

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่องแหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาหลักสูตรในตำบลงมหาวัน กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงรายในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ดังนี้

- 2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542
- 2.2 หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา)
- 2.3 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
- 2.4 แนวคิดแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น
- 2.5 แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
- 2.6 หลักสูตรสถานศึกษา
- 2.7 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 2.8 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2.9 สื่อการเรียนรู้ : สื่อการสอน (เทคโนโลยีทางการศึกษา)
- 2.10 การเรียนรู้แบบบูรณาการ
- 2.11 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- 2.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้มีบทบัญญัติว่าด้วยการที่รัฐต้องจัดทำกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติเพื่อเป็นหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเป็นเข็มทิศชี้นำในการพัฒนาสังคมไทยได้อย่างยั่งยืน ได้มีความมุ่งหมายและหลักการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542 : คำนำ)

หมวด 1 มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องรู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติรวมทั้งส่งเสริมศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา

ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและความรู้อันเป็นสากลตลอดจนอนุรักษัรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเองมีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 8 (2) ความว่า ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

มาตรา 9 (5) ความว่า ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่างๆมาใช้ในการจัดการศึกษา

หมวด 4 มาตรา 22 ความว่า หลักการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตรา 23 ความว่า การจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(2) ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ เรื่องการจัดการ บำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะวัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

(5) ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

(1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

(2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์มาใช้เพื่อป้องกันและการแก้ปัญหา

(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

(4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลรวมทั้งปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถ จัดบรรยากาศสภาพ

แวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียน เรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 27 ให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทยความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานหรือ โรงเรียนมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคที่หนึ่งในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวชุมชน สังคม และประเทศชาติ

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารและรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542)

2.2 หลักสูตรประถมศึกษา (เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา)

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้มีสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาบรรจุอยู่ในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (สพข.) มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ โดยแยกเป็นหน่วยการเรียนรู้ คือ

หน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต เรื่อง ตัวเรา พืช สัตว์

หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน เรื่อง บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัว

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคมเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้ ปัญหาของชุมชนสังคม สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ

- หน่วยที่ 4 บุคคลสำคัญ บุคคลตัวอย่างในท้องถิ่น เรื่องศาสนา ศิลปะวัฒนธรรม
หน้าที่ของประชาชนคนไทย
- หน่วยที่ 5 การทำมาหากิน เรื่องอาชีพแรงงาน กิจกรรมสหกรณ์และปัญหา
เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ
- หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี เรื่อง ความร้อน เสียง แสงไฟฟ้า แรง แรงดัน
ความกดดันและสารเคมี
- หน่วยที่ 7 จักรวาลและอวกาศ เรื่อง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของระบบสุริยะ
วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีก้าวหน้า
- หน่วยที่ 9 ประชากรศึกษา
- หน่วยที่ 12 ข่าวดูเหตุการณ์ วันสำคัญ

2. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (สทน.) ได้แก่ งานศิลปะการเขียนภาพ การปั้น การแกะสลัก
การพิมพ์ภาพ งานสร้างสรรค์เศษวัสดุ คุณค่าทางศิลปะดนตรี นาฏศิลป์ กิจกรรมยุวภาษา ดูกสื่อ
และเนตรนารี

3. กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ (กพอ.) ได้แก่ งานบ้าน เรื่องการจัดทำอาหาร คาวหวาน
การถนอมอาหารการจัดบ้านให้ถูกสุขลักษณะ การกำจัดขยะมูลฝอยการทำความสะอาดการเลือกใช้
เครื่องอุปโภคบริโภค งานเกษตรทักษะการปลูกพืช การใช้ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืช การเลี้ยงสัตว์
งานประดิษฐ์ งานช่างและงานเตรียมสู่อาชีพอื่น ๆ (กรมวิชาการ, 2532)

2.3 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
โดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการเพื่อใช้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศเพื่อความเป็นไทย
เป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ โดยกำหนด
ให้สถานศึกษาที่เป็นโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่ายที่กระทรวงศึกษาธิการ ประกาศรายชื่อ
ให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนี้ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 1
และ 4 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 สำหรับโรงเรียนนอกจากนี้ให้มีผลบังคับใช้ในปีการศึกษา 2546

กำหนดให้สถานศึกษาจัดทำสาระหลักสูตรของสถานศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหา
ในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นมาใช้เอง สถานศึกษาต้องมีการ
ประสานสัมพันธ์และร่วมมือกับบิดามารดาผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนให้พัฒนาคุณภาพการ
ศึกษาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและนอกจากนั้นหน่วยงานองค์กรต้นสังกัดต้องสนับสนุนส่งเสริมด้าน

พัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษาให้ครอบคลุมหลักสูตรและกว้างขวางยิ่งขึ้น มีการกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำเสนอบางส่วนดังนี้

การกำหนดช่วงชั้น แบ่งเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

สาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทุกคนต้องเรียนรู้ เป็น 8 กลุ่มสาระ คือ

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพและเทคโนโลยี
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (กรมวิชาการ, 2544 : 5)

การจัดการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 22 กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กำเนิงความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา วิธีการเรียนรู้ตามความถนัดความสนใจของผู้เรียน ใช้รูปแบบวิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบองค์รวม การบูรณาการ การเรียนรู้คู่คุณธรรม ผู้สอนต้องพยายามนำกระบวนการจัดการการอนุรักษ์ กระบวนการคิด กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สอดแทรกในการเรียนการสอนเนื้อหากระบวนการในกลุ่มสาระต่างๆ

สื่อการเรียนรู้ หลักสูตรสถานศึกษามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต ใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียนชุมชน สังคมประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ จากสื่อแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆที่มีอยู่ในท้องถิ่นชุมชนและแหล่งอื่นๆเน้นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนและผู้สอน ใช้ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

การวัดและประเมินผลการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีกรอบการวัดประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลาง แนวการวัดประเมินผลการ เรียนของสถานศึกษาจะต้องพิจารณา ไปกำหนดเป็นแนวปฏิบัติให้เหมาะสมกับสถานศึกษาของตน โดยมีหลักการประเมินตามสภาพจริง (สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา, 2545 : 35)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 25) ได้กำหนดความหมายของ แหล่งเรียนรู้ หมายถึงแหล่งหรือที่รวมเป็นสถานที่ศูนย์รวมที่ประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารความรู้และ กิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้หรือกระบวนการเรียนการสอนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากกระบวนการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้สอน เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้กำหนดเวลาเกิดการเรียนรู้ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน การประเมินและการวัดผลการเรียนมี ลักษณะเฉพาะสร้างขึ้นให้เหมาะสมกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่จำเป็นต้องเป็นแบบเดียวกับ การประเมินในชั้นเรียน แหล่งความรู้ หมายถึงบุคคลและสถานที่ ทั้งนอกโรงเรียนและภายในโรงเรียน บุคคล ได้แก่ ครู ผู้บริหาร นักการภารโรง เพื่อน แม่ค้า ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น พระสงฆ์ นักปราชญ์ ผู้รู้ ผู้ชำนาญเฉพาะทาง ผู้เฒ่าผู้แก่ ข้าราชการ เป็นต้น

สถานที่ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องกิจกรรมต่างๆ บ่อปลา สวนเกษตร ศูนย์วิชาการภายนอก โรงเรียน ฟาร์ม โรงงาน ไร่ นา สวนเกษตร การสหกรณ์ สถานประกอบการต่างๆ

กรมวิชาการ (2545 : 43) ได้ให้นิยาม ความหมายของ แหล่งเรียนรู้ หมายถึงแหล่งข้อมูล ข่าวสารสารสนเทศและประสบการณ์ ที่สนับสนุนส่งเสริม ให้ผู้เรียนใฝ่เรียน ใฝ่รู้ แสวงหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

ไพพรรณ เกียรติโชติชัย (2541 : 103 อ้างใน รัชนิกร ทองสุขดี, 2545 : 13) ได้กล่าวถึง แหล่งวิทยาการในท้องถิ่นว่า เป็นสิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆตัวเรา เมื่อได้ปฏิสัมพันธ์ด้วยไม่ว่าจะเป็นทาง ประสาทตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจแล้วจะเกิดความรู้ความเข้าใจความเท่าทัน ความเป็นไปต่างๆ และ ความเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆรอบตัวช่วยให้คนทันโลก ทันเหตุการณ์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลก ของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นสุขตามสมควรแก่อัตภาพ

จอห์น ยู ไมเคิลลิส (John U. Michaelis, 1978 อ้างใน รัชนิกร ทองสุขดี, 2545 : 13) วิทยาการท้องถิ่นครอบคลุมถึงสิ่งต่อไปนี้

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. แหล่งประชากร | 11. แหล่งการอนุรักษ์ |
| 2. แหล่งประวัติศาสตร์ | 12. แหล่งการศึกษา |
| 3. แหล่งภูมิศาสตร์ | 13. แหล่งศาสนา |
| 4. แหล่งทรัพยากร | 14. แหล่งกลุ่มชาติพันธุ์ |
| 5. แหล่งอุตสาหกรรม | 15. แหล่งสาธารณสุข |
| 6. แหล่งธุรกิจ | 16. แหล่งบริการสวัสดิการ |
| 7. แหล่งรัฐศาสตร์ | 17. แหล่งศิลปะ |
| 8. แหล่งสถานที่สำคัญ | 18. แหล่งปัญหามลพิษ |
| 9. แหล่งคมนาคม | 19. แหล่งปัญหาเฉพาะกรณี |
| 10. แหล่งการสื่อสาร | 20. สภาพความปลอดภัย |

สุดาวรรณ สุกเกษร และคณะ (2544 : 230-231) ได้ให้ความหมาย แหล่งเรียนรู้แหล่งความรู้ หมายถึง ตัวบุคคล หรือสถานที่จุดใดจุดหนึ่ง หรือแหล่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติซึ่งสามารถนำมาเป็น เครื่องมือ สื่อสนองตอบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมได้ เช่น วิทยากร ชาวบ้านซึ่งเป็นตัวแทนภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มหัตถกรรมพื้นบ้าน กลุ่มวัฒนธรรม อุตสาหกรรม คริวเรือน องค์กรชุมชน องค์กรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หน่วยงานรัฐ และเอกชน สถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติ ป่า เขา หุ่นงา ซึ่งอาจมีอยู่ทั้งในโรงเรียนและชุมชน

สรุปได้ว่าแหล่งเรียนรู้ หรือแหล่งวิทยาการ หมายถึงสิ่งที่อยู่รอบๆตัวเราเป็นทั้งทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมาได้แก่บุคคล แหล่งหรือสถานที่ต่างๆ สิ่งของ ข่าวสารข้อมูล สารสนเทศและประสบการณ์ที่สัมผัสได้ทำให้เกิดการรับรู้ ความรู้ ความเข้าใจในสิ่งต่างๆที่อยู่รอบ ตัวนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตามความถนัดความสนใจอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น

กรมวิชาการ (2545 : 43) ได้แบ่งแหล่งเรียนรู้ ออก เป็น 2 ประเภท คือ

1. แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ได้แก่ ห้องสมุด ห้องหมวดวิชา ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องอินเตอร์เน็ต ศูนย์วิชาการ ศูนย์วิทยบริการ ศูนย์โสตทัศนศึกษา ศูนย์สื่อการเรียนการสอน ศูนย์พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน (วิชา) Resource Center สวนพฤกษศาสตร์ สวนวรรณคดี สวนสมุนไพร สวนสุขภาพ สวนหนังสือ สวนธรรมชาติ ฯลฯ

2. แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์ ศูนย์กีฬา วัด ครอบครัว ภูมิปัญญาท้องถิ่น ชุมชน สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐ และเอกชน ฯลฯ

รชนีกร ทองสุคดี (2545 : 14) ได้จำแนกแหล่งวิทยาการท้องถิ่นออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. ทรัพยากรบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ในด้านต่างๆ ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ที่ตนมีอยู่ให้ผู้สนใจต้องการเรียนรู้ในท้องถิ่น ได้แก่ บุคคลที่มีทักษะความสามารถในสาขาอาชีพต่างๆ เช่น ช่างฝีมือ ช่างทอง ช่างไม้หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ อาทิ ศิลปิน ทุกแขนง นักกฎหมาย นักหนังสือพิมพ์ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือมีอาวุโส ที่มีประสบการณ์มาก เป็นต้น

2. ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ ได้แก่ ดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ พืช และแร่ธาตุ เป็นต้น

3. ทรัพยากรวัตถุและสถานที่ หมายถึง อาคารสิ่งก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นที่ประชาชนศึกษาหาความรู้ให้ได้มาซึ่งคำตอบหรือสิ่งที่ต้องการ เช่น โรงน้ำประปา ที่ว่าการอำเภอ โรงพยาบาลและสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวเราสามารถพบเห็นในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

4. ทรัพยากรประเภทสื่อ หมายถึง บุคคลหรือสิ่งที่ติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกันทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ด้วยการส่งผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 แหล่งวิทยาการประเภทสื่อนี้ทำให้กระบวนการเรียนรู้ของมนุษยชาติสามารถดำเนินไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงและที่สำคัญที่สุด คือ สามารถกระจายความรู้ไปสู่ทุกๆพื้นที่โลกอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องทรัพยากรประเภทนี้สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ

4.1 สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร สิ่งพิมพ์เฉพาะกิจ (โปสเตอร์ จุลสาร แผ่นปลิว ป้ายประกาศ)

4.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่อาศัยเทคนิค ด้านอิเล็กทรอนิกส์ สร้างสรรค์ในรูปของเสียงและภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว สื่อเหล่านี้สามารถรับรู้ได้ด้วยประสาท ตา หู แบ่งได้เป็น 2 พวก คือ สื่อที่ได้เสียงอย่างเดียวและสื่อที่ให้ทั้งภาพและเสียง

5. ทรัพยากรประเภทเทคนิค หมายถึง สิ่งที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านต่างๆซึ่งเป็นสิ่งประดิษฐ์คิดค้น สิ่งที่มีมนุษย์ทำการปรับปรุง อาทิ โรงงานที่ทันสมัย ระบบการสื่อสารคมนาคม ศูนย์คอมพิวเตอร์ เครื่องมือหรือระบบใหม่ๆ ที่นำเข้ามาใช้ในท้องถิ่น ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ถึงความก้าวหน้าของมนุษย์ช่วยให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการเกิดแรงบันดาลใจ ในการสร้างสรรค์ในด้านความคิดและสิ่งประดิษฐ์คิดค้น

6. ทรัพยากรประเภทกิจกรรม หมายถึง การปฏิบัติทางด้านประเพณีและวัฒนธรรม ต่าง ๆ การปฏิบัติงานของหน่วยราชการตลอดจนความเคลื่อนไหวในการแก้ปัญหาและปรับปรุงพัฒนาสภาพต่างๆในท้องถิ่นการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม อาทิ การรณรงค์ป้องกันสารเสพติดการส่งเสริมการเลือกตั้งตามระบอบประชาธิปไตย และการรณรงค์ความปลอดภัยของเด็กและสตรีในท้องถิ่น เป็นต้น

สุดาวรรณ สุขเกษร และคณะ (2544 : 235-236) กล่าวว่า แหล่งเรียนรู้มีมากมายหลายประเภท ดังนี้

1. แหล่งเรียนรู้ที่เป็นบุคคล ได้แก่ ครู เพื่อน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและบุคคลต่างๆ ในโรงเรียน สังคม ชุมชน ประเทศชาติ ฯลฯ
2. แหล่งเรียนรู้ทางกายภาพ ได้แก่ สถานที่ต่างๆในชุมชน ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ฯลฯ
3. แหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำ ภูเขา ป่าไม้ ฯลฯ
4. แหล่งเรียนรู้ประเภทสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ วัสดุทัศน ภาพยนตร์ ภาพของจริง สื่อสิ่งพิมพ์และเอกสารต่างๆ ฯลฯ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปจำแนกประเภทของแหล่งเรียนรู้ หรือแหล่งความรู้ หรือแหล่งวิทยาการท้องถิ่น ได้ 4 ประเภทดังนี้

1. แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล คือ ผู้ซึ่งมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะภูมิปัญญา มีประสบการณ์ในด้านสาขาอาชีพต่างๆในท้องถิ่นที่สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะเจตคติให้แก่ผู้ที่สนใจต้องการเรียนรู้
2. แหล่งเรียนรู้ประเภทสถานที่หรือวัตถุสิ่งก่อสร้างต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ
 - 2.1 สถานที่ที่เป็นธรรมชาติ เช่น ดิน แหล่งน้ำ ป่า ภูเขา สัตว์พืช แร่ธาตุ
 - 2.2 สถานที่ที่เป็นสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ เช่น ตลาด โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ
3. แหล่งเรียนรู้ประเภทสื่อที่เป็นตัวกลาง ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะประสบการณ์ ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ
 - 3.1 สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น เอกสาร หนังสือ ตำรา ใบปลิว จุลสาร ฯลฯ

3.2 สื่อประเภทอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่ให้ทั้งภาพประเภทเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง ให้ทั้งภาพและเสียงเช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ สไลด์ รูปภาพ ฯลฯ

4. แหล่งเรียนรู้ประเภทกิจกรรม เทคนิค วิธีการ เช่น นวัตกรรม ความก้าวหน้าทาง วิทยาการต่างๆ สิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่ ๆ วิธีการสอนแบบต่างๆ เทคนิคกระบวนการทำงานหรือการ แก้ปัญหาต่างๆในท้องถิ่น เป็นต้น

2.5 แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 109-110)ให้เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ระดับท้องถิ่น คือ

1. หลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตรแม่บทได้กำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระและ กิจกรรมอย่างกว้างๆ เพื่อให้ทุกคนได้เรียนรู้คล้ายคลึงกันทำให้กระบวนการเรียนการสอนมุ่งเนื้อหา สาระและประสบการณ์ที่เป็นหลักการกว้าง ๆทั่วไป ไม่สามารถประมวลรายละเอียดเกี่ยวกับสาระ ความรู้ตามสภาพแวดล้อมสังคม เศรษฐกิจ ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นในแต่ละแห่งได้ทั้งหมดจึงต้องพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นได้มากที่สุด

2. การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มีผลกระทบโดยตรงต่อทัศนคติและการดำเนินชีวิตของคนไทยทั้งในเมืองและชนบท จึง ต้องมีหลักสูตรระดับท้องถิ่น เพื่อปรับสภาพของผู้เรียนให้สามารถรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ดังกล่าวโดยเฉพาะผลกระทบที่เกิดขึ้นกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ไปพัฒนาตนเอง ครอบครัวและท้องถิ่นตลอดจนดำเนินชีวิตอยู่ในท้องถิ่นของตน อย่างเป็นสุข

3. การเรียนรู้ที่ดีควรเรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวไปยังสิ่งที่ไกลตัว เพราะเป็นกระบวนการ เรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถดูจับได้รวดเร็วกว่า ดังนั้นจึงควรมีหลักสูตรระดับท้องถิ่นเพื่อให้ผู้เรียน ได้ เรียนรู้ชีวิตจริงตามสภาพเศรษฐกิจ สังคมของท้องถิ่นตนเองแทนที่จะเรียนรู้เรื่องไกลตัวซึ่งทำให้ผู้เรียน ไม่รู้จักตนเองไม่รู้จักชีวิตไม่เข้าใจและไม่มีความรู้สึกที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบตัวตนเอง นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นจะช่วยปลูกฝังให้มีความรัก ความผูกพันและความภาคภูมิใจ ใน ท้องถิ่นของตน

4. ทรัพยากรท้องถิ่น โดยเฉพาะภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ในชนบท ของไทยมีอยู่มากมายและมีค่าบ่งบอกถึงความเจริญมาเป็นเวลานาน หลักสูตรแม่บทหรือหลักสูตร แกนกลางไม่สามารถนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ได้ แต่หลักสูตรระดับ

ท้องถิ่น สามารถบูรณาการเอาทรัพยากรท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาวบ้านทั้งหลายมาใช้ในการเรียน การสอนไม่ว่าด้านอาชีพ หัตถกรรม เกษตรกรรม ดนตรี การแสดง วรรณกรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ซึ่งมีผลทำให้ผู้เรียน ได้รู้จักท้องถิ่นของตนเกิดความรักความผูกพันกับท้องถิ่นของตน สามารถใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการประกอบอาชีพได้

ลักษณะการพัฒนาหลักสูตร มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมเสริม
2. ปรับรายละเอียดเนื้อหา (ลด เพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหา รายวิชา กลุ่มประสบการณ์)
3. จัดทำคำอธิบายหรือรายวิชาเพิ่มเติม เช่น ระดับประถมศึกษา ท้องถิ่นทำคำอธิบาย ในกลุ่มประสบการณ์เพิ่มเติมได้ในกรณีพบว่า เนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ นั้นไม่ปรากฏใน หลักสูตร โดยเฉพาะกลุ่มงานและพื้นฐานและกลุ่มประสบการณ์พิเศษ ส่วนระดับมัธยมศึกษา ท้องถิ่นสามารถจัดทำรายวิชาเพิ่มเติมได้ในส่วนที่เป็นวิชาบังคับเลือกและวิชาเลือกเสรี การเพิ่มเติม นี้จะต้องไม่มีเนื้อหาที่ซ้อนกับรายวิชาบังคับแกน บังคับเลือกและเลือกเสรีที่มีอยู่แล้วในหลักสูตร แม่บท

4. ปรับปรุงและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา กลุ่มประสบการณ์ รายวิชาและสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น

5. จัดทำสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติมเช่น สื่อ เอกสาร คำร่าคู่มือ หนังสืออ่านประกอบ การพัฒนาหลักสูตรในลักษณะรูปแบบที่กล่าวข้างต้น สามารถดำเนินการหรือเลือกทำได้ทั้ง 5 ลักษณะแต่ทั้งนี้ต้องไม่ทำให้จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา คาบเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแม่บท เปลี่ยนแปลงไป ก่อนจะทำการพัฒนาหลักสูตรจะต้องวิเคราะห์สภาพท้องถิ่น โดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศจากศูนย์ข้อมูลต่างๆมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจ จัดกระทำในรูปของคณะกรรมการ พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาต้องทำการศึกษาข้อมูล ความต้องการและปัจจัยด้านต่างๆประกอบการพิจารณาตัดสินใจ กล่าวคือ

1. ศึกษาแนวโน้มของการพัฒนา หมายถึง สภาพที่จะเป็นไปหรือเกิดขึ้นในชุมชนที่ ท้องถิ่นตั้งอยู่ในช่วงระยะเวลาหนึ่งท้องถิ่นจะต้องวิเคราะห์สภาพของสังคมแต่ละด้าน เช่น สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมว่ามีสภาพเป็นอย่างไรมีแนวโน้มพัฒนาไปในทิศทางใด อย่างไร

2. ศึกษาความต้องการของชุมชน หมายถึงการ สำรวจความต้องการของประชาชน ผู้ปกครองนักเรียน รวมทั้งบุคลากรในโรงเรียนว่าบุคคลเหล่านั้นมีความต้องการด้านต่าง ๆ เช่น การ ศึกษา เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม อย่างไร เพียงใด

3. ศึกษาผลกระทบต่อการจัดการศึกษา หมายถึง ศึกษาถึงสิ่งที่มีบทบาทหรือมีอิทธิพลหรือกำกับให้สถานศึกษาชุมชนต้องกำหนดเป็นแนวปฏิบัติ ทั้งที่กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สังคม ศาสนาประเพณีหรือสภาพภูมิศาสตร์

4. ศึกษาศักยภาพของโรงเรียนสถานศึกษา หมายถึง ศึกษาถึงสภาพความพร้อมปัจจัยต่างๆ ของโรงเรียนสถานศึกษา เช่น บุคลากร อาคารสถานที่ งบประมาณ การจัดการพื้นฐานความร่วมมือของชุมชน จุดเด่น จุดด้อยของโรงเรียน

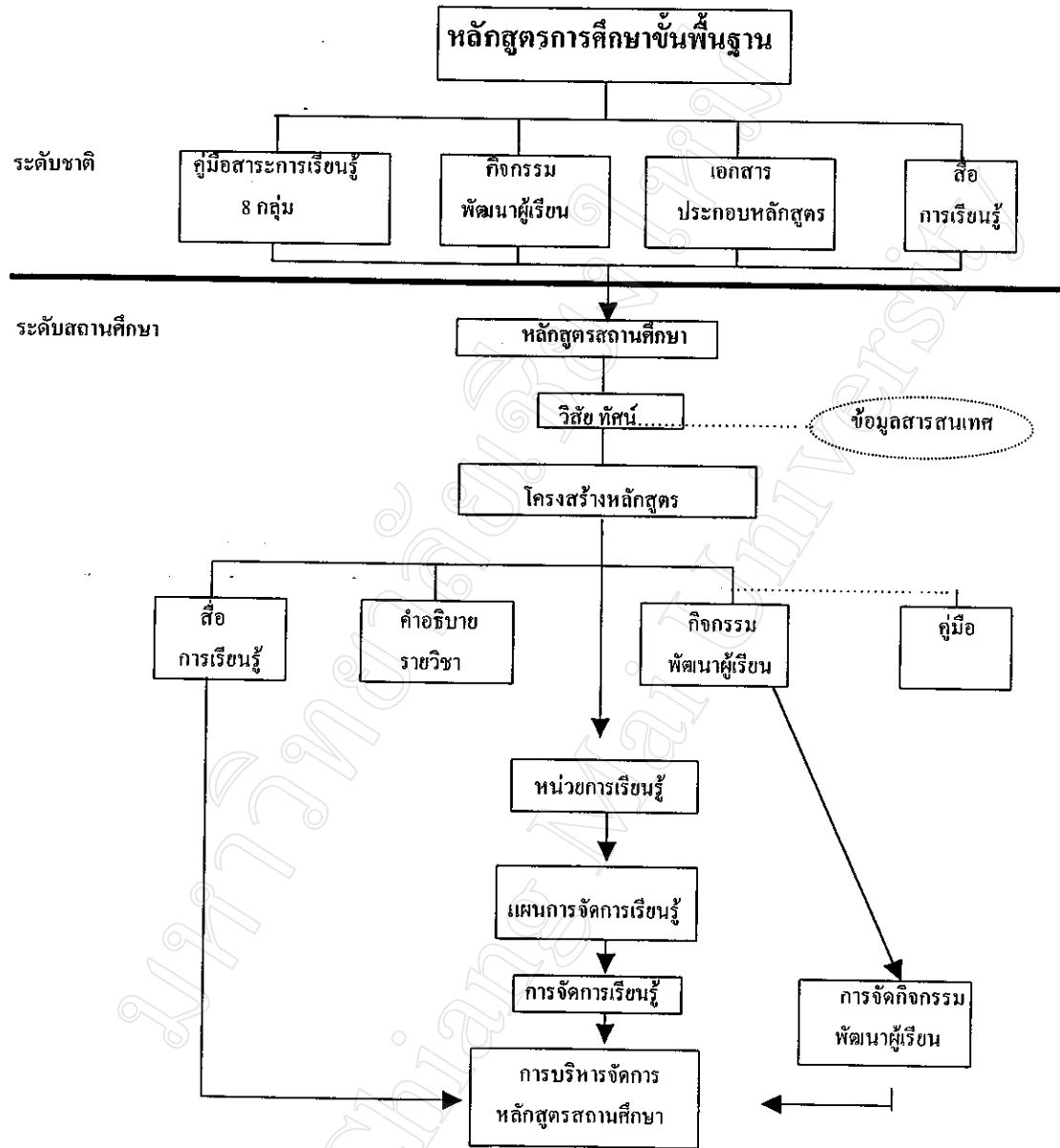
5. กำหนดงานโครงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโรงเรียน การจัดการศึกษาของชุมชนท้องถิ่นการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาจะต้องพิจารณาจากข้อมูลทั้ง 4 ข้างต้น จากเงื่อนไขที่เป็นอยู่ทั้งหมดท้องถิ่นจะพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบใด ระดับใดจึงจะเหมาะสมที่สุดมีโอกาสสำเร็จที่สุดเป็นไปได้และมีคุณประโยชน์สำหรับการพัฒนามากที่สุดเช่นกัน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2536 : 9)

2.6 หลักสูตรสถานศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาหรือหลักสูตร โรงเรียนเป็นหลักสูตร ซึ่งจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการสถานศึกษาภายใต้ข้อกำหนด ของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ความว่ากระทรวงศึกษาธิการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทยความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ โดยให้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ ให้สถานศึกษาเป็นผู้จัดทำสาระหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวชุมชนและสังคม

หลักสูตรสถานศึกษาเป็นแผนแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดแห่งตน รวมถึงลำดับขั้นของประมวลประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้สะสม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักตนเอง มีชีวิตอยู่ในโรงเรียนชุมชน สังคมและโลกอย่างมีความสุข ดังนั้นหลักสูตรสถานศึกษาจะประกอบด้วยการเรียนรู้ทั้งมวลและประสบการณ์อื่นๆ ที่สถานศึกษาแต่ละแห่งวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 28) คู่มือภูมิที่ 1 ประกอบ

แผนภูมิที่ 1 แสดงภารกิจการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษา



(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 31)

2.7 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาได้มีผู้ให้แนวคิด และความหมายไว้หลายทัศนะ ซึ่งมีความแตกต่างและคล้ายคลึงกัน ดังนี้

สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งมีจุดหมายสำคัญ คือ การให้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมรู้จักวิเคราะห์ผลกระทบที่ได้จากสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการตัดสินใจด้วยตนเองของบุคคลเพื่อให้ความรับผิดชอบและร่วมกันบำรุงสภาพแวดล้อมให้ดีและนานที่สุด (กรมสามัญศึกษา, 2534 : 10)

สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทุกด้านที่มีอยู่ตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นการศึกษาที่มุ่งให้เข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ให้รู้สาเหตุและผลที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความตระหนักที่จะรับผิดชอบเกิดค่านิยมและเจตคติที่ดีในที่จะปฏิบัติงานต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงรักษาสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2538 : 84)

เกษม จันทรแก้ว (2536 : 71) ให้ความหมายว่าสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการให้ความรู้อย่างมีระบบและแบบแผน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีการศึกษานำความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสู่บุคคลทุกระดับเพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

วรรณิกา สุกรีพงษ์ (2538 : 52) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการจัดการศึกษาให้แก่บุคคลให้เกิดความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ เจตคติ ทักษะ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ รู้จักคุณค่าในการอนุรักษ์ การสงวนรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ

Bernard (1982 : 8) ได้ให้คำจำกัดความสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาประชากรในเรื่อง

1. ความรู้ เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมวัฒนธรรม
2. ความตระหนักถึงปัญหาเพื่อแสวงหาทางแก้ไขปัญหา
3. เพื่อจูงใจให้มีการสร้างพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอันจะทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดี

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งทีมนมนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อกันและกันต่อการดำรงชีพของมนุษย์ เป็นการเรียนรู้ด้วยการศึกษาแบบสหวิทยาการแบบองค์รวมซึ่งช่วยให้อัน

กลุ่มคน ผู้ศึกษาเกิดความตระหนักเข้าใจในสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดมุ่งหมายสูงสุด เพื่อพัฒนาให้เกิดความรู้ เจตคติ ทักษะในการแก้ไขปัญหา ป้องกัน ระวังรักษา ผูกพันและห่วงใย สามารถประพฤติปฏิบัติตนอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยส่วนรวม

จุดมุ่งหมายสิ่งแวดล้อม

ในการประชุมปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมศึกษา ณ กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวีย เมื่อปี ค.ศ. 1975 ระบุจุดมุ่งหมายสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ดังนี้

1. การสร้างความตระหนัก เพื่อให้บุคคลและกลุ่มสังคมมีความรู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งระบบรวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องด้วย

2. การสร้างความรู้ เพื่อให้บุคคลและกลุ่มสังคมมีความเข้าใจพื้นฐานต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระบบปัญหาที่เกี่ยวข้องและการแสดงความรับผิดชอบเมื่อเผชิญปัญหา

3. การสร้างเจตคติ เพื่อให้บุคคลและกลุ่มคนมีค่านิยมทางสังคมมีความรู้สึก ที่มั่นคงต่อสิ่งแวดล้อมและมีแรงจูงใจในการให้ความร่วมมืออย่างเข้มแข็งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

4. การสร้างทักษะ เพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มสังคมมีทักษะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. การสร้างความสามารถในการประเมินผล เพื่อให้บุคคล กลุ่มสังคมสามารถประเมินเครื่องมือทางสิ่งแวดล้อมและ โปรแกรมทางการศึกษาในรูปของนิเวศวิทยาการเมือง เศรษฐกิจ สังคม จริยธรรมและปัจจัยในทางการศึกษา

6. การให้ความร่วมมือเพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มสังคมพัฒนาความรู้สึกของความรับผิดชอบต่อ และพิจารณาถึงปัญหาเร่งด่วนทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แน่ใจว่ามีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น (เต็มดวง รัตนทัศนีย์, 2533 : 163)

เกษม จันทร์แก้ว และประพันธ์ โกยสมบุรณ์ (2525 : 17-18) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1. เพื่อให้สามารถนำไปใช้ตัดสินใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งโดยตนเองและกลุ่ม

2. เพื่อให้มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. เพื่อให้มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

4. เพื่อให้ตระหนักถึงสถานภาพและแนวทางการใช้ทรัพยากร โดยมีให้ เกิดปัญหา

สิ่งแวดล้อม

5. เพื่อให้มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนประเทศและของโลก

Schmieder (1977 : 25) กล่าวว่า จุดมุ่งหมาย ของสิ่งแวดล้อมศึกษาในแต่ละประเทศนั้น แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับจำนวนชนิดและความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประสบอยู่

นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความแตกต่างของชุมชนในแต่ละประเทศ อย่างไรก็ตามได้เสนอจุดมุ่งหมายขั้นพื้นฐานไว้ว่า

1. เพื่อพัฒนาให้ประชาชนมีจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต
2. เพื่อพัฒนาประชาชนให้มีพื้นฐานความเข้าใจในความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งมวลให้มีความสำนึกความตระหนักและกระตือรือร้นที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
3. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อประชาชนจะได้ตัดสินใจแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ที่สุด
4. เพื่อฝึกหัดและจูงใจให้ประชาชนค้นคว้าเผยแพร่ความรู้และทักษะในอันที่จะช่วยแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในสังคม
5. เพื่อความสมดุลระหว่างความต้องการระยะสั้นและระยะยาวเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

จากแนวคิดจุดมุ่งหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังกล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่า

1. เพื่อช่วยให้ทุกคนในสังคมตระหนักและรู้สึกไวต่อประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยรวมรู้ถึงสาเหตุและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา
2. เพื่อช่วยให้ทุกคนในสังคมได้รับความรู้ประสบการณ์ มีความเข้าใจเบื้องต้นถึงสิ่งที่จำเป็นต่อการสร้างสรรค์และรักษาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ได้รับการปลูกฝังเจตคติ ค่านิยม มีความรู้สึกห่วงใยมีแรงจูงใจที่จะร่วมกันป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อช่วยให้ทุกคนในสังคมมีทักษะในการวิเคราะห์ แยกแยะ คาดการณ์ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อให้ทุกคนในสังคมมีส่วนร่วมมีโอกาส มีแรงจูงใจในการสร้างสรรค์ สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในทุกระดับ

หลักการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา

วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีสันผ่อง (2539 : 9) กล่าวว่าจุดมุ่งหมายการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจสภาพแวดล้อมและเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนและสังคมอันเป็นเป้าหมายสูงสุด ซึ่งจะต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษาที่อยู่บนความเชื่อที่ว่าผู้สอนสามารถที่จะปลูกฝังพฤติกรรมของมนุษย์ได้ ถ้าผู้สอนสามารถที่จะจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ในการเรียนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาให้เหมาะสมกับเนื้อหา เหมาะสมกับความรู้ความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้กระบวนการเรียนรู้จะมีค่าและมีความหมายแก่ผู้เรียนมากในการที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมของผู้เรียน ส่วนเนื้อหาวิชาเป็นเพียงองค์ประกอบย่อยๆ ส่วน

หนึ่งในการเรียนวิชาสิ่งแวดล้อม เท่านั้น ดังนั้นในการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรผ่านเกณฑ์ต่าง ๆ ตามลำดับ ดังนี้

1. ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมเป็นการแสวงหาหรือให้ข้อมูลที่เป็นความจริงที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น ความรู้เกี่ยวกับนิเวศวิทยาปัญหาน้ำเสียที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและต่อมนุษย์ ปัญหามลพิษในอากาศเป็นต้น ความรู้ในข้อนี้อาจจะได้จากครูโดยตรงหรือโดยการแสวงหาโดยตัวผู้เรียนเองจากสื่อต่างๆซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่มาก และเป็นข้อมูลใหม่ๆเกิดขึ้นอยู่เสมอการที่จะยึดข้อมูลจากตำราเล่มใด เล่มหนึ่งเป็นหลักจะทำให้เกิดความผิดพลาดไม่ทันสมัยได้

2. ความคิดรวบยอดเมื่อผู้เรียนได้รับข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมมากพอ จะทำให้เกิดความเข้าใจขึ้นมาทันทีเมื่อได้ไปพบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นๆขึ้นอีกเป็นการรับรู้ (Perception) ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลัน

3. การวิเคราะห์เป็นความสามารถของผู้เรียนเมื่อไปพบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมใหม่ หรือที่ตนไม่เคยรู้มาก่อน แล้วสามารถแยกแยะปัญหาและนำไปสู่ต้นเหตุและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนรู้จักแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆได้ เช่น ปัญหาผู้ป่วยเนื่องจากยาฆ่าแมลง ซึ่งสุดท้ายก็นำไปสู่การแก้ปัญหา อาจเป็นต้นคิดวิธีกำจัดแมลงด้วยวิธีใหม่แทนการใช้ยาฆ่าแมลงชนิดที่เป็นอันตรายเป็นต้น

4. ความตระหนักและการตัดสินใจ เมื่อผู้เรียนเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่างๆ แล้วทำให้มองเห็นอันตรายของปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคตทั้งที่เป็นอันตรายต่อตนเองและผู้อื่นรวมถึงสังคมมนุษย์ด้วยทำให้เกิดความพยายามที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหานั้นๆ อย่างใดอย่างหนึ่งอันจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเมื่อผู้เรียนผ่านมาถึงขั้นนี้ จะมีความรู้สึว่าพฤติกรรมที่คนปฏิบัติอยู่บางอย่างน่าจะต้องเปลี่ยนแปลง เช่น เลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัย พฤติกรรมการใช้พลังงานต่าง ๆ เป็นต้น

6. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสังคม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงแนวทางดำเนินชีวิตอันจะเอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตที่สุขสมบูรณ์ของมนุษย์ ซึ่งจะเป็นการทำให้สังคมได้ระหนักถึงปัญหาและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงแบบแผนของชีวิตบางอย่างเพื่อดำรงรักษาสิ่งแวดล้อมเอาไว้

ประธาน ดังสิกบุตร (2542) ได้เสนอหลักการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงเพราะจะเกิดการเรียนรู้ได้ทั้งเนื้อหาทั้งวิธีการทั้งกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาจากประสบการณ์ตรงเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงต่อไปประสบการณ์ที่จัดให้ควรเป็นทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน

2. ประสบการณ์เดิม หรือสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้วนำมาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ได้เรียนรู้ใหม่เพิ่มเติมเข้าไปอีกรวมทั้งการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆหรือที่เรียกว่าเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม

3. วิธีการสอนใช้วิธีการสอนผสมผสานสอนด้วยวิธีการตั้งปัญหาหรือการค้นหาวิธีใดๆก็ได้ตามที่ครูหนดเพื่อให้นักเรียนเห็นปัญหาโดยการตั้งคำถามในปัญหาที่ตนเองค้นพบ หรือวิธีการสอบสวนสืบสวน (Inquiry Method)

4. การเรียนรู้จะเกิดจากสามัญสำนึกและความรู้สึกที่ไวต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบรู้อำนาจอธิบายตีความให้ความหมายปรากฏการณ์นั้นๆได้

5. เป็นการเชื่อมโยงเอาประสบการณ์ใหม่ เชื่อมโยงเข้าไปในประสบการณ์เดิมโดยนำประสบการณ์ใหม่ๆ มาจำแนก จัดหมวดหมู่ ตีความ ให้คุณค่า จนเกิดเป็นการรับรู้ได้ด้วยตนเอง จนเกิดทักษะนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆในเงื่อนไขแบบเดียวกัน

6. นำประสบการณ์ที่ผ่านมาสร้าง ขยายพัฒนาทักษะและความคิดรวบยอดโดยผนวกเข้าไปกับประสบการณ์ใหม่และเห็นคุณค่าในประสบการณ์ระดับที่สูงขึ้นไปเรื่อยๆในแบบองค์รวม

วินัย วีระพัฒนานนท์ (2535 : 225-227)เสนอแนวการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานศึกษาควรประกอบด้วย

1. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการเรียนรู้โดยตรงจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำลังเป็นจริงอยู่ เช่น การทัศนศึกษาการไปสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การไปเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสารพิษที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2. การฝึกปฏิบัติจริงให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่กำลังเรียน เช่น การทดลองเพาะปลูกพืชเพื่อดูความเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาเขียนรายงานข้อค้นพบหรือการทำโครงการเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือชุมชน เป็นต้น

3. การใช้สื่ออุปกรณ์ ประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพยนต์ สไลด์ แผ่นใส เอกสาร วิทยากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง

4. การจัดกิจกรรมพิเศษ เพื่อเสริมความรู้แก่นักเรียน เช่น การจัดนิทรรศการ การอภิปราย การใช้สถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองเพื่อสร้างประสบการณ์แก่ผู้เรียน

สุดาวรรณ สุภเกษร และคณะ (2544 : 35-39)ได้เสนอยุทธศาสตร์หลักของโครงการรุ่งอรุณในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการบนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

1. การมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การที่ทุกฝ่ายมีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบ

ด้วยผู้บริหารครูบุคลากรนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน มีส่วนร่วมกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอน คือมีส่วนร่วมในการคิดการวางแผน การดำเนินงานการติดตามประเมินผล และมีส่วนร่วมในการรับผลการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมขององค์ประกอบอันหลากหลายทั้งหมด จึงจะทำให้การบูรณาการและการเรียนรู้อย่างหลากหลายเป็นจริงได้นำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติกรรมในการบริโภคจากที่ทำลายธรรมชาติให้เป็นมิตรและเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ

2. การบูรณาการ (Integration) หรือองค์รวม (Holism) หมายถึง การสอดแทรกเชื่อมโยงหรือการผสมผสาน เรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการดำเนินงานของโรงเรียน ทั้งระบบและในการดำเนินงานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การบูรณาการครอบคลุมวิธีสอน เนื้อหาสาระ สื่อ กิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนตลอดถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม

3. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การรับรู้ข้อมูลการเข้าใจภาพรวมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทางการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม จนเกิดการปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต การเรียนรู้ดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้มิใช่ด้วยการสั่งสอนถ่ายทอดซึ่งอยู่ในลักษณะการครอบงำเพียงอย่างเดียว หากควรเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมในบุคคลที่ได้มาด้วยการสัมผัสความหลากหลายทางเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและฐานการเรียนรู้ ที่หลากหลายจากธรรมชาติ จากตนเอง และสื่อชนิดต่าง ๆ จากบุคคลชุมชนและเพื่อน

จากแนวคิดหลักการสอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่าการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้มีข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นอย่างพอเพียง จนเกิดความคิดรวบยอด เข้าใจในปัญหาสามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาสาเหตุและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ รวมทั้งรู้จักแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ ซึ่งจะสร้างความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นได้ในตัวผู้เรียนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

สรุปหลักการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้ดังนี้

1. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง
2. สถานที่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเน้นทั้งในและนอกห้องเรียน
3. สื่อหรือแหล่งเรียนรู้เป็นทั้งบุคคล สิ่งของ สถานที่ สื่อธรรมชาติในท้องถิ่น
4. เรียนรู้แบบองค์รวมหรือบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้ เนื้อหาสาระและรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย มีความหมายและสอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวัน
5. เรียนรู้โดยผ่านกระบวนการกลุ่มและการมีส่วนร่วมของชุมชน

2.8 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

เอกวิทย์ ฌ กลาง (2541 : 9) ได้ให้ความหมาย และขอบข่ายของภูมิปัญญาว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสิ่งที่ได้มีการกล่าวว่ามีพลัง มีศักยภาพ ต่อการพัฒนาสังคมไทยในปัจจุบันซึ่งต้องต่อสู้แข่งขันท่ามกลางกระแสการพัฒนาในยุคเร่งรัดพัฒนาอย่างปัจจุบัน ที่เป็นยุคเปิดเสรีไร้พรมแดน ที่ว่าพลังและศักยภาพของประชาชน ผู้เป็นเจ้าของวัฒนธรรมพลังและศักยภาพนี้ได้พัฒนาแล้วฝังรากลึกอยู่ในตัวสามัญชนและดำรงอยู่เป็นขุมข่ายทางปัญญาทุกคน ทุกหนแห่งประเทศไทย เพียงแต่รู้จักแสวงหาด้วยท่าทีที่ไม่ดูแคลนก็จะรู้เห็นสัมผัสได้ภูมิปัญญาหมายถึงความรู้ ความคิด ความเชื่อความสามารถ ความชัดเจนที่กลุ่มซึ่งได้จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัวและการดำรงชีพในระบบนิเวศหรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคมได้แลกเปลี่ยนสังสรรค์ทางวัฒนธรรมกับกลุ่มชนอื่นจากพื้นที่สิ่งแวดล้อมอื่นที่ได้มีการติดต่อสัมพันธ์รับเอาและปรับเปลี่ยน นำมาสร้างประโยชน์หรือแก้ปัญหาได้ในบริบทและวัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้นเป็นวัฒนธรรมที่ได้มีการสืบสานกันมา

ประเวศ วะสี (2536 : 76) กล่าวว่าควรปรับโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในชุมชนอย่างน้อย ส่วนหนึ่งให้เป็นโรงเรียนชุมชน โดยทำหน้าที่ 3 ประการ

1. ศึกษาให้เข้าใจชุมชน
2. เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารเพื่อพัฒนาชุมชน
3. ให้การศึกษาทุกรูปแบบเพื่อชุมชนและดึงทรัพยากรจากชุมชนมาใช้โดยการผสม

ผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาอื่นๆ เพื่อพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ขึ้นทั่วประเทศ

พรชัย ปรีชาปัญญา (2544 : 100) ให้คำจำกัดความ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาพื้นบ้าน ดังนี้ เป็นความรู้ของชาวบ้านที่ถูกสร้างขึ้นมาจากความรู้ความสามารถตลอดจนประสบการณ์การถ่ายทอดซึ่งกันและกันในชุมชนหรือชุมชนใกล้เคียงโดยตกทอดและสะสมจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง เป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เป็นทรัพยากรทางปัญญาที่มีคุณค่ายิ่ง ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์

ปรีชา บั้ววิรัตน์เลิศ (2539 : 15-16) ได้เสนอแนะ ในการนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษา ดังนี้

1. ให้เป็นวิทยากรในท้องถิ่น โดยสามารถ ที่จะขออนุญาตนำบุคคลที่สืบทอด หรือเป็นตัวภูมิปัญญา มาสอนในโรงเรียนได้ตามระเบียบวิธีการที่ทางราชการกำหนด
2. ช่วยการฝึกงานของเด็กนักเรียน โดยสามารถจะนำผู้เรียนไปฝึกปฏิบัติหรือเรียนรู้ในแหล่งวิทยากรชุมชน เช่น โรงสี โรงนา หรือสถานที่ปฏิบัติงานของครอบครัวหมู่บ้าน

3. การจัดทำหลักสูตรเฉพาะ เพื่อกำหนดให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เป็นการเฉพาะที่สามารถกำหนดลงในทุกกลุ่มประสบการณ์ตามลักษณะของภูมิปัญญาที่สมควรนำมาพิจารณาถ่ายทอด

4. บูรณาการกับกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ โดยมีการนำภูมิปัญญา มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในเนื้อหา กระบวนการและบูรณาการ ในระหว่างกลุ่มประสบการณ์ที่หลักสูตรกำหนด

5. แหล่งการเรียนรู้ชุมชน โดยพัฒนา โรงเรียนและชุมชน ให้มีการประสานงาน

6. การรวบรวมสะสมและบริการด้านความรู้แก่ผู้เรียนและชุมชน ตามสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

7. กิจกรรมนอกหลักสูตรโดยจัดในรูปกิจกรรมตามความสนใจ หรือ โครงการเสริมหลักสูตร ในลักษณะค่าความรู้ต่างๆ ที่นอกเหนือจากหลักสูตรกำหนด ซึ่งพิจารณาจากความสนใจและความต้องการของชุมชนและความเหมาะสมของท้องถิ่นเป็นหลัก

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 14) ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึง ความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายของชาวบ้านในท้องถิ่นที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือดำเนินชีวิต ซึ่งได้รับการถ่ายทอดสืบต่อกันมาโดยผ่านกระบวนการพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่เพื่อแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่น ได้อย่างเหมาะสมกับกาลสมัย

สรุปได้ว่าภูมิปัญญาชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นคือ ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีคุณค่าทางสังคม วัฒนธรรมชุมชน เป็นมรดกที่มีการสืบทอดให้กับสมาชิกในสังคม เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาปรับตัวให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นสุข

การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

กรมวิชาการ (2539 ก : 39) ได้เสนอแนวคิด ในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ไว้ 2 แนวทาง คือ

1. โรงเรียนเป็นผู้นำกิจกรรมหรือเนื้อหาสาระ ที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านไปจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาหลักสูตรขึ้นในโรงเรียนให้เด็กได้เรียนรู้ โดยการคัดเลือกเนื้อหาหรือกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

2. โรงเรียนเชิญเจ้าของภูมิปัญญา ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้านหรือปัญญาชนชาวบ้าน ช่างเทคนิคหรือช่างฝีมือชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน

กรมวิชาการ (2539 ข : 37) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นสามารถทำได้ 2 วิธี การใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยครูทำหน้าที่เป็นตัวแทนของปราชญ์ท้องถิ่น ในการถ่ายทอดภูมิปัญญาตามลักษณะกิจกรรมที่ได้จากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

2. ปราชญ์ท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน แทนที่จะให้ครูดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ก็เปลี่ยนให้ปราชญ์ท้องถิ่นทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนหรือครูแทนรวมทั้งให้ปราชญ์ท้องถิ่นทำหน้าที่ประเมินผลการเรียนซึ่งเป็นการปฏิบัติจริงส่วนครูจะเป็นผู้สนับสนุนและจัดบันทึกอยู่นอกวงเท่านั้น ซึ่งการให้ปราชญ์ท้องถิ่นเป็นผู้สอนควรจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับเงื่อนไขของระยะเวลาที่เหมาะสมอันสะดวกทั้งตัวปราชญ์ท้องถิ่น และผู้เรียนด้วย

สรุปได้ว่าการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษา กระทำโดย เชิญเจ้าของภูมิปัญญามาเป็นผู้ทำการสอนหรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลและหรือนำเจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมวางแผนพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

2.9 สื่อการเรียนรู้ : สื่อการสอน (เทคโนโลยีการศึกษา)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา สื่อ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ สื่อการเรียนรู้หรือสื่อการสอนมีทั้งสื่อที่เกิดจากผลิตผลทางวิทยาศาสตร์ นำมาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบที่เรียกว่า สื่อเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อที่เกิดในชั้นตามธรรมชาติ ในที่นี้ได้ศึกษาถึงความหมายประเภทของสื่อ ความสำคัญของสื่อและหลักการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ดังนี้

ความหมายของสื่อ (เทคโนโลยีการศึกษา)

มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่าสื่อ (เทคโนโลยีการศึกษา) ซึ่งมีความแตกต่างและความคล้ายคลึงกัน ดังนี้

สมเชาว์ เนตรประเสริฐ; สุทิพย์ พูลสวัสดิ์ และนวลจันทร์ โททา (2544 : 19) ได้ให้ความหมายของสื่อไว้ว่า สื่อคือตัวกลาง ที่จะนำเนื้อหาจากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน สื่อเป็นพาหะ และในบางโอกาสก็เป็นแหล่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์โดยตรง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523:12) กล่าวว่า การสอนเป็นวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งต้องมีระเบียบและมีเครื่องมือเข้ามาช่วยเครื่องมือในวิชาชีพครู ได้แก่ สื่อการสอนต่างๆที่เป็นสื่อกลางให้ครูถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์แก่นักเรียนทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาต่างๆ ได้ดีขึ้น

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2545 : 28) สื่อการเรียนรู้หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการ วัสดุของจริง เครื่องมือที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งมีสาระที่จะเป็นประโยชน์ต่อประสบการณ์การเรียนรู้ สำหรับนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรที่กำหนดสื่อกลางที่ถ่ายทอดความรู้และการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ไม่ใช่เป็นวัตถุประสงค์เพียงอย่างเดียวรวมถึงกระบวนการ วิธีการ ใหม่ๆและบุคลากรด้วย สื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการ

เรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงน่าจะหมายถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษาด้วย

สรุปได้ว่าสื่อ (เทคโนโลยีการศึกษา) หมายถึง เครื่องมือช่วยสอนซึ่งไม่ว่าจะเป็นบุคคล วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องมือเครื่องใช้ เหตุการณ์ สถานที่ กระบวนการ สื่อเป็นตัวกลาง เป็นพาหะ ในการในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระความรู้และในบางโอกาสสื่อก็เป็นแหล่งเรียนรู้ ที่จะทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ มีทักษะ ทักษะคติ ได้ตามวัตถุประสงค์

ประเภทของสื่อ (เทคโนโลยีการศึกษา)

การแบ่งประเภทของสื่อการเรียนการสอนหรือสื่อการเรียนรู้มีนักศึกษานักเทคโนโลยี การศึกษาได้จำแนกประเภทสื่อตามลักษณะที่หลากหลายดังนี้

Gerlach and Ely (1971 : 247-250) ได้แบ่งสื่อการเรียนการสอน ออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ภาพนิ่ง
2. การบันทึกเสียง
3. ภาพเคลื่อนไหว
4. โทรทัศน์
5. ของจริง สถานการณ์จำลอง หุ่นจำลอง (Real Things Simulation)
6. การสอนแบบโปรแกรม และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สมเชาว์ เนตรประเสริฐ ; สุทธิชัย พูลสวัสดิ์ และนवलจันทร์ โปทา (2544 :19) ได้จำแนก สื่อการเรียนการสอน เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. สื่อที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ เช่น หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนภาพ รูปภาพ แผ่นใส ภาพยนตร์ วิทยทัศน์ สไลด์ แถบบันทึกเสียง

2. สื่อธรรมชาติเช่นสื่อที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน อาจจะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่นซึ่งไม่ใช่เพื่อการเรียนการสอน สื่อ ประเภทนี้ เช่น ต้นไม้ แม่น้ำ ลำคลอง สัตว์ต่าง ๆ สถานที่ต่างๆเช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาล พิพิธภัณฑ์ ด้านขนบธรรมเนียม ประเพณีต่างๆเครื่องมือเครื่องใช้ในวิถีชีวิตของชุมชน เช่น เครื่องใช้ในการทอผ้า การจับปลา ตักน้ำ ดำข้าว เป็นต้น

สุดาวรรณ สุขเกษร และคณะ (2544 : 220-221) ได้แบ่งสื่อการเรียนการสอนเป็น 2 ประเภท คือ

1. สื่อประเภทวิธีการ ได้แก่ สื่อที่เกี่ยวกับเทคนิคการสอนและรูปแบบการสอนต่างๆ เช่น วิธีสอนโดยวิธีการแก้ปัญหา ใช้สถานการณ์จริง ข้อมูลจริง สื่อธรรมชาติและแหล่งเรียนรู้ในห้องถื่น

2. สื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น สิ่งพิมพ์ หนังสือเสริมความรู้ วิทยทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย แผนภาพ แผนที่ แผนภูมิ แผ่นพับ ป้ายนิเทศ ฯลฯ

จากแนวคิดการแบ่งประเภทสื่อการเรียนการสอน ที่กล่าวข้างต้น อาจสรุปจำแนกประเภทสื่อ (เทคโนโลยีการศึกษา) ออก เป็น 6 ประเภทดังนี้

1. สื่อที่เป็นบุคคล ผู้ชำนาญเฉพาะทางหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. สื่อที่เป็นสื่อธรรมชาติ เช่น แร่ธาตุ หิน ดิน น้ำ สัตว์ พืช ป่าไม้ ฯลฯ
3. สื่อที่เป็นสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ
4. สื่อที่เป็นสถานที่หรือแหล่งเรียนรู้ ต่างๆ
5. สื่อสิ่งประดิษฐ์ทางเทคโนโลยีต่างๆที่สร้างขึ้นมาเพื่อเป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้
6. สื่อที่เป็นกิจกรรมหรือวิธีการ การสอนรูปแบบต่าง ๆ

ความสำคัญของสื่อ (เทคโนโลยีการศึกษา)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้อ่าน สื่อมีความสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะสื่อช่วยให้กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีผู้แสดงทัศนคติประโยชน์ของสื่อไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 :20) ได้ให้แนวคิด เกี่ยวกับความสำคัญของสื่อการสอนไว้ว่า สื่อการสอนมีบทบาทต่อการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษาในด้านการกระตุ้นให้เกิดความสนใจต่อสิ่งที่เรียนเป็นเครื่องช่วยให้เด็กได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม เด็กได้รับประสบการณ์รูปธรรม เป็นตัวแบบที่ดีสำหรับการเรียนรู้ของเด็ก ช่วยให้เด็กเรียน มโนคติหรือหลักการที่สลับซับซ้อนสร้างบรรยากาศความเป็นกันเองในรูปของกิจกรรมต่างๆและสร้างสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของเด็ก

สมเชาว์ เนตรประเสริฐ; สุทธิพิศ พูลสวัสดิ์ และนวลจันทร์ โปทา (2544 :20) ได้ให้แนวคิดว่าสื่อการสอนมีความสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน เพราะสื่อมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหลายด้าน ดังนี้

1. สื่อ ช่วยครูในการเพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้แก่นักเรียน ช่วยครูในสิ่งที่ครูไม่อาจนำมาให้นักเรียนดูได้โดยตรง
2. สื่อช่วยครูกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการตอบสนองตามความคาดหวังที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน
3. สื่อช่วยครูในการส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมได้หลายรูปแบบ
4. สื่อช่วยครูในการสอนหรือซ่อมเสริมให้นักเรียนทั้งในลักษณะรายบุคคลและกลุ่มย่อยเปิดโอกาสให้ครูสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสื่อการสอน (เทคโนโลยีการศึกษา) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพราะจะช่วยส่งเสริม

สนับสนุนให้ผู้เรียนสนใจต่อสิ่งที่เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง ช่วยสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่มีความเป็นกันเองในรูปของกิจกรรมต่าง ๆ และมีความสุขในการเรียนรู้

หลักการใช้สื่อ (เทคโนโลยีการศึกษา)

สิริพงศ์ พยอมแย้ม (2533 : 76 อ้างในรัชนิกร ทองสุขดี, 2545 : 24) กล่าวว่า การเลือกใช้สารสนเทศ ขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียน และความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระที่จะสอน ซึ่งครูผู้สอนควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

1. ลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน หมายถึง ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้สอนต้องวางแผนให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ก. ความแตกต่างระหว่างบุคคล
- ข. ควรจัดสารสนเทศในหลายรูปแบบ หรือผสมผสานกัน
- ค. ให้โอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบสนองการเรียนรู้ให้มากที่สุด คือผู้เรียนมีโอกาสสัมผัสและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้มากที่สุด

2. การรับรู้เป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียน ดังนั้นสารสนเทศที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนแต่ละครั้งผู้เรียนควรจะมีโอกาสได้ใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุดเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และควรมีการปฏิบัติความรู้จึงจะเกิดประโยชน์และคงทนถาวร

3. ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีต้องได้สัมผัสโดยตรงและมีส่วนร่วมในการเตรียมกิจกรรมและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอยู่เสมอ จึงจะทำให้การเรียนรู้มีคุณค่าเรียนอย่างมีความหมายและมีความสุข

4. ประสบการณ์เรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนต้องมีความเหมาะสม หมายถึง การเลือกใช้สารสนเทศควรจะเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนเหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาวิชา จุดประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

5. กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอนให้เหมาะสม ถึงแม้ว่าจะจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ ก็จำเป็นต้องเลือกยุทธศาสตร์ให้เหมาะสมเสมอ

6. มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยเน้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

กรมวิชาการ (2544 : 11) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ผู้สอนจะต้องมีการวางแผนด้วยการจัดทำแผนการสอนล่วงหน้าและเลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งมีหลักการเลือกสื่อการเรียนรู้ที่ผู้สอนควรคำนึงถึงที่สำคัญคือ

1. การเลือกสื่อการเรียนรู้ ต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่จะสอน การจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้อะไรบ้าง ผู้เรียนควรมีความรู้ในเรื่องใดสามารถทำอะไรได้บ้างและมีเจตคติที่ถูกต้องอย่างไร จากนั้นจึงจะเลือกใช้สื่อการเรียนประเภทใด จึงจะเหมาะสมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดจุดมุ่งหมายไว้

2. การเลือกสื่อต้องเหมาะสมกับผู้เรียนผู้สอนต้องวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน เพื่อจะารู้พัฒนาการด้านต่างๆ ทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งเกี่ยวข้องกับอย่างมากกับความสามารถในการเรียนรู้

3. พิจารณาความเป็นไปได้และค่าใช้จ่าย มีสื่อหลายชนิดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้เช่นเดียวกัน เช่น การนำนักเรียนไปเรียนรู้จากสถานที่จริงกับการดูจากสื่ออื่นจะให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันมากนัก ก็ควรเลือกใช้วิธีการที่ประหยัดกว่าและมีความเหมาะสมมากกว่า

4. พิจารณาความสะดวกและความสามารถในการใช้สื่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้บางชนิดเป็นสื่อสมัยใหม่ที่ใช้ อาจไม่มีความชำนาญในการใช้ดีพอ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อที่เป็นภาพยนตร์ สไลด์มัลติวิชั่น มีความยุ่งยากในการจัดหาและเทคนิคการใช้ อาจจำเป็นต้องเลือกใช้สื่อชนิดอื่นแทนและสื่อบางชนิดต้องใช้เวลาในการเตรียมมาก เช่น การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ อาจใช้แผ่นใสแทน

หลักการเตรียมสื่อ (Preparation)

การเตรียมตัวครู ความพร้อมของครู ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อนั้น

1. ประเภทบุคคล ครูต้องไปทำการสำรวจ สอบถามสัมภาษณ์สังเกต ดูความพร้อมของสื่อบุคลากร ด้านบุคลิกภาพ ความรู้ประสบการณ์
2. ประเภทสถานที่ หรือวัสดุ สิ่งของ ก็ต้องสำรวจ ตรวจสอบดูประสิทธิภาพความพร้อมของสื่อ เหมาะสมเพียงพอที่จะเป็นสื่อพาการเรียนรู้ได้มากน้อยอย่างไร
3. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร
4. ระยะเวลาเดินทางไปหาสื่อหรือแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ใกล้หรือไกลอย่างไร มีความปลอดภัยมีข้อควรระวังในการใช้หรือไม่อย่างไร
5. ใช้เวลาในการทำกิจกรรมเรียนรู้ มากน้อยอย่างไร ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมอย่างไร
6. ต้องเตรียมสถานที่หรือไม่ อย่างไร
7. ต้องเตรียมสื่ออะไรไว้ประกอบหรือเพิ่มเติมให้ผู้เรียนอีกหรือไม่ อย่างไร
8. มีค่าใช้จ่ายอะไร อย่างไรบ้าง

การเตรียมตัวของผู้เรียน เป็นการสร้างความพร้อมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนก่อนที่จะไปใช้ สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ นั้น ๆ เช่น

1. คุยกับผู้เรียน กำหนดจุดมุ่งหมาย การเรียนร่วมกัน
2. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจ มีเจตคติที่ดีต่อสื่อ แหล่งเรียนรู้ นั้น ๆ
3. สร้างความสัมพันธ์สิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
4. ให้ความรู้ ข้อมูลพื้นฐานของสื่อแหล่งเรียนรู้ นั้น ๆ แก่ผู้เรียน
5. ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่ ได้ลงมือปฏิบัติ ด้วยตนเองมากที่สุด

หลักการนำเสนอ (Presentation) ครูต้องระลึกเสมอว่าไม่มีสื่อการสอนใดที่ทำหน้าที่ แทนครู ได้อย่างสมบูรณ์หลักการนำเสนอสื่อมีดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากที่สุดเป็นการสร้างองค์ความรู้ ใหม่ด้วยตนเอง
2. ตอบอธิบายข้อซักถาม ชี้แนะสาระสำคัญ ตลอดถึงวิธีการเรียนรู้ จากสื่อ แหล่งเรียนรู้ นั้น ๆ

หลักการประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน จาก การประเมินตามสภาพจริง เช่น

1. การอภิปราย
2. การวิเคราะห์
3. การตอบคำถาม
4. การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน
5. การทดสอบเจตคติของผู้เรียน ต่อแหล่งเรียนรู้ นั้น ๆ
6. การมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และร่วมการประเมินของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

จากแนวคิด อาจสรุปได้ว่า การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนหรือสื่อการเรียนรู้ใช้สื่อหรือ เทคโนโลยีในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพมีประสิทธิผล ครูต้องมีทั้งความรู้ความสามารถในการ วางแผน กำหนดจุดประสงค์ เป้าหมาย สาระการเรียนรู้ มีทักษะพื้นฐานในการใช้สื่อ มีจิตวิทยาการ เรียนรู้ เลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับวัยและความแตกต่างระหว่างบุคคล เหมาะสมกับจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

ดังนั้นการเลือกใช้สื่อจึงอาจสรุปหลักการ ได้ดังนี้

1. สื่อ ต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์และเนื้อหาสาระหลักสูตรที่จะให้เรียนรู้
2. สื่อ ต้องเหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
3. สื่อต้องเหมาะสมกับวัยและความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. เนื้อหาสาระไม่ยุ่งยากซับซ้อน
5. น่าสนใจ ทันสมัย ทันเหตุการณ์กระตุ้นให้ผู้เรียน คิดและสืบเสาะหาความรู้ได้ ทั้งกว้างและลึกเฉพาะทางมากขึ้น
6. เนื้อหามีความถูกต้องน่าเชื่อถือมีสื่อหลายอย่างในเนื้อหาเดียวกันให้เลือกใช้ สื่อ ที่ให้สาระความรู้ได้ดีที่สุด ใช้เวลาสั้นที่สุดประหยัดที่สุด
7. เป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมเป็นรายกลุ่มรายบุคคล เป็นสื่อที่สัมผัสได้

2.10 การเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integration Learning)

การเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การเรียนรู้ลักษณะองค์รวมเป็นการกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ร่วมกันยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มประสบการณ์หรือกลุ่ม สาระเดียวกันหรือต่างกลุ่มประสบการณ์หรือต่างสาระการเรียนรู้มาบูรณาการ (Integration) ในการ จัดการเรียนการสอนเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งจัดได้หลายลักษณะ เช่น

1. การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงสาระการ เรียนรู้ต่างๆกับหัวข้อที่สอดคล้องกับชีวิตจริงหรือสาระที่กำหนดขึ้นมา เช่นเรื่องสิ่งแวดล้อม “น้ำ” ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสาระและกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่างๆ เช่น การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ต่างๆ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการการเรียนรู้ไปแสวง หาความรู้ความจริงจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด

2. การบูรณาการแบบคู่ขนาน มีครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมกันจัดการเรียนการสอน โดยอาจยึดหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบคู่ขนาน เช่น ผู้สอนคนหนึ่ง สอนวิทยาศาสตร์เรื่อง“เงา”ผู้สอนอีกคนอาจสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดระยะทาง โดยการวัด เงา การคิดคำนวณในเรื่องเงา ในช่วงเวลาต่าง ๆ จัดทำกราฟของเงาในระยะต่างๆ หรือผู้สอนอีกคนอาจ ให้ผู้เรียนเรียนรู้ศิลปะเรื่องเทคนิคการวาดรูปที่มีแสง และเงา

3. การบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นการจัดการนำเนื้อหาจากหลายกลุ่มสาระวิชามา เชื่อมโยงเพื่อจัดการเรียนรู้ซึ่งโดยทั่วไป ครูผู้สอนมักจัดการเรียนการสอนแยกตามรายวิชาหรือกลุ่ม วิชาแต่ในบางเรื่องผู้สอนจัดการเรียนการสอนร่วมกันในเรื่องเดียวกันเช่น “วันสิ่งแวดล้อมของชาติ” ผู้สอนภาษาไทยจัดการเรียนการสอนในด้านภาษา คำศัพท์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนวิทยาศาสตร์ จัดกิจกรรมค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมผู้สอน สังคมศึกษาหรือจัดกิจกรรมชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนสุขศึกษา จัดทำกิจกรรมเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะเป็นต้น

4. การบูรณาการแบบโครงการ ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการแบบโครงการ โดยผู้เรียนและครูเป็นผู้ร่วมกันสร้างสรรค์โครงการขึ้นใช้เวลาเรียนต่อเนื่องกันได้หลายชั่วโมงด้วยการนำเอาจำนวนชั่วโมงต่างๆ ที่ครูผู้สอนเคยสอนแยกกันนั้นมารวมเป็นเรื่องเดียวกัน มีเป้าหมายเดียวกันในลักษณะการสอนเป็นทีมเรียนเป็นทีม ในกรณีที่ต้องการเน้นทักษะบางเรื่องเป็นพิเศษครูผู้สอนสามารถแยกกันสอนได้ เช่น กิจกรรมเข้าค่ายดนตรี ถ่ายภาษาอังกฤษ ถ่ายศิลปะ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2544 : 21-22)

สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบบูรณาการ คือ กิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเอาศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เน้นองค์รวมของความรู้มากกว่าเนื้อหาย่อยแต่ละรายวิชา เน้นกระบวนการเรียนรู้ มากกว่าการบอกเล่าเนื้อหาของครูเพื่อให้เกิดความรู้ที่หลากหลายเพื่อประโยชน์ของผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

2. 11 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning)

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ จากประสบการณ์เดิมและความรู้ใหม่

หลักการการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีหลักการสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

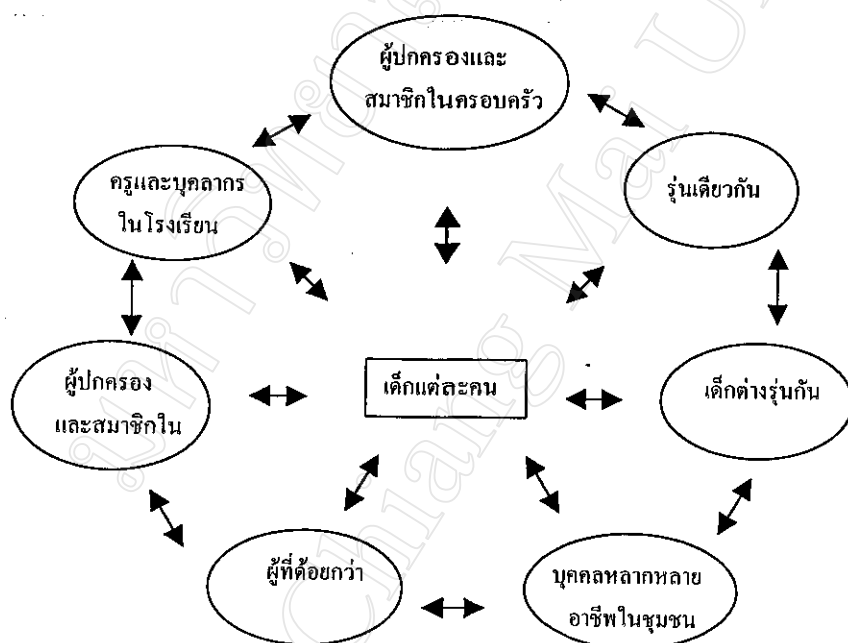
1. เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน
2. ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่ต่อเนื่อง ท้าทาย (Active Learning)
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับครู
4. ปฏิสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดการขยายตัวของเครือข่ายความรู้ที่ทุกคนมีอยู่ออกไปอย่างกว้างขวาง
5. มีการสื่อสาร โดยการพูด การเขียน เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ความรู้ องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มี 5 ขั้นตอนดังนี้
 - ขั้นที่ 1 ประสบการณ์ครูช่วยให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่
 - ขั้นที่ 2 สะท้อนความคิดและถกเถียงครูช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออก เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้ง
 - ขั้นที่ 3 เข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด อาจเกิดขึ้นโดยผู้เรียนเป็นฝ่ายริเริ่มแล้วครูช่วยเติมแต่งให้สมบูรณ์เป็นความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 การทดลองหรือประยุกต์แนวคิด ผู้เรียนนำเอาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือสถานการณ์ต่างๆจนเกิดเป็นแนวทางไปเป็นการปฏิบัติของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 การประเมินผลตนเอง เป็นการประเมินผลที่สนับสนุนให้ผู้เรียนรู้ความก้าวหน้าของตนเองมีโอกาสปรับปรุงแก้ไขผลงาน (สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา, 2541 : 139)

สุเมธธา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา (2540 : 25-30 อ้างใน สุดาวรรณ ศุภเกษร และคณะ, 2544 : 82-83) ได้อธิบาย ไว้ดังนี้ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ การที่เด็กแต่ละคนมีส่วนร่วมเด็กเรียนรู้เต็ม 100 % ของเวลาของผู้เรียน ศูนย์กลางการเรียนรู้อยู่ที่ผู้เรียนเด็กเอาใจใส่เข้าร่วมทำให้ตัวเขาเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ครูอยากให้รู้ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 2 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม



เหตุผลที่ต้องจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากครูซึ่งเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลักในการสอนย่อมไม่เพียงพอสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็ว สิ่งที่เรียนรู้ในโรงเรียนอาจล้าสมัยในเวลาไม่มากนัก และเพื่อเป็นการสร้างมิติใหม่การศึกษา 100 % การศึกษาตลอดชีวิตและสังคมแห่งการเรียนรู้ หนทางที่จะไปสู่มิติดังกล่าวได้ก็โดยการสอนให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้ลงมือ

ปฏิบัติการกิจกรรมที่หลากหลายและยืดหยุ่น ได้เรียนรู้จากครู ผู้ปกครอง ชุมชนและสิ่งต่างๆรอบตัว ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

จากแนวคิดสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยอาศัยประสบการณ์เดิมไปสู่องค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติการจากสื่อสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายยืดหยุ่นเชื่อมโยงกับชีวิตจริงตามศักยภาพของตนเอง ผ่านกระบวนการกลุ่มการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในบรรยากาศประชาธิปไตย ประเมินผลจากสภาพจริง มีส่วนร่วมในการประเมินผลและทราบความก้าวหน้าของตนเอง

2. 12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Peck (1976, 233 A) ได้ศึกษาและทำการเปรียบเทียบการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมสามลักษณะสอนในห้องเรียนนอกห้องเรียน และสอนทั้งในและนอกห้องเรียนว่ามีความแตกต่างกันในเรื่องของความรู้เจตคติอย่างไร โดยทำการทดสอบก่อนและหลังเรียนพบว่า กลุ่มที่เรียนนอกห้องเรียนได้คะแนนการสอบครั้งหลังมากกว่ากลุ่มอื่นกลุ่มที่เรียนทั้งในและนอกห้องเรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้น แต่ไม่มากเท่ากับกลุ่มที่เรียนนอกห้องเรียน สำหรับคะแนนทางเจตคติเพิ่มขึ้น ทั้งกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนและเรียนนอกห้องเรียน แต่กลุ่มที่เรียนทั้งในและนอกห้องเรียนมีเจตคติที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งผลการวิจัยสรุปว่าการสอนนอกห้องเรียนใช้เป็นเครื่องมือในการสอนสิ่งแวดล้อมได้ดี

เพ็ญศรี ลีธาวัฒนานาพวงศ์ (2533 :122) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็น และความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครผลการวิจัย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการให้มีการวัดผลและประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน การศึกษาจากของจริง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียนนอกห้องเรียน แบบฝึกหัดสมุดจดงาน การสอบข้อเขียนในห้องเรียน และการทำรายงานตามลำดับ

สรุปได้ว่าการที่จะให้ผู้เรียนเกิดความรู้เข้าใจ มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมนั้น สื่ออุปกรณ์บุคคล สถานที่ สถานการณ์จริงและการศึกษานอกห้องเรียนหรือการศึกษานอกสถานที่หรือที่เรียกว่าแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของผู้เรียนได้ดีที่สุด