

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา
2. หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษา
3. แนวคิดเกี่ยวกับจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยกระบวนการสร้างนิสัย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

“สิ่งแวดล้อม” เป็นคำที่มีความหมายกว้างมาก นักวิชาการสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อม โดยมีการพิจารณาสิ่งแวดล้อมในหลายมิติ ดังนี้

นิวัติ เรืองพานิช (2527, หน้า 5) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมคือวัตถุ พลังงานและสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา เช่น สภาพลมฟ้าอากาศ ดิน และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะทำการปฏิกริยาร่วมกัน ซึ่งที่สุดสิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีอิทธิพลเป็นตัวกำหนดรูปร่าง ความเป็นอยู่รวมทั้งความอยู่รอดของแต่ละชีวิตหรือสังคมของสิ่งมีชีวิตนั้น

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2530, หน้า 15) ให้ความหมายว่า คือสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิต และไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม มีอิทธิพลเกี่ยวข้องกับกันเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้าง หรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันทั้งระบบแยกออกเป็นลักษณะกว้าง ๆ ได้ 2 ส่วน คือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ภูเขา ดิน น้ำ อากาศ ทรัพยากรทุกประเภท
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ชุมชนเมือง สิ่งก่อสร้าง โบราณสถาน ศิลปกรรมขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมเป็นต้น

มีชัย วรสาขันธ์ (2535, หน้า 1) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ ภูเขา ฯลฯ และที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ถนน สะพาน โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ทั้งที่มองเห็นได้และไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ฯลฯ

จากความหมายที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น และมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

สมพร ชรรมาพิทักษ์กุล (2528, หน้า 14) ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า หมายถึง กระบวนการทางการศึกษาในการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนเกิด ความตระหนัก มีทักษะ เจตคติ ค่านิยม และการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนมีพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2535, หน้า 127) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเป็น กระบวนการที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความคิด ความสำนึก ความรับผิดชอบ และแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในเรื่องสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชน เพื่อให้เกิดการรักษา การส่งเสริมและการนำไปใช้อย่างชาญฉลาด คู่คุณค่า เพื่อให้สิ่งแวดล้อมที่มีคุณค่าเหล่านั้นได้รับการใช้ประโยชน์ ที่ให้ผลตอบแทนอย่างต่อเนื่อง และยังคงรักษาสภาพสำหรับการใช้ประโยชน์ของลูกหลานต่อไปในอนาคต

วัฒนา เต่าทอง (2535, หน้า 68) ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าคือ กระบวนการของการเสริมสร้างค่านิยมและความเข้าใจ ในอันที่จะพัฒนาประสบการณ์ และเจตคติที่จำเป็นต่อความเข้าใจ และเห็นคุณค่าของความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเงื่อนไขการปฏิบัติที่นำไปสู่การตัดสินใจ และกำหนดพฤติกรรม ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมศึกษาหมายถึง กระบวนการในการพัฒนาพลเมืองให้มีความรู้ ความเข้าใจระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ให้เกิดความตระหนักในความรับผิดชอบ และมองเห็นทางเลือกที่ดีในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีความสนใจในการปฏิบัติเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี มีคุณภาพเหมาะสมแก่การดำรงชีวิต (หน่วยศึกษานิเทศก์, สปช., 2539ข, หน้า56)

กล่าวโดยสรุป สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดทักษะ เจตคติ พฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ

ลักษณะที่สำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา

เต็มดวง รัตนทัศนีย์ (2528, หน้า 13) กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
2. เจตคติเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้พลเมืองเกิดแรงงูใจในการร่วมมือแก้ไขปัญหาลังแวดล้อม และเพื่อให้ตระหนักถึงกิจกรรม พฤติกรรมของมนุษย์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. การยอมรับความรับผิดชอบ ต่อการใช้และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายของการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

เป้าหมายของการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษามีหลักใหญ่ ๆ ที่สำคัญ ที่ผู้สอนจะพยายามทำให้บรรลุผลสำเร็จดังนี้

1. ความตระหนัก (Awareness) กวรช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก และมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมทั้งหลาย
2. ความรู้ (Knowledge) กวรช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย ในเรื่องสิ่งแวดล้อมและได้รับพื้นฐานความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม
3. ทศนคติ (Attitudes) ช่วยให้ผู้เรียนมีค่านิยม และความรู้สึกห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม มีแรงงูใจที่จะร่วมกันปรับปรุงและปกป้องสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง
4. ทักษะ (Skills) ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ ในการพิสูจน์ และเข้าใจเรื่องราวของสิ่งแวดล้อม และเข้าร่วมปรับปรุง และปกป้องสิ่งแวดล้อม
5. การมีส่วนร่วม (Participation) จัดหาโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วม ไปช่วยปรับปรุง และปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกระดับอย่างกระตือรือร้น (ภาลินี เปี่ยมพงศ์สานต์, 2536, หน้าคำนำ)

2. หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษา

จุดหมายของหลักสูตร

จุดหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดจุดหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมไว้ใน ข้อ 2 และ ข้อ 8 ว่า จะต้องมุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้คือ

ข้อ 2 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงของสังคม

ข้อ 8 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมในบ้านและชุมชน สามารถปฏิบัติตามบทบาท และหน้าที่ในฐานะที่เป็นสมาชิกที่ดีของบ้าน และชุมชน ตลอดจนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม ในชุมชนรอบ ๆ บ้าน (กรมวิชาการ, 2535, หน้า 1)

พิจารณาตามความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาและจุดหมายของหลักสูตร พบว่ากลุ่มประสบการณ์ที่มีความสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษามากที่สุดคือ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต รองลงไปที่กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย แต่กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยไม่ได้เน้นเนื้อหาหลักเหมือนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและถ้าพิจารณาจุดประสงค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่กล่าวถึง การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมจะพบจุดประสงค์ที่สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตร ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2535, หน้า 25)

ข้อ 2 มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมและธรรมชาติ มีนิสัยใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ

ข้อ 3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป

ข้อ 5 ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

เนื้อหาสาระของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.5-6 หน่วยที่3 “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา”

คำอธิบาย หน่วยย่อยที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางสังคม

ศึกษา สังเกต รวบรวมข้อมูล สภาพความเป็นอยู่ทั่วไปในชุมชนที่อาศัยอยู่ ในเรื่องอาชีพ รายได้ เศรษฐกิจ สังคม ปัญหาต่าง ๆ อภิปราย วิเคราะห์เหตุผล จัดหมวดหมู่ เป็นสังคมที่ดีมีความสุข และสังคมที่ยังขาดแคลน ขาดความสุข เหตุปัจจัยที่นำมาซึ่งความสุขและความเจริญของสังคมที่ตนอาศัยอยู่ สรุปเป็นหลักการปฏิบัติที่ดี นำความเจริญมาสู่สังคม ชุมชนที่ตนอาศัยอยู่ ความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองที่มีต่อหมู่บ้าน และการพัฒนาชุมชนของตนเอง ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนตามบทบาทของตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนตามโอกาสอันควร

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการพัฒนาท้องถิ่น มีทักษะในการศึกษาวิเคราะห์เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนของตน สรุปเป็นหลักการพัฒนาท้องถิ่น มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาชุมชน เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และป้องกันการอพยพย้ายถิ่นเข้าสู่เมือง รักและมีแนวคิดในการพัฒนาชุมชนของตน ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของชุมชน ร่วมกิจกรรมพัฒนาชุมชนในโอกาสอันควร

คำอธิบาย หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

สังเกต รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ดิน หิน กรวด ทราย แร่ธาตุ ป่าไม้ น้ำ และคุณค่าของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังกล่าว ชีวบริเวณ ระบบนิเวศน์ ที่มีต่อมนุษย์ พืช สัตว์ อภิปราย วิเคราะห์การใช้ และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม การเปลี่ยนแปลง จำนวน จัดหมวดหมู่ เป็นหลักการกระทำที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ทั้งในด้านส่วนบุคคลและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่เกิดผลเสียตามมาโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือ การวางแผนไม่รอบคอบ

สังเกต รวบรวมข้อมูล สภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ชุมชนของตน วิเคราะห์ อภิปราย ปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว สรุป วางแผนการจัดและพัฒนาสิ่งแวดล้อม รวมกันจัดและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ประเมินผล และปรับปรุงจากแนวคิดใหม่ ๆ อภิปราย แสดงความรู้สู่การจักสิ่งแวดล้อมที่ดี การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ชื่นชมผลการกระทำ เอาใจใส่ดูแลปัญหา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์ พืช สัตว์ จำนวนเหตุปัจจัย การใช้ การจัด และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง และไม่ถูกต้อง สรุปเป็นหลักการใช้ทรัพยากร และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เห็นความจำเป็นของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม รักและชื่นชมในธรรมชาติ ห่วงแทน จัดและพัฒนาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อยู่เสมอ และร่วมมือกันในการสงวนรักษาทรัพยากร สิ่งแวดล้อม (กรมวิชาการ, 2535, หน้า 40-41)

การวิเคราะห์คำอธิบายหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ประถมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 1 การวิเคราะห์คำอธิบายหลักสูตรหน่วยย่อยที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางสังคม

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม
1. ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาท้องถิ่น	- สภาพความเป็นอยู่ทั่วไปในชุมชนที่อาศัยอยู่ในเรื่องอาชีพ รายได้ เศรษฐกิจ สังคม ปัญหาต่าง ๆ	- ศึกษา สังเกต รวบรวม
2. มีทักษะในการศึกษาวิเคราะห์เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนของตน	- สังคมที่ดีมีความสุข - สังคมที่ยังขาดแคลนขาดความผาสุก - เหตุปัจจัยที่นำมาซึ่งความผาสุกความเจริญของสังคมที่ตนอาศัยอยู่	- อภิปราย - วิเคราะห์สาเหตุ - จัดหมวดหมู่
3. สรุปเป็นหลักการพัฒนาท้องถิ่น	- หลักการปฏิบัติที่ดีนำความเจริญมาสู่สังคม ชุมชนที่ตนอาศัยอยู่	- สรุป
4. มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาชุมชนเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนและป้องกันการอพยพย้ายถิ่นเข้าสู่เมือง	- โครงการพัฒนาหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ - ความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองที่มีต่อหมู่บ้านและอารยชนาชุมชนของตนเอง	- ศึกษา ติดตาม
5. รักและมีแนวคิดในการพัฒนาชุมชน		
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของชุมชน	- สมาชิกที่ดีของชุมชนตามบทบาทของตน	- ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี
7. ร่วมกิจกรรมการพัฒนาชุมชนในโอกาสอันควร	- กิจกรรมในชุมชนตามโอกาสอันควร	- เข้าร่วมกิจกรรม

ตาราง 2 การวิเคราะห์คำอธิบายหลักสูตรหน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม
1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	- ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ดิน หิน กรวดทรายแร่ธาตุ ป่าไม้ น้ำ - คุณค่าของสิ่งแวดล้อม	- สังเกต รวบรวม
2. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อ มนุษย์ พืช และสัตว์	- ชีวิตบริเวณ ระบบนิเวศที่มีต่อมนุษย์ พืช สัตว์	- สังเกต รวบรวม - อภิปราย - วิเคราะห์
3. จำแนกเหตุปัจจัยการใช้ การ จัด และพัฒนาสิ่งแวดล้อม	- การใช้และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม - เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม	- อภิปราย - วิเคราะห์
4. สรุปเป็นหลักการ ใช้ ทรัพยากรและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม	- หลักการกระทำที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ทั้งในด้านส่วนบุคคลและการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่เกิดผลเสียตามมาโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือวางแผนไม่รอบคอบ	- จำแนก - จัดหมวดหมู่
5. เห็นความจำเป็นของ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ ถูกต้องเหมาะสม	- สภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ของตน - ปัญหาสิ่งแวดล้อม	- สังเกต รวบรวม - วิเคราะห์ - อภิปราย
6. รักและชื่นชมในธรรมชาติ	- จัดและพัฒนาสิ่งแวดล้อม	- สรุป วางแผน
7. ห่วงเห่น จัด และพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเสมอ	- แนวคิดใหม่ ๆ ในการจัดและพัฒนา สิ่งแวดล้อม - การจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีและการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม	- ร่วมกันจัด/พัฒนา - ประเมินผล และปรับปรุง - อภิปราย - แสดงความรู้สึกที่ดี
8. ร่วมมือกันในการสงวน รักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	- ผลการกระทำ เอาใจใส่ดูแลปัญหา	- ชื่นชม

ตาราง 3 การวิเคราะห์เนื้อหาหน่วยย่อยที่ 2

เนื้อหาหลัก	เนื้อหาย่อย
1. ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	1. สิ่งแวดล้อมประเภทต่าง ๆ - ดิน - แร่ธาตุ - หิน - ป่าไม้ - กรวดทราย - น้ำ 2. คุณค่าของสิ่งแวดล้อมดังกล่าว
2. ชีวบริเวณ ระบบนิเวศน์	1. ชีวบริเวณ 2. ระบบนิเวศน์ 3. คุณค่าของชีวบริเวณ ระบบนิเวศน์ที่มีต่อมนุษย์ พืชและสัตว์
3. การใช้ การจัดการ และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	1. การใช้และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม 2. เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3. การเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อม 4. หลักการกระทำที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
4. สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน	1. สภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน 2. การจัดการและพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน 3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน 4. แนวคิดใหม่ ๆ ในการจัดการและพัฒนาสิ่งแวดล้อม 5. การจัดการและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม 6. ผลการเอาใจใส่ดูแล แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ตาราง 4 การปรับเนื้อหาหน่วยย่อยที่ 2 ให้สอดคล้องกับท้องถิ่นและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์ในคำอธิบายหลักสูตร

เนื้อหา	จุดประสงค์
1. สภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนเกี่ยวกับ - น้ำ ดิน และป่าไม้ - คุณค่าของสิ่งแวดล้อมดังกล่าว	1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และชุมชน
2. ชีวบริเวณ ระบบนิเวศน์ของโรงเรียนและชุมชน ที่มีค่อมมนุษย์ พืชและสัตว์	2. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อ มนุษย์ พืช และสัตว์
3. การใช้ การจัด และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนและชุมชน - การใช้และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม - เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม - หลักการกระทำที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องใน การพัฒนาสิ่งแวดล้อม	3. จำแนกเหตุปัจจัยการใช้ การจัด และ พัฒนาสิ่งแวดล้อม
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน - สาเหตุของปัญหา - วิธีแก้ปัญหา	4. สรุปเป็นหลักการใช้ทรัพยากรและ พัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
5. การอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และชุมชน - การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การพัฒนาสิ่งแวดล้อม - แนวคิดใหม่ ๆ ในการจัดและการพัฒนา สิ่งแวดล้อม - ผลของการดูแลเอาใจใส่ และการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม	5. เห็นความจำเป็นของการพัฒนา สิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม 6. รักและชื่นชมในธรรมชาติ 7. ทวางแผน จัด และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ใกล้ตัวอยู่เสมอ
	8. ร่วมมือในการสงวน รักษาทรัพยากร สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษา

การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาควรอยู่บนพื้นฐานของคุณลักษณะของการศึกษาที่มีหลักการ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกล่าวถึงคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังต่อไปนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์ สปข., 2539, หน้า 62-64)

1. เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรให้ปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในปัจจุบันกิจกรรมของมนุษย์เองก็ได้ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมแก่สภาพแวดล้อม การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจึงนับว่าเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิต
2. เป็นการศึกษาตลอดชีวิต ประชาชนทุกคนเป็นผู้ที่จะต้องได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง
3. เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ ปัญหาหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมนั้นจะมีผลกระทบไปสู่สิ่งแวดล้อมทั้งระบบได้ดีที่สุด จึงไม่มีประเทศใดจะหลีกเลี่ยงหรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้โดยลำพัง
4. เป็นการเรียนรู้เหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคต การเรียนสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนจะต้องติดตามเหตุการณ์ปัจจุบันอย่างกว้างขวาง และเข้าใจผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและสิ่งแวดล้อมในอนาคต
5. เป็นการสร้างจริยธรรม การเรียนสิ่งแวดล้อมเป็นการมุ่งสร้างจริยธรรม ความสำนึก ความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง ที่อาจส่งผลกระทบไปสู่คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยส่วนรวม หรือคุณภาพชีวิตของผู้อื่น
6. เป็นการเรียนรู้ในเชิงระบบ เนื่องจาก สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในโลกความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือระบบนิเวศน์จะช่วยส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบขึ้นมา
7. เป็นการบูรณาการเนื้อหาการเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่วนมาจากส่วนที่เป็นวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และค่านิยมการเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องทั้งหมดร่วมกัน โดยมีนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐาน ความรู้ที่สำคัญ
8. เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในบทเรียน เนื้อหาในการเรียนมุ่งให้ผู้เรียนได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือนำไปปรับปรุงการดำเนินชีวิตของตนเอง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน และตัดสินใจเลือกวิถีการดำรงชีวิตด้วยตนเอง

9. เป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิดและค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคม ในอันที่จะดำรงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนจึงมุ่งประเมินผลที่ความตระหนัก ทักษะคิด ค่านิยม และพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมมากกว่าการเรียนที่มุ่งความรู้ความจำ

10. เป็นกระบวนการเรียน ที่เน้นการปฏิบัติของผู้เรียนในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา

- ให้ผู้เรียนวางแผนพัฒนาและปรับปรุงพฤติกรรมของตนเอง ให้เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

- ให้นักเรียนชักชวนเพื่อน สมาชิกในครอบครัว และชุมชน ให้มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้

- จัดสภาพแวดล้อมในบ้าน สถานศึกษา ชุมชน ให้สะอาดร่มรื่น เพื่อให้เอื้อต่อการปลูกฝังจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม

- ผลิตสื่อเพื่อชี้แนะแนวทางการปฏิบัติตนในการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

- สรรพหาตัวแบบที่ดีเด่นในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนได้ยึดถือเป็นแนวทางในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

11. ใช้ศักยภาพของผู้เรียนร่วมคิดร่วมทำ ร่วมตัดสินใจในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม

- ให้ผู้เรียนศึกษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมในโรงเรียน และท้องถิ่นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น สัมภาษณ์ สัมผัสกับสถานการณ์จริง

- ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ทางเลือกหลากหลายในการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและท้องถิ่น

- ประเมินทางเลือกในการอนุรักษ์และพัฒนา

- ประเมินผล

- ปรับปรุง

- ชื่นชมต่อการปฏิบัติ และทำอยู่เสมอจนเป็นนิสัย

3. แนวคิดเกี่ยวกับจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม

ความหมายของจิตสำนึกและจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ.2530 (ทวีศักดิ์ ญาณประทีป, 2531, หน้า 145) ให้ความหมายของจิตสำนึก ว่าหมายถึง ภาวะที่จิตตื่นและรู้ตัวสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ รูป เสียง กลิ่น รส และสิ่งที่สัมผัสได้ด้วยกายาราชบัณฑิตยสถาน

ปทานุกรมจิตวิทยา (เดโช สวานนท์, 2520, หน้า 6) ให้ความหมายของความรู้สำนึก (Consciousness) ไว้หลายประการคือ

1. ลักษณะของบุคคลที่สามารถจะตอบโต้ต่อสิ่งที่อยู่รอบตัวในอาการตระหนักรู้สัมผัสความรู้สึก ความคิด และการต่อสู้ดิ้นรนของตนเองได้

2. จิตใจ (Psyche)

3. ส่วนหนึ่งของจิตใจ หรือที่เรียกกันในชื่อว่า จิตภาครู้สำนึก (Consciousness mind)

Nelson (1937, p 309, อ้างใน บานชื่น บุญประเสริฐ, 2534, หน้า 23) กล่าวถึง ความสำนึกว่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

1. ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ
2. ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้สึก
3. ส่วนที่เกี่ยวกับความต้องการหรือเจตนาธรรม ซึ่งในส่วนนี้เองที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมในรูปแบบต่าง ๆ

Runes (1971, p. 32 อ้างใน บานชื่น บุญประเสริฐ, 2534, หน้า 22) กล่าวว่าความตระหนักรู้เป็นการกระทำที่เกิดจากความสำนึก อีกทั้งวราพร ศรีสุพรรณ (2536, หน้า 72) ได้ให้คำจำกัดความของจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมว่า จิตสำนึกเป็นลักษณะของจิตที่มีทั้งความตระหนักรู้ (Awareness) และความรับผิดชอบ (Responsibility) และประเวศ วะสี (อ้างใน กรมวิชาการ, 2533, หน้า 29) ได้กล่าวไว้ว่าจิตสำนึกนี้จะเปรียบเหมือนเข็มทิศชี้นำให้เด็กเกิดความรู้สึกรักและห่วงใยในสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น อาจสรุปได้ว่า “จิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม” หมายถึงความรู้สึกตระหนักรู้ ห่วงใยเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม

จิตสำนึกเป็นจิตที่มีทั้งความตระหนัก และความรับผิดชอบ ซึ่งการตระหนักในปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องอยู่บนฐานของ ความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของเรื่องนั้น และบนพื้นฐานเกี่ยวกับจิตจำกัด นั่นคือการเรียนการสอน ต้องมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ตามความเป็นจริง และความรับผิดชอบต่อการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งหรือการปฏิบัติโดยความรับผิดชอบ จะต้องอยู่บนพื้นฐานของการรับรู้ถึง ความสำคัญของตนเองต่อสังคมและมีความเชื่อมั่นในอำนาจของตน การเกิดจิตสำนึกจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียน รู้จักตนเองตามความเป็นจริง เข้าใจสังคมและเข้าใจบทบาทของตนและสังคม ซึ่งองค์ประกอบของจิตสำนึกจะต้องเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ รวมทั้งเข้าใจเกี่ยวกับตนเองและสังคม (วราพร ศรีสุพรรณ, 2534, หน้า 76-77)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520, หน้า 10-21) ให้แนวคิดว่า การเกิดความตระหนักเป็นขั้นตอนแรกของการเกิดพฤติกรรมด้านทัศนคติในขั้นของการรับรู้ ที่จะนำไปสู่สภาพจิตใจในขั้นตอนต่อไปซึ่งเป็นพื้นฐานที่ทำให้เกิด พฤติกรรมขั้นที่ 2 คือการตอบสนอง และขั้นที่ 3 คือเกิดค่านิยม และขั้นตอนของการเกิดค่านิยมก็คือความเชื่อหรือทัศนคติที่บุคคลจะมีพฤติกรรมที่ยอมรับหรือรับรู้ว่าสิ่งเหล่านั้นมีคุณค่าและเป็นตัวทำให้เกิดการปฏิบัติต่าง ๆ โกวิท ประวาลพคุณ (2528, หน้า 51) ยังกล่าวว่าองค์ประกอบทางด้านจิตใจมีบทบาทสำคัญอยู่มาก ที่จะพัฒนาให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งจนเป็นพฤติกรรมที่ถาวร ความรู้สึกในรูปแบบต่าง ๆ เช่นความชื่นชม นิยม ยินดี ปกป้อง เป็นส่วนที่อยู่ระหว่างกลางของความรู้ความคิดและการปฏิบัติอันเป็นกิจนิสัย บุคคลจำเป็นต้องพัฒนาผ่านขั้นตอนนี้ทุก ๆ งาน ถ้าเขาไม่สามารถทำงานเกิดความรู้สึกชอบ ทำงานเกิดความนิยม ยินดี แล้วการกระทำของเขาก็ไม่สามารถยืนยาวจนเป็นคุณลักษณะประจำตัวเป็นบุคลิกภาพของเขาได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ (2537, หน้า 28) ที่กล่าวว่าแสดงออกแต่ละอย่างเป็นผลมาจากความรู้สึกของจิตทั้งนั้น ความรู้สึกจึงเป็นขั้นตอนสำคัญ ในการแสดงพฤติกรรมและเป็นผลงานสำคัญในการบังคับความเป็นมนุษย์ของแต่ละบุคคล

ดังนั้นจิตสำนึกจึงเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ หรือความรู้สึกที่เป็นพื้นฐานก่อให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติต่อไป

การสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมนั้น วราพร ศรีสุพรรณ (2536, หน้า 73) ให้ความเห็นว่า จะต้องสร้างทัศนคติใหม่ที่เราเห็นว่ามนุษย์ทุกคนเป็นผู้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน เป็นผู้ร่วมกาลเวลาแห่งปัจจุบัน ผู้ร่วมยุคสมัยและจะเป็นผู้ร่วมสืบสายพันธุ์แห่งอดีตและอนาคต ทัศนคติใหม่ที่ทำให้คุณค่ากับการเป็นเจ้าของร่วมกัน มองเห็นสิทธิของผู้อื่นที่อยู่ร่วมยุคสมัย ที่จะใช้ทรัพยากรร่วมกัน และมองเห็นสิทธิของผู้อื่นที่จะกำเนิดมาในยุคสมัยต่อไปที่จะดำรงชีวิตอยู่โดยพึ่งพาทรัพยากรที่มีในวันนี้ ในทำนองเดียวกัน วินัย วีระวัฒนานนท์ (2532, หน้า 5) กล่าวถึง จริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Ethics) ว่าเป็นทางสายกลางของการดำรงชีวิต มิให้มีการบริโภคทรัพยากรกันอย่างฟุ่มเฟือยหรือตกเป็นทาสทางวัตถุ สร้างกรรมะขึ้นในใจที่จะไม่เบียดเบียนหรือทำลายสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับแนวคิดของ ประเวศ วะสี ที่ว่ามนุษยชาติกำลังจะเกิดสำนึกใหญ่ร่วมกัน เป็นสำนึกใหม่ทางสิ่งแวดล้อมหรือจิตสำนึกโลกสีเขียว จิตสำนึกใหม่ของมนุษยชาติคือปัญญาที่หลุดพ้นข้อจำกัดทางวัตถุ บรรลุความเชื่อมโยงกับธรรมชาติ การแสวงหาจิตสำนึกใหม่ก็คือ ศักยภาพแห่งความเป็นมนุษย์ ซึ่งทำได้ 5 วิธี คือ การขยายความรักต่อเพื่อนมนุษย์และธรรมชาติจนเป็นความรักสากล การสัมผัสธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่ การเรียนรู้อย่างเชื่อมโยงบูรณาการ การเจริญสติ และการรวมกลุ่มทำกิจกรรมหรือสร้างความเป็นชุมชน (อ้างใน สมัย อภาภิรม และเขาวนนท์ เภฏรัตน์, 2538, หน้า 10-11)

วราพร ศรีสุพรรณ (2536, หน้า 73-74) ได้กล่าวอีกว่าจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมยังจะต้องประกอบไปด้วย ระบบความคิดหรือค่านิยมที่จะสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ใช่เป็นการจัดสรรโดยอำนาจทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่จะต้องเป็นการจัดสรรด้วยระบบคุณค่าทางสังคมและคุณค่าของการดำรงอยู่ของชีวิต ระบบการคิดหรือค่านิยมนี้เรียกว่า เป็นคุณธรรมทางสิ่งแวดล้อม การสร้างจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมในระบบการศึกษา จะต้องสร้างระบบการคิดและค่านิยมที่จะทำให้มนุษย์แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อธรรมชาติด้วยจิตสำนึก ดังนี้

1. ทรัพยากรควรถูกใช้อย่างมีเหตุผล สมควรประหยัดและเกื้อกูลกันและกัน
2. ทุกคนควรมีสติที่จะได้รับประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม
3. การดำรงชีวิตแบบเรียบง่ายและรับผิดชอบต่อสังคม คือความไพบลักษณ์ของชีวิต

ลำดับขั้นพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

จิตสำนึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบด้านจิตพิสัยหรือด้านความรู้สึกของมนุษย์ สำหรับลำดับขั้นด้านความรู้สึก มีการแบ่งความเข้มข้นแตกต่างกันไปตามสังคมและสภาพแวดล้อม ซึ่งล้วน สายยศ (2537, หน้า 28-33) ได้สรุปรวมได้ดังนี้

1. แนวคิดทางพุทธศาสนา

สาโรช บัวศรี (2524) กล่าวว่าลำดับขั้นการเกิดความรู้สึกตามแนวทางพุทธศาสนามีอยู่ในพระไตรปิฎกตอนหนึ่งที่ชื่อว่า “ปฏิจาสุมุปาบท” ซึ่งมีความหมายว่าเกิดขึ้นโดยอาศัยซึ่งกันและกัน หรือการเป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน นำมาอธิบายในเชิงจิตวิทยาเกี่ยวกับการเกิดคำนิยมและเจตคติ จำนวน 5 ขั้น จากทั้งหมด 11 ขั้น และเป็นขั้นของคนทั่ว ๆ ไป จะสามารถมองเห็นภาพได้ชัดเจนขั้นทั้ง 5 มีดังนี้

1.1 ผัสสะ ปัจจัย เวทนา หมายถึงการได้ประสบหรือสัมผัสกระตุ้นให้เกิดความรู้สึก นั่นคือคนเราจะมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต้องได้รับรู้กับสิ่งนั้นก่อน การสัมผัสอาจจะเป็นทางใดทางหนึ่งก็ได้จากประสาทสัมผัสทั้งหมด ผัสสะจึงเป็นตัวสำคัญที่จะทำให้เกิดจุดเริ่มต้นของความรู้สึกทั้งหมดของคน

1.2 เวทนา ปัจจัย ตัณหา หมายถึงความว่า ความรู้สึกกระตุ้นให้เกิดความอยากได้หรือความต้องการ นั่นคือคนเราอยากได้อะไรต้องผ่านการได้รู้ได้เห็นแล้วมีความรู้สึกว่าสิ่งนั้นเป็นอย่างไรมาก่อนแล้วต้องการหรือไม่ต้องการ อยากได้หรือไม่อยากได้มาเป็นของตนเอง

1.3 ตัณหา ปัจจัย อุปทาน หมายถึงความว่า ความอยากกระตุ้นให้เกิดความยึดมั่นถือมั่น กลายเป็นคำนิยม ความรู้สึกอยากมันจะปรุงให้เกิดความรู้สึกว่ามีผู้อยาก ซึ่งเป็นเพียงความรู้สึกเท่านั้น แล้วปรากฏเป็นตัวตนหรือความเป็นตัวตนขึ้นมา

1.4 อุปทาน ปัจจัย ภพ หมายถึงความว่า คำนิยมกระตุ้นให้เกิดสภาวะรุ่มร้อนหรือพร้อมอยู่ในใจ นั่นคือเป็นเจตคติหรือทัศนคตินั่นเอง ความรู้สึกกระตุ้นนี้เป็นความรู้สึกแสดงความพอใจหรือไม่พอใจ แต่ยังไม่ได้แสดงออกเป็นเพียงความโน้มเอียงและรุ่มร้อนในความเป็นตัวตน

1.5 ภพ ปัจจัย ชาติ หมายถึงความว่า เจตคติกระตุ้นให้เกิดการกระทำที่ปรากฏออกมาภายนอก นั่นคือ ชาติน่าจะเป็นลักษณะนิสัย ที่เกิดจากความรู้สึกปรุงแต่งจากความเป็นตัวตน เป็นลักษณะนิสัยของแต่ละคน

2. แนวคิดของ Krathwohl & Others

Krathwohl & Others (1964) จัดลำดับโครงสร้างของความรู้สึก เริ่มจากความสนใจ (Interest) ตามด้วยความซาบซึ้ง (Appreciation) ถัดไปเป็นเจตคติ (Attitude) แล้วไปค่านิยม (Value) และสุดท้ายเป็นการปรับตัว (Adjustment) แต่ถ้ามองในแง่ลำดับการเกิดเป็นระยะต่อเนื่อง จะเริ่มลำดับขึ้น ดังนี้

2.1 การรับรู้ (Receiving) เป็นขั้นแรกของความรู้สึก เป็นพฤติกรรมขั้นแรกที่เราจะรับรู้กับสิ่งเร้าว่ามันเป็นอะไร เป็นการรับรู้เบื้องต้นผิวเผินเท่านั้น ยังมองไม่เห็นความสำคัญ แต่มีความพยายามบังคับใจให้เกิดความพอใจที่จะรับรู้ ตลอดจนสามารถจำแนกแยกแยะพอที่จะใช้ความรู้สึกเลือกรับสิ่งที่ได้รู้ได้เห็นด้วย

2.2 การตอบสนอง (Responding) ความรู้สึกขั้นนี้เป็นความรู้สึกที่มีความพึงพอใจ และใจจดจ่อมากกว่าเดิม ขนาดยินยอมตาม ให้ความร่วมมือ ทำด้วยความสมัครใจ และทำด้วยความเต็มใจ

2.3 การรู้คุณค่า (Valuing) ในขั้นนี้เป็นขั้นความรู้สึกรู้คุณค่าของสิ่งของ ปรัชญาการณ์หรือพฤติกรรมซึ่งตนได้รับและซึมซาบมาแต่ต้น ความรู้สึกระดับนี้อาจจะยอมรับหรือไม่ยอมรับคุณค่าก็ได้ ซึ่งอยู่ภายใต้เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคุณค่าเหล่านั้น ความรู้สึกระดับนี้ค่อนข้างคงเส้นคงวาและบังเกิดความรู้สึกศรัทธาด้วยอารมณ์แน่นอน

2.4 การจัดระบบคุณค่า (Organization) จากขั้นความรู้สึกที่แล้วมา มนุษย์ย่อมเห็นคุณค่าหรือค่านิยมมากมายผ่านเข้ามาในประสบการณ์ชีวิต แต่ความรู้สึกของมนุษย์จะรู้สึกนิยมชมชอบเฉพาะกลุ่มค่านิยมใดค่านิยมหนึ่งเท่านั้น การจัดระบบในระดับนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งอาจจะจัดให้อยู่เป็นกลุ่มเป็นก้อนของความรู้สึกขึ้นชอบคุณค่านั้น

2.5 การสร้างลักษณะนิสัยโดยคุณค่า (Characterization by a value or value complex) ขั้นนี้เป็นการสั่งสมความรู้สึกจนเป็นลักษณะนิสัยเฉพาะของบุคคลขึ้นมา การที่จะเกิดลักษณะแบบนี้แสดงว่าเราเชื่อมั่นในขั้นที่แล้วเอามาเป็นอุดมการณ์ของตนเอง ในระดับนี้มีความคงเส้นคงวาสูง เปลี่ยนแปลงยาก

3. แนวคิดของ Eysenck

Eysenck (1966) ได้เสนอแนวคิดเป็นโครงสร้างของค่านิยม โดยเริ่มจากความเชื่อ (Belief) ซึ่งเป็นความรู้สึกเบื้องต้น เปรียบเสมือนใบไม้ ระดับถัดไปเป็นเจตคติ (Attitude) เปรียบเสมือนกิ่งเล็ก ถัดไปเป็นความรู้สึกด้านคุณค่าหรือค่านิยม (Value) เปรียบเสมือนกิ่งใหญ่ของต้นไม้ ความรู้สึกระดับนี้ค่อนข้างจะเป็นอุดมการณ์เชื่อมั่นแน่นอนมาก ขั้นสุดท้ายจะหล่อหลอมเป็นบุคลิกภาพ (Personality)

ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลเปรียบเสมือนโค่นและรากของต้นไม้ ซึ่งหยั่งรากลงไปในดิน เพื่อให้ต้นไม้มีชีวิตอยู่ได้ตามสภาพของมัน ถ้ามองในความเป็นมนุษย์ก็เช่นเดียวกันบุคลิกภาพเป็นลักษณะที่แสดงความเป็นตัวตนของแต่ละคน ให้มีความแตกต่างจากคนอื่น ๆ แต่การจะเกิดสิ่งนี้ก็เนื่องมาจากการหล่อหลอมสั่งสมมาตั้งแต่ความเชื่อก่อนแรก

4. แนวคิดของ Hannah & Michaelis

Hannah & Michaelis (1977) มองการปลูกฝังด้านความรู้สึกไว้เป็นลำดับ 6 ขั้น คือ

- 4.1 ความตั้งใจ (Attending) เป็นขั้นพื้นฐานข้อมูลทุกอย่าง และเป็นขั้นเก็บความรู้สึกจากการสังเกตและการรวบรวมข้อมูล
- 4.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นความรู้สึกอยากร่วมกิจกรรมตอบสนองการกระทำทั้งหลายของกลุ่ม สนใจในการทำงานร่วมกับกลุ่ม
- 4.3 การยินยอม (Complying) เป็นขั้นความรู้สึกเชื่อฟังกฎเกณฑ์ ระเบียบที่กำหนด
- 4.4 การยอมรับ (Accepting) เป็นขั้นความรู้สึกมองเห็นคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ นำมาประพฤติดำเนินปฏิบัติ
- 4.5 ความชื่นชอบ (Preferring) เป็นขั้นความรู้สึกที่สามารถสารคดีให้ทราบว่าชื่นชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากกว่าสิ่งอื่นอย่างคงเส้นคงวา เป็นขั้นอาสาสมัครทรัพยากรพร้อมที่จะทำอยู่แล้ว
- 4.6 การบูรณาการรวมหน่วย (Integrating) เป็นขั้นของการหล่อหลอมความรู้สึกที่มีความแน่นอนให้เป็นเจตคติ และคุณธรรมประจำใจของตนเองจนบังเกิดเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคล

5. แนวคิดของ Martin & Briggs

Martin & Briggs (1986) เสนอการจัดจำแนกความรู้สึกอีกรูปแบบหนึ่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 5.1 ความรู้สึก (Feeling) เป็นระดับแรกในการรับรู้ ซึมเข้าไปในจิตใจของมนุษย์
- 5.2 อารมณ์ (Emotion) เป็นขั้นแสดงความรู้สึกในลักษณะต่าง ๆ เห็นด้วยหรือขัดแย้ง แปรเปลี่ยนได้
- 5.3 ความสนใจ (Interest) เป็นการใช้อารมณ์ความรู้สึกเพื่อชื่นชอบกิจกรรมหนึ่งมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ ในระดับเดียวกันนี้ยังจัดเจตคติ (Attitude) ซึ่งหมายถึงความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งเข้ามาอยู่ด้วยกัน

5.4 แรงจูงใจต่อเนื่อง (Continuing Motivation) เป็นความรู้สึกต่อเนื่องจากความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะเจตคติขั้นก่อนและรวมเอาค่านิยม (Value) ซึ่งหมายถึงความรู้สึกชื่นชอบต่ออุดมการณ์หรือวิถีชีวิต อันเป็นทางให้เกิดศีลธรรมและจริยธรรม (Morals and Ethics) และความสามารถในการอยู่ได้ในสังคม (Social Competence) รวมเข้าไปด้วย

5.5 การพัฒนาตนเอง (Self-Development) เป็นลักษณะขั้นการปรับตัวหรือบุคลิกภาพ
 นั้นเอง

6. แนวคิดของ Goble

Goble (1986) เสนอ โครงสร้างลักษณะของความรู้สึก (Affective Characteristics) โดยเน้นตามลำดับ ดังนี้

6.1 เจตคติ (Attitude) เป็นความรู้สึกต่อเป้าหมายเจตคติ อาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของหรือสถาบัน และอื่น ๆ ก็ได้

6.2 มโนภาพแห่งตน (Self-concept) เป็นลักษณะการรับรู้ของตนเองว่าเป็นอย่างไร นั่นคือเจตคติต่อตนเองนั่นเอง

6.3 ความสนใจ (Interest) เป็นความชื่นชอบต่อกิจกรรมหรือจะพูดว่าเป็นเจตคติต่อกิจกรรมก็ได้

6.4 ค่านิยม (Value) เป็นความรู้สึกที่สะท้อนความเชื่อต่อเป้าหมายของชีวิตและวิถีของชีวิต

การวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

คุณลักษณะด้านจิตพิสัยหรือคุณลักษณะด้านความรู้สึก มีแนวทางการวัดหลายวิธี ซึ่งสงป ลักษณะ(2529, หน้า 44-55) ได้แนะแนวทางการวัดไว้ ดังนี้

แนวทางที่ 1 วัดการรู้สึกโดยการวัดความรู้ความคิด

Rosenberg (1965) เชื่อว่ามนุษย์จะพยายามรักษาความสอดคล้องระหว่างปัญญาความรู้ กับความรู้สึกเสมอ นั่นคือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใด ๆ จะถูกควบคุมโดยความรู้สึกในสิ่งนั้น ๆ การวัดคุณลักษณะทางด้านความรู้สึกจึงวัดความรู้ความคิดในสิ่งนั้นได้ นั่นคือวัดความเชื่อ ความเข้าใจ การเห็นคุณค่าในสิ่งนั้น เทคนิคการวัดผลจึงใช้ข้อสอบที่วัดความเข้าใจและประเมินคุณค่าได้

ตัวอย่างการวัดคุณลักษณะทางด้านการรู้สึกที่มีต่อการประกอบอาชีพที่สุจริต

เดชา หาราย ได้ด้วยการนำสินค้าที่ไม่มีคุณภาพไปหลอกลวงขายโดยใช้ชื่อสินค้าที่ผลิตต่างประเทศ
ท่านคิดว่า เดชาทำคนไม่เหมาะสมเพราะเหตุใด

- ก. ทำให้เสียเกียรติของวงศ์ตระกูล
- ข. อาจมีบุคคลที่รู้ทันไม่ซื้อสินค้าทำให้ขาดรายได้
- ค. รายได้จากการหลอกลวงย่อมไม่ยั่งยืนและอาจได้รับโทษ
- ง. ปกปิดซ่อนเร้นความจริงและเห็นแก่ได้

แนวทางที่ 2 วัดระดับของคุณลักษณะด้านความรู้สึกตามทฤษฎี

ตามแนวคิดของ Krathwohl & Others เชื่อว่าคุณลักษณะทางด้านความรู้สึกเป็นโครงสร้าง
ของความรู้ภายในจิต (Internalization) ที่มี ระดับขั้น (Hierarchy) จากระดับที่พองใจน้อย ๆ ไปจนถึง
ระดับสูงสุดที่พองใจมาก โดยจำแนกลำดับขั้นของการรู้สึกเป็น 5 ระดับ คือ

1. เป็นระดับที่สนใจรับฟังรับรู้ (Receiving) มักแสดงออกโดยการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
กับสิ่งนั้น
2. ระดับเต็มใจตอบสนอง (Responding) เป็นระดับที่พองใจสิ่งนั้น มักแสดงออกด้วยการค้น
หา รวบรวมให้ได้มาซึ่งสิ่งนั้น
3. ระดับเห็นคุณค่า (Valuing) เป็นระดับที่เห็นคุณค่าและความสำคัญของสิ่งนั้นมักแสดงออก
ด้วยการพยายามแสวงหาในสิ่งนั้น ชักชวนและรณรงค์เพื่อให้ผู้อื่นยึดถือคล้ายคลึงตามสิ่งนั้น
4. ระดับการจัดระบบ (Organization) เป็นระดับที่สรุปคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ขึ้นเป็นเกณฑ์หรือ
หลักการของความดีความงามที่ใช้ยึดถือเป็นแนวการประพฤติปฏิบัติ
5. ระดับลักษณะนิสัย (Characterization) เป็นระดับที่ซึมซาบคุณค่าของความดีงามเข้าเป็น
อุดมการณ์ที่แน่นแฟ้นเป็นบุคลิกภาพที่ถาวร

ตัวอย่าง การวัดคุณลักษณะทางด้านการรู้สึกที่มีต่อการอ่าน
(ระดับรับรู้)

-การอ่านไม่ได้ช่วยให้เกิดประโยชน์มากนัก
-ถ้ามีคนเอานั่งสมาธิมาให้ ฉันมักจะรีบอ่านให้รู้เรื่องทันทีที่มีเวลา

Key (1 ไม่เห็นด้วย, 2 ใช่)

(ระดับตอบสนอง)

-ถ้ามีเวลาว่างฉันมักจะอ่านหนังสือ
-ถ้าเดินผ่านร้านหนังสือฉันมักจะอดไม่ได้ที่จะแวะดู

Key (1 ใช่, 2 ใช่)

(ระดับเห็นคุณค่า)

.....ฉันมักหาซื้อหนังสือหรือยืมหนังสือที่ฉันชอบอยู่เสมอ ๆ

.....ฉันรู้สึกเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่ายที่จะสนทนากับเรื่องดี ๆ ที่ฉันไม่ได้อ่าน

Key (1 ใช่, 2 ไม่ใช่)

(ระดับจัดระบบ)

.....บางเรื่องที่ฉันอ่านก็มามีอิทธิพลต่อความคิดและการปฏิบัติของฉัน

.....ฉันสนใจที่จะวิจารณ์การเขียนหนังสือของนักเขียนบางคนเสมอ ๆ

Key (1 ใช่, 2 ใช่)

แนวทางที่ 3 วัดระดับของคุณลักษณะทางด้านการรู้สึกด้วยระบบมาตราส่วนประมาณค่า

แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาโดย Thurstone, Guttman & Likert โดยมีแนวคิดที่ว่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดจะมีระดับความเข้มข้น (Intensity) เป็นมาตราส่วนต่อเนื่องจากน้อยไปหามาก จากไม่ชอบมากไปหาไม่ชอบพอควร ชอบพอควรและชอบมากเป็นต้น

ตัวอย่าง โรงเรียนเป็นสถานที่ที่น่าเบื่อ

ก. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข. เห็นด้วย

ค. ไม่อาจตัดสินใจได้

ง. ไม่เห็นด้วย

จ. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

แนวทางที่ 4 ใช้คำคุณศัพท์

แนวคิดนี้นำคุณศัพท์เดี่ยว ๆ (ไม่เป็นประโยค) มากำหนดให้ผู้ตอบได้พิจารณาว่าสอดคล้องกับความรู้สึกที่เขามีต่อสิ่งเป้าหมายเพียงใด เทคนิคการวัดที่ใช้กันคือ “แบบเลือกรายการคำคุณศัพท์” (Adjective Checklist) และเทคนิค Semantic Differential Scale ของ Osgood

ตัวอย่าง เป้าหมาย “วิชาภาษาอังกฤษ”

รายการคุณศัพท์

___ สุขใจ	___ เจ็บ	___ เย็น	___ สวย	___ เจ็บปวด
___ ยาก	___ ดีใจ	___ นึก	___ น่ากลัว	___ สนุก

แนวทางที่ 5 วิเคราะห์เหตุผลเบื้องหลังการกระทำ

แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาโดย Fishbein และคณะ (1975, 1980) โดยมีความเชื่อในการกระทำที่มีเหตุผล (Reasoned action) ที่กล่าวว่าเมื่อบุคคลมีเจตนากระทำพฤติกรรมใด

1. จะขึ้นกับทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมนั้น
2. จะขึ้นกับความเข้าใจในผลที่จะตามมาของการกระทำนั้นที่อาศัยการประเมินผล โดยตัวเขา

เอง

3. ขึ้นอยู่กับทัศนคติของกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อพฤติกรรมนั้น และ

4. ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ในการวัดเมื่อกำหนดสิ่งเป้าหมายแล้วผู้วัดจะพยายามสอบถามเกี่ยวกับ 4 องค์ประกอบนี้ และนำผลของการตอบมาจัดน้ำหนักด้วยวิธีการทางสถิติวิเคราะห์ใช้กำหนด ค่ามาตราหรือคะแนน ของคุณลักษณะทางด้านการรู้สึกได้

ตัวอย่าง เป้าหมาย “ความซื่อสัตย์ในการสอบ”

ในการสอบที่สำคัญเช่นสอบปลายภาคเรียนหรือสอบคัดเลือก ถ้าฉันทำข้อสอบไม่ได้

จะมีความ

เป็นไปได้ _____ : _____ : _____ : _____ : _____ เป็นไปได้

มาก พอกवर ไม่แน่ใจ พอกवर มาก

ที่ฉันจะต้องทุจริตโดยการลอกเพื่อนหรือดูจากบันทึกที่นำติดตัวเข้าไป

แนวทางที่ 6 Projective Technique

แนวคิดนี้มาจากความเชื่อที่ว่าความรู้สึกเป็นเรื่องละเอียดอ่อนเฉพาะตัวที่ไม่สมควรจะถามเขาโดยตรง แต่ควรวัดโดยทางอ้อมให้เขาตีความหมายเป็นเรื่องราว โดยตัวของเขาเอง การกระตุ้นให้เขาได้ระบายอารมณ์อย่างอิสระแล้วค่อยดูคำพูดที่หลุดปาก พลั้งเผลอ ทั้งหมดนี้จะช่วยให้ร่องรอยเค้าเงื่อนของความรู้สึกภายในของเขา

การวัดคุณลักษณะด้านการรู้สึกตามแนวทางนี้อาจใช้เทคนิคต่อไปนี้

- (1) กำหนดคำแล้วให้เติมประโยคที่สมบูรณ์
- (2) กำหนดหัวข้อเรื่องแล้วให้เขาแต่งเรื่องสั้น ๆ
- (3) ให้แปลความหมายจากรูปภาพต่าง ๆ

(4) กำหนดสถานการณ์และตัวละครให้เขาอ่าน แล้วให้เขาแสดงความรู้สึก ซึ่งอาจจะตีความจากคำตอบของเขาว่ามีระดับทัศนคติหรือค่านิยมระดับใด โดยใช้แนวเกณฑ์ต่อไปนี้

ก. แนวของ Bloom & m Others

- รับรู้
- ตอบสนอง
- เห็นคุณค่า
- จักระบบ

ข. แนวของ Maslow

- เพื่อสนองความต้องการทางกาย
- เพื่อความปลอดภัย
- เพื่อความรัก
- เพื่อความมีเกียรติ
- เพื่อความอิสระเป็นตัวของตัวเอง

ค. แนวของ Kohlberg

- เพื่อหลีกเลี่ยงการลงโทษ
- เพื่อแสวงหาสิ่งตอบแทน
- เพื่อการแลกเปลี่ยนระหว่างคนในกลุ่ม
- เพื่อให้สอดคล้องกับการยอมรับของหมู่คณะ
- เพื่อดำรงไว้ซึ่งอุดมคติของตน

ง. แนวพุทธศาสนา

- ทำเพื่อตนเอง
- ทำเพื่อบุคคลที่ใกล้ชิด
- ทำเพื่อประโยชน์ของชนหมู่มาก
- ทำเพื่อความดีสากล

การกำหนดสถานการณ์อาจใช้เป็นเรื่องสั้น ๆ ให้อ่านแล้วตอบอย่างอิสระ หรือตอบโดยเลือกตอบหรือให้พิจารณาจากสถานการณ์ที่เป็นรูปภาพ ข้อสำคัญในการถามต้องให้เขาตอบในฐานะบุคคลที่ปรากฏในเรื่อง เพื่อหลีกเลี่ยงการไปปะทะกับความเป็นส่วนตัวของเขา

ตัวอย่าง

วิรัชถูกปัญหาที่หน้ากล่าวหาว่าเป็นผู้ขโมยสติกของบัญชาไป วิรัชอายเพื่อน ๆ มากและไม่ได้เป็นผู้ขโมย แต่วิรัชก็ได้แต่ซึมและค่อย ๆ ซึมเศร้าเมื่อปัญหาหตุเหตุ นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใดวิรัชจึงทำเช่นนั้น

- (2) ก. ต้องการให้เพื่อน ๆ ชมเชยว่าใจเย็น
- (4) ข. เห็นแก่ระเบียบของโรงเรียนที่ห้ามการวิวาท
- (5) ค. วิรัชใจเย็นและคิดว่าควรใช้ความจริงเข้าหาถัน
- (1) ง. เกรงการเจ็บตัวถ้าพูดก้าวร้าวรุนแรง
- (3) จ. ต้องการเป็นมิตรกับบัญชาต่อไป

3.แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยกระบวนการสร้างนิสัย

ความหมายของกระบวนการสร้างนิสัย

กระบวนการสร้างนิสัย เป็นการสอนเพื่อปลูกฝังคุณลักษณะและบุคลิกภาพของนักเรียน โดยจัดกิจกรรมเป็นขั้นตอนสอดคล้องกับ ระดับขั้นพัฒนาของพฤติกรรมด้านคุณลักษณะ

ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 6 ขั้นตอน คือ

1. รับรู้
2. คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
3. สังเคราะห์ (สร้างแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม)
4. ลงมือปฏิบัติ
5. ประเมินผล/ปรับปรุง
6. ซึ่่นชมในการปฏิบัติงาน

(สพข. กระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 17)

ตาราง 5 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยกระบวนการสร้างนิสัย

ขั้นตอน	กิจกรรม
1. ขั้นรับรู้ (สังเกต)	ครูนำเสนอ เช่น วัตถุหรือเหตุการณ์ให้นักเรียนรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะที่ต้องการกระตุ้นให้สังเกตวัตถุหรือเหตุการณ์ที่ครูใช้เป็นสื่อ
2. ขั้นคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	ครูกระตุ้นให้นักเรียนคิด และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าของคุณลักษณะ และผลกระทบของการปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม เพื่อกระตุ้นจิตใจให้นักเรียนยินยอมที่จะปฏิบัติ
3. ขั้นสังเคราะห์	ครูกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิธีการปฏิบัติตน หรือปฏิบัติงานที่ดีที่สุด โดยพิจารณาข้อดีข้อเสีย และผลกระทบอย่างรอบคอบ
4. ขั้นลงมือปฏิบัติ	ขั้นนี้นักเรียนจะเป็นผู้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดทั้งในโรงเรียนและในชีวิตประจำวัน ครูจะต้องแนะนำนักเรียนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของสิ่งที่กระทำ จึงให้เห็นว่าการกระทำมีความหมาย มีคุณค่าต่อตนเองต่อผู้อื่นและต่อส่วนรวมหรือสภาพแวดล้อม นอกจากนั้นต้องกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสนับถือปฏิบัติบ่อย ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เห็นประโยชน์มากขึ้นเรื่อย ๆ จนยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ดี
5. ขั้นประเมินผล/ ปรับปรุง	ขั้นนี้สอดคล้องกับขั้นพัฒนาพฤติกรรมในขั้น"จัดระบบ" ครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนประเมินผลการปฏิบัติ และแนะนำให้ปรับปรุงการปฏิบัติ หรือปรับปรุงให้เข้ากับคุณลักษณะนั้น ๆ ได้อย่างเป็นระบบ โดยครูต้องดูแลให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง มิฉะนั้นนักเรียนจะไม่เกิดการพัฒนาการกระทำ
6. ขั้นชมต่อการปฏิบัติ	ขั้นนี้ เป็นขั้นที่กระตุ้นความคิด ความรู้สึก ของนักเรียนให้รู้สึกประสบผลสำเร็จ พอใจ และต้องการกระทำคุณลักษณะนั้น ๆ ต่อไปเรื่อย ๆ ครูต้องใช้กลวิธีแสดงออกให้นักเรียนรู้ว่าการกระทำของเขาเป็นสิ่งที่ดี น่าพอใจ น่าชื่นชม ให้นักเรียนรู้สึกประสบผลสำเร็จ พอใจ ชื่นชมต่อการปฏิบัติของตนเอง และต้องการปฏิบัติจนเกิดเป็นกิจนิสัย การแสดงออกของครูอาจทำได้ทั้งทางวาจา และทางกาย เช่นการชมเชย การให้รางวัล ฯลฯ

ข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. พฤติกรรมที่เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก คุณลักษณะ จะใช้เวลาพัฒนาเป็นระยะเวลานาน ไม่อาจเร่งรัดให้พัฒนาขึ้นรวดเร็วแบบกวดวิชาหรือเรียนลัดได้ ดังนั้นครูต้องเข้าใจและจัดกิจกรรมตามขั้นตอน แนะนำช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ทั้งในเวลาเรียน นอกเวลาเรียน ไม่ใช่สอนใน 1 ครั้งเท่านั้น

2. การแนะนำช่วยเหลือเพื่อเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่ดี ต้องทำอย่างอ่อนโยน แสดงออกด้วยความรัก เมตตา เอื้อเฟื้อ อาหาร จริใจ ไม่ใช่วิธีเคร่งครัด เข้มงวด ควบคุม แะจัดการหรือลงโทษทั้งทางวาจาและทางกาย จึงจะประสบผลสำเร็จอย่างถาวร คือนักเรียนสมัครใจกระทำดีด้วยตนเองในทุกโอกาส ไม่ใช่จำใจกระทำดีเพราะเกรงกลัวครู

3. ควรจัดกิจกรรมและให้การแนะนำอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งแน่ใจว่านักเรียนเกิดกิจนิสัย โดยสังเกตว่าเมื่อนักเรียนอยู่ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เขาได้ตอบสนองในทางที่คืออย่างคงเส้นคงวาอย่างสม่ำเสมอเป็นอัตโนมัติ โดยไม่ต้องมีใครสั่งหรือการที่นักเรียนพยายามอาสาสมัคร หรือเข้าไปมีส่วนร่วม เข้าไปจัดกิจกรรมในกิจการต่าง ๆ ของส่วนรวมที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเขา ตัวอย่างเช่น การเก็บขยะมูลฝอยโดยไม่ต้องให้ครูสั่ง หรือกระทำเองแม้ไม่มีใครเห็น

(สพข. กระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 19)

จุดเด่นของการเรียนการสอนโดยกระบวนการสร้างนิสัย

1. ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาคุณลักษณะต่าง ๆ ไปตามขั้นตอนที่เหมาะสมกับวัยวุฒิ ภาวะทางอารมณ์และสภาพแวดล้อม

2. ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาคุณลักษณะแต่ละอย่างไปในทิศทางที่เหมาะสม เป็นที่พึงปรารถนา ของสังคม

3. นักเรียนได้คิดวิเคราะห์และปฏิบัติจริง

(สพข. กระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 17)

ดังนั้นในการที่จะสร้างนิสัยให้เด็กเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกวิธี และสอดคล้องกับระดับขั้นพัฒนาของพฤติกรรมด้านคุณลักษณะ จึงควรนำกระบวนการสร้างนิสัยมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งหน่วยศึกษานิเทศก์ สพข. (2536, หน้า 1-12, 2539ข, หน้า 13-22 และ 2539ก, หน้า 106-109) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ หลักการ แนวคิด และยุทธศาสตร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยกระบวนการสร้างนิสัยไว้อย่างสอดคล้องกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. สร้างความตระหนักในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งความตระหนักหมายถึง ความคิดคำนึงห่วงใยในผลการกระทำที่จะนำผลดีผลเสียมาสู่สิ่งแวดล้อม
2. สร้างความสำนึกในการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม ซึ่งความสำนึกหมายถึงลักษณะนิสัยที่ไม่กระทำสิ่งที่มีผลทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและเลือกทำในสิ่งที่มีผลดีต่อสิ่งแวดล้อม
3. พัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน

หลักการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. สิ่งมีชีวิตทั้งหลายมีสิทธิ์ที่จะอยู่ในโลกอย่างเท่าเทียมกันตามหน้าที่ และมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน
2. สิ่งมีชีวิตทั้งมวลมีขนาดและจำนวนที่สมดุลซึ่งกันและกัน โดยธรรมชาติเป็นผู้กำหนดความพอดีให้กับขนาด และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่เรียกว่า “ภาวะสมดุลทางธรรมชาติ” เช่นจำนวนนกที่กินด้กแตนเป็นอาหารน้อยเกินไป ด้กแตนจะเพิ่มปริมาณมากขึ้น ด้กแตนก็จะกินข้าวเสียวหายนับแสนนับล้านไร่ ที่มีนกน้อยก็เพราะนกไม่มีที่อยู่อาศัย สืบเนื่องจากมนุษย์ทำลายป่าไม้ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและสืบพันธุ์ เมื่อข้าวถูกด้กแตนทำลายเป็นจำนวนมาก มนุษย์ก็ขาดอาหาร เกิดปัญหาข้าวขาดมากแพง ผู้คนอดอยากยากจน

แนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ก่อนที่ครูจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแก่นักเรียน ครูต้องสร้างภาพปลายทางที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดในตัวนักเรียนก่อน
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ต้องหาวิธีการ ขั้นตอนที่จะนำไปสู่ภาพปลายทางที่ต้องการปลูกฝัง โดยให้นักเรียนสร้างภาพติดต่อกันไปจนได้ภาพปลายทาง
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้ดำเนินการไปตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างนิสัย

ยุทธศาสตร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนนั้น จะต้องกระตุ้นท้าทายความรู้สึกรู้สึกให้ประสบการณ์คิดตัดสินใจ เป็นสิ่งที่คอยเตือนและสร้างจิตสำนึก
2. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนนั้น จะต้องให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องนำเรื่องต่าง ๆ มาเสนอให้เห็นความสัมพันธ์กับตัวผู้เรียน
3. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนเน้นการลงมือทำของนักเรียนและให้นักเรียนเป็นผู้สรุปความรู้

พฤติกรรมของครูและนักเรียน

สปช. กระทรวงศึกษาธิการ. (2539, หน้า 10-12) กล่าวถึงพฤติกรรมของครูและนักเรียนที่จะทำให้งานการเรียนการสอนดังกล่าวประสบผลสำเร็จดังนี้

พฤติกรรมของครู

1. เป็นผู้ตั้งคำถามที่ท้าทายให้นักเรียนคิด ทำ แล้วรับฟังคำตอบและความคิดเห็นของนักเรียนอย่างพินิจพิเคราะห์

2. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดงานที่จะทำหรือให้เลือกทำงาน ตามความสมัครใจ เพื่อให้นักเรียนจะได้ทำงานตามความสนใจ ใฝ่รู้ ช่วยให้นักเรียนมีความตั้งใจ พอใจ และมีความสุขที่จะทำงานนั้น ๆ และเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงในที่สุด

3. ให้นักเรียนได้พบหรือสร้างข้อสรุปความรู้เอง จากการค้นคว้า ทดลอง และปฏิบัติ

4. กระตุ้นให้นักเรียนดูแลกับการทำงานของตนเอง และเพื่อน ในรูปแบบการทำงานกลุ่ม ทั้งในและนอกเวลาเรียน ให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง และกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนเพื่อการเรียนรู้

5. ช่วยนักเรียนบูรณาการความคิดรวบยอด หรือบูรณาการการเรียนรู้ที่เกิดจากการคิดและการลงมือทำให้เชื่อมโยงเข้ากับความรู้และประสบการณ์เดิม

6. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถของนักเรียนจากการทำงานด้วยวิธีที่เหมาะสม

พฤติกรรมของนักเรียน

1. กระตือรือร้นอยู่เสมอที่จะคิดและลงมือปฏิบัติกิจกรรม โดยมุ่งเป้าหมายเพื่อตนเองเกิดการเรียนรู้ มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

2. เป็นผู้เลือกตัดสินใจและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ ในโอกาสและสถานการณ์ต่าง ๆ

3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตั้งแต่เริ่มต้นจนปฏิบัติงานเสร็จสิ้น

4. ประเมินขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลงานของตนเองและกลุ่มได้

5. แสดงความคิดเห็น รับฟังข้อบกพร่อง และแก้ไขกระบวนการปฏิบัติงานและผลงานได้

6. ชื่นชมความสามารถ ผลงานของตนเองและหมู่คณะ

7. กล้าแสดงออกทั้งทางความคิด และการกระทำในสิ่งที่เห็นว่าเหมาะสม ถูกต้อง

8. บูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ได้และเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ประสบในชีวิตประจำวันได้เหมาะสม

9. คิด วิเคราะห์ทางเลือกในการป้องกันตนเอง ครอบครัวย จากโรคภัยและสิ่งเสพติด

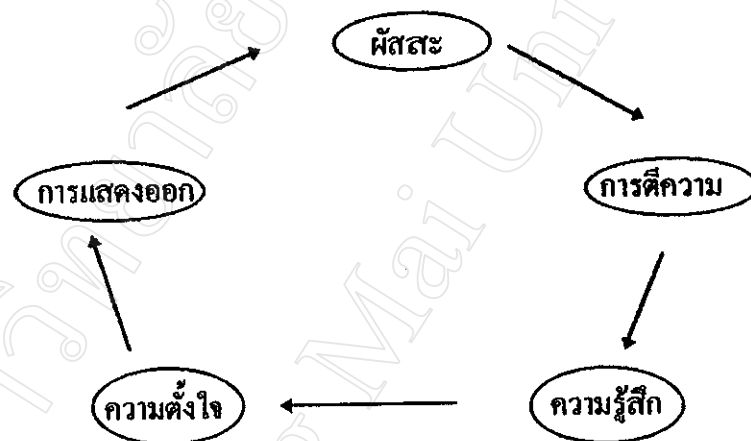
10. อยู่ร่วมกับสมาชิกในครอบครัว ชุมชน มีคุณธรรม เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

11. สนใจศึกษาการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ขั้นตอนการเกิดความคิดรวบยอด

การเรียนรู้โดยกระบวนการสร้างนิสัย ผู้เรียนจะต้องสร้างองค์ความรู้หรือความคิดรวบยอดเอง
 วิชัย วงษ์ใหญ่ (2532, หน้า22-23) ได้กล่าวถึงกระบวนการ หรือขั้นตอนการเกิดความคิดรวบยอด
 ดังนี้

1. ข้อมูลทางผัสสะ (Sense Data) ผู้เรียนจะใช้กลไกของประสาทสัมผัสหรือการรับรู้กับ
 ข้อมูลที่เกี่ยวกับบุคคล วัตถุ หรือเหตุการณ์ ซึ่งเป็นวงจรการรับรู้ดังนี้

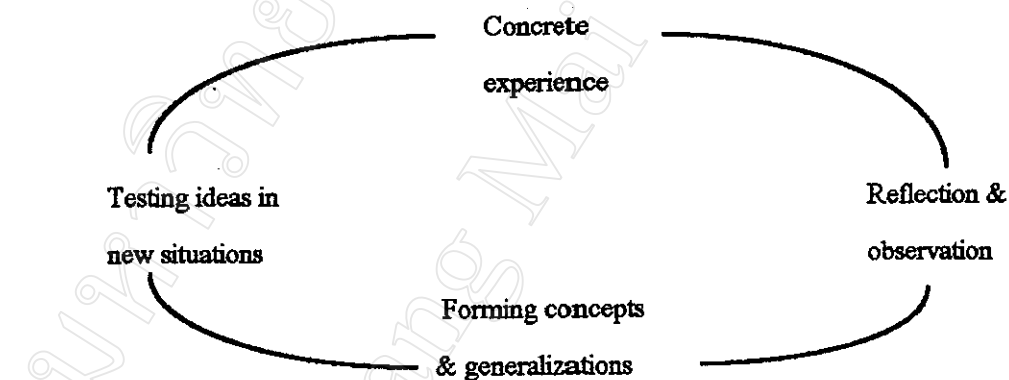


ภาพประกอบ 1 วงจรการรับรู้

2. การจัดข้อมูลเข้าเป็นระเบียบของกลุ่มหรือพวกเดียวกัน ผู้เรียนจะใช้กระบวนการเพิน
 จำแนกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะร่วมหรือลักษณะที่เหมือนกันเพื่อจัดรวมอยู่ในประเภทเดียวกัน
3. การเกิดความคิดรวบยอดจากระบวนการข้อ 1 และข้อ 2 ผู้เรียนเข้าใจลักษณะสำคัญหรือ
 ลักษณะร่วมของสิ่งเร้านั้นได้ หรือเกิดความคิดรวบยอด
4. การเกิดมโนภาพ (Image) ผู้เรียนจะจำลักษณะเฉพาะหรือแบบของสิ่งนั้นไว้ในลักษณะ
 ภาพความนึกคิดหรือภาพในใจ สำหรับนำไปเปรียบเทียบกับความรู้ใหม่

Krouwel (1994, p. 25-26) กล่าวถึงการเรียนรู้แบบประสบการณ์ที่ให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง ว่าประกอบด้วยวงจรที่มี 4 ขั้นตอน คือ

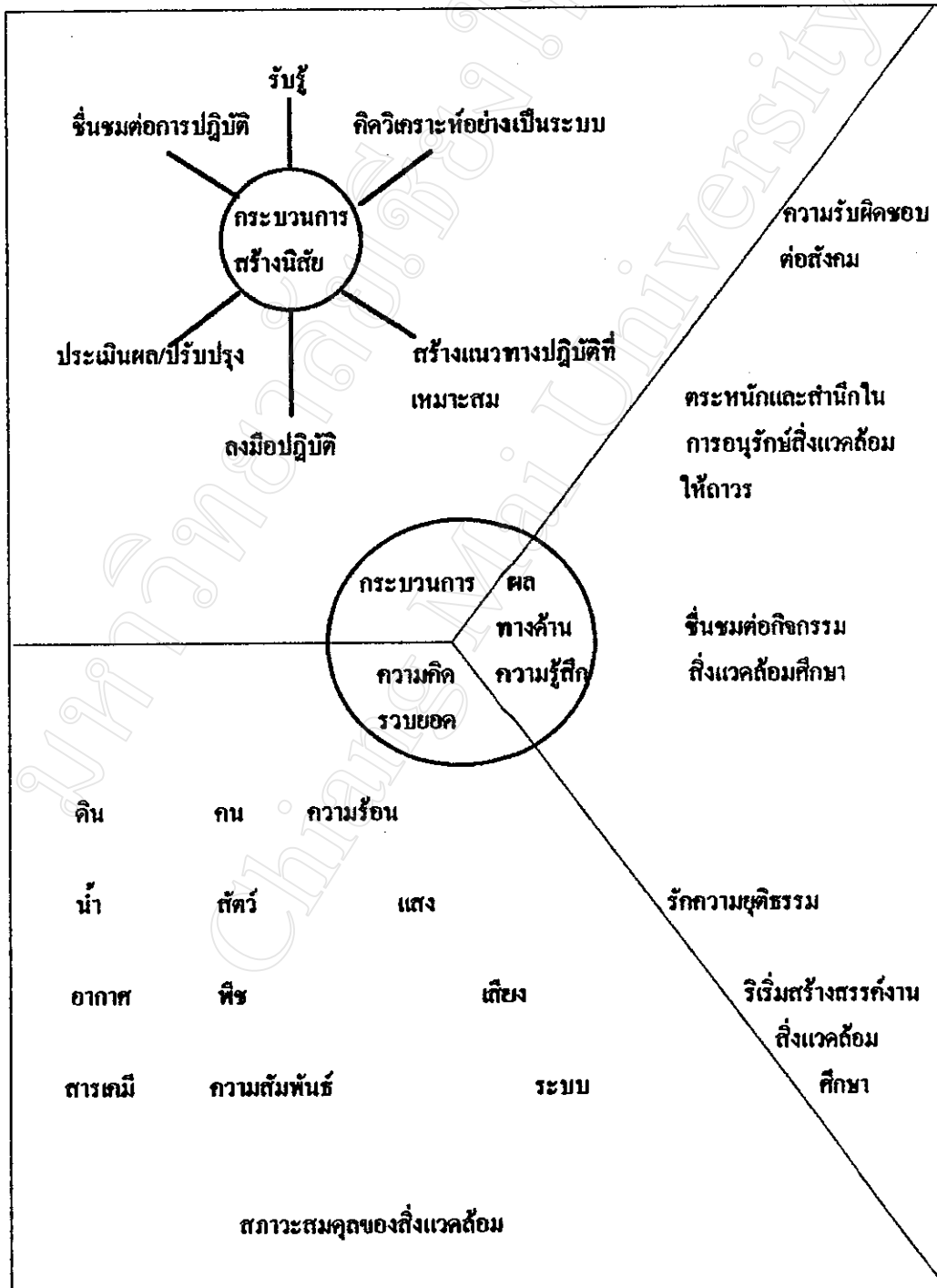
1. ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมของแต่ละบุคคล
2. การสังเกต และการตอบสนองบนประสบการณ์ของแต่ละบุคคล
3. การสร้างหลักการและความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม
4. การตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบพฤติกรรมในอนาคต ซึ่งสามารถนำไปใช้กับประสบการณ์ใหม่ได้ ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 2 วงจรประสบการณ์

Williams (1986, p. 179) ได้สรุปเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบประสบการณ์ว่า ประสบการณ์จะนำไปสู่การค้นพบ รูปแบบของประสบการณ์การเรียนรู้แบบต่าง ๆ มันมีพลังอำนาจที่จะให้ประสบการณ์ติดอยู่ในความทรงจำ ทั้งนี้ไม่ใช่เป็นเพียงเพราะมันสนุกเท่านั้นแต่มันยังกระตุ้นให้นักเรียนคิดและทำให้มีความหมายสำหรับตัวเขาเอง รูปแบบการทำทฤษฎีความคิดสามารถสร้างความประทับใจ รวมไปถึงการเห็นคุณค่าในตัวเองและสร้างกิจกรรมเสริมแรงการเรียนรู้ของเขาด้วย

ขอบข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษาที่เน้นกระบวนการสร้างนิสัย
 ขอบข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 เขียนเป็นภาพประกอบได้ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ขอบข่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6

พฤติกรรมด้านความรู้รักที่คาดหวัง

จากภาพประกอบข้อบ่งชี้สิ่งแวดล้อมศึกษา จะเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ กระบวนการ ความคิดรวบยอด และผลทางด้านความรู้รัก

สำหรับผลทางด้านความรู้รัก หน่วยศึกษานิเทศก์ สปช. (2536, หน้า 17) ได้กล่าวถึงผลที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบต่อสังคม
2. มีความตระหนักและสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมให้ถาวร
3. มีความชื่นชมต่อกิจกรรมสิ่งแวดล้อม
4. รักความยุติธรรม
5. ริเริ่มสร้างสรรคงานสิ่งแวดล้อมศึกษา

กลวิธีการสอนที่เอื้อต่อการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยให้กระบวนการสร้างนิย

ชนาลัย สุขพัฒน์ธี (2535, หน้า 64) กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมในเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาว่า ควรเน้นกระบวนการให้มีประสบการณ์ตรงและการแก้ปัญหาให้ผู้เรียนตระหนักในปัญหาและความต้องการ การให้รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ กำหนดทางเลือกและตัดสินใจในการดำเนินการอย่างเหมาะสม และเกิดคุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมและต่อการดำรงชีวิต สอดคล้องกับแนวคิดของวินัย วีระพัฒนานนท์และบานชื่น สีสันผ่อง (2539, หน้า 155-156) ที่ว่าวิธีการสอนเพื่อให้เกิดความสำนึกหรือเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม เป็นหัวใจของการสอนและเป็นหัวใจในการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมโดยส่วนรวม แนวทางในการสอนได้ยึดหลักที่ว่าให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน (Active Participation) การตัดสินใจซึ่งอยู่บนรากฐานของค่านิยมประชาธิปไตย (Democratic Value) และหลักการอนุรักษคือการให้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง (2539, หน้า 155-156) ยังได้เสนอวิธีการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งผู้สอนอาจปรับหรือคิดกิจกรรมขึ้นเอง เพื่อความเหมาะสมต่อผู้เรียนและสภาพแวดล้อม หรือเป็นกิจกรรมที่ใกล้ชิดผู้เรียนยิ่งขึ้น เช่น

1. การศึกษานอกสถานที่ (Outdoor Education) การน่านักเรียนไปศึกษานอกห้องเรียนทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศน์โดยตรง และยังทำให้ผู้เรียนได้สนุกสนานเพลิดเพลินที่ได้สังเกตความเป็นไปของสภาพแวดล้อม แต่ผู้สอนต้องมีเป้าหมายที่แน่นอนและมีการเตรียมล่วงหน้า Williams (1986, p. 172) ได้กล่าวว่าการศึกษานอกสถานที่เป็นโอกาสที่เหมาะสมสำหรับ

การฝึกประสบการณ์การแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา เต็มดวง รัตนทัศนีย์ (2534, หน้า 94) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า กระบวนการและแนวทางในการสร้างทักษะ และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลูกฝังได้โดยการฝึกให้นักเรียนทำบทปฏิบัติการในภาคสนามหรือทัศนศึกษา แล้วเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายแสดงความคิดเห็น ทำให้นักเรียนรู้จักคิด ลำดับความคิด มองหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีวิธีการตัดสินใจที่ถูกต้อง

2. การแสดงบทบาทสมมติและเกม (Simulation Game) การแสดงบทบาทสมมติและเกมเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พบสถานการณ์บางอย่างตามที่กำหนดให้และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมของคนเราอย่างไร นอกจากนี้เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดและตัดสินใจ โดยเฉพาะเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยตรง การแสดงบทบาทสมมติและเกมเป็นการกำหนดสถานการณ์ขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์ด้วยบทบาทต่าง ๆ กัน หรือด้วยบทบาทของสมาชิกในสังคมเดียวกัน ได้ช่วยกันคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน นอกจากนี้ Williams (1986, p.175) กล่าวว่าเทคนิคนี้ช่วยสำหรับการฝึกกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและความตระหนักแห่งตนรวมถึงทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลด้วย

3. การประกวดภาพโปสเตอร์การ์ตูน เป็นภาพที่ใช้เพื่อจูงใจผู้อ่านได้ดี ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับป้ายโฆษณาทั่วไป กิจกรรมนี้ทำได้โดยการกำหนดหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขึ้น แล้วให้ผู้เรียนวาดภาพโปสเตอร์ขึ้นในเวลาที่กำหนดให้ (หรือให้ไปทำที่บ้านก็ได้) หลังจากการประกาศผลการตัดสินแล้วภาพทุกภาพควรได้นำออกมามติดไว้ในห้องเรียนหรือในโรงเรียน

4. การปลูกพืช-เลี้ยงสัตว์ การให้นักเรียนได้ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ในโรงเรียนหรือในชั้นเรียนจะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดนิสัยรักและรู้จักการบำรุงรักษาพืชและสัตว์เมื่อเจริญเติบโตขึ้น

5. การจัดกิจกรรมพิเศษ โรงเรียนอาจจัดกิจกรรมพิเศษขึ้นเป็นครั้งคราวหรือต่อเนื่องกันตลอดปี เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามความสนใจ

6. การให้นักเรียนทำการสำรวจ วิเคราะห์และการทำงานเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ โดยการดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังนี้

1. สำรวจปัญหา โดยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถามอย่างง่าย ๆ แล้วเลือกปัญหาที่เห็นว่ามีความผลกระทบต่อชุมชนมากที่สุดมา 1 ปัญหา

2. ศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ การแก้ปัญหาของชุมชน โดยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอและน่าเชื่อถือ

3. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 2 และจากประสบการณ์ของผู้เรียนเอง มาเขียนเป็นรายงาน

4. นักเรียนนำเสนอรายงานของตนหน้าชั้นเรียน

ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม (Active Participation Theory)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520, หน้า 79-81) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม เพื่อให้บุคคลพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยยกตัวอย่างผลการวิจัยประกอบ ดังนี้

ผลการวิจัยทางจิตวิทยาสังคมบางเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้เสนอแนะว่า “การเปลี่ยนทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทำให้เกิดขึ้นได้ โดยการสร้างสถานการณ์ให้เกิดการมีส่วนร่วมในกลุ่มบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ” Lewin ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบหลายเรื่องเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สองอย่าง คือ การอภิปรายกลุ่ม และการสอนเป็นรายบุคคล

ยกตัวอย่างการวิจัยของ Lewin หนึ่งเรื่อง คือการให้ประชาชนชาวอเมริกันบริโภคหัวใจของวัว คับอ่อน และไต ให้มากขึ้นระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 การทดลองทำโดยจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มและการบรรยาย ซึ่งเนื้อหาของวิธีการทั้งสองอย่างจะเหมือนกันโดยเกี่ยวข้องกับปัญหาทางด้านโภชนาการ ในระหว่างสงครามโลก ความสำคัญของการได้รับวิตามินและแร่ธาตุที่ครบถ้วนจากอาหารเหล่านี้ และการแจกวิธีประกอบอาหารเหล่านี้ด้วย จากการติดตามผลพบว่าในกลุ่มที่ใช้วิธีบรรยายอย่างเดียว ร้อยละ 3 ของหญิงที่มารับฟังคำบรรยายใช้ส่วนประกอบที่แนะนำในการปรุงอาหาร และร้อยละ 32 ของกลุ่มที่ใช้วิธีการอภิปรายใช้ส่วนประกอบที่แนะนำในการปรุงอาหาร

เป็นที่แน่ชัดว่ามีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกหลายอย่างที่มีผลต่อความแตกต่างของการปฏิบัติของทั้งสองกลุ่มดังกล่าว องค์ประกอบแรกคือ ในกลุ่มที่ใช้วิธีการบรรยายนั้น ผู้ฟังเป็นผู้รับฟังไม่มีส่วนร่วม แต่ในกลุ่มที่ใช้วิธีการอภิปรายกลุ่ม การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มมีมาก ทุกคนมีโอกาสที่จะออกความคิดเห็น องค์ประกอบที่สองในการบรรยายนั้น ผู้ฟังไม่ได้มีความรู้สึกผูกมัดว่าจะทำอะไรสิ่งหนึ่ง แต่ในการประชุมกลุ่มการตัดสินใจและความพยายามที่จะทำอะไรสิ่งหนึ่งจะมีอยู่ในสมาชิกแต่ละคนไม่มากนักน้อย องค์ประกอบที่สาม วิธีการบรรยายนั้นจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลในส่วนของพุทธิปัญญาเท่านั้น แต่ในการประชุมกลุ่มนั้นจะมีผลต่อองค์ประกอบของทัศนคติทั้งทางด้านพุทธิปัญญา และองค์ประกอบทางการปฏิบัติด้วย และอีกประการหนึ่ง ดังเป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าความคิดเห็นของกลุ่มมีผลต่อองค์ประกอบทางด้านทัศนคติของบุคคลมาก ในขณะที่กระบวนการของกลุ่มกำลังดำเนินอยู่ บุคคลในกลุ่มจะสามารถมองเห็นความเชื่อของกลุ่มได้จากการอภิปราย

ผลจากการศึกษาของ Lewin นี้ มีส่วนทำให้ขบวนการการใช้ “การทำงานเป็นกลุ่ม” มีบทบาทในกิจกรรมต่าง ๆ มาก เช่น โรงงานอุตสาหกรรม การพัฒนาชุมชน การแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนและอื่น ๆ ตัวอย่างการศึกษาของ Coch และ French ซึ่งทำการศึกษาในโรงงานอุตสาหกรรมพบว่า การมีส่วนร่วมในกลุ่มมีผลในการพัฒนาทางด้านศีลธรรมจรรยา ถึงแม้จะมีองค์ประกอบอื่น ๆ

เกี่ยวข้องด้วย เป็นต้นว่า ความพอใจในงาน บุคลิกภาพ วัฒนธรรม และชนิดของงานที่รับผิดชอบ ผลการศึกษาพบว่า การได้มีส่วนร่วม (Participation) ในการช่วยแก้ปัญหาบางอย่างทำให้บุคคลที่มีส่วนร่วมนั้นเกิดความรู้สึกพอใจต่อวิธีการแก้ปัญหานั้น เพราะบุคคลรู้สึกว่าได้ “ลงทุน” ในการให้ความคิดเห็น การได้ตัดสินใจ ได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความคิดความรู้เกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างที่ไม่ลงรอยกับการตัดสินใจ และอุปสรรคผลงานทุกอย่าง เพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ ซึ่งขบวนการเหล่านี้มีผลทำให้บุคคลนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตนเอง นอกจากนี้ผลการวิจัยอื่น ๆ ยังพบว่า การมีส่วนร่วมแบบ Active Participation มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ขึ้นยาวมากกว่า Passive Participation

ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้กระบวนการขบวนการสร้างนิสัย จึงเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมแบบ Active Participation

5.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษามีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอผลการวิจัยของบางท่าน ดังนี้

ศิริพร จีพระกิต (2533) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกระจำนียม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ จังหวัดภูเก็ต พบว่าหลังการใช้ชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการกระจำนียม คะแนนค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กฤษณา บุญคุ้ม (2534) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมแต่ละด้านของนักเรียนจากการสอนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนงค์ ผดุงชีวิต (2534) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการ พบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการ ไม่แตกต่างกัน และการสอนทั้งสองวิธีช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสิ่งแวดล้อม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กาญจนา นิธิจันทร์ (2535) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมที่แตกต่างกันในบทเรียนโมดูลเรื่อง “มลพิษทางอากาศ” ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมสไลด์-เทป และวิดีโอ-เทป สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิญญู สันติภาพวัฒนา (2535) ได้ศึกษาเรื่องความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา พบว่า นักเรียนมีความรู้เรื่องดินอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เรื่องน้ำและป่าไม้อยู่ในเกณฑ์ดี เรื่องอากาศ และสัตว์ป่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และเนื้อหารวมทั้ง 5 เรื่องอยู่ในเกณฑ์ดี นักเรียนมีความคิดเห็นที่ถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับที่น่าพอใจ และความรู้กับความคิดเห็นของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อย

อภิหาร ชีแจ่ง (2536) ได้สร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งแวดล้อมทางกายภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

อร่าม วัฒนะ (2536) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์นักเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่องสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการสอนปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สุรีย์ พหลหอม (2537) ได้ศึกษาวิจัยโดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน กับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนสองกลุ่มนี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรุณี แสงเพ็ญ (2537) ได้สร้างแบบวัดจิตสำนึกต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 สถานการณ์ ปรากฏว่า คุณภาพของแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงปรายกฏโดยการพิจารณาตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 .01 และ .05 แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูง เมื่อทดสอบความสอดคล้องของผลการวัดสองครั้ง

โสมศรี มหิทธิฤทธิ์ไกร (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่องความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้อยู่ในระดับที่น่าพอใจและความรู้กับความคิดเห็นของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อย

วิบูลย์ สุรินทร์ธรรม (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่องความตระหนักและพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมืองลำพูน ผลปรากฏว่านักเรียนมีความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในด้านดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้และเสียงในระดับดีมาก มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ด้านดินในระดับมาก ด้านน้ำ อากาศ ป่าไม้ และเสียงในระดับน้อย

ปรีชาชาญ อินทรชิต (2538) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของครูกับความตระหนัก และการปฏิบัติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนที่อยู่ในโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา พบว่านักเรียนมีความตระหนักในการอนุรักษ์น้ำอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการอนุรักษ์ป่าไม้ ดิน และสัตว์ป่าอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน และความสัมพันธ์ระหว่างการตระหนักกับการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อย

สมศรี คันปี (2538) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบมโนธรรมสำนึกกับวิธีสอนปกติ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบมโนธรรมสำนึกสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบมโนธรรมสำนึกสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมศรี จันทร์รุ่งมณีกุล (2539) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย “สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา” และเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภายหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

Schwaab (1976, pp 7753A-7758A) ได้ศึกษาวิธีสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบต่าง ๆ ที่ใช้สอนในวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการศึกษาจากครูและนักเรียนของมหาวิทยาลัยในรัฐอิลลินอยส์ พบว่า ครูมีความเห็นว่าวิธีสอนที่ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ปฏิบัติจริง เป็นวิธีสอนที่เหมาะสมมากกว่าวิธีสอนที่นักเรียนไม่ได้มีส่วนร่วมปฏิบัติ

Becker (1978, p 4566A) ได้ศึกษาผลของการใช้ประสบการณ์นอกห้องเรียนต่อ การเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ในความคิดรวบยอด 5 ประเด็นคือ สิ่งแวดล้อม ความเป็นอิสระ การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติ มลภาวะ และผลกระทบของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม โดยเปรียบเทียบกับนักเรียนที่เรียนตามปกติในห้องเรียนอย่างเฉิดฉาย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ 2 ประเด็นคือ การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม

Shepard & Larry (1985/1986, pp 20-23) ได้ศึกษาเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลมาจากการศึกษานอกห้องเรียน โดยทำการทดลองในช่วงฤดูร้อน แบ่งเด็กออกเป็น 8 กลุ่ม เข้าค่าย 4 ค่าย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีประสบการณ์ในการเรียนทางบวก การออกค่ายมีผลเพียงเล็กน้อยต่อเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ปรากฏว่ามีลักษณะแตกต่างกันไป แต่ยังไม่มียานวิจัยใดที่ศึกษาเกี่ยวกับ กระบวนการสร้างนิสัย ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถตอบสนองจุดประสงค์ ของสิ่งแวดล้อมศึกษาได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นปลูกฝังคุณลักษณะ และบุคลิกภาพให้แก่ นักเรียน ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการส่งเสริมประสบการณ์ตรงให้แก่เขา และให้เขาสามารถมองเห็นภาพปัญหาที่แท้จริงในสังคมของตนเองได้