

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง

การประชุมที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน เมื่อ พ.ศ. 2515 เรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (Human Environment) มีจุดมุ่งหมายที่จะร่วมกันพิจารณาหาแนวทาง ในการแก้ไข ปัญหา และปรับปรุงคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้การศึกษาเป็นสำคัญ จนมีการจัดตั้งโครงการ สิ่งแวดล้อมศึกษาระหว่างประเทศขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2517 ประเทศไทยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญใน การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจึงได้มีการกำหนดให้จัดกิจกรรมการเรียน การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2521 เป็นต้นมา

การดำเนินการเกี่ยวกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างหลากหลายที่ผ่านมา ทำให้แนวคิดในการให้การศึกษาเกี่ยวกับ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีการปรับเปลี่ยน และมีการวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับปัญหา สิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง มีการดำเนินการกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่อง ในลักษณะการประชุม ปฏิบัติการนานาชาติ การพัฒนาชายงาน และการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนข่าวสารทั่วโลก การออก จดหมายข่าว การวิจัย ทดลอง และการพัฒนานวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

ผู้ศึกษา ได้สรุปสาระสำคัญและแนวคิดทฤษฎีต่างๆจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. สาระสำคัญจากเอกสารเกี่ยวข้อง
 - ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - มาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
2. สาระสำคัญจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน
 - งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในสถานศึกษา
 - งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของครอบครัวทั่วไป
3. ข้อสรุปจากการศึกษาเอกสาร

สาระสำคัญของเอกสารที่เกี่ยวข้อง

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การให้การศึกษา โดยการให้ความรู้ความเข้าใจ การมีทัศนคติที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น เป็นวิธีการป้องกันปัญหาระยะยาว หน่วยงานทางการศึกษาในระดับต่างๆ ที่มีหน้าที่ในการจัดการศึกษา จึงมีหน้าที่ในการให้การศึกษาในด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการฝึกทักษะสร้างลักษณะนิสัย และสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียน เพื่อให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนั้นการจัดการศึกษา ตามหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงถูกกำหนดให้มีขึ้นในทุกระดับการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติที่มุ่งเน้น การพัฒนาคนเป็นให้เป็นศูนย์กลางการพัฒนา

ความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์ (2539: 61) ได้กำหนด

จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ไว้ดังนี้

1. ความตระหนัก (Awareness) ให้มีความตระหนัก และความรู้สึกที่ไวต่อเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้งมวลรวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้อง
2. ความรู้ (Knowledge) มีความเข้าใจต่อพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมทั้งมวล รวมทั้งปัญหาและความรับผิดชอบที่พึงกระทำเพื่อแก้ไขปัญหา
3. เจตคติ (Attitude) มีค่านิยมและมีแรงจูงใจ ที่จะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม
4. ทักษะ (Skill) มีทักษะในการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม
5. ความสามารถในการประเมินผล (Evaluation Ability) ให้รู้จักประเมินผลมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมรวมทั้งศึกษา โครงการในส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางนิเวศวิทยา การเมือง เศรษฐกิจ สังคม จริยธรรม และการศึกษา
6. การมีส่วนร่วม (Participation) มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อ ความเร่งด่วนในการแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

สุพรรณ มีเทศน์ (2539: 60)

กล่าวถึงจุดมุ่งหมาย สิ่งแวดล้อมศึกษาทั่วไป

ของโรงเรียนประถมศึกษา ไว้ว่า

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาและสาเหตุตลอดจนแนวทางที่จะช่วย ป้องกันและแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและสังคม

2. เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อปลูกฝังอุปนิสัยให้นักเรียนตระหนัก และสนใจต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาที่เกี่ยวข้องในอดีต ปัจจุบันและอนาคต
4. เพื่อให้นักเรียนมี เจตคติ ค่านิยม และความรับผิดชอบร่วมกัน ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้นักเรียน สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลภายใต้ขอบ เขตความสามารถของตน
6. เพื่อให้นักเรียน รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และประหยัด
7. เพื่อให้นักเรียนสามารถ นำความรู้ด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาช่วยในการสร้างสรรค์ และปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของตนและสังคมให้ดีขึ้น

เกษม จันทรแก้ว และประพันธ์ โกยสมบุรณ์ (2525: 17 - 18) ระบุว่า จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ

1. เพื่อให้สามารถนำไปใช้ตัดสินใจ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งโดยตนเองและเป็นกลุ่ม
 2. เพื่อให้ มีทัศนคติที่ดี ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 3. เพื่อให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
 4. เพื่อให้มีความตระหนัก ถึงสภาพและแนวทางการใช้ทรัพยากร โดยมีให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
 5. เพื่อให้มีความรู้สึก รับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมชุมชน ของประเทศและ ของโลก
- วินัย วีระพัฒนานนท์ (2534 : 196) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษามีดังนี้
1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (นิเวศวิทยา) และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอันมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม
 2. เพื่อให้ มีความรู้ความเข้าใจ ถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในภูมิภาคของโลก เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการใช้ทรัพยากร โดยหลีกเลี่ยงปัญหาอันอาจเกิดขึ้นเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

4. เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นประโยชน์ร่วมกัน ในการใช้ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้ รู้จัก การร่วมมือกันแก้ไขปัญหา หรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสันติวิธี
6. เพื่อให้ รู้จักคิด วิจาร์ณ และตัดสินใจ ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผล
7. เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างผสมกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

มาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน

หน่วยศึกษานิเทศก์ (2538:9-21) ได้กำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาโรงเรียน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ ให้โรงเรียนประถมศึกษาทุกโรงเรียน ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่มาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการกำหนดวิธีการประเมิน ร่องรอย หรือหลักฐานของการดำเนินงาน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น บันทึกการประชุม การสังเกต การสัมภาษณ์ เป็นต้น ซึ่งโรงเรียนจะต้องดำเนินการตามมาตรการต่างๆ และมีผลการแสดงตามตัวบ่งชี้ ของแต่ละมาตรฐาน ดังนี้

“... มาตรฐานที่ 1 นักเรียน มีความตระหนักและสำนึกในการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน

ตัวบ่งชี้ นักเรียนแสดงออกถึงการพัฒนาในการปฏิบัติ เพื่ออนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืนอยู่เสมอ

มาตรการที่ 1 นักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในการรับรู้และตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม

ร่องรอย - ข้อเสนอของนักเรียนเกี่ยวกับการแก้ไข หรือพัฒนาสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับสภาพปัญหาของโรงเรียนและชุมชน

- นักเรียนแสดงออกถึงความห่วงใย ในสภาวะเสื่อมถอยของสิ่งแวดล้อม

- นักเรียนมีภาพอนาคตสิ่งแวดล้อมที่พึงปรารถนา

มาตรการที่ 2 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถ ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์ หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีต่อสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

ร่องรอย - นักเรียนมีการนำเสนอความสัมพันธ์ในลักษณะต่าง ๆ เชิงเหตุผลอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์ หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อม

มาตรการที่ 3 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถ ในการสร้างแนวปฏิบัติที่ เหมาะสมเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ร่องรอย - แผน ปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนสามารถปฏิบัติจริงเหมาะสม กับสภาพและข้อจำกัด

มาตรการที่ 4 นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถ ในการอนุรักษ์ และพัฒนา สิ่งแวดล้อม

ร่องรอย - มีรายงานการปฏิบัติของนักเรียนที่เสนอผลงาน จากการปฏิบัติกิจกรรม อย่างต่อเนื่อง

มาตรการที่ 5 นักเรียนได้รับการพัฒนา ความสามารถ ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติ และปรับปรุงให้ขึ้นอยู่เสมอ

ร่องรอย - แนวทางการปรับปรุงแก้ไขที่นักเรียนนำเสนอ ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ผลดี ผลเสียอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเงื่อนไข

มาตรการที่ 6 นักเรียนแสดงความภาคภูมิใจในผลงาน ที่ทำสำเร็จแล้ว

ร่องรอย - นักเรียน นำเสนอผลงานอย่างเต็มใจ และชื่นชมพร้อมที่จะเข้าร่วม กิจกรรมใหม่ๆ อยู่เสมอ

มาตรฐานที่ 2 วิถีชีวิตของสมาชิกในโรงเรียนเอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม อย่างถาวร

ตัวบ่งชี้ นักเรียน มีการจัดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และรอบโรงเรียนที่เป็น ระเบียบ เพื่อการพัฒนาแบบยั่งยืน

มาตรการที่ 1 จัดให้ สมาชิกในโรงเรียนตระหนัก และพร้อมต่อการพัฒนา สิ่งแวดล้อม

ร่องรอย - มีผลสรุปจากข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการวางแผนอนุรักษ์ และพัฒนา สิ่งแวดล้อม

- มีสภาพแวดล้อมและปัจจัย ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

มาตรการที่ 2 ดำเนินการให้สมาชิกในโรงเรียน มีความสามารถกำหนดแนวปฏิบัติ เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ร่องรอย - มีแผนอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน และสอดคล้อง กับสภาพ ปัญหาซึ่งสามารถปฏิบัติได้จริง โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐาน

มาตรการที่ 3 สนับสนุนให้สมาชิกในโรงเรียน รู้บทบาท และปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบ จนเกิดผลทุกระยะตามแผน

ร่องรอย - มีผลการปฏิบัติงาน ตามระยะเวลาที่กำหนดได้ตามแผน

มาตรการที่ 4 ส่งเสริมให้สมาชิกในโรงเรียนมีความสามารถ ในการประเมิน และปรับปรุงตนเองได้

ร่องรอย - มีการใช้ข้อมูล การปฏิบัติงาน ตามระยะเวลาของแผน เพื่อปรับปรุงตนเอง อยู่เสมอ

มาตรการที่ 5 สมาชิกในโรงเรียน มีพฤติกรรมที่แสดงถึงความขึ้นต่อผลการสำเร็จของการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ร่องรอย - เผยแพร่ผลการปฏิบัติงานด้วยความภาคภูมิใจ ...”

สรุป จากสาระสำคัญของเอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ ดังนี้

1. การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้การศึกษา เป็นการป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว สิ่งแวดล้อมศึกษา จึงเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน และการกำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อให้โรงเรียนดำเนินการ โดยมุ่งเน้นให้นักเรียน มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลง ที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษายังมุ่งหวังให้นักเรียนได้ ฝึกคิดวิเคราะห์ และฝึกปฏิบัติจริงอันจะส่งผลให้เกิดความตระหนัก และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม

มนุษย์และสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ และปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลา เนื่องจากมนุษย์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม จึงมีทั้งในด้านบวกและด้านลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกระทำของมนุษย์ที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสภาพแวดล้อม ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ จากเหตุผลดังกล่าวทำให้มีผู้สนใจศึกษาความสัมพันธ์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับมนุษย์ ซึ่งผู้ศึกษาได้นำส่วนที่เกี่ยวข้องระหว่างพฤติกรรม และสภาพแวดล้อมที่ได้ศึกษา มานำเสนอ ดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540 ข : 14) กล่าวถึง การเติบโตของเด็กไว้ว่า เด็กเติบโตมาพร้อมกับจิตสำนึกที่จะรับรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆรอบตัว ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กแต่ละคน มีส่วนหล่อหลอม ความคิด จิตใจ และทัศนคติ เมื่อเด็กเข้าใจและรักธรรมชาติ รวมทั้งสรรพสิ่งรอบตัว รู้จักธรรมชาติ และความเป็นไป เขาย่อมจะเข้าใจมนุษย์ และเกิดความรักที่ยิ่งใหญ่ต่อทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวว่า ต่างก็เอื้อประโยชน์และเกี่ยวข้องกันทั้งหมด ต่างก็มีความสำคัญต่อกัน ซึ่งเขาจะต้องช่วยกันรักษาและหวงแหนไว้ตลอดไป

กันยา สุวรรณแสง (2540 : 96 - 99) กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพล ต่อ บุคลิกภาพและพฤติกรรมของมนุษย์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมก่อนเกิด มีอิทธิพลตั้งแต่ ชีวิตอุบัติขึ้นในครรภ์ หากมีอาการผิดปกติ ก็จะส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ด้วย

2. สิ่งแวดล้อมหลังเกิด เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลภายหลังคลอดออกมาแล้ว คือ

- สิ่งแวดล้อมทางบ้านจะมีอิทธิพลต่อนิสัย ใจคอ ความสนใจ เจตคติ และค่านิยม

- สิ่งแวดล้อมทางโรงเรียน เช่น ครู เพื่อนนักเรียน สภาพชีวิตภายในโรงเรียน

สิ่งเหล่านี้ ย่อมมีอิทธิพลเช่นเดียวกับ อิทธิพลทางบ้าน

- สิ่งแวดล้อมทางชุมชน ได้แก่ ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ สภาพชีวิตทาง สังคม

ย่อมมีอิทธิพลเช่นกัน

- วัฒนธรรม ฐานะทางเศรษฐกิจ พื้นฐานทางสังคม ศาสนา ประสบการณ์ อาชีพ

ทำให้คนมีพฤติกรรมต่างกัน

- ภูมิประเทศ ดิน ฟ้า อากาศ ทะเล ป่าเขา มีอิทธิพล นำมาให้เกิดลักษณะนิสัย

ใจคอ และพฤติกรรมต่างกัน

พดิน แดงจวง (2537: 153) อ้างกฎแห่งพฤติกรรมของ Kurt Lewin

นักจิตวิทยาในสกุลเกสตาลท์ (Gestalt Psychology) ว่า

"...พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลของการปฏิสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและสิ่งแวดล้อมของเขา Behavior (B) is a function of the interaction between the person (P) and his environment (E).

ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ว่า $B = f(P \cdot E)$ ในขณะที่

B คือพฤติกรรม (Behavior) ของแต่ละบุคคล ในสมการนี้ เราอาจกำหนดให้ B เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ของผู้เรียน ผู้ใหญ่แต่ละคน หรือแต่ละกลุ่มก็ได้

P คือ ตัวบุคคล (Person) ซึ่งรวมทุกสิ่งทุกอย่างของบุคคล คือบุคลิกภาพ ของบุคคลรวมถึงพื้นฐาน ความรู้ ความสามารถ เขาวินิจฉัย ความถนัด นิสัยใจคอ เจตคติ ความสนใจ ความพร้อมทางร่างกาย จิตใจ ซึ่งลักษณะต่างๆ ของบุคคลนี้เป็นผลมาจาก ความเจริญเติบโตทางธรรมชาติ และเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ที่ผ่านมาด้วย

E คือ สิ่งแวดล้อม (Environment) รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางวัตถุ ทางบุคคล และสิ่งแวดล้อมทางจิตใจ หรือสถานการณ์ทางจิตวิทยา (Psychological condition) ในทางการศึกษาหมายถึง ประสบการณ์ต่างๆ ที่เราจัดให้ผู้เรียน ซึ่งรวมทั้ง สภาพสังคมการเรียนรู้ในชั้นสังคมที่บ้าน ที่ชุมชน ครู เพื่อน เทคนิควิธีการสอน สื่อการเรียนการสอน บรรยากาศทางการเรียน อิทธิพลของกลุ่ม

วิลลิสทรี หรยางกุล (2537: 2) กล่าวถึงความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับสิ่งต่างๆ รอบตัวไว้ดังนี้ มนุษย์ มีความสัมพันธ์ กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่เป็รูปธรรม ได้แก่สิ่งต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น สภาพแวดล้อมทางอุณหภูมิจึงต่างๆที่ปรากฏตามธรรมชาติ และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน นอกจากนี้ มนุษย์ยังต้องสัมพันธ์ กับสิ่งที่เป็นนามธรรม อันได้แก่ ระบบคุณค่า ที่ยึดถือซึ่งเป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรมกลุ่มสังคม ช่างสาร ความรู้ ความคิด ตลอดจนความรู้สึกและทัศนคติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็ของตัวเองหรือของคนอื่นก็ตาม สิ่งทีกล่าวมาทั้งหมดนี้ ล้วนเป็องค์ประกอบของสภาวะหรือสภาพการณ์ทีเกิดความสัมพันธ์ขึ้น ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม องค์ประกอบเหล่านี้ ย่อมมีส่วนในการกำหนดสภาพทางพฤติกรรม อาจสนับสนุนหรือเป็อุปสรรคต่อพฤติกรรม

Piaget (1964) ได้อธิบายกระบวนการพัฒนาการทางโครงสร้างสติปัญญาของบุคคลว่า เป็ผลทีสืบเนื่องมาจากการปะทะสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลจะพยายามปรับตัวโดยใช้กระบวนการดูดซึม (Assimilation) และกระบวนการปรับให้เหมาะสม (Accommodation) โดยการพยายามปรับความรู้ ความคิดเดิมกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ทำให้บุคคลอยู่ในภาวะสมดุล สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้

Sternberg (1985) ได้เสนอแนวคิด เกี่ยวกับสติปัญญาโดยใช้ชื่อว่า ทฤษฎีสามคร (Triarchich Theory) ดังนี้

1. ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (Contextual sub-theory) เป็ความสามารถทางสติปัญญาเกี่ยวกับบริบททางสังคม และวัฒนธรรมของบุคคล .การกระทำทีแสดงถึงความสามารถของสติปัญญา ในบริบทของสังคมเกี่ยวข้องกับความสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมอย่างมีจุดมุ่งหมาย การเลือกสิ่งแวดล้อม ทีอำนวยความสะดวกสูงสุด

มากกว่าที่จะทำในสิ่งแวดล้อมที่เคยชิน และความสามารถในการดัดแปลงสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับทักษะความสามารถและค่านิยมของตน

2. ทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experiential sub-theory) เป็นการพิจารณาถึงผลของประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถทางปัญญา จึงเกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ และความคล่องในการประมวลผลที่มี รวมทั้งความสามารถที่จะเชื่อมโยงความสามารถทั้งสองอย่าง เพื่อเพิ่มพูนทางทักษะการแก้ปัญหาได้ดีขึ้น

3. ทฤษฎีย่อยด้านกระบวนการคิด (Componential sub-theory) เป็นความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด ซึ่งครอบคลุมถึงส่วนที่เป็นกระบวนการปรับเปลี่ยนความคิด เป็นการประมวลความรู้ ความคิด และประเมินผล ส่วนที่เป็นการปฏิบัติงานตามที่คิดไว้ และส่วนที่แสวงหาความรู้ ให้ได้ความรู้ใหม่ เปรียบเทียบกับความรู้เดิม ได้ความรู้ใหม่ที่เหมาะสมเข้ามาไว้ในระบบความจำ

วิจิตร และ สุพิชญา ธีระกุล (2519: 4) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะมนุษย์ สามารถเรียนรู้จากเหตุการณ์ และสภาพแวดล้อมได้ตลอดเวลา ถ้าเราสามารถจัดสภาพแวดล้อมให้ดี ก็สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ ให้เป็นไปในทางที่ดีได้ง่าย อาคารสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน มักมีอิทธิพลเหนือจิตใจของเด็ก โรงเรียนที่มีบริเวณร่มรื่นน่าอาศัย มีอาคารที่สะอาด จัดไว้เป็นระเบียบสวยงาม ย่อมหล่อหลอมพฤติกรรมของเด็กให้ฝึกฝนไปในทางที่ดีได้ง่าย

วิรัช วรรณรัตน์ (2523 : 21 - 23) ก็ได้กล่าวในลักษณะเดียวกันว่า การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของนักเรียนที่สำคัญอย่างหนึ่ง เช่นการจัดบริเวณโรงเรียนไม่สวยงาม ไม่มีระเบียบ ก็จะไม่ช่วยให้เด็กเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพ ให้เป็นที่พึงปรารถนาได้ หากจัดสภาพแวดล้อมให้โรงเรียนน่าอยู่สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย และให้มีสภาพเหมือนกับบ้านของนักเรียน ก็จะช่วยให้นักเรียน ได้รับประสบการณ์ที่เจริญอกงามโดยให้นักเรียนมีส่วนจัดสภาพแวดล้อมด้วย

จากการศึกษาและวิจัยของนักการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมโรงเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก สภาพแวดล้อมโรงเรียนทั้งที่เป็นกายภาพ และวิชาการ ได้สร้างลักษณะนิสัยทางพฤติกรรมและการเรียนให้นักเรียนตลอดเวลาถึง 12 ปี ซึ่งนักเรียนจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับกิจกรรม และกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนานักเรียน ถ้านักเรียนได้รับ ประสบการณ์ที่ดีจากโรงเรียน ก็ย่อมมีลักษณะและกิจนิสัยเป็นที่พึงประสงค์

ดังนั้น อิทธิพลจากสภาพแวดล้อมโรงเรียน จึงเป็นองค์ประกอบในการพัฒนาการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และ คณะ , 2532: 3)

สถิต วงศ์สวรรค์ (2525: 104) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของการรับรู้ไว้

4 ประการ คือ

“...1. การรับรู้เป็นสิ่งทั่วไป (Universal) มนุษย์จะมีการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตั้งแต่ เกิดจนตาย แม้ว่าการรับรู้ในสิ่งเดียวกันของแต่ละบุคคลอาจจะแตกต่างกันก็ตาม แต่ มนุษย์ก็มี เครื่องมือในการรับรู้เหมือนกัน

2. การรับรู้ เป็นสิ่งที่บุคคลเลือกเฉพาะ สำหรับตัวเอง (Selected and Subjective) ถึงแม้จะเป็นการรับรู้ในเหตุการณ์เดียวกัน แต่เราไม่สามารถสรุปได้ว่าแต่ละบุคคล จะรับรู้ในเหตุการณ์นั้นเหมือนกัน เนื่องจากบุคคลย่อมมีภูมิหลังและประสบการณ์ต่างกัน

3. การรับรู้ เป็นสิ่งที่แสดงออกในสภาวะปัจจุบัน (Action Oriented in the Present) เนื่องจากมีข้อมูลอยู่ในเครื่องตลอดเวลาทำให้บุคคลต้องมีการรับรู้ในสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นและทำให้เกิดการรู้ควบคู่ไปด้วยเสมอ

4. การรับรู้ ปฏิสัมพันธ์ ที่มีเป้าหมายแน่นอน (Transaction) เราจะสามารถสังเกตถึงการรับรู้ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลหนึ่งได้ก็ต่อเมื่อ บุคคลมีการแสดงออกระหว่างหลายๆคนหรือภายในกลุ่มจึงทำให้มองเห็นได้ชัดว่าบุคคล นั้นมีการรับรู้ในสถานการณ์นั้นอย่างไร...”

กษมา วรวรรณ ณ อยุรยา (2539: 2) กล่าวถึง การเรียนรู้ของมนุษย์ ว่า มนุษย์มีกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง ตลอดชีวิต เพื่อเป็นกลไกที่จะช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถ และความรู้สึกนึกคิดให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาตลอดจนสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆแม้มนุษย์จะเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การศึกษา เสาเรียน และการคิดใคร่ครวญที่เกิดขึ้นภายในตนเอง แต่โดยทั่วไป มักจะถือว่าการเรียนรู้ในระบบโรงเรียน มีอิทธิพลยิ่งต่อการวางพื้นฐานการเรียนรู้ สำหรับเด็กและเยาวชน

นอกจากนี้ การเสริมแรงที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็ก ในวัยที่กำลังเรียนรู้ รวมถึงพัฒนาการทุกๆด้านไม่ว่าจะเป็นร่างกายหรือจิตใจ ถ้าเด็กได้รับการปลูกฝังพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และบุคลิกภาพที่สังคมต้องการแล้ว จะทำให้พัฒนาการทางบุคลิกภาพ และพฤติกรรมของเด็กเป็นไปอย่างมีคุณภาพ การปรับพฤติกรรม เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพ และแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ โดยใช้หลักการเสริมแรง (ชรินทร์ มั่งคั่ง , 2537: 43)

Phillip H. Coombs (อ้างใน ก่อ สวัสดิพานิชย์, 2535:195) ได้กล่าวถึงผลกระทบของความเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ต่อผลผลิตของโรงเรียนว่า ในการประเมินและอธิบายผล

งานของโรงเรียน องค์ประกอบภายในโรงเรียน เช่น วัตถุประสงค์และหลักสูตรของโรงเรียน ความสามารถและทัศนคติของครู วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งเทคโนโลยีการศึกษาของโรงเรียนเท่านั้นที่จะถูกเฟื่องเลี้ยงและถูกประเมิน องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ยังไม่ถูกประเมิน

สรุป จากแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

1. พฤติกรรมของมนุษย์ แตกต่างกันไปตามอิทธิพลด้านสรีระ บุคลิกภาพ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม
2. สิ่งแวดล้อมสร้างลักษณะนิสัย ทางพฤติกรรมของมนุษย์ตลอดเวลาทุกสถานที่ ทั้งในลักษณะที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์
3. สิ่งแวดล้อม ทั้งในโรงเรียน และที่บ้าน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึก และเจตคติของบุคคล ซึ่งแสดงออกด้วยการรับรู้ หรือการตอบสนอง
4. มนุษย์เรียนรู้และตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการรับรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามโอกาสสภาพแวดล้อมในฐานะสิ่งเร้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับนักเรียน

Sibley (1974: 2076A) ได้ศึกษาเรื่อง เจตคติของนักเรียนที่เรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ นักเรียนชั้น 6 จำนวน 163 คน แบ่งกลุ่มทดลอง เป็น 6 กลุ่มๆ ละ 14 คน และกลุ่มควบคุม 80 คน เกมที่นำมาใช้ คือการใช้ที่ดินประชากร น้ำสกปรก และการแก้ปัญหาความสกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบทดสอบ Environmental Attitude Inventory (EAI) ผลการศึกษาพบว่า เกมสถานการณ์จำลองทั้ง 4 เกม ทำให้เจตคติของนักเรียนต่อสิ่งแวดล้อมดีขึ้น

Burchett (1972: 4439A) ได้ศึกษาเรื่อง เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ผลการศึกษา พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติของนักเรียน คือ การสอนของครู การจัดกิจกรรมในชั้น และสิ่งเร้าภายนอก เช่น ภาพยนตร์ เป็นตัวการสำคัญที่ส่งผลถึงเจตคติของนักเรียน และองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งที่จะเป็นตัวเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักเรียนคือ การได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

วัฒนา จันทรเสน (2538: 127-128) ได้ศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่าพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนเกี่ยวข้องกับเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน ระดับการศึกษาของผู้ปกครองและอาชีพของผู้ปกครอง นอกจากนี้ยังกล่าวอีกว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากภายนอกไม่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

ทองปาน ตองมีทอง (2531: 103 - 105) ทำการวิจัยเรื่องเจตคติ และพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษาเฉพาะกรณี : โรงเรียนโนนสว่างศึกษา อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร พบว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน วิชาสิ่งแวดล้อมศึกษากับนักเรียนที่เคยเรียนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตร กับนักเรียนที่ไม่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ต่างกัน

ชำนานู นำนานผล (2531: 122) ทำการวิจัยเรื่อง ความสนใจและความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อม ในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย พบว่า ความสนใจต่อข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมในหนังสือพิมพ์ของนักเรียน มีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนสะสมของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ นักเรียนที่มีคะแนนสะสมสูงจะมีความสนใจต่อข่าวสารมาก ส่วนนักเรียนที่มีคะแนนสะสมต่ำ จะมีความสนใจต่อข่าวสารน้อย

เพ็ญศรี ลียาวัฒนานุพงษ์ (2533: 122) ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอน วิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความต้องการ ให้วัดผลประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน นอกชั้นเรียน แบบฝึกหัด สมุดจดงาน การสอบข้อเขียนในห้องเรียนและการทำรายงาน ตามลำดับ

นอกจากนั้น โรเวลล์ (Rowell. 1994 : 4052-A) แห่งแคนาดา ยังพบว่า ในการวิจัยเด็กระดับประถมศึกษา สามารถเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ดีเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมหลากหลาย และมีประสบการณ์จริง ในขณะที่ผลงานวิจัยของฟ็อง (Fong. 1994 : 4052-A) แห่งไต้หวัน พบว่าการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการปฏิบัติของพ่อแม่ผู้ปกครอง จากการศึกษาเกี่ยวกับความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับประถมศึกษา (อ้างใน วราพรธน น้อยสุวรรณ , 2537 : 33)

สรุป จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับนักเรียนข้างต้น สรุปแนวคิดได้ ดังนี้

1. องค์ประกอบสำคัญ ที่ทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดี ต่อวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คือการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่นักเรียน
2. เจตคติที่ดีของพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกิดจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ความแตกต่างระหว่างเพศ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการปฏิบัติเป็นแบบอย่างของผู้ปกครองความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์ของนักเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในสถานศึกษา

ละเอียด สุขจิตต์ (2540: 71) ทำการศึกษาสภาพการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดลำปาง และปัญหาการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดลำปาง พบว่าครูผู้สอน ต้องการความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และต้องการพัฒนาโดยวิธีการไปศึกษาดูงาน นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการเรียนการสอนยังขาดสื่อ / อุปกรณ์ที่ทันสมัย

โยธิน สุริยพงศ์ (2533) ทำการศึกษาเรื่อง บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 9 , 10 และ 11 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 313 คน ผลการศึกษาพบว่า บทบาทด้านการย้ำ ให้ความสำคัญหรือเป็นการกระทำพิเศษในเรื่องสิ่งแวดล้อม ครูผู้สอนส่วนใหญ่ปฏิบัติเป็นประจำเรื่องที่ย้ำมากที่สุดคือการให้นักเรียนคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตนในเรื่อง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มะลิวัลย์ ตั้งลัคนวณิชย์ (2537: 123 - 124) ทำการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ได้พบว่าปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ มีเนื้อหามากเกินไป และมีสื่ออุปกรณ์การสอนไม่เพียงพอ

สมชาย อัมพันทอง (2532: 123-144) ทำการวิจัย เกี่ยวกับความรู้เจตคติและพฤติกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยพบว่า ผู้บริหารที่มีความรู้ระดับปานกลาง ในด้านเพศ ระดับการศึกษา ภูมิภาค จำนวนปีที่ดำรงตำแหน่ง และการได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างกัน พบว่ามีความรู้ไม่ต่างกัน ผู้บริหารมีเจตคติทางบวก ขึ้นอยู่กับระดับทางการศึกษา จำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งผู้

บริหาร และการได้รับข้อมูลข่าวสาร แต่ไม่ขึ้นกับเพศและภูมิลำเนาเดิม ผู้บริหารมีพฤติกรรมทางบวกขึ้นอยู่กับเพศ ภูมิลำเนาเดิม จำนวนปีในการดำรงตำแหน่ง และการได้รับข้อมูลข่าวสาร แต่ไม่ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา

ประเทือง สูงสุวรรณ (2534: 95 - 96) ศึกษาการรับรู้และความคาดหวังของครูต่อสภาพแวดล้อมโรงเรียน ของโรงเรียนเอกชน พบว่า ครูมีการรับรู้ต่อการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 77.8 และมีความคาดหวังต่อสภาพแวดล้อมร้อยละ 77.3 และการรับรู้ ความคาดหวังของครู ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความรู้ เพศ อายุ การศึกษา และหน้าที่

สรุป จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับครูผู้สอนข้างต้น สามารถสรุปแนวคิดได้ ดังนี้

1. ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน คือ การขาดแคลนสื่อ / อุปกรณ์การสอน
2. ครูยังต้องการหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อเป็นประสบการณ์ในการนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมีความคาดหวังต่อสภาพแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ระหว่างเพศ อายุ การศึกษาและหน้าที่
3. อายุ ประสบการณ์การทำงานของผู้บริหาร ไม่ส่งผลต่อการรับรู้และความคาดหวังในการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน แต่ส่งผลต่อพฤติกรรมในทางบวก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของครอบครัว

จุลลดา ไชยวุดเจริญ (2536: 130) ได้ทำการศึกษา เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ถูกต้องมาก มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าในครัวเรือนมากกว่ากลุ่มที่มีความรู้ถูกต้องปานกลาง และกลุ่มที่มีความรู้ถูกต้องน้อย และจากการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมและการบำรุงรักษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จิราวรรณ พิเศษสกุลกิจ (2534: 79) ได้ทำการศึกษาเรื่องความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณโบราณสถานศึกษากรณีป้อมมหากาฬ กรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ที่มีพฤติกรรมการรับรู้ข่าวสารในระดับสูง มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณป้อมมหากาฬ แตกต่างจากกลุ่มที่มีการรับรู้ข่าวสารในระดับต่ำ

สุริย์ ชัมเจริญ (2532: 113) ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อสวนสัตว์ดุสิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา มีความคิดเห็นด้านการจัดสภาพแวดล้อมและการบำรุงรักษาสูงสุด รองลงมาได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าตามลำดับ จากการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมและการบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.0001

สุนทรี่ จินธรรม (2531: 81 - 87) ศึกษาถึงองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในหมู่บ้านโครงการปฐมอศอก ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า อายุ ภูมิฐานะ อาชีพ การศึกษา และการถือศีล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เพศ สถานภาพการสมรส จำนวนการปฏิบัติธรรม และแรงจูงใจที่เข้ามาอยู่ในหมู่บ้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จินตนา ศรีบุญกุล (2535: 65 - 74) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการทิ้งขยะของประชาชนในพื้นที่ชั้นใน ของกรุงเทพมหานคร พบว่า เพศและอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทิ้งขยะ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศหญิง และกลุ่มอายุ 15 - 29 ปี จะมีพฤติกรรม การทิ้งขยะแยกประเภทมากกว่าเพศชาย

ชลลดา สุภาภาวี (2540: 85) ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้และการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ และมีความรู้ ความเข้าใจถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม เรื่องขยะ ป่าเสื่อมโทรม ปัญหาแหล่งน้ำ รวมทั้งเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนอยู่ในระดับมาก แต่พฤติกรรมตอบสนองต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในระดับพอใช้

นอกจากนี้ในส่วนของประชาชนทั่วไป บุญชัย เกิดปัญญาวัฒน์ (2528: บทคัดย่อ) พบว่า ประชาชนทั่วไปไม่ได้มีส่วนร่วมในการรับรู้และตัดสินใจ ในโครงการสิ่งแวดล้อมต่างๆที่จะเกิดขึ้นและมีความรู้ น้อยในเรื่องการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นว่าการสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องสิ่งแวดล้อมและการป้องกันรักษา ตลอดจนระบบการประเมินผลกระทบจะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น และคนในบางอาชีพยังไม่มีความรู้ว่าอาชีพของตน มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในทางบวก หรือในทางลบ

สรุป จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถสรุปแนวคิดได้ ดังนี้

1. พฤติกรรม ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจทั้งปัจจัย
ทั้งของส่วนบุคคล และปัจจัยภายนอก
2. เพศ อายุ และระดับการศึกษาของประชาชน มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้าน
สิ่งแวดล้อม

ข้อสรุปจากการศึกษาเอกสาร

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยในบทที่ 2 ผู้ศึกษาได้สรุปแนวคิดที่ได้จาก
การศึกษา ดังนี้

1. พฤติกรรมของนักเรียน เมื่ออยู่ที่บ้านจะได้รับการกล่อมเกลาพฤติกรรมจากการเป็น
แบบอย่างของครอบครัว เนื่องจากแต่ละครอบครัวมีพฤติกรรมด้านการอนุรักษ์ และความคิดเห็น
ต่อสิ่งแวดล้อมต่างกัน ตามปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับความรู้ เจตคติ
ประสบการณ์ในการทำงาน รวมทั้งแรงจูงใจต่างๆ นอกจากนั้นปัจจัยภายนอกที่ผู้ปกครองได้รับ
เช่น การรับข้อมูลข่าวสาร อาชีพ ส่งผลถึงพฤติกรรมของผู้ปกครองที่นักเรียนพบเห็นในชีวิต
ประจำวัน จนรับเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติได้
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน
ขึ้นอยู่กับทัศนคติ และเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมของครูผู้สอน และผู้บริหารโรงเรียน ที่จะดำเนิน
การจัดบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน เอื้อต่อการเรียนรู้
โดยมุ่งหวังให้เป็นแบบอย่างการประพฤติปฏิบัติ พฤติกรรมในด้านที่พึงประสงค์แก่นักเรียน
3. การขาดสื่อการสอนไม่ใช่อุปสรรคในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา การให้นักเรียนได้
ศึกษาจากของจริง หรือใช้สื่อการสอนตามธรรมชาติ และการนำนักเรียนไปทัศนศึกษานอก
ห้องเรียน เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
4. การประเมินผลงานของโรงเรียนนั้น มักจะถูกประเมินเฉพาะองค์ประกอบภายใน
โรงเรียน เช่น วัตถุประสงค์และหลักสูตรของโรงเรียนเท่านั้น ความสามารถและทัศนคติของครู
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยีทางการศึกษาของโรงเรียน รวมทั้งองค์ประกอบสิ่งแวดล้อมซึ่งมี
ความสำคัญต่อนักเรียนไม่น้อยกว่ากัน ยังไม่ได้ถูกนำมาพิจารณา