ์ สมานประธาน (2525) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 11 ที่มีต่อการอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และระหว่างนักเรียนที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในเมืองกับนอกเมือง ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับถิ่นที่อยู่อาศัยของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2524 ในเขตการศึกษา 11 จำนวน 900 คน ผลการวิจัยพบว่าทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 11 ที่มีต่อการอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติ เรื่องการอนุรักษทรัพยากรดิน การอนุรักษทรัพยากรน้ำ และการอนุรักษทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายอยู่ใน

เกณฑ์ค่อนข้างดี ทักษะคตินักเรียนในเมืองกับนักเรียนนอกเมืองอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนหญิง กับนักเรียนชายไม่แตกต่างกัน และทักษะคตินักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรดินระหว่างนักเรียนในเมืองกับนักเรียนนอกเมืองไม่แตกต่างกัน ขณะที่ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายแตกต่างกัน ส่วนนักเรียนในเมืองกับนักเรียนนอกเมืองไม่แตกต่างกัน ปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ ระหว่างเพศกับถิ่นที่อยู่อาศัยของนักเรียน ไม่มีผลต่อทักษะคตินักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ปิยะวดี คงกำเนิด (2525) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรแบบเรียนหนังสืออ่านเพิ่มเติมระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรพุทธศักราช 2521" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาศึกษาโครงสร้างลักษณะเนื้อหา ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความสอดคล้องของเนื้อหาระหว่างกลุ่มวิชาต่างกัน ความซ้ำซ้อนของเนื้อหาระหว่างวิชาเดียวกันและต่างกลุ่มวิชา ทั้งในระดับชั้นเดียวกันและต่างระดับชั้น ความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดมุ่งหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา และความสอดคล้องของเนื้อหา กับการพัฒนาการคิดของเด็ก เอกสารที่ใช้ในการวิเคราะห์มี 3 ประเภท คือ หลักสูตรแบบเรียน และหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 47 เล่ม ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับระบบนิเวศมากที่สุด ร้อยละ 42.75 และเนื้อหาเกี่ยวกับการตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 2.90 เนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง ร้อยละ 23.91 ความสอดคล้องระหว่างกลุ่มวิชา ร้อยละ 8.70 ความซ้ำซ้อน ร้อยละ 1.45 เนื้อหาทุกข้อความที่ปรากฏมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา ยกเว้นในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ไม่มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการนำความรู้ด้านอนุรักษ์ไปใช้ และเนื้อหาที่ปรากฏมีแนวโน้มที่สอดคล้องกับการพัฒนาการคิดของเด็ก

เนื้อหาสิ่งแวดลอมศึกษาในแบบเรียนระดับประถมศึกษาตามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับระบบนิเวศมากที่สุด ร้อยละ 34.55 และเนื้อหาเกี่ยวกับประชากร น้อยที่สุดคือ ร้อยละ 8.99 เนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง ร้อยละ 0.85 มีความสอดคล้องระหว่าง กลุ่มวิชา ร้อยละ 4.78 ความซ้ำซ้อนไม่มีปรากฏ เนื้อหาทุกข้อความที่ปรากฏมีความ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ไม่มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการตัดสินใจในการแก้ปัญหาสิ่งแวดลอม ด้วยตนเอง และเนื้อหาที่ปรากฏมีแนวโน้มที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านความคิดของเด็ก

เนื้อหาสิ่งแวดลอมศึกษาในหนังสืออ่านเพิ่มเติมระดับประถมศึกษาตามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับระบบนิเวศมากที่สุด ร้อยละ 42.65 และเนื้อหาที่ เกี่ยวกับการตัดสินใจทางสิ่งแวดลอม น้อยที่สุด คือ ร้อยละ 4.33 เนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกัน ร้อยละ 13.83 มีความสอดคล้องระหว่างกลุ่มวิชา ร้อยละ 2.43 ความซ้ำซ้อน ร้อยละ 1.58 เนื้อหาทุกข้อความที่ปรากฏมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ไม่มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเช่นเดียวกับในหลักสูตรและแบบเรียน และเนื้อหาที่ ปรากฏมีแนวโน้มที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านความคิดของเด็ก

ศิริพร หงษ์พันธ์ (2527) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดลอมเป็นพิษของนักศึกษาผู้ใหญ่ ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดลอมเป็นพิษ ของนักศึกษาผู้ใหญ่ ระดับ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 5 จำนวน 400 คน จาก 7 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาผู้ใหญ่ ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5 มีความรู้ เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดลอมเป็นพิษในระดับสูง และมีเจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดลอมเป็นพิษ ในทางบวก ในด้านการปฏิบัติพบว่านักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 5 เขตการศึกษา 5 มีการปฏิบัติ สิ่งแวดลอมได้ถูกต้อง และความรู้ เจตคติ สามารถทำนุบำรุงการปฏิบัติได้ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิราภรณ์ จันทร์สุพัฒน์ (2529) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "พัฒนาการของสิ่งแวดลอม ศึกษาในหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ระหว่างพุทธศักราช 2441 ถึง 2524" โดยมี

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงจุดเริ่มต้น พัฒนาการและแนวโน้มของสิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรประถมศึกษาและมีชมศึกษา ในช่วง พ.ศ. 2441 ถึง พ.ศ. 2524 โดยศึกษาจากเอกสารหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรแม่บท ประมวลการสอน คู่มือครู หนังสือแบบเรียน ตลอดจนหนังสือประกอบการเรียน ผลการวิจัยพบว่าสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรประถมศึกษา และมีชมศึกษา ได้พัฒนาไปเฉพาะในกระบวนการให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ส่วนกระบวนการศึกษาทักษะในการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยมและการให้เผชิญสภาพจริงนั้นยังไม่ได้มีการพัฒนาเลย ดังนั้นแนวโน้มของสิ่งแวดล้อมศึกษาในระบบโรงเรียนจึงมีลักษณะเป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตรซึ่งทำให้ผู้เรียนได้รู้ว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมคืออะไร แต่จะไม่มี การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีการตัดสินใจและกระทำเพื่อเป็นการรักษาและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งนี้เพราะขาดการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติ

ปรีศนา ใจทน (2529) ได้ศึกษาวิจัย "เรื่องการเปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 16 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 476 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันสูงกว่าการมีความรู้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงมีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้สูงกว่านักเรียนที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับปานกลางและระดับต่ำ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปานกลางมีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันสูงกว่านักเรียนที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงมีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันสูงกว่านักเรียนเพศเดียวกันที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปานกลางและต่ำ และนักเรียนหญิงที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปานกลางมีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันสูงกว่านักเรียนเพศเดียวกันที่มีความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำ ที่ระดับ

นัยสำคัญทางสถิติ .05

จารุรัตน์ ประเสริฐวิรัช (2530) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ความรู้ และความคิดเห็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อม" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อมลพิษทางสภาวะแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 500 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทาง สภาวะแวดล้อมในระดับสูง นักเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษสูงกว่านักเรียนชายอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ศึกษาในแผนการเรียนทางวิทยาศาสตร์ มีความรู้ เกี่ยวกับมลพิษสูงกว่านักเรียนที่ศึกษาในแผนการเรียนทางภาษา และนักเรียนที่มีระดับคะแนน เฉลี่ย ระหว่าง 3.00-4.00 มีความรู้สูงกว่านักเรียนที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยนตรงลงมาอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อมในเขต กรุงเทพมหานครพบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษทาง สภาวะแวดล้อมของกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพอากาศ น้ำ และเสียงในกรุงเทพมหานครว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในสภาพไม่น่าพอใจ ควรได้รับการ ปรับปรุง นักเรียนที่ศึกษาในแผนการเรียนทางวิทยาศาสตร์และแผนการเรียนทางภาษามี ความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อมของกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน และนักเรียน ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อมของ กรุงเทพมหานครแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อมรรัตน์ รัทธิศิริกุล (2530) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "พฤติกรรมเกี่ยวกับการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขต กรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 447 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดย นักเรียนหญิงมีพฤติกรรมการปฏิบัติดีกว่านักเรียนชาย นักเรียนที่บิดามีอาชีพต่างกันมีพฤติกรรม

การปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มารดามีอาชีพแตกต่างกันมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแตกต่างกัน และนักเรียนที่บิดามีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแตกต่างกัน ส่วนนักเรียนที่มารดามีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริม และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรพร ยามโสภา (2531) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "สภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรประถมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ตัวอย่างประชากรคือ ผู้ช่วยบริหารฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นละ 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 8 คน โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร 206 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,645 คน ผลการวิจัยพบว่าด้านการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ได้จัดให้มีเอกสารหลักสูตรสำหรับกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตอย่างเพียงพอ ครูผู้สอนร่วมกันจัดทำแผนการสอนย่อย และผลิตสื่อการสอน รวมทั้งมีการจัดทำเอกสารประกอบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาบางหน่วย ด้านการจัดปัจจัยที่เอื้อต่อการใช้หลักสูตรพบว่า โรงเรียนจัดเตรียมครูเข้าสอนโดยคำนึงถึงความรู้ ความสามารถ และความสมัครใจในการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่ครูผู้สอน โรงเรียนได้ส่งครูไปอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาที่หน่วยงานอื่นจัดขึ้น เกี่ยวกับสื่อการสอนโรงเรียนมีการสำรวจความต้องการและจัดให้แต่ไม่ครบทุกประเภท การสอนปฏิบัติยังไม่มี การจัดห้องสอนให้โดยเฉพาะ ด้านการจัดการเรียนการสอนของครูพบว่า ครูมีการเตรียมการสอนทุกครั้งโดยทำบันทึกการสอน วิธีการสอนที่เลือกใช้มีหลายวิธี วิธี การบรรยายเป็นวิธีที่เลือกใช้มากที่สุด สื่อการสอนที่เลือกใช้มากที่สุดคือแบบเรียน ในการสอน มีการวัดผลการเรียนทุกครั้ง วิธีที่ใช้มากที่สุดคือการทดสอบด้วยข้อเขียน ด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรประถมศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาของหัวหน้ากลุ่ม ประสบการณ์และครูผู้สอน พบว่ามีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ปัญหาที่พบเกี่ยวกับ

หลักสูตรคือ โรงเรียนยังขาดเอกสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับครูให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและครูมีชั่วโมงสอนมากไม่มีเวลาผลิตสื่อเพิ่มเติม โรงเรียนขาดสถานที่ที่จะจัดเป็นห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะ และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนไม่เอื้อต่อการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นสื่อประกอบการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

พริ้มเพรา จิตเป็นธม (2533) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อม" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับมลภาวะในสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 500 คน เป็นนักเรียนชาย 250 คน และนักเรียนหญิง 250 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ระดับดี นักเรียนที่บิดามารดามีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมนักเรียนที่บิดามารดาระดับการศึกษาชั้นมัธยมขึ้นไปมีความรู้ไม่แตกต่างกัน นักเรียนหญิงมีทัศนคติเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชาย ระดับการศึกษาของนักเรียนหญิงนักเรียนชายไม่มีผลทำให้ทัศนคติแตกต่างกัน นักเรียนชายและหญิงมีการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระดับดี นักเรียนชายหญิงที่บิดามารดามีการศึกษาระดับมัธยมขึ้นไปมีการปฏิบัติที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนงค์ พดุงชีวิต (2533) ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการไม่แตกต่างกัน วิธีสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการต่างช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กฤษณา บุญคุ้ม (2534) ได้วิจัยเรื่อง "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนโดยวิธีสำรวจสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอน โดยวิธีสำรวจสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าด้านความรู้ ด้านความจำ ด้านความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ปรีชา ศรีอนันต์ (2534) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กับความต้องการของสังคมไทยในช่วงปีพุทธศักราช 2521 ถึง 2532" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กับความต้องการของสังคมไทยช่วงปีพุทธศักราช 2521-2532 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 20 คน ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมประสบการณ์ชีวิตมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยด้านการเมืองและด้านวัฒนธรรม คิดเป็นร้อยละ 100 ของเนื้อหาที่สัมพันธ์กับสภาพปัญหาด้านการเมืองและวัฒนธรรม เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยด้านเศรษฐกิจ คิดเป็นร้อยละ 95.00 ของเนื้อหาที่สัมพันธ์กับสภาพปัญหาด้านเศรษฐกิจ และเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยด้านสังคม คิดเป็นร้อยละ 95.83 ของเนื้อหาที่สัมพันธ์กับสภาพปัญหาด้านสังคม เนื้อหาหน่วยที่ 3 เรื่องสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยที่ 11 การเมืองการปกครอง และหน่วยที่ 12 เรื่อง ข่าวดูเหตุการณ์วันสำคัญ มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยด้านการเมืองมากที่สุด เนื้อหาหน่วยที่ 1 เรื่องสิ่งมีชีวิต หน่วยที่ 2 เรื่องชีวิตภายในบ้าน หน่วยที่ 4 เรื่องชาติไทย หน่วยที่ 5 เรื่องการทำมาหากิน หน่วยที่ 6 เรื่องพลังงานและสารเคมี มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยด้านเศรษฐกิจมากที่สุด เนื้อหาหน่วยที่ 1 เรื่องสิ่งมีชีวิต หน่วยที่ 2 เรื่องชีวิตภายในบ้าน หน่วยที่ 3 เรื่องสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยที่ 10

เรื่องประชากรศึกษา และหน่วยที่ 11 เรื่องการเมืองการปกครอง มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยด้านสังคมมากที่สุด เนื้อหาหน่วยที่ 4 เรื่องชาติไทย และหน่วยที่ 8 เรื่องประเทศเพื่อนบ้าน มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยด้านวัฒนธรรมมากที่สุด

พรรณภัทร พานิชเจริญ (2534) ได้วิจัยเรื่อง "ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อม" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของนักเรียนเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 648 คน ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความรู้ในระดับปานกลาง นักเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชาย เมื่อเปรียบเทียบตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองพบว่าแตกต่างกันนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับดี นักเรียนหญิงมีทัศนคติเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชาย เมื่อเปรียบเทียบตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองพบว่าไม่แตกต่างกัน นักเรียนมีการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี นักเรียนหญิงมีการปฏิบัติดีกว่านักเรียนชาย เมื่อเปรียบเทียบตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมคิด อยู่แก้ว (2534) ได้วิจัยเรื่อง "การใช้ทักษะกระบวนการในการสอนของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในโรงเรียนร่วมพัฒนาหลักสูตร เขตการศึกษา 5" โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการสอน การใช้ทักษะกระบวนการในการสอนและปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนร่วมพัฒนาหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 27 คน ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 27 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 27 ห้อง รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสังเกตการสอนคือครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความรู้เกี่ยวกับทักษะกระบวนการในการสอนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี ครูแสวงหาความรู้โดยการศึกษาค้นคว้าหนังสือและเอกสารเกี่ยวกับทักษะ

กระบวนการจากกรรมาธิการด้วยตนเอง ครูใช้เทคนิควิธีสอนโดยใช้คำถามและการสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม ครูใช้ทักษะกระบวนการในการสอนชั้นที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น และชั้นที่ 6 การปฏิบัติด้วยความชื่นชมทุกครั้งในการสอน และปฏิบัติในชั้นที่ 4 การประเมินและตัดสินใจเลือกทางเลือกน้อยที่สุด ครูผู้สอนส่วนมากไม่สามารถใช้ทักษะกระบวนการในการสอนได้ครบกระบวนการในการสอนในแต่ละครั้งของการสอนหรือในแต่ละ 1 หน่วยย่อยการเรียน แต่สามารถสอนได้ครบกระบวนการเมื่อจบ 1 หน่วยการเรียน ครูผู้สอนมีปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนในระดับปานกลาง เช่น ขาดโอกาสในการเข้าร่วมอบรม สัมมนาเกี่ยวกับการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนโดยตรง เอกสารความรู้ที่ได้รับจากกรรมาธิการไม่เพียงพอ และสื่อที่ใช้ประกอบในการสอนไม่เพียงพอ

สุทิน กรินทร์รากุล (2534) ได้วิจัยเรื่อง "ความรู้ ทักษะคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นพิษของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาอำเภอดุสิต จังหวัดสมุทรปราการ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษในชุมชน สำรวจทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษในชุมชน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในอำเภอดุสิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 450 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษอยู่ในเกณฑ์พอใช้ นักเรียนมีทัศนคติที่พึงประสงค์เกี่ยวกับการรับรู้ปัญหาและความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นพิษในชุมชนระดับดีมากและความรู้สัมพันธ์กับทัศนคติในทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่

.01

อารยา ศุภทสมงคล (2534) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "พฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสารโฆษณาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางสื่อโทรทัศน์ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและประสิทธิผลของการโฆษณาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางสื่อโทรทัศน์ ในการทำให้ประชาชนในกรุงเทพมหานครเกิดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมและเกิดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 320 คน ทุกเขตทั่วกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ทราบข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากโทรทัศน์ โดยจะเปิดรับด้วยความถี่ที่บ่อยครั้งเป็นการตั้งใจดูหากเป็นเรื่องหรือประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ตรงกับความสนใจ ปัญหาที่คนกรุงเทพฯสนใจและเห็นว่าเป็นเรื่องสำคัญจำเป็นต้องแก้ไข คือ ปัญหาอากาศเป็นพิษ น้ำเสีย และการตัดไม้ทำลายป่า การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ของประชาชนพบว่า แตกต่างกันตามระดับของการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รูปแบบข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนเปิดรับมากที่สุด คือ โฆษณาทางโทรทัศน์ ประชาชนที่เปิดรับและสนใจโฆษณาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจะมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อการแก้ไข ป้องกันและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อม โฆษณาที่ประชาชนเห็นบ่อยครั้ง ได้แก่ การอนุรักษ์ต้นไม้และป่าไม้ อนุรักษ์สัตว์ป่า และอากาศเป็นพิษ ประชาชนส่วนใหญ่สามารถจำโฆษณาที่ออกอากาศได้ ซึ่งโฆษณาที่จำได้มีลักษณะทำให้ประชาชนเกิดความสนใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้นทำให้ระมัดระวังการปฏิบัติในกิจกรรมประจำวันมากขึ้น และมีการปฏิบัติตามที่โฆษณาแนะนำเพื่อร่วมมือรักษาแก้ไขคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กฤษษา บุญทอง (2535) ได้วิจัยเรื่อง "ความรู้และเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความรู้เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 303 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนหญิงมีเจตคติต่อการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสูงกว่านักเรียนชายและนักเรียนที่อยู่ต่างกลุ่มโรงเรียนกันมีความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีเจตคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาชีพของบิดามารดาไม่มีอิทธิพลต่อความรู้และเจตคติของนักเรียน การเคยใช้ยาฆ่าแมลงของนักเรียนไม่มีอิทธิพลต่อความรู้และเจตคติของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับความรู้ และเจตคติของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างน้อยและมีความสัมพันธ์ในทางบวก

วาสนา จาดพุ่ม (2535) ได้วิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยสื่อแบบเรียนเชิงวรรณกรรม กับ สื่อตามแผนการสอนปกติ โรงเรียนราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะกรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยสื่อแบบเรียนเชิงวรรณกรรม กับสื่อตามแผนการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

จอห์นสตัน (Johnston, 1973) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การจัดระบบและสถิติวิเคราะห์ ความคิด ทศนคติ ขอบเขตและการเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในรัฐมิสซิสซิปปี" (A taxonomic and statistical analysis of opinions, attitudes, scope, and selected content areas of environmental education in Mississippi) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและเปรียบเทียบความคิดเห็นเจตคติระหว่างครูที่สอนวิทยาศาสตร์ ครูที่ไม่ได้สอนวิทยาศาสตร์และครูประถมศึกษาเกี่ยวกับขอบข่ายและการเลือกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จัดสอนในมลรัฐมิสซิสซิปปี ตัวอย่างประชากรที่ศึกษา คือ ครูที่สอนและไม่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ และครูประถมศึกษาในมลรัฐมิสซิสซิปปี ผลการศึกษาพบว่าครูเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับ ควรกำหนดให้นักเรียนเรียนวิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นมาตรการหนึ่งในการรณรงค์แก้ไขปัญหามลพิษ ครูทั้ง 3 ประเภทเห็นว่าการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนเป็นสิ่งจำเป็น และครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการควบคุมมลภาวะ ครูเห็นว่าวิธีการสอนโดยการจัดให้มีการอภิปรายในชั้นเรียนเป็นวิธีการสอน

ที่เหมาะสมที่สุดในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา วิธีรองลงมาคือการสอนแบบแก้ปัญหา เรื่องที่ครูเห็นว่าควรนำไปสอนคือ เรื่องอากาศและน้ำเป็นพิษ รองลงมาคือ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวิธีป้องกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หนังสือเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครูใช้มีน้อย เห็นว่าควรปรับปรุงวัสดุที่ใช้ในการสอนให้เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา และมีความเห็นว่าการนำโครงการของโรงเรียนที่เน้นเรื่องการออกไปศึกษาชุมชนนั้นเป็นการช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เสนอแนะว่า เนื้อหาสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนต้องการสอนนั้นควรสอดคล้องกับความสนใจของชุมชนและสภาพแวดล้อมในชุมชนนั้น หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่นำเข้าบรรจุไว้ในหลักสูตรควรสอดคล้องและผสมผสานกับหลักสูตรเดิมได้ และเสนอแนะว่านักเรียนมีความจำเป็นต้องเข้าใจสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นในฐานะที่เป็นสมาชิกของท้องถิ่นนั้น

เนิสก์ (Noeske, 1974) ได้ศึกษา "การเปรียบเทียบวิธีการสอนที่มีผลต่อทัศนคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง" (A comparative study of the effects of different instructions treatments on elementary pupils' attitudes toward the urban environmental) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในเขตเมืองทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยศึกษาผลการเรียนที่ได้จากประสบการณ์จริงด้วยการศึกษานอกสถานที่กับการเรียนแบบจำลองสถานการณ์ด้วยการดูสไลด์ และวิดีโอเทป และเปรียบเทียบทัศนคตินักเรียนตามเขตเมืองขึ้นต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 72 ห้องเรียน จากโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตเมือง ซึ่งเลือกมาจาก 3 เขต คือเขตเมืองชั้นใน เขตเมืองชั้นกลาง และเขตเมืองชั้นนอก ผลการวิจัยพบว่าทัศนคติของนักเรียนต่อสิ่งแวดล้อมในเมืองในปัจจุบัน ระหว่างการศึกษากับประสบการณ์จริงกับแบบจำลองสถานการณ์และนักเรียนในเขตต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทัศนคติของนักเรียนต่อสิ่งแวดล้อมในเขตเมืองในอนาคตพบว่านักเรียนที่ศึกษาจากประสบการณ์จริงมีทัศนคติในเชิงบวกมากกว่านักเรียนที่เรียนแบบจำลองสถานการณ์และนักเรียนที่อยู่ในเขตเมืองชั้นในมีทัศนคติในเชิงบวกมากกว่านักเรียนในเขตเมืองชั้นอื่น ๆ

อีเบลลิง (Ebeling, 1978) ได้ทำการวิจัย "วิธีการสอน 3 แบบที่มีผลต่อการพัฒนาเจตคติด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในรัฐนิวเจอร์ซีย์" (The effects of three teaching strategies on the development of environmental attitudes of selected New Jersey high school students) โดยแบ่งนักเรียนระดับ 10 เป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 สอนโดยบรรยายและอภิปราย กลุ่มที่ 2 สอนโดยบรรยาย อภิปราย และให้เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อม กลุ่มที่ 3 สอนโดยบรรยาย อภิปราย และมีแบบฝึกหัดให้แสดงบทบาทสมมติ และกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม เมื่อทำการสอนผ่านไป 7 สัปดาห์ แล้ววัดความรู้ เจตคติ ด้วยเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าคะแนนเจตคติของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่คะแนนความรู้ของทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างจากกลุ่มควบคุม คะแนนของเจตคติและความรู้มีความสัมพันธ์กันในทางบวก กลุ่มที่ได้เข้าร่วมโครงการสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติมากกว่ากลุ่มที่ 1 และ 3

ไมเยอร์ (Myers, 1978) ได้วิจัยถึง "ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความเป็นผู้นำของประสบการณ์ผู้ที่เข้าค่ายกับการพัฒนาความคิดของตนเองระหว่างบุคคลในค่ายและทัศนคติทางด้านสิ่งแวดล้อม" (The association between leadership components of the resident camp experience and camper development in self-concept, interpersonal affect and environmental attitude) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสบการณ์ความเป็นผู้นำของผู้เข้าค่ายและหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของผู้เข้าค่ายกับการพัฒนาความคิด ทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จากผู้เข้าค่าย 122 คน ที่มีอายุระหว่าง 10-14 ปี ผลการวิจัยพบว่าเมื่อเสร็จจากการเข้าค่ายภาวะผู้นำและทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก ผู้เข้าค่ายมีการพัฒนาความคิดของตนเองเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มาร์แลตต์ (Marlatt, 1980) ได้วิจัย "การออกแบบและการทดสอบเครื่องมือในการสำรวจสำหรับใช้ในศูนย์ธรรมชาติของโปรแกรมค่ายกลางวัน" (The design and testing of a survey instrument for nature center day camp programs) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติของนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมค่ายกลางวัน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายอายุ 8 ขวบ จำนวน 450 คน ผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมในค่ายช่วยให้เด็กมีความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดีขึ้น ซึ่งกิจกรรมในค่ายกลางวันประกอบด้วย เกมศิลปปฏิบัติจากธรรมชาติ กีฬากลางแจ้ง การส่งวนทรัพยากรธรรมชาติ เจตคติต่อการพัฒนา ค่านิยมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การสร้างค่ายพักแรมและการฝึกเป็นพนักงานรักษาป่า

นีวาลา (Nevala, 1987) ได้ทำการวิจัย "การสำรวจทัศนคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา: ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในปี 1980" (A survey of attitude among high school students: Environmental issues in the 1980s) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ ความรู้ และตัวแปรอิสระ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 120 คน ใช้แบบสอบถาม 44 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ และทัศนคติมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

อูลเลอร์ (Euler, 1988) ได้ศึกษาวิจัย "การเปรียบเทียบโปรแกรมการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบปกติกับแบบที่กำหนดขึ้น ให้กับนักเรียนเพศชาย และนักเรียนเพศหญิงระดับ 6 ในเรื่องความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม" (A comparative study of the effectiveness of a formal vs nonformal environmental education program for male and female sixth-grade students' environmental knowledge and attitudes) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีต่อความรู้และทัศนคติของเด็กนักเรียนระดับ 6 จำนวน 267 คน จากโรงเรียนในเมืองนิวยอร์ก ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนในระบบโรงเรียนมีความรู้สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียน และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียนมีทัศนคติดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบในระบบโรงเรียน

บราวน์ (Brown, 1988) ได้ศึกษาวิจัย "การศึกษาสภาพของสิ่งแวดล้อมศึกษาในชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนรัฐบาล ในรัฐเพนซิลวาเนีย" (A status study of environmental education in the upper elementary grades of the

public schools of Pennsylvania) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1. หลักสูตร สิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีอยู่สำหรับนักเรียนระดับ 4, 5, 6 ในเพนซิลวาเนีย ตามความคิดเห็น ของครู 2. หลักการพื้นฐานตามความคิดเห็นของครูที่สอนสิ่งแวดล้อมศึกษา รวมทั้งวิธีการ สอนสิ่งแวดล้อม 3. ปัจจัยพื้นฐานของโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษา 4. บ่งชี้สัมฤทธิ์ผลของการพัฒนาการฝึกปฏิบัติในการพัฒนาฝึกฝนและช่วยเหลือครูให้มี ประสิทธิภาพในการขยายความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรคือ ครู และ ครูใหญ่ในรัฐเพนซิลวาเนีย 114 คน ผลการวิจัยพบว่าร้อยละ 78.6 ของตัวอย่างประชากร เห็นว่าการเตรียมครูเพื่อสอนสิ่งแวดล้อมศึกษายังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร การเตรียมการสอน และความพร้อมของครูในโรงเรียนยังมีไม่พอ ร้อยละ 70.9 ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการ พัฒนาโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษาซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ความสนใจของครูเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการดำเนินการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาใน หลักสูตรประถมศึกษา แต่พระราชบัญญัติของรัฐเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดโรงเรียน เรื่องห่วงโซ่อาหารและนิเวศวิทยาเป็นความรู้ ความเข้าใจที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นความรู้ ความเข้าใจที่สำคัญที่สุดในการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

คอร์นเวล (Cornwell, 1989) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความแตกต่างระหว่าง เพศ: ความห่วงใยในสิ่งแวดล้อมระหว่างเพศชายกับเพศหญิง" (Gender gap: Male/ female differences in environmental concern) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความแตกต่างระหว่างเพศชายกับเพศหญิงเกี่ยวกับความห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน คือปัญหามลพิษ ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมและปัญหาพลังงานนิวเคลียร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนชาวอเมริกัน เยอรมัน และชาวอังกฤษ ตามที่สำรวจตั้งแต่ปี 1980-1982 ผลการวิจัยพบว่ามี ความแตกต่างกัน ระหว่างเพศชายกับเพศหญิงเล็กน้อยแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความห่วงกังวลด้านปัญหา การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความแตกต่างกันมากที่สุด ส่วนด้านปัญหาทรัพยากร ธรรมชาติมีความแตกต่างกันน้อยที่สุด

เรซ (Raze, 1989) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "อิทธิพลของโปรแกรมการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ของโรงเรียนรัฐบาลที่มีต่อทัศนคติของนักเรียนระดับ 5" (The influence of a public school resident outdoor environmental education program on the attitudes of fifth-grade students) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของนักเรียนระดับ 5 ตามรายการที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทัศนคติเรื่องการศึกษานอกสถานที่ และความร่วมมือกับชุมชน ก่อนและหลังการศึกษาดังกล่าวแตกต่างกัน นักเรียนมีทัศนคติในทางบวกเพิ่มขึ้น ทัศนคติของนักเรียนเพิ่มขึ้นในทางบวกตามประสบการณ์ที่ได้รับจากโปรแกรมการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่

กิลเบิร์ตสัน (Gilbertson, 1990) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม: การฝึกด้านการศึกษานอกสถานที่และผลของการฝึกที่มีต่อความรู้ทัศนคติในเรื่องสิ่งแวดล้อม" (Environmental literacy: Outdoor education training and its effect on knowledge and attitude toward the environment) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ไปศึกษานอกสถานที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับ 6 ในรัฐมิชิแกน ซึ่งผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมศึกษานอกสถานที่มาแล้วอย่างน้อย 1 เทอม โดยในการวิจัยต้องการศึกษาในเรื่องความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความรู้ ทัศนคติที่มีต่อคำว่า "นิเวศวิทยา" และปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าหลักการทางนิเวศวิทยา นักเรียนที่เข้าร่วมฝึกประสบการณ์มีความเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และไม่มีแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ออกฝึกประสบการณ์นอกสถานที่อย่างมีนัยสำคัญ

ฟลินต์ (Flint, 1991) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สิ่งแวดล้อมศึกษาที่โรงเรียน: ผลของความรู้และทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษา" (Outdoor environmental education: Its effect on high school students' knowledge and attitudes) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบต่อความรู้ และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ออกไปศึกษานอกโรงเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามเรื่องความรู้ 18 ข้อ และ

ข้อมูลส่วนตัว 8 ข้อ ความรู้ และทัศนคติ แบ่งเป็น 4 หัวข้อ คือระบบนิเวศ การใช้ที่ดิน ต่อจำนวนประชากร แหล่งทรัพยากรและพลังงาน ภูมิหลังของนักเรียน โดยแบ่งนักเรียน ออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองมีจำนวน 5 คน เป็นนักเรียนที่เรียนระหว่างภาคฤดูร้อนปี 1988-1989 และกลุ่มควบคุมจำนวน 34 คน เป็นนักเรียนที่เรียนวิชาภูมิศาสตร์ปีแรก จากโรงเรียนมัธยมพลเลอร์ตันยูเนียน (Fullerton Union) ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ ทัศนคติจะเปลี่ยนไปในกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มควบคุมจะไม่มี การเปลี่ยนแปลง

ฟอง (Fong, 1993) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ความตระหนักและการปฏิบัติใน เรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษาในไต้หวัน, สาธารณรัฐประชาชนจีน" (Environmental awareness and action at elementary schools in Taiwan, the Republic of China) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตระหนักและการปฏิบัติ จากนักเรียนและผู้ปกครองในไต้หวันเกี่ยวกับความรู้เรื่องประชากรศึกษา ความตระหนักและ การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่านักเรียนและผู้ปกครองในกรุงไทเปมีความ ตระหนักและการปฏิบัติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ปกครองนักเรียนที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความ กังวลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมาก

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศพบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและมลพิษอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี มีทัศนคติและ การปฏิบัติอยู่ในระดับดี นักเรียนมีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติแตกต่างกัน นักเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้และพบว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ ช่วย ป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ การสอนสิ่งแวดล้อมด้วยทักษะกระบวนการ วิธีสอนแบบแก้ ปัญหา วิธีสอนแบบโครงการช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น และผลการวิจัยในต่างประเทศพบว่า การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับ

สิ่งแวดล้อมทำให้นักเรียนมีทัศนคติในการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น ทำให้การเรียนรู้ได้ผลมากกว่าการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง และพบว่าการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนทำให้นักเรียนมีความรู้สูงขึ้น การสอนสิ่งแวดล้อมแบบนอกระบบโรงเรียนก่อให้เกิดทัศนคติสูงกว่าการสอนในระบบโรงเรียน

จากการศึกษางานวิจัยจะเห็นได้ว่านักเรียนในวัยประถมศึกษาสามารถที่จะรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีทัศนคติที่ดีและสามารถปฏิบัติให้ถูกต้องได้ จากที่ผ่านมามีผู้ศึกษาวิจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร และย่านอุตสาหกรรม รวมถึงการวิจัยการสอนด้วยวิธีต่าง ๆ และการวิเคราะห์หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ยังไม่มีผู้วิจัยความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นภาคที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับที่ค่อนข้างรุนแรง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่องนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและเป็นพื้นฐานในการเสริมสร้างความรู้ ความตระหนักการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนให้เหมาะสมต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย