

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยสารพัดช่าง นครศรีธรรมราช ได้มีการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ประวัติวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช
2. ความหมายและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดและการบริหารงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช

วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ที่เลขที่ 214 หมู่ที่ 1 ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช รหัสไปรษณีย์ 80000 โทรศัพท์ 0-7531-2162 เดิมชื่อโรงเรียนสารพัดช่าง นครศรีธรรมราช ประกาศจัดตั้งวันที่ 22 มกราคม 2531 ซึ่งมีนายอำนาจ เต็มสงสัย เป็นผู้ประสานงาน ก่อตั้งและเป็นผู้บริหารคนแรกเปิดสอนครั้งแรกในหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2533 โดยใช้สถานที่ (ชั่วคราว) ภายในโรงเรียนอำมาตย์พิทยานุสรณ์ ซึ่งเป็นโรงเรียนเอกชนของอาจารย์ สมบูรณ์ ภารพบ พ.ศ. 2535 ได้ย้ายมาอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในพื้นที่ 10 ไร่เศษ โดยการบริหารของนางเคล้า ผลาวรรณ และนายคล้อย บุญสิน ต่อมาได้รับการยกฐานะเป็นวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2535 พร้อมกับโรงเรียนสารพัดช่างอื่น ๆ ทั่วประเทศวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชมีจุดประสงค์ในการจัดการศึกษา 2 ประการ คือ

1. จัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกอาชีพได้ตามความถนัด เพื่อหาช่องทางในการประกอบอาชีพได้ในเวลาอันรวดเร็ว หรือต้องการเปลี่ยนอาชีพใหม่ตามที่ตนต้องการ หรือต้องการเรียนเพื่อนำผลการเรียนไปเทียบโอนเป็นวิชาในหลักสูตรอื่น ๆ เช่น หลักสูตรปวช. เป็นต้น

2. จัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตแรงงานระดับกึ่งช่างฝีมือ ระดับช่างฝีมือ และระดับช่างเทคนิค ตามความต้องการของตลาดแรงงาน หรือตามความต้องการแรงงานของชาติเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยให้มีความรู้ความชำนาญสามารถประกอบอาชีพหรือเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ได้เป็นอย่างดีตลอดจนจัดฝึกอาชีพแก่ประชาชนเยาวชนในท้องถิ่นหรือถิ่นทุรกันดารอื่น ๆ เช่น โครงการฝึกอาชีพในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นต้น

หลักสูตรที่เปิดสอนในวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช

1. หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น
2. หลักสูตรเสริมวิชาชีพมัธยมต้น และมัธยมปลาย
3. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
5. หลักสูตรพิเศษจัดขึ้นเพื่อพัฒนาอาชีพสำหรับประชาชนหรือเยาวชนในท้องถิ่น

วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชได้จัดการเรียนการสอนตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตลอดมา โดยจัดให้มีการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและพัฒนาเจริญก้าวหน้ามาโดยลำดับ จากการเปิดสอนครั้งแรกในสาขาวิชาธุรกิจ โรงแรมเมื่อภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 และพัฒนาจนสามารถเปิดสอนได้ทุกสาขาวิชาที่เปิดสอนในวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราช มีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการมากกว่า 150 แห่งทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัดเพื่อรองรับการเข้าฝึกงานและการเรียนภาคปฏิบัติของนักเรียนนักศึกษา

วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชเริ่มเปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เมื่อปีการศึกษา 2537 และเปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เมื่อปีการศึกษา 2543 จนถึง ปัจจุบัน ประกอบด้วย 3 คณะวิชา ดังนี้

1. คณะวิชาช่างอุตสาหกรรม เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังนี้
 - 1.1 แผนกวิชาช่างยนต์
 - 1.2 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
 - 1.3 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
 - 1.4 แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน
2. คณะวิชาบริหารธุรกิจ เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังนี้
 - 2.1 แผนกพาณิชยกรรม
 - กลุ่มวิชาการบัญชี
 - กลุ่มวิชาการขาย

- กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์

2.2 แผนกวิชาธุรกิจโรงแรม

- กลุ่มวิชาธุรกิจโรงแรม
- กลุ่มวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและโรงแรม

3. คณะวิชาคหกรรมศาสตร์ เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังนี้

3.1 แผนกวิชาคหกรรม

- กลุ่มวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย
- กลุ่มวิชาอาหารและโภชนาการ
- กลุ่มวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป

สภาพแวดล้อมของวิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชประกอบด้วยสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณวิทยาลัย อาคารเรียน สิ่งก่อสร้าง แสงสว่าง และการระบายอากาศ ล้วนมีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของครู เจ้าหน้าที่ และนักเรียนทุกคนในวิทยาลัยเป็นอย่างมาก

วิทยาลัยสารพัดช่างนครศรีธรรมราชได้กำหนดเป้าหมายในการจัดการศึกษา โดยยึดนโยบายที่เกี่ยวข้อง คือ

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545
2. แผนพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9
3. นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ
4. กรอบนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
5. นโยบายสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 4
6. แผนกลยุทธ์นโยบายสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 4

จากนโยบายดังกล่าวได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้และปฏิบัติงานโดยกำหนดยุทธศาสตร์ด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่

1. ปรับปรุงห้องเรียนทฤษฎี ห้องปฏิบัติการมีสภาพดีเหมาะสม สะดวก ปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้

2. จัดบรรยากาศห้องสมุดให้จูงใจเข้าใช้บริการและสะดวกต่อการค้นคว้า

3. ซ่อมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ให้อยู่ในสภาพดีและจัดซื้อเพิ่มเติมให้ทันสมัยและ

เพียงพอพร้อมบริการ

4. ปรับปรุงพื้นที่และพัฒนาแหล่งพักผ่อนเพื่อจัดกิจกรรมนอกประสงค์ในสถานศึกษา

5. จัดบรรยากาศภายในสถานศึกษามีความร่มรื่นรมย์สวยงามน่าอยู่

ความหมายและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

1. ความหมายของสิ่งแวดล้อม

คำว่า “สิ่งแวดล้อม” มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Environment” ซึ่งมีความหมายได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับผู้ใช้คำนี้จะต้องการขอบเขตเพียงใดมีผู้ให้ความหมายคำว่าสิ่งแวดล้อมไว้ต่างกัน ดังนี้

สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตรวมทั้งที่เป็นรูปธรรม สามารถจับต้องและมองเห็นได้และนามธรรม ตัวอย่างเช่น วัฒนธรรมแบบแผน ประเพณี ความเชื่อมีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกันเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกันผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

สิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ภูเขา ดิน น้ำ อากาศ ทรัพยากร
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ชุมชนเมืองสิ่งก่อสร้างโบราณสถาน ศิลปกรรม

เกษม จันทรแก้ว (2540, หน้า 202) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ว่าหมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่งที่ได้เห็นได้ด้วยตาและไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา สิ่งที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ จากคำจำกัดความดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราแต่ คำว่า “ตัวเรา” ในที่นี้ไม่ได้หมายถึงตัวมนุษย์เราเท่านั้น โดยความเป็นจริงแล้ว ตัวเรานั้นเป็นอะไรก็ได้ที่ต้องการศึกษา ต้องการรู้ เช่น ตัวเราอาจจะเป็นดินถ้ากล่าวถึงสิ่งแวดล้อมดินหรืออาจจะเป็นน้ำถ้ากล่าวถึงสิ่งแวดล้อมน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้อาจมีข้อสงสัยว่าสิ่งที่อยู่รอบตัวเรามีรัศมีจำกัดมากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าสิ่งต่างที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราไม่ได้มีขอบเขตจำกัด มันอาจอยู่ใกล้หรือไกลตัวเราก็ได้จะมีบทบาทหรือมีส่วนได้ส่วนเสียต่อตัวเราอย่างไรนั้นมันก็ขึ้นอยู่กับลักษณะและพฤติกรรมของสิ่งนั้น ๆ เช่น โศกนาฏกรรมตึกเวิร์คเทรค ซึ่งเกิดที่สหรัฐอเมริกาแต่มีผลถึงประเทศไทยได้ในเรื่องของเศรษฐกิจ

สุเทพ ชีรศาสตร์ (2541, หน้า 15) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นนับตั้งแต่ คน สัตว์ ดิน น้ำ ต้นไม้ ภูเขา ตลอดจนอาคาร บ้านเรือน ถนนหนทางสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ รวมถึงขนบธรรมเนียมประเพณีด้วย

เทวินทร์ สิริโชคชัยสกุล (2542, หน้า 19) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

พันธุดา สองทิส (2549, หน้า 23) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ว่าหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่โดยรอบตัวเราทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นสสารและพลังงาน ได้แก่ ธรรมชาติที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา คือ ดิน น้ำ อากาศ ไฟ ภูเขา และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น บ้าน โรงงานอุตสาหกรรม รถยนต์ เครื่องบิน ฯลฯ มนุษย์เป็นผู้สร้างสิ่งแวดล้อมขึ้นมาและการกระทำของมนุษย์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งในทางที่ดีขึ้นและเลวลง เช่น การปลูกป่า และการทำลายป่า สภาพแวดล้อมดังกล่าว จะมีผลโดยตรงต่อความเป็นอยู่ และคุณภาพชีวิตของมนุษย์ สิ่งแวดล้อมที่ดี คือ สิ่งแวดล้อมที่ทำให้มนุษย์มีชีวิตมีสุขภาพอนามัยทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคมดี ความเสียหายของสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากธรรมชาติหรือการทำลายของมนุษย์จะมีผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสัตว์

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปความหมายของสิ่งแวดล้อมได้ว่า คือ ทุกสิ่งทุกอย่าง ที่อยู่โดยรอบตัวเรา ทั้งสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม โดยสิ่งดังกล่าวทั้งหมดนี้จะมีผลกระทบ โดยตรงและโดยอ้อมต่อสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะต่อร่างกายและจิตใจ ตลอดจนถึงสังคมที่ดีของมนุษย์เพื่อการคงอยู่อย่างสมดุลของสิ่งแวดล้อมที่ทุกชีวิตต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในท่ามกลางสิ่งแวดล้อมเดียวกันนั่นเอง

2. ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

จากการที่สิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตตลอดชีวิต สิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษย์ ซึ่งได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์ไว้ดังนี้

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2541, หน้า 4) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ว่า คือ สิ่งที่เป็นไปตามสภาพปรากฏการณ์ธรรมชาติรอบตัวและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นหรือถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันและมีผลกระทบซึ่งกันและกันรวมทั้งมีผลต่อวิถีชีวิตมนุษย์ด้วย

सनานจิตร์ สุคนทรพัญ์ (2542, หน้า 175) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ใช้เป็นที่จัดกิจกรรมและที่พบปะสังสรรค์ระหว่างครู นักเรียน ผู้บริหาร ประชาชนและเป็นศูนย์รวมของนักวิชาการ วัสดุอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน

นิวัตติ เรื่องพานิช (2542, หน้า 304) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ว่าในอดีตการดำรงชีวิตของมนุษย์อยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไปจากสภาพดังกล่าวธรรมชาติจะปรับดุลของตัวเองภายใต้

กลไกของธรรมชาติได้ ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมจึงไม่เป็นปัญหามากนักแต่ปัจจุบันพบว่าความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตของมนุษย์มากขึ้น ขณะเดียวกันอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์กลับเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น อันเป็นผลมาจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้น เช่น น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ดินเสื่อมสภาพ กองขยะ เศษสิ่งของเหลือต่าง ๆ สังคมมนุษย์กำลังเผชิญกับปัญหามลพิษของสิ่งแวดล้อม การพัฒนาความเจริญก้าวหน้าจึงมีทั้งคุณและโทษ มนุษย์เราจึงหาจุดที่พอเหมาะที่มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้อย่างปลอดภัย การพัฒนา และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงควรทำควบคู่กัน ไป หากปล่อยไว้คุกคามที่เกิดจากมลพิษสิ่งแวดล้อมอาจเป็นจุดเริ่มต้นนำมาสู่การสูญพันธุ์ของมนุษยชาติในอนาคตได้

สวีตส์ โนนสูง (2543, หน้า 6) กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น ความต้องการออกซิเจนในการหายใจ และการเผาผลาญอาหาร เป็นต้น
2. มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานในสภาพที่เหมาะสมจะมีมนุษย์อยู่หนาแน่น เช่น ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ที่ราบชายฝั่งทะเล และที่ราบตามหุบเขา ถ้าสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสมจะมีการอพยพไปสู่สภาพแวดล้อมที่ดีกว่า
3. มีอิทธิพลต่อลักษณะที่อยู่อาศัยในแต่ละภูมิภาคบ้านเรือนจะมีโครงสร้างรูปแบบและการใช้วัสดุที่แตกต่างกันเพื่อให้เหมาะสมกับภูมิอากาศ
4. เป็นตัวกำหนดลักษณะการดำรงชีพของมนุษย์ เช่น แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นที่ราบลุ่ม มีลมมรสุมและป่าไม้ค่อนข้างสมบูรณ์ มนุษย์จะประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนตอนเหนือของแอฟริกา หรือเอเชียตะวันตกเฉียงใต้มีสภาพแห้งแล้งเป็นทะเลทราย มนุษย์จะดำรงชีพด้วยการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนไปตามแหล่งน้ำและหญ้ารอบ โอเอซิส เป็นต้น
5. มีความสำคัญต่อความเจริญรุ่งเรืองและความสุขของมนุษยชาติ คือ หากประเทศใดมีทรัพยากรมากรู้จักใช้อย่างเหมาะสมจะทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีมีความมั่นคงและเจริญก้าวหน้า
6. มีความสำคัญทางด้านวิชาการและเอกลักษณ์ของชาติ โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมทางศิลปกรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุจะแสดงออกถึงวิวัฒนาการและความรุ่งเรืองของมนุษย์ในอดีต เป็นเอกลักษณ์หรือความภาคภูมิใจของบุคคลในชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 106) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ว่า สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์มาโดยตลอด เพราะถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็น น้ำ พื้นดิน หิน แร่ ที่อยู่อาศัย สัตว์ พืช และ

สรรพสิ่งทั้งหลาย ในโลกที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ซึ่งแบ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นอยู่ด้วยกัน เป็นระบบนิเวศ มีทั้งการสร้างและการทำลายล้างเป็นลูกโซ่ มีผลกระทบร่วมในทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์ที่หลั่งไหลเข้ามาอย่างรวดเร็วเนื่องจาก โลกรไร้พรมแดนด้วยความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ทางสังคม ตามมารวมทั้งปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการพัฒนาที่ขาดความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการเกื้อกูลกัน และสัมพันธ์กันตามระบบของธรรมชาติเพื่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตและการคงอยู่ของสิ่งไม่มีชีวิต ที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตทั้งในรูปของอาหาร ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค ตลอดจนการเสริมสร้างความ เป็นอยู่ที่ดี สะดวกสบายและความเจริญให้แก่มนุษย์ซึ่งทำให้มีการบริโภคทรัพยากรต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลาและสามารถก่อให้เกิดผลกระทบทั้งที่ประโยชน์และเป็นโทษต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ และตนเองจากการใช้ทรัพยากรได้

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

1. ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (2550, หน้า 18 - 19) ได้ให้ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ว่า การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรในการนำออก เช่น การทำเหมืองแร่การนำเข้า การนำเครื่องจักรเข้าไปในพื้นที่เพื่อก่อสร้าง ถนนและการเข้าสัมผัสโดยไม่ทำให้ระบบสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การท่องเที่ยวเมื่อเกิดของเสียและมลพิษขึ้นต้องกำจัดและบำบัดฟื้นฟูให้เกิดสภาวะปกติอีกทั้งต้องควบคุมกิจกรรมที่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงด้วยตัวเองอยู่ตลอดเวลาซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือสิ่งแวดล้อมในระบบด้วยกิจกรรมการใช้ทรัพยากรโดยการนำออก นำเข้าหรือเข้าสัมผัสด้วยแล้วการเปลี่ยนแปลงย่อมเกิดขึ้นรวดเร็วในสภาวะเช่นนี้ส่งผลทำให้การเปลี่ยนแปลงด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ของสิ่งแวดล้อมย่อมเปลี่ยนแปลงตามอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ด้วยเหตุดังกล่าวการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรกับสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมทั้งหลายตามมาด้วยเช่นกัน

การใช้ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะนำออกหรือนำเข้าหรือเข้าสัมผัสส่วนไปสร้างการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบสิ่งแวดล้อมจึงทำให้บทบาทหน้าที่ของระบบสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปด้วยแล้วส่งผลทำให้มีอิทธิพลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงในขั้นต่อไปในลักษณะเดียวกันการเกิดของเสียและมลพิษนอกจากจะเกิดจากการใช้เทคโนโลยีใช้ทรัพยากร

สิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้แล้วอาจมีการนำเข้ามาจากกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งของเสียและมลพิษเป็นตัวสร้างความเปลี่ยนแปลงหรือทำลายสิ่งแวดล้อมอื่นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างแล้วส่งผลให้การทำงานของระบบสิ่งแวดล้อมนั้นผิดปกติไปสิ่งที่ปรากฏทั้งสองประเด็นนี้ ชี้นำไปสู่การทำควมเข้าใจได้ว่ากิจกรรมที่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงไม่ควรอย่างยิ่งที่จะทำให้เกิดขึ้นในระบบสิ่งแวดล้อมอย่างเด็ดขาดเพราะนอกจากจะทำลายโครงสร้างโดยการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมแล้วยังอาจเป็นกิจกรรมที่อาจนำสิ่งเป็นพิษเข้าสู่ระบบได้อีกด้วยจำเป็นต้องมีการวางมาตรฐานป้องกันอย่างเคร่งครัด

อำนาจ เจริญศิลป์ (2540, หน้า 4) ได้ให้ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้ การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึงการดำเนินการต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถเอื้ออำนวยให้มวลมนุษยชาติใช้ตลอดไปโดยไม่ขาดแคลนและมีปัญหาใด ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง แนวทางและกระบวนการนำทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานมาใช้โดยมีการวางแผนการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างดีและเหมาะสมทำให้สิ่งแวดล้อมทั้งหลายอยู่ในภาวะสมดุลก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่อำนวยประโยชน์สูงสุดต่อมนุษย์และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเป็นแนวทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development)

2. หลักการและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม

ัชชพล ทรงสุนทรวงศ์ (2546, หน้า 292 - 293) ได้ให้ความหมายของหลักการสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาและชุมชนให้ประสบความสำเร็จและสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง คือ

1. นำปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาและชุมชนมาดำเนินการแก้ไข
2. ให้ผู้เรียนหรือผู้ร่วมกิจกรรมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นด้วยการปฏิบัติจริง
3. ให้เป็นกิจกรรมที่ ร่วมคิด ร่วมทำ หากเป็นระบบกลุ่มได้จะยิ่งดี

ปราณี พันธุมสินชัย (2539, หน้า 21 - 22) ได้สรุปถึงหลักสำคัญในการทำระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ไว้ดังนี้

1. การตระหนักว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดอันหนึ่งขององค์กร
2. การจัดทำและรักษาการสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกองค์กร
3. การหาความต้องการตามกฎหมายและเหตุผลด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม

ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการขององค์กร

4. ทำให้เกิดความมุ่งมั่นในระดับที่ผู้บริหาร และพนักงานที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเข้าใจถึงความรับผิดชอบของตนเอง

5. กำหนดกรรมวิธีในการบรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติการ

6. จัดให้มีทรัพยากรที่เหมาะสมตามความจำเป็นรวมทั้งการฝึกอบรม เพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

7. ประเมินผลการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมเมื่อเทียบกับนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรที่กำหนดขึ้นและหาทางทำให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

8. กำหนดกระบวนการในการตรวจสอบและพิจารณาบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อหาโอกาสในการปรับปรุงให้ดีขึ้นเพื่อผลดีทางด้านสิ่งแวดล้อม

9. สนับสนุนให้ผู้รับเหมาและผู้ขายส่งมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปหลักการและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ว่า แนวคิด หลักการ ขั้นตอนและปัจจัยต่าง ๆ ของการจัดการสิ่งแวดล้อมจะเป็นกระบวนการที่ต้องมีการบูรณาการ โดยให้ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่การวางแผน การกำหนดนโยบาย การลงมือปฏิบัติ และการประเมินผลงานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาได้ดังนี้

1. การบริหารงานสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษา

การจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาจะบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายของสถานศึกษาและชุมชนนับตั้งแต่ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ นักเรียน เจ้าหน้าที่และผู้นำชุมชน ร่วมกันอย่างจริงจัง โดยเฉพาะผู้บริหารเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญยิ่งที่จะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมสถานศึกษาบรรลุความสำเร็จที่ผู้บริหารสามารถทำหน้าที่ตามบทบาทดังกล่าวได้จำเป็นจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือท้องถิ่นอย่างชัดเจนเสียก่อนเพราะความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ แนวคิดและวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมช่วยให้สถานศึกษา กำหนดภารกิจจัดการสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาโดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุดที่จะนำสถานศึกษาไปในทิศทางที่

เหมาะสมโดยมีการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่คณะครูในสถานศึกษา ชุมชนและผู้เกี่ยวข้องทำให้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติอย่างเป็นระบบมีการสร้างเสริมบุคลากรให้เกิดความตระหนักในคุณค่าและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีบุคลากรรับผิดชอบในเรื่องสิ่งแวดล้อมจัดทำแผนปฏิบัติการ การนิเทศ ติดตามให้ความช่วยเหลือตลอดจนยกย่องชมเชยบุคลากรที่มีผลงานดีเด่นในการรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อม ถ้าผู้บริหารมีความรู้ มีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาคอยดูแลเอาใจใส่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนบุคลากรในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาก็จะประสบความสำเร็จ

2. การจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

การจัดการศึกษามีความสัมพันธ์กับการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่างที่มีอยู่ภายในสถานศึกษาเพราะสิ่งแวดล้อมต่างจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่ได้สัมผัสโดยตรงซึ่งถ้าหากผู้บริหารสถานศึกษาจัดสภาพบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีผลกระทบก็จะออกมาในแนวทางที่ดีและในทางกลับกันถ้าจัดไม่ดีผลกระทบก็จะออกมาในแนวทางที่ไม่ดีเช่นกัน ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมขึ้นในสถานศึกษา (โกวิท วรพิพัฒน์, 2538, หน้า 11 – 12) บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีของโรงเรียนจะมีส่วนในการเสริมสร้างความคิดจิตใจและคุณธรรมต่าง ๆ อันพึงประสงค์ได้มีผู้กล่าวว่า ครูอาจแบ่งประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ ครูที่พูดได้และครูที่พูดไม่ได้ ครูที่พูดได้เป็นที่รู้จักกันดีและได้รับการยกย่องและยอมรับกันว่ามี ความสำคัญอย่างยิ่งแต่ครูที่พูดไม่ได้มักได้รับการกล่าวถึงน้อยบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนถือว่าเป็นครูที่พูดไม่ได้เชื่อว่าโรงเรียนที่สะอาด ร่มรื่น เรียบร้อย สดชื่น สงบ แจ่มใสมีชีวิตชีวา วัสดุ อาคารสถานที่ได้รับการดูแลมีความเป็นปัจจุบันพร้อมที่จะให้ครูและนักเรียนได้ใช้ตลอดเวลาย่อมจะทำให้ครูและนักเรียนได้รับอิทธิพลทำให้เป็นคนละเอียดอ่อน ใจดีแจ่มใส รักสวยรักงาม รักความสะอาด รักความสงบ เรียบง่าย และรักความร่มรื่นไปด้วย ถือว่าคุณธรรมต่าง ๆ อันพึงประสงค์ตามหลักสูตรอันจะเกิดขึ้นในตัวนักเรียน โดยครูประเภทพูดไม่ได้ประเภทนี้เป็นอย่างมากจึงเห็นเป็นการสมควรที่โรงเรียนจะต้องพยายามจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเพื่อประโยชน์ในการที่เด็กจะได้พัฒนาให้เต็มความรู้ ความสามารถ

โกวิท วรพิพัฒน์ (2538, หน้า 12 – 13) ได้กล่าวถึงการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพไว้ ดังนี้

1. การเสริมความร่มรื่นสดชื่นและสวยงามโรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนได้ปลูกและดูแลต้นไม้ของเขาเองอาจจะเชิญบุคลากรผู้มีชื่อเสียงในชุมชนมาร่วมปลูกด้วยบาง

โรงเรียนไม่สามารถปลูกต้นไม้ได้ก็จะนำไม้ดอก ไม้ประดับมาตกแต่งสร้างชุ่มสร้างศาลาที่พักผ่อนหย่อนใจ ให้เกิดความร่มรื่น สดชื่นและสวยงามดังกล่าว

2. การเสริมสร้างความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย คือ การจัดสภาพให้ดูแล้วสบายตา หยิบง่าย ใช้ก็คล่อง และใช้การได้คืออยู่เสมอ สภาพดังกล่าวเกิดจากการจัดตกแต่งอาคารสถานที่ เช่น การตกแต่งอาคารเรียน อาคารชั่วคราว การแต่งสนามหญ้า รั้ว การจัดห้องเรียน ห้องพัก โต๊ะทำงาน การรักษาความสะอาดสิ่งต่าง ๆ การจัดเครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ในการฝึกงาน เป็นต้น

3. การเสริมสร้างความสงบโรงเรียนควรจัดหาสถานที่บางส่วนไว้เพื่อให้ครูและนักเรียนได้เข้าไปใช้ในลักษณะที่มีความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง อันจะก่อให้เกิดความรู้สึกที่สงบ เช่น มุมสงบในห้องสมุด ห้องจริยธรรม สวนจริยธรรม สวนสงบ เป็นต้น

4. การสร้างสรรค์ คือ ความคิดในการเปลี่ยนแปลงพัฒนา คัดแปลงให้เกิดสิ่งใหม่ เช่น การนำกระบอกไม้ไผ่มาทำเป็นถังขยะ การนำหมวกหรืออบมาทำโคมไฟ การตัดแปลงต้นไม้ให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ เป็นต้น

5. การเสริมสร้างความมีชีวิตชีวาเป็นการขจัดความซ้ำซากจำเจด้วยการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น การจัดสถานที่ทำงานของครู การจัด โต๊ะเรียน การตกแต่งไม้ดอกไม้ประดับ การจัดป้ายนิเทศ เป็นต้น

6. ความเหมาะสมกับสถานที่ เช่น การจัดป้ายประกาศในสถานที่สามารถอ่านได้อย่างสะดวกและทั่วถึง ไม่จัดคอกหรือเก้าอี้ตัวในที่รบกวนการเรียนการสอน เป็นต้น

7. ความสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เช่น การนำทรัพยากรหรือสิ่งต่าง ๆ ในท้องถิ่น มาจัด หรือตัดแปลงใช้ ให้เหมาะสมกับสภาพ เช่น การใช้ไม้ต้นตาล ต้นมะพร้าวมาทำโต๊ะ เก้าอี้ ที่พักผ่อนหย่อนใจ การนำเปลือกหอยมาประดับตกแต่งห้อง และสถานที่ต่าง ๆ เป็นต้น

8. ความสอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรมและความเชื่อ เช่น การจัดห้องศิลปวัฒนธรรม การจัดแสดงวัตถุ หรือภาพที่เป็นประเพณีของท้องถิ่น เป็นต้น

9. ความประหยัดโรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เหมาะสมกับทรัพยากรหรือปัจจัยที่มีอยู่ เช่น ไม่จัดซื้อพันธุ์ไม้ วัสดุ หรือครุภัณฑ์ที่ราคาแพงดูแลรักษายาก

10. ความมีเอกลักษณ์ เพื่อความเป็นศูนย์รวมทางจิตใจ ความภาคภูมิใจในสถาบัน โรงเรียนอาจจัดสิ่งปลูกสร้างหรือปลูกต้นไม้ ดอกไม้บางชนิดที่เจตนาให้เป็นสัญลักษณ์ หรือเอกลักษณ์ประจำโรงเรียน

11. ความสะดวกสบาย เช่น การทำทางเดินพร้อมหลังคาระหว่างอาคารเรียน การจัดที่นั่งขยะ การบริการน้ำใช้ การจัดเครื่องใช้ไม้สอยให้สามารถหยิบง่ายใช้คล่อง เป็นต้น

12. ความปลอดภัยโรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีสภาพที่มั่นคง ปลอดภัย ช่อมแซมบำรุงรักษาให้มีสภาพใช้การได้อยู่เสมอ เช่น โຕ้ะ เก้าอี้ ประตู หน้าต่าง เป็นต้น

13. ความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์ สิ่งของหรือสถานที่ในโรงเรียนบางครั้งนำมาใช้ อย่างไม่คุ้มค่า และเกิดประโยชน์ตามควร เช่น บริเวณใต้ถุนอาคาร บริเวณหอประชุม โรงอาหาร ได้ รั่มไม้แท้จริงแล้วสถานที่ดังกล่าวอาจจะอำนวยความสะดวกด้านอื่นอีกหลายอย่างเช่นเป็นที่อ่าน หนังสือชนิดที่เรียกว่าห้องสมุดโล่งหรือใช้จัดนิทรรศการ ป้ายนิเทศ ป้ายประกาศ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อมใน สถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุดที่จะนำสถานศึกษาไปในทิศทางที่ เหมาะสมโดยมีการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่ คณะครูในสถานศึกษา ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง ทำให้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติ อย่างเป็นระบบมีการสร้างเสริมบุคลากรให้เกิดความตระหนักในคุณค่าและร่วมกันรักษา สิ่งแวดล้อม มีบุคลากรรับผิดชอบในเรื่องสิ่งแวดล้อม จัดทำแผนปฏิบัติการ การนิเทศ ติดตามให้ความ ช่วยเหลือตลอดจนยกย่องชมเชยบุคลากรที่มีผลงานดีเด่นในการรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อม ถ้า ผู้บริหารมีความรู้ มีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา คอย ดูแลเอาใจใส่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนบุคลากรในการทำงานต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การ จัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาก็จะประสบความสำเร็จ

3. การสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา

บุคคลนั้นเป็นสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมความหมายของความสัมพันธระหว่าง บุคคลจึงไม่ได้แสดงถึงกระบวนการของบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อกันเท่านั้นแต่ยังหมายถึงการเป็น สมาชิก เป็นที่รวมของการมีส่วนร่วมในความคิดเห็นและบทบาทที่แตกต่างกันคนต้องการมีสังคม และอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม คนจึงต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในด้านการทำงาน ถ้าสามารถทำ เป็นทีมหรือกลุ่มได้และมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันก็จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรและ ประสิทธิภาพขององค์กร

วิเชียร กระพี้แดง (2543, หน้า 44) ได้กล่าวถึงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ที่เป็นหัวหน้างาน ควรจะมีความสามารถในการทำงานและมี หน้าที่บทบาทที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงานดังนี้

1. การทำงานมีลักษณะของประชาธิปไตย
2. ให้อิสระในการคิดแก้ปัญหาแก่ผู้ร่วมงาน
3. ให้ผู้ร่วมงานเกิดความศรัทธากับงานที่ทำ
4. ให้รู้ถึงจุดมุ่งหมายของงานและจุดมุ่งหมายขององค์กร

5. ความสำเร็จของงานเป็นของทุกคน
6. สร้างความสัมพันธ์ให้ผู้ร่วมงานเกิดความรักความผูกพันและศรัทธาต่อหน่วยงาน
7. มอบหมายงานที่เขาพอใจสนใจและอยากทำ
8. ให้มีการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน
9. ให้มีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม
10. การทำงานควรมีการประชุมปรึกษาหารือกัน
11. ให้เขามีความรู้สึกรับผิดชอบและรักษาผลประโยชน์ของหมู่คณะ
12. ส่งเสริมให้พนักงานมีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษาควรสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาในการทำงานที่มีลักษณะเป็นประชาธิปไตยให้อิสระในการคิดแก้ปัญหาแก่ผู้ร่วมงานให้ผู้ร่วมงานเกิดความรักศรัทธากับงานที่ทำการทำงานควรมีการประชุมปรึกษาหารือ ความสำเร็จของงานเป็นของทุกคนรู้ถึงจุดหมายของงาน สร้างความสัมพันธ์ให้ผู้ร่วมงานเกิดความรัก ความผูกพันและศรัทธาต่อหน่วยงานตลอดจนมีการแบ่งผลประโยชน์ร่วมกัน การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาถ้าใช้หลักของการสร้างความสัมพันธ์ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ

4. การจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสีเขียวของสถานศึกษา

การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรรวมทั้งการจัดกิจกรรมให้ความรู้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางและนำมาใช้ประโยชน์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีผู้ให้แนวคิดไว้หลายประการ ดังนี้

เดอรวาร์ด คอรี (Cory, 1951 อ้างถึงในปิยะนุช โพธิ์มี, 2541, หน้า 22) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมไว้ว่า การส่งเสริม คือ การช่วยเหลือและให้การแนะนำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ ความเจริญก้าวหน้า ความเข้าใจ ความร่วมมือ การฝึกปฏิบัติ รวมทั้งกระตุ้นการปรับปรุง การทำงานและปรับปรุงตนเองให้ดียิ่งขึ้น

ซังพล ทรงสุนทรวงศ์ (2546, หน้า 292 – 293) ได้กล่าวถึงหลักการสำคัญในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในสถานศึกษาและชุมชนประสบผลสำเร็จและสามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมศึกษาได้อย่างต่อเนื่องคือ

1. นำปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาและชุมชนมาดำเนินการแก้ไข
2. ให้ผู้เรียนหรือผู้ร่วมกิจกรรมแก้ไขปัญหาสีเขียวที่เกิดขึ้นนั้นด้วยการปฏิบัติจริง

3. ให้เป็นกิจกรรมที่ ร่วมคิด ร่วมทำ หากเป็นระบบกลุ่มได้จะเป็นการดียิ่ง
กิจกรรมสิ่งแวดล้อมคือ กิจกรรมที่ผู้เรียนทั้งในและนอกระบบ โรงเรียนดำเนินการ โดยได้รับการสนับสนุนจากครูผู้สอนหรือผู้นำชุมชนเพื่อป้องกันรักษาและบูรณะฟื้นฟู สภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่จะทำให้อสิ่งแวดลอมหรือระบบนิเวศน์อยู่ในสภาพสมดุล เป้าหมาย สูงสุดในการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดเจตคติและพฤติกรรมพิทักษ์ ปกป้อง ปรับปรุง แก้ไข ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมซึ่งจะนำไปสู่ความคงอยู่ในสภาพที่ดีขึ้นของทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยที่เราได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

มาตรการสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1. การใช้ให้นานที่สุด
2. การใช้ให้เกิดประโยชน์ที่สุด
3. การนำกลับมาใช้ใหม่
4. การทดแทน
5. การบูรณะซ่อมแซม
6. การลดอัตราของสารพิษ

กิจกรรมสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาจึงควรเน้นที่การปฏิบัติของผู้เรียนในสถานการณ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา โดยครูผู้สอนมีบทบาทสนับสนุน ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มและกระตุ้นให้ผู้เรียนเริ่ม โครงการหรือลงมือ ปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาสังแวดล้อม

2. ให้ผู้เรียนร่วมกันดำเนินงาน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะติดตามผลงานอย่างสม่ำเสมอ
3. ให้ผู้เรียนหาข้อมูลข่าวสาร และหรือเพิ่มเติมข้อมูลข่าวสารให้

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม (2542, หน้า 128 - 129) ได้กล่าวไว้ว่านอกจากครูผู้สอน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับความเชื่อมโยงของกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติกับทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัตินั้นเช่น เมื่อให้นักเรียนปลูกต้นไม้แล้วควรรู้ว่า ต้นไม้ให้ประโยชน์อะไรต่อ ผู้เรียนและแก่โลกอาจมีการพิสูจน์ในการจัดการและแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมผู้เรียนควรได้รับการ ฝึกฝนให้มีพฤติกรรมเชิงทักษะกระบวนการ ดังนี้

1. ตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม
2. กำหนดปัญหาสิ่งแวดล้อม
3. รับข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
4. วิเคราะห์ข้อมูล
5. กำหนดทางเลือกหลากหลาย

6. เลือกแนวทางแก้ไขปัญหาได้

7. พัฒนาแผนงานหรือโครงการ ในการแก้ไขปัญหาล้วงแวดล้อม

8. ปฏิบัติตามแผนงานด้วยความชื่นชม

9. ประเมินการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ และเมื่อเสร็จสิ้นมีความภาคภูมิใจกับผลสำเร็จ

ของงานและเริ่มงานใหม่ ๆ ต่อไป

แนวทางการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมในชุมชน ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนทั้งหลายที่เกิดขึ้น นับเป็นผลสืบเนื่องมาจากสาเหตุหลัก ๆ หลายประการ ได้แก่

1. ความไม่รู้ของคนในชุมชนทำให้คิดว่าสิ่งที่ทำหรือสิ่งที่เกิดขึ้นไม่น่าจะก่อให้เกิดปัญหา

2. ขาดความตระหนักหรือความใส่ใจที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นต่างคนต่างก็ปล่อยปละละเลย ถือว่าธุระไม่ใช่ในที่สุดปัญหาเล็กน้อยที่เกิดขึ้นก็สะสมทับถม กลายเป็นปัญหาใหญ่กลับมาสร้างความเดือนร้อนให้กับคนในชุมชนต่อไปเป็นวัฏจักรไม่รู้จบ

3. ขาดความรับผิดชอบ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ การส่งเสริมการรักษาสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษาและชุมชนเป็นการนำปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาหรือในชุมชนมาดำเนินการแก้ไขโดยการทำงานเป็นกลุ่มและปฏิบัติจริง โดยมีพฤติกรรมเชิงทักษะกระบวนการ เช่น ตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมกำหนดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้รับข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลกำหนดทางเลือก เลือกแนวทางแก้ปัญหา พัฒนางานหรือโครงการ ปฏิบัติตามแผน และประเมินการปฏิบัติการที่ ผู้เรียนได้ปฏิบัติครบกระบวนการจะช่วยให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในการแก้ปัญหาและทำงานอย่างมีระบบ

5. การร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชน ด้านสิ่งแวดล้อม

สถานศึกษากับชุมชนมีความสัมพันธ์กันอย่างดีแล้วทั้งสถานศึกษาและชุมชนต่างก็จะได้ประโยชน์ร่วมกันประโยชน์ที่สถานศึกษาได้รับจากชุมชน คือ ประชาชนจะให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาทุก ๆ ด้านและยังสามารถใช้ทรัพยากรในชุมชนประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากสถานศึกษาก็คือสามารถใช้สถานที่และบุคลากรในสถานศึกษาให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งสิ่งที่กล่าวมานี้กิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยได้มาก

การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับชุมชนซึ่งจัดในรูปของกิจกรรมเสริมหลักสูตรนั้นเป็นการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจให้บุคคลทั่วไปได้ตระหนักถึงผลกระทบของสิ่งแวดล้อมและหน้าที่รับผิดชอบที่พึงประพฤติดูเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ

ทรัพยากรธรรมชาติให้บุคคลได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับชุมชนอาจจัดได้หลายรูปแบบ

กลิน สระทองเนียม (2541, หน้า 11) ได้กล่าวไว้ว่าสถานศึกษาซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาของชุมชนจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคนมีคุณภาพโดยได้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนพร้อมทั้งจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้มีความเหมาะสมเป็นแหล่งสำหรับเสริมสร้างความรู้ที่แท้จริง ดังนั้น การพัฒนาสถานศึกษาที่มีสภาพแวดล้อมแตกต่างกันให้ก้าวหน้าจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากชุมชน

บุษบา จันทรพอง (2542, หน้า 235 - 237) ได้กล่าวโดยสรุปว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนมีมานานคู่กับการจัดการศึกษาไทย สถานศึกษาเปรียบเสมือนบ้านหลังที่สองของนักเรียน มีหน้าที่อบรมเด็กและเยาวชนให้เป็นคนดี มีระเบียบวินัย มุ่งการศึกษาหาความรู้บนรากฐานของการมีสุขภาพที่ดี ชุมชนช่วยปลูกฝังวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ระบบจัดการศึกษาจะต้องเอื้ออำนวยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพราะทั้งสถานศึกษา บ้าน และชุมชนต่างก็มีศูนย์รวมอยู่ที่ความต้องการพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพในอนาคตการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษาและชุมชน จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อความเข้าใจอันดีในการร่วมกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษากับชุมชน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมสามารถจัดทำได้ในรูปแบบของกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยคณะครูและนักเรียนร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนในชุมชนดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยครูเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือและกระตุ้นให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามที่นักเรียนสนใจ การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นการปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม กระตุ้นให้มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพต่อการดำรงชีวิตของตนเองและสังคม

6. การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา

เมธี บิถันธนานนท์ (2538, หน้า 106) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้สวยงามก็เป็นทางหนึ่งที่จะมีอิทธิพลต่อจิตใจให้เกิดความซาบซึ้งและรักความสวยงามได้ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญและจัดสภาพแวดล้อมสถานศึกษาให้มีความสวยงาม ร่มเย็น ร่มรื่น สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย เอาใจใส่ ดูแลบำรุงรักษาโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมเกิดการพัฒนาแบบยั่งยืน

วิรัช ธรรมแสง (2538, หน้า 58 - 60) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งที่จะทำให้โรงเรียนเป็นที่น่าประทับใจได้ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. ทักษะภาพนอกโรงเรียน
2. ทักษะภาพในโรงเรียน
3. นักเรียน
4. ครู
5. ผู้บริหารโรงเรียน
6. การโรง
7. คณะกรรมการการศึกษาและองค์กร ชุมชนอื่น ๆ

นอกจากองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้วยังได้สรุปจุดเด่นของโรงเรียนที่น่าประทับใจควรมีจุดเด่นดังนี้

1. มีความสะอาด ร่มรื่น สวยงาม
2. มีวิถีประชาธิปไตยในโรงเรียน
3. ผู้บริหาร ครู นักการ นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์
4. มีบรรยากาศของการสร้างสรรค์
5. มีบรรยากาศของการสร้างสรรค์ให้เกิดการเรียนรู้
6. มีความร่วมมือจากชุมชน วัด และหน่วยงานอื่น ๆ

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2539, หน้า 7 - 9) ได้สรุปการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับโรงเรียน ดังนี้

1. การปรับปรุงสถานศึกษา มีนโยบายให้โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้สะอาดร่มรื่นและเป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อให้เกิดความรักความผูกพัน มองเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติต่อนักเรียน

2. หลักสูตรและการสอน มีการสอดแทรกเนื้อหาของสิ่งแวดล้อมในบางรายวิชาแล้วยังเปิดโอกาสให้โรงเรียนจัดทำหลักสูตรเกี่ยวกับท้องถิ่นที่โรงเรียนตั้งอยู่ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ท้องถิ่นของตนเอง

3. กิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โรงเรียนได้ดำเนินการในรูปของให้นักเรียนเกิดกิจกรรมชมรม กิจกรรมในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น ปลูกต้นไม้การศึกษาธรรมชาติ ซึ่งก็ทำให้เกิดความรู้ ความรักและปฏิบัติกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้กว้างขวางขึ้น

4. การฝึกอบรมเกี่ยวกับ เป็นการฝึกอบรมระยะสั้น ทั้งที่จัดขึ้นเองและหน่วยงานอื่นแล้วส่งบุคลากรเข้าร่วม

พรรณิ บุญชรหัตถกิจ (ม.ป.ป, หน้า 108 - 109) ได้เสนอกลวิธีการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 6 ขั้นตอน คือ

1. การสำรวจข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
2. วิเคราะห์ปัญหาเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและเลือกแก้ปัญหาที่สำคัญ
3. จัดทำแผนหรือโครงการ เพื่อแก้ปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อม
4. ดำเนินการ ดำเนินงานตามแผนเพื่อปรับปรุงอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
5. ติดตามผล เพื่อจะได้ชี้แนะปรับปรุง ดำเนินการให้สอดคล้องกับปัญหาและตรง

ตามวัตถุประสงค์

6. ประเมินผล เพื่อตรวจสอบงานที่ได้ดำเนินการ ทราบปัญหาอุปสรรค วิธีการแก้ไข ปัญหาต่อไป

ธีระชัย สนิทภิรมย์ (2542, หน้า 11) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นภารกิจสำคัญของผู้บริหารโรงเรียนในการที่จะดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จตามความหวังของแผนงานฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544 กำหนดไว้ว่า คนมีความสุข ครอบครัวอบอุ่น สังคมสันติ ชุมชนเข้มแข็งและสิ่งแวดล้อมยั่งยืน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ชุมชน คณะครู นักเรียน การปลูกฝังให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการร่วมพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนมีส่วนร่วมบำรุง ดูแล รักษา การปลูกฝังค่านิยม เจตคติ รสนิยม

2. คณะครูต้องบูรณาการสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาให้นักเรียนได้ตระหนักถึงคุณค่าสิ่งแวดล้อม โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว สวนป่าไม้ยืนต้น การปลูกผักสวนครัว การจัดสวนหย่อม การจัดที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง และต้องได้รับความร่วมมือจากคณะครู นักเรียน ชุมชน

3. ทุกคนต้องร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมกันแก้ปัญหา ความสะอาดของบริเวณโรงเรียน ซึ่งถือว่าเป็นภาพลักษณ์ของโรงเรียน ต้องจัดให้สะอาดทุกวัน รวมถึงการรักษาความสะอาดของร่างกาย เสื้อผ้านักเรียน สุขภาพอนามัย

4. ความรับผิดชอบในการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ได้รับความร่วมมือจากคณะครู นักเรียนนอกร เป็นอย่างดี โดยมีเป้าหมายเดียวกัน และอาจจะจัดกิจกรรมขยายพันธุ์ไม้ ดอกไม้ ทากิ่ง ปักชำไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนได้ในระยะหนึ่ง

มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม

สุเทพ ธีรศาสตร์ (2540, หน้า 6 - 10) ได้กล่าวถึง ISO (The International Organization for Standardization) ว่าเป็นองค์การที่ดำเนินการเกี่ยวกับงานมาตรฐานชื่อ ISO มาจาก

ภาษากรีก ISO หมายถึงความเท่ากันเป็นรากศัพท์ของคำนำหน้าที่ใช้เดิมแสดงถึงความเท่ากัน สถานะของหน่วยงาน ISO เป็น Non International Organization (NGO) ประกอบด้วยสมาชิก 10 ประเทศ แต่ละประเทศ ก็จะมีหน่วยงานทางด้านมาตรฐานหรือองค์กรมาตรฐานของประเทศนั้น ๆ เป็นตัวแทน เช่น ประเทศไทย ก็จะมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นตัวแทนของประเทศไทยที่เป็นสมาชิก

ISO 14001 เป็นมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักด้วยกัน คือ มาตรฐานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และมาตรฐานที่เป็นเครื่องมือในการประเมินตรวจสอบ

ISO 14001 และ ISO 14004	: มาตรฐานว่าด้วยระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
ISO 14010 – 14012	: มาตรฐานว่าด้วยการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
ISO 14031	: มาตรฐานว่าด้วยระบบการประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมดำเนินการ
ISO 14020 – 14024	: มาตรฐานว่าด้วยฉลากเพื่อสิ่งแวดล้อม
ISO 14040 – 14043	: มาตรฐานว่าด้วยการประเมินวงจรของผลิตภัณฑ์
ISO 14050	: คำศัพท์และนิยาม
ISO / IEC Guide 64	: ข้อเสนอแนะว่าด้วยประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมของมาตรฐานผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1. การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมและความมุ่งมั่นในการดำเนินการของผู้บริหารระดับสูง
2. การวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม กฎหมาย พันธกรณีทางสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายเพื่อดำเนินการ
3. การจัดทำแผน วิธีการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และบรรลุเป้าหมาย
4. การตรวจสอบ ควบคุม จัดประเมินผลการดำเนินการตรวจสอบทั้งในแง่ระบบและผลการดำเนินงาน และหามาตรการในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป
5. ทบทวนการดำเนินการที่ผ่านมาโดยระดับบริหาร โดยเปรียบเทียบกับนโยบายวัตถุประสงค์ ทบทวนเป้าหมายที่วางไว้และปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ยังได้กล่าวว่มาตรฐาน ISO 14001 นี้สามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรทุกขนาด ทุกประเภท ไม่ว่าจะองค์กรมีความแตกต่างในแง่ภูมิประเทศ วัฒนธรรม สังคม กฎระเบียบ

กฎหมายแต่ต้องระบุอย่างชัดเจนถึงขอบเขตที่จะนำระบบนี้ไปประยุกต์ใช้ ดังนั้นจึงเหมาะกับองค์กรที่มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ต้องการนำระบบไปปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและเพื่อปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรเอง
2. ต้องการให้มั่นใจว่าการดำเนินการต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมตามนโยบายที่กำหนด
3. ต้องการแสดงให้เห็นว่าองค์กรของตนเองปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนด
4. ต้องการรับรองด้านระบบการสิ่งแวดล้อมจากองค์กรที่เป็นกลาง
5. ต้องการประกาศตัวเอง และพิจารณาดำเนินการเองอย่างอิสระให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001

วรรณวิบูลย์ กาญจนกุญชร (2541, หน้า 17) ได้กล่าวไว้ว่า มาตรฐาน ISO 14001 เป็นมาตรฐานชุดที่ว่าด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยมาตรฐานหลายฉบับมีทั้งที่ประกาศใช้แล้วและที่อยู่ระหว่างการร่างโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการบริหารองค์กรและกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณค่าทางด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งมาตรฐานทั้งหมดเป็นมาตรฐานที่นำไปใช้ได้ตามความสมัครใจ

โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย (ม.ป.ป., หน้า 9 - 10) ได้กล่าวถึง ISO 14001 เป็นอนุกรมมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Management Standardization : EMS (Technical Committee : TC 207) แห่งองค์การระหว่างต่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน ISO เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการจัดการธุรกิจที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการควบคุมและปรับปรุงผลการปฏิบัติงานของกระบวนการผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อลดหรือไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ผลกระทบที่เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและผลกระทบต่อนิเวศ นับตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบการวิจัยและการพัฒนา การผลิต การส่งมอบ การนำไปใช้งาน การนำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดขั้นสุดท้าย เรียกมาตรฐานนี้ว่าอนุกรมมาตรฐาน การจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

7. แนวคิดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

วนิดา งามวิริยะกุล (2542, หน้า 4 - 5) ได้อธิบายความหมายของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ว่า ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง ส่วนของระบบการจัดการทั้งหมดซึ่งรวมถึง โครงสร้าง องค์กร การวางแผน ความรับผิดชอบ การปฏิบัติงาน ขั้นตอน กระบวนการ และทรัพยากรสำหรับจัดทำกรปฏิบัติให้บรรลุถึงผล การทบทวนและรักษานโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการปรับปรุงระบบการจัดการให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นเรื่อย ๆ เป็นไปตามนโยบายรักษาสิ่งแวดล้อมใช้ได้กับองค์กรทุกขนาด ไม่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นเครื่องกีดกันทางการค้า

8. องค์ประกอบของระบบจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบด้วย

1. การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)
2. การวางแผน (Planning)
3. การเริ่มปฏิบัติและดำเนินการ (Implementation and Operation)
4. การตรวจและการแก้ไข (Checking and Corrective Action)
5. การพิจารณาทบทวน โดยผู้บริหาร (Management Review)

9. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีจะทำให้องค์กรมีความสามารถดังนี้

1. มีนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
2. มุ่งชี้ผลสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากการกระทำ ผลกระทบการบริการขององค์กรในอดีตปัจจุบัน หรือตามที่วางแผนไว้ เพื่อหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญ
3. แยกแยะความต้องการของกฎหมาย และข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. จัดความสำคัญก่อนหลังทำวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมให้ตรงตามความสำคัญนั้น
5. จัดทำโครงสร้างและโปรแกรมเพื่อปฏิบัติตามนโยบายให้บรรลุผลถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
6. ช่วยในการวางแผน ควบคุม ติดตามผล แก้ไข ตรวจสอบและทบทวนเพื่อให้แน่ใจว่าทั้งนโยบายและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสมอยู่เสมอ
7. สามารถปรับเปลี่ยนระบบให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปได้

วนิดา งามวิริยะกุล (2542, หน้า 82 - 83) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมตามระบบ ISO 14001 จะมีการกำหนดโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบจัดให้มีการฝึกอบรมปลูกจิตสำนึกให้เห็นถึงความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจัดทำและควบคุมเอกสารทั้งหมดที่ใช้ในการจัดการระบบสิ่งแวดล้อม มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์ฉุกเฉินรวมทั้งตรวจสอบประเมินผลว่าได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ ต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไรต่อซึ่งในขั้นตอนสุดท้ายผู้บริหารจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลให้มีการจัดการที่เหมาะสมอย่างถูกต้องและติดตามอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการจัดการ ISO 14000 เช่น โครงการแยกขยะโดยการ Reduce Reuse และ Recycle เพื่อลดปริมาณขยะให้น้อยลงรวมทั้งการทิ้งแก๊จอัดสารเคมีอันตรายอย่างถูกวิธี โครงการลดการใช้กระดาษหรือใช้อย่างคุ้มค่า โครงการลดการใช้สารเคมีและเลิกใช้สารเคมีอันตราย เช่น สารซีเอฟซี โครงการลด

การใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำ ตลอดจนการควบคุมการปล่อยน้ำเสียหรือบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีที่ถูกต้อง

เทวินทร์ สิริโชคชัยกุล (2542, หน้า 1) ได้กล่าวไว้ว่า ISO 14000 เป็นมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Standards : EMS) ที่พัฒนาขึ้นมาโดยคณะกรรมการด้านเทคนิค 207 (Technical Committee : TC 207) แห่งองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization : ISO) เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2539 เพื่อให้องค์กรต่าง ๆ มีระบบในการรักษาควบคุมและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมรวมทั้งป้องกันสุขภาพอนามัยของมนุษย์ โดยมีการวางแผนและกำหนดแนวทางในการดำเนินงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและลดมลพิษที่ต้นเหตุ ด้วยการมุ่งความสนใจไปที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีหรืออาจมี ซึ่งเกิดจากกิจกรรม กระบวนการ ผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ ขององค์กร นับตั้งแต่ขั้นตอนการได้มาของวัตถุดิบ การออกแบบ การวิจัยและพัฒนา การผลิต การส่งมอบ การนำไปใช้งานที่ได้ตามวัตถุประสงค์การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับมาใช้ซ้ำในจุดที่สามารถทำได้ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเสี่ยงการใช้สารเคมีที่อันตราย ซึ่งถือว่าเป็นระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งได้กล่าวถึงรูปแบบของ ISO 14001 รูปแบบของการดำเนินการตามข้อกำหนดของ ISO 14001 เป็นรูปแบบที่ยึดติดกับรูปแบบธุรกิจที่เป็นวงจร PDCA (Plan – Do – Check – Act หรือวางแผน ปฏิบัติ ตรวจสอบ ปฏิบัติการปรับปรุง) อันเป็นวงจรที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นให้มีการวางพื้นฐานและการนำปฏิบัติที่ดีของการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ การตรวจสอบและการปฏิบัติการแก้ไข และการทบทวน ซึ่งสามารถนำข้อกำหนดหลักทั้งห้าข้อของ ISO 14001 มาสัมพันธ์กับวงจร PDCA ได้ดังนี้

นโยบายสิ่งแวดล้อม

1. วางแผน (Plan) เป็นการวางแผนในสิ่งต่าง ๆ คือ
 - 1.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - 1.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ
 - 1.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย
 - 1.4 โครงการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. ปฏิบัติ (Do) การนำไปใช้งานและการปฏิบัติการ
 - 2.1 โครงสร้างและความรับผิดชอบ
 - 2.2 การฝึกอบรม จิตสำนึกและความสามารถ
 - 2.3 การสื่อสาร
 - 2.4 เอกสารสิ่งแวดล้อม

- 2.5 การควบคุมเอกสาร
- 2.6 การควบคุมการปฏิบัติการ
- 2.7 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน
3. ตรวจ (Check) การตรวจและการปฏิบัติการแก้ไข
 - 3.1 การเฝ้าติดตามและการวัด
 - 3.2 ข้อบกพร่องและการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน
 - 3.3 บันทึก
 - 3.4 การตรวจติดตาม (RMS Audit)
4. ปฏิบัติการปรับปรุง (Act) ได้แก่ การทบทวนของฝ่ายบริหารเพื่อการปรับปรุง

อย่างต่อเนื่อง

10. รูปแบบและเงื่อนไขของการรับรอง ISO 14001

สุเทพ ชีรศาสตร์ (2540, หน้า 55) ได้กล่าวไว้ว่า องค์กรสามารถเลือกที่จะขอรับรอง ISO 14001 ได้โดยการรับรองจากบุคคลที่สาม (Third – party Certification) หรือโดยการประกาศรับรององค์กรตนเอง (Self – declare Conformance to ISO 14001) อย่างไรก็ตามแต่ผู้บริการมักเลือกที่จะรับรองจากบุคคลที่สามด้วยเหตุผลที่ได้รับแรงกดดันจากลูกค้าและการยอมรับของฝ่ายต่าง ๆ ที่สนใจ (Interested Parties) หลังจากที่ต้องกรมีความพร้อมสำหรับการรับรองโดยปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ดังนี้

1. มีหลักฐานของการปฏิบัติตาม (Evidences)
2. มีคู่มือสิ่งแวดล้อม (Environment Manual) และวิธีปฏิบัติ (Procedures) และเอกสารที่เป็นข่าวสารต่าง ๆ (Documental Information) ที่พร้อม
3. มีการตรวจประเมินด้วยตนเอง (Self – assessment) และการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (EMS Audit) แล้ว
4. ไม่ควรมีหลักฐานที่บ่งชี้ว่ายังมีลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเช่น ชุมชน แหล่งน้ำเป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ได้กำหนดไว้ในข้อกำหนดของ ISO 14001 ว่าองค์กรต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายในทุก ๆ ประเด็นของลักษณะสิ่งแวดล้อม ก่อนที่จะขอรับรองจากบุคคลที่สาม ดังนั้นในกรณีที่องค์กรยังมีประเด็นที่ยังปฏิบัติไม่ได้ตามข้อกำหนดของกฎหมาย ก็ควรมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นให้ผู้รับรองเชื่อได้ว่า

- 4.1 มีความพยายามที่จะปฏิบัติให้ได้ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

4.2 มีโครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับประเด็นที่ยังปฏิบัติไม่ได้ตาม
ข้อกำหนดของกฎหมาย

4.3 มีการกำหนดระยะเวลาที่จะบรรลุผล

4.4 มีความมุ่งมั่นต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนของการเตรียมตัวเพื่อขอรับรอง ISO 14001 โดยบุคคลที่ 3

สุเทพ ธีรศาสตร์ (2540; หน้า 82) ได้กล่าวไว้ว่าสำนักงานมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้ให้คำแนะนำสำหรับองค์กรที่มีความประสงค์ที่จะขอรับรอง
ISO 14001 โดยบุคคลที่ 3 ไว้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาอนุกรมมาตรฐาน ISO 14001

2. ประชุมฝ่ายบริหารเพื่อขอการสนับสนุนในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

3. ตั้งคณะกรรมการชี้นำ (คณะกรรมการดำเนินงาน) เพื่อจัดระบบและควบคุมดูแล
ให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้

4. กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม วางแผนการจัดระบบจัดทำวิธีการปฏิบัติและคำแนะนำ
และข้อกำหนดของมาตรฐาน

5. ลงมือปฏิบัติตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดขึ้น

6. ตรวจสอบติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบว่าระบบเป็นไปตาม
แผนและข้อกำหนดของมาตรฐาน

7. แก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจสอบติดตามภายในและปรับปรุงระบบการ
จัดการสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

8. ติดต่อหน่วยงานที่ให้การรับรองและยื่นคำขอหรือใบสมัคร

11. การนำระบบ 5 ส. มาใช้กับการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

การพัฒนางานในสถานศึกษาด้วยการนำระบบ 5 ส. มาใช้ให้มีระบบคุณภาพขึ้นมา
ในองค์กร และ โดยเฉพาะเน้นให้บุคลากรในสถานศึกษาเป็นผู้ปฏิบัติจริงผลที่จะได้รับสถานศึกษา
สะอาด เรียบร้อย บริเวรร่มรื่นทุกคนเกิดความตระหนักที่ต้องปฏิบัติต่อสถานศึกษา ทุกคนสำนึกถึง
ประโยชน์ของกิจกรรม 5 ส. คือ มาจากคำย่อ “5 ส” ซึ่งเป็นอักษรตัวแรกของคำในภาษาไทยมี 5 คำคือ

1. สะสาง (SEIRI อ่านว่า เซริ) หมายถึงการแยกของที่ต้องการออกและขจัดของที่ไม่ต้องการออกไป

2. สะดวก (SEITON อ่านว่า เซตง) หมายถึงการจัดสิ่งของต่างๆ ให้เป็นระเบียบ
หยิบง่ายใช้ง่ายเพื่อความสะดวกปลอดภัย

3. สะอาด (SEISO อ่านว่า เซโซ) หมายถึงการดูแลสถานที่ทำงานสิ่งของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร โดยการปิดกวาด เช็ดถู ตรวจสอบและขจัดสาเหตุของความสกปรก

4. สุขลักษณะ (SEIKETSU อ่านว่า เซเคทซึ) หมายถึงการปฏิบัติทั้ง 3 ส. ได้แก่ สะสาง สะดวก สะอาด ให้ดีและพัฒนาขึ้น

5. สร้างนิสัย (SHITSUKE อ่านว่า ชิทซึเคะ) หมายถึงการกระทำทั้ง 4 ส. บ่อย ๆ จนเป็นประจำ มีระเบียบวินัยในตนเองและส่งผลถึงวินัยในการทำงาน เพื่อให้ 5 ส. เป็นปัจจัยพื้นฐานของงานของฝ่ายส่งเสริมการศึกษาที่เป็นงานบริการ เป็นงานที่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎระเบียบของทางราชการอย่างมิให้ผิดพลาดและสูญเสียคุณภาพ สำหรับประวัติการนำ 5 ส. เข้ามาใช้ในประเทศไทยโดยอนุกรรมการ ความปลอดภัยในการทำงานของ PICC เครือซีเมนต์ไทย (2534) ได้ให้ความหมายของ 5 ส. ว่าคือการปรับปรุงสภาพการทำงานเพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสร้างความปลอดภัย และคุณภาพของงานอันเป็นพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิต นั่นคือ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะและการสร้างนิสัยโดยให้หลักเบื้องต้นในการดำเนินงาน 5 ส. อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้คือ

5.1 ต้องดำเนินงานตามสายบังคับบัญชาที่มีผู้รับผิดชอบ

5.2 มีแผนดำเนินงาน ปฏิบัติเป็นขั้นตอนเช่น กำจัดของไม่จำเป็น ป้องกันน้ำ หรือน้ำมันรั่ว ทำความสะอาดพื้นหรือทาสีเครื่องจักร

5.3 มีคณะกรรมการติดตามผลดำเนินงาน 5 ส. อย่างต่อเนื่อง

5.4 บริเวณของเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของแต่ละหน่วยงานที่มีการใช้ร่วมกันนั้นต้องมีผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน

บทบาทของผู้บังคับบัญชาที่นำระบบ 5 ส. มาใช้กับหน่วยงานและจะสำเร็จได้ ย่อมขึ้นอยู่กับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาด้วยซึ่งมีหน้าที่พอสังเขป ดังนี้

1. กระทำตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่อง 5 ส. เพื่อเป็นแบบอย่างให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติตาม

2. กำหนดที่วางเครื่องจักร อุปกรณ์และสิ่งของต่าง ๆ ตามแผนผังที่แน่ชัด

3. ตรวจสอบการดำเนินงาน 5 ส. ของทุกหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ

4. ชมเชยและให้รางวัลแก่หน่วยงานที่ทำ 5 ส. ได้ผลดีตามเป้าหมาย

ณรงค์ สุมาลย์โรจน์ (2541, หน้า 11) กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติตามกิจกรรม 5 ส.

1. ความสะอาดของบริเวณโดยรอบจะดีขึ้นและปราศจากมลพิษต่าง ๆ เช่น ฝุ่นละออง

2. เมื่อความมีระเบียบเรียบร้อยเกิดขึ้น การจัดเก็บถูกต้องถูกที่ การค้นหาก็จะง่าย และสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ทำให้บุคลากรในสถานศึกษาเกิดจิตสำนึกต่อการปฏิบัติหน้าที่คุณภาพก็จะเกิดขึ้น
4. สามารถตรวจจ่ายและประหยัดเวลา
5. เพิ่มผลผลิตมากขึ้น

บทบาทของผู้ปฏิบัติงานย่อมส่งผลให้สถานที่ทำงานสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย ถือเป็นพื้นฐานสำคัญเบื้องต้นในการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้ บุคลากรทุกคนจะต้องร่วมกันใช้ให้เป็นอย่างอนุรักษ์โดยร่วมกันใช้ ช่วยกันดูแล และซ่อมบำรุงเครื่องเครื่องจักรที่ชำรุดให้ใช้งานได้ เป็นปัจจุบันอยู่เสมอโดยณรงค์ รังสิมันตสิริ (ม.ป.ป., หน้า 3) สรุปขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ส. ไว้ 15 ขั้นตอนดังนี้

1. ประกาศเป็นนโยบายของสถานศึกษา
2. มีการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในสถานศึกษารวมถึงการดูงาน
3. แต่งตั้งคณะกรรมการ 5 ส. ในสถานศึกษา
4. มีการจัดทำคู่มือเผยแพร่ความรู้ในเรื่องกิจกรรม 5 ส. เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือวารสารด้วยระบบของการประชาสัมพันธ์ที่ดีและต่อเนื่อง
5. ต้องถ่ายภาพไว้ก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม 5 ส.
6. กำหนดหน้าที่ของกลุ่มย่อยในการดำเนินกิจกรรม 5 ส. พร้อมกับการจัดแบ่งพื้นที่
7. ประชุมสรุปผลความคืบหน้าเดือนละ 1 ครั้ง
8. การสำรวจพื้นที่พร้อมกับการเก็บข้อมูลที่ปรับปรุงแล้วถึงจะทำแผนดำเนินงานที่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน
9. ทำการตรวจพื้นที่จากผลงานที่ออกมาโดยคณะกรรมการทำงาน 5 ส.
10. เมื่อปฏิบัติแล้วกลุ่มจะจัดทำมาตรฐาน 5 ส. ประจำพื้นที่พร้อมกับการรวบรวมข้อมูลการเสาะหาหรือผลที่ได้รับจากการปรับปรุง
11. เมื่อเข้าสู่ระบบมาตรฐาน 5 ส. แล้ว จะถ่ายรูปไว้เป็นข้อมูลต่อไป
12. ทำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องโดยสมาชิกของกลุ่มแล้วแก้ไข ปรับปรุงพื้นที่ให้ดีขึ้น เพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
13. ทุก ๆ 3 เดือนจะมีการสรุปรายงานผลการปฏิบัติ 5 ส. ตามวาระ
14. ดำเนินการแข่งขันพื้นที่ 5 ส. ในสถานศึกษาอย่างน้อย 2 ปี ต่อครั้งในรูปของการประกวดสภาพและผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโดยคณะกรรมการตรวจสอบพื้นที่ 5 ส.
15. มีการประเมินผลงาน การดำเนินกิจกรรม 5 ส. ภายในองค์กรทั้งระยะสั้นและระยะยาวตามปฏิทินของการดำเนินงาน 5 ส.

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปจากแนวคิดที่กล่าวได้ว่า กิจกรรม 5 ส. เป็นกิจกรรมที่นำมาใช้กับสถานศึกษาทำให้ทราบว่ามีความสำคัญยิ่งไม่เฉพาะแต่การพัฒนางานฝ่ายส่งเสริมการศึกษาเพียงอย่างเดียว คงจะต้องรวมถึงทั้ง องค์การในสถานศึกษาทั้งหมดและยังก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากมาต่อการพัฒนางาน พัฒนาบุคลากร รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรทางการศึกษาด้วยและไม่ต้องลงทุนให้สิ้นเปลืองงบประมาณหรือเพิ่มเติมแต่อย่างใด มีความประหยัด หน่วยงานน้อยอยู่และถูกสุขลักษณะแก้ไขปัญหามลภาวะและปัญหาทั้งปวงในสถานศึกษาได้ เพราะได้ผ่านระบบที่ประกอบด้วย สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ จนสร้างเป็นนิสัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รังสิมา เจริญศิริ (2541) ได้ศึกษาปัญหาการจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 548 คน ผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อมรวมทุกด้านและในแต่ละด้านมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางและเมื่อแยกตามขนาดโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการบริหารสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาและความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร ในสถานศึกษามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ส่วนโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ต่างก็มีปัญหาทั้งเป็นรายด้านและรวมทุกด้านในระดับปานกลาง และควรแก้ไขปัญหโดย แสวงหาความร่วมมือและขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการดำเนินงานดังกล่าวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สุรเดช บุญชัยโย (2541) ได้ศึกษาการบริหารงานสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนมหาชัยพิทยาคาร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการดำเนินงาน ปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหการบริหารงานสิ่งแวดล้อม

1. ด้านบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษาโรงเรียนชาดอัตรากำลังครูได้แก้ไขปัญหโดยให้บุคลากรแต่ละคนรับผิดชอบงานหลาย ๆ ด้านงบประมาณปลอะวัสดุไม่เพียงพอได้แก้ปัญหโดยผลิตพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับใช้ตกแต่งอาคารสถานที่และรับการสนับสนุนในการตกแต่งบริเวณจากหน่วยงานราชการ เอกชนและผู้ปกครองนักเรียนอีกหนทางหนึ่ง

2. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสถานศึกษาปัญหาที่พบ คือ ไม่สามารถที่จะให้การนิเทศได้อย่างพร้อมเพรียงกันตามเวลาที่กำหนด แก้ไขปัญหาโดยจัดให้มีการนิเทศกลุ่มย่อยภาพในหมวดหรือฝ่ายต่าง ๆ

3. ด้านการจัดกิจกรรมรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาปัญหาที่พบคือขาดแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ในโครงการแก้ไขปัญหโดยจัดบ่อกักน้ำแบบถาวรเพื่อให้สามารถดูแลรักษาพันธุ์ไม้ไว้ตลอดทั้งปี

4. ด้านการบริหารสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาปัญหาที่พบ คือ ระยะเวลาฤดูการไม่สอดคล้องระหว่างการดำเนินโครงการ กับการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรแก้ไขปัญหโดยจัดให้มีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ไว้ก่อนการดำเนินการอย่างเพียงพอทำการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับฤดูกาล

5. ด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชน ด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่พบ คืองบประมาณสนับสนุนไม่เพียงพอ ทำให้การปฏิบัติงานไม่ต่อเนื่องได้แก้ไขปัญหโดยประชุมชี้แจงครู อาจารย์ นักเรียน นักการให้เสียสละและร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการรักษาสิ่งแวดล้อม

วัชรเชนทร์ วงศ์รวีวัฒน์ (2542) ได้ศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนตมใหญ่วิทยา อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เขตการศึกษา 11 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาผลการศึกษพบว่ารูปแบบการจัดกิจกรรมโรงเรียนน่านโยบายกรมสามัญศึกษามาจัดเป็นมาตรการของโรงเรียน โดยคณะกรรมการบริหารโรงเรียนและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการสนับสนุนมาตรการเสนองบประมาณมาดำเนินการหลักการดำเนินงานเกิดจากความคิด ความต้องการของสมาชิกในองค์กร ทั้งนักเรียนครู อาจารย์ และชุมชนทุกคนมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดทำวางแผน วิเคราะห์โครงการด้านสิ่งแวดล้อม มีการประชุมมอบหมายงานชี้แจงลักษณะของงาน จัดทำเป็นคู่มือปฏิบัติงาน จัดทำปฏิทินดำเนินงานให้การนิเทศติดตามงานอย่างต่อเนื่องสรุปผลงานเป็นสารนิเทศให้การยกย่องชมเชยเป็นขวัญและกำลังใจ มอบประกาศเกียรติคุณผลงานดีเด่น มีการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยร่วมมือกับผู้ปกครองนักเรียน องค์กรบริหารส่วนตำบล ในด้านแรงงานและงบประมาณ

วิเชียร กระจังแดง (2543) ได้ศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบันปัญหาแนวการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดขอนแก่นผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. สภาพปัจจุบันการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ด้านการส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษา ด้านการจัดกิจกรรมรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารงานสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา และด้านการร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชน ด้านสิ่งแวดล้อมทุกด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับ “ดีมาก” ปัญหาและอุปสรรคการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อม

ศึกษาโดยภาพรวมทั้งหมด มีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับ “น้อย” มีอยู่ด้านเดียวคือ ด้านการร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม มีปัญหาอยู่ในระดับ “ปานกลาง”

2. ข้อเสนอแนะการจัดการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ โดยภาพรวมมีดังนี้ คือ ควรจัดงานด้านวิชาการเกี่ยวกับกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้นักเรียนได้เลือกเรียนอย่างหลากหลาย มีคณะกรรมการวางแผนการจัดการเกี่ยวกับขยะทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนให้ต่อเนื่องควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชัดเจนและอบรมให้มีการวางแผนและการทำงานเป็นหมู่คณะ

3. จากการสังเกตสภาพที่ปรากฏจริงของ โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่โดยภาพรวมสภาพที่ปรากฏทุกอย่างดีพร้อม สิ่งที่ดีควรได้รับการแก้ไข คือ ห้องเรียน เรื่องแสงสว่าง ห้องประชุมโรงเรียน เรื่องฝุ่นละอองและห้องน้ำ / ห้องส้วม เรื่องความอับชื้น

พนิดา อัครคะ (2544, หน้า 112) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระดับคุณภาพสภาพแวดล้อมทางการศึกษา พบว่าระดับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นจึงมีการจัดการสภาพแวดล้อมจะมีอิทธิพลต่อนักศึกษาในด้านร่างกาย จิตใจ บุคลิกลักษณะ สุขภาพอนามัย แต่การที่นักศึกษามีระยะเวลาในการเข้ามาใช้สภาพแวดล้อมด้านอาคาร สถานที่ แตกต่างกันย่อมมีส่วนทำให้ได้รับความสะดวกในด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นด้านความสะอาดของห้องเรียน โรงอาหาร ห้องน้ำ ห้องส้วม และบริเวณพักผ่อน ซึ่งผ่านการใช้งานอย่างเต็มที่ในภาคเช้าอาจจะยังไม่มีช่วงเวลาที่ทำความสะอาด จึงมีส่วนทำให้สภาพแวดล้อมนั้นมีความสกปรกและขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย

สุพล อนามัย (2549) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งประกอบด้วยสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน และสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนและ 2) สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยบรรยากาศในชั้นเรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเปรียบเทียบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนจำแนกตามโรงเรียนเอกชน ประสพการณ์ในการสอนและกลุ่มสาระการเรียนรู้และเพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 จำนวน 376 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกันและการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ สภาพแวดล้อมด้านกายภาพและสภาพแวดล้อมด้านวิชาการมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

2. การเปรียบเทียบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จำแนกตามโรงเรียน เอกชนพบว่า ทั้งในภาพรวมและรายด้านมีการปฏิบัติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการสอนพบว่าทั้งโดยรวมและรายด้านมีการปฏิบัติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมากมีการปฏิบัติมากกว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยและเมื่อจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้พบว่าในภาพรวมมีการปฏิบัติไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมีการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะสรุปได้ว่า ปัญหาการจัดสภาพแวดล้อมที่สำคัญที่สุดคือ มีจำนวนนักเรียนมากเกินไป โรงเรียนมีพื้นที่และอุปกรณ์การเล่นน้อย กิจกรรมการเรียนการสอนไม่ได้ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออกโรงเรียนขาดแคลนสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน โดยครูมีข้อเสนอแนะว่าควรพิจารณาปรับนักเรียนในปริมาณที่พอเหมาะจัดมุมสนามหญ้าเพื่อให้นักเรียนได้พักผ่อน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออกและควรมีกิจกรรมที่พานักเรียน ไปทัศนศึกษานอกสถานที่เพื่อเปิดโลกทัศน์ของนักเรียน

พระครูสมุห์ไกรยสิทธิ์ ฐานโกสโล (2550) บทบาทของผู้บริหารและอาจารย์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็น ปัญหาที่สำคัญควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และเพื่อให้การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นไป อย่างยั่งยืนจึงจำเป็นต้องมีอย่างยั่งยืนที่จะต้องมุ่งเน้นพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ให้แก่ประชาชนและเยาวชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนที่จะต้องเติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลของชาติ ที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ซึ่งโรงเรียนหรือวิทยาลัย มหาวิทยาลัยที่เป็นสถานศึกษาที่มีความใกล้ชิดกับเยาวชน ฉะนั้นต้องมีการปลูกฝังปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อและพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน เพื่อให้เอื้อต่อการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมรวมถึงต้องเปิด โอกาสให้มีกิจกรรมแก่เยาวชน ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมกับ สถานศึกษาซึ่งประโยชน์ที่ได้นอกจากจะพัฒนาสิ่งแวดล้อมภายในสถานศึกษาให้ดีขึ้นแล้วยังเป็น การปลูกฝังพัฒนาจิตสำนึกของเยาวชนให้มีความรับผิดชอบและเห็นความสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อมและสามารถใช้ความรู้ที่ได้ไปพัฒนาสภาพแวดล้อมในด้านอื่น ๆ ต่อไป

สุจินตรา ฝริตะ โทมล (2550) ศึกษาถึงการจัดสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียนสวนกุหลาบ วิทยาลัย นนทบุรี จากผลการวิจัยพบว่า

1. ความพอใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านวิชาการและด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านกายภาพอยู่ในระดับปานกลาง

2. ความคาดหวังต่อการจัดสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับนี้ ด้านวิชาการ ด้านการบริหารจัดการ และด้านกายภาพ

3. ความพอใจและความคาดหวังต่อการจัดสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ไม่มีความแตกต่างกันทั้งในภาพรวมและรายด้าน

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีในสถานศึกษานั้นมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสถานศึกษา โดยการส่งเสริมบุคลากรในสถานศึกษาให้มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีและมีประสิทธิภาพเพราะสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของผู้เรียน การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีควรประกอบด้วย การจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นวัตถุทั้งหลาย เช่น บริเวณสถานศึกษา อาคารเรียน ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องเรียน โรงฝึกงาน โรงอาหาร ครัวภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องมีความสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ มีความร่มรื่น ความสวยงาม ความสะดวก การจัดบรรยากาศทางการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน ตลอดจนการจัดบริการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการ