



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม)

ปริญญา

การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม วนศาสตร์
สาขา คณะ

เรื่อง บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

Role of High School Students in Environmental Quality Rehabilitation: Case Study of
Surasakmontree School

นามผู้วิจัย นางพรปวีณ์ กาศา

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พสุธา สุนทรห้าว, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์วุฒิพล หัวเมืองแก้ว, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจน์เขจร ชูชีพ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ธีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

Role of High School Students in Environmental Quality Rehabilitation: Case Study of
Surasakmontree School

โดย

นางพรวิณี กาสา

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม)

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พรปวีณ์ กาศา 2555: บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี วิทยาลัยวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม) สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้และ
สิ่งแวดล้อม คณะวนศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
พสุธา สุนทรห้าว, Ph.D. 180 หน้า

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพเศรษฐกิจสังคมและบทบาทของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีตลอดทั้ง
ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองดังกล่าว โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนและใช้การสัมภาษณ์
ด้วยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจ สังคม
และเปรียบเทียบความแตกต่างกับค่าเฉลี่ยของบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการ
ทดสอบ t-test กับตัวแปรอิสระที่จำแนกเป็น 2 กลุ่มและใช้วิธีการทดสอบ F-test กับตัวแปรอิสระ
ที่จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป กำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ 0.05 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูป

ผลการศึกษาพบว่า สภาพเศรษฐกิจ สังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียน
สุรศักดิ์มนตรีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 61.40 มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ
69.3 มีที่พักที่แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต คิดเป็นร้อยละ 54.5 นักเรียนส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่าย
ส่วนตัวอยู่ระหว่าง 101-150 บาทต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 38.6 และผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่
ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 43.6 โดยเดินทางมาเรียนโดยรถประจำทางมากที่สุด
คิดเป็น ร้อยละ 57.4 และได้รับผลประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในภาพรวมระดับมาก ความรู้ความ
เข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่าอยู่ในระดับมาก และมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม
อยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.92 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีผลต่อการมีบทบาท
ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครอง
สถานที่พักของนักเรียน ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับ
สิ่งแวดล้อมและการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน

Pornpavee Kasa 2012: Role of High School Students in Environmental Quality Rehabilitation: Case Study of Surasakmontree School. Master of Science (Forest Resource and Environmental Administration), Major Field: Forest Resource and Environmental Administration, Faculty of Forestry. Thesis Advisor: Assistant Professor Pasuta Sunthornhao, Ph.D. 180 pages.

Objectives of the study were to determine socio-economic condition and role of high school students in case study of Surasakmontree School in rehabilitation of environmental quality. The study employed multistage random sampling method and use interview with designed questionnaire was main tool of data gathering. The F-test and t-test were employed for testing the difference among the mean of the role of environment rehabilitation and socioeconomic variable for its divided into 3 groups and 2 groups respectively. The significance level was fixed of 0.05 by the statistical software package.

Results of the study indicated that most of the respondents were female (61.40%), domicile of the most (69.3%) was in Bangkok and homesteads of the most (54.5%) were surrounded with concrete construction. The average daily personal expenditure (38.6%) ranging from 101–150 Baht, parents occupation of the most respondent (43.6%) were engaged in personal enterprises, the most travelling to school by bus (57.4%) and received the benefits from the environment in macro point of view at high level. Moreover, the high school student having comprehension and understanding about environment conservation at high level and they play the role in environmental quality rehabilitation at a high level. Also, which its average score of 3.92. The socioeconomic factors affecting the high school students role in environmental quality rehabilitation were occupation of parents, condition of students homestead, comprehension and understanding about environmental conservation, environmental information receipt, and outside school experience in the participation activities relevant to the environmental quality rehabilitation.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยการสนับสนุนทางด้านวิชาการ คำแนะนำ คำปรึกษา คำลึงใจจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.พสุธา สุนทรห้าว ประธานกรรมการ รศ.ดร.วุฒิพล หัวเมืองแก้ว กรรมการร่วม ที่กรุณาได้รับเป็นคณะกรรมการ การศึกษาค้นคว้าตลอดจน ให้ความรู้ข้อเสนอนแนะที่มีคุณค่า ให้กำลังใจ แก่ไขข้อบกพร่อง ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อ การศึกษา

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในปีการศึกษา 2554 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบแทบเท้าบิดา มารดา ที่เคารพ ครู อาจารย์ ครอบครัว และเพื่อนๆ ตลอดจนผู้ร่วมงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดการศึกษา ทั้งนี้ข้าพเจ้า หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ไม่มากนักน้อยต่อการมีบทบาทของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดและส่งผลดีต่อการบริหารจัดการโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี โรงเรียนอื่นทั่วประเทศ รวมถึงบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนท้องถิ่น อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ อาจมีข้อบกพร่องอยู่บ้างข้าพเจ้าน้อมรับข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น หากมีประโยชน์ข้าพเจ้าขอมอบให้ แต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

พรปวีณ์ กาศา

เมษายน 2555

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(7)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	5
อุปกรณ์และวิธีการ	59
อุปกรณ์	59
วิธีการ	59
ผลและข้อวิจารณ์	72
ผล	72
วิจารณ์	126
สรุปและข้อเสนอแนะ	140
สรุป	140
ข้อเสนอแนะ	141
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	143
ภาคผนวก	148
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	149
ภาคผนวก ข แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ม. 4- ม.6	165
ภาคผนวก ค แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับ ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	178
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	180

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ดรชชนิป้องชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม เกณฑ์ประเมินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมสถานศึกษา	37
2	โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	40
3	ตารางบันทึกข้อมูลการสำรวจต้นไม้ใน โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	50
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	73
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าใช้จ่ายรายวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	73
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพของผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	74
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิลำเนาเดิมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	74
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานที่พักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	75
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	75
10	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	76
12	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	77
13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	77
14	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	78
15	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	79
16	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา มัธยมศึกษาปีที่ 4	80
17	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมวางแผนการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมัธยมศึกษาปีที่ 4	84
18	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรงหรือ ร่วมทุน) การ ฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 4	88
19	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 4	91

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	ระดับการมีบทบาทการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	95
21	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมวางแผนการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 5	99
22	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรงหรือ ร่วมทุน) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 5	103
23	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 5	106
24	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีด้านการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา มัธยมศึกษาปีที่ 6	111
25	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมวางแผนการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมัธยมศึกษาปีที่ 6	115
26	ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรงหรือ ร่วมทุน) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 6	119
27	ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	129
28	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายรายวันกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์	130

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
29	ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของผู้ปกครองกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	131
30	ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิลำเนาเดิมกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	131
31	ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่พักของนักเรียนกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	132
32	ความสัมพันธ์ระหว่างพาหนะที่ใช้เดินทางกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	133
33	ความสัมพันธ์ระหว่างการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	134
34	ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	135
35	ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ย (GPA)กับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	136
36	ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นเรียนกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	136
37	ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่างๆกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	137
38	ความสัมพันธ์ระหว่างการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	138

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
39	ตารางสรุปการทดสอบสมมติฐานบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมกรณีศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	139
ตารางผนวกที่		
ข1	แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 4	166
ข2	แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 5	170
ข3	แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 6	174
ก1	แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	179

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงที่ตั้ง โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	44
2	แสดงแผนผังภายใน โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	49
3	กรอบแนวคิดการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม	57
4	แสดงวิธีสุ่มตัวอย่างของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ปีการศึกษา 2554	66

บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:
กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

**Role of High School Students in Environmental Quality Rehabilitation:
Case Study of Surasakmontree School**

คำนำ

สิ่งแวดล้อมมีบทบาทและมีความสำคัญยิ่งต่อสภาพการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม สิ่งแวดล้อมที่ดีจะส่งผลให้การดำเนินชีวิตประจำวันมีความสุข แต่เนื่องจากสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันมีการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก การพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้เกิดการนำทรัพยากรทางธรรมชาติมาใช้อย่างมหาศาลซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อมมากมาย เช่นสภาวะการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโลกที่สูงขึ้น การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ปัญหามลพิษและมลพิษ เป็นต้น

โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่มีนักเรียนประมาณ 3,520 คน จากการสังเกตสภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณโรงเรียนพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับอากาศที่มีกลิ่นเหม็นจากควันรถยนต์และรถโดยสารประจำทางจากถนนวิภาวดีรังสิตที่อยู่บริเวณหน้าโรงเรียนที่มีการจราจรคับคั่งตลอดวัน นอกจากนี้ยังมีปัญหาการเพิ่มขึ้นของขยะที่หลากหลายนอกจากนี้โดยเฉพาะพลาสติกและเศษกระดาษที่ใช้แล้วประกอบกับการลดลงของปริมาณต้นไม้ในโรงเรียนที่เป็นผลเนื่องมาจากการขยายพื้นที่ปลูกสร้างอาคาร ปัญหาการท่วมขังของปริมาณน้ำฝนที่ไม่สามารถระบายได้ทันที ควันพิษจากยานพาหนะที่ผ่านไปมาฝุ่นละอองในอากาศจากสภาพการจราจรที่หนาแน่น

สืบเนื่องจากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาบทบาทของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในการรับผิดชอบและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและสังคมภายนอกกว่าอยู่ในระดับใด ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปขยายผลในวงกว้างต่อไปทั้งในระดับชาติและนานาชาติซึ่งเป็นบทบาทของเยาวชนที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ต่อไปในอนาคต การที่นักเรียนตระหนักถึงการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ชุมชนดินแดงจะเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับโรงเรียนแห่งอื่น ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ การพัฒนาฟื้นฟูคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้คนในชุมชนนั้น ๆ ดังนั้นผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันของครู และนักเรียนตลอดจนสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องและเป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้ดีขึ้น ในที่สุดจะเอื้อต่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับ นักเรียน ครู บุคลากรและชุมชนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนตลอดจนสร้างจิตสำนึกที่ดีในการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมต่อไป



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
2. เพื่อศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณ โรงเรียน
3. เพื่อศึกษาตัวแปรทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีผลต่อการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์

บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง การมีส่วนร่วมในการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติในการดูแล บำรุงรักษา ป้องกัน การปลูกต้นไม้ การเก็บเศษขยะ เศษกระดาษ ขวดพลาสติกที่ใช้แล้ว เพื่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและภายนอกบริเวณโรงเรียน

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

การฟื้นฟู หมายถึง การปลูกต้นไม้ การบำรุง ดูแลรักษา และการป้องกัน สภาพแวดล้อมในพื้นที่โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีและสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เพศ หมายถึง ความเป็นเพศชาย เพศหญิงของประชากรตัวอย่างในช่วงที่ทำการศึกษา

ค่าใช้จ่ายรายวัน หมายถึง เงินที่นักเรียนได้รับจากผู้ปกครองเพื่อใช้จ่ายสำหรับการเรียนต่อวัน

อาชีพของผู้ปกครอง หมายถึง งานประจำที่ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ภูมิลำเนาเดิม หมายถึง จังหวัดที่นักเรียนพักอาศัยอยู่เป็นปกติวิสัย

สถานที่พักของนักเรียน หมายถึง สถานที่ที่นักเรียนพักอาศัยอยู่ในระหว่างการศึกษาเล่าเรียน เช่น สถานที่พักที่มีความร่มรื่นแวดล้อมไปด้วยความเขียวชอุ่มของต้นไม้ และสถานที่พักที่แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต

พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน หมายถึง การเดินทางมาโรงเรียนโดย รถจักรยาน รถมอเตอร์ไซด์ รถเมล์ รถยนต์ส่วนตัว

การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน หมายถึง การมีตำแหน่งเป็นประธานนักเรียน รองประธานนักเรียน หัวหน้าชั้นเรียน รองหัวหน้าชั้นเรียน หัวหน้าคณะสีในโรงเรียน รองหัวหน้าคณะสีในโรงเรียน

ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียน

ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีความรู้และเข้าใจในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการ ความเข้าใจในกฎระเบียบและกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ หมายถึง การอ่าน การได้ชมรายการหรือข่าวสารที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการจัดการสิ่งแวดล้อม

การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน หมายถึง การที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีเคยเข้าร่วมหรือมีบทบาทในการส่งเสริมประสานงาน สนับสนุน ให้เกิดกิจกรรมด้านการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษา บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยและประมวลเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับบทบาท

1.1 ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับบทบาท

1.2 ประเภทของบทบาท

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน

2. แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

2.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อม

2.2 ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

2.3 ประเภทของสิ่งแวดล้อม

2.4 สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

2.5 สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

2.6 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3. แนวคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อม

3.1 แนวคิดและทฤษฎีในการจัดการสิ่งแวดล้อม

3.2 หลักการและวิธีการอนุรักษ์วิทยา

- 3.3 พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535
- 3.4 หลักในการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 3.5 แนวคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ
- 3.6 เกณฑ์การประเมินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมสถานศึกษา
4. แนวคิดเกี่ยวกับนักเรียนด้านการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
 - 4.1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 4.2 แนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
 - 4.3 กิจกรรมหรือโครงการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
 - 4.4 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นไม้ในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
5. พื้นที่ที่ศึกษา
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับบทบาท

ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับบทบาท

ความหมายของบทบาทมีผู้ให้แนวคิดต่างๆ ดังนี้

Davis (1948 อ้างใน กนกวรรณ, 2546: 14) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับบทบาทไว้ บทบาทเป็นพฤติกรรมที่ได้กระทำจริง ๆ และเป็นการปฏิบัติตามหน้าที่ ส่วนสถานภาพเป็นการกำหนดพฤติกรรมของเจ้าของตำแหน่ง

Yung and Mack (1959) ได้ให้ความหมายว่า บทบาทคือ หน้าที่ของฐานะตำแหน่งเมื่อบุคคลหนึ่งได้ดำรงตำแหน่งใด สิ่งที่ตามติดมากับตำแหน่งนั้น ก็คือภาระที่เขาจะต้องมีการปะทะสังสรรค์กับตำแหน่งอื่น ๆ ทั้งที่สูงกว่าและต่ำกว่าภายในกลุ่ม สิ่งที่ตามติดกับตำแหน่งอันเป็นเครื่องกำหนดสำหรับการดำรงฐานะตำแหน่งนั้น ๆ เรียกว่าบทบาท

Levinson (1964) ได้กล่าวถึงความหมายของบทบาทไว้ 3 ประการ พอสรุปได้ดังนี้

1. บทบาท หมายถึง ปทัสถาน ความมุ่งหมาย ข้อห้าม ความรับผิดชอบและอื่น ๆ ที่มีลักษณะในตนเองเดียวกัน ซึ่งผูกพันอยู่กับตำแหน่งทางสังคมที่กำหนดไว้ บทบาทตามความหมายนี้คำนึงถึงตัวบุคคลน้อยที่สุดแต่มุ่ง ไปถึงการบ่งชี้ถึงหน้าที่อันควรกระทำ
2. บทบาท หมายถึง ความเป็นไปของบุคคลผู้ดำรงตำแหน่งที่คาดคะเนและกระทำเพื่อดำรงตำแหน่งนั้น ๆ
3. บทบาท หมายถึง การกระทำของบุคคลแต่ละคนที่กระทำโดยให้สัมพันธ์กับโครงสร้างทางสังคมหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือแนวทางอันบุคคลพึงกระทำเมื่อตนดำรงตำแหน่งนั้นนั่นเอง

Broom and Selznick (1997) อธิบายว่า บางครั้งเรียกว่าบทบาททางสังคมเป็นแบบแผนของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งเฉพาะทางสังคม เช่น การเป็นพ่อ เป็นครู เป็นต้น ความหมายของบทบาทเป็นการกล่าวถึงสิทธิและหน้าที่ที่ขึ้นอยู่กับตำแหน่งทางสังคม ซึ่งบอกให้รู้ว่าแต่ละคนควรแสดงบทบาทอะไรบ้างในการเป็นพ่อหรือเป็นครูและเป็นหน้าที่ของเขาที่ต้องแสดงพฤติกรรมตามบทบาทนั้น ๆ และเขาก็สามารถเรียกร้องหรืออ้างสิทธิอันนี้ได้

ราชบัณฑิตยสถาน (2532: 315) ได้ให้ความหมายของคำว่าบทบาทไว้ดังนี้ บทบาท (role) หมายถึง “การทำหน้าที่หรือพฤติกรรมที่สังคมกำหนดและคาดหมายให้บุคคลกระทำ” ลักษณะบทบาทที่สังคมกำหนด หรือบทบาทในทางสังคม (social role)

สุชา (2534: 29) ได้ให้ความหมายบทบาทในทางสังคมกำหนดไว้ว่า เป็นขนบธรรมเนียมประเพณี หรือหน้าที่สังคมได้กำหนดไว้ให้บุคคลในสถานภาพต่าง ๆ ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ บทบาทในสังคมของบุคคล จึงแตกต่างกันไปตามสถานภาพของเขา เช่น บทบาทของครูอาจารย์ สังคมกำหนดไว้ว่า ครูอาจารย์ จะต้องประสิทธิ์ประสาทวิชาการให้แก่ศิษย์ อบรมให้ศิษย์เป็นผู้มี

ความรู้ มีกิจกรรมารยาทดี และเป็นพลเมืองดีในระบบประชาธิปไตย ครูจึงต้องคอย ดูแลสอดส่อง ความประพฤติของศิษย์ ให้ความช่วยเหลือศิษย์ ตลอดจนเมตตาศิษย์ของตนอย่างเต็มที่

สุพัตรา (2534: 30) อธิบายความหมายของบทบาท คือ การปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่ของ สถานภาพ รวมทั้งมนุษย์ที่มีบทบาทหลายอย่างในการอยู่ร่วมกัน และแต่ละบทบาทก็สะท้อนให้เห็น ถึงวิถีทางในการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งก็เป็นสิ่งช่วยให้มนุษย์สามารถมีระเบียบในการอยู่ร่วมกัน และบุคคลแต่ละคนมีบทบาทหลายอย่างในเวลาเดียวกันและบุคคลถูกคาดหวังให้ปฏิบัติตามบทบาท ต่าง ๆ ที่ตนมีอยู่

Allport (1967 อ้างใน ปิยะนุช, 2541: 14) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการแสดงบทบาทของ บุคคลว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยเกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. บทบาทที่สังคมคาดหวัง (role expectation) คือบทบาทที่สังคมคาดหวังให้บุคคลปฏิบัติ ตามความคาดหวังที่กำหนดโดยกลุ่มสังคม และโดยสถานภาพที่บุคคลนั้นครองอยู่

2. การรับรู้บทบาท (role perception) คือการที่บุคคลรับรู้ในบทบาทของตนเองว่าจะมีบทบาท อย่างไร และสามารถจะมองเห็นบทบาทของตนเองได้ตามการรับรู้ที่ ซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับ ความต้องการของบุคคลนั้นเอง โดยการรับรู้ในบทบาทและความต้องการของบุคคลย่อมขึ้นอยู่กับ ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ตลอดจนเป้าหมายในชีวิตและค่านิยมของบุคคลที่สวมบทบาท

3. การยอมรับบทบาทของบุคคล (role acceptance) จะเกิดขึ้นเมื่อมีความสอดคล้องของบทบาท ตามความคาดหวังของสังคม และบทบาทหน้าที่ที่ตนเองรับรู้อยู่ การยอมรับบทบาทเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับ ความเข้าใจในบทบาท และการสื่อสารระหว่างสังคมและบุคคลนั้น ทั้งนี้เพราะบุคคลไม่ได้ยินดี ยอมรับบทบาททุกบทบาทเสมอไป แม้ว่าจะได้รับการคัดเลือกหรือถูกแรงผลักดันจากสังคมให้รับ ตำแหน่ง และมีบทบาทหน้าที่ปฏิบัติก็ตาม เพราะถ้าหากบทบาทที่ได้รับนั้นทำให้ได้รับผลเสียหาย หรือเสียประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขัดแย้งกับความต้องการ (role conflict) หรือค่านิยมของ บุคคลนั้นผู้ครองตำแหน่งอยู่ก็พยายามหลีกเลี่ยงบทบาทนั้น ไม่ยอมรับบทบาทนั้นๆ

4. การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของบุคคล (role performance) เป็นบทบาทที่เจ้าของสถานภาพ แสดงจริง (actual role) ซึ่งอาจจะเป็นการแสดงบทบาทตามที่สังคมคาดหวังหรือเป็นการแสดงบทบาท ตามการรับรู้ และตามความคาดหวังของตนเอง การที่บุคคลจะปฏิบัติตามหน้าที่ได้ดีเพียงใดนั้นก็

ขึ้นอยู่กับระดับการยอมรับบทบาทนั้น ๆ ของบุคคลที่ครองตำแหน่งอยู่ ซึ่งเนื่องมาจากความสอดคล้องกันของบทบาทตามความคาดหวังของสังคมและการรับรู้บทบาทของตนเอง

สรุปได้ว่า ความหมายของบทบาท หมายถึง การทำหน้าที่หรือพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลใด บุคคลหนึ่งที่อยู่ปฏิบัติจริงตามหน้าที่ซึ่งได้รับการแต่งตั้งหรือสังคมยอมรับ ซึ่งการแสดงออกของบทบาทจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ด้วย บทบาทยังรวมถึงการแสดงออกของบุคคลในด้านที่เกี่ยวข้องกับคำพูดลักษณะท่าทาง การตอบสนองกิริยาอาการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อื่นทราบว่าตนกำลัง ทำหน้าที่อะไร มีตำแหน่งหรือฐานะทางสังคมอย่างไร

ประเภทของบทบาท

สุพัตรา (2522: 58) ได้แบ่งประเภทของบทบาทเป็น 2 ประเภท ตามตำแหน่งที่ทำให้เกิดบทบาท คือ

1. บทบาทที่ได้รับมาจากตำแหน่ง เป็นบทบาทที่ถูกกำหนดควบคุมไปกับตำแหน่ง ได้แก่ ฐานะของตำแหน่งนั้น กฎระเบียบ ภารกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ สิทธิและข้อผูกพันซึ่งกำหนดไว้เป็นปทัสถาน สำหรับผู้ดำรงตำแหน่งนั้น
2. บทบาทที่ถูกกำหนดโดยบุคลิกภาพของแต่ละคน ได้แก่ ค่านิยม เจตคติ การศึกษาอบรม ประสบการณ์ ตลอดจนพื้นฐานทางวัฒนธรรมประเพณีที่ผู้ดำรงตำแหน่งฝึกปฏิบัติ

วินิจ และคมเพชร (2522: 63) ได้แบ่งประเภทของบทบาทเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. บทบาทที่เข้ากันได้กับบุคลิกภาพส่วนรวมของบุคคล (role compatibility) หมายถึง พฤติกรรมหรือบทบาทที่บุคคลแสดงออกมาแล้วไม่ขัดกับความรู้สึกของเขา ตรงกับความต้องการของเขาและสังคมยอมรับ
2. บทบาทที่เข้ากันไม่ได้กับบุคลิกภาพส่วนรวมของบุคคล (role incompatibility) หมายถึง บทบาทที่แสดงออกมาแล้วขัดกับความรู้สึกของตนเองและผิดไปจากความคาดหมายของสังคมที่กำหนดว่าเขาควรมีบทบาทอย่างไร

สรุปได้ว่า บทบาทหมายถึงพฤติกรรมของบุคคลที่จะประพฤติปฏิบัติ ตามเงื่อนไขและอำนาจหน้าที่ที่ต้องกระทำเมื่อบุคคลเข้าดำรงตำแหน่งหนึ่งย่อมมีส่วนผูกพันกับความคิดเห็นของผู้ดำรงตำแหน่งเองและเกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่ของตำแหน่งอื่นที่เกี่ยวข้องภายใน สังคมเดียวกัน

แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน

กรมวิชาการ (2545) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทนักเรียน ดังต่อไปนี้

1. มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกับผู้ปกครองและครู วางแผนการเรียนรู้ของตนให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง
2. มีความรับผิดชอบใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ บริหารจัดการเรียนรู้ของตนให้มีคุณภาพ
3. ปฏิบัติตนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ รู้วิธีแสวงหาความรู้ ความสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
4. มีการประเมินพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง
5. รักษาสิทธิและโอกาสในการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี
6. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครูและเพื่อน ช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน

แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

มีผู้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้หลายลักษณะ ดังนี้

คำว่า “สิ่งแวดล้อม” มาจากคำในภาษาอังกฤษว่า “Environment” ซึ่งมีความหมายได้ หลายอย่างขึ้นอยู่กับผู้ใช้นั้นจะต้องการขอบเขตเพียงใด ดังมีผู้ให้ความหมายของคำว่า สิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมว่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

กนก (2538: 9) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อม คือทุกสิ่งทุกอย่างที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตตลอดชีวิต

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 (2539: 837) ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมว่า เป็นสิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2530: 1) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมคือทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมมีอิทธิพลและเกี่ยวโยงถึงกันเป็นปัจจัยเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

วินัย (2532: 1) ได้ให้ความหมายสิ่งแวดล้อมว่า สิ่งแวดล้อม คือสิ่งที่อยู่โดยรอบที่มีผลกระทบต่อชีวิต ซึ่งหมายรวมถึงธรรมชาติที่เป็นรูปธรรมที่เรียกว่า สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ดิน น้ำ อากาศ และสิ่งที่เป็นนามธรรมสำหรับมนุษย์ ที่เรียกว่าสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม ฯลฯ ที่มีผลกับความผูกพันกับความรู้สึนึกคิด และกิจกรรมของมนุษย์ ตั้งแต่แรกเกิดจนตาย

เกษม (2545) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมว่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพชีวภาพและสังคมที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและมนุษย์ได้ทำขึ้นรวมถึงได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมว่า หมายถึงสิ่งที่เกิดตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่งที่ได้ด้วยตาและที่ไม่สามารถเห็นได้ด้วยตาสิ่งที่เป็นทั้งคุณและโทษและได้จำแนกสิ่งแวดล้อมออกเป็น 4 มิติ คือ

1. มิติทรัพยากร (Resources Dimension) หมายถึง ทรัพยากรทั้งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น มีบทบาทต่อมนุษย์ในการเอื้อให้ปัจจัยด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อันได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ

ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) และคุณค่าคุณภาพชีวิต (Life Quality Values)

2. มิติเทคโนโลยี (Technology Dimension) มีบทบาทและความสำคัญต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมาก มนุษย์นำเทคโนโลยีหลายรูปแบบทั้งด้านการนำทรัพยากรมาเพิ่มมูลค่าสร้างผลผลิตและด้านการป้องกัน บำบัดมลพิษซึ่งทั้งนี้ก็เพื่อสนองความต้องการของตนเอง

3. มิติของเสียและมลพิษสิ่งแวดล้อม (Waste and Pollution Dimension) คือเมื่อมีการใช้ทรัพยากรด้วยเทคโนโลยีใดก็ตาม ย่อมมีของเสียและมลพิษเกิดขึ้นเสมอ มิติทางของเสียและมลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นมิติที่แสดงให้เห็นผลของการใช้ทรัพยากร

4. มิติมนุษย์ (Human Dimension) หรือเศรษฐกิจเกี่ยวข้องกับมนุษย์โดยได้สร้างพฤติกรรมของมนุษย์ต่อสภาพแวดล้อม ทั้งระบบสิ่งแวดล้อมย่อย หรือระบบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีมิติมนุษย์ประกอบด้วย ประชากร การศึกษา อารมณ์ และสาธารณสุข เศรษฐกิจ โบราณสถาน ความปลอดภัย การเมืองและการปกครอง การนันทนาการ

สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อม คือสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและรวมถึงสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตต่างพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีการถ่ายทอดพลังงานจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค โดยอาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่เดียวกัน และในเวลาเดียวกัน สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นนั้น สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม

ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์เป็นอย่างมาก มีผู้ที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและกล่าวถึงความสำคัญไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535: 10-11) กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมว่าเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต เมื่อมนุษย์มีพัฒนาการทางสังคมและเศรษฐกิจสูงขึ้น มนุษย์ได้นำ สิ่งแวดล้อมมาใช้หรือเป็นปัจจัยในการอำนวยความสะดวกสบาย และเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ หากสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและคุณภาพชีวิตของมนุษย์

คำรังศักดิ์ (2537: 8-10) กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

1. มนุษย์กับภูมิอากาศ ภูมิอากาศมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตสุขภาพอนามัย และกิจกรรมต่าง ๆ ที่มนุษย์กระทำอยู่
2. มนุษย์กับภูมิประเทศ มนุษย์เป็นผู้เลือกทำเลที่ตั้งในการสร้างบ้าน อาคารและ การประกอบอาชีพ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต
3. มนุษย์กับดิน ดินเป็นบ่อเกิดแห่งอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรคเพราะ ที่ดินแต่ละแห่งจะมีคุณสมบัติแตกต่างกัน
4. มนุษย์กับน้ำ น้ำมีความสำคัญมาก เพราะน้ำบนพื้นผิวโลกที่มนุษย์จะนำมาใช้อุปโภค บริโภคได้จะเป็นน้ำจืดที่มีอยู่เฉพาะบางพื้นที่ มิได้มีทั่วไป และเป็นน้ำผิวดินที่ได้จากแม่น้ำลำคลอง ห้วย หนอง บึง และทะเลสาบ และน้ำใต้ดิน
5. มนุษย์กับพืชพรรณธรรมชาติ พืชพรรณธรรมชาตินับเป็นแหล่งของปัจจัยสี่สำหรับมนุษย์ ในด้านอาหาร ที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์ที่นำมาบริโภค ตลอดจนสร้างอาชีพให้กับมนุษย์อีกด้วย
6. มนุษย์กับแร่ธาตุ มนุษย์นำแร่ธาตุมาใช้ประโยชน์เพื่อเสริมสร้างให้การดำรงชีวิตเป็นไป อย่างสะดวกสบาย ทำให้เกิดการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ และเทคโนโลยีต่าง ๆ
7. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางสังคมเป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น และมีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ไม่น้อย

สวัศดิ์ (2543: 6) กล่าวถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น ความต้องการออกซิเจนในการหายใจ และการเผาผลาญอาหาร เป็นต้น

2. มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน ในสภาพที่เหมาะสมจะมีมนุษย์อยู่หนาแน่น เช่น ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ที่ราบชายฝั่งทะเล และที่ราบตามหุบเขา ถ้าสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสมจะมีการอพยพไปสู่สภาพแวดล้อมที่ดีกว่า

3. มีอิทธิพลต่อลักษณะที่อยู่อาศัย ในแต่ละภูมิภาคบ้านเรือนจะมีโครงสร้างรูปแบบและการใช้วัสดุที่แตกต่างกันเพื่อให้เหมาะสมกับภูมิอากาศ

4. เป็นตัวกำหนดลักษณะการดำรงชีพของมนุษย์ เช่น แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นที่ราบลุ่ม มีลมมรสุมและป่าไม้ค่อนข้างสมบูรณ์ มนุษย์จะประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนตอนเหนือของแอฟริกาหรือเอเชียตะวันตกเฉียงใต้มีสภาพแห้งแล้งเป็นทะเลทราย มนุษย์จะดำรงชีพด้วยการเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อนไปตามแหล่งน้ำและห้วยรอบโอเอซิส เป็นต้น

5. มีความสำคัญต่อความเจริญรุ่งเรืองและความผาสุกของมนุษยชาติ คือหากประเทศใดมีทรัพยากรมาก รู้จักใช้อย่างเหมาะสมจะทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงและเจริญก้าวหน้า

6. มีความสำคัญทางด้านวิชาการและเอกลักษณ์ของชาติ โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมทางศิลปกรรม โบราณสถาน และโบราณวัตถุ อันแสดงออกถึงวิวัฒนาการและความรุ่งเรืองของมนุษย์ในอดีต เป็นเอกลักษณ์หรือความภาคภูมิใจของบุคคลในชาติ

สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการเกื้อกูลซึ่งกันและกันและมีความสัมพันธ์กันตามระบบของธรรมชาติ เพื่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต และการคงอยู่ของสิ่งไม่มีชีวิต ที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตทั้งในรูปของอาหาร ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ตลอดจนการเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดี สะดวกสบาย และความเจริญให้แก่มนุษย์ ซึ่งทำให้มีการบริโภคทรัพยากรต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา และสามารถก่อให้เกิดผลกระทบทั้งที่ประโยชน์และเป็นโทษต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ และตนเองจากการใช้ทรัพยากรได้

ประเภทของสิ่งแวดล้อม

นาท และพุทธทรัพย์ (2528: 1) ได้จัดประเภทของสิ่งแวดล้อมไว้ 2 ประเภท ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมในด้านรูปธรรม (concrete environment) ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ หรือสิ่งไม่มีชีวิต เช่น ดิน น้ำ บ้านเรือน ถนน โรงงาน วัดวาอาราม ภาพเขียน รูปปั้น เป็นต้นและ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพหรือมีชีวิตทุกชนิด เช่น มนุษย์ สัตว์ พืช จุลินทรีย์ เป็นต้น

2. สิ่งแวดล้อมในด้านนามธรรม (abstract environment) เป็นระบบความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับมนุษย์ ได้แก่ ระบบสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535: 9) ได้จำแนกสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (natural environment) หรือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า ดิน อากาศ มนุษย์ แร่ ฯลฯ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.1 สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต (biotic environment) ได้แก่ พืช สัตว์ มนุษย์

1.2 สิ่งแวดล้อมไม่มีชีวิต (abiotic environment) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเป็น สิ่งที่ไม่มีชีวิต ทั้งที่มองเห็นได้และไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น ลมฟ้าอากาศ ดิน ภูมิประเทศ เป็นต้น

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (man-made environment) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้ง โดย ตั้งใจและไม่ตั้งใจ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นวัตถุมี ลักษณะทางกายภาพมองเห็นชัดเจน เช่น บ้าน ถนน เสื้อผ้า เป็นต้น

2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม (social environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นแต่ ไม่ใช่วัตถุ ไม่สามารถมองเห็นได้เป็นพฤติกรรมที่แสดงออก เช่น วัฒนธรรม ประเพณี การเมือง กฎหมาย เป็นต้น

เกษม (2545) ได้จำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อม ออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. สิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Natural Environment) หมายถึง สิ่งใดก็ได้ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ แร่ ป่าไม้ สัตว์ มนุษย์ และสิ่งที่เกิดขึ้นนี้ อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 สิ่งมีชีวิต (Biotic Environment) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้น โดยธรรมชาติ มีลักษณะและสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งมีชีวิตตามชนิดและกรรมพันธุ์ของสิ่งเหล่านั้น เช่น พืช สัตว์ และมนุษย์ เป็นต้น

1.2 สิ่งที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Environment) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้น โดยธรรมชาติที่ไม่มีชีวิต อาจเห็นอยู่ในรูปของการรวมกลุ่มของตัวมันเองหรือกระจายอยู่กับสิ่งแวดล้อมอื่นก็ได้ เช่น ดิน น้ำ ก๊าซ อากาศ เสียง เป็นต้น

2. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (Man – made Environment) อาจเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ เช่น เมือง บ้าน ถนน สะพาน เครื่องบิน วัตถุมีพิษ เป็นต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นที่สามารถมองเห็นได้โดยที่สิ่งที่ถูกสร้างนั้น ไม่มีโอกาสกำหนดสถานที่อยู่ของตน ได้อีกทั้งเป็นสิ่งที่ยากที่จะทำตนเองให้อยู่ในภาวะแวดล้อมตามที่ต้องการได้ เช่น บ้านเรือน ถนน สะพาน รถยนต์ เครื่องบิน เป็นต้น

2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม หรือนามธรรมสิ่งแวดล้อม (Social Environment) หรือ (Abstract Environment) เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ หรือเป็นระเบียบของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เช่น วัฒนธรรม ประเพณี กฎหมาย ศาสนา ระเบียบ ข้อบังคับ กฎเกณฑ์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า ประเภทของสิ่งแวดล้อมนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต เช่น พืช สัตว์ จุลินทรีย์ เห็ด รา สาหร่าย เป็นต้น และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ ดิน น้ำ อากาศ แสง แร่ธาตุ รวมถึงสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งแวดล้อมทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตต่างมีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืช ในแง่ของการถ่ายทอดพลังงานจากสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้ผลิต ไปยังผู้บริโภคลำดับที่สูงขึ้น และการหมุนเวียนของสารต่าง ๆ ในระบบนิเวศหนึ่ง ๆ เพื่อความสัมพันธ์และการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต

สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ มนุษย์มีการติดต่อสื่อสารกันได้รวดเร็วซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในประเทศอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก การบุกรุกพื้นที่ป่าธรรมชาติ โดยไม่คำนึงถึงความสมดุลของธรรมชาติในโลกของสิ่งมีชีวิต ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างรุนแรง เช่น การเกิดมลพิษทางน้ำ มลพิษทางดิน มลพิษทางอากาศ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และภาวะอุณหภูมิโลกเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

บุญธรรม (2531: 40–50) กล่าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมว่า สำหรับประเทศไทยปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและน่าเป็นห่วงนั้น สามารถแยกลักษณะและจัดความรุนแรงของปัญหาโดยสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม

1.1 ปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ ปัจจุบันทรัพยากรป่าไม้ของไทยถูกบุกรุกทำลายอย่างหนักทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม เป็นสาเหตุให้ได้พบสภาพป่าเสื่อมโทรมอยู่โดยทั่วไป จากสภาพป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์ครอบคลุมพื้นที่กว่า 60 % ของพื้นที่ทั้งประเทศเมื่อประมาณ พ.ศ. 2500 ถึงปัจจุบัน ถ้าจำแนกออกเป็นป่าที่ไม่เคยมีการบุกรุกมาก่อน มีประมาณ 5% ของพื้นที่ทั้งประเทศเท่านั้น สำหรับพื้นที่ป่าที่ยังคงสภาพความเป็นป่าอยู่นั้น มีประมาณ 29% ของพื้นที่ประเทศหรือประมาณ 93 ล้านไร่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ที่สืบเนื่องจากการลดลงของป่าไม้ก็คือ พื้นที่ภูเขาที่เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ซึ่งเป็นหัวใจของระบบความสัมพันธ์ของธรรมชาติได้ส่งผลกระทบต่อปัญหาแหล่งน้ำทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ และการใช้ที่ดินตลอดจนชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ นอกจากปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าบก แล้ว การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง โดยเฉพาะพื้นที่ฝั่งตะวันออกของภาคใต้ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนจากประมาณ 2.3 ไร่ เมื่อปี พ.ศ. 2504 เหลือประมาณ 1.2 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2529 และในระยะ 2–3 ปีผ่านมา อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนมีอัตราการลดลงเร็วมาก ทั้งนี้เนื่องจากการขยายตัวของการทำงานกุ้ง เป็นต้น ถึงแม้ว่า รัฐบาลจะได้กำหนดเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนแล้วก็ตาม แต่ในปัจจุบันก็ยังมีลักลอบและบุกรุกป่าชายเลนตลอดเวลาโดยเฉพาะเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้ง เช่น แถบจังหวัดระยอง จันทบุรี ตราด ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสตูล

1.2 ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในขณะที่ทรัพยากรที่ดินมีจำกัด แต่จำนวนประชากรกลับเพิ่มมากขึ้น พื้นที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรก็ลดลงเรื่อย ๆ ถูกเปลี่ยนสภาพไปเป็น ชุมชนหรือแหล่งอุตสาหกรรมในขณะเดียวกัน ความต้องการเพิ่มผลผลิต ทั้งเพื่อการบริโภคในประเทศและการส่งออกสูงขึ้นตลอดเวลา ซึ่งส่งผลให้มีการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ผลที่ตามมาคือพื้นที่ป่าไม้ลดลง ดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว

1.3 ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ในประเทศไทยมีการชะล้างพังทลายค่อนข้างสูง ดินจึงอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม และจากรายงานการศึกษาเมื่อปี พ.ศ.2524 พบว่าพื้นที่ประมาณ 107 ล้านไร่ทั่วประเทศ กำลังประสบปัญหาการชะล้างพังทลายของดินทั้งในระดับ ปานกลางและระดับสูง โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 35 % ดินที่ถูกชะล้างพังทลายของพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำต่าง ๆ ก็จะไหลมาตกตะกอนตามท้องน้ำ ทำให้ท้องน้ำตื้นเขิน ซึ่งจากตัวเลข ปี พ.ศ. 2525 พบว่า ปริมาณตะกอนทั้งหมด 11 ล้านตัน หรือประมาณ 8.5 ล้านลูกบาศก์เมตร

1.4 ปัญหาดินเค็ม ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอีสาน ซึ่งมีข้อสมมติฐานว่าสาเหตุการเกิดดินเค็มนั้น เพราะได้ขุดดินลึกลงไปเป็นชั้นหินเกลือ เกลือเหล่านั้นมักจะละลายไหลปะปนไปในน้ำใต้ดิน เมื่อมีการไถดินและสูบน้ำเกลือขึ้นมาเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ จึงเป็นสาเหตุที่ช่วยให้ การแพร่กระจายของดินเค็มเป็นไปอย่างรวดเร็ว

2. ปัญหามลพิษ (pollution) มีปัญหาสำคัญดังนี้

2.1 มลพิษทางน้ำ ปัญหาน้ำเน่าเสีย นั้น มีทั้งในแม่น้ำลำคลองและชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะในย่านที่มีชุมชนหรือย่านอุตสาหกรรม เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาและลำคลองที่เชื่อมต่อ แม่น้ำ ทำจัน แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำแม่กลอง รวมทั้งชายฝั่งทะเล บริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เช่น พัทยา หัวหิน ชะอำ เป็นต้น ทั้งนี้แหล่งที่มา คือ น้ำทิ้งจากชุมชน น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

2.2 มลพิษทางอากาศ และเสียง ปัญหาคุณภาพอากาศที่เสื่อมโทรมส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในเมืองใหญ่ ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร และเมืองหลักต่าง ๆ ที่มีปัญหาด้านการจราจรติดขัดซึ่งเมืองใหญ่ ๆ เหล่านี้จะเกิดปัญหามลพิษต่าง ๆ มากมาย เช่น ควันดำจากรถบรรทุกและรถเมล์ที่ใช้ น้ำมันดีเซล ควันขาวจากมอเตอร์ไซค์ 2 จังหวะ คาร์บอนมอนนอกไซด์จากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซิน ฝุ่นละอองจากการจราจรและการอุตสาหกรรม กลิ่นเหม็นจากโรงงาน เสียงดังจากรถตู้ ๆ หรือมอเตอร์ไซค์ที่มีการทะลวงท่อ ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะได้มีมาตรการต่าง ๆ มาแก้ไขปัญหามิการใช้แผนปฏิบัติการ

เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะทางบกและทางน้ำ แต่การแก้ปัญหายังไม่สำเร็จมาตรการต่าง ๆ ก็ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร เพราะยังมีปัญหาในทางปฏิบัติอยู่มาก และประชาชนก็ยังไม่ได้ให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง

2.3 ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ปัญหาที่น่าเป็นห่วงอย่างมากในเรื่องขยะ คือ ปัญหาขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล คลินิกต่าง ๆ และปัญหากากของเสียอันตราย เช่น เศษซากถ่านไฟฉาย หลอดไฟนีออน ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลงที่ถูกทิ้งปะปนไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งเป็นปัญหาที่น่าเป็นห่วงมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการแพร่เชื้อโรค และการกระจายสิ่งเป็นพิษสู่สิ่งแวดล้อม

สรุปว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญที่เกิดขึ้น คือ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมและปัญหามลพิษต่าง ๆ ถึงแม้จะมีกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหลายฉบับ แต่ก็เกิดปัญหาความซับซ้อนทางด้านการบังคับใช้กฎหมาย การบังคับใช้กฎหมายไม่เด็ดขาด และไม่สามารถจะดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดได้อย่างเต็มที่และที่สำคัญคือประชาชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพทั้งภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมพร้อมทั้งมีส่วนในการร่วมรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวมให้เห็นเด่นชัดเป็นรูปธรรมเกิดประโยชน์ชัดเจน

สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษนี้มาจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์ไว้หลายทัศนะดังนี้

ณรงค์ (2525: 13) หน่วยเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้กล่าวถึงสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

1. การเพิ่มจำนวนประชากร การเพิ่มจำนวนประชากรโลก โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา การเพิ่มของประชากรเป็นไปในอัตราที่สูงมาก เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ปัญหาที่ตามมาก็มากขึ้น เช่น ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ปัญหาที่อยู่อาศัย ปัญหาการผลิตอาหารให้เพียงพอเพื่อเลี้ยงประชากรที่เพิ่มขึ้น ปัญหาเหล่านี้เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้นหรือบางประเทศที่มี การพัฒนา

ด้านอุตสาหกรรมแต่นำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ไม่เหมาะสมกับประเทศของตนมาใช้ ก็ทำให้เกิดปัญหาการเสื่อมโทรมทางด้านสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน

2. การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีผลให้มาตรฐาน การครองชีพของมนุษย์สูงขึ้น อัตราการบริโภคต่อหัวจึงสูงตามไปด้วย ประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยมประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสูงจะมีความสามารถในการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มาก เช่นเดียวกับเทคโนโลยีสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาล้างแควล้อม ได้แก่

2.1 ด้านการเกษตร ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงจะเกิดอันตรายต่อผู้ใช้ผู้บริโภคโดยตรงหรือโดยอ้อม กล่าวคือยาฆ่าแมลงจากพืชหรือบนพื้นดินจะถูกน้ำชะลงในแหล่งน้ำสะสมอยู่ใน สัตว์น้ำ และจะเข้าสู่ร่างกายคน โดยวงจรลูกโซ่การถ่ายทอดอาหารหรือห่วงโซ่อาหาร

2.2 ด้านอุตสาหกรรม การใช้เครื่องจักรผลิตแทนแรงคนทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น และราคาถูกทำให้ทรัพยากรถูกใช้อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรนอกจากนั้นยังเกิดปัญหาค้นว้างงานและปัญหาทางด้านอุบัติเหตุ เป็นต้น

2.3 ด้านคมนาคม การคมนาคมที่มีประสิทธิภาพทำให้ติดต่อได้สะดวกรวดเร็ว ยิ่งขึ้น แต่จะมีปัญหาในด้านอุบัติเหตุ รายงานทางการแพทย์กล่าวว่าสาเหตุการตายของ มนุษย์ในปัจจุบันเนื่องมาจากอุบัติเหตุมากเป็นอันดับหนึ่ง (เกษม, 2541: 124-125)

นอกจากนี้ จะต้องใช้เชื้อเพลิงในการคมนาคมเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะในประเทศไทยน้ำมันเชื้อเพลิงเกือบครึ่งหนึ่งใช้เพื่อกิจกรรมการคมนาคมขนส่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนเชื้อเพลิงในอนาคตได้ นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหาล้างแควล้อม ได้ดังนี้

1. สารกัมมันตภาพรังสี ซึ่งใช้ในการถนอมอาหาร รักษาโรคจากการเผาไหม้ของ เชื้อเพลิง และการสงคราม ซึ่งรังสีเหล่านี้อาจแพร่เข้าสู่สิ่งแวดล้อม ถ้ามีจำนวนมากก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ได้

2. ความเชื่อและค่านิยมที่ไม่เหมาะสม ความเชื่อและค่านิยมที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดปัญหาล้างแควล้อมที่พบเห็นมีอยู่มากมาย ได้แก่

2.1 ความฟุ่มเฟือย หรูหรา เป็นค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี เช่น การใช้รถยนต์กำลังม้าสูง ๆ เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้เกิดปัญหาอากาศเสีย การจัดงานพิธีอย่างฟุ่มเฟือย การทำบุญในเทศกาลต่าง ๆ ทำให้มีของเหลือมาก ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น และใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า

2.2 ความมั่งง่ายและความประมาท เช่น การทิ้งขยะมูลฝอยไม่เป็นที่ การฝ่าฝืนกฎหมายหรือระเบียบต่าง ๆ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การจราจร การไม่ระวังรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้และเกิดอุบัติเหตุต่อคนงาน การบรรทุกสินค้าเกินน้ำหนักที่กำหนด ทำให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ง่ายและทำให้นอนซำรุดเสียหาย การเด็ดดอกไม้ในสวนสาธารณะ เป็นต้น

3. ความเป็นเอกเทศ คนไทยชอบความเป็นอิสระทำให้ขาดการประสานงานกัน โดยเฉพาะปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ซับซ้อนต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย

4. ความชื่นชอบสิ่งประดิษฐ์หรือความงามของธรรมชาติ การปลูกสร้างอาคารบนไหล่เขาหรือชายหาด การสร้างวัดบนเขา เป็นการทำลายทิวทัศน์หรือความงามตามธรรมชาติให้เสียไป

5. ปัญหาทางการเมือง ปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองก่อให้เกิดวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมได้ เช่น ความขัดแย้งระหว่างยิวกับอาหรับ เป็นประเทศผู้ผลิตน้ำมันที่สำคัญของโลก เป็นผลทำให้เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันกระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจไปทั่วโลก หรือความไม่แน่นอนทางการเมืองภายในประเทศ เช่น การเปลี่ยนแปลงรัฐบาลบ่อย ทำให้นโยบายการบริหารประเทศมีทิศทางไม่แน่นอน การเอาใจราษฎรโดยยินยอมให้ราษฎรอพยพเข้ามาทำมาหากินในบริเวณ ป่าสงวนเป็นเหตุให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากมาย

6. ภัยจากธรรมชาติและอุบัติเหตุเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กระทบกระเทือนต่อ สวัสดิภาพของประชาชนโดยตรง ภัยธรรมชาติที่พบบ่อย ๆ เช่น อุทกภัย ซึ่งมีสาเหตุมาจากการตัดต้นไม้ทำลายป่าบริเวณต้นน้ำลำธาร อุบัติเหตุมักเกิดมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับสูง อุบัติเหตุต่อจำนวนประชากรจะสูงกว่าประเทศด้อยพัฒนาและอุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจรจะมีมากกว่าอุบัติเหตุด้านอื่น ๆ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2543: 3-4) กล่าวถึงสาเหตุหลักของปัญหาสิ่งแวดล้อมมี 2 ประการ ดังนี้

1. การเพิ่มของประชากร เป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันการเพิ่มประชากรในลักษณะอัตราทวีคูณ (exponential growth) ส่งผลให้จำนวนผู้บริโภค และความต้องการบริโภคทรัพยากรอันเป็นปัจจัย 4 เพิ่มมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย พลังงาน ในขณะที่ทรัพยากรธรรมชาติมีจำกัด ทรัพยากรบางชนิดที่ต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวและทดแทนใหม่ทำให้เกิดภาวะทรัพยากรร่อยหรอ หรือเสื่อมโทรมอันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. การขยายตัวทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มนุษย์ต้องการปัจจัยพื้นฐานเพื่อการมีชีวิตอยู่อย่างกินดี อยู่ดี การพัฒนาเศรษฐกิจในระยะแรก จะเป็นการพัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานชีวิตให้สูงขึ้น แต่ความต้องการบริโภคที่ไม่มีขีดจำกัดนี้เกินกว่าความจำเป็นขั้นพื้นฐานของชีวิต ทำให้ความต้องการในการใช้พลังงานมากขึ้น และการใช้ทรัพยากรเพื่อเป็น พื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการช่วยเสริมกระบวนการนำทรัพยากรมาใช้ได้ง่ายขึ้น

สรุปได้ว่า สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดจากการเพิ่มของประชากร การขยายของเขตเมืองออกสู่ชนบทความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งผลให้มีการนำทรัพยากรมาใช้อย่างฟุ่มเฟือยเพื่อสนองตอบความต้องการของมนุษย์ให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ประชาชนขาดความรู้และใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้คุณค่าและไม่คำนึงถึงความคงอยู่เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในอนาคต ตลอดจนมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจมากขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของมนุษย์และก่อให้เกิดปัญหาหามลพิษต่าง ๆ มากมายมหาศาล ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

ปัญหาสิ่งแวดล้อม

วรารพร (2532: 25-27) กล่าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์กำลังเผชิญอยู่มีดังนี้

1. ปัญหาความเสื่อมโทรมและเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศรอบนอกโลก
2. ปัญหามลพิษในอากาศที่มนุษย์อาศัยอยู่
3. ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำในการเกษตร

4. ปัญหาความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำจืด
5. ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง
6. ปัญหามลพิษในชุมชน
7. ปัญหามลพิษในสถานประกอบการ
8. ปัญหาสารพิษตกค้างในอาหารและสิ่งแวดล้อม
9. ปัญหาการสูญหายทางพันธุกรรม

รวิวรรณ (2540: 13–46) กล่าวถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากการใช้กันอย่างไม่ประหยัดของมนุษย์ ได้แก่ เนื้อที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว ความเสื่อมโทรมของที่ดินเพื่อการเกษตร ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรแร่ธาตุ ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ การขาดการอนุรักษ์ธรรมชาติและสถานที่ที่มีความงามตามธรรมชาติ และปัญหาการขาดการอนุรักษ์ พืชและสัตว์ป่า
2. ปัญหาภาวะมลพิษ เนื่องมาจากการเร่งรัดทางด้านอุตสาหกรรม การใช้ เทคโนโลยีที่ไม่มีประสิทธิภาพ และไม่คำนึงถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ได้แก่ น้ำเสีย อากาศเสีย (มลพิษทางอากาศ) มลพิษทางเสียง ขยะมูลฝอย และสารพิษ

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม (2542: 128–129) กล่าวถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ น้ำเสีย อากาศเสีย ฝุ่นละออง และขยะมูลฝอย
2. ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ การสูญเสียบรรณิเวศที่ดึกของสัตว์บกและสัตว์น้ำ
3. ปัญหาการใช้ประโยชน์ของมนุษย์จากทรัพยากรที่มีอยู่ เปลี่ยนแปลงไป
4. ปัญหาคุณภาพชีวิตที่เสื่อมโทรมลง

สรุปได้ว่า ปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์เผชิญอยู่ในปัจจุบัน คือปัญหาการลดปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติ และปัญหาการเสื่อมสภาพของสิ่งแวดล้อมและการเกิดสารพิษในสภาพแวดล้อม เนื่องมาจากการขาดจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บนโลกในทางลบ ก่อให้เกิดการเสียดุลของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การเพิ่มปริมาณขยะจากการใช้บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ และการทิ้งไม่เป็นที่จนก่อให้เกิดน้ำเน่าเสีย ส่งผลเสียต่อสิ่งมีชีวิต สภาพอากาศ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และการที่ใช้ที่ดินหรือผลิตภัณฑ์บางอย่างที่เป็นสารพิษเพื่อการเกษตร เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

มนุษย์ได้นำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และยกระดับมาตรฐานการครองชีพ ด้วยวิธีการต่าง ๆ จนทำให้ปริมาณของทรัพยากรลดลงอย่างรวดเร็วประกอบกับการขยายตัวของประชากรในส่วนต่าง ๆ ของโลก เป็นตัวเร่งให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเสื่อมโทรม ปริมาณลดลงจนเป็นอุปสรรคต่อการนำมาใช้ประโยชน์ได้ในขณะเดียวกันของเสียที่ปล่อยออกจากกิจกรรมต่าง ๆ ต้องระมัดระวังมิให้เกิดความสามารถในการรับของเสียของธรรมชาติ ด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาทำให้เกิดแนวความคิดเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาเสมอ การพัฒนาจะยังคงมีต่อไปได้อย่างยั่งยืนต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสนับสนุนเสมอ หากปัจจัยเหล่านี้เสื่อมโทรมก็จะเกิดผลกระทบต่อการพัฒนา จึงมีแนวคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสม มีคุณภาพ สำหรับสนองความต้องการของมนุษย์ได้อย่างยั่งยืน (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2542: 204)

ทฤษฎีด้านบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

การศึกษาสิ่งแวดล้อมเป็นที่ทราบกันดีว่า ต้องอาศัยศาสตร์ในรูปแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) เพื่อสร้างองค์ความรู้โดยการใช้แบบจำลองเทใส่ (Infused Model) และแบบจำลองการเทออก (Infusion Model) ความรู้เหล่านี้อาจเป็นความรู้ในทางทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีในตัวเอง เมื่อผสมผสานความรู้เหล่านั้นก็สามารถจะนำไปสู่การปฏิบัติได้ ทางการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งใช้รูปแบบหลากหลาย ทฤษฎีผสมผสานกันให้เกิดแนวทางการจัดการทั้งนามธรรมและรูปธรรม ทฤษฎีที่สำคัญ ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมมีด้วยกัน 3 ทฤษฎีหลัก (เกษม, 2544: 302-304) ได้แก่

1. ทฤษฎีทางนิเวศพัฒนา ทฤษฎีทางนิเวศพัฒนา (Ecodevelopment) เป็นศาสตร์ที่ผสมผสานระหว่าง นิเวศวิทยาและการพัฒนา (เศรษฐศาสตร์) เข้าด้วยกัน โดยให้แนวคิดว่าการพัฒนาใด ๆ ก็ตามย่อมทำได้ แต่อยู่ในขอบข่ายของนิเวศวิทยา กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบนิเวศใด ๆ ต้องไปสร้างความไม่สมดุลหรือเปลี่ยนแปลงโครงสร้างมากเกินไป สมรรถนะที่จะแสดงบทบาท/การทำงานของระบบได้ หมายถึงว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง/ สิ่งแวดล้อม เกินความสามารถของธรรมชาติที่ให้โครงสร้าง/สิ่งแวดล้อมที่ได้เปลี่ยนแปลงไปนั้นฟื้นคืนสภาพเดิมได้ จนทำให้การทำงานของระบบเปลี่ยนแปลงไปหรืออาจเปลี่ยนแปลงไปมากเกินไปจนไม่สามารถฟื้นคืนตัวได้แม้ว่าจะได้ใช้เทคโนโลยีช่วยกันก็ตามแนวคิดทางนิเวศพัฒนานี้ชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลง โครงสร้าง/ สิ่งแวดล้อมใด ๆ ย่อมเป็นไปได้แต่ต้องไม่เกินขีดความสามารถของระบบที่จะฟื้นสภาพตั้งแต่ละโครงสร้าง/สิ่งแวดล้อมด้วยความสามารถของธรรมชาติและ/หรือเทคโนโลยี ทั้งตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น

2. ทฤษฎีทางนิเวศวิทยาความรู้ทางทฤษฎีทางนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานที่สำคัญอันจะนำไปสู่การสร้างแนวทางจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมให้เด่นชัดและมีขั้นตอนอันประกอบด้วยคือ

2.1 คุณค่าทางนิเวศวิทยา (Ecological values) หมายถึง ภาวะของสิ่งแวดล้อมที่อยู่กันเป็นระบบนั้นอยู่ในภาวะสมดุล (Balancing) ภาวะเตือนภัย (Warning) เสี่ยงภัย (Risky) และวิกฤต (Critical) ด้วยการใช้ตัวดัชนีดังนี้

2.1.1 ชนิดของสรรพสิ่ง หมายถึง จำนวนสิ่ง (แวดล้อม) ที่อยู่ในระบบนั้น ๆ มีจำนวนเท่าใดเบี่ยงเบนจากค่ามาตรฐาน/ค่าธรรมชาติที่เคยมีหรือไม่ ในภาวะสมดุล เตือนภัยเสี่ยงภัยหรือวิกฤต

2.1.2 ปริมาณแต่ละชนิดของสิ่ง (แวดล้อม) มีมากน้อยกว่าค่ามาตรฐาน/ค่าธรรมชาติในภาวะสมดุล เตือนภัย เสี่ยงภัยหรือวิกฤต

2.1.3 สัดส่วนระหว่างขนาด/อายุ และระหว่างชนิด หมายถึง สัดส่วนที่ปรากฏอยู่ของสิ่ง (แวดล้อม) นั้น ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงใหญ่หรืออายุน้อยจนถึงอายุมากมีสัดส่วนอย่างไร แตกต่างไปจากค่ามาตรฐาน/ค่าธรรมชาติ ในทำนองเดียวกันที่มีสัดส่วนระหว่างชนิดสิ่ง (แวดล้อม) เป็นอย่างไร อยู่ในภาวะสมดุล เตือนภัย เสี่ยงภัยหรือวิกฤต

2.1.4 การกระจายตัวของสิ่ง (แวกส์) หรือความหนาแน่นของสิ่ง (แวกส์) นั้น อยู่ในภาวะสมดุล เตือนภัย เสี่ยงภัยหรือวิกฤตดัชนีโครงสร้างทั้ง 4 ตัวนี้ เป็นดัชนีที่ต้องอาศัยตัว ดัชนีสิ่งแวกส์เฉพาะมาสนับสนุนให้เห็นภาพเป็นรูปธรรม เช่น ป่าไม้ จะประกอบด้วยชนิดพันธุ์ ไม้หลากหลายชนิดมีส่วนระหว่างชนิดเท่าไรและสัดส่วนของขนาดแต่ละชนิดเป็นอย่างไร เป็นต้น ตัวอย่างที่นิยมแสดงข้อมูล ได้แก่ สัดส่วนระหว่างขนาดไม้ คือ ไม้ใหญ่ต่อไม้หนุมต่อลูกไม้ต่อ กล้าไม้จะเป็นสัดส่วนที่ให้เห็นเป็นรูปตัวแอล (L-shaped curve) ในภาวะธรรมชาติ ส่วนระหว่าง ชนิดมักจะใช้ไม้ชอบแสงต่อไม้ต้องการร่มเงาต่อไม้พื้นล่างต่อไม้เลื้อยในธรรมชาติอาจเป็น 10 : 4 : 2 : 1 เป็นต้น ในทำนองเดียวกันสัดส่วนของเมืองที่ดีจะมีสัดส่วนของที่พักอาศัยต่อถนนต่อพื้นที่ นันทนาการเป็น 70 : 20 : 10 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม นี่เป็นตัวอย่างหนึ่งที่จะนำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจในการกำหนดแนวทางการจัดการสิ่งแวกส์ โดยใช้โครงสร้างของระบบเป็นตัวนำต่อไป

2.2 คุณภาพบทบาท/การทำงาน (Function Quality) หมายถึง การใช้ผลิตผลของการทำงาน ของระบบเป็นตัวชี้วัดผลของการจัดการ โดยใช้หลักการพื้นฐานทางนิเวศวิทยา ตัวคุณภาพที่ใช้เพื่อ ชี้ว่าภาวะแวกส์ใดที่จัดการนั้นอยู่ในภาวะสมดุล เตือนภัย เสี่ยงภัยหรือ วิกฤต สามารถแสดงได้ จากตัวดัชนีต่อไปนี้

2.2.1 ปริมาณผลิตจากระบบการผลิตหรือหน่วยแปรเปลี่ยน (Conversion unit) โดยมากมักจะใช้น้ำหนัก ปริมาตร หรือจำนวนแสดงค่าผลิตผลดังกล่าว เช่นสวนมะม่วงที่ให้ผลิตผลปี ละ 12 ตันต่อไร่ สวนทุเรียนให้ผลิตผล 30 ตันต่อไร่ ป่าไม้ให้ผลิตผล 2 ลบ.เมตร/เฮกเตอร์ เป็นต้น

2.2.2 การเคลื่อนที่ (Movement) หมายถึง การเคลื่อนที่ของสิ่งแวกส์อาจจะ เป็น การเลื่อนไหล การเจริญเติบโต การเดิน การลดจำนวน เป็นต้น

2.2.3 การสืบพันธุ์/การขยายจำนวน (Reproduction/regeneration) เป็นการชี้ให้เห็นถึง สมรรถนะการขยายพันธุ์ทั้งจำนวนและ/หรืออัตราการเกิดเหล่านี้ เป็นต้น

2.2.4 การแสดงเอกลักษณ์ หมายถึง การบ่งชี้ให้เห็นว่าสิ่งแวกส์นั้นแสดง เอกลักษณ์เฉพาะ เช่น สี รูปทรง ลวดลาย พลังอำนาจ ฯลฯ เหล่านี้เป็นผลิตผลจากการทำงานของ ระบบทั้งสิ้น

3. ทฤษฎีทางการพัฒนาการพัฒนามาหมายถึงการทำให้ดีขึ้นจากที่เคยเป็นมา การพัฒนาจะเน้นการให้ได้มาซึ่งผลผลิตมากกว่าปกติ โดยอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงกว่า ซึ่งโดยทั่วไปแล้วไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมนัก (ในอดีต) กล่าวคือการเกิดของเสียและ/หรือมลพิษสิ่งแวดล้อมมักจะเป็นเรื่องรองหรือไม่คิดถึง ถ้าจะนำมาพิจารณาก็จะเน้นให้ได้ผลผลิตรูปใหม่ที่ได้จากของเสียและ/หรือมลสารที่เกิดจากกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม มีรูปแบบการพัฒนาหลากหลายประเภท ได้แก่

3.1 การพัฒนาเศรษฐกิจ มุ่งเน้นการผลิตสินค้าเพื่อสร้างมูลค่าเป็นตัวเงินและรายได้เป็นหลัก ได้แก่ การพัฒนาด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม (ต่าง ๆ) คมนาคมขนส่ง การสื่อสารการพาณิชย์/การตลาด

3.2 การพัฒนาสังคม มุ่งเน้นการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินการศึกษา สาธารณสุข ศิลปวัฒนธรรม โภชนาการ อาชีพหลักและอาชีพรอง การปราบปรามยาเสพติด ฯลฯ

3.3 การพัฒนาการเมืองและการปกครอง มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรของประเทศให้มีความสามารถในการทำความเข้าใจต่อระบบการเมืองแบบประชาธิปไตยและ/หรือการปกครองท้องถิ่น การพัฒนายังมีหลากหลายกว่าที่กล่าวมาแล้ว แต่เป็นรูปแบบการพัฒนาเฉพาะ เช่น การพัฒนากองทัพ การพัฒนาจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม ฯลฯ แต่ในเบื้องหลังการพัฒนาเหล่านี้มักทอดทิ้งความสมดุลทางนิเวศวิทยา ทำให้การพัฒนาไม่ยั่งยืนเกิดขึ้นตามมา ถ้าการพัฒนาที่คำนึงถึงความสำคัญและบทบาทของนิเวศวิทยาแล้วเชื่อว่าจะเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน

สรุป การศึกษาทฤษฎีด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมนี้ทำให้ผู้วิจัยต้องค้นคว้าความรู้เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบความคิดเพื่อใช้ในการวิจัย บทบาทของนักเรียนในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

หลักในการจัดการสิ่งแวดล้อม

การจัดการสิ่งแวดล้อมต้องคำนึงถึงหลักความจริงต่าง ๆ ดังนี้ สสารย่อมไม่สูญหายไปจากโลก แต่อาจเปลี่ยนจากรูปหนึ่งไปเป็นอีกรูปหนึ่งได้ สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งทรัพยากรและเป็นแหล่งรองรับของเสีย สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มีความไม่แน่นอนว่าจะใช้สิ่งแวดล้อมในลักษณะใดก็ตามกฎของอุปสงค์และอุปทาน (Demand and Supply) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้

ประสบผลสำเร็จ ต้องจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปดังนี้ (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2542: 207-208)

1. การจัดการมนุษย์ โดยปกติปัญหาสิ่งแวดล้อมอาจเกิดขึ้นตามสภาพการณ์หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติจะมีการปรับฟื้นคืนสภาพเอง ตรงกันข้ามปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ มักจะมีสภาพรุนแรง บำบัดฟื้นฟู ทำได้ยาก ดังนั้นการจัดการมนุษย์ให้มีจิตสำนึก ความตระหนักรู้ รับผิดชอบต่อสมบัติสาธารณะและส่วนรวมหรือมีความหวงแหนเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม จึงจะเกิดผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

2. การมีส่วนร่วมของทุกคน หลักการนี้อยู่บนพื้นฐานของความจริงที่ว่ามนุษย์ทุกคนบนโลกต่างล้วนได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น แม้ว่าจะมากบ้างน้อยบ้าง แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นเมื่อมีปัญหาใดเกิดขึ้น แม้ว่าจะมีได้เป็นผู้สร้างหรือก่อปัญหาโดยตรง เราก็ควรมีหน้าที่รับผิดชอบต่อในการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วย โลกเรามีเพียงหนึ่ง (One World) ผลกระทบที่เกิดขึ้นบนโลก ณ ที่ใดก็ตาม ย่อมมีผลกระทบต่อกันไปทั่วโลก การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมบนโลกจะทำงานในลักษณะของกรรมใดใครก่อนนั้นก็คงแก้ปัญหาไม่ได้ทุกคนต้องร่วมมือร่วมแรง และร่วมมือกันเพื่อจรรโลงโลกของเราซึ่งมีเพียงหนึ่งเดียวนี้ให้คงอยู่ อย่างยั่งยืนตลอดไปการใช้วิธีการแบบบูรณาการ (Integrated approach) ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ มากมาย ทั้งในส่วนของสาเหตุหรือในส่วนของผลกระทบ การที่ผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการในทุกสาขาที่เกี่ยวข้องมาประชุมเพื่อระดมความคิดย่อมได้แนวทางในการจัดการปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่า และมีประสิทธิภาพมากกว่าการแก้ปัญหา ด้วยนักวิชาการเพียงคนเดียวหรือเพียงไม่กี่คน

สรุป การศึกษาหลักในการจัดการสิ่งแวดล้อมทำให้ผู้วิจัยเข้าใจการจัดการสิ่งแวดล้อมเด่นชัดขึ้นสามารถนำไปเป็นกรอบในการศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หลักการและวิธีการอนุรักษ์วิทยา

อนุรักษ์วิทยาเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สามารถเอื้อประโยชน์ต่อมนุษย์ โดยการนำมาใช้ในลักษณะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบริโภคอุปโภคโดยตรง การสัมผัส ด้วยกาย การ

ได้เห็น การได้ยินและการได้กลิ่น ซึ่งการที่จะให้เกิดในสิ่งที่กล่าวนี้ได้ ต้องอาศัย วิธีการทางอนุรักษ์วิทยาทั้ง 8 วิธีดังนี้

1. การใช้แบบยั่งยืนเป็นที่ทราบแล้วว่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทุกชนิดในโลกนี้ มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งสิ้น แต่การใช้นั้นต้องเป็นการใช้ที่ยั่งยืน หมายถึง การมีใช้ตลอดเวลาที่มนุษย์ต้องการ ในทางการจัดการสิ่งแวดล้อมแล้วการสร้างศักยภาพของสิ่งแวดล้อมให้สามารถมีใช้ได้เช่น การกำหนดชนิดปริมาณสัดส่วน และการกระจายการใช้ก็สามารถนำไปสู่ความสำเร็จได้ และต้องคำนึงถึงการควบคุมกิจกรรมมนุษย์ด้วย คือ ควบคุมหลักการและวิธีการปฏิบัติในการใช้ การนำเครื่องมือและอุปกรณ์มาใช้รวมถึงการควบคุมเวลา สถานที่ และพลังที่ใช้ให้เกิดปฏิบัติการ ด้วยจึงจะได้ผลแบบยั่งยืน

2. การเก็บกัก การเก็บกัก หมายถึง เก็บทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีเหลือใช้ (Surplus) เอาไว้ใช้ในคราวจำเป็นหรือเมื่อมีภาวะขาดแคลน บางกรณี อาจเก็บกักไว้เพื่อเป็นพันธุ์ เช่น การเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำ การถนอมอาหาร การทำธนาคารเลือด เป็นต้น

3. การรักษา/ ซ่อมแซมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรต่าง ๆ มักมีปรากฏเสมอว่าสึกหรอ เปลี่ยนสภาพหรือสูญหายไป จำ เป็นต้องมีการรักษาหรือซ่อมแซมเพื่อให้สิ่งแวดล้อมนั้นอยู่ในสภาพปกติทั้งโครงสร้างและการทำหน้าที่ของตนเองและระบบ

4. การฟื้นฟู การฟื้นฟู (Rehabilitation) หมายถึง การทำให้สิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมแล้ว ให้แปรสภาพเป็นปกติทั้งโครงสร้างและบทบาท ซึ่งการดำเนินการนั้นอาจจะให้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ (การให้ฟื้นฟูด้วยตนเอง) หรือการใช้เทคโนโลยีช่วยให้เกิดการฟื้นฟู เช่น ป่าเสื่อมโทรม อาจทิ้งไว้ให้ฟื้นตัว แหล่งน้ำเสื่อมโทรมอาจขุดลอกตะกอนและใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียเข้าช่วย

5. การพัฒนา การพัฒนา (Development) เป็นการดำเนินการที่อาศัยภาวะปกติเป็นฐาน แล้วใช้เทคโนโลยีช่วยให้เกิดการทำงานของสิ่งแวดล้อมหรือของทั้งระบบดีกว่าเดิม

6. การป้องกัน การป้องกันภัยอันตรายที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างและบทบาทของโครงสร้างทั้งระบบเป็นเรื่องสำคัญ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าถ้าโครงสร้างเปลี่ยนแปลงทางลบแล้วย่อมทำให้การทำงานของระบบเปลี่ยนไปด้วย อนึ่งการป้องกันนี้ต้องทำทั้งสองลักษณะการป้องกันคือ การป้องกันก่อนมีการทำลาย (Prevention) จำเป็นต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และการป้องกัน

(Protection) ภัยที่เกิดซ้ำซาก ก็ต้องหาทางยุติ ทั้งสองลักษณะการป้องกันต้องอาศัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม

7. การสงวน การสงวน (Preservation) เป็นสิ่งที่กระทำเมื่อแน่ใจว่ามีการสูญเสียแบบสมบูรณ์จะเกิดขึ้นของสิ่งแวดล้อม การสงวนจะเน้นประเภทของสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก แต่ไม่ได้เน้นพื้นที่เป็นสำคัญ บางกรณีอาจสงวนทั้งประเภท และพื้นที่ก็ได้ ตัวอย่างของการสงวน เช่น สัตว์ป่าสงวน การสงวนโบราณวัตถุ การสงวนอาชีพ การสงวนพันธุ์ไม้ เป็นต้น

8. การแบ่งเขต การแบ่งเขต (Zoning) เป็นการกำหนดพื้นที่ที่สงวนเอาไว้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเช่น ป่าสงวน เมืองควบคุมมลพิษ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตอุทยาน เป็นต้น (เกษม จันทร์แก้ว, 2544: 304- 305) วิธีการทางอนุรักษ์ทั้ง 8 ประการที่กล่าวนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้เข้าใจถึงสภาพความเป็นจริงในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนได้เด่นชัดขึ้น จึงเชื่อว่าจะมีผลทำให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มี

เนื้อหาสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

สิทธิและหน้าที่ของประชาชนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามมาตรา 6 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ระบุไว้ดังนี้

1. การรับทราบข้อมูลและข่าวสารของทางราชการ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นข้อมูลทางราชการที่ถือว่าเป็นความลับ

2. การได้รับชดเชยค่าเสียหายหรือค่าทดแทนจากรัฐ ในกรณีที่เกิดจากภัยอันตรายจากมลพิษหรือการกระจายของมลพิษจากกิจการหรือโครงการที่ราชการหรือรัฐวิสาหกิจริเริ่มสนับสนุนหรือดำเนินการ

3. การร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำผิดที่ละเมิดหรือฝ่าฝืนกฎหมาย เกี่ยวกับการควบคุมมลพิษหรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

4. การให้ความร่วมมือและช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาสุขภาพสิ่งแวดล้อม

5. การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด ตามความในมาตรา 8 องค์การเอกชนที่ได้จดทะเบียนเกี่ยวกับการดำเนินงานคุ้มครอง สิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแล้ว อาจได้รับความช่วยเหลือหรือได้รับการสนับสนุน จากทางราชการ และได้รับการพิจารณาเงินอุดหนุนจากกองทุนหรือเงินทุนเพื่อกิจกรรมอย่างใด อย่างหนึ่ง ดังนี้

5.1 การจัดหาอาสาสมัครช่วยเหลือทางราชการในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.2 การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างจิตสำนึกของสาธารณชนเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้น

5.3 ช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่หนึ่ง ริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้น

5.4 การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเสนอแนะความคิดเห็นต่อรัฐบาลหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

5.5 การให้ความช่วยเหลือทางกฎหมายแก่ประชาชน หรือเป็นผู้แทนในคดีที่มีการฟ้องร้องต่อศาลอันเนื่องมาจากการได้รับอันตรายหรือความเสียหายจากภาวะมลพิษ

หลักการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน

บรรยากาศของโรงเรียนเป็นสภาวะอันเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแล้วส่งผลถึงความรู้สึกรักของบุคคล ดังนั้นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะส่งผลให้เกิดสภาพบรรยากาศที่ดี คือ การจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ซึ่งอาจจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ (ชเนศ, 2533: 4-6) คือ

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นวัตถุ เช่น บริเวณ โรงเรียน อาคารเรียน อาคารประกอบ ห้องเรียน ห้องประกอบ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ สิ่งซึ่งวัดถึง ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ได้แก่ ความชุ่มชื้น การถูกสุขลักษณะความร่มรื่น ความสวยงาม ความสะอาด ความเป็นระเบียบ ความสะดวก เป็นต้น การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ควรอยู่ภายใต้หลักการของการร่วมคิดร่วมทำ ซึ่งเป็นการสร้างเสริมความรู้สึที่ดี ความรู้สึกของการมีส่วนร่วม ความรู้สึกของการเป็นเจ้าของ โดยเฉพาะนักเรียนซึ่งเป็น หัวใจของการจัดการศึกษา ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นตัดสินใจ ร่วมวางแผนจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ภายใต้คำแนะนำของผู้บริหารและครูอาจารย์

2. สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ได้แก่ การจัดบรรยากาศการเรียนการสอนทั้งในและนอก ห้องเรียน ตลอดจนการจัดบริการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการต่าง ๆ ที่จะทำให้นักเรียน ได้รับความรู้ประสบการณ์ให้มากที่สุด ภายใต้บรรยากาศที่มีชีวิตชีวา แจ่มใส น่าเรียนรู้ สนุกสนาน เรียนสนุก ครูรักเด็ก เด็กรักครูรักเพื่อน ไม่มีบรรยากาศแห่งความกลัว หวาดผวา วิตกกังวลทุกคนพูดเป็นเสียงเดียวกันว่าอยากมาโรงเรียน การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการที่ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตรงตามจุดประสงค์ ส่งเสริมความสามารถของแต่ละบุคคล ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนแล้วดำเนินกิจกรรมด้วยความเป็นกันเอง ให้เกียรติซึ่งกันและกัน ส่งเสริมการเรียนเป็นกลุ่มช่วยกันคิดช่วยกันทำระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สภาพแวดล้อมเช่นนี้จะทำให้ทุกคนมีความสุข มีความมั่นใจ และตระหนักในคุณค่าของตนเอง

3. สภาพแวดล้อมทางการบริหารการจัดการ ได้แก่ การดำเนินการใด ๆ ภายในโรงเรียนให้ การปฏิบัติงานสำเร็จลงด้วยความร่วมมือ ร่วมใจของบุคลากร ซึ่งสังเกตได้จากการดำเนินงานอย่างมีระบบ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันของบุคลากร บุคลากรในโรงเรียนยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นมิตรต่อกัน รักใคร่กลมเกลียวกัน เป็นต้น ลักษณะการบริหารจัดการที่ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี เริ่มตั้งแต่การกำหนดนโยบายควรให้บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมมีการนำข้อมูลจากการสำรวจ สภาพปัจจุบันมากำหนดเป็นนโยบายในการแก้ปัญหาและพัฒนางานของโรงเรียน การมอบหมายงานหรือสั่งการก็เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา แจ่มชัดเหมาะสมกับความสามารถไม่เกินกำลัง มอบหมายงานแล้วติดตามดูแลช่วยเหลือ ตามได้ ดูแลความเหน็ดเหนื่อย ยกย่องชมเชย มีการสร้างขวัญกำลังใจ จัดสวัสดิการให้หลาย ๆ รูปแบบ เป็นต้นการจัดสภาพแวดล้อมทั้งด้านกายภาพ วิชาการ และการบริหารการจัดการต่างเอื้อซึ่งกันและกันซึ่ง โรงเรียนควรตระหนักและสร้างเสริมให้เกิดขึ้น เพื่อให้โรงเรียนเป็นวิมานที่น่าอยู่ น่าเรียนแล้วทุกคนจะอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 82-83) ได้เสนอแนะแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดังต่อไปนี้

1. จัดแสงสว่างให้เพียงพอ เพราะต้องใช้สายตาในการอ่านและเขียนหนังสืออยู่เสมอ
2. จัดห้องเรียนให้สะอาดมีระเบียบ จะทำให้ห้องเรียนมีบรรยากาศน่าอยู่อาศัย
3. ห้องเรียนจะต้องปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอก
4. การจัดอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไป และอุปกรณ์มากขึ้นมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

สำหรับ ปริญญา (2521: 11) ได้แบ่งสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาออกเป็น 11 ส่วน ดังนี้คือ

1. ห้องเรียนทั่วไป หมายถึง ห้องเรียนทั่วไปที่ใช้เรียนและสอนตามปกติ ไม่มีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้หรือกิจกรรมอื่นที่นอกเหนือไปจากการเรียนการสอนตามปกติ
2. ห้องเรียนเฉพาะวิชา หมายถึง ห้องเรียนพิเศษที่มีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่าห้องเรียนธรรมดา เช่น ห้องปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ โรงฝึกงานห้องคหกรรม เป็นต้น
3. โรงอาหาร หมายถึง บริเวณที่ใช้เป็นห้องรับประทานอาหารของสถานศึกษาและรวมไปถึงบริเวณจ่ายอาหาร รับส่งและประกอบอาหาร บริเวณเก็บและทำความสะอาด เป็นต้น
4. ห้องประชุม หมายถึง บริเวณอาคารที่ใช้ในการประชุม การบรรยายประกอบกิจกรรมต่าง ๆ บริเวณนี้จะต้องจุคนได้มาก คือ ประมาณร้อยละ 30 ของนักเรียนทั้งหมดจะต้องออกแบบพิเศษเพื่อใช้ในการฟัง การพูด การถ่ายเทอากาศ สี แสง และเสียง จึงต้องใช้หลักการทางด้านการศึกษาและสถาปัตยกรรมวิศวกรรมมากกว่าอาคารอื่น
5. อาคารอำนวยการ อาคารนี้มักจะอยู่ในส่วนหนึ่งของสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการติดต่อและประสานงานของสถานศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยรวมของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่สำคัญ

บริเวณนี้มักประกอบไปด้วยห้องผู้บริหารระดับต่าง ๆ ห้องประชุมย่อย ห้องธุรการ ห้องการเงิน ห้องทะเบียน และห้องพัสดุ เป็นต้น

6. ห้องสมุดหรือศูนย์การศึกษา หมายถึง อาคารที่ใช้เป็นศูนย์หนังสือและสื่อการเรียนการสอนทุกชนิด ภายในห้องสมุดจะประกอบด้วยบริเวณสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ บริเวณ อ่านหนังสือ บริเวณเก็บหนังสือ

7. บริเวณที่พักผ่อนหย่อนใจ หมายถึง อาคารที่ส่งเสริมพลาแนมัยและสุขภาพจิตบริเวณดังกล่าวอาจอยู่ในอาคารหรือบริเวณภายนอกอาคารก็ได้ เช่น โรงพลศึกษา ห้องอาบน้ำ ห้องแต่งตัว ห้องดนตรี สระว่ายน้ำ ศาลาพักผ่อนและสนามกีฬา

8. บริเวณเพื่อกิจกรรมนันทนาการ หมายถึง บริเวณที่ส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกหลักสูตร เช่น กิจกรรมลูกเสือ และสนามกีฬา เป็นต้น

9. บริเวณบริการสาธารณูปโภค ได้แก่ บริเวณที่จัดไว้เพื่อให้เกิดการอยู่ดีกินดีมีความสะดวกสบายขึ้นในสถานศึกษา ซึ่งได้แก่ บริการเกี่ยวกับประปา โทรศัพท์ เป็นต้น

10. เส้นทางจราจรและที่จอดยานพาหนะ หมายถึง การจัดทำและแบ่งแยกทางสัญจรในสถานศึกษาให้เด่นชัดและใช้การได้ดี เพื่อขจัดอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้นได้ จึงมักจะแบ่งแยกเส้นทางสำหรับรถยนต์ สำหรับบริการต่าง ๆ การเดินเท้า การเชื่อมระหว่างอาคารแยกออกจากกัน นอกจากนี้ยังต้องเตรียมบริเวณสำหรับจอดยานพาหนะชนิดต่าง ๆ อีกด้วย

11. บริเวณที่พักอาศัยบริเวณเหล่านี้ถือว่าเป็นที่พักอาศัยซึ่งมีประโยชน์ใช้สอยแตกต่างไปจากอาคารอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว สถานศึกษาส่วนใหญ่จะมีบ้านพักครู บ้านพักคนงานภารโรงในโรงเรียนประจำขนาดใหญ่

กล่าวโดยสรุปหลักการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน ทำให้ผู้วิจัยได้เข้าใจถึงหลักการในการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีได้ดียิ่งขึ้นซึ่งมีผลต่อการทำให้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เกณฑ์ประเมินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมสถานศึกษา

นับตั้งแต่ได้เกิดวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมเมื่อประมาณ 50 ปีก่อน จนก่อให้เกิดความวิตกกังวลถึงความเสื่อมโทรมร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติและการแพร่กระจายของสารพิษที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตอย่างกว้างขวางทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และชุมชน ได้มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าวขึ้นในทุกประเทศทั่วโลก โดยมาตรการที่ดำเนินการอยู่ ได้แก่ ความพยายามที่จะใช้มาตรการทางการบริหารจัดการในการควบคุม กำกับ หรือลดผลกระทบที่เกิดขึ้น การค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อนำไปแก้ไขบำบัดและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมและการเผยแพร่ความรู้ที่จะให้ประชาชนมีส่วนในการเข้าไปรับผิดชอบ ดูแลพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่ปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ยังคงทวีความรุนแรงขึ้นโดยลำดับ ดังเช่นในปัจจุบัน (2548) การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดคลื่นสึนามิ (Tsunami) ภาวะน้ำท่วม การเกิดภาวะฝนแล้ง ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน เป็นวิกฤตทางสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งยังไม่นับรวมถึงผลกระทบจากสารพิษต่อสุขภาพอนามัย และชีวิตของประชาชนอีกส่วนหนึ่งการให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการที่สำคัญยิ่งทั้งในระดับการศึกษาพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะในประเทศไทยได้เพิ่มเนื้อหาสาระทางสิ่งแวดล้อมเข้าไปในหลักสูตรมากขึ้นรวมทั้งกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการความรู้ในลักษณะสหวิทยาการและหลักสูตรท้องถิ่น และการปฏิรูปการเรียนตามแนวทางให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปัจจุบัน ซึ่งล้วนเป็นหลักการสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ดำเนินการมาเป็นเวลานานแต่ผลที่เกิดจากการศึกษาโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมศึกษานอกจากจะก่อให้เกิดความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมกรอนุรักษ์ให้ผู้เรียนแล้ว ยังจะก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ-ชีวภาพ และทางสังคมที่พึงประสงค์ไปพร้อมกัน จึงจะนับได้ว่าเป็นผลของการศึกษาที่สมบูรณ์ ดังนั้นผลลัพธ์ของการศึกษาสิ่งแวดล้อมจึงจะประเมินได้จากส่วนสำคัญ (วินัย, 2546: 118-121) ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ-ชีวภาพ ผลลัพธ์ของการศึกษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะปรากฏภาพที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม คือ คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดผู้เรียนมากที่สุด คือ การมีสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่เป็นแบบอย่างและเอื้อต่อการมีชีวิตของผู้เรียน ได้แก่ การมีต้นไม้ การจัดใช้พื้นที่ ความสะอาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัยแก่ผู้ที่อยู่ในสถานศึกษา รวมทั้งสิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีอยู่และเกิดขึ้นได้ด้วยความรักและความผูกพันและการสร้างลักษณะนิสัย และทักษะในการดูแลรักษาของทุกคนในสถานศึกษา

2. พฤติกรรม การแสดงออกในการประพฤติปฏิบัติของบุคคลที่ถือคุณและเอาใจใส่ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบจะก่อให้เกิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืนพฤติกรรมที่สามารถมองเห็น ได้จากการดูแล บำรุงรักษาและการไม่ทำลายหรือก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังจะเกิดจากการดำรงตนอยู่ในสังคมของสถานศึกษาด้วยความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่การเคารพในสิทธิของผู้อื่น ความเมตตาต่อชีวิตอื่น และการปฏิบัติตนด้วยความเคารพในกฎและระเบียบของสถานศึกษาอย่างเคร่งครัด และจากการสั่งสอนอบรมของสถานศึกษาขึ้นพร้อมกันรวมทั้งทุก ๆ คนในสถานศึกษา ได้แก่ ครู-อาจารย์ นักเรียน เจ้าหน้าที่ แม่ค้า และบุคคลอื่น ๆ จะต้องมีพฤติกรรมที่กระทำอยู่เป็นปกติจนมีลักษณะของจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น

3. การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนตามรายวิชาต่าง ๆ เท่าที่จะสามารถทำได้ และการอบรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม นับเป็นจุดเริ่มต้นจากการเกิดความรู้ความเข้าใจในความเป็นจริงของธรรมชาติและชีวิต เกิดความตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อมจนเกิดเป็นนิสัยให้ประพฤติปฏิบัติขึ้นในชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งสร้างนิสัยในการอดออม การขยันอดทน ความรับผิดชอบ และความมุ่งมั่นแสวงหาความรู้ จะเป็นพื้นฐานสำคัญก่อให้เกิดการปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมด้วยความรักความห่วงใย และยังก่อให้เกิดความรู้ ความคิด และสติปัญญาที่พัฒนาขึ้นตามระดับของการศึกษา และพัฒนาการทางร่างกายด้วย

กล่าวโดยสรุป เกณฑ์ประเมินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมสถานศึกษานี้ ทำให้ผู้วิจัยได้เข้าใจหลักเกณฑ์ประเมินมาตรฐานของโรงเรียนชัดเจนยิ่งขึ้น และเชื่อว่าน่าจะมีผลทำให้การวิจัยครั้งนี้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 มาตรฐานประกันคุณภาพสิ่งแวดล้อม เกณฑ์ประเมินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมสถานศึกษา

บรรณานุกรม	ระดับการประเมิน				
	1	2	3	4	5
ด้านกายภาพ-ชีวภาพ					
1. ความร่มรื่นและร่มเงา					
2. ที่ทิ้งขยะและกำจัดขยะที่เหมาะสม					
3. ปริมาณขยะและเศษวัสดุในบริเวณโรงเรียน					
4. ปริมาณขยะและเศษวัสดุในอาคาร ห้องพัก ห้องเรียน					
5. การจัดพื้นที่ใช้สอยในบริเวณโรงเรียนจัดได้อย่างเหมาะสม					
6. การตกแต่งบริเวณโรงเรียนและอาคารให้เป็นระเบียบและสวยงาม					
7. ระบบการระบายน้ำที่ระบายน้ำได้					
8. แสงสว่างในห้องพัก ห้องเรียน อาคารใช้สอยเหมาะสมต่อภาวะการใช้สอย					
9. การจัดที่นั่งโต๊ะ-เก้าอี้ และวัสดุใช้สอยจัดได้เป็นระเบียบ					
10. โรงอาหาร-ห้องรับประทานอาหารถูกสุขอนามัย					
11. น้ำดื่ม-อาหารสะอาดปราศจากสารพิษ					
12. ห้องน้ำห้องส้วมสะอาดและไม่มีกลิ่น					
13. ระดับเสียงที่รบกวนสมาธิ					
14. อาคารเรียนห้องต่าง ๆ และพื้นที่ใช้สอยมีการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม					
15. อาคารเรียนห้องต่าง ๆ และพื้นที่ใช้สอยมีความปลอดภัย					
16. อาคารเรียนห้องต่าง ๆ มีการระบายอากาศให้อากาศถ่ายเทได้ดี					
17. สายไฟ สวิตช์ไฟ ปลั๊กไฟ ฯลฯ จัดไว้เป็นระเบียบและปลอดภัย					
18. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้ามีลักษณะประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
19. การจัดอาคาร-ห้องพัก-ห้องเรียนที่มุ่งประหยัดพลังงาน					
20. ระบบป้องกันไฟช็อต-ไฟรั่ว และอันตรายจากการใช้ไฟฟ้า					

ที่มา: วินัย (2546: 121)

จากตารางที่ 1 พบว่าการประเมินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมสถานศึกษาด้านกายภาพ-ชีวภาพ จะปรากฏภาพที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ผู้เรียนมากที่สุด คือการมีสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่เป็นแบบอย่างและเอื้อต่อการมีชีวิตของผู้เรียน ได้แก่ การมีต้นไม้ให้ร่มเงา การจัดการในการใช้พื้นที่ ความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย การคำนึงถึงความประหยัด และความปลอดภัยแก่ผู้ที่อยู่ในสถานศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับนักเรียนด้านการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหลักสูตรโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พุทธศักราช 2554 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานที่ ว 2.1: เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐานที่ ว 2.2: เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.2

1. วิเคราะห์วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศและโลก วิธีการมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ บทบาทขององค์กรและการประสานความร่วมมือทั้งในและนอกประเทศ กฎหมายเฉพาะเรื่องกระบวนการประเมินทางเลือกและตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. เข้าใจกระบวนการที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมที่มีลักษณะพิเศษหรือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะแต่ละพื้นที่ในประเทศและในโลกและการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบัน ภาควิชาภูมิศาสตร์และดำรงวิถีชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางสังคมภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย

3. ตระหนักและรู้วิธีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนมีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาเฉพาะกรณีและความพยายามของมนุษย์ในการแก้ปัญหาสังคมทั้งประเทศและโลก ติดตามเล็กรับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในระดับประเทศและโลก

4. มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม เสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีกระบวนการแสวงหาความร่วมมือในการดำเนินงาน ปฏิบัติตนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พุทธศักราช 2554 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

แนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

กลุ่มบริหารงานทั่วไปโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงทุกภาคส่วนในบริเวณโรงเรียนซึ่งจะสอดคล้องกับกลยุทธ์ของสำนักงานเขตการศึกษามัชฌมศึกษา เขต 2 และตรงกับมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของ สำนักงานเขตการศึกษามัชฌมศึกษา เขต 2

มาตรฐานที่ 16 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ

งานอาคารสถานที่สิ่งแวดล้อมและสาธารณูปโภคโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ดังนี้

1. กำหนดแนวทางวางแผนการบริหารจัดการอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภคของสถานศึกษา
2. บำรุง ดูแลพัฒนาอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมสาธารณูปโภคของ สถานศึกษาให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง ปลอดภัยเหมาะสมพร้อมที่จะใช้ประโยชน์

3. ติดตามและตรวจสอบการใช้อาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมสาธารณสุขของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้

4. สรุป ประเมินผล และรายงานการใช้อาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมสาธารณสุขของสถานศึกษา

กิจกรรมหรือโครงการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีได้จัดให้มีโครงการและกิจกรรมด้านการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ตารางที่ 2 โครงการและกิจกรรมเกี่ยวกับการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	บทบาทของนักเรียน	การติดตาม/ ประเมินผล
1	ห้องเรียนสีเขียว -กิจกรรมวัน วิทยาศาสตร์ -กิจกรรมพลังงานที่รัก	ตลอดปี การศึกษา 2550- 2554	1.นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ใช้ห้องเรียนสีเขียวเป็นแหล่ง เรียนรู้ 2.นักเรียนมีทัศนคติในการใช้ ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่าและรักษาสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการปฏิบัติเป็นปกติ นิสัย	ประเมินจาก สภาพการปฏิบัติ จริง
2.	โครงการพัฒนา สิ่งแวดล้อมใน โรงเรียน -กิจกรรมปรับปรุง สวนหย่อม -ปลูกต้นไม้ประดับ -เปลี่ยนไม้ประดับ	ตลอดปี การศึกษา 2550- 2554	1.นักเรียนร่วมปรับปรุงดิน เลือกพันธุ์ไม้ดอก ไม้ประดับ ปลูก และร่วมดูแลรักษา	รายงานการปฏิบัติ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	บทบาทของนักเรียน	การติดตาม/ ประเมินผล
3.	โครงการสุรศักดิ์มนตรี สะอาดสวยด้วยมือเรา -กิจกรรมห้องเรียน สะอาด - 1 วัน 1 ห้องเรียน -รักรักษ์พื้นที่คณะ	ตลอดปี การศึกษา 2550- 2554	1. นักเรียนทุกห้องเรียน ร่วมมือทำความสะอาด ภายในบริเวณห้องเรียนของ นักเรียนเองทุกวัน 2. นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม ในการจัดการขยะมูลฝอย ภายในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี 3. นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วม ในการดูแลสภาพแวดล้อม ของพื้นที่ของคณะสีของ นักเรียนให้สะอาดและ สวยงาม	1. รายงาน สังเกตการณ์ ดำเนินการ กิจกรรมและ ประเมินตาม สภาพจริง 2. นักเรียนทุก ระดับเข้าร่วม กิจกรรม 3. มีนักเรียนลง ปฏิบัติหน้าที่ จัดการขยะมูล ฝอย 4. พื้นที่คณะสีที่ รับผิดชอบสะอาด สวยงาม
4.	โครงการพัฒนาอาคาร สถานที่และ สิ่งแวดล้อมเพื่อการ เรียนรู้ - กิจกรรมการจัด บรรยากาศและ สิ่งแวดล้อม โดย ธนาคารขยะ	ตลอดปี การศึกษา 2551- 2554	1. นักเรียนรู้จักวิธีการรักษา สิ่งแวดล้อมที่ดี 2. นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้ เป็นประโยชน์ 3. นักเรียนมีจิตสำนึกที่ดีใน เรื่องของสิ่งแวดล้อม 4. นักเรียนรู้จักการมีน้ำใจ เห็นประโยชน์ส่วนรวม มากกว่าส่วนตน	1. การสังเกต 2. แบบสอบถาม 3. การเข้าร่วม กิจกรรมของ นักเรียน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	บทบาทของนักเรียน	การติดตาม/ ประเมินผล
5.	โครงการพัฒนา สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน - กิจกรรมปรับเปลี่ยน สวนหย่อม - ปลูกต้นไม้ประดับ - เปลี่ยนไม้ประดับ	ตลอดปี การศึกษา 2551- 2554	1. ร่วมปลูกต้นไม้ 2. รดน้ำต้นไม้ 3. ใส่ปุ๋ย พรวนดินและดูแล รักษาความสะอาดรอบ ๆ สวนหย่อม	สภาพแวดล้อม โรงเรียนและ บริเวณสวนหย่อม สวยงาม
6.	โครงการพัฒนาอาคาร สถานที่และ สิ่งแวดล้อมเพื่อการ เรียนรู้ - กิจกรรมธนาคารขยะ (ปรับปรุงห้องให้ ปลอดภัยภาวะ) - กิจกรรมพัฒนา สิ่งแวดล้อม	ตลอดปี การศึกษา 2552- 2554	1. นักเรียนร่วมคิดวางแผนใน การจัดเก็บขยะที่เป็นขวดน้ำ พลาสติก 2. นักเรียนรวมกลุ่มตั้ง ธนาคารขยะในการรวบรวม ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ ใหม่ได้	
7.	โครงการส่งเสริมแหล่ง เรียนรู้และสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง	ตลอดปี การศึกษา 2552- 2554	1. นักเรียนเรียนรู้ ปลูกผักที่ ใช้บริโภคได้ด้วยตัวเอง โดย ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง 2. สามารถถ่ายทอดและนำ ความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	
8.	โครงการห้องเรียนสีเขียว - กิจกรรมสัปดาห์ วิทยาศาสตร์ - กิจกรรมลดการใช้ พลังงาน	ตลอดปี การศึกษา 2552- 2554	1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ใช้ห้องเรียนสีเขียวเป็นแหล่ง เรียนรู้ 2. นักเรียนมีทัศนคติในการ ใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ รู้คุณค่าและรักษาสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการปฏิบัติเป็นปกติ นิสัย	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	บทบาทของนักเรียน	การติดตาม/ ประเมินผล
9.	โครงการว่ายน้ำ เสริมสร้างสมรรถภาพ ทางร่างกายเพื่อพัฒนา ผู้เรียน -พัฒนาสิ่งแวดล้อม สระว่ายน้ำ	ตลอดปี การศึกษา 2552- 2554	1. นักเรียนร่วมคิดวิธีการดูแล รักษาความสะอาดในสระว่าย น้ำ เพื่อป้องกันน้ำเน่าเสีย ซึ่ง จะก่อให้เกิดการติดเชื้อโรค ทางระบบหายใจได้ 2. นักเรียนร่วมกันตั้งกฎ ระเบียบในการใช้สระว่ายน้ำ ในโรงเรียน 3. นักเรียนทุกคนร่วมปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ตั้งเป็นอย่างดี	

ที่มา: โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี (2550)

ข้อมูลพื้นที่ศึกษา

รายละเอียดโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

สภาพทั่วไป

1. ที่ตั้ง เนื้อที่ และอาณาเขต

ที่ตั้ง โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีตั้งอยู่ที่ เลขที่ 54 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

เนื้อที่ โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีเนื้อที่ทั้งหมด 47 ไร่ 1 งาน

อาณาเขต โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีอาณาเขตติดต่อกับหน่วยงานที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตจรัลพงษ์ภูวนารอด

ทิศใต้ ติดกับปั้มน้ำมัน และกองบูรณะถนนของกรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันออก ติดกับมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และชุมชนหลังมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ทิศตะวันตก ติดกับถนนวิภาวดีรังสิต ตรงข้ามกับกรมทหารราบที่ 1 มหาดเล็กรักษาพระองค์



ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ประวัติโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี เดิมคือ โรงเรียนบุตรข้าราชการกองทัพบก สร้างขึ้นเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระการจัดการศึกษาของชาติ และเป็นการตอบแทนข้าราชการสังกัดกองทัพบก ซึ่งต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเสียสละ จะได้ไม่ต้องวิตกกังวลในเรื่องการจัดการ โรงเรียนให้บุตรหลาน ในปี 2492 ฯพณฯ จอมพลผิน ชุณหะวัณ รองผู้บัญชาการทหารบกในขณะนั้นจึงชักชวนข้าราชการกองทัพบกทุกท่าน ให้เสียสละเงินรายได้ปีละ 1 วันให้กองทัพบกเพื่อรวบรวมสมทบทุนในการก่อสร้างโรงเรียนบุตรข้าราชการกองทัพบก และได้ดำเนินการระดมเงินจำนวนนี้ ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม 2492 เป็นต้นมา

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2509 เริ่มการก่อสร้างโรงเรียนบุตรข้าราชการกองทัพบกส่วนกลางขึ้น โดย ฯพณฯ จอมพลประภาส จารุเสถียร ผู้บัญชาการทหารบกในขณะนั้นได้มอบหมายให้พลเอก เต็ม หอมเศรษฐี เป็นประธานอนุกรรมการการจัดตั้งและก่อสร้างซึ่งสร้างเสร็จในเดือนพฤษภาคม 2511 บนเนื้อที่ 47 ไร่ 1 งาน ริมถนนวิภาวดี-รังสิต โดยนายกรัฐมนตรีสสมัยนั้นคือ ฯพณฯ จอมพล ถนอม และท่านผู้หญิงจงกล กิตติขจร เป็นผู้ให้การอุปถัมภ์โรงเรียน

โรงเรียนบุตรข้าราชการกองทัพบก จัดการศึกษาตั้งแต่อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา แผนกพาณิชยการ และช่างกล เป็นโรงเรียนราษฎร์ ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะ รับนักเรียนที่เป็นบุตรข้าราชการกองทัพบก และบุตรบุคคลอื่นทั่วไปเข้าเรียน

ภายหลังกองทัพบกพิจารณาเห็นว่า การจัดการศึกษาแก่เยาวชนควรมอบให้เป็นหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการ และด้วยปัญหาการขาดแคลนผู้ชำนาญในการจัดการศึกษาจึงได้โอนโรงเรียนบุตรข้าราชการกองทัพบกส่วนกลางให้แก่กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2517 หลังจาก ที่กองทัพบกดำเนินการมาได้ 6 ปี การโอนโรงเรียนบุตรข้าราชการกองทัพบกส่วนกลางให้เป็นโรงเรียนของกรมสามัญศึกษานั้น กองทัพบกได้เสนอชื่อ “จอมพลมหาอำมาตย์เอกเจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี” ผู้บัญชาการทหารบกคนแรก ที่กองทัพบกภาคภูมิใจในเกียรติประวัติ ให้กรมสามัญศึกษาใช้เป็นชื่อของโรงเรียน

โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดศูนย์การเรียนรู้โดยใช้สื่อ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเน้นกิจกรรมที่หลากหลาย รวมทั้งมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้จึงได้รับรางวัล “โรงเรียนดีเด่นรับรางวัลพระราชทานประจำปีการศึกษา 2542”

โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในปีแรกนั้น มีอาคาร 5 หลัง โรงอาหาร 1 หลัง หอนอน 1 หลัง และ โรงพลศึกษา 1 หลัง บัดนี้ โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านอาคารสถานที่ที่มีการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมหลายหลัง ขณะนี้อาคารของโรงเรียนประกอบด้วย

อาคาร 1 ชื่อ “ตึกจอมพลถนอม กิตติขจร” เป็นอาคาร 4 ชั้น เป็นที่ตั้งของสำนักงานกลุ่มบริหารวิชาการ ห้องสารสนเทศสำนักงานกลุ่มบริหารการเงินสินทรัพย์และบริหารงานบุคคล สำนักงานผู้อำนวยการ ห้องประชุม “เห็นแก่ลูก” ห้องจริยธรรม ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องการเงิน ห้องโสตทัศนศึกษา บริภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องมัลติมีเดีย และห้องศูนย์วิชาภาษาอังกฤษ

อาคาร 2 ชื่อ “ตึกจอมพลผิน ชุณหะวัณ” เป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นที่ตั้งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ห้องศูนย์วัฒนธรรม โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี “ภูมิปัญญาไทย” ห้องศูนย์วิชาสังคมศึกษา และใช้เป็นห้องเรียนจำนวน 15 ห้อง

อาคาร 3 ชื่อ “ตึกจอมพลประภาส จารุเสถียร” เป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นที่ตั้งของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ห้องศูนย์วิชาวิทยาศาสตร์ ห้องเรียนสี่เขียวห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และห้องนวัตกรรมกาญจนาภิเษก และใช้เป็นห้องเรียน 12 ห้อง

อาคาร 4 ชื่อ “ตึกสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล” เป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นที่ตั้งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ห้องศูนย์วิชาภาษาไทยและใช้เป็นห้องเรียน 12 ห้อง

อาคาร 5 ชื่อ “ตึกพลเอกทวิช เสนีย์วงศ์” เป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นที่ตั้งของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ห้องศูนย์วิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และใช้เป็นห้องเรียนจำนวน 15 ห้อง

อาคาร 6 ชื่อ “ตึกเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา” เป็นอาคาร 4 ชั้นเป็นที่ตั้งของโรงอาหาร ห้องศูนย์เพื่อนใจวัยรุ่น หอประชุม ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และใช้เป็นห้องเรียนจำนวน 28 ห้อง

อาคาร 7 ชื่อ “ตึกพลเอกเติม หอมเศรษฐี” เป็นโรงพลศึกษา

อาคาร 8 ชื่อ “ตึกพลเอกกฤษณ์ สีวะรา” เป็นอาคารหอนอน เป็นอาคารหอนอน เป็นที่ตั้งของห้องโยธาพิศวัตทยา

อาคาร 9 ชื่อ “ตึกพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก” เป็นที่ตั้งของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ห้องปฏิบัติการของวิชาการงานอาชีพและศิลปะ ใช้เป็นห้องเรียน 13 ห้อง

อาคาร 10 ชื่อ “ตึกจอมพลมหาอำมาตย์เอก เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี” เป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นที่ตั้งศูนย์วิทยบริการประกอบด้วย ห้องหนังสือทั่วไปและอ้างอิง ห้องศูนย์สู่ความเป็นเลิศ (Resource Center) ห้อง Internet ห้องนันทนวัตกรรม ห้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ห้องวิดิทัศน์ ห้องพิพิธภัณฑ์ โรงเรียน ห้องกีฬาในร่ม งานแนะแนว

อาคาร 11 ชื่อ “ตึกเจริญ พูลวรลักษณ์” เป็นอาคาร 3 ชั้น เป็นที่ตั้งของสำนักงานกลุ่มบริหารงานทั่วไป สำนักงานสมาคมผู้ปกครองและครู โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สำนักงานสมาคมศิษย์เก่าบุตร ท.บ.-สุรศักดิ์มนตรีและห้องประชุม โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

นอกจากนี้ยังมีอาคารประกอบจำนวน 4 หลัง ประกอบด้วย

1. อาคารปกครองเป็นที่ตั้งของสำนักงานกลุ่มบริหารกิจการนักเรียน งานประชาสัมพันธ์ สำนักงานเครือข่ายผู้ปกครอง
2. อาคารพยาบาล
3. อาคารกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
4. ศาลาัญญมงคล เป็นเรือนไม้ทรงไทย ใช้เป็นที่จัดกิจกรรมส่งเสริมและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย
5. สนามกีฬาจำนวน 6 สนาม และสระว่ายน้ำ 1 สระ

วิสัยทัศน์

โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้สู่มาตรฐานสากลให้มีศักยภาพ เป็นพลโลก มีจิตสำนึกในความเป็นชาติไทย และดำรงชีวิตอย่างมีความสุขตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มีพันธกิจ ดังนี้

1. พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีความรู้ ด้วยการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติเทียบเคียงมาตรฐานสากล
2. กระดับพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพเทียบเคียงมาตรฐานสากล
3. สนับสนุน ส่งเสริมให้บุคลากรและผู้เรียนดำรงชีวิตอย่างมีความสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. สนับสนุน ส่งเสริมให้มีสื่ออุปกรณ์ เครื่องมือ สื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมทันต่อสถานการณ์โลก
5. พัฒนาการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ
6. สนับสนุน ส่งเสริมให้มีภาคีเครือข่ายการจัดการเรียนรู้และร่วมพัฒนากับสถานศึกษา ระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับประเทศและระหว่างประเทศ

เป้าประสงค์

ผู้เรียนเป็นคนดีมีศักยภาพเป็นพลโลก มีความเป็นเลิศทางวิชาการ สื่อสารได้อย่างน้อยสองภาษา สร้างวิถีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลงานได้อย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบต่อสังคมโลก

เครื่องหมาย ตี คติพจน์ ปรัชญาของโรงเรียน

เครื่องหมาย



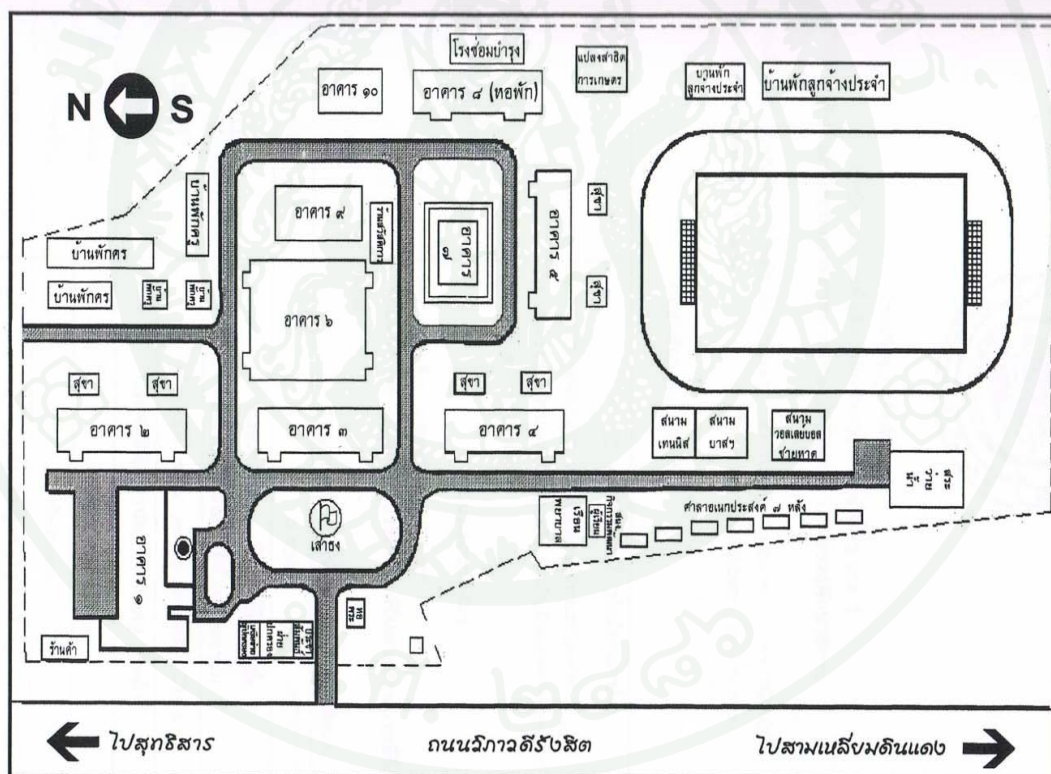
สี ของโรงเรียน เหลือง-น้ำเงิน

เหลือง คือ ประณีต สวยงาม ความมีมารยาทและคุณธรรม

น้ำเงิน คือ ความกล้าหาญ ความฉลาด ความอดทน

คติพจน์ของโรงเรียน คือ ประหยัด ขยัน อดทน สามัคคี มีวินัย

ปรัชญาของโรงเรียน คือ ประพฤติดี มีวินัย ใจกตัญญู รู้หน้าที่



ภาพที่ 2 แสดงแผนผังภายในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ที่มา: แผนปฏิบัติการโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ประจำปีการศึกษา 2550-2553

การวิเคราะห์ดัชนีความสำคัญของพันธุ์พืชในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ตารางที่ 3 ตารางบันทึกข้อมูลการสำรวจต้นไม้ในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

No.	Common name	Scientific name	DBH (cm)	Height (m)	จำนวนต้นที่พบทั้งหมด	BA (m ²)	D (per rai)	Do (m ² /rai)	RD (%)	RD _o (%)	IVI
1	ชมพูพันธุ์ทิพย์	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC	36.73	10.66	64	6.78	1.35	0.14	21.05	16.29	37.35
2	จามจุรี	<i>Albizia saman</i>	101.61	13.85	13	10.54	0.28	0.22	4.28	25.32	29.60
3	คูณ	<i>Cassia fistula</i> L.	22.76	7.17	42	1.71	0.89	0.04	13.82	4.10	17.92
4	สนประดิพัทธ์	<i>Casuarina junghuhmiana</i> Mig.	26.02	12.91	34	1.81	0.72	0.04	11.18	4.34	15.53
5	หางนกยูงฝรั่ง	<i>Delonix regia</i>	56.24	11.22	16	3.97	0.34	0.08	5.26	9.55	14.81
6	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	36.19	8.04	24	2.47	0.51	0.05	7.89	5.93	13.83
7	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> Linn.	32.38	11.61	14	1.15	0.30	0.02	4.61	2.77	7.37
8	นนทรี	<i>Peltophorum pterocarpum</i> (DC.) K.Heyne	55.17	13.08	6	1.43	0.13	0.03	1.97	3.45	5.42
9	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	22.74	6.95	11	0.45	0.23	0.01	3.62	1.07	4.69
10	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i>	28.97	9.50	8	0.53	0.17	0.01	2.63	1.27	3.90
11	โพธิ์	<i>Ficus religiosa</i> Linn.	133.69	14.00	1	1.40	0.02	0.03	0.33	3.37	3.70

ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Common name	Scientific name	DBH (cm)	Height (m)	จำนวน ต้นที่พบทั้งหมด	BA (m ²)	D (per rai)	D _o (m ² /rai)	RD (%)	RD _o (%)	IVI
12	ไทรใบเรียว	<i>Ficus benjamina</i> Linn.	130.19	17.00	1	1.33	0.02	0.03	0.33	3.20	3.53
13	มะขามเทศ	<i>Pithecellobium dulce</i>	85.31	8.00	2	1.14	0.04	0.02	0.66	2.75	3.40
14	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	33.90	9.58	6	0.54	0.13	0.01	1.97	1.30	3.27
15	มะกล่ำต้น	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	40.68	10.00	5	0.65	0.11	0.01	1.64	1.56	3.21
16	สัก	<i>Tectona grandis</i>	39.79	15.20	5	0.62	0.11	0.01	1.64	1.49	3.14
17	มะขาม	<i>Tamayindus indicus</i>	29.71	7.83	6	0.42	0.13	0.01	1.97	1.00	2.97
18	สนทะเล	<i>Casuarina equisetifolia</i> J.R. & G. Forst.	36.48	9.60	5	0.52	0.11	0.01	1.64	1.26	2.90
19	แก้ว	<i>Muraya paniculata</i>	32.95	6.50	4	0.34	0.08	0.01	1.32	0.82	2.13
20	ลำไย	<i>Musa ornata</i> Roxb.	42.55	12.00	3	0.43	0.06	0.01	0.99	1.02	2.01
21	หว่า	<i>Eugenia cumini</i> Druce	29.28	10.25	4	0.27	0.08	0.01	1.26	0.64	1.90
22	สาละลังกา	<i>Couroupita guianensis</i>	16.81	6.90	5	0.11	0.11	0.00	1.57	0.26	1.84
23	มะฮอกกานี	<i>Swietenia macrophylla</i> King.	27.30	8.13	4	0.23	0.08	0.00	1.26	0.56	1.81
24	แปรงล้างขวด	<i>Callistemon lanceolatus</i>	86.58	9.00	1	0.59	0.02	0.01	0.31	1.40	1.71

ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Common name	Scientific name	DBH (cm)	Height (m)	จำนวนต้นที่พบทั้งหมด	BA (m ²)	D (per rai)	D _o (m ² /rai)	RD (%)	RD _o (%)	IVI
25	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> Linn.	31.62	8.00	3	0.24	0.06	0.00	0.94	0.56	1.50
26	ชงโค	<i>Bauhinia purpurea</i> Linn.	25.78	8.33	3	0.16	0.06	0.00	0.94	0.37	1.32
27	ไทร	<i>Ficus amnlata</i>	70.03	10.00	1	0.39	0.02	0.01	0.31	0.91	1.23
28	ขี้เหล็กบ้าน	<i>Senna siamea</i> Lam.	18.78	9.33	3	0.08	0.06	0.00	0.94	0.20	1.14
29	กระถินณรงค์	<i>Acacia auriculaeformis</i> A. Cunn. ex Benth.	60.48	8.00	1	0.29	0.02	0.01	0.31	0.68	1.00
30	ทองหลางลาย	<i>Erythrina variegata</i>	28.97	9.00	2	0.13	0.04	0.00	0.63	0.31	0.94
31	แคขาว	<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Desv.	49.97	12.00	1	0.20	0.02	0.00	0.31	0.47	0.78
32	ไทรช้อยใบใหญ่	<i>Ficus microcarpa</i> Linn. f.	47.75	7.00	1	0.18	0.02	0.00	0.31	0.43	0.74
33	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	46.15	15.00	1	0.17	0.02	0.00	0.31	0.40	0.71
34	จําปี	<i>Michelia alba</i> DC.	36.92	10.00	1	0.11	0.02	0.00	0.31	0.25	0.57
35	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	35.01	18.00	1	0.10	0.02	0.00	0.31	0.23	0.54
36	ปีจัน	<i>Millettia brandisiana</i> Kurz	33.10	10.00	1	0.09	0.02	0.00	0.31	0.20	0.52
37	สาธร	<i>Millettia leucantha</i> Kurz	29.92	10.00	1	0.07	0.02	0.00	0.31	0.17	0.48

ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Common name	Scientific name	DBH (cm)	Height (m)	จำนวน ต้นที่พบทั้งหมด	BA (m ²)	D (per rai)	D _o (m ² /rai)	RD (%)	RD _o (%)	IVI
38	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble	28.33	8.00	1	0.06	0.02	0.00	0.31	0.15	0.46
39	มะขมป่า	<i>Ailanthus triphysa</i> (Dennst.) Alston.	28.01	11.00	1	0.06	0.02	0.00	0.31	0.15	0.46
40	มะค่าโมง	<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib.	26.42	8.00	1	0.05	0.02	0.00	0.31	0.13	0.44
41	ลำควน	<i>Melodorum fruticosum</i> Lour.	26.42	6.50	1	0.05	0.02	0.00	0.31	0.13	0.44
42	กุ่มบก	<i>Crateva religiosa</i>	24.51	9.00	1	0.05	0.02	0.00	0.31	0.11	0.43
43	มะรุ่ม	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	23.87	11.00	1	0.04	0.02	0.00	0.31	0.11	0.42
44	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack	21.33	9.00	1	0.04	0.02	0.00	0.31	0.08	0.40
45	แกหัวหมู	<i>Fernandoa adenophylla</i> Steenis	18.14	7.00	1	0.03	0.02	0.00	0.31	0.06	0.38
46	เหลียงปริติยา ธร	<i>Tabebuia argentea</i> Britt.	16.87	5.00	1	0.02	0.02	0.00	0.31	0.05	0.37
47	หนวด ปลาหมึก	<i>Schefflera actinophylla</i>	15.92	8.00	1	0.02	0.02	0.00	0.31	0.05	0.36
48	มันปู	<i>Glochidion perakense</i> Hook.f.	14.96	5.00	1	0.02	0.02	0.00	0.31	0.04	0.36
49	ขานาง	<i>Alstonia macrophylla</i> Wall	13.05	8.00	1	0.01	0.02	0.00	0.31	0.03	0.35

ตารางที่ 3 (ต่อ)

No.	Common name	Scientific name	DBH (cm)	Height (m)	จำนวน ต้น ที่พบ ทั้งหมด	BA (m ²)	D (per rai)	Do (m ² /rai)	RD (%)	RD _o (%)	IVI
50	มะขม	<i>Phyllanthus acidus</i> Skeels.	8.91	6.00	1	0.01	0.02	0.00	0.31	0.01	0.33
51	กฤษณา	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex H. Lec.	7.00	6.00	1	0.00	0.02	0.00	0.31	0.01	0.32
รวม					318	42.10	6.73	0.89	100.00	100.00	200.00
เฉลี่ย			16.11	9.95							

พื้นที่ 47.25 ไร่(rai) 75,600

หมายเหตุ: DBH = เส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก BA = พื้นที่หน้าตัด D = ความหนาแน่น
Do = ความเด่น RD = ความหนาแน่นสัมพัทธ์ RD_o = ความเด่นสัมพัทธ์
IVI = ค่าดัชนีความสำคัญ

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:
กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้ารวบรวมผลงาน วิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมี
รายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยเพศ

จักรพันธ์ และ ประพันธ์ (2541) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง บทบาทเจ้าหน้าที่ขององค์กรประชาชน
ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดน่านพบว่า เพศของเจ้าหน้าที่มีผลต่อบทบาท
ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วิรุณ (2544) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง บทบาทของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในท้องที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ เพศและระยะเวลาอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน

ปัจจัยรายได้

เสมอ (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมชน ในการจัดการป่าชุมชน พบว่า อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูงและปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ในการจัดการป่าชุมชน คือ ทักษะของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ต่อป่าชุมชน เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการมีบทบาทในการพัฒนาป่าชุมชน ส่วนทักษะของราษฎรตำบลด้านชุมชนที่มีต่อการจัดการป่าชุมชนและบทบาทของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ในการจัดการป่าชุมชนไม่มีความสัมพันธ์กับระดับอายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ที่ถือครอง และรายได้

ชาญ (2543) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง บทบาทของประชาชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้กรณีศึกษาบ้านโคกสะอาด ตำบลหินลาด อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า รายได้ของประชาชนบ้านโคกสะอาด ไม่มีความสัมพันธ์กับบทบาทของประชาชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ปัจจัยอาชีพ

วีระ (2545) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการฟื้นฟูป่าชายเลนของราษฎรตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า อาชีพหลักเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นด้านการฟื้นฟูทรัพยากรป่าชายเลนของราษฎร

สาธิต (2546) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการปลูกฟื้นฟูป่าชายเลนของราษฎร ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัด สุราษฎร์ธานี พบว่า อาชีพหลักเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของราษฎรต่อการฟื้นฟูป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก

การได้รับข้อมูลข่าวสาร

วีระ(2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการฟู้ฟูป่าชายเลนของราษฎรตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า การรับรู้ข่าวสารเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นด้านการฟู้ฟูป่าชายเลนของราษฎร

อมร (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ที่มีผลต่อความคิดเห็นของชาวประมงในการฟู้ฟูป่าไม้ในพื้นที่ดินเลนงอกใหม่บ้านแหลม อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า การรับรู้ข่าวสารเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของชาวประมงในการฟู้ฟูป่าไม้ในพื้นที่ดินเลนงอกใหม่

ระดับความรู้ความเข้าใจในการฟู้ฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วีระ (2545) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการฟู้ฟูป่าชายเลนของราษฎรตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่าความรู้ด้านนิเวศวิทยาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นด้านการฟู้ฟูป่าชายเลนของราษฎร

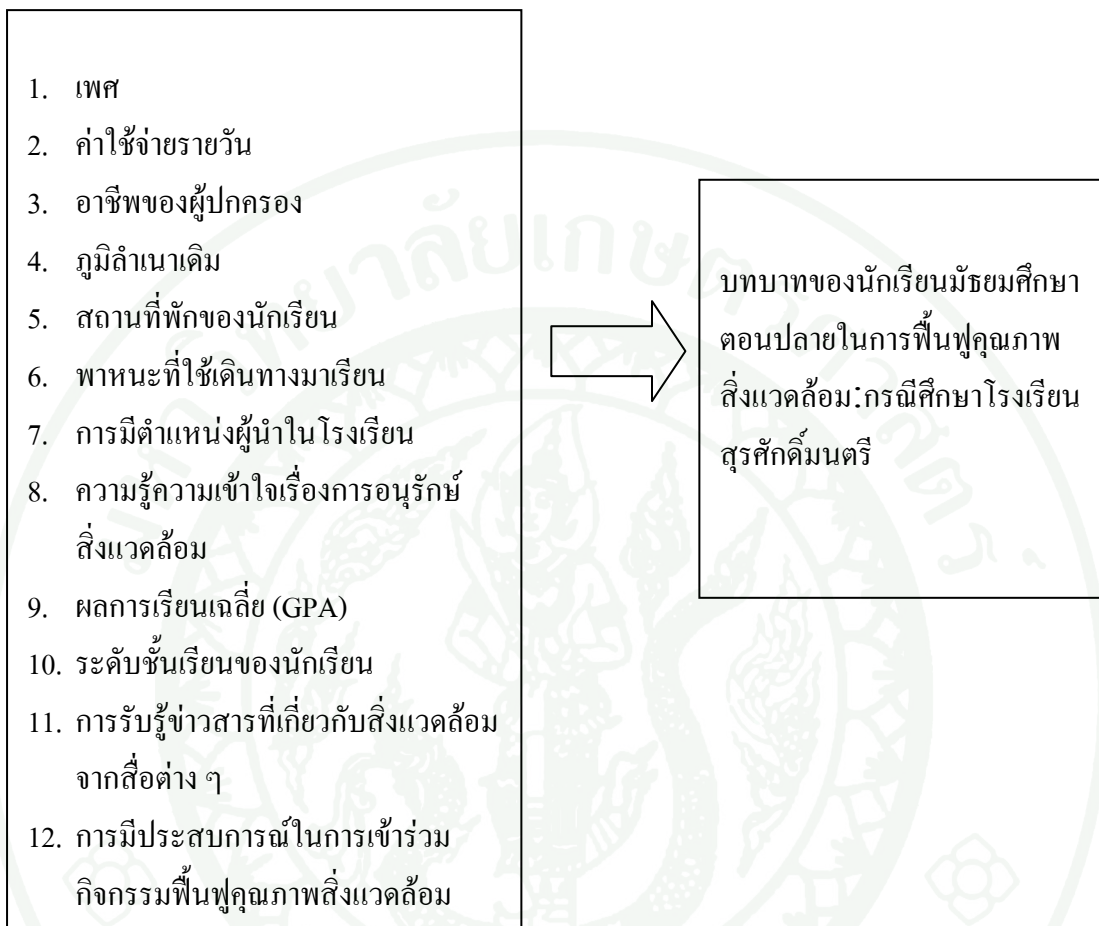
อมร (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ที่มีผลต่อความคิดเห็นของชาวประมงในการฟู้ฟูป่าไม้ในพื้นที่ดินเลนงอกใหม่บ้านแหลม อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าชายเลนเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของชาวประมงในการฟู้ฟูป่าไม้ในพื้นที่ดินเลนงอกใหม่

แผนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางในการศึกษาโดยการกำหนดตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟู้ฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ดังแผนภาพต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ
(Independent variables)

ตัวแปรตาม
(dependent variable)



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 เพศที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ค่าใช้จ่ายรายวันที่แตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 อาชีพของผู้ปกครองที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 ภูมิฐานะเดิมที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 5 สถานที่พักของนักเรียนที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 6 พาหนะที่ใช้ในการเดินทางมาเรียนแตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 7 การมีตำแหน่งผู้นำใน โรงเรียนแตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 8 ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 9 ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) แตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 10 ระดับชั้นเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 11 การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ แตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

สมมติฐานที่ 12 การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนแตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แบบสอบถามใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) จากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
3. อุปกรณ์เครื่องเขียน

วิธีการ

ประกอบด้วยการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 - 1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สถานที่ตั้ง ข้อมูลนักเรียน อาคารสถานที่ การจัดการเรียนการสอน และสภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน
 - 1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)
 - 1.2.1 การกำหนดประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 ม.5 และม.6) โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,735 คน
 - 1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง ตามความน่าจะเป็นที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 วิธีการ Yamane (1973) ดังนี้

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี Multi-stage sampling โดยทำการจำแนกชั้นคุณลักษณะ (stratification) ตามระดับผลการเรียนในแต่ละระดับชั้นเรียนคือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 โดยจำแนกกลุ่มของห้องเรียนตามระดับผลการเรียนซึ่งโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีได้ใช้หลักการในการจำแนกห้องเรียนของแต่ละระดับชั้นเรียนดังนี้ ห้อง 1-4 มีระดับผลการเรียนดี ห้อง 5-9 มีระดับผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และห้องเรียนที่ 10-14 มีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ จากนั้นทำการสุ่มห้องเรียนตัวอย่างของแต่ละระดับชั้นเรียน (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) จากกลุ่มของห้องเรียนที่จำแนกตามระดับผลการเรียนดังกล่าว มากลุ่มละ 1 ห้องเรียน ซึ่งก็จะได้ห้องเรียนตัวอย่าง จำนวน 3 ห้องเรียนจากแต่ละระดับชั้นเรียน ดังนั้นจะได้ห้องเรียนตัวอย่างทั้งหมดเพื่อเป็นตัวแทนทุกชั้นเรียน จำนวน 9 ห้องเรียน จากนั้นนำจำนวนนักเรียนทั้งหมดจาก 9 ห้องเรียนดังกล่าวมาคำนวณหาจำนวนนักเรียนตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane ดังนี้

$$1. \text{ สูตร } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

กำหนดให้ n = จำนวนนักเรียนตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการ

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมดของห้องเรียนตัวอย่างทั้งหมดรวมกัน (จำนวนชั้นเรียนละ 3 ห้อง รวม 9 ห้อง) ที่มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 362 คน

e = ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้
กำหนดให้เท่ากับ 5 %

หลังจากที่ได้จำนวนห้องเรียนตัวอย่างดังกล่าวแล้วนำมาหาจำนวนนักเรียนตัวอย่างในแต่ละชั้นเรียนด้วยวิธีการกระจาย โดยใช้สูตร สิบงกช (2526) ดังนี้

$$2. \text{ สูตร } n_i = n \frac{N_i}{N}$$

กำหนดให้ n_i = จำนวนนักเรียนตัวอย่างในชั้นมัธยมที่ i

i = ระดับชั้นเรียน 3 ชั้นเรียนคือชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6
($i = 4, 5$ และ 6)

N_i = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องเรียนตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือ 5 หรือ 6

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมดของห้องเรียนตัวอย่างทั้งหมด 3 ระดับชั้น รวมกัน (326 คน)

หลังจากที่ได้จำนวนนักเรียนตัวอย่างของแต่ละชั้นเรียนแล้วนำมาสุ่มเลือกอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้วิธี Stratified sampling ตามระดับผลการเรียน

3. วิธีการสุ่มตัวอย่าง จากห้องเรียนตัวอย่างในแต่ละระดับระดับชั้นจะประกอบด้วย 3 ห้องเรียนตามระดับผลการเรียน คือ ดี ปานกลาง และต่ำ ในที่นี้จะยกตัวอย่างการสุ่มเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามผลการเรียนมีวิธีการดำเนินการดังนี้

3.1 สูตร คำนวณหาจำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีผลการเรียนดี

$$n_{4.1} = n_4 \frac{N_{4.1}}{N_4}$$

กำหนดให้

$n_{4.1}$ = จำนวนนักเรียนตัวอย่างของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนดี

n_4 = จำนวนนักเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนทุกระดับรวมกัน

$N_{4.1}$ = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องเรียนตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนดี

N_4 = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องเรียนตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.2 สูตรคำนวณหาจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง

$$n_{4.2} = n_4 \frac{N_{4.2}}{N_4}$$

กำหนดให้ $n_{4.2}$ = จำนวนนักเรียนตัวอย่างของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง

n_4 = จำนวนนักเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนทุกระดับรวมกัน

$N_{4.2}$ = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง

N_4 = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องเรียนตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.3 สูตร คำนวณหาจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนต่ำ

$$n_{4.3} = n_4 \frac{N_{4.3}}{N_4}$$

กำหนดให้ $n_{4.3}$ = จำนวนนักเรียนตัวอย่างของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนต่ำ

n_4 = จำนวนนักเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนทุกระดับรวมกัน

$N_{4.3}$ = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนต่ำ

N_4 = จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในห้องเรียนตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

หลังจากได้กลุ่มนักเรียนตัวอย่างของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในแต่ละระดับผลการเรียนรู้แล้ว นำมาจำแนกหากกลุ่มนักเรียนตัวอย่างที่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนและเพศ โดยวิธีวิธีการกระจายตามสัดส่วนเช่นกัน ดังนี้

4. การสุ่มเลือกนักเรียนตัวอย่างตามการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนมีวิธีการดำเนินการในแต่ละระดับผลการเรียน ดังนี้

4.1 วิธีการคำนวณหาสัดส่วนนักเรียนตัวอย่างที่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนมีผลการเรียนดีโดยใช้สูตร ดังนี้

$$n_{4.1.1} = n_{4.1} \frac{N_{4.1.1}}{N_{4.1}}$$

กำหนดให้ $n_{4.1.1}$ = จำนวนนักเรียนตัวอย่างของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนดี และมีตำแหน่งผู้นำในเรียน

$n_{4.1}$ = จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี

$N_{4.1.1}$ = จำนวนนักเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดในห้องเรียนตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดีและมีตำแหน่งผู้นำ ในโรงเรียน

$N_{4.1}$ = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนดี

4.2 วิธีการคำนวณหาสัดส่วนนักเรียนตัวอย่างที่ไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนที่มีผลการเรียนดีโดยใช้สูตร ดังนี้

$$n_{4.1.2} = n_{4.1} \frac{N_{4.1.2}}{N_{4.1}}$$

กำหนดให้ $n_{4.1.2}$ = จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี แต่ไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน

$n_{4.1}$ = จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี

$N_{4.1.2}$ = จำนวนนักเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในห้องเรียนตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี แต่ที่ไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน

$N_{4.1}$ = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนดี

สำหรับการหาสัดส่วนนักเรียนตัวอย่างที่มีผลการเรียนปานกลางและต่ำที่มีตำแหน่งและไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนก็สามารถหาได้โดยวิธีการเดียวกัน

5. การสุ่มเลือกนักเรียนตัวอย่างตาม เพศของนักเรียนที่มีผลการเรียนดีและมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน มีวิธีการ ดังนี้

5.1 วิธีการคำนวณหาจำนวนนักเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพศชาย ใช้สูตรดังนี้

$$n_{4.1.1.1} = n_{4.1.1} \frac{N_{4.1.1.1}}{N_{4.1.1}}$$

กำหนดให้ $n_{4.1.1.1}$ = จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน และเป็นเพศชาย

$n_{4.1.1}$ = จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี และมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน

$N_{4.1.1.1}$ = จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดจากห้องเรียนตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนและเป็นเพศชาย

$N_{4.1.1}$ = จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดในห้องเรียนตัวอย่าง ที่มีระดับผลการเรียนดีและมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิงรวมกัน

5.2 วิธีการคำนวณหาจำนวนนักเรียนตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพศหญิง ใช้สูตรดังนี้

$$n_{4.1.1.2} = n_{4.1.1} \frac{N_{4.1.1.2}}{N_{4.1.1}}$$

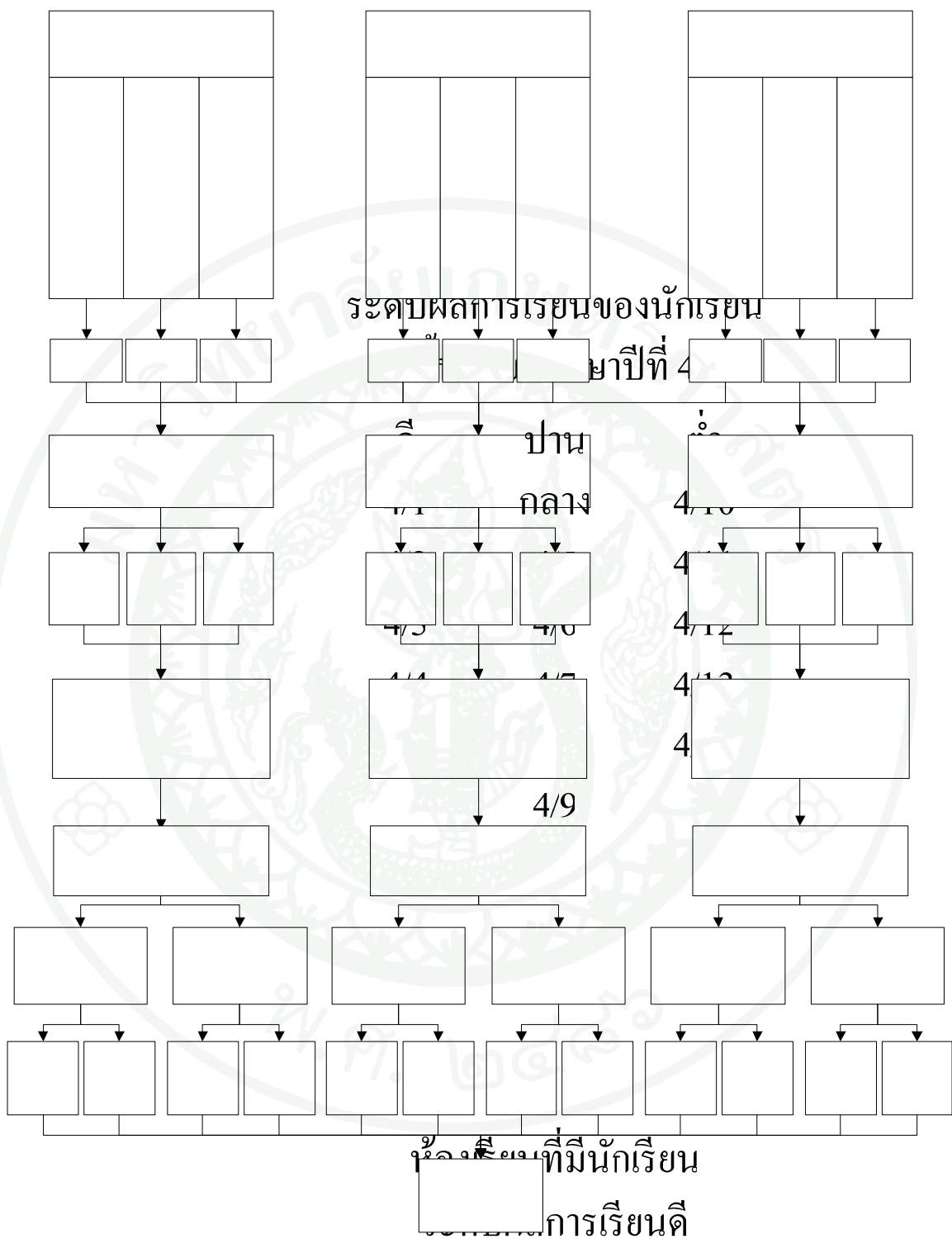
กำหนดให้ $n_{4.1.1.2}$ = จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลการเรียนดี มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน และเป็นเพศหญิง

$n_{4.1.1}$ = จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี และมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน

$N_{4.1.1.2}$ = จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดจากห้องเรียนตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนและเป็นเพศหญิง

$N_{4.1.1}$ = จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดในห้องเรียน ตัวอย่างที่มีระดับผลการเรียนดี และมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิงรวมกัน

สำหรับการหาจำนวนนักเรียนตัวอย่างตามเพศของนักเรียนที่ผลการเรียนดีและไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนรวมทั้งการหาจำนวนนักเรียนตัวอย่างตามเพศของนักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลางและตำแหน่งและไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนตามลำดับก็สามารถทำได้โดยวิธีการเดียวกัน



ภาพที่ 4 แสดงวิธีสุ่มตัวอย่างของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ปีการศึกษา 2554

4/2	5/2	6/2	4/6
(42 คน)	(36 คน)	(43 คน)	(42 คน)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียน
สุรศักดิ์มนตรี

		จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง											
		ระดับผลการเรียน											
		ดี				ปานกลาง				ต่ำ			
ระดับ ชั้นเรียน	จำนวน นักเรียน ตัวอย่าง	มีตำแหน่ง		ไม่มี		มีตำแหน่ง		ไม่มี		มีตำแหน่ง		ไม่มี	
		ผู้นำใน โรงเรียน	ผู้นำใน โรงเรียน	ตำแหน่ง ผู้นำใน โรงเรียน	ตำแหน่ง ผู้นำใน โรงเรียน	ผู้นำใน โรงเรียน	ตำแหน่ง ผู้นำใน โรงเรียน	ผู้นำใน โรงเรียน	ตำแหน่ง ผู้นำใน โรงเรียน	ผู้นำใน โรงเรียน	ตำแหน่ง ผู้นำใน โรงเรียน		
		เพศ		เพศ		เพศ		เพศ		เพศ		เพศ	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
มัธยมศึกษา													
ปีที่ 4	119	1	1	11	11	1	1	9	12	1	1	5	12
มัธยมศึกษา													
ปีที่ 5	118	1	1	6	12	1	1	7	12	1	1	6	16
มัธยมศึกษา													
ปีที่ 6	125	1	1	9	11	1	1	8	14	1	1	10	9
รวม	194	3	3	26	34	3	3	24	38	3	3	21	37

การสร้างแบบสอบถามและการทดสอบแบบสอบถาม

1. การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามจัดทำโดยการใช้แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และวิธีการ รวมทั้งจากการ
ดัดแปลงแบบสอบถามของผู้ที่เคยทำการศึกษาวิจัยในด้านนี้มาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้อง
กับพื้นที่และวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ ค่าใช้จ่ายรายวัน
อาชีพของผู้ปกครอง ภูมิลำเนาเดิม สถานที่พักของนักเรียน พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน การมีตำแหน่ง
ผู้นำในโรงเรียน ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ระดับชั้น

เรียนของนักเรียน การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน และคำถามอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการมี บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี เป็นคำถามประเมินค่าโดยมีลักษณะเป็นมาตรวัด แบบ Likert's Scale แบ่งคำตอบออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งคะแนนของคำตอบในแต่ละข้อ มีดังต่อไปนี้

ระดับการมีบทบาท	ระดับคะแนนที่ได้
มีบทบาทมากที่สุด	ได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน
มีบทบาทมาก	ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน
มีบทบาทปานกลาง	ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
มีบทบาทน้อย	ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
มีบทบาทน้อยที่สุด	ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

จากเกณฑ์การให้คะแนนระดับการมีบทบาท ทั้ง 5 ระดับดังกล่าว สามารถนำมากำหนดเป็นอันตรภาคชั้น เพื่อวัดระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำที่สุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถนำมากำหนดเป็นอันตรภาคชั้น และแปลความหมายเพื่อบ่งบอกระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ได้ดังนี้

ได้ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ทัศนศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี อยู่ในระดับน้อยที่สุด หมายความว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีไม่มีบทบาทในการมีฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ได้ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง หมายถึง ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ทัศนศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี อยู่ในระดับน้อย หมายความว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีบทบาทอยู่บ้างในการมีฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ได้ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับการมี บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ทัศนศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี อยู่ในระดับปานกลางหรือพอใช้ หมายความว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีบทบาทอยู่พอสมควรในการมีฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ได้ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับการมี บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ทัศนศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีอยู่ในระดับมาก หมายความว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีบทบาทมากในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ได้ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับการมี บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ทัศนศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีอยู่ในระดับมากที่สุด หมายความว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีบทบาทมากที่สุดในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ทัศนศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

2. การทดสอบแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 นำแบบสอบถามไปปรึกษากับคณะอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา แล้วปรับปรุงให้ถูกต้อง

2.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบความเที่ยงโดยนำไปทดสอบกับนักเรียนในระดับชั้นเดียวกันแต่คนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จำนวน 30 ชุด แล้วนำกลับไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha) โดยใช้วิธีของ Cronbach's Alpha ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ที่จะต้องได้ไม่น้อยกว่า 0.80

2.3 ในการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามในเรื่องของความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) หรือ KR-20

$$KR-20 = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \sum_{i=1}^k \frac{p_i q_i}{s^2 p} \right\}$$

k = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

p_i = สัดส่วนของคนที่ตอบถูก แต่ละข้อ i

q_i = สัดส่วนของการตอบผิด แต่ละข้อ i

$s^2 p$ = ความแปรปรวนของคะแนนรวม หรือความแปรปรวนระหว่างผู้ตอบ

2.4 นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการทดสอบดังกล่าวข้างต้นแล้วนำกลับมาแก้ไขในส่วนที่ยังบกพร่องอีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ในพื้นที่จริงต่อไป

ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้ ใช้การประมวลผลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาดำเนินการวิเคราะห์และแจกแจงโดยค่าสถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าร้อยละ (percent) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบายข้อมูล โดยละเอียด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานและหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ใช้วิธีการทดสอบ t-test กับตัวแปรอิสระที่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม และใช้วิธีการทดสอบ F-test กับตัวแปรอิสระที่จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ 0.05 ($p = .05$) หรือที่ระดับความน่าเชื่อถือ ร้อยละ 95

ผลและวิจารณ์

ผล

การศึกษาวิจัยเรื่องบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ นำเสนอเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 3 บทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง คือ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ได้แก่ เพศ อายุ ค่าใช้จ่ายรายวัน อาชีพของผู้ปกครอง ภูมิลำเนาเดิม สถานที่พักของนักเรียน พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ระดับชั้นเรียนของนักเรียน การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ และการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน

1. เพศ

จากการศึกษาเพศของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 38.60 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.40 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

เพศ	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	78	38.60
หญิง	124	61.40
รวม	202	100.00

2. ค่าใช้จ่ายรายวัน

จากการศึกษาค่าใช้จ่ายรายวันของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีค่าใช้จ่ายรายวัน 101-150 บาทคิดเป็นร้อยละ 38.60 รองลงมา 50-100 บาทคิดเป็นร้อยละ 33.20 151-200 บาท ร้อยละ 19.30 และมากกว่า 200 บาท ร้อยละ 8.90 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าใช้จ่ายรายวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ค่าใช้จ่ายรายวัน	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 50 บาท	0	0.00
50 – 100 บาท	67	33.20
101 – 150 บาท	78	38.60
151 – 200 บาท	39	19.30
มากกว่า 200 บาท	18	8.90
รวม	202	100.00

3. อาชีพของผู้ปกครอง

อาชีพของผู้ปกครองพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 43.60 รองลงมาอาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 37.60 และข้าราชการ ร้อยละ 18.80 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพของผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

อาชีพของผู้ปกครอง	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
รับจ้าง	76	37.60
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
ข้าราชการ	38	18.80
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	88	43.60
รวม	202	100.00

4. ภูมิลำเนาเดิม

ภูมิลำเนาเดิม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 69.30 และย้ายมาจากถิ่นอื่น ร้อยละ 30.70 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิลำเนาเดิมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ภูมิลำเนาเดิม	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานคร	140	69.30
ย้ายมาจากที่อื่น	62	30.70
รวม	202	100.00

5. สถานที่พักของนักเรียน

สถานที่พักของนักเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีที่พักแวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต ร้อยละ 65.30 และมีที่พักแวดล้อมไปด้วยต้นไม้ ร้อยละ 34.70 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานที่พักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

สถานที่พักของนักเรียน	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
แวดล้อมไปด้วยต้นไม้	70	34.70
แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต	132	65.30
รวม	202	100.00

6. พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน

พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดย รถประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 57.40 รองลงมา รถรับจ้าง ร้อยละ 32.20 และ รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 10.40 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
รถประจำทาง	116	57.40
รถรับจ้าง	65	32.20
รถจักรยาน	0	0.00
รถยนต์ส่วนตัว	21	10.40
รวม	202	100.00

7. การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน

การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 91.10 รองลงมา คือ ตำแหน่งเป็นหัวหน้าชั้นเรียน ร้อยละ 4.50 และรองหัวหน้าชั้นเรียน ร้อยละ 4.50 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
หัวหน้าชั้นเรียน	9	4.50
รองหัวหน้าชั้นเรียน	9	4.50
ประธานนักเรียน	0	0.00
รองประธานนักเรียน	0	0.00
ไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน	184	91.10
รวม	202	100.00

8. ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA)

ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนเฉลี่ย 2.01- 3.00 คิดเป็นร้อยละ 55.90 รองลงมา คือ 3.01-4.00 ร้อยละ 44.10 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA)	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1.00	0	0.00
1.00 - 2.00	0	0.00
2.01 - 3.00	113	55.90
3.01 - 4.00	89	44.10
รวม	202	100.00

9. ระดับชั้นเรียน

ระดับชั้นเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 35.10 รองลงมา คือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 32.70 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 32.20 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ระดับชั้นเรียน	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	66	32.70
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	71	35.10
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	65	32.20
รวม	202	100.00

10. การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ

การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 100.00 และองค์กรเอกชน ร้อยละ 100.00 รองลงมาคือโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ และเพื่อนนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 91.60, 59.40, 44.10 และ 27.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

การรับรู้ข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	202	100.00
องค์กรเอกชน	202	100.00
หนังสือพิมพ์	89	44.10
วิทยุ	120	59.40
โทรทัศน์	185	91.60
เพื่อนนักเรียน	55	27.20

หมายเหตุ: คำถามข้อนี้สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

11. การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน

การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 37.60 และมีประสบการณ์ ร้อยละ 62.40 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วม กิจกรรม ฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
เคย	126	62.40
ไม่เคย	76	37.60
รวม	202	100.00

12. การได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม

การได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับผลประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในภาพรวมระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 79.20 เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยโดยจัดให้ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์มากกว่าค่าคะแนนเฉลี่ย คือ ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์มากและผู้ที่ได้รับประโยชน์ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย คือ ผู้ที่ได้รับประโยชน์น้อย พบว่า มีผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 79.20 และได้รับผลประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 20.80 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

การได้รับประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อม	นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	
	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับ	160	79.20
ไม่ได้รับ	42	20.80
รวม	202	100.00

ตอนที่ 2 เรื่องความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภาพรวมระดับมาก (ภาคผนวก ข) เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยโดยจัดให้ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่าคะแนนเฉลี่ย คือ ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในระดับมาก และผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย คือ ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับน้อย

ตอนที่ 3 บทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ได้ทำการศึกษถึงการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน คือ บทบาทในการศึกษาปัญหาด้านการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) บทบาทในการมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วมวางแผน ร่วมเป็นคณะกรรมการ) บทบาทในการมีส่วนร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือร่วมทุน) และบทบาทในการมีส่วนร่วมติดตามผลงานด้านการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งระดับการมีบทบาทแต่ละด้านออกเป็น 5 ระดับ คือ

มีบทบาทมากที่สุด	=	5 คะแนน
มีบทบาทมาก	=	4 คะแนน
มีบทบาทปานกลาง	=	3 คะแนน
มีบทบาทน้อย	=	2 คะแนน
มีบทบาทน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

พิจารณาตามค่าคะแนนเฉลี่ยแล้วทำการจัดกลุ่มระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง การมีบทบาทอยู่ในระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง การมีบทบาทอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง การมีบทบาทอยู่ในระดับปานกลางหรือพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง การมีบทบาทอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง การมีบทบาทอยู่ในระดับมากที่สุด

1. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีด้านการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา มัธยมศึกษาปีที่ 4

จากการศึกษาพบว่า การมีบทบาทในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.92 รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการศึกษา วิเคราะห์ปัญหา มัธยมศึกษาปีที่ 4

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีบทบาทในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา						
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ร่วมประชุมร่วมเป็นคณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	25	30	11	-	-	4.21
การเก็บขยะและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	(37.90)	(45.50)	(16.70)			
2. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	19	32	15	-	-	4.06
การเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	(28.80)	(48.50)	(22.70)			

ตารางที่ 16 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
3. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาของ เสียงรบกวนระหว่างการเรียน	17 (25.80)	27 (40.90)	22 (33.30)	-	-	3.92
4. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจาก ปั้มน้ำมันบริเวณข้างรั้วโรงเรียนรบกวน ในระหว่างเรียน	16 (24.20)	24 (36.40)	26 (39.40)	-	-	3.84
5. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ฝุ่นละออง เขม่า ในห้องเรียน ห้อง ปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณ โรงเรียน	8 (12.10)	30 (45.50)	28 (42.40)	-	-	3.69
6. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น พัดลมและฝ้าเพดานชำรุด	17 (25.80)	27 (40.90)	22 (33.30)	-	-	3.92
7. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา คุณภาพอาหารในโรงอาหาร	15 (22.70)	29 (43.90)	22 (33.30)	-	-	3.89
8. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาใน การดูแลรักษาความสะอาด โต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	18 (27.30)	34 (51.50)	14 (21.20)	-	-	4.06
9. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่มจากตู้ น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	17 (25.80)	23 (34.80)	26 (39.40)	-	-	3.86
10. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา คุณภาพและการล้างทำความสะอาด ของห้องน้่านักเรียน	13 (19.70)	27 (40.90)	26 (39.40)	-	-	3.80
11. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา จำนวนถังขยะในโรงเรียนมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อการรองรับขยะ	15 (22.70)	33 (50.00)	18 (27.30)	-	-	3.95

ตารางที่ 16 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
12. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การดูแลและรดน้ำต้นไม้ในบริเวณ โรงเรียน	15 (22.70)	33 (5.00)	18 (27.30)	-	-	3.95
13. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายใน บริเวณโรงเรียนตามคณะสีต่าง ๆ	18 (27.30)	23 (34.80)	25 (37.90)	-	-	3.89
14. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การปลูกผักไฮโดรพอนิกส์หรือผักไร้ดิน	16 (24.20)	29 (43.90)	21 (31.80)	-	-	3.92
15. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การเรียนรู้การใช้พลังงานอย่างประหยัด จากห้องเรียนสีเขียว	15 (22.70)	26 (39.40)	25 (37.90)	-	-	3.84
16. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การฝึกปฏิบัติการผลิตแก๊สหุงต้มจาก เศษอาหารหรือขยะอินทรีย์	12 (18.20)	28 (42.40)	26 (39.40)	-	-	3.78
17. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การล้างทำความสะอาดถนน ทางเดิน เท้า หอพระ และอนุสาวรีย์เจ้าพระยา สุรศักดิ์มนตรี	16 (24.20)	27 (40.90)	23 (34.80)	-	-	3.89
18. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	16 (24.20)	29 (43.90)	21 (31.80)	-	-	3.92
19. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การเก็บขยะตามถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร สนามฟุตบอล อาคารเรียน และสวนหย่อมต่าง ๆ	25 (37.90)	35 (53.00)	6 (9.10)	-	-	4.28

ตารางที่ 16 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน						
การมีส่วนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา						
ปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็น						
คณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาการ	25	30	11	-	-	4.21
ระบบของโรคระบบทางเดินหายใจ	(37.90)	(45.50)	(16.70)			
เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้				-	-	
2. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	8	22	36		-	3.57
การช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	(12.10)	(33.30)	(54.50)	-		
3. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	17	25	24		-	3.89
การทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่	(25.80)	(37.90)	(36.40)			
ราชการ หลังจากน้ำท่วม						
4. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	16	3	27		-	3.83
การร่วมปลูกป่าชายเลนกับชมรมและ	(24.20)	(34.80)	(40.90)			
มูลนิธิต่าง ๆ						
5. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	22	24	20		-	4.03
การทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้า	(33.30)	(36.40)	(30.30)			
ในที่สาธารณะ						
6. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	17	27	20		-	3.89
กิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร้อน	(25.80)	(40.90)	(30.30)			
ร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอก						
โรงเรียน						
7. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	15	23	28		-	3.80
การทำกิจกรรม Big Cleaning Day	(22.70)	(34.80)	(42.40)			
8. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา	18	28	20	2	-	3.96
การทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	(27.30)	(42.40)	(30.30)	(3.00)		
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.92

2. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีด้านการร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) มัธยมศึกษาปีที่ 4

ในการร่วมวางแผนในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการศึกษา พบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 รายละเอียดดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมวางแผนการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 4

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ด้านการมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนการเก็บขยะและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	18 (27.30)	29 (43.90)	19 (28.80)	-	-	3.98
2. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการเก็บขวดพลาสติกที่ใส่อีกแล้วเพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	15 (22.70)	37 (56.10)	14 (21.20)	-	-	4.01
3. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึงปัญหาของเสียงรบกวนระหว่างการเรียน	17 (25.80)	38 (57.60)	11 (16.70)	-	-	4.09
4. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึงปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มน้ำมันบริเวณข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่าง	18 (27.30)	29 (43.90)	19 (28.80)	-	-	3.98

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
5. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึง ปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณ โรงเรียน	13 (19.70)	42 (63.60)	11 (16.70)	-	-	4.03
6. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึง ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น พัดลมและฝ้าเพดานชำรุด	16 (24.20)	35 (53.00)	15 (22.70)	-	-	4.01
7. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึง คุณภาพอาหารในโรงอาหาร	12 (18.20)	35 (53.00)	19 (28.80)	-	-	3.89
8. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการ ดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และ ภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	25 (37.90)	32 (48.50)	9 (13.60)	-	-	4.24
9. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึง ความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่มจากตู้ น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	16 (24.20)	35 (53.00)	15 (22.70)	-	-	4.01
10. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึง คุณภาพและการล้างทำความสะอาด ของห้องน้ำนักเรียน	8 (12.10)	43 (65.20)	15 (22.70)	-	-	3.89
11. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึง จำนวนถังขยะในโรงเรียนมีจำนวน น้อยไม่เพียงพอต่อการรองรับขยะ	15 (22.70)	39 (59.10)	12 (18.20)	-	-	4.04
12. นักเรียนร่วมประชุม และวางแผนใน การดูแลและรดน้ำต้นไม้ในบริเวณ โรงเรียน	16 (24.20)	36 (54.50)	14 (21.20)	-	-	4.03
13. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนใน การดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายใน บริเวณโรงเรียนตามคณะสีต่าง ๆ	25 (37.90)	33 (50.00)	8 (12.10)	-	-	4.25

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มาก	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย	
	ที่สุด				ที่สุด	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
14. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์หรือผักไร้ดิน	17 (25.80)	38 (57.60)	11 (16.70)	-	-	4.09
15. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการเรียนรู้การใช้พลังงานอย่างประหยัดจากห้องเรียนสีเขียว	16 (24.20)	39 (59.10)	11 (16.70)	-	-	4.07
16. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการฝึกปฏิบัติการผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษอาหารหรือขยะอินทรีย์	8 (12.10)	45 (68.20)	13 (19.70)	-	-	3.92
17. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการล้างทำความสะอาดถนน ทางเดินเท้า หอพระ และอนุสาวรีย์เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี	22 (33.30)	35 (53.00)	9 (13.60)	-	-	4.19
18. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	17 (25.80)	35 (53.00)	12 (18.20)	-	-	4.01
19. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการเก็บขยะตามถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร สนามฟุตบอล อาคารเรียน และสวนหย่อมต่าง ๆ	15 (22.70)	36 (54.50)	15 (22.70)	2 (3.00)	-	4.00
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึงการระบาดของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	15 (22.70)	23 (34.80)	28 (42.40)	-	-	3.80
2. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	17 (25.80)	27 (40.90)	22 (33.30)	-	-	3.92
3. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากน้ำท่วม	22 (33.30)	24 (36.40)	20 (30.30)	-	-	4.03

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มาก	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย	
	ที่สุด				ที่สุด	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
4. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการร่วมปลูกป่าชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	18 (27.30)	28 (42.40)	20 (30.30)	-	-	3.96
5. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้าในที่สาธารณะ	17 (25.80)	23 (34.80)	24 (36.40)	2 (3.00)	-	3.83
6. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในกิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	8 (12.10)	22 (33.30)	36 (54.50)	-	-	3.57
7. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชุมชน ชมรม มูลนิธิ และสำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	27 (40.90)	28 (42.40)	11 (16.70)	-	-	4.24
8. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรมจิตอาสา	16 (24.20)	23 (34.80)	27 (40.90)	-	-	3.83
ค่าเฉลี่ย (Mean)						4.00

3. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน)การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมัธยมศึกษาปีที่ 4

จากการศึกษาพบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีภาพ มัธยมศึกษาปีที่ 4 รวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 รายละเอียดดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:
กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน)
การ ฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 4

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (ร่วมแรงร่วมทุน)						
1. นักเรียนร่วมเก็บขยะและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	17 (25.80)	27 (40.90)	16 (24.20)	4 (6.10)	2 (3.00)	3.80
2. นักเรียนร่วมเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	18 (27.30)	32 (48.50)	16 (24.20)	-	-	4.03
3. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาของเสียงรบกวนระหว่างการเรียน	13 (19.70)	33 (50.00)	20 (30.30)	-	-	3.89
4. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มน้ำมันข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่างเรียน	16 (24.20)	32 (48.50)	18 (27.30)	-	-	3.69
5. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณโรงเรียน	13 (19.70)	31 (47.00)	22 (33.30)	-	-	3.86
6. นักเรียนร่วมปฏิบัติเพื่อสร้างความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น ช่อมพัดลม ช่อมฝ้าเพดาน	18 (27.30)	21 (31.80)	27 (40.90)	-	-	3.86
7. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเพิ่มคุณภาพอาหารในโรงอาหาร	12 (18.20)	32 (48.50)	22 (33.30)	-	-	3.84
8. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	16 (24.20)	27 (40.90)	23 (34.80)	-	-	3.89

ตารางที่ 18 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
9. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการรักษาความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่มจากตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	15 (22.70)	26 (39.40)	25 (37.9)	-	-	3.84
10. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการรักษาคุณภาพและการล้างทำความสะอาดของห้องน้ำนักเรียน	16 (24.20)	27 (40.90)	21 (31.80)	2 (3.00)	-	3.86
11. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเพิ่มจำนวนถังขยะในโรงเรียนให้เพียงพอต่อการรองรับขยะ	25 (37.90)	31 (47.00)	10 (15.20)	-	-	4.22
12. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแลและรดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน	8 (12.10)	34 (51.50)	24 (36.40)	-	-	3.75
13. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายในบริเวณโรงเรียนตามคณะสีต่างๆ	17 (25.80)	33 (50.00)	16 (24.20)	-	-	4.01
14. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์หรือผักไร้ดิน	16 (24.20)	32 (48.50)	18 (27.30)	-	-	3.96
15. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเรียนรู้การใช้พลังงานอย่างประหยัดจากห้องเรียนสีเขียว	25 (37.90)	32 (48.50)	9 (13.60)	-	-	4.24
16. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติการผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษอาหารหรือขยะอินทรีย์	8 (12.10)	32 (48.50)	26 (39.40)	-	-	3.72
17. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการล้างทำความสะอาดถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร อาคารเรียน สนามฟุตบอล และสวนหย่อมต่างๆ	22 (33.30)	30 (45.5)	14 (21.20)	-	-	4.12
18. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	15 (22.70)	29 (43.90)	22 (33.30)	-	-	3.89
19. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเก็บขยะตามถนนและทางเดินเท้า	17 (25.80)	33 (50.00)	16 (24.20)	-	-	4.01

ตารางที่ 18 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการป้องกันการระบาดของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	17 (25.80)	27 (40.90)	22 (33.30)	-	-	3.92
2. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	15 (22.70)	23 (34.80)	28 (42.40)	-	-	3.80
3. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากน้ำท่วม	18 (27.30)	28 (42.40)	20 (30.30)	-	-	3.96
4. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการปลูกป่าชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	16 (24.20)	23 (34.80)	27 (40.90)	-	-	3.83
5. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้า ในที่สาธารณะ	25 (37.90)	30 (45.50)	11 (16.70)	-	-	4.21
6. นักเรียนร่วมปฏิบัติในกิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	17 (25.80)	23 (34.80)	26 (39.40)	-	-	3.86
7. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชมรม มูลนิธิ และสำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	8 (12.10)	22 (33.30)	36 (54.50)	-	-	3.57
8. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	17 (25.80)	23 (34.80)	26 (39.40)	-	-	3.86
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.91

4. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 4

จากการศึกษา พบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมติดตามผลงาน (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 รายละเอียดดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 4

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีส่วนร่วมในติดตามผลงาน (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม)						
1. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเก็บขยะและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	8 (12.10)	22 (33.30)	35 (53.00)	1 (1.50)	-	3.56
2. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	16 (24.20)	23 (34.80)	27 (40.90)	-	-	3.83
3. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาของเสียงรบกวนระหว่างการเรียน	17 (25.80)	25 (37.90)	24 (36.40)	-	-	3.89
4. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มน้ำมันข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่างเรียน	22 (33.30)	24 (36.40)	20 (30.30)	-	-	4.03
5. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง เหมม่า ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณโรงเรียน	15 (22.70)	23 (34.80)	28 (42.40)	-	-	3.80

ตารางที่ 19 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
6. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ สร้างความปลอดภัยจากอุบัติเหตุใน ห้องเรียน เช่น ช่อมพัฒนา ช่อมฟ้าเพดาน	17 (25.80)	27 (40.90)	22 (33.30)	-	-	3.92
7. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ เพิ่มคุณภาพอาหารในโรงอาหาร	17 (25.80)	23 (34.80)	26 (39.40)	-	-	3.86
8. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และ ภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	18 (27.30)	28 (42.40)	20 (30.30)	-	-	3.96
9. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการรักษาความสะอาดและคุณภาพ น้ำดื่มจากตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	12 (18.20)	20 (30.30)	34 (51.50)	-	-	3.66
10. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การการรักษาคูณภาพและการสร้างทำ ความสะอาดของห้องน้ำนักเรียน	16 (24.20)	26 (39.40)	24 (36.40)	-	-	3.87
11. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การเพิ่มจำนวนถังขยะในโรงเรียนให้ เพียงพอต่อการรองรับขยะ	15 (22.70)	16 (24.20)	31 (47.00)	-	-	3.63
12. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การดูแลและรดน้ำต้นไม้ในบริเวณ โรงเรียน	18 (27.30)	19 (28.80)	29 (43.90)	-	-	3.83
13. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายใน บริเวณโรงเรียนตามคณะสีต่าง ๆ	16 (24.20)	21 (31.80)	29 (43.90)	4 (6.10)	-	3.80
14. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การปลูกผักไฮโดรพอนิกส์หรือผักไร้ดิน	16 (24.20)	17 (25.80)	31 (47.00)	2 (3.00)	-	3.71
15. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่าง ประหยัดจากห้องเรียนสีเขียว	2 (3.00)	13 (19.70)	29 (43.90)	22 (33.30)	-	3.98

ตารางที่ 19 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
16. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษอาหารหรือ ขยะอินทรีย์	25 (37.90)	27 (40.90)	14 (21.20)	-	-	4.16
17. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การล้างทำความสะอาดถนน ทางเดิน เท้า หอพระ และอนุสาวรีย์เจ้าพระยา สุรศักดิ์มนตรี	13 (19.70)	27 (40.90)	26 (39.40)	-	-	3.80
18. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	8 (12.10)	22 (33.30)	36 (54.50)	-	-	3.57
19. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผล การเก็บขยะตามถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร อาคารเรียน สนามฟุตบอล และสวนหย่อมต่าง ๆ	25 (37.90)	30 (45.50)	11 (16.70)	-	-	4.21
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติการป้องกันการระบาดของโรค ระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	17 (25.80)	23 (34.80)	26 (39.40)	-	-	3.86
2. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย น้ำท่วม	16 (24.20)	23 (34.80)	27 (40.90)	-	-	3.83
3. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติในการทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากน้ำท่วม	25 (37.90)	30 (45.50)	11 (16.70)	-	-	4.21
4. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติในการร่วมปลูกป่าชายเลนกับ ชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	8 (12.10)	22 (33.30)	36 (54.50)	-	-	3.57

ตารางที่ 19 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
5. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติในการทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้า ในที่สาธารณะ	17 (25.80)	27 (40.90)	22 (33.30)	-	-	3.92
6. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติในกิจกรรมการลดปัญหาภาวะ โลกร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	20 (30.30)	26 (39.40)	20 (30.30)	-	-	4.00
7. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชมรม มูลนิธิ และ สำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	15 (22.70)	23 (34.80)	28 (42.40)	-	-	3.80
8. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติในการทำกิจกรรม จิตสาธารณะ	18 (27.30)	28 (42.40)	20 (30.30)	-	-	3.96
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.86

1. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีด้านการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษา
ปีที่ 5

จากการศึกษาพบว่า การมีบทบาทในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการฟื้นฟูคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาพรวม
อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.93 รายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ระดับการมีบทบาทการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการศึกษาและ
วิเคราะห์ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปาน กลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	น้อย ที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	
การมีบทบาทในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา						
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาการ เก็บขยะและทำความสะอาดภายใน ห้องเรียน	26 (36.60)	3 (45.10)	13 (18.30)	-	-	4.18
2. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาการ เก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อตั้งเป็น ธนาคารขยะ	21 (29.60)	34 (47.90)	16 (22.50)	-	-	4.07
3. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาของ เสียงรบกวนระหว่างการเรียน	19 (26.80)	29 (40.80)	23 (32.40)	-	-	3.94
4. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาของ กลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจาก ปั้มน้ำมันบริเวณข้างรั้วโรงเรียนรบกวน ในระหว่างเรียน	17 (23.90)	26 (36.60)	28 (39.40)	-	-	3.84
5. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาฝุ่น ละออง เหมม่า ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ต่าง ๆ และในบริเวณโรงเรียน	8 (11.3)	31 (43.70)	32 (45.10)	-	-	3.66
6. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น พัดลมและฝ้าเพดานชำรุด	23 (32.40)	27 (38.00)	21 (29.60)	-	-	4.02
7. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา คุณภาพอาหารในโรงอาหาร	20 (28.20)	28 (39.40)	23 (32.40)	-	-	3.95
8. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาใน การดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และ ภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	16 (22.50)	31 (43.70)	24 (33.80)	-	-	3.88

ตารางที่ 20 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
9. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาความสะอาดและคุณภาพน้ำ ดื่มจากตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	19 (26.80)	38 (53.50)	14 (19.70)	-	-	4.07
10. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาคุณภาพและการล้างทำ ความสะอาดของห้องน้ำนักเรียน	17 (23.90)	28 (39.40)	26 (36.60)	-	-	3.87
11. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาจำนวนถังขยะในโรงเรียนมี จำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการ รองรับขยะ	15 (21.10)	29 (40.80)	27 (38.00)	-	-	3.83
12. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการดูแลและรดน้ำต้นไม้ ในบริเวณโรงเรียน	17 (23.90)	35 (49.30)	19 (26.80)	-	-	3.97
13. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการดูแลรักษาความสะอาด พื้นที่ภายในบริเวณ โรงเรียนตาม คณะสีต่างๆ	19 (26.80)	25 (35.20)	27 (38.00)	-	-	3.88
14. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์ หรือผักไร้ดิน	17 (23.90)	32 (45.10)	22 (31.00)	-	-	3.92
15. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการเรียนรู้อการใช้พลังงาน อย่างประหยัดจากห้องเรียนสีเขียว	17 (23.90)	27 (38.00)	27 (38.00)	-	-	3.85
16. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการฝึกปฏิบัติการผลิตแก๊ส หุงต้มจากเศษอาหารหรือขยะ อินทรีย์	14 (19.70)	30 (42.30)	27 (38.00)	-	-	3.81

ตารางที่ 20 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
17. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการล้างทำความสะอาด ถนน ทางเดินเท้า หอพระ และ อนุสาวรีย์เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี	16 (24.20)	31 (43.70)	24 (33.80)	-	-	3.88
18. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	18 (25.40)	31 (43.70)	22 (31.00)	-	-	3.94
19. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการเก็บขยะตามถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร สนาม ฟุตบอล อาคารเรียน และวนหย่อม ต่าง ๆ	27 (38.00)	37 (52.10)	7 (9.90)	-	-	4.28
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอก โรงเรียน						
การมีส่วนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร่วม ประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการระบาดของโรคระบบ ทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	26 (36.60)	32 (45.10)	13 (18.30)	-	-	4.18
2. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการช่วยเหลือผู้ประสบอุทก ภัยน้ำท่วม	8 (11.30)	23 (32.40)	40 (56.30)	-	-	3.54
3. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากน้ำ ท่วม	19 (26.8 0)	27 (38.00)	25 (35.20)	-	-	3.91

ตารางที่ 20 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
4. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาการร่วมปลูกป่าชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	17 (23.90)	24 (33.80)	30 (42.30)	-	-	3.81
5. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาการทำกิจกรรมกวาดถนนทางเดินเท้าในที่สาธารณะ	23 (32.40)	25 (35.20)	23 (32.40)	-	-	4.00
6. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหากิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	20 (28.20)	28 (39.40)	21 (29.60)	-	-	3.92
7. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาการทำกิจกรรม Big Cleaning Day	16 (22.50)	25 (35.20)	30 (42.30)	2 (2.80)	-	3.80
8. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหาการทำกิจกรรมจิตอาสา	19 (26.80)	32 (45.10)	20 (28.20)	-	-	3.98
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.93

2. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีด้านการร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) มัธยมศึกษาปีที่ 5

ในการร่วมวางแผนในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 5

จากการศึกษา พบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 รายละเอียดดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:
กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมวางแผนการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม
มัธยมศึกษาปีที่ 5

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ด้านการมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วม ประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน การเก็บขยะและทำความสะอาด ภายในห้องเรียน	19 (26.80)	33 (46.50)	19 (28.80)	-	-	4.00
2. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้ว เพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	17 (23.90)	39 (54.90)	15 (21.10)	-	-	4.02
3. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงปัญหาของเสียงรบกวนระหว่าง การเรียน	17 (23.90)	43 (60.60)	11 (15.50)	-	-	4.08
4. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มน้ำมันบริเวณ ข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่าง	19 (26.80)	31 (43.70)	21 (29.60)	-	-	3.97
5. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ใน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณ โรงเรียน	15 (21.10)	44 (62.00)	12 (16.90)	-	-	4.04
6. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงความปลอดภัยจากอุบัติเหตุใน ห้องเรียน เช่น พัดลมและฝ้าเพดาน ชำรุด	17 (23.90)	38 (53.50)	16 (22.50)	-	-	4.01
7. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงคุณภาพอาหารในโรงอาหาร	14 (19.70)	38 (53.50)	19 (26.80)	-	-	3.92

ตารางที่ 21 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
8. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารในโรง อาหาร	27 (38.00)	33 (46.50)	11 (15.50)	-	-	4.22
9. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่ม จากตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	16 (22.50)	39 (54.90)	16 (22.50)	-	-	4.00
10. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงคุณภาพและการล้างทำความสะอาด ของห้องน้ำนักเรียน	8 (11.30)	47 (66.20)	16 (22.50)	-	-	3.88
11. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงจำนวนถังขยะในโรงเรียนมี จำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการ รองรับขยะ	17 (23.90)	41 (57.70)	13 (18.30)	-	-	4.05
12. นักเรียนร่วมประชุม และวางแผน ในการดูแลและรดน้ำต้นไม้ใน บริเวณโรงเรียน	18 (25.40)	38 (53.50)	15 (21.10)	-	-	4.04
13. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการดูแลรักษาความสะอาด พื้นที่ภายในบริเวณ โรงเรียนตาม คณะสีต่างๆ	26 (36.60)	36 (50.70)	9 (12.70)	-	-	4.23
14. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์ หรือผักไร้ดิน	19 (26.80)	41 (57.70)	11 (15.50)	-	-	4.11
15. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการเรียนรู้การใช้พลังงานอย่าง ประหยัดจากห้องเรียนสีเขียว	17 (23.90)	42 (59.20)	12 (16.90)	-	-	4.07

ตารางที่ 21 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
16. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการฝึกปฏิบัติการผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษอาหารหรือขยะอินทรีย์	8 (11.30)	47 (66.20)	8 (22.50)	-	-	3.88
17. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการล้างทำความสะอาดถนนทางเดินเท้า หอพระ และอนุสาวรีย์เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี	23 (32.40)	37 (52.10)	11 (15.50)	-	-	4.16
18. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	20 (28.20)	36 (53.70)	13 (18.30)	-	-	4.02
19. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการเก็บขยะตามถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร สนามฟุตบอล อาคารเรียน และสวนหย่อมต่าง ๆ	16 (22.50)	39 (54.90)	16 (22.50)	2 (2.80)	-	4.00
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนถึงการระบาคของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	16 (22.50)	25 (35.20)	30 (42.30)	-	-	3.80
2. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	20 (28.20)	28 (39.40)	23 (32.40)	-	-	3.95
3. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำความสะอาดอาคาร บ้านสถานที่ราชการ หลังจากร้ำท่วม	23 (32.40)	25 (35.20)	23 (32.40)	-	-	4.00
4. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการร่วมปลูกป่าชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	19 (26.80)	32 (45.10)	20 (28.20)	-	-	3.98

ตารางที่ 21 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
5. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรมกวาดถนนทางเดินเท้าในที่สาธารณะ	19 (26.80)	25 (35.20)	25 (35.20)	2 (2.80)	-	3.85
6. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในกิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	8 (11.30)	23 (32.40)	40 (56.30)	-	-	3.54
7. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชุมชน ชมรม มูลนิธิ และสำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	28 (39.40)	30 (42.30)	13 (18.30)	-	-	4.21
8. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผนในการทำกิจกรรมจิตอาสา	17 (23.90)	24 (33.80)	30 (42.30)	-	-	3.81
ค่าเฉลี่ย (Mean)						4.00

3. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมัธยมศึกษาปีที่ 5

จากการศึกษาพบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากการศึกษพบว่าภาพรวมในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92รายละเอียดดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:
กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน)
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 5

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (ร่วมแรงร่วมทุน)						
1. นักเรียนร่วมเก็บขยะและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	17 (23.90)	32 (45.10)	16 (22.50)	4 (5.60)	2 (2.80)	3.81
2. นักเรียนร่วมเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	19 (26.80)	36 (50.70)	16 (22.50)	-	-	4.04
3. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาของเสียรบกวนระหว่างการเรียนรู้	15 (21.10)	35 (49.30)	21 (29.60)	-	-	3.91
4. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั๊มบริเวณข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่างเรียนรู้	17 (23.90)	32 (45.10)	22 (31.00)	-	-	3.92
5. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณโรงเรียน	15 (21.10)	33 (46.50)	23 (32.40)	-	-	3.88
6. นักเรียนร่วมปฏิบัติเพื่อสร้างความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น ช่อมพัดลม ช่อมฝ้าเพดาน	19 (26.80)	23 (32.40)	29 (40.80)	-	-	3.85
7. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเพิ่มคุณภาพอาหารในโรงอาหาร	14 (19.70)	34 (47.90)	23 (32.40)	-	-	3.87
8. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแลรักษาความสะอาด โต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	18 (25.40)	29 (40.80)	24 (33.80)	-	-	3.91

ตารางที่ 22 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
9. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการรักษา ความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่มจากตู้ น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	17 (23.90)	27 (38.00)	27 (38.00)	-	-	3.85
10. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการรักษา คุณภาพและการล้างทำความสะอาด ของห้องนํ้านักเรียน	16 (22.50)	29 (40.80)	24 (33.80)	-	-	3.83
11. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเพิ่ม จำนวนถังขยะในโรงเรียนให้เพียงพอ ต่อการรองรับขยะ	27 (38.00)	32 (45.10)	12 (16.90)	2 (2.80)	-	4.21
12. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแล และรดน้ำต้นไม้ในบริเวณ โรงเรียน	8 (11.30)	35 (49.30)	28 (39.40)	-	-	3.71
13. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแล รักษาความสะอาดพื้นที่ภายในบริเวณ โรงเรียนตามคณะสีต่าง ๆ	19 (26.80)	35 (49.30)	17 (23.90)	-	-	4.02
14. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการปลูกผัก ไฮโดรพอนิกส์หรือผักไร้ดิน	17 (23.90)	34 (47.90)	20 (28.20)	-	-	3.95
15. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเรียนรู้ การใช้พลังงานอย่างประหยัดจาก ห้องเรียนสีเขียว	26 (36.60)	34 (47.90)	11 (15.50)	-	-	4.21
16. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการฝึก ปฏิบัติการผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษ อาหารหรือขยะอินทรีย์	8 (11.30)	33 (46.50)	30 (42.30)	-	-	3.69
17. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการล้างทำ ความสะอาดถนน ทางเดินเท้า โรง อาหาร อาคารเรียน สนามฟุตบอล และสวนหย่อมต่าง ๆ	23 (32.40)	31 (43.70)	17 (23.90)	-	-	4.08
18. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำ กิจกรรมจิตสาธารณะ	16 (22.50)	31 (43.70)	24 (33.80)	-	-	3.88
19. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเก็บขยะ ตามถนนและทางเดินเท้า	20 (28.20)	34 (47.90)	17 (23.90)	-	-	4.04

ตารางที่ 22 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการป้องกัน การระบาดของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	20 (28.20)	28 (39.40)	23 (32.40)	-	-	3.95
2. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	16 (22.50)	25 (35.20)	30 (42.30)	-	-	3.80
3. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำความสะอาด สะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากน้ำท่วม	19 (26.80)	32 (45.10)	20 (28.20)	-	-	3.98
4. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการปลูกป่า ชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	17 (23.90)	24 (33.80)	30 (42.30)	-	-	3.81
5. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้า ในที่สาธารณะ	26 (36.60)	32 (45.10)	13 (18.30)	-	-	4.18
6. นักเรียนร่วมปฏิบัติในกิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับชมรม และมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	19 (26.80)	25 (35.20)	27 (38.00)	-	-	3.88
7. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชมรม มูลนิธิ และสำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	8 (11.30)	23 (32.40)	40 (56.30)	-	-	3.54
8. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	19 (26.80)	25 (35.20)	27 (38.00)	-	-	3.88
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.92

4. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 5

จากการศึกษา พบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมติดตามผลงาน (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 รายละเอียดดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 5

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีส่วนร่วมในติดตามผลงาน (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม)						
1. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเก็บขยะและทำความสะอาดภายในห้องเรียน	8 (11.30)	23 (32.40)	38 (53.50)	2 (2.80)	-	3.52
2. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	17 (23.90)	24 (33.80)	30 (42.30)	-	-	3.81
3. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาของเสียงรบกวนระหว่างการเรียน	19 (26.80)	27 (38.00)	25 (35.20)	-	-	3.91
4. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มน้ำมันข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่างเรียน	23 (33.40)	25 (35.20)	23 (32.40)	-	-	4.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
5. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณโรงเรียน	16 (22.50)	25 (35.20)	30 (42.30)	-	-	3.80
6. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการสร้างความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น ช่อมพัดลม ช่อมฝ้าเพดาน	20 (28.20)	28 (39.40)	23 (32.40)	-	-	3.95
7. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเพิ่มคุณภาพอาหารในโรงอาหาร	17 (23.90)	28 (39.40)	26 (36.60)	-	-	3.87
8. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	19 (26.80)	32 (45.10)	20 (28.20)	-	-	3.98
9. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการรักษาความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่มจากตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	14 (19.70)	22 (31.10)	35 (49.30)	-	-	3.70
10. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการการรักษาคุณภาพและการล้างทำความสะอาดของห้องน้ำนักเรียน	17 (23.90)	26 (36.60)	28 (39.40)	-	-	3.84
11. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเพิ่มจำนวนถังขยะในโรงเรียนให้เพียงพอต่อการรองรับขยะ	17 (23.90)	17 (23.90)	33 (46.50)	-	-	3.66

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
12. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการดูแลและรดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงเรียน	19 (26.80)	21 (29.60)	31 (43.70)	4 (5.60)	-	3.83
13. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ภายในบริเวณโรงเรียนตามคณะสีต่าง ๆ	18 (25.40)	23 (32.40)	30 (42.30)	-	-	3.83
14. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์หรือผักไร้ดิน	16 (22.50)	19 (26.80)	34 (47.90)	2 (2.80)	-	3.69
15. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดจากห้องเรียนสีเขียว	17 (23.94)	31 (43.70)	23 (32.40)	-	-	4.00
16. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษอาหารหรือขยะอินทรีย์	27 (38.00)	28 (39.40)	16 (22.50)	-	-	4.15
17. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการสร้างความสะอาดถนนทางเดินเท้า หอพระและอนุสาวรีย์เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี	15 (21.01)	29 (40.80)	27 (21.10)	-	-	3.83
18. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	8 (11.30)	23 (32.40)	40 (56.30)	-	-	3.54
19. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการเก็บขยะตามถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร อาคารเรียน สนามฟุตบอล และสวนหย่อมต่าง ๆ	26 (36.60)	32 (45.10)	13 (18.31)	-	-	4.18

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติการป้องกันการระบาดของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	19 (26.80)	25 (35.20)	27 (38.00)	-	-	3.88
2. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	17 (23.90)	24 (33.80)	30 (42.30)	-	-	3.81
3. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากน้ำท่วม	26 (36.60)	32 (45.10)	13 (18.30)	-	-	4.18
4. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการร่วมปลูกป่าชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	8 (11.30)	23 (32.40)	40 (56.30)	-	-	3.54
5. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้า ในที่สาธารณะ	20 (28.80)	28 (39.40)	23 (32.40)	-	-	3.95
6. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในกิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	21 (29.60)	27 (38.00)	23 (32.40)	-	-	3.97

ตารางที่ 23 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับคุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
7. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชมรมมูลนิธิ และสำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	16 (22.50)	25 (35.20)	30 (42.30)	-	-	3.80
8. นักเรียนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	19 (26.80)	32 (45.10)	20 (28.20)	-	-	3.98
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.86

1. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีด้านการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา มัธยมศึกษาปีที่ 6

จากการศึกษาพบว่า การมีบทบาทในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.94 รายละเอียดดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:
กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีด้านการศึกษาวิเคราะห์ปัญหามัธยมศึกษาปีที่ 6

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีบทบาทในการศึกษาวิเคราะห์ ปัญหาการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การเก็บขยะและทำ ความสะอาด ภายในห้องเรียน	25 (38.50)	29 (44.60)	11 (16.90)	-	-	4.21
2. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้วเพื่อ ตั้งเป็นธนาคารขยะ	19 (29.20)	32 (49.20)	14 (21.50)	-	-	4.08
3. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ของเสียงรบกวนระหว่างการเรียน	17 (26.20)	27 (41.50)	21 (32.30)	-	-	3.93
4. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล จากปั้มน้ำมันบริเวณข้างรั้ว โรงเรียนรบกวนในระหว่างเรียน	16 (24.20)	23 (35.40)	26 (40.00)	-	-	3.85
5. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ฝุ่นละออง เขม่า ในห้องเรียน ห้อง ปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณ โรงเรียน	8 (12.30)	30 (46.20)	27 (41.50)	-	-	3.71
6. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้อง เรียน เช่น พัดลมและฝ้าเพดาน ชำรุด	21 (32.30)	25 (38.50)	19 (29.20)	-	-	4.03
7. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา คุณภาพอาหารในโรงอาหาร	17 (26.20)	27 (41.50)	21 (32.30)	-	-	3.94

ตารางที่ 24 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
8. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ในการดูแลรักษาความสะอาด โต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารใน โรงอาหาร	15 (23.10)	29 (44.60)	21 (32.30)	-	-	3.91
9. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา ความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่มจาก ตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	17 (26.20)	34 (52.30)	14 (21.50)	-	-	4.05
10. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาคุณภาพและการล้างทำ ความสะอาดของห้องน้ำนักเรียน	16 (24.60)	23 (35.40)	26 (40.00)	-	-	4.05
11. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาจำนวนถังขยะในโรงเรียน มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการ รองรับขยะ	13 (20.00)	27 (41.50)	25 (38.50)	-	-	3.82
12. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการดูแลและรดน้ำต้นไม้ ในบริเวณโรงเรียน	15 (23.10)	32 (49.20)	18 (27.70)	-	-	3.95
13. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการดูแลรักษาความสะอาด พื้นที่ภายในบริเวณ โรงเรียนตาม คณะสีต่าง ๆ	17 (26.20)	23 (34.80)	25 (37.90)	-	-	3.88
14. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์ หรือผักไร้ดิน	15 (23.10)	29 (44.60)	21 (32.30)	-	-	3.91
15. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการเรียนรู้อการใช้พลังงาน อย่างประหยัดจากห้องเรียน สีเขียว	15 (23.10)	25 (38.50)	25 (38.50)	-	-	3.85

ตารางที่ 24 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
16. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการฝึกปฏิบัติการผลิตแก๊ส หุงต้มจากเศษอาหารหรือขยะ อินทรีย์	12 (18.50)	28 (43.10)	25 (38.50)	-	-	3.80
17. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการล้างทำความสะอาด ถนน ทางเดินเท้า หอพระ และ อนุสาวรีย์เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี	16 (24.60)	27 (41.50)	22 (33.80)	-	-	3.91
18. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	16 (24.60)	29 (44.60)	20 (30.80)	-	-	3.94
19. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการเก็บขยะตามถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร สนาม ฟุตบอล อาคารเรียน และ สวนหย่อมต่าง ๆ	25 (38.50)	34 (52.30)	6 (9.20)	-	-	4.29
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอก โรงเรียน						
การมีส่วนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา สิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็น คณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการระบาดของโรคระบบ ทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	25 (38.50)	29 (44.60)	11 (16.90)	-	-	4.22
2. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการช่วยเหลือผู้ประสบอุทก ภัยน้ำท่วม	8 (12.30)	22 (33.80)	35 (53.80)	-	-	3.58

ตารางที่ 24 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
3. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ปัญหา การทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากรั่วท่วมน้ำ	17 (26.20)	25 (38.50)	23 (35.40)	-	-	3.91
4. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการร่วมปลูกป่าชายเลนกับ ชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	16 (24.60)	22 (33.80)	27 (41.50)	-	-	3.83
5. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้าในที่สาธารณะ	21 (32.30)	24 (36.90)	20 (30.80)	-	-	4.01
6. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหากิจกรรมการลดปัญหาภาวะ โลกร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิ ต่าง ๆ นอกโรงเรียน	17 (26.20)	27 (41.50)	19 (29.20)	-	-	3.91
7. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการทำกิจกรรม Big Cleaning Day	15 (23.10)	23 (35.40)	27 (41.50)	-	-	3.82
8. นักเรียนร่วมประชุม วิเคราะห์ ปัญหาการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	17 (26.20)	28 (43.10)	20 (30.80)	2 (3.10)	-	3.95
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.94

2. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) มัธยมศึกษาปีที่ 6

ในการร่วมวางแผนในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 6

จากการศึกษาพบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 รายละเอียดดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมวางแผนการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 6

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ด้านการมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วม ประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ)						
1. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน การเก็บขยะและทำความสะอาด ภายในห้องเรียน	17 (26.20)	29 (44.60)	19 (29.20)	-	-	3.97
2. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้ว เพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	15 (23.10)	36 (55.40)	14 (21.50)	-	-	4.02
3. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงปัญหาของเสียงรบกวนระหว่าง การเรียน	16 (24.60)	38 (58.50)	11 (16.90)	-	-	4.08
4. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มน้ำมันบริเวณ ข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่าง	17 (26.20)	29 (44.60)	19 (29.20)	-	-	3.97
5. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ในห้อง เรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และใน บริเวณโรงเรียน	13 (20.00)	42 (64.60)	10 (15.40)	-	-	4.06

ตารางที่ 25 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
6. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงความปลอดภัยจากอุบัติเหตุใน ห้องเรียน เช่น พัดลมและฝ้าเพดาน ชำรุด	16 (23.10)	35 (53.80)	15 (23.10)	-	-	4.00
7. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงคุณภาพอาหารในโรงอาหาร	12 (18.50)	35 (53.80)	18 (27.70)	-	-	3.91
8. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารในโรง อาหาร	25 (38.50)	31 (47.70)	9 (13.80)	-	-	4.25
9. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่ม จากตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	16 (24.60)	35 (53.80)	14 (21.50)	-	-	4.03
10. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงคุณภาพและการล้างทำความสะอาด ของห้องน้ำนักเรียน	8 (12.30)	42 (64.60)	15 (23.10)	-	-	3.89
11. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงจำนวนถังขยะในโรงเรียนมี จำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการ รองรับขยะ	15 (23.10)	38 (58.50)	12 (18.50)	-	-	4.05
12. นักเรียนร่วมประชุม และวางแผน ในการดูแลและรดน้ำต้นไม้ใน บริเวณโรงเรียน	16 (24.60)	36 (55.40)	13 (20.00)	-	-	4.05
13. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการดูแลรักษาความสะอาด พื้นที่ภายในบริเวณ โรงเรียนตาม คณะสีต่างๆ	25 (38.50)	32 (49.20)	8 (12.30)	-	-	4.26

ตารางที่ 25 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
14. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์ หรือผักไร้ดิน	17 (26.20)	37 (56.90)	11 (16.90)	-	-	4.09
15. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการเรียนรู้การใช้พลังงานอย่าง ประหยัดจากห้องเรียนสีเขียว	16 (24.60)	38 (58.50)	11 (16.90)	-	-	4.08
16. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการฝึกปฏิบัติการผลิตแก๊ส หุงต้มจากเศษอาหารหรือขยะ อินทรีย์	8 (12.30)	44 (67.70)	13 (20.00)	-	-	3.92
17. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการล้างทำความสะอาดถนน ทางเดินเท้า หอพระและอนุสาวรีย์ เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี	21 (32.30)	35 (53.80)	9 (13.80)	-	-	4.18
18. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	17 (26.20)	35 (53.80)	12 (18.50)	-	-	4.05
19. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการเก็บขยะตามถนน ทางเดิน เท้า โรงอาหาร สนามฟุตบอล อาคารเรียน และสวนหย่อมต่าง ๆ	15 (23.10)	36 (55.40)	14 (21.50)	1 (1.50)	-	4.01
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอก โรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ถึงการระบาคของโรคระบบ ทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	15 (23.10)	23 (35.40)	27 (41.50)	-	-	3.81
2. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย น้ำท่วม	17 (26.20)	27 (41.50)	21 (32.30)	-	-	3.94

ตารางที่ 25 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
3. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการทำความสะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากรั่วท้วม	21 (32.30)	24 (36.90)	20 (30.80)	-	-	4.01
4. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการร่วมปลูกป่าชายเลนกับ ชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	17 (26.20)	28 (43.10)	20 (30.80)	-	-	3.95
5. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการทำกิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้าในที่สาธารณะ	17 (26.20)	23 (35.40)	23 (35.40)	-	-	3.84
6. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในกิจกรรมการลดปัญหาภาวะโลกร ร้อนร่วมกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	8 (12.30)	22 (33.80)	35 (53.80)	2 (3.10)	-	3.58
7. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชุมชน ชมรม มูลนิธิ และสำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	27 (41.50)	27 (41.50)	11 (16.90)	-	-	4.25
8. นักเรียนร่วมประชุมและวางแผน ในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	16 (24.60)	22 (33.80)	27 (41.50)	-	-	3.83
ค่าเฉลี่ย (Mean)						4.00

3. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษา
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม
มัธยมศึกษาปีที่ 6

จากการศึกษาพบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน)
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษา
ปีที่ 6 จากการศึกษพบว่าภาพรวมในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 รายละเอียด
ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม:
กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุน)
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 6

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (ร่วมแรง ร่วมทุน)						
1. นักเรียนร่วมเก็บขยะและทำความสะอาด สวดภายในห้องเรียน	16 (24.60)	27 (41.50)	16 (24.60)	4 (6.20)	2 (3.10)	3.78
2. นักเรียนร่วมเก็บขวดพลาสติกที่ใช้ แล้วเพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	17 (26.20)	32 (49.20)	16 (24.60)	-	-	4.01
3. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไข ปัญหาของเสียงรบกวนระหว่างการ เรียน	13 (20.00)	32 (49.20)	20 (30.80)	-	-	3.89
4. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไข ปัญหาของกลิ่นน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มบริเวณข้างรั้ว โรงเรียนรบกวนในระหว่างเรียน	15 (23.10)	32 (49.20)	18 (27.70)	-	-	3.95
5. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการแก้ไข ปัญหาฝุ่นละออง เหมม่า ใน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณโรงเรียน	13 (20.00)	31 (47.70)	21 (32.30)	-	-	3.88
6. นักเรียนร่วมปฏิบัติเพื่อสร้างความ ปลอดภัยจากอุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น ช่อมพัดลม ช่อมฝ้าเพดาน	17 (26.20)	21 (32.30)	27 (41.50)	-	-	3.84
7. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเพิ่ม คุณภาพอาหารในโรงอาหาร	12 (18.50)	32 (49.20)	21 (32.30)	-	-	3.86
8. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแล รักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และ ภาชนะใส่อาหารในโรงอาหาร	16 (24.60)	27 (41.50)	22 (33.80)	-	-	3.91

ตารางที่ 26 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
9. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการรักษา ความสะอาดและคุณภาพน้ำดื่มจาก ตู้น้ำเย็นที่ให้บริการนักเรียน	15 (23.10)	25 (38.50)	25 (38.50)	-	-	3.85
10. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการรักษา คุณภาพและการล้างทำความสะอาด ของห้องน้ำนักเรียน	16 (24.60)	27 (41.50)	20 (30.80)	-	-	3.88
11. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเพิ่ม จำนวนถังขยะในโรงเรียนให้ เพียงพอต่อการรองรับขยะ	25 (38.50)	30 (46.20)	10 (15.40)	-	-	4.23
12. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแล และรดน้ำต้นไม้ในบริเวณ โรงเรียน	8 (12.30)	34 (52.30)	23 (35.40)	-	-	3.77
13. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการดูแล รักษาความสะอาดพื้นที่ภายใน บริเวณโรงเรียนตามคณะสีต่าง ๆ	17 (26.20)	32 (49.20)	16 (24.60)	2 (3.10)	-	4.01
14. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการปลูกผัก ไฮโดรพอนิกส์หรือผักไร้ดิน	16 (24.60)	31 (47.70)	18 (27.70)	-	-	3.96
15. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเรียนรู้ การใช้พลังงานอย่างประหยัดจาก ห้องเรียนสีเขียว	25 (38.50)	31 (47.70)	9 (13.80)	-	-	4.25
16. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการฝึก ปฏิบัติการผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษ อาหารหรือขยะอินทรีย์	8 (12.30)	32 (49.20)	25 (38.50)	-	-	4.11
17. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการล้างทำ ความสะอาดถนน ทางเดินเท้า โรงอาหาร อาคารเรียน สนาม ฟุตบอล และสวนหย่อมต่าง ๆ	21 (32.30)	30 (46.20)	14 (21.50)	-	-	3.74
18. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำ กิจกรรมจิตสาธารณะ	15 (23.10)	29 (44.60)	21 (32.30)	-	-	3.91

ตารางที่ 26 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
19. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการเก็บ ขยะตามถนนและทางเดินเท้า	17 (26.20)	32 (49.20)	16 (24.60)	-	-	4.01
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอก โรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการป้องกัน การระบาดของโรคระบบทางเดิน หายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และ ภูมิแพ้	17 (26.20)	27 (41.50)	21 (32.30)	-	-	3.93
2. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการ ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	15 (23.10)	23 (35.40)	27 (41.50)	-	-	3.81
3. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำความ สะอาดอาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลังจากน้ำท่วม	17 (26.20)	28 (43.10)	20 (30.80)	-	-	3.95
4. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการปลูกป่า ชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	16 (24.60)	22 (33.80)	27 (41.50)	-	-	3.83
5. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำ กิจกรรมกวาดถนน ทางเดินเท้า ใน ที่สาธารณะ	25 (38.50)	29 (44.60)	11 (16.90)	-	-	4.21
6. นักเรียนร่วมปฏิบัติในกิจกรรมการ ลดปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับ ชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ นอก โรงเรียน	17 (26.20)	23 (35.40)	25 (38.50)	-	-	3.87
7. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำ กิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชมรม มูลนิธิ และ สำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	8 (12.30)	22 (33.80)	35 (53.80)	-	-	3.58
8. นักเรียนร่วมปฏิบัติในการทำ กิจกรรมจิตสาธารณะ	17 (26.20)	23 (35.40)	25 (38.50)	-	-	3.87
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.92

4. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 6

จากการศึกษา พบว่า บทบาทในการมีส่วนร่วมติดตามผลงาน (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 รายละเอียดดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ระดับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ด้านการร่วมติดตามและประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม มัธยมศึกษาปีที่ 6

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การมีส่วนร่วมในติดตามผลงาน (ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม)						
1. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการเก็บขยะและทำความสะอาด ภายในห้องเรียน	8 (12.30)	22 (33.80)	34 (52.30)	1 (1.50)	-	3.57
2. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการเก็บขวดพลาสติกที่ใช้แล้ว เพื่อตั้งเป็นธนาคารขยะ	16 (24.60)	22 33.80	27 (41.50)	-	-	3.83
3. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการแก้ไขปัญหาของเสียง รบกวนระหว่างการเรียน	17 (26.20)	25 (38.50)	23 (35.40)	-	-	3.91
4. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการแก้ไขปัญหาของกลิ่นน้ำมัน เบนซิน น้ำมันดีเซลจากปั้มน้ำมัน ข้างรั้วโรงเรียนรบกวนในระหว่าง เรียน	22 (32.30)	24 (36.90)	20 (30.80)	-	-	4.01

ตารางที่ 27 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
5. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ และในบริเวณ โรงเรียน	15 (23.01)	23 (35.40)	27 (41.50)	-	-	3.81
6. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการสร้างความปลอดภัยจาก อุบัติเหตุในห้องเรียน เช่น ช่อมพัด ลม ช่อมฟ้าเพดาน	17 (26.20)	27 (41.50)	21 (32.30)	-	-	3.94
7. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการเพิ่มคุณภาพอาหารในโรง อาหาร	16 (24.60)	23 (35.40)	26 (40.00)	-	-	3.85
8. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการดูแลรักษาความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ และภาชนะใส่อาหารในโรง อาหาร	17 (26.20)	28 (43.10)	20 (30.80)	-	-	3.95
9. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการรักษาความสะอาดและ คุณภาพน้ำดื่มจากตู้น้ำเย็นที่ ให้บริการนักเรียน	12 (18.50)	20 (30.80)	33 (50.80)	-	-	3.68
10. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการรักษาคุณภาพและการ ล้างทำความสะอาดของห้องน้ำ นักเรียน	15 (23.10)	26 (40.00)	24 (36.90)	-	-	3.86
11. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการเพิ่มจำนวนถังขยะใน โรงเรียนให้เพียงพอต่อการรองรับ ขยะ	15 (23.10)	15 (23.10)	31 (47.70)	-	-	3.63

ตารางที่ 27 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
12. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการดูแลและรดน้ำต้นไม้ใน บริเวณโรงเรียน	17 (26.20)	19 (29.20)	29 (44.60)	4 (6.20)	-	3.81
13. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการดูแลรักษาความสะอาด พื้นที่ภายในบริเวณ โรงเรียนตาม คณะสีต่าง ๆ	16 (24.60)	21 (32.30)	28 (43.10)	-	-	3.82
14. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปลูกผักไฮโดรพอนิกส์ หรือผักไร้ดิน	16 (24.60)	17 (26.20)	30 (46.20)	2 (3.10)	-	3.72
15. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการเรียนรู้การใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างประหยัดจากห้องเรียน สีเขียว	21 (32.30)	28 (43.10)	22 (33.80)	-	-	3.98
16. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการผลิตแก๊สหุงต้มจากเศษ อาหารหรือขยะอินทรีย์	25 (38.50)	26 (40.00)	14 (21.50)	-	-	4.17
17. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการสร้างความสะอาดถนน ทางเดินเท้า หอพระและอนุสาวรีย์ เจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี	13 (20.00)	27 (41.50)	25 (38.50)	-	-	3.81
18. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ	8 (12.30)	22 (33.80)	35 (53.80)	-	-	3.58
19. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการเก็บขยะตามถนน ทางเดิน เท้า โรงอาหาร อาคารเรียน สนาม ฟุตบอล และสวนหย่อมต่าง ๆ	25 (38.50)	29 (44.60)	11 (16.90)	-	-	4.21

ตารางที่ 27 (ต่อ)

การมีบทบาทในการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับการมีบทบาท					ระดับ คุณภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอก โรงเรียน						
1. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติการป้องกันการระบาดของ โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หอบ และภูมิแพ้	16 (24.60)	22 (33.80)	27 (41.50)	-	-	3.83
2. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติในการช่วยเหลือผู้ ประสบอุทกภัยน้ำท่วม	25 (38.50)	29 (44.60)	11 (16.90)	-	-	3.21
3. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติในการทำความสะอาด อาคาร บ้าน สถานที่ราชการ หลัง จากน้ำท่วม	8 (12.30)	22 (33.80)	35 (53.80)	-	-	4.58
4. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติในการร่วมปลูกป่า ชายเลนกับชมรมและมูลนิธิต่าง ๆ	17 (26.20)	27 (41.50)	21 (32.30)	-	-	3.94
5. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติในการทำกิจกรรม กวาดถนน ทางเดินเท้าในที่สาธารณะ	19 (29.20)	26 (40.00)	20 (30.80)	-	-	3.98
6. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติในกิจกรรมการลด ปัญหาภาวะโลกร้อนร่วมกับชมรม และมูลนิธิต่าง ๆ นอกโรงเรียน	15 (23.10)	23 (35.40)	27 (41.50)	-	-	3.81
7. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติในการทำกิจกรรม Big Cleaning Day ร่วมกับชมรม มูลนิธิ และสำนักงานเขตพื้นที่ต่าง ๆ	17 (26.20)	28 (43.10)	20 (30.80)	-	-	3.95
8. นักเรียนร่วมติดตามและประเมิน ผลการปฏิบัติในการทำกิจกรรม จิตสาธารณะ	17 (26.15)	28 (43.10)	20 (30.77)	-	-	3.80
ค่าเฉลี่ย (Mean)						3.86

วิจารณ์

1. ผลการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จากการศึกษาพบว่าในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีบทบาทมากที่สุดโดยมีบทบาทด้านการวางแผน (ร่วมประชุมร่วมเป็นคณะกรรมการ) การปฏิบัติ (ร่วมแรงงาน หรือร่วมทุน) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา (ร่วมประชุมและเป็นคณะกรรมการ) และติดตามประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) รองลงมาตามลำดับ ในคะแนนที่ไม่แตกต่างกันมากนักและอยู่ในระดับมาก

แสดงว่าโดยแท้จริงแล้วนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีบทบาทด้านการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่แล้วเพียงแต่ควรเพิ่มทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนเพื่อให้ตระหนักถึงปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น โดยการเพิ่มเติมรายวิชาเรียนที่มีหัวข้อเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมบรรจุลงในหลักสูตรของสถานศึกษา เพิ่มกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ชัดเจนเป็นรูปธรรมอย่างจริงจัง รวมถึงการพานักเรียนไปศึกษาเรียนรู้นอกสถานที่เพื่อให้เห็นสภาพปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริงในชุมชนอื่น ๆ มีการร่วมประชุมและวางแผนในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการที่นักเรียนมีเวลาเรียนเต็มทีและเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้น นักเรียนจะเป็นผู้ที่รับคำแนะนำชี้แจงจากครูเพื่อนำไปปฏิบัติจึงทำให้นักเรียนต้องมีการประชุมเพื่อวางแผนในการปฏิบัติกิจกรรมในกลุ่มของนักเรียนอยู่ในระดับมาก พร้อมทั้งมีการร่วมปฏิบัติทั้งร่วมแรงและทุนทรัพย์ในกิจกรรมต่าง ๆ ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนได้จัดกิจกรรมขึ้น ซึ่งอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะนักเรียนได้รับคำแนะนำและคำชี้แจงจากครู ส่งผลให้นักเรียนมีการแบ่งหน้าที่ในการรับผิดชอบเพื่อปฏิบัติกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้น และยังมีบทบาทในการร่วมติดตามและประเมินผลในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนกับหน่วยงานและองค์กรนอกโรงเรียนเป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะในการจัดการเรียนการสอนของครูและนักเรียนเมื่อปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ทั้งครูและผู้เรียนต้องมีการติดตามประเมินผลเสมอเพื่อนำมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ในชั้นเรียนซึ่งจะนำไปสู่การสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการปฏิบัติ

2. จากการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พบว่า ค่าใช้จ่ายรายวันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการร่วมปฏิบัติ

กิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น หลาย ๆ กิจกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วมแรงและทุนทรัพย์ เช่น การร่วมบริจาคทุนทรัพย์กับโครงการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียน หน่วยงานและองค์กรอื่น จัดขึ้น

3. จากการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พบว่า อาชีพของผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่มีผู้ปกครองอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัวได้รับการซึมซับ เกิดความตระหนักที่จะดูแลและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่และมีสภาพที่ดีขึ้น เพราะว่า อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัวผู้ประกอบการอาชีพต้องมีความรู้ความเข้าใจในอาชีพนั้น ๆ เป็นอย่างดีตั้งแต่กระบวนการนำทรัพยากรธรรมชาติมาแปรเปลี่ยนเป็นสินค้าสู่ตลาดผู้บริโภค ฉะนั้นนักเรียนที่มีผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวจึงมีโอกาสเรียนรู้ และเกิดความตระหนักมีความรับผิดชอบและมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4. จากการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พบว่า สถานที่พักของนักเรียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี อาจเนื่องมาจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีที่มีสถานที่พักที่แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีตและอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาวะที่อุณหภูมิโลกเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะส่งผลให้อุณหภูมิของโลกร้อนขึ้น ทำให้สภาพที่ปกอาศัยมีบรรยากาศที่ร้อนมาก ร่มเงาความร่มรื่นของต้นไม้จะสามารถช่วยให้ความร้อนลดลงได้และในขณะที่พื้นที่สีเขียวในเขตเมืองใหญ่โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครนั้นมีน้อยมากเป็นผลให้นักเรียนที่มีที่พักที่แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีตได้รับผลกระทบโดยตรงและมีความต้องการร่มเงาของต้นไม้มาก เนื่องจากมองเห็นความสำคัญที่มีต่อคุณภาพชีวิตของนักเรียนเองและต่อชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่จึงส่งผลให้มีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่มีที่พักแวดล้อมไปด้วยต้นไม้

ส่วนนักเรียนที่มีที่พักอาศัยที่แวดล้อมไปด้วยต้นไม้และร่มเงาของต้นไม้จะมามีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยกว่ากลุ่มที่มีที่พักแวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีตเพราะนักเรียนมีความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยต้นไม้และยังไม่ประสบปัญหาเกี่ยวกับตัวนักเรียนเองและชุมชนที่อาศัยอยู่มากนัก

5. จากการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พบว่าความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี เพราะการที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในด้านต่าง ๆ เช่น ความสำคัญ ประโยชน์ และผลกระทบที่ได้รับถ้าหากสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย จึงส่งผลให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีเกิดความตระหนักและส่งผลให้มีบทบาทในการที่จะดูแล อนุรักษ์และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

6. จากการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีอาจกล่าวได้ว่าในยุคของเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว การฟัง การอ่าน การเห็นภาพ ของข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลายซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ ชีวิต และทรัพย์สินของสิ่งมีชีวิตในโลก รวมถึงตัวของนักเรียนเอง ซึ่งปัจจุบันนักเรียนได้รับผลกระทบโดยตรงอยู่แล้ว เป็นเหตุให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียน หน่วยงาน และองค์กรอื่น ๆ จัดขึ้น

7. จากการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีอาจกล่าวได้ว่า นักเรียนที่มีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่มีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนนั้น ได้ประสบกับสภาพของการถูกทำลาย กาสูญเสีย ในหลาย ๆ ด้านทั้งที่เกิดโดยธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งหลายๆ เหตุการณ์นั้นไม่สามารถจะประเมินความเสียหายเป็นตัวเลขได้ และการได้มีโอกาสอยู่ในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลายไป จึงก่อให้เกิดความตระหนักถึงสาเหตุของปัญหานั้น ๆ และส่งผลให้นักเรียนที่มีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาก

การทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ได้ทำการวิเคราะห์หา ความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวข้างต้น โดยตั้งสมมติฐานว่า ปัจจัยต่าง ๆ แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกัน ปัจจัยที่นำมาพิจารณา ได้แก่ เพศ ค่าใช้จ่ายรายวัน อาชีพของผู้ปกครอง ภูมิลำเนาเดิม สถานที่พักของนักเรียน พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ระดับชั้นเรียน การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ และการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน เพื่อทำการทดสอบค่าสถิติ t-test และ F-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เพศที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 27 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

เพศ	n	Mean.	S.D.	t	df	p
	202					
ชาย	78	-	0.48	0.72 ^{NS}	200	0.44
หญิง	124	-	-			

หมายเหตุ: NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างเพศมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกันได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มตามเพศ คือ (1) ชาย (2) หญิง เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างเพศกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า t-test ปรากฏว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่

คำนวณได้ เท่ากับ 0.44 ซึ่งมีค่า มากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งไม่ เป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า เพศไม่มีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 2 ค่าใช้จ่ายรายวันที่แตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 28 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายรายวันกับการมี บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์

ค่าใช้จ่ายรายวัน	n	Mean.	S.D.	F	df	p
	202	-	-	0.72*	2	0.023
50 – 100 บาท	67	36.82	1.19			
101 – 150 บาท	78	35.75	1.15			
151 – 200 บาท	39	38.67	1.16			
มากกว่า 200 บาท	18	34.30	1.13			

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างค่าใช้จ่ายรายวันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน ได้แบ่งกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่มตามค่าใช้จ่ายรายวัน (1) ต่ำกว่า 50 บาท (2) 50–100 บาท (3) 101–150 บาท (4) 151–200 บาท และ (5) มากกว่า 200 บาท เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายรายวันกับ การมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า F-test ปรากฏว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ คำนวณได้ เท่ากับ 0.023 ซึ่งมีค่า น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ค่าใช้จ่ายรายวันมีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 3 อาชีพของผู้ปกครองที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกัน

ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของผู้ปกครองกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

อาชีพของผู้ปกครอง	n	Mean.	S.D.	F	df	p
	202			0.19*	2	0.02
รับจ้าง	76	36.81	1.16			
ข้าราชการ	38	35.74	1.23			
ธุรกิจส่วนตัว	88	37.18	1.30			

หมายเหตุ: * = มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างอาชีพผู้ปกครองมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามอาชีพผู้ปกครอง (1) รับจ้าง (2) ข้าราชการ และ (3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างอาชีพของผู้ปกครองกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้ค่า F - test ปรากฏว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.02 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าอาชีพของผู้ปกครองมีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 4 ภูมิลำเนาเดิมที่แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิลำเนาเดิมกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ภูมิลำเนาเดิม	n	Mean.	S.D.	t	df	p
	202			0.31 ^{NS}	200	0.24
เกิดในกรุงเทพมหานคร	140	96.77	4.75			
ย้ายมาจากที่อื่น	62	93.36	5.63			

หมายเหตุ: NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างภูมิภาคเดิมมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) เกิดในกรุงเทพมหานคร (2) ย้ายมาจากที่อื่น เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างภูมิภาคเดิมกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า t-test ปรากฏว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.24 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งไม่ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าภูมิภาคเดิมของนักเรียนไม่มีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 5 สถานที่พักของนักเรียนแตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่พักของนักเรียนกับการมี บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

สถานที่พักของนักเรียน	n	Mean.	S.D.	t	df	p
	202			0.53**	200	0.00
แวดล้อมไปด้วยต้นไม้	70	96.57	3.78			
แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต	132	95.75	2.50			

หมายเหตุ: ** = มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างสถานที่พักของนักเรียนมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มตามสถานที่พัก (1) แวดล้อมไปด้วยต้นไม้ (2) แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างสถานที่พักของนักเรียนกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า t-test ปรากฏว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า สถานที่พักของนักเรียนมีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

สมมติฐานที่ 6 พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียนแตกต่างกันมีผลทำให้บัพบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างพาหนะที่ใช้เดินทางกับการมีบัพบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน	n	Mean.	S.D.	F	df	p
	202			5.64 ^{NS}	2	0.74
รถประจำทาง	116	96.67	1.65			
รถรับจ้าง	65	93.71	2.78			
รถยนต์ส่วนตัว	21	94.63	3.86			

หมายเหตุ: NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างพาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียนมีผลทำให้ บัพบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามพาหนะที่ใช้เดินทาง (1) รถประจำทาง (2) รถรับจ้าง และ (3) รถยนต์ส่วนตัว เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างพาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียนของนักเรียนกับการมีบัพบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้ค่า F-test ปรากฏว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.74 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งไม่ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า พาหนะที่ใช้ในการเดินทางมาเรียน ไม่มีความแตกต่างกับการมีบัพบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 7 การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนแตกต่างกันมีผลทำให้บัพบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกัน

ตารางที่ 33 ความสัมพันธ์ระหว่างการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนกับการมีบทบาทของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียน
สุรศักดิ์มนตรี

การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน	n	Mean.	S.D.	F	df	p
	202			-2.05 ^{NS}	2	0.71
หัวหน้าชั้นเรียน	9	-	0.89			
รองหัวหน้าชั้นเรียน	9	-	0.89			
ไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน	184	-	14.70			

หมายเหตุ: NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน มีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน (1) หัวหน้าชั้นเรียน (2) รองหัวหน้าชั้นเรียน และ (3) ไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างการมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนของนักเรียนกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า F-test ปรากฏว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.71 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งไม่ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียนไม่มีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 8 ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกัน

ตารางที่ 34 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับการมีบทบาท
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	n	Mean.	S.D.	t	df	p
	202			0.75*	200	0.04
รู้มาก	75	94.73	15.36			
รู้น้อย	127	93.37	17.75			

หมายเหตุ: * = มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มตามความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (1) มาก (2) น้อย เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่าง ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า t-test ปรากฏว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.04 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 9 ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 35 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ย (GPA)กับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ผลการเรียนเฉลี่ย	n	Mean.	S.D.	t	df	p
	202			0.46 ^{NS}	2	0.31
2.01 - 3.00	113	94.65	13.91			
3.01 - 4.00	89	95.38	16.21			

หมายเหตุ: NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียนมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มตามผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) (2) 1.00-2.00 (1) 2.01-3.00 และ (2) 3.01-4.00 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียนกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า t- test ปรากฏว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.31 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียนไม่มีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่าง

สมมติฐานที่ 10 ระดับชั้นเรียนที่ต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 36 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นเรียนกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ระดับชั้นเรียน	n	Mean.	S.D.	F	df	p
	202			0.15 ^{NS}	2	0.98
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	66		0.48			
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	71		1.05			
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	65		0.45			

หมายเหตุ: NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างระดับชั้นเรียนของนักเรียนมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ต่างกันได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามระดับชั้นเรียน (1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ (3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างระดับชั้นเรียนของนักเรียนกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า F-test ปรากฏว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.98 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งไม่ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ระดับชั้นเรียนของนักเรียนไม่มีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 11 การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ แตกต่างกันมีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 37 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ กับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	n	Mean.	S.D.	F	df	p
	202			1.27**	2	0.00
หนังสือพิมพ์	89	95.65	19.46			
วิทยุ	120	95.38	15.73			
โทรทัศน์	185	94.38	16.75			
เพื่อนนักเรียน	55	96.33	22.56			

หมายเหตุ: ** = มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่างการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ ด้านการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มตาม การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ (1) หนังสือพิมพ์ (2) วิทยุ (3) โทรทัศน์ และ (4) เพื่อนนักเรียน เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับ

สิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ ของนักเรียนกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า F-test ปรากฏว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ ของนักเรียนมีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 12 การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนแตกต่างกันมีผลทำให้ บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน

ตารางที่ 38 ความสัมพันธ์ระหว่างการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนกับการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน	n	Mean.	S.D.	t	df	p
	202			0.95**	200	0.00
เคย	126	93.65	17.57			
ไม่เคย	76	95.70	15.33			

หมายเหตุ: ** = มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

การศึกษาความแตกต่างกันระหว่าง การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน มีผลทำให้บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีต่างกัน ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มตามเพศ คือ (1) ไม่เคย (2) เคย เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่า t-test ปรากฏว่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.00 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แสดงว่า การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วม

กิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน มีความแตกต่างกับการมีบทบาทในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 39 ตารางสรุปการทดสอบสมมติฐานบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมกรณีศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ตัวแปรอิสระ	n	t-test	F-test	p
1. เพศ	202	0.72 ^{NS}		0.44
2. ค่าใช้จ่ายรายวัน	202		0.72 [*]	0.02
3. อาชีพของผู้ปกครอง	202		0.19 [*]	0.02
4. ภูมิลำเนาเดิม	202	0.31 ^{NS}		0.24
5. สถานที่พักของนักเรียน	202	0.53 ^{**}		0.00
6. พาหนะที่ใช้เดินทางมาเรียน	202		5.64 ^{NS}	0.74
7. การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน	202		-2.05 ^{NS}	0.71
8. ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	202	0.75 [*]		0.04
9. ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA)	202	0.46 ^{NS}		0.31
10. ระดับชั้นเรียน	202		0.15 ^{NS}	0.98
11. การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ	202		1.27 ^{**}	0.00
12. การมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน	202	0.95 ^{**}		0.00

หมายเหตุ: NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

* = มีนัยสำคัญทางสถิติ

** = มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สรุปผลได้ดังนี้

1. สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.40 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 38.60 มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 69.3 และมีที่พักแวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต คิดเป็นร้อยละ 54.5 ของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม นักเรียนส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายส่วนตัวอยู่ระหว่าง 101-150 บาท/วัน คิดเป็นร้อยละ 38.6 และผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 43.6 โดยเดินทางมาเรียนด้วยรถประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 57.4

2. บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.92

บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ทั้ง 4 ด้าน คือ การศึกษาวิเคราะห์ปัญหา การมีส่วนร่วมวางแผน การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผลงานตามบทบาทที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.1 บทบาทในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหา (ร่วมประชุม เป็นคณะกรรมการ) มีบทบาทเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 (ระดับมาก)

2.2 บทบาทในการร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมวางแผน) มีบทบาทเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (ระดับมากที่สุด)

2.3 บทบาทในการร่วมปฏิบัติ (ร่วมแรงงาน หรือ ร่วมทุน) มีบทบาทเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 (ระดับมาก)

2.4 บทบาทในการร่วมติดตามประเมินผล (ร่วมรับผิดชอบในการอนุรักษ์และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม) มีบทบาทเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (ระดับมาก)

จากการศึกษาการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ทั้ง 4 ด้าน โดยรวมคะแนนคำตอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีบทบาทอยู่ในระดับมากโดยเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน เท่ากับ 3.92 คะแนน

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ผลการศึกษาสรุปได้ว่าค่าใช้จ่ายรายวัน อาชีพของผู้ปกครองของนักเรียน ความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และการมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

4. ปัญหาและอุปสรรคในการมีบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จากการศึกษาพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีมีปัญหาและอุปสรรคในประเด็นเกี่ยวกับการทำกิจกรรมนอกเวลาเรียน เช่น วันหยุดราชการ ผู้ปกครองจะไม่อนุญาตและสนับสนุนให้เข้าร่วมกิจกรรมในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเหตุผลหลายประการเช่น วันหยุดราชการเป็นวันพักผ่อนของครอบครัว นักเรียนต้องไปเรียนเสริมเพิ่มเติมในบางรายวิชา การมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น รวมถึงนักเรียนหลายคนต้องการเข้าร่วมกิจกรรมแต่มีสุขภาพร่างกายไม่เอื้ออำนวย

ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อให้เกิดความตระหนักในการรับผิดชอบต่อการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียนผู้บริหารควรบรรจุเนื้อหาเรื่องของสิ่งแวดล้อมไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อสร้างองค์ความรู้ให้กับนักเรียนในการที่จะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและจัดทำเป็นแผนกลยุทธ์ของโรงเรียนเพื่อก่อให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และชุมชนใกล้เคียง

2. โรงเรียนควรมีแผนกลยุทธ์ในการสอบคัดเลือกนักเรียนที่สมัครสอบเพื่อเข้าศึกษาต่อในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี โดยเปิดโอกาสให้กับนักเรียนที่มีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อได้โดยการสอบสัมภาษณ์ ไม่ต้องสอบข้อเขียน ทั้งนี้เพื่อที่โรงเรียนจะได้มีนักเรียนที่มีความรัก มีความตระหนัก และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ซึ่งจะส่งผลให้โรงเรียนมีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดีขึ้นรวมทั้งสามารถลดงบประมาณในการจ้างบริษัทรับเหมาทำความสะอาดได้ด้วย

3. แนะนำ ส่งเสริม ให้นักเรียนปลูกต้นไม้ไว้ในบริเวณที่พักอาศัยโดยจัดให้มีการแข่งขันออกแบบรูปแบบของการปลูกต้นไม้ในอาคาร ที่บ้านพักอาศัย เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในอาคารที่พักอาศัย เพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

4. โรงเรียนควรสนับสนุน ในการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ เพื่อฝึกให้นักเรียน ศึกษาปัญหา การวางแผน การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผลการปฏิบัติด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นศึกษาจากสถานที่จริงนอกโรงเรียน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความตระหนักและสามารถนำกลับไปใช้ได้จริงในโรงเรียน และชุมชนต่อไป ทั้งนี้โรงเรียนควรให้การสนับสนุนครูผู้ปฏิบัติ ทั้งเวลาและงบประมาณในการดำเนินการ

5. ผลงานวิจัยฉบับนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดทำแผนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพของ ครู บุคลากรและนักเรียน ตลอดทั้งเป็นโรงเรียนตัวอย่างให้กับโรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กนก จันทร์ทอง. 2538. **สิ่งแวดล้อมศึกษา: ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- กนกวรรณ โสรัจจาดานนท์. 2546. **บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนที่สัมพันธ์กับแบบแผนพฤติกรรมตามจรรยาบรรณครู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กรมวิชาการ. 2545. **แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา**. กรุงเทพมหานคร, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2543. **ความรู้เบื้องต้น เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- เกษม จันทร์แก้ว. 2541. **สิ่งแวดล้อมเทคโนโลยีและชีวิต**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2544. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2544. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. อ่างใน ชีรฤทธิ นิธิศักดิ์ดำรง. 2548. **ยุทธศาสตร์การบริหารกับการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในพื้นที่หาดป่าตอง: กรณีโรงเรียนได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- _____. 2545. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 5. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- จักรพันธ์ วงษ์บูรณาวาทย์. 2541. **บทบาทหน้าที่ขององค์ประชาชนในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดน่าน**. รายงานการวิจัย คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ชาญ ทองงาม. 2543. **บทบาทของประชาชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้:กรณีศึกษาบ้านโคกสะอาด ตำบลหินลาด อำเภอยี่งอ จังหวัดนครราชสีมา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ณรงค์ ฌ เชียงใหม่. 2525. **มลพิษสิ่งแวดล้อม**. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิทธิ. 2537. **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. ว่างอักษร, กรุงเทพฯ.

ชเนศ ขำเกิด. 2532. การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน. *อ้างใน* ชีรฤทธิ
 นิธิศักดิ์ ดำรง. 2548. **ยุทธศาสตร์การบริหารกับการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนใน
 พื้นที่หัดป่าตอง กรณีโรงเรียนได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.

นาท ต้นทวิรุพห์ และ พูนทรัพย์ สมุทรสาคร. 2528. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการบริหาร
 ทรัพยากร**. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.

บรรพต คันธเสน. 2543. **ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคม และทัศนคติของราษฎรที่มี
 ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเมียง-ภูทอง จังหวัดพิษณุโลก
 และจังหวัดอุตรดิตถ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญธรรม จิตไชสง. 2531. **นันทนาการทางการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. โอเดียนสโตร์,
 กรุงเทพฯ.

ปริญญา อังศุสิงห์. 2521. **การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม**. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, กรุงเทพฯ.

ปิยะนุช โพธิ์มี. 2541. **บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา
 เขตการศึกษา 5 ในการส่งเสริมการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
 มหาวิทยาลัยมหิดล.

มิตรชัย อานันทนสกุล. 2544. **ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการอนุรักษ์
 ทรัพยากรป่าไม้ของราษฎรในหมู่บ้านห้วยหินดินดำ หมู่ที่ 6 ตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง
 จังหวัดสุพรรณบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2540. **การศึกษากระบวนการสิ่งแวดล้อม**. ภาพการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2532. **พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา**. อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป, กรุงเทพฯ.

_____. 2538. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525**. อักษรเจริญทัศน์, กรุงเทพฯ.

ราชภัฏสวนดุสิต, สถาบัน. 2542. **ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**. เซิร์คเวฟเอ็ดดูเคชัน, กรุงเทพฯ.

วราพร ศรีสุพรรณ. 2532. **สิ่งแวดล้อมศึกษา**. โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์, กรุงเทพฯ.

วินัย วีระพัฒนานนท์. 2532. **กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา**. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

_____. 2546. **สิ่งแวดล้อมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

วินิจ เกตุขำ และ คมเพชร นัตรศุภสกุล. 2522. **กระบวนการกลุ่ม (ศึกษา 325)**. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

วิรุณ มหิทธิกุล, พ.ศ.ท. 2544. **บทบาทของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในท้องที่อำเภอด่านช้างจังหวัดสุพรรณบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วีระ ชุนไชยรักษ์. 2545. **ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการฟื้นฟูป่าชายเลนของราษฎรตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สวัสดิ โนนสูง. 2543. **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. โอเอสพริ้นติ้ง, กรุงเทพฯ.

สาธิต ตันตึกฤติยา. 2546. **ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการฟื้นฟูป่าชายเลนของราษฎรในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเลนดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชา จันทน์เอม. 2534. **จิตวิทยาสังคม**. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.

สุพัตรา สุภาพ. 2522. **สังคมวิทยา**. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.

_____. 2534. **สังคมวิทยา**. พิมพ์ครั้งที่ 12. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.

เสมอ ลิ้มชวงค์. 2542. **บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลด้านชุมชนในการจัดการป่าชุมชน**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2535. **คู่มือการจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนา
สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา**. พัฒนาหลักสูตร, กรุงเทพฯ.

_____. 2541ก. **ชุดฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง**. สำนักงานคณะกรรมการการ
ประถมศึกษาแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

_____. 2541ข. **ชุดฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง**. อ้างใน ชีรฤทธิ นิธิศักดิ์ดำรง. 2548.
**ยุทธศาสตร์การบริหารกับการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในพื้นที่หาดป่าตอง: กรณี
โรงเรียนได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัย
ราชภัฏภูเก็ต.

อมร โมลิกกนาศ. 2545. **ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความคิดเห็นของชาวประมง
ในการฟื้นฟูป่าไม้ในพื้นที่ดินเลนงอกใหม่ บ้านแหลม อำเภอกำแพงแสน จังหวัด
นครศรีธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Brom, L. and P. Selznick. 1997. **Sociology**. Harper & Row Publishers, Inc., New York.

Levinson, D.J. 1964. **Role Personality and Social Structure**. The Maemill, New York.

Tele Atlas. 2554. **แผนที่ประเทศไทย**. แหล่งที่มา: (Online) [http://www.google/help/privacy.
maps.htm/](http://www.google/help/privacy.maps.htm/), 29 สิงหาคม 2554.

Yamane, T. 1973. **Statistics : An Introduction Analysis**. 3rd ed.. Harper International Edition, Tokyo.

Young, K. and R.W. Mack. 1959. **Sociology and Social, life**. American, New York.







ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรีซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยคำตอบในแบบสอบถามนี้ไม่มีข้อผิดพลาดหรือถูก เพราะเป็นความคิดเห็นและการตัดสินใจที่ต่างกัน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครบทุกข้อ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ด้านสังคมและเศรษฐกิจ
คำชี้แจง โปรดเติมข้อความในช่องว่างหรือกาเครื่องหมาย (✓) หน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง

นักเรียนพักอยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

1. เพศ

- () 1.ชาย () 2.หญิง

2. ระดับชั้นเรียน

- () 1. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 () 2. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
() 3. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA)

- () 1. ต่ำกว่า 1.00 () 2. 1.00-2.00
() 3. 2.01-3.00 () 4. 3.01-4.00

4. ภูมิลำเนาเดิม

- () 1. เกิดในกรุงเทพมหานคร () 2. ย้ายมาจากถิ่นอื่น

5. สภาพของสถานที่พักของนักเรียน

- () 1. แวดล้อมไปด้วยต้นไม้ () 2. แวดล้อมไปด้วยอาคารคอนกรีต

6. พาหนะที่ใช้ในการเดินทางมาเรียน

- () 1. รถประจำทาง () 2. รถรับจ้าง
() 3. รถจักรยาน () 4. รถยนต์ส่วนตัว

7. ค่าใช้จ่ายรายวัน

- () 1. ต่ำกว่า 50 บาท () 2. 50 -100 บาท
() 3. 101-150 บาท () 4. 151-200 บาท
() 5. มากกว่า 200 บาท

8. อาชีพของผู้ปกครอง

- () 1. รับจ้าง () 2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() 3. ข้าราชการ () 4. ธุรกิจส่วนตัว
() 5. อื่นๆ (ระบุ).....

9. การมีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน

- () 1. หัวหน้าชั้นเรียน () 2. รองหัวหน้าชั้นเรียน
() 3. ประธานนักเรียน () 4. รองประธานนักเรียน
() 5. ไม่มีตำแหน่งผู้นำในโรงเรียน () 6. อื่นๆ

10. นักเรียนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. เจ้าหน้าที่ของรัฐ จำนวน.....ครั้ง / เดือน
() 2. องค์กรเอกชน จำนวน.....ครั้ง / เดือน
() 3. หนังสือพิมพ์ จำนวน.....ครั้ง / เดือน
() 4. วิทยุ จำนวน.....ครั้ง / เดือน
() 5. โทรทัศน์ จำนวน.....ครั้ง / เดือน
() 6. เพื่อนนักเรียน จำนวน.....ครั้ง / เดือน
() 7. อื่นๆ ระบุ.....

11. นักเรียนเคยมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนหรือไม่

() 1. เคย

() 2. ไม่เคย

ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมกี่วัน

11.1 กิจกรรม.....

จำนวน.....วัน หน่วยงานที่จัดกิจกรรม.....

11.2 กิจกรรม.....

จำนวน.....วัน หน่วยงานที่จัดกิจกรรม.....

11.3 กิจกรรม.....

จำนวน.....วัน หน่วยงานที่จัดกิจกรรม.....

12. ท่านมีความคาดหวังว่าจะได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมคือ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม	ใช่	ไม่ใช่
1. มีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์		
2. แหล่งน้ำที่สะอาดสำหรับการบริโภค		
3. ไม่ก่อให้เกิดอุทกภัยที่รุนแรงและเฉียบพลัน		
4. ผลผลิตทางการเกษตรที่ปราศจากสารเคมี		
5. การพังทลายของดินลดน้อยลง		
6. ไม่มีสารพิษตกค้างในดิน		
7. ฤดูกาลต่างๆ เป็นไปตามปกติ		
8. อากาศที่สะอาดบริสุทธิ์ มลพิษและฝุ่นละอองน้อย		
9. มีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สมบูรณ์		
10. สัตว์ป่ามีแหล่งที่อยู่อาศัย		
11. มีพืชสมุนไพรและของป่าสำหรับการบริโภค		
12. มีแนวกันคลื่น ลม ธรรมชาติ		

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย × ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- ระบบที่รวมถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดในโลกกับสิ่งแวดล้อมคือข้อใด

ก. biomes	ข. ecosystem
ค. community	ง. biosphere
- ปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันคือข้อใด

ก. น้ำ	ข. พลังงาน
ค. แสงสว่าง	ง. ที่อยู่อาศัย
- ปัจจุบันระบบนิเวศในแม่น้ำเจ้าพระยาเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเพราะขาดสิ่งใด

ก. zooplankton	ข. แสงแดด
ค. phytoplankton	ง. ก๊าซออกซิเจน
- ในทะเลสาบลึกๆ มักไม่พบพืชสีเขียวอาศัยอยู่เพราะเหตุใด

ก. มีอุณหภูมิต่ำ	ข. มีสารอาหารน้อยมาก
ค. ไม่มีอากาศลงไปถึงก้นทะเล	ง. มีแสงอาทิตย์ส่องลงไปน้อยมาก
- ประเทศไทยตั้งโรงไฟฟ้าที่ชายทะเลจังหวัดชลบุรี ข้อความใดที่จัดว่ากระทบต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุด

ก. ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากเกินไป
ข. มีสารปรอทเพิ่มมากขึ้นในทะเล
ค. มีการผลิตสารกัมมันตรังสีจากโรงงาน
ง. มีการระบายความร้อนด้วยน้ำของโรงงานทำให้น้ำทะเลบริเวณนั้นมีอุณหภูมิสูงขึ้น
- ถ้าหากน้ำทะเลหนุนเข้ามาในปากแม่น้ำเจ้าพระยาเลยเข้ามาถึงกรุงเทพมหานคร นักเรียนคิดว่าสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณพระประแดง สะพานพุทธ จะประสบปัญหาอะไรเพิ่มเติมมากที่สุด

ก. ร่างกายสูญเสียน้ำ	ข. ขาดออกซิเจนในน้ำ
ค. ได้รับพิษสารปรอท	ง. ได้รับอาหารไม่เพียงพอ

21. ข้อใดเป็นต้นไม้ที่นักเรียนรู้จักที่มีทรงพุ่มแผ่ขยายกว้างมากที่สุด
- | | |
|---------------|-----------------------|
| ก. ต้นคูณ | ข. ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ |
| ค. ต้นจามจุรี | ง. ต้นประดู่ |
22. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดที่สามารถปลูกเพื่อฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้และนักเรียนชอบมากที่สุดแต่ไม่พบในโรงเรียน
- | | |
|---------------|-----------------|
| ก. ต้นสัก | ข. ต้นหว้า |
| ค. ต้นจามจุรี | ง. ต้นสาละลังกา |
23. ต้นไม้ชนิดใดที่มีประโยชน์ในการทำเครื่องหอม
- | | |
|-------------|-------------|
| ก. ต้นขนุน | ค. ต้นแค |
| ค. ต้นกฤษณา | ง. ต้นลำโรง |
24. การคาดคะเนอัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในปัจจุบันและอนาคตได้จากอะไร
- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| ก. อัตราการเกิด | ข. อัตราการอพยพเข้า |
| ค. โครงสร้างของประชากร | ง. อัตราการเกิดและอัตราการตาย |
25. ต้นไม้ชนิดใดมีดอกสีเหลือง
- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| ก. ต้นเหลืองปรีดิยาธร | ข. ต้นคูณ |
| ค. ต้นทองหลวงลาย | ง. ข้อ ก และ ข้อ ข ถูกต้อง |
26. พื้นที่ป่าทางภาคเหนือของประเทศไทยถูกทำลายเป็นจำนวนมาก และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่พืชประเภทใดที่มีโอกาสเจริญได้ดี
- | | |
|--------------|-------------|
| ก. ไม้ล้มลุก | ข. หญ้า |
| ค. ไม้ไผ่กอ | ง. เถาวัลย์ |
27. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสัญญาณอันเนื่องมาจากผลของมลพิษทางอากาศ
- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| ก. ปราสาทหินพิมายกร่อน | ข. เรือนไทยบนยอดภูทับเบิกผุ |
| ค. พระที่นั่งอนันตสมาคมกร่อน | ง. โรควัณโรคปอด |

28. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ดีที่สุด
- การปฏิบัติตามผังเมืองเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากร
 - การบุกเบิกป่าชายเลนเพื่อเพิ่มพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
 - การเพิ่มผลผลิตของเกษตรโดยใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมาก
 - การปล่อยให้ป่าไม้อยู่ตามธรรมชาติโดยไม่มีการตัดเลย เพื่อเป็นการรักษาต้นน้ำลำธาร
29. ต้นไม้ชนิดใดเป็นต้นไม้ที่โตเร็วที่พบในบริเวณ โรงเรียน
- ต้นหมากเขียว
 - ต้นตะโกนา
 - ต้นกระถินณรงค์
 - ต้นมะกล่ำต้น
30. ข้อใดเป็นผลเนื่องมาจากการเสียคุณธรรมชาติ
- มีคนเกิดมากตายน้อย
 - มีแมลงวันมากในฤดูร้อน
 - แมลงระบาดกัดกินพืชผลในไร่
 - ถิ่นที่อยู่อาศัยมีอากาศชื้นคนมักเป็นโรคปอด
31. สภาพการณ์ใดที่ไม่ถือว่าเป็นมลพิษ
- เสียงพูดคุยกันในห้องสมุด
 - เสียงดนตรีสากลในโรงภาพยนตร์
 - การทำลายขยะโดยวิธีเผาในที่โล่งแจ้งของเทศบาล
 - การตากผ้าเกาะตามระเบียงห้องพักและแหล่งที่อยู่อาศัยในชุมชน
32. ข้อใดมีทั้งทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูสภาพได้และทรัพยากรที่เสื่อมสภาพได้
- กุ้งก้ามกราม ปลาบึก
 - ข้าวโพด ไม้สัก
 - ดิบูก เหล็ก
 - ทองคำ ปลาวาฬ
33. การที่มีน้ำมันปริมาณมากๆ ในสงครามอ่าวเปอร์เซียทะเลลึกสูงทะเล มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอย่างไร
- ก่อให้เกิดโรคระบาด
 - ปริมาณสารพิษในน้ำเพิ่มสูงขึ้น
 - ผลิตอาหารและหายใจไม่ได้
 - อุณหภูมิเพิ่มสูงถึงขีดอันตราย

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับการมีบทบาทต่างๆในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างด้านขวามือตามระดับบทบาทของท่าน
ในกิจกรรมต่างๆ ในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เท่าที่ผ่านมาท่านมีบทบาทในกิจกรรมต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด	ระดับบทบาท				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>การมีบทบาทในการศึกษาปัญหาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ความคิดริเริ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาที่เกิดจากมลพิษจากการจราจรทางรถยนต์โดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว 2. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาขยะมูลฝอย ขวดน้ำพลาสติก โฟม และเศษกระดาษที่ใช้แล้ว 3. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาการเน่าเสียของน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ 4. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาน้ำท่วมและน้ำท่วมขัง 5. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงการใช้ประโยชน์จากร่มเงาของต้นไม้ 6. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาการตัดต้นไม้ในโรงเรียน 7. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงการปลูกเพิ่ม การดูแลรักษา ต้นไม้ ไม้ดอกและไม้ประดับ 8. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงการบำรุงรักษาคุณภาพของดิน 9. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาการใช้พลังงานทดแทนจากเศษขยะอินทรีย์ 10. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดในห้องเรียน <p>สีเขียว</p>					

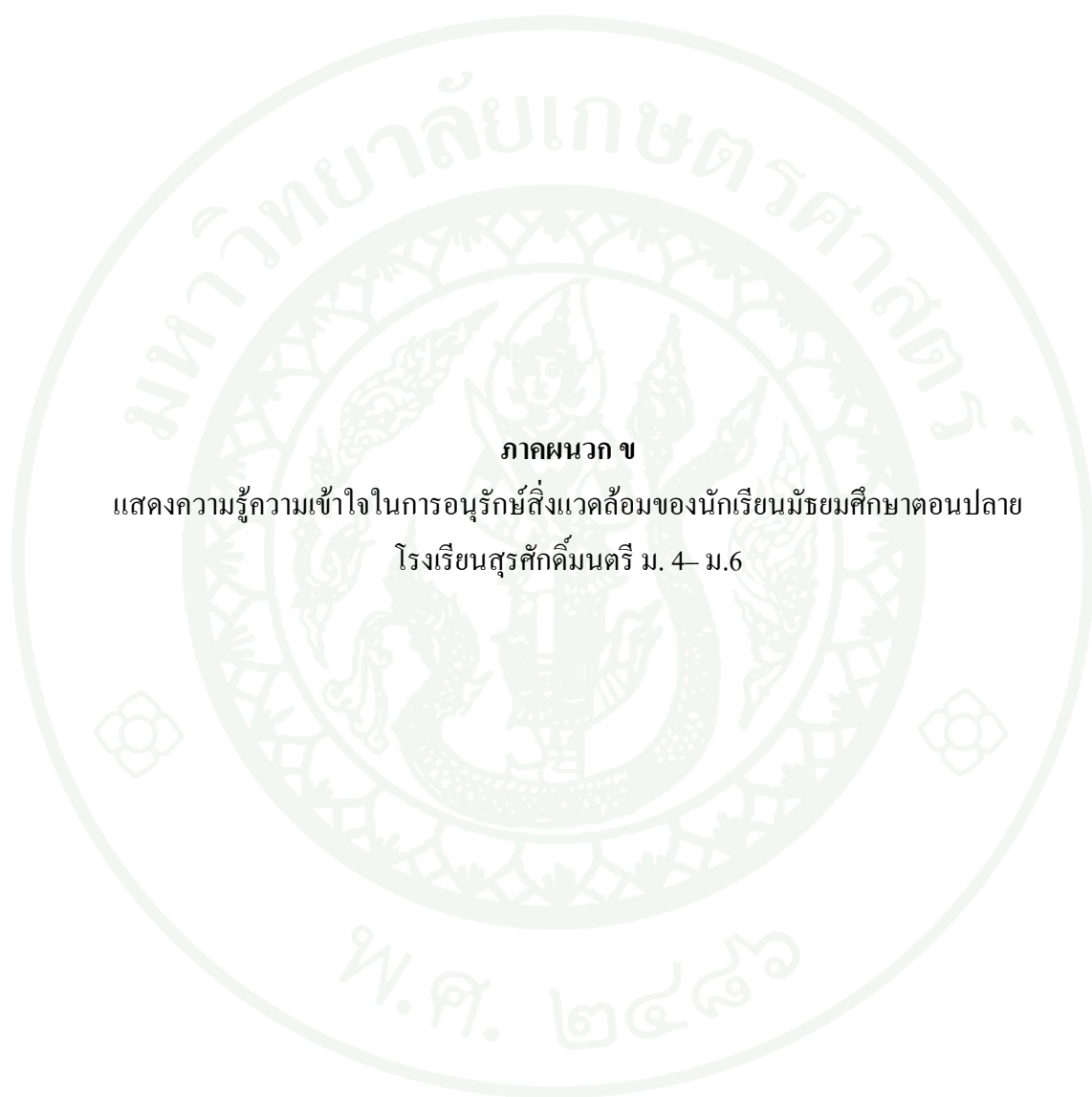
เท่าที่ผ่านมามีบทบาทร่วมในกิจกรรมต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด	ระดับบทบาท				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>11. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงสาเหตุของโรกระบบทางเดินหายใจ</p> <p>12. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงปัญหาความสะอาด ความสวยงามและความเป็นระเบียบภายในห้องเรียนและโรงเรียน</p> <p>13. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มถึงการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพสภาพแวดล้อมให้คงอยู่เป็นไปอย่างยั่งยืนและทั่วถึง</p> <p>14. นักเรียนเคยศึกษาและมีความคิดริเริ่มในการรักษาสุขภาพแวดล้อมให้สะอาด สวยงาม ร่วมกับชุมชน</p> <p>การมีส่วนร่วมวางแผน (ร่วมประชุม ร่วมเป็นคณะกรรมการ)</p> <p>1. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงปัญหาที่เกิดจากมลพิษจากการจราจรทางรถยนต์โดยสารประจำทางรถยนต์ส่วนตัว</p> <p>2. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงปัญหาที่เกิดจากขยะมูลฝอย ขวดน้ำพลาสติก โฟม และเศษกระดาษที่ใช้แล้ว</p> <p>3. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการนำเสียบของน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ</p> <p>4. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงปัญหาน้ำท่วมและน้ำท่วมขัง</p> <p>5. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการใช้ประโยชน์จากร่มเงาของต้นไม้</p> <p>6. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการตัดต้นไม้ในโรงเรียน</p>					

เท่าที่ผ่านมามีบทบาทร่วมในกิจกรรมต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด	ระดับบทบาท				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการปลูกเพิ่ม การดูแลรักษาต้นไม้ ไม้ดอกและไม้ประดับ					
8. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการบำรุงรักษา คุณภาพของดิน					
9. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการใชัพลังงาน ทดแทนจากขยะอินทรีย์					
10. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการใช้ พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดในห้องเรียนสีเขียว					
11. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงสาเหตุของ โรคระบบทางเดินหายใจ					
12. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงปัญหาของ ความสะอาด ความสวยงาม และความเป็นระเบียบ เรียบร้อยภายในห้องเรียนและโรงเรียน					
13. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนถึงการฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการประชาสัมพันธ์และ การให้ความรู้ด้านการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมให้ คงอยู่เป็นไปอย่างยั่งยืนและทั่วถึง					
14. นักเรียนเคยร่วมประชุมและวางแผนในการรักษา สภาพแวดล้อมให้สะอาด สวยงาม ร่วมกับชุมชน					
การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (ร่วมแรง หรือ ร่วมทุนทรัพย์)					
1. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิด จากมลพิษจากการจราจรทางรถยนต์โดยสารประจำ ทาง รถยนต์ส่วนตัว					
2. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เพื่อแก้ไขปัญหาขยะ มูลฝอย ขวดน้ำพลาสติก โฟม และเศษกระดาษที่ใช้ แล้ว					

เท่าที่ผ่านมามีบทบาทร่วมในกิจกรรมต่อไปนี้ อย่างน้อยเพียงใด	ระดับบทบาท				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เพื่อแก้การเน่าเสียของน้ำ ในแหล่งน้ำต่างๆ					
4. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วม และน้ำท่วมขัง					
5. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่และใช้ประโยชน์จาก ร่มเงาของต้นไม้					
6. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการตัดต้นไม้ใน โรงเรียน					
7. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการปลูกเพิ่ม การดูแลรักษาต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ					
8. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษา คุณภาพของดิน					
9. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการใช้พลังงาน ทดแทนจากขยะอินทรีย์					
10. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการใช้พลังงาน ไฟฟ้าอย่างประหยัดในห้องเรียนสีเขียว					
11. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการระมัดระวัง ดูแลป้องกันโรคระบบทางเดินหายใจ					
12. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลรักษาความ สะอาด ความสวยงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ภายในห้องเรียนและโรงเรียน					
13. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการ ประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ในการดูแลรักษา สภาพแวดล้อมให้คงอยู่เป็นไปอย่างยั่งยืนและทั่วถึง					
14. นักเรียนเคยร่วมปฏิบัติหน้าที่ในการรักษา สภาพแวดล้อมให้สะอาด สวยงามร่วมกับชุมชน					

เท่าที่ผ่านมามีบทบาทในกิจกรรมต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด	ระดับบทบาท				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>การมีส่วนร่วมในการติดตามผลงาน(ร่วมรับผิดชอบในการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการจราจรทางรถยนต์โดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว 2. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย โปม และเศษกระดาษที่ใช้แล้ว 3. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา น้ำเน่าเสียในแหล่งน้ำต่างๆ 4. นักเรียนเคยร่วมติดตามประเมินผลงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม และน้ำท่วมขัง 5. นักเรียนเคยร่วมติดตามประเมินผลงานเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากร่มเงาของต้นไม้ 6. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานเกี่ยวกับการตัดต้นไม้ในโรงเรียน 7. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาการปลูกเพิ่ม การดูแลรักษาต้นไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ 8. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาการบำรุงรักษาคุณภาพดิน 9. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานเกี่ยวกับการใช้พลังงานทดแทนจากขยะอินทรีย์ 10. นักเรียนเคยร่วมติดตามประเมินผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดในห้องเรียนสีเขียว 11. นักเรียนเคยร่วมติดตามประเมินผลงานเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ 					

เท่าที่ผ่านมาท่านมีบทบาทในกิจกรรมต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด	ระดับบทบาท				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
12. นักเรียนเคยร่วมติดตามประเมินผลงานเกี่ยวกับการพัฒนา การดูแลรักษาความสะอาด ความสวยงาม และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในห้องเรียนและโรงเรียน					
13. นักเรียนเคยร่วมติดตามประเมินผลงานเกี่ยวกับการดำเนินโครงการประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพภาคลุ่มให้คงอยู่เป็นไปอย่างยั่งยืนและทั่วถึง					
14. นักเรียนเคยร่วมติดตามและประเมินผลงานในการพัฒนาการรักษาสุขภาพภาคลุ่มให้สะอาด สวยงามร่วมกับชุมชน					



ภาคผนวก ข
แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ม. 4- ม.6

ตารางผนวกที่ ข1 แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 4

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก	ตอบผิด	คะแนน	SD
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย	
1. ระบบที่รวมถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดในโลกกับสิ่งแวดล้อมคือข้อใด	48 (72.70)	18 (27.30)	33	0.45
2. ปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันคือข้อใด	43 (34.80)	23 (65.20)	33	0.48
3. ปัจจุบันระบบนิเวศในแม่น้ำเจ้าพระยาเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเพราะขาดสิ่งใด	34 (51.50)	32 (48.50)	33	0.50
4. ในทะเลสาบลึก ๆ มักไม่พบพืชสีเขียวอาศัยอยู่เพราะเหตุใด	61 (92.40)	5 (7.60)	33	0.27
5. ประเทศไทยตั้งโรงไฟฟ้าที่ชายทะเลจังหวัดชลบุรี ข้อความใดที่จัดว่ากระทบต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุด	18 (27.70)	48 (72.70)	33	0.45
6. ถ้าหากน้ำทะเลหนุนเข้ามาในปากแม่น้ำเจ้าพระยาเลยเข้ามาถึงกรุงเทพมหานคร นักเรียนคิดว่าสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณพระประแดง สะพานพุทธ จะประสบปัญหาอะไรเพิ่มเติมมากที่สุด	18 (27.30)	48 (72.70)	33	0.45
7. สิ่งมีชีวิตใดต่อไปนี้เป็นผู้ผลิต (producer) ในระบบนิเวศของสระน้ำ	61 (92.40)	5 (7.60)	33	0.27
8. ปัจจัยทางกายภาพที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการย้ายถิ่นฐานของนกปากห่าง หรือการออกหากินในเวลากลางคืนของสัตว์ทะเลทรายคือ	57 (86.40)	9 (13.60)	33	0.35
9. การออกดอก การบานและการหุบในตอนเช้า และตอนเย็นของดอกไม้เป็นอิทธิพลของปัจจัยใด	65 (98.50)	1 (1.50)	33	0.12

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก	ตอบผิด	คะแนน	SD
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย	
10. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดมีการปลูกมาก ในโรงเรียน	32 (48.50)	34 (51.50)	33	0.50
11. การแบ่งเขตของไบโอมบนบก (terrestrial biomes) ใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง	61 (92.40)	5 (7.60)	33	0.27
12. ข้อใดเป็นลักษณะพิเศษของป่าดิบชื้น	60 (90.90)	6 (9.10)	33	0.29
13. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดมีขนาดใหญ่ที่สุด ในโรงเรียน	61 (92.40)	5 (7.60)	33	0.27
14. ป่าแห่งหนึ่งเป็นป่าไม้เต็ง มีต้นเต็ง ต้นรัง และมีพืชอื่น ๆ เช่น ต้นปรัง เพ็ร้น มีสัตว์ป่า อาศัยอยู่ เช่น กวาง ลิง หมิงู สภาพของป่าที่ มีสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันไปเรื่อย ๆ โดยไม่มีใคร มารบกวนลักษณะนี้เรียกว่าอะไร	11 (16.70)	55 (83.30)	33	0.37
15. ต้นไม้ชนิดใดที่มีดอกสีชมพู	66 (100.00)	0 (0.00)	33	0.00
16. การสร้างเขื่อน จะส่งผลกระทบต่อกระแสน้ำ ที่รุนแรงต่อสิ่งใดมากที่สุด	28 (42.40)	38 (57.60)	33	0.50
17. วิธีการเร่งด่วนที่จะบริหารทรัพยากรป่าไม้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรทำอย่างไร เป็นอันดับแรก	16 (24.20)	50 (75.80)	33	0.43
18. ต้นไม้ชนิดใด “ มีดอกสีขาว ดอกขนาดเล็ก มีกลิ่นหอมและมีใบสีเขียว ”	64 (97.00)	2 (3.00)	33	0.17
19. ประโยชน์สูงสุดในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของ โลกให้มีมากที่สุดคือข้อใด	38 (57.60)	28 (42.40)	33	0.50

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก	ตอบผิด	คะแนน	SD
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	เฉลี่ย	
20. ถ้าต้องการทดสอบมลพิษทางอากาศบริเวณถนนสีลมนักเรียนควรใช้สิ่งมีชีวิตใดในการทดสอบ	9 (13.60)	57 (86.40)	33	0.34
21. ข้อใดเป็นต้นไม้ที่นักเรียนรู้จักที่มีทรงพุ่มแผ่ขยายกว้างมากที่สุด	28 (42.40)	38 (57.60)	33	0.30
22. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดที่สามารถปลูกเพื่อฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้และนักเรียนชอบมากที่สุดแต่ไม่พบในโรงเรียน	36 (54.50)	30 (45.50)	33	0.27
23. ต้นไม้ชนิดใดที่มีประโยชน์ในการทำเครื่องหอม	66 (100.00)	0 (0.00)	33	0.00
24. การคาดคะเนอัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในปัจจุบันและอนาคตได้จากอะไร	33 (50.00)	33 (50.00)	33	0.53
25. ต้นไม้ชนิดใดมีดอกสีเหลือง	58 (87.90)	8 (12.10)	33	0.33
26. พื้นที่ป่าทางภาคเหนือของประเทศไทยถูกทำลายเป็นจำนวนมาก และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่พืชประเภทใดที่มีโอกาสเจริญได้ดี	34 (51.50)	32 (48.50)	33	0.50
27. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสิ่งแสดงถึงผลอันเนื่องมาจากผลของมลพิษทางอากาศ	65 (98.50)	1 (1.50)	33	0.12
28. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ดีที่สุด	66 (100.00)	0 (0.00)	33	0.00
29. ต้นไม้ชนิดใดเป็นต้นไม้ที่โตเร็วที่พบในบริเวณโรงเรียน	21 (31.80)	45 (68.20)	33	0.47

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
30. ข้อใดเป็นผลเนื่องมาจากการเสียคุณธรรมชาติ	44 (66.70)	22 (33.30)	33	0.47
31. สภาพการณ์ใดที่ไม่ถือว่าเป็นมลพิษ	36 (54.50)	30 (45.50)	33	0.50
32. ข้อใดมีทั้งทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ และทรัพยากรที่เสื่อมสภาพได้	48 (72.70)	18 (27.30)	33	0.45
33. การที่มีน้ำมันปริมาณมาก ๆ ในสงครามอ่าว เปอร์เซียทะเลกลดลงสู่ทะเล มีผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตในน้ำอย่างไร	15 (22.70)	51 (77.30)	33	0.42
34. ต้นไม้ชนิดใดเหมาะสมในการใช้ทำ เฟอร์นิเจอร์ที่สวยงามและมีอายุการใช้งาน ได้ยาวที่สุด	66 (100.00)	0 (0.00)	33	0.00
35. ในปัจจุบันนักวิชาการได้พยายามหาวิธีที่จะ กำจัดน้ำเสียโดยใช้พืชน้ำและได้พบว่าพืชน้ำ บางชนิดสามารถช่วยลดมลภาวะเป็นพิษ ของน้ำลงได้ พืชน้ำที่กล่าวคืออะไร	13 (19.70)	53 (80.30)	33	0.40
36. “น้ำในแม่น้ำเน่าเสีย เนื่องมาจากโรงงาน อุตสาหกรรมปล่อยน้ำลงสู่แม่น้ำ” วิธีการที่ จะทราบว่า น้ำนั้นมีปริมาณมากน้อยเท่าไร โดยหาจากปริมาณของสารใด	56 (84.80)	10 (15.20)	33	0.36
37. เพราะเหตุใดจึงทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ	56 (84.80)	10 (15.20)	33	0.36
38. ปัญหามลภาวะใดที่กระทบต่อมนุษย์ และ สิ่งมีชีวิต ที่เห็นได้ชัดเจน	36 (54.50)	30 (45.50)	33	0.50
39. “ป่าไม้เป็นเครื่องปรับอากาศที่ดีที่สุด” จาก ข้อความดังกล่าวหมายความว่าอย่างไร	60 (90.90)	6 (9.10)	33	0.29
40. นักเรียนพบดอกไม้สีใดในโรงเรียนบ้าง	66 (100.00)	0 (0.00)	33	0.00
ค่าเฉลี่ย (Mean)			33	0.34

ตารางผนวกที่ ข2 แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 5

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
1. ระบบที่รวมถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต ทุกชนิดในโลกกับสิ่งแวดล้อมคือข้อใด	53 (74.60)	18 (25.40)	35.5	0.44
2. ปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้สิ่งมีชีวิตในระบบ นิเวศต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันคือ ข้อใด	24 (33.80)	47 (66.20)	35.50	0.48
3. ปัจจุบันระบบนิเวศในแม่น้ำเจ้าพระยา เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเพราะขาดสิ่งใด	37 (52.10)	34 (47.90)	35.50	0.50
4. ในทะเลสาบลึก ๆ มักไม่พบพืชสีเขียวอาศัย อยู่เพราะเหตุใด	66 (93.00)	5 (7.00)	35.50	0.26
5. ประเทศไทยตั้งโรงไฟฟ้าที่ชายทะเลจังหวัด ชลบุรี ข้อความใดที่จัดว่ากระทบต่อ สภาพแวดล้อมมากที่สุด	18 (25.40)	53 (74.60)	35.50	0.43
6. ถ้าหากน้ำทะเลหนุนเข้ามาในปากแม่น้ำ เจ้าพระยาเลยเข้ามาถึงกรุงเทพมหานคร นักเรียนคิดว่าสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณพระ ประแดง สะพานพุทธ จะประสบปัญหา อะไรเพิ่มเติมมากที่สุด	21 (29.60)	50 (70.40)	35.50	0.45
7. สิ่งมีชีวิตใดต่อไปนี้ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิต (producer) ในระบบนิเวศของสระน้ำ	66 (93.00)	5 (7.00)	35.50	0.26
8. ปัจจัยทางกายภาพที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อ การย้ายถิ่นฐานของนกปากห่าง หรือการ ออกหากินในเวลากลางคืนของสัตว์ ทะเลทรายคือ	61 (85.90)	10 (14.10)	35.50	0.35
9. การออกดอก การบานและการหุบในตอน เช้าและตอนเย็นของดอกไม้เป็นอิทธิพล ของปัจจัยใด	70 (98.60)	1 (1.40)	35.50	0.12

ตารางผนวกที่ ข2 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
10. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดมีการปลูกมาก ในโรงเรียน	36 (50.70)	35 (49.30)	35.50	0.50
11. การแบ่งเขตของไบโอมบนบก (terrestrial biomes) ใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง	65 (91.50)	6 (8.50)	35.50	0.28
12. ข้อใดเป็นลักษณะพิเศษของป่าดิบชื้น	64 (90.10)	7 (9.90)	35.50	0.30
13. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดมีขนาดใหญ่ที่สุด ในโรงเรียน	64 (90.10)	7 (9.90)	35.50	0.30
14. ป่าแห่งหนึ่งเป็นป่าไม้เต็ง มีต้นเต็ง ต้นรัง และมีพืชอื่น ๆ เช่น ต้นปรัง เฟิร์น มีสัตว์ป่า อาศัยอยู่ เช่น กวาง ลิง หมี งู สภาพของป่าที่ มีสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันไปเรื่อย ๆ โดยไม่มี ใครมารบกวนลักษณะนี้เรียกว่าอะไร	12 (16.90)	59 (83.10)	35.50	0.38
15. ต้นไม้ชนิดใดที่มีดอกสีชมพู	71 (100.00)	0 (0.00)	35.50	0.00
16. การสร้างเขื่อน จะส่งผลกระทบต่อกระแสน้ำที่ รุนแรงต่อสิ่งใดมากที่สุด	30 (42.30)	41 (57.70)	35.50	0.50
17. วิธีการเร่งด่วนที่จะบริหารทรัพยากรป่าไม้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรทำอย่างไรเป็น อันดับแรก	18 (25.40)	53 (74.60)	35.50	0.44
18. ต้นไม้ชนิดใด “ มีดอกสีขาว ดอกขนาดเล็ก มีกลิ่นหอมและมีใบสีเขียว ”	69 (97.20)	2 (2.80)	35.50	0.17
19. ประโยชน์สูงสุดในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของ โลกให้มีมากที่สุดคือข้อใด	42 (59.20)	29 (40.80)	35.50	0.50
20. ถ้าต้องการทดสอบมลพิษทางอากาศบริเวณ ถนนสี่เลนนักเรียนควรใช้สิ่งมีชีวิตใดในการ ทดสอบ	12 (16.90)	59 (83.10)	35.50	0.38

ตารางผนวกที่ ข2 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
21. ข้อใดเป็นต้นไม้ที่นักเรียนรู้จักที่มีทรงพุ่มแผ่ขยายกว้างมากที่สุด	30 (42.30)	41 (57.70)	35.50	0.50
22. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดที่สามารถปลูกเพื่อฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้และนักเรียนชอบมากที่สุดแต่ไม่พบในโรงเรียน	37 (52.10)	34 (47.90)	35.50	0.50
23. ต้นไม้ชนิดใดที่มีประโยชน์ในการทำเครื่องหอม	71 (100.00)	0 (0.00)	35.50	0.00
24. การคาดคะเนอัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในปัจจุบันและอนาคตได้จากอะไร	37 (52.10)	34 (47.90)	35.50	0.50
25. ต้นไม้ชนิดใดมีดอกสีเหลือง	63 (88.70)	8 (11.30)	35.50	0.31
26. พื้นที่ป่าทางภาคเหนือของประเทศไทยถูกทำลายเป็นจำนวนมากและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่พืชประเภทใดที่มีโอกาสเจริญได้ดี	36 (50.70)	35 (49.30)	35.50	0.50
27. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลอันเนื่องมาจากผลของมลพิษทางอากาศ	70 (98.60)	1 (1.40)	35.50	0.12
28. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ดีที่สุด	71 (100.00)	0 (0.00)	35.50	0.00
29. ต้นไม้ชนิดใดเป็นต้นไม้ที่โตเร็วที่พบในบริเวณโรงเรียน	22 (31.00)	49 (69.00)	35.5	0.47
30. ข้อใดเป็นผลเนื่องมาจากการเสียดุลธรรมชาติ	47 (66.20)	24 (33.80)	35.50	0.48

ตารางผนวกที่ ข2 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก	ตอบผิด	คะแนนเฉลี่ย	SD
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
31. สภาพการณ์ใดที่ไม่ถือว่าเป็นมลพิษ	39 (54.90)	32 (45.10)	35.50	0.50
32. ข้อใดมีทั้งทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ และทรัพยากรที่เสื่อมสภาพได้	50 (70.40)	21 (29.60)	35.50	0.46
33. การที่มีน้ำมันปริมาณมาก ๆ ในสงครามอ่าวเปอร์เซียทะลักลงสู่ทะเล มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอย่างไร	17 (23.90)	54 (76.10)	35.50	0.43
34. ต้นไม้ชนิดใดเหมาะสมในการใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ที่สวยงามและมีอายุการใช้งานได้ยาวที่สุด	71 (100.0)	0 (0.00)	35.50	0.00
35. ในปัจจุบันนักวิชาการได้พยายามหาวิธีที่จะกำจัดน้ำเสียโดยใช้พืชน้ำและได้พบว่าพืชน้ำบางชนิดสามารถช่วยลดมลภาวะเป็นพิษของน้ำลงได้ พืชน้ำที่กล่าวคืออะไร	14 (19.70)	57 (80.30)	35.50	0.40
36. “น้ำในแม่น้ำเน่าเสีย เนื่องมาจากโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำลงสู่แม่น้ำ” วิธีการที่จะทราบว่า น้ำนั้นมีปริมาณมากน้อยเท่าไร โดยหาจากปริมาณของสารใด	60 (84.50)	11 (15.50)	35.50	0.36
37. เพราะเหตุใดจึงทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ	60 (84.50)	11 (15.50)	35.50	0.36
38. ปัญหามลภาวะใดที่กระทบต่อมนุษย์ และสิ่งมีชีวิต ที่เห็นได้ชัดเจน	39 (54.90)	32 (45.10)	35.50	0.50
39. “ป่าไม้เป็นเครื่องปรับอากาศที่ดีที่สุด” จากข้อความดังกล่าวหมายความว่าอย่างไร	63 (88.70)	8 (11.30)	35.50	0.31
40. นักเรียนพบดอกไม้สีใดในโรงเรียนบ้าง	71 (100.00)	0 (0.00)	35.50	0.00
ค่าเฉลี่ย (Mean)			35.5	0.34

ตารางผนวกที่ ข3 แสดงความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน มัธยมศึกษา
ตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี มัธยมศึกษาปีที่ 6

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
1. ระบบที่รวมถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต ทุกชนิดในโลกกับสิ่งแวดล้อมคือข้อใด	48 (73.80)	17 (26.20)	32.50	0.44
2. ปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้สิ่งมีชีวิตในระบบ นิเวศต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันคือ ข้อใด	22 (33.80)	43 (66.20)	32.50	0.48
3. ปัจจุบันระบบนิเวศในแม่น้ำเจ้าพระยา เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเพราะขาดสิ่งใด	33 (50.80)	32 (49.20)	32.50	0.50
4. ในทะเลสาบลึก ๆ มักไม่พบพืชสีเขียวอาศัย อยู่เพราะเหตุใด	60 (92.30)	5 (7.70)	32.50	0.27
5. ประเทศไทยตั้งโรงไฟฟ้าที่ชายทะเลจังหวัด ชลบุรี ข้อความใดที่จัดว่ากระทบต่อ สภาพแวดล้อมมากที่สุด	17 (26.20)	48 (73.80)	32.50	0.44
6. ถ้าหากน้ำทะเลหนุนเข้ามาในปากแม่น้ำ เจ้าพระยาเลยเข้ามาถึงกรุงเทพมหานคร นักเรียนคิดว่าสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณพระ ประแดง สะพานพุทธ จะประสบปัญหา อะไรเพิ่มเติมมากที่สุด	17 (26.20)	48 (73.80)	32.50	0.44
7. สิ่งมีชีวิตใดต่อไปนี้ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิต (producer) ในระบบนิเวศของสระน้ำ	60 (92.30)	5 (7.70)	2.50	0.27
8. ปัจจัยทางกายภาพที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการ ย้ายถิ่นฐานของนกปากห่าง หรือการออกหา กินในเวลากลางคืนของสัตว์ทะเลทรายคือ	57 (87.70)	8 (12.30)	32.50	0.33
9. การออกดอก การบานและการหุบในคอน เข้าและคอนเย็นของดอกไม้เป็นอิทธิพล ของปัจจัยใด	64 (98.50)	1 (1.50)	32.50	0.12

ตารางผนวกที่ ข3 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
10. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดมีการปลูกมาก ในโรงเรียน	32 (49.20)	33 (50.80)	32.50	0.50
11. การแบ่งเขตของไบโอมบนบก (terrestrial biomes) ใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง	60 (92.30)	5 (7.70)	32.50	0.27
12. ข้อใดเป็นลักษณะพิเศษของป่าดิบชื้น	59 (90.80)	6 (9.20)	32.50	0.29
13. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดมีขนาดใหญ่ที่สุด ในโรงเรียน	60 (92.30)	5 (7.70)	32.50	0.27
14. ป่าแห่งหนึ่งเป็นป่าไม้เต็ง มีต้นเต็ง ต้นรัง และมีพืชอื่น ๆ เช่น ต้นปรัง เฟิร์น มีสัตว์ป่า อาศัยอยู่ เช่น กวาง ลิง หมิงู สภาพของป่าที่ มีสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันไปเรื่อย ๆ โดยไม่มี ใครมารบกวนลักษณะนี้เรียกว่าอะไร	11 (16.90)	54 (83.10)	32.50	0.38
15. ต้นไม้ชนิดใดที่มีดอกสีชมพู	65 (100.00)	0 (0.00)	32.50	0.00
16. การสร้างเขื่อน จะส่งผลกระทบต่อกระแสน้ำที่ รุนแรงต่อสิ่งใดมากที่สุด	27 (41.50)	38 (58.50)	32.50	0.50
17. วิธีการเร่งด่วนที่จะบริหารทรัพยากรป่าไม้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรทำอย่างไรเป็น อันดับแรก	16 (24.60)	49 (75.40)	32.50	0.43
18. ต้นไม้ชนิดใด “ มีดอกสีขาว ดอกขนาดเล็ก มีกลิ่นหอมและมีใบสีเขียว ”	63 (96.90)	2 (3.10)	32.50	0.17
19. ประโยชน์สูงสุดในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ของ โลกให้มีมากที่สุดคือข้อใด	37 (56.90)	28 (43.10)	32.50	0.50

ตารางผนวกที่ ข3 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
20. ถ้าต้องการทดสอบมลพิษทางอากาศบริเวณถนนสี่ลมนักเรียนควรใช้สิ่งมีชีวิตใดในการทดสอบ	8 (12.30)	57 (87.70)	32.50	0.33
21. ข้อใดเป็นต้นไม้ที่นักเรียนรู้จักที่มีทรงพุ่มแผ่ขยายกว้างมากที่สุด	28 (43.10)	37 (56.90)	32.50	0.50
22. นักเรียนคิดว่าต้นไม้ชนิดใดที่สามารถปลูกเพื่อฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้และนักเรียนชอบมากที่สุดแต่ไม่พบในโรงเรียน	36 (55.40)	29 (44.60)	32.50	0.50
23. ต้นไม้ชนิดใดที่มีประโยชน์ในการทำเครื่องหอม	65 (100.00)	0 (0.00)	32.5	0.00
24. การคาดคะเนอัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดของประชากรในปัจจุบันและอนาคตได้จากอะไร	32 (49.20)	33 (50.80)	32.5	0.50
25. ต้นไม้ชนิดใดมีดอกสีเหลือง	57 (87.70)	8 (12.30)	32.5	0.33
26. พื้นที่ป่าทางภาคเหนือของประเทศไทยถูกทำลายเป็นจำนวนมาก และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่พืชประเภทใดที่มีโอกาสเจริญได้ดี	34 (52.30)	31 (47.70)	32.5	0.50
27. ข้อใดต่อไปนี้แสดงถึงผลอันเนื่องมาจากผลของมลพิษทางอากาศ	64 (98.50)	1 (1.50)	32.5	0.12
28. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ดีที่สุด	65 (100.00)	0 (0.00)	32.5	0.00
29. ต้นไม้ชนิดใดเป็นต้นไม้โตเร็วที่พบในบริเวณโรงเรียน	21 (32.30)	44 (67.70)	32.5	0.47

ตารางผนวกที่ ข3 (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ตอบถูก จำนวน (ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	SD
30. ข้อใดเป็นผลเนื่องมาจากการเสียดุล ธรรมชาติ	44 (67.70)	21 (32.30)	32.5	0.47
31. สภาพการณ์ใดที่ไม่ถือว่าเป็นมลพิษ	36 (55.40)	29 (44.60)	32.5	0.50
32. ข้อใดมีทั้งทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ และทรัพยากรที่เสื่อมสภาพได้	47 (72.30)	18 (27.70)	32.5	0.45
33. การที่มีน้ำมันปริมาณมาก ๆ ในสงครามอ่าว เปอร์เซียจะส่งผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตในน้ำอย่างไร	14 (21.50)	51 (78.50)	32.5	0.41
34. ต้นไม้ชนิดใดเหมาะสมในการใช้ทำ เฟอร์นิเจอร์ที่สวยงามและมีอายุการใช้งาน ได้ยาวที่สุด	65 (100.00)	0 (0.00)	32.5	0.00
35. ในปัจจุบันนักวิชาการได้พยายามหาวิธีที่จะ กำจัดน้ำเสียโดยใช้พืชน้ำและได้พบว่าพืช น้ำบางชนิดสามารถช่วยลดมลภาวะเป็น พิษของน้ำลงได้ พืชน้ำที่กล่าวคืออะไร	12 (18.50)	53 (81.50)	32.50	0.39
36. “น้ำในแม่น้ำเน่าเสีย เนื่องมาจากโรงงาน อุตสาหกรรมปล่อยน้ำลงสู่แม่น้ำ” วิธีการที่ จะทราบว่า น้ำนั้นมีปริมาณมากน้อยเท่าไร โดยหาจากปริมาณของสารใด	55 (84.60)	10 (15.40)	32.50	0.36
37. เพราะเหตุใดจึงทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ	55 (84.60)	10 (15.40)	32.50	0.36
38. ปัญหามลภาวะใดที่กระทบต่อมนุษย์ และ สิ่งมีชีวิต ที่เห็นได้ชัดเจน	35 (53.80)	30 (46.20)	32.50	0.50
39. “ป่าไม้เป็นเครื่องปรับอากาศที่ดีที่สุด” จาก ข้อความดังกล่าวหมายความว่าอย่างไร	59 (90.80)	6 (9.20)	32.50	0.29
40. นักเรียนพบดอกไม้สีใดในโรงเรียนบ้าง	65 (100.00)	0 (0.00)	32.50	0.00
ค่าเฉลี่ย (Mean)			32.50	0.25



ภาคผนวก ค

แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ตารางผนวกที่ ๑๑ แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

ประโยชน์	ได้รับ		ไม่ได้รับ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์	202	100.00	0	0.00
แหล่งน้ำที่สะอาดสำหรับการบริโภค	202	100.00	0	0.00
ไม่ก่อให้เกิดอุทกภัยที่รุนแรงและเฉียบพลัน	166	82.20	36	17.80
ผลผลิตทางการเกษตรที่ปราศจากสารเคมี	178	88.10	24	11.90
การพังทลายของดินลดน้อยลง	162	80.20	40	19.80
ไม่มีสารพิษตกค้างในดิน	169	83.70	33	16.30
ฤดูกาลต่าง ๆ เป็นไปตามปกติ	167	82.70	35	17.30
อากาศที่สะอาดบริสุทธิ์ มลพิษและฝุ่นละอองน้อย	202	100.00	0	0.00
มีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สมบูรณ์	155	76.70	47	23.30
สัตว์ป่ามีแหล่งที่อยู่อาศัย	202	100.00	0	0.00
มีพืชสมุนไพรและของป่าสำหรับการบริโภค	187	79.20	42	20.80
มีแนวกันคลื่น ลม ธรรมชาติ	160	0.00	0	0.00
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	%
Mean = 179.33 Max = 202 Min = 155	179.33	81.06	21.42	10.53

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางพรปวีณ์ กาศา
วัน เดือน ปี ที่เกิด	29 กุมภาพันธ์ 2511
สถานที่เกิด	จังหวัดเพชรบูรณ์
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก ปีการศึกษา 2533
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

