



จิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Environmental Conservation Conscience of Business Administration

Undergraduates at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ธนรัฐ ยูวชาติ

TANARAT YUVAJATI

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจ

มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ (บัณฑิตศึกษา) คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อ นามสกุล	นายธนรัฐ ยิวชาติ
ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การจัดการ
คณะ	บริหารธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระได้ให้ความเห็นชอบการค้นคว้าอิสระฉบับนี้แล้ว

.....ประธานกรรมการ
(ดร.ณัฐชา อัจจงชาติ)

.....กรรมการ
(ดร.ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี)

.....กรรมการ
(ดร.สุจิตรา ไชยกุลสินธุ์)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้นับการ
ค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการ (บัณฑิตศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

.....คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
(ดร.ปริญญา มากสิน)

วันที่ เดือน..... พ.ศ.

ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ

จิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะ

บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

พระนคร

ชื่อ สกุล

นายธนรัฐ ยูวชาติ

ชื่อปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา และคณะ

การจัดการ คณะบริหารธุรกิจ

ปีการศึกษา

2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับจิตสำนึกของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับระดับจิตสำนึกของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 208 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและแบบสอบถามจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติที (t test) แบบ Independent วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) หากพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทดสอบความแตกต่าง รายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe) และหาความสัมพันธ์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า

นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระดับในระดับมาก มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมาก ความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกระดับปานกลาง ($r = 0.407$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Independent Study Title	Environmental Conservation Conscience of Business Administration Undergraduates at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
Author	Mr. Tanarat Yuvajati
Degree	Master of Business Administration
Major program	Management, Business Administration
Academic Year	2014

ABSTRACT

The study was aimed to investigate environmental conservation conscience and related knowledge of Business Administration undergraduates at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. It was also intended to examine the relationship between the environmental conservation knowledge and the students' environmental conservation conscience. The samples were 208 fourth year students studying in the second semester of at the Faculty of Business Administration in 2013. The data were collected through the questionnaire regarding the environmental conservation conscience and related knowledge and were analyzed by the frequency distribution, percentage distribution, standard deviation, t-test, and One – Way ANOVA. In case of 0.05 statistical differences was found, Scheffe's method was applied for adjusting significance levels in a linear regression analysis to account for multiple comparisons as well as Pearson Product Moment Correlation, statistically significant at 0.05 level.

The result showed that Business Administration undergraduates highly displayed their environmental conservation conscience and related knowledge and moderately related ($r = 0.407$) and statistically significant at level of 0.05.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเล่มนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจาก บุคคลสำคัญหลายท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์

ขอขอบพระคุณ ดร.ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี ที่ได้กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมทั้งได้สละเวลาอันมีค่าให้คำชี้แนะ ตรวจสอบและแก้ไข จนการค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ทั้งนี้รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิประสาทวิชา แก่ข้าพเจ้าทั้งในอดีตและปัจจุบัน

ขอขอบคุณเพื่อน นักศึกษาทุกท่านที่ให้มีรูปภาพ และความสุขแก่ข้าพเจ้าตลอดการศึกษาในระยะเวลาที่ผ่านมา

คุณค่าและประโยชน์ อันพึงเกิดจากการค้นคว้าอิสระเล่มนี้ ข้าพเจ้าขอมอบไว้ให้ บิดามารดา ผู้เป็นที่สุดของคุณงามความดีทั้งหลายที่เกิดแก่ชีวิตของข้าพเจ้า

ธนรัฐ ยุวชาติ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.7 กรอบความคิด	6
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับจิตสำนึก	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	11
2.3 แนวคิดและทฤษฎีความรู้ที่มีเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	23
2.4 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
3. วิธีดำเนินการวิจัย	45
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	47
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	51
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
4.1 สถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร	55
4.2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	58
4.3 ระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	62
4.4 การทดสอบสมมติฐาน	67
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
5.1 สรุปผลการวิจัย	77
5.2 อภิปรายผล	79
5.3 ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	90
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	91
ภาคผนวก ข ค่า IOC รายชื่อของแบบวัดความรู้และแบบวัดจิตสำนึกการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	93
ภาคผนวก ค ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความรู้	98
ภาคผนวก ง แบบสอบถาม	100
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	106

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรลักษณะข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา	41
3.1 จำนวนนักศึกษาและจำนวนตัวอย่างจำแนกตามสาขา	46
4.1 ค่าความถี่และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา	55
4.2 ระดับความรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	59
4.3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยจำแนกเป็นรายชื่อ	60
4.4 จำนวนค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยจำแนกเป็นรายด้าน	63
4.5 การกระจายข้อมูลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่มีต่อจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ	67
4.6 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามเพศ	68
4.7 การกระจายข้อมูลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่มีต่อจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามภูมิภาค	69
4.8 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามภูมิภาค	70
4.9 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามอาชีพบิดา	71
4.10 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามอาชีพมารดา	71
4.11 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามระดับการศึกษาบิดา	72
4.12 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามระดับการศึกษามารดา	73
4.13 ความสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในอดีตปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ปรากฏมากนัก เนื่องจากผู้คนในสมัยนั้นมีชีวิตอยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติ ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมจึงดำเนินไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป และธรรมชาติสามารถปรับสมดุลด้วยตัวเองได้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการขยายตัวของประชากร โดยเฉพาะประเทศไทยได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งใน พ.ศ.2556 มีประชากรทั้งหมด 64,623,000 คน และในปี พ.ศ. 2557 ได้มีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 64,871,000 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ : 2557) ภาวะความต้องการในการอุปโภคของประชากรจึงเพิ่มขึ้น ทำให้ประชากรต้องเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน ซึ่งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมถูกทำลายและสูญเสียมาจากองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ คือ มนุษย์ สัตว์ และโรคต่างๆ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ การสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อุทัย จันทรทอง, 2551 : 27-28)

อย่างไรก็ดีสาเหตุที่สำคัญของการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมก็เนื่องมาจากพฤติกรรมของมนุษย์ ดังที่ เสาวนิตย์ มงคลสกุลณี (2545 : 10) ได้กล่าวว่า “มนุษย์เป็นตัวการสำคัญในการทำลายธรรมชาติ ดังนั้นวิธีแก้ปัญหามลพิษที่ตรงจุดที่สุดคือ การแก้ที่พฤติกรรมของมนุษย์ อันเป็นสาเหตุของปัญหา” ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมคือการขาดจิตสำนึกในการร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม ตามที่ สุภรัช งามรัศมีวงศ์ (2550 : 2-3) ได้กล่าวไว้ว่า การขาดจิตสำนึกในการดูแลสิ่งแวดล้อม ขาดการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างรอบคอบ ทำให้สถานที่อยู่อาศัย ชุมชนต่างๆต้องประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การแก้ไขปัญหามลพิษส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ การแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ควรแก้ไขที่เจตคติและพฤติกรรมของคนอันเป็นสาเหตุของปัญหา ทั้งยังเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา และได้กล่าวทิ้งท้ายไว้ว่า “จิตสำนึกของคนในชุมชน จะเป็นเครื่องตัดสินว่า สิ่งแวดล้อมของเขาจะมีคุณภาพเช่นไร ดังนั้นสาระสำคัญของการแก้ไขปัญหามลพิษ จึงอยู่ที่การเปลี่ยนแปลง

จิตสำนึก” จะเห็นได้ว่าจิตสำนึกของมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องประกอบด้วยระบบความคิดหรือค่านิยมที่สร้างความ เป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ ที่ไม่ใช่เป็นการจัดสรรโดยอำนาจทางเศรษฐกิจ เท่านั้น แต่จะต้องเป็นการจัดสรรด้วยระบบคุณค่าทางสังคม และคุณค่าของการดำรงอยู่ของชีวิต ระบบการคิดหรือค่านิยมนี้รวมเรียกว่าเป็นคุณธรรมทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งคุณธรรมทางสิ่งแวดล้อม จะเกิดขึ้นโดยการเข้าถึงสัจธรรม หรือเข้าใจในความเป็นจริงของธรรมชาติ การมองเห็นตัวเองใน สภาวะที่เป็นจริงโดยมองโลกและมนุษย์แบบองค์รวม มนุษย์คือ ส่วนย่อยของโลกธรรมชาติที่อิง อาศัยกันเป็นระบบ ดังนั้นมนุษย์จะต้องมีจิตสำนึกของความรับผิดชอบต่อโดยรวม การรู้จักตัวเองและ ธรรมชาติ จะทำให้สามารถกำหนดทิศทางที่จะนำไปสู่คุณภาพชีวิตของตัวเอง และธรรมชาติที่มี ลักษณะเป็นคุณธรรม และจะทำให้เกิดค่านิยมในการดำรงชีวิตแบบเรียบง่ายมีคุณธรรม คือ จิตสำนึกที่พร้อมจะแสดงออก ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่จะแก้ไขพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้ นั้น จะต้องเปลี่ยนจิตสำนึก ทศนคติ ให้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเสียก่อน ในการแก้ไขปัญหา นี้ จะต้องสนับสนุนให้บุคคลและสังคมได้มีโอกาสเข้าร่วมงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมในทุกระดับอย่างจริงจัง ถ้าเรามีความมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่เสียไป แล้วให้กลับมาดีเยียมทำได้ไม่ยาก คือการให้การศึกษาในเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึง จะเป็นการ ส่งเสริมให้มีความรู้ ทศนคติ และมีจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการ ส่งเสริมดังกล่าวควรจะทำกับคนในทุกกลุ่ม อายุ แต่กลุ่มที่เป็นศูนย์กลางความสนใจและสำคัญ คือ กลุ่มนักศึกษา (ปริญาญา โปธาเกียง, 2551 : 14)

แต่เนื่องจากจิตสำนึกของนักศึกษาในปัจจุบัน ไม่มีความสนใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเกิดจากการชักจูงได้ง่ายโดยสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว และนักศึกษาเหล่านี้ ย่อมต้องมี ส่วนต้องรับผิดชอบต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาจิตสำนึกในการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ว่าสภาพแวดล้อมส่วนตัวของนักศึกษาและความรู้ที่มีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม มีผลต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลพระนครหรือไม่ด้วย เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมและปรับปรุงพฤติกรรม การ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับจิตสำนึกของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับระดับจิตสำนึกของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่แตกต่างกันมีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับระดับจิตสำนึกทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากร นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 430 คน

1.4.2 ตัวแปร

- ตัวแปรต้น

1. สภาพแวดล้อมส่วนตัวของนักศึกษา เพศ อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา ภูมิลำเนา

2. ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา การประหยัดพลังงาน การประหยัดน้ำ การรักษาความสะอาด

- ตัวแปรตาม

1. จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รักษาพลังงาน รักษาน้ำ ดูแลรักษาสิ่งของส่วนรวมและรักษาความสะอาด

1.4.3 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระหว่างวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2557 - วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2557

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาจิตสำนึกของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

- 1.5.2 เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

จิตสำนึก หมายถึง การแสดงออกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ ที่เกี่ยวกับ ความรู้สึก ความคิด และประสบการณ์ต่างๆ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่มีต่อสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การที่นักศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ทำนุบำรุง ป้องกันรักษา สงวน และการรู้จักนำสิ่งแวดล้อมนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างประหยัดและมีคุณค่ามากที่สุด

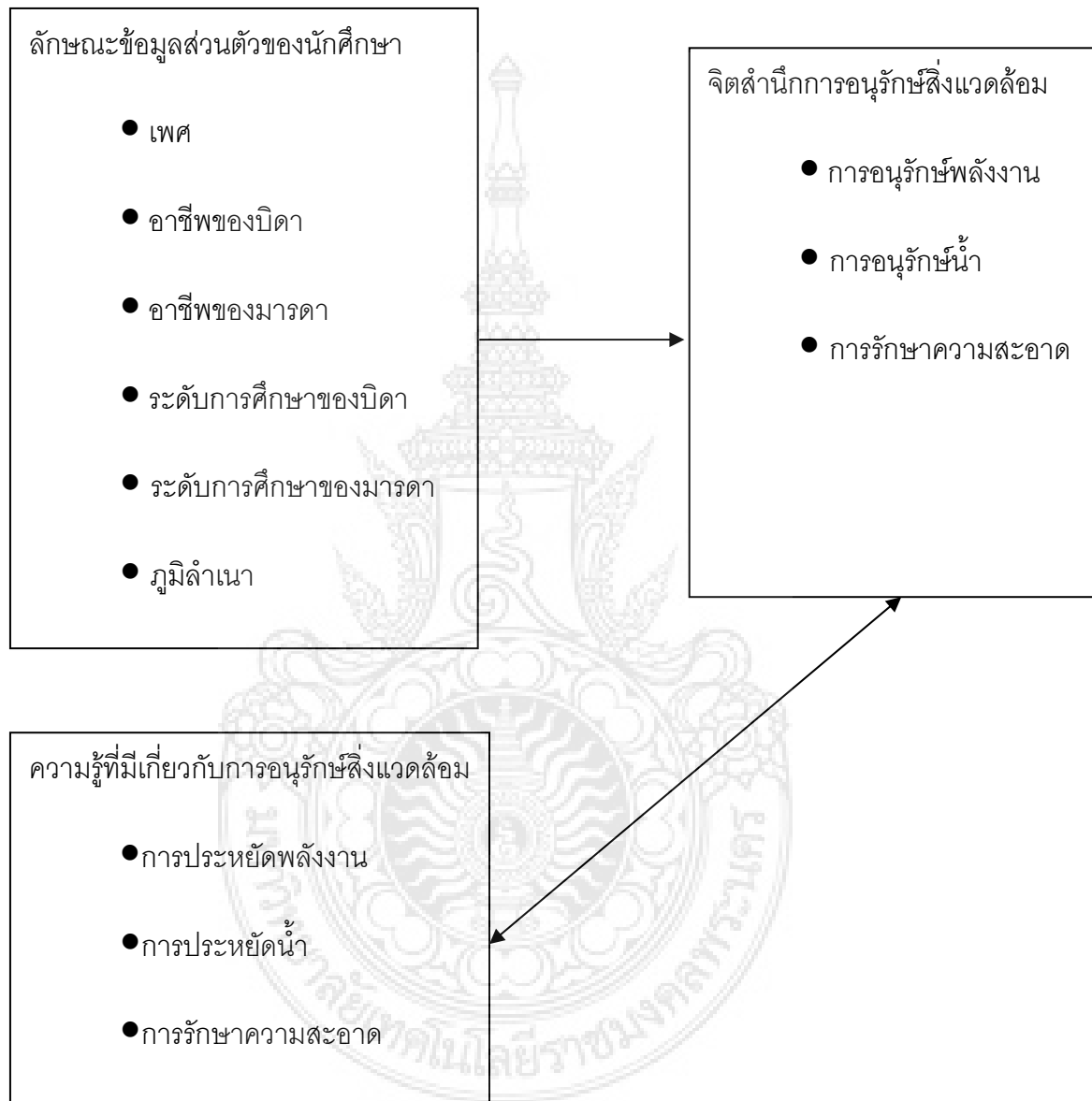
การประหยัดพลังงาน หมายถึง การที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร รู้จักใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การประหยัดน้ำ หมายถึง การที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร รู้จักใช้น้ำอย่างเหมาะสม ไม่ฟุ่มเฟือย และคิดถึงประโยชน์ที่ได้รับเป็นอันดับแรก

การรักษาความสะอาด หมายถึง การที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ระวัง ดูแลรักษา และป้องกันไม่ให้เกิดความสกปรก

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการทำนุบำรุง ป้องกันรักษา สงวน และการรู้จักนำสิ่งแวดล้อมนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างประหยัด และมีคุณค่ามากที่สุด

1.7 กรอบความคิด



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อเป็นพื้นฐานและเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 4 ส่วนคือ

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับจิตสำนึก
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีความรู้ที่มีเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 2.4 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับจิตสำนึก

การวิจัยเกี่ยวกับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะบริหารธุรกิจ สามารถศึกษาและอธิบายความหมายของจิตสำนึกได้ต่อไปนี้

- 2.1.1 ความหมายของจิตสำนึก ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่าจิตสำนึกไว้ดังนี้

ซัชชัชย ศิลปสุนทร (2540 : 32) ได้ให้ความหมายของจิตสำนึกไว้ว่า “จิตสำนึก คือ ภาวะทางจิตใจของบุคคลที่เกิดจากความสำนึกรับผิดชอบต่อสถานการณ์ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น เห็นความสำคัญ วัตถุประสงค์จากการรับรู้และเข้าใจต่อสถานการณ์ ความรู้สึกรับผิดชอบต่อการแสดงความคิดเห็นที่จะเข้าร่วม”

ถ้อยกรรม วงศ์อกนิษฐ์ (2543 : 13) ได้กล่าวไว้ว่า “เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปของจิตวิทยาและสังคมศาสตร์ว่าจิตสำนึก มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าเรื่องของพฤติกรรม และเป็นการยากที่จะหาคำมาอธิบายอย่างแน่นอนได้ว่า จิตสำนึกคืออะไร จริงอยู่แม้ความสำนึกไม่มีตัวตน แต่ผู้รู้ในเรื่องนี้ให้ความสำคัญว่า จิตสำนึกเป็นสิ่งที่มนุษย์และสัตว์จะต้องมีอยู่เสมอขาดเสียไม่ได้ โดยเฉพาะทางสังคม จิตสำนึกเป็นคุณสมบัติที่เกิดมาพร้อมกับความเป็นมนุษย์ แต่สามารถล่อเมกลาได้ด้วยกระบวนการปลูกฝังทางวัฒนธรรม หรือผ่านกระบวนการเรียนรู้ หรืออาจจะจำแนกออกไปได้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ของนักวิชาการที่ให้ความสนใจในเรื่องนั้น”

ลักษณะ วิธนาภรณ์ (2545 : 27) ได้ให้ความหมายของจิตสำนึกไว้ว่า “จิตสำนึกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้จากการที่บุคคลเข้าไปอาศัยอยู่เป็นระบบที่ให้การอบรมสั่งสอนเกี่ยวกับค่านิยม ทศนคติและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล”

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 312) ให้ความหมายว่า “จิตสำนึก คือ ภาวะที่จิตตื่นและรูปร่างตัว สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าประเภทสัมผัสทั้ง 5 คือ รูป เสียง กลิ่น รส และสิ่งที่สัมผัสได้ด้วยกาย”

สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี (2547 : 9) ให้ความหมายของจิตสำนึกว่า “จิตสำนึก คือ ภาวะที่รู้ตัวของบุคคลที่มีความโน้มเอียงทางความคิดความรู้สึกก่อนที่ จะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มีส่วนช่วยให้ผู้คนในสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือได้รับการส่งเสริมด้านต่างๆ ในทิศทางที่ดีขึ้น”

อรพินทร์ ชูชม และคณะ (2549 : 7) กล่าวว่า “จิตสำนึก หมายถึง การตระหนักรู้ถึงกระบวนการทางปัญญาและจิตใจของบุคคลที่ดำเนินการอยู่ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการรับรู้ความรู้สึก ความจำ การคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจ สติปัญญา และการสร้างสรรค์งาน”

สรุป จิตสำนึกเป็นการแสดงออกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ ที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด ค่านิยม ความเชื่อ ความปรารถนาต่างๆซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ต่างๆรวมถึงความตระหนักถึงความสำคัญที่ตนมีต่อสิ่งนั้น

2.1.2 การสร้างจิตสำนึก

จิตสำนึก เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของคนที่จะมีส่วนร่วมในการที่จะแก้ไขปัญหา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างจิตสำนึกจะต้องสร้างทัศนคติให้เห็นว่ามนุษย์ทุกคน เป็นผู้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งจิตสำนึกจะเปรียบเสมือนเข็มทิศชี้หน้ให้เด็กมีความคิด ความรู้สึก และห่วงใยสิ่งแวดล้อม อันจะทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างจริงจังและสามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ (วราพร ศรีสุพรรณ, 2540 : 82)

สุชาติ นกออน (2554 : 20) ได้กล่าวไว้ว่า “จิตสำนึกของคนเรามีใช้จะมาสอนกันได้ ง่าย ๆ เมื่อโตเกินกว่าจะแก้ไข หากแต่ต้องปลูกฝังกันมาตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งในวัยเด็กจะเป็นวัยที่พร้อม จะรับสิ่งดี ๆ เข้าสู่จิตสำนึกของเขา เด็กจะเกิดจิตสำนึกที่ดีก็จะต้องมีตัวอย่างที่ดีให้ดูด้วย ในทาง ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ (Developmental Psychology) การที่จะปลูกฝังให้มีจิตสำนึกได้นั้น จะต้องหัดควบคุมความต้องการ หรือแรงผลักดัน (Impulse) ในตนเองให้อยู่ในขอบเขตที่ เหมาะสมและแสดงออกมาอย่างเหมาะสม มิใช่จะต้องตอบสนองความต้องการของตนเองทุกครั้ง อย่างทันที หรือในวิธีที่ต้องการเสมอไป ในการปลูกฝังจิตสำนึกนั้นจะต้องรอหรือประวิงความ ต้องการของตนเองและแสดงออกในเวลา บุคคลที่ไม่มีจิตสำนึกจะไม่สามารถพัฒนาไปสู่ ศักยภาพสูงสุดที่ตนมี ชีวิตจะไม่เป็นระเบียบและเกิดปัญหากับตนเอง ครอบครัว ที่ทำงาน สังคม และประเทศชาติ ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลใดที่มีจิตสำนึกที่ดีจะเป็นผู้มีระเบียบวินัยดำรงตน อยู่ในระเบียบกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม อดทนต่อความยากลำบาก ควบคุมตนเองได้ดี สามารถที่จะ พัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด”

การสร้างจิตสำนึกนั้นจะต้องเริ่มจากปลูกฝังค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่วัยเด็ก เพราะในช่วงวัยเด็กนั้นเป็นวัยที่นิสัยและบุคลิกภาพกำลังอยู่ในระยะต้นก่อตัว ความคิด อารมณ์ และการกระทำในรูปแบบต่างๆยังไม่ชัดเจนหรือฝังแน่นเข้าไปในตัวเด็ก อีกทั้งในวัยเด็กนี้ยังจะ สามารถดึงเอาสิ่งที่ไม่ดีออกจากตัวเด็กได้ง่ายอีกด้วยและบรรจุสิ่งที่ดี ๆ ไว้แทน หากพ้นอายุ 18 ปี ไปแล้วบุคลิกภาพก็จะอยู่ตัว เป็นรูปแบบที่ฝังลึกจนยากที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น

พฤติกรรมที่ขาดจิตสำนึกที่ดีที่เห็นกันอยู่ในวัยรุ่น เช่น มีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ไม่เคารพผู้ใหญ่ ไม่มีความอดทน ดิถยาเสพติด สิ่งเหล่านี้เป็นผลมาจากการที่ในวัยเด็กไม่มีการปลูกฝังจิตสำนึกในสิ่งที่ดีๆ

สรุป การสร้างจิตสำนึกนั้นไม่ใช่สิ่งที่สามารถสอนได้เมื่อเด็กโตเกินกว่าที่จะแก้ไข หากแต่ต้องปลูกฝังกันมาตั้งแต่วันเด็ก เพราะเป็นเรื่องที่ต้องใช้การฝึกหัด ซึ่งในวัยเด็กจะเป็นวัยที่พร้อมจะรับสิ่งดีๆ เข้าสู่จิตสำนึกของตัวเอง การจะปลูกฝังให้มีจิตสำนึกได้นั้น จะต้องควบคุมความต้องการของเด็กให้อยู่ในขอบเขตที่เหมาะสมและมีความพอดี บุคคลที่ไม่มีจิตสำนึกจะไม่สามารถพัฒนาตนให้มีชีวิตที่เป็นระเบียบและเกิดปัญหากับตนเอง ซึ่งบุคคลที่มีจิตสำนึกดีจะเป็นผู้ที่มีระเบียบวินัยอยู่ในกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม และควบคุมตนเองได้ดี

2.1.3 การเกิดจิตสำนึก

สำนึกของคนอยู่ภายใต้อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมมากมายจำแนกได้เป็นปัจจัยภายนอกภายใน คือ 1) ปัจจัยภายนอก มนุษย์เมื่ออยู่ในสังคมจะหลีกเลี่ยงอิทธิพลของภาวะแวดล้อมของสังคมได้ยาก โดยเกิดที่ละเล็กทีละน้อยจนเกิดเป็นความหลากหลายของสำนึกในลักษณะการแยกแยะได้ว่าอะไรดี อะไรไม่ดี กระบวนการเกิดจิตสำนึกเกิดจากสภาวะแวดล้อมทางสังคม เริ่มตั้งแต่ พ่อแม่ ญาติ เพื่อน ครู สื่อมวลชน บุคคลทั่วไป องค์กรสถาบันวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อและศาสนา เป็นต้น 2) ปัจจัยภายใน มนุษย์จะตัดสินใจเกี่ยวกับอะไรต้องผ่านกระบวนการครุ่นคิด ไตร่ตรอง ตรึกตรองของแต่ละคนในการพิจารณาตัดสินใจเชิงการให้คุณค่าและความดีงาม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมและการประพฤติปฏิบัติตน กระบวนการเกิดจิตสำนึกจากภายในเกิดจากการขัดเกลาทางจิตของตน โดยนำความรู้จากการเรียนรู้ การมองเห็นและการคิด แล้วนำมาหลอมรวมและสั่งสมเป็นสำนึกของตน ยิ่งผ่านการขัดเกลาและเกิดอย่างต่อเนื่องก็จะกลายเป็นนิสัยและเป็นจิตใต้สำนึกของตนซึ่งเกิดได้ทั้งทางดีและทางเลว และ 3) การปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยภายนอกและภายใน กระบวนการสร้างจิตสำนึกที่เกิดจากภายนอกจะได้จากธรรมชาติ เกิดกระทบต่อจิตใจ แล้วเกิดจิตสำนึกธรรมชาติ เกิดโดยไม่รู้ตัว แต่จิตสำนึกที่เกิดจากภายในเป็นการจงใจให้เกิดจากสภาพภายในของแต่ละบุคคลที่สั่งสมอยู่ตั้งแต่เกิดจนตาย (สุภัทรา ภูษิตร์รัตนาวลี, 2547 : 9-10)

ในการเกิดจิตสำนึกขึ้นมาได้นั้นไม่ใช่ว่าจะเกิดขึ้นมาง่าย ๆ เพราะมีปัจจัยหลายๆปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น อายุ สติปัญญา สิ่งแวดล้อม พื้นฐานทางอารมณ์ เป็นต้น อีกทั้งยังจะต้องใช้เวลาในการบ่มเพาะนิสัยมาเป็นเวลานาน ซึ่งโดยส่วนมากแล้วจะเน้นไปที่เด็กโต ซึ่งเด็กโตนั้นจะรับเหตุผลได้มากกว่าเด็กเล็ก

พัชรี สนวนแก้ว (2540 : 57-58) “การเกิดจิตสำนึกนั้นรูปแบบจะเป็นการอธิบายได้ยากเพราะการเกิดจิตสำนึกนั้นไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ส่วนมากจะต้องใช้การสังเกตแล้ววิเคราะห์ดูว่าอย่างนี้ใช่การเกิดจิตสำนึกหรือยัง เช่น เด็กทิ้งขยะลงในถังขยะแต่ไม่เก็บขยะที่อยู่ใกล้กับถังขยะ พฤติกรรมอย่างนี้เรียกว่า เด็กมีจิตสำนึกหรือไม่ เป็นต้น เพราะการเกิดจิตสำนึกหรือความรับผิดชอบนั้นจะต้องไม่มีใครมาบังคับ แต่อาจจะใช้แรงจูงใจเข้ามาเป็นตัวส่งเสริมให้มีการเกิดจิตสำนึก ซึ่งผู้ใดที่เกิดจิตสำนึกขึ้นมาแล้วนั้นจะเป็นผู้ที่อยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุข เข้าใจปัญหาในสังคม มองโลกในแง่ดี มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ คำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น รู้จักใช้สิทธิและเสรีภาพอย่างถูกต้อง”

สรุป การเกิดจิตสำนึกนั้นไม่มีรูปแบบที่ตายตัว เพราะมีปัจจัยหลายปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องและต้องใช้การสังเกตเข้ามาช่วย แล้วจึงใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจ ซึ่งบุคคลใดเกิดจิตสำนึกขึ้นมาแล้วนั้นจะเป็นผู้ที่อยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุข เข้าใจปัญหาในสังคม มองโลกในแง่ดี มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ และคิดถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ย่อมมีความจำเป็นต้องทำความเข้าใจความหมาย แนวคิดและหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.2.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อม

มีผู้ให้คำจำกัดความของสิ่งแวดล้อม ดังนี้

สิ่งแวดล้อม (Environment) เป็นคำที่มาจากรากศัพท์เคมี ภาษาฝรั่งเศสได้แก่ Environ แปลว่า “Around” ฉะนั้น Environment จึงหมายถึง Totality of Man's Surroundings ในภาษาไทยหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม จากความหมายนี้สามารถกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าสิ่งแวดล้อมหมายถึง “สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา” เป็นคำนิยามสั้น ๆ ง่ายต่อการเข้าใจ นั่นคือสิ่งแวดล้อมเป็นทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าเป็นสิ่งของหรือบ้านเรือน ถนน ดิน น้ำ ป่าไม้ วัฒนธรรม ประเพณี ฯลฯ (ราตรี ภาคฯ, 2540 : 9)

สิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2535 ในมาตรา 4 ได้ให้ความหมายไว้ว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติและที่มนุษย์ได้สร้างขึ้นทั้งที่เป็นรูปธรรม(จับต้องมองเห็นได้) และนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันทั้งระบบ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2545 : 16)

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่รอบตัวเราซึ่งสรุปได้เป็น 2 ประการคือ สิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามปรากฏการณ์ธรรมชาติรอบตัวเรา และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้น หรือถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์ ทั้งสองประการมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันและมีผลกระทบซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีผลต่อวิถีชีวิตมนุษย์ด้วย (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2541 : 4)

สรุป สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพหรือชีวภาพที่อยู่รอบๆ ตัวมนุษย์ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือเป็นสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมา รวมถึงสิ่งที่เป็นนามธรรม ได้แก่ วัฒนธรรม ประเพณี ขนบธรรมเนียม วิถีชีวิต ความเชื่อต่างๆ ศาสนาที่นับถือ โดยที่ธรรมชาติอาจให้ทั้งคุณและโทษต่อมนุษย์

2.2.2 ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2541 : 37-40) ได้อธิบายถึงการให้ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ว่า “การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อาจนำไปใช้ได้ในความหมายที่เหมือนกัน กล่าวคือ ทรัพยากรธรรมชาติล้วนเป็นองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมที่ จะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน อันจะทำให้สิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศเกิดความสมดุล แต่การร่อยหรอของทรัพยากรอย่างรวดเร็วรวมทั้งกระบวนการผลิตการแปรรูปทรัพยากร และการใช้ทรัพยากรที่เพิ่มขึ้นได้ก่อให้เกิดสารพิษในสิ่งแวดล้อมทำให้สิ่งแวดล้อมขาดความสมดุล ดังนั้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจึงมีความหมายเช่นเดียวกัน” และได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ไว้ว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด โดยใช้อย่างประหยัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ให้ใช้ได้ยาวนานที่สุด และเป็นประโยชน์ต่อมหาชนให้มากที่สุด การอนุรักษ์จึงไม่ใช่การห้ามใช้ทรัพยากรธรรมชาติ แต่เป็นการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องตามความจำเป็นของการดำรงชีวิต และได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การอนุรักษ์อย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอต่อการพัฒนาด้วย จึงให้ความหมายของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมไว้ว่า การพัฒนาสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการดูแลรักษา ปรับปรุงฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศ ให้อุดมสมบูรณ์และอยู่ในสภาวะสมดุลปลอดภัยจากมลพิษเพื่อให้มนุษย์ได้ใช้เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมเศรษฐกิจให้มั่นคง การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม เพื่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทั้งหมดซึ่งเรียกว่าการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Development)

สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา (2543 : 97-98) ได้ให้ความหมาย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ว่า “การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่ได้หมายถึงการไม่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฝ่าแต่เก็บรักษาแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ต้องรู้จักใช้อย่างชาญฉลาดอย่างถูกต้องตามกาลเทศะ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่มวลมหาชนให้มากที่สุดและใช้ได้เป็นเวลานานที่สุดเท่านั้น ทั้งนี้ ต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และต้องการกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย”

เกษม จันทรแก้ว (2544 : 76) ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ “คือเป็นการรวมคำสองคำคือ การอนุรักษ์ (conservation) และสิ่งแวดล้อม (environment) เป็นคำว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (environmental conservation) หมายถึง การใช้สิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผลและเป็นไปตามหลักอนุรักษ์วิทยา ทั้งนี้เพื่อจะทำให้สิ่งแวดล้อมอยู่ในลักษณะที่ดี มนุษย์ที่อยู่อาศัยจะมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพที่ดีตลอดไป เพราะสิ่งแวดล้อมนั้นมีผลต่อสุขภาพและพละกำลังของมนุษย์ หลักการที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้เกิดผลดี” สรุปได้ ดังนี้

- การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่งนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่จะผลต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ประโยชน์และโทษต่อมนุษย์
- การรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นและหายากด้วยความระมัดระวัง พร้อมทั้งประโยชน์และการทำให้อยู่ในสภาพที่เพิ่มพูนทางด้านกายภาพและเศรษฐกิจ รวมทั้งที่จะต้องตระหนักเสมอว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากเกินไปจะไม่เป็นการปลอดภัยต่อสภาวะแวดล้อม ต้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้นั้นโดยให้มีอัตราผลิตเท่ากับอัตราใช้ หรืออัตราเกิดเท่ากับตาย
- ประชากรเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประมาณอัตราการเกิด และการเปลี่ยนแปลงของพลเมืองตลอดเวลา โดยพิจารณาจากความต้องการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสำคัญ

ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์ (2548 : 121) ได้กล่าวถึงความหมายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ คือ “การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนให้มากที่สุด ยาวนานที่สุด และโดยทั่วถึงกัน ทั้งนี้ไม่ได้หมายถึง ห้ามใช้หรือเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉยๆ แต่จะต้องนำมาใช้ให้ถูกต้องตามความเหมาะสม”

สรุป การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างชาญฉลาดและรู้จักประหยัด โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเพื่อเอื้ออำนวยให้คุณภาพสูงในการสนองความต้องการของมนุษย์และคงไว้ซึ่งปริมาณคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับการศึกษาครั้งนี้

ได้ให้คำจำกัดความว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การสงวน บำรุง รักษา ป้องกัน รู้จักวิธีใช้ สิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและได้ประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า หรือน้ำ

2.2.3 แนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2544 : 81) สรุปความหมายของคำว่า การอนุรักษ์ไว้ว่า "เป็นการใช้ เพื่อตามความต้องการและประหยัดไว้เพื่อใช้ในอนาคต ซึ่งตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า "Using for Immediate Needs and Saving for Future use" พร้อมกันนี้ได้เสนอหลักการเพิ่มเติมว่า ในการที่จะให้บรรลุเป้าหมาย ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้มีใช้ตลอดไป" หลักการทางอนุรักษ์วิทย์ามี ข้อเสนอแนะไว้ 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ

1. ต้องใช้อย่างฉลาด กล่าวคือในการที่จะใช้ทรัพยากรแต่ละอย่างนั้น ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลได้ผลเสีย ความขาดแคลนหรือความหายากในอนาคต อีกทั้งต้องพิจารณาถึงหลักทางเศรษฐศาสตร์อย่างถี่ถ้วนด้วย

2. ประหยัด คือ เก็บ รักษา สงวนของที่หายาก หมายความว่า ทรัพยากรใดที่มีน้อยหรือหายาก ควรอย่างยิ่งที่จะเก็บรักษาเอาไว้มิให้สูญไป บางครั้งถ้ามีของบางชนิดที่พอจะใช้ได้ก็ต้องใช้อย่างประหยัด อย่าฟุ่มเฟือย

3. หาวิธีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีหรือที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้น (ซ่อมแซม ปรับปรุง) กล่าวคือ การพัฒนานั้นเอง โดยที่ทรัพยากรใดก็ตามมีสภาพเสื่อมโทรมต่อการสูญเปล่า หรือจะหมดไป ถ้าดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ควรอย่างยิ่งที่จะหาทางปรับปรุงให้อยู่ในลักษณะที่ดีขึ้น และเกษม จันทรแก้ว ยังได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า การที่จะอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้เกิดผล ควรมีแนวคิดทั้ง 6 ประการ ต่อไปนี้

- ในการที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่งนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จะให้ต่อมนุษย์ทุกมุม กล่าวคือ ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จะมีผลต่อสิ่งแวดล้อม และจะให้ประโยชน์และโทษต่อมนุษย์ซึ่งอยู่ในแต่ละสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ อย่างน้อยที่สุดต้องคำนึงถึงการสูญเปล่าอันอาจจะเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้

- รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นและหายากด้วยความระมัดระวัง พร้อมทั้งประโยชน์และการทำให้อยู่ในสภาพที่เพิ่มพูนทั้งด้านกายภาพ และเศรษฐกิจเท่าที่จะทำได้รวมทั้งจะต้องตระหนักเสมอว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากเกินไปไม่เป็นการปลอดภัยต่อสภาวะแวดล้อม

- ต้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้นั้นโดยให้มีอัตราผลิตเพิ่มพูนเท่ากับอัตราการใช้ หรืออัตราเกิดเท่ากับอัตราตาย เป็นอย่างน้อย

- ประชากรเป็นปัจจัยอันสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประมาณอัตราเกิดและการเปลี่ยนแปลงของพลเมืองตลอดเวลา โดยพิจารณาจากความต้องการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสำคัญ

- หาทางปรับปรุงวิธีการใหม่ ๆ ในการที่จะผลิต และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งพยายามค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้ประชากรได้มีใช้อย่างพอเพียง

- ให้การศึกษาแก่ประชาชน เพื่อเข้าใจถึงความสำคัญในการรักษาความสมดุลตามธรรมชาติ ซึ่งจะมีผลต่อการทำให้สิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดี การให้การศึกษาอาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียน ทั้งนี้และทั้งนั้นต้องอยู่ในสภาวะที่เหมาะสมในการให้การศึกษาแก่บุคคลเฉพาะถิ่นวัย และคุณวุฒิ เพื่อให้ประชาชนเข้าใจในหลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และผลการให้ศึกษานี้จะเป็นหนทางนำไปสู่ความหวังในอนาคตว่า สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อาศัยอยู่จะสวยสดและน่าอยู่ในอนาคต

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2545 : 49-51) ได้เสนอ หลักพื้นฐานในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้แก่

1. การปลูกฝังให้ประชาชนมีจิตสำนึก มีความรู้สำหรับรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติทุกชนิดที่ตนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง

2. รัฐบาลมีบทบาทเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดในการออกนโยบายและมาตรการต่างๆ ในการคุ้มครอง ดูแล จัดการการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

3. ใช้ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติชนิดต่างๆ จะมีประโยชน์หลายทาง รัฐหรือท้องถิ่นควรมีการจัดการ ดูแล ประสานการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ในทางที่ควรจะเป็น

4. จัดระบบและวางแผนในการใช้ทรัพยากร โดยจะต้องมีการสำรวจและหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมในอนาคต ตามอัตราภาคเพิ่มขึ้นของประชากร เพื่อที่จะได้จัดระบบและวางแผนการจัดการให้มนุษย์มีใช้ตลอดไปโดยไม่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกประเภท มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์พึ่งพาอาศัยกัน การใช้ทรัพยากรไม่ควรให้กระทบต่อทรัพยากรอื่น เพราะสิ่งมีชีวิตย่อมมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ๆ

สรุป แนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมด้วยความฉลาดและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และพยายามใช้ทรัพยากรนั้นให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้มีการสูญเสียทรัพยากรน้อยที่สุด สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ว่า หมายถึง การบำรุง ปรับปรุง ป้องกัน รักษา สงวนไว้ และการรู้จักนำสิ่งแวดล้อมนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ อย่างประหยัด และมีคุณค่ามากที่สุด

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม คงไม่มีใครสามารถปฏิเสธได้ว่ามนุษย์ไม่มีส่วนในการสร้างปัญหาให้กับสิ่งแวดล้อมเพราะปัจจัย 4 ที่มนุษย์ใช้ในการดำรงชีวิตรวมถึงอำนาจความสะดวกสบายต่าง ๆ ล้วนได้มาจากธรรมชาติทั้งสิ้นแต่ที่ผ่านมามีความต้องการที่ไม่เคยเพียงพอของมนุษย์ มักเป็นตัวกำหนดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ โดยไม่ได้คำนึงถึง “ต้นทุนทางธรรมชาติ” ที่มีอยู่จึงส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น และในที่สุดปัญหาเหล่านั้นก็ส่งผลกระทบย้อนกลับมาที่ตัวมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ มนุษย์จึงเริ่มหันมาใส่ใจกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยพยายามหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการป้องกันบำบัดและกำจัดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ รวมถึงการใช้มาตรการควบคุมทางกฎหมาย แต่ปัญหาก็คงไม่ได้ลดลงแต่กลับทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นกว่าเดิม หลายประเทศทั่วโลกจึงได้พยายามปรับเปลี่ยน

รูปแบบ วิธีการในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นความสำคัญไปที่การพัฒนาคุณภาพของ “มนุษย์” ซึ่งเป็น ต้นเหตุที่แท้จริงของปัญหาผ่านกระบวนการทางการศึกษา โดยมีเป้าหมายสุดท้ายอยู่ที่การปรับเปลี่ยนค่านิยมและพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็น “ผู้สร้างสรรค์” มากกว่า “ผู้ทำลาย” โดยการที่ประชากรจะต้องศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ซึ่งก็ยังไม่ครอบคลุมถึงความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการที่ต้องให้ทั้ง “ศาสตร์” และ “ศิลป์” เพราะสิ่งแวดล้อมศึกษามีใช่เป็นเพียงแค่การให้ข้อมูล ความรู้ หรือให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราเท่านั้นแต่จะครอบคลุมถึงการให้เทคนิค วิธีการหรือกระบวนการที่จะพัฒนาคนให้เกิดจิตสำนึกและห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น มีเจตคติที่ดี มีความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาล้อมสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการที่มุ่งสร้างให้ประชากรโลกมีความสำนึกและห่วงใยในปัญหาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ มีความรู้เจตคติทักษะความตั้งใจจริงและความมุ่งมั่นที่จะหาทางแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่และป้องกันปัญหาใหม่ ทั้งด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือกับผู้อื่น เป้าหมายและวัตถุประสงค์สิ่งแวดล้อมศึกษา คือการพัฒนาคนให้เกิด การลงมือกระทำเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นทั้งโดยการปรับปรุงและแก้ไขปัญหามีอยู่เดิม และการป้องกันปัญหาใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตการลงมือกระทำนั้นจะต้องเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของผู้กระทำเอง (ไม่ใช่การบังคับให้ทำหรือต้องจำใจทำ) ซึ่งกระบวนการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นเรื่องที่ยากและต้องใช้ระยะเวลา โดยเฉพาะพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการในการพัฒนาจาก “ไม่รู้” เป็น “รู้” จาก “รู้” เป็น “รู้สึก” จาก “รู้สึก” เป็น “คิดจะทำ” และจาก “คิดจะทำ” ไปสู่ “การลงมือกระทำ” จนเกิดเป็นพฤติกรรม หลายครั้งที่การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากการลงมือกระทำที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเพียง “กิจกรรม” ไม่ใช่ “พฤติกรรม” ซึ่งขั้นตอนหรือกระบวนการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ให้ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมนั้นผู้ดำเนินการควรเน้นให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้ง 5 ข้อของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ ความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก เจตคติ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของธรรมชาติ ระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ รวมทั้งแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา

ความตระหนัก ถึงปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงความรู้สึกรัก ห่วงแหนมมีจิตสำนึก และเห็นถึงคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เจตคติ และ “ค่านิยม” ที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ความตั้งใจจริงและมุ่งมั่นที่จะปกป้องรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพที่ดี แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ และป้องกันปัญหาใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ทักษะ ที่ควรให้มีการพัฒนา ได้แก่ ทักษะการสังเกต การชี้บ่งปัญหา การเก็บข้อมูล การตรวจสอบ การวางแผน การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา รวมถึงทักษะในการตัดสินใจซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับสถานการณ์ปัญหาความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมของสังคมไทยในปัจจุบัน

การมีส่วนร่วม ทั้งในระดับบุคคลและในระดับสังคม จะช่วยให้มนุษย์มีประสบการณ์ในการนำความรู้และทักษะที่ได้รับมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป จากแนวคิดพฤติกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาค้นคว้าเห็นว่าแนวความคิดดังกล่าวได้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และมนุษย์จึงควรตระหนักถึงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ที่ได้แสดงและกระทำต่อสิ่งแวดล้อม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยความมุ่งมั่นที่จะปกป้อง รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพที่ดี แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ และป้องกันปัญหาใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.4 หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2544 : 82-84) ได้กล่าวถึงหลักหรือวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อการนำมาใช้ในลักษณะต่างๆ ของมนุษย์อย่างยั่งยืน ซึ่งการที่จะให้เกิดสิ่งดังกล่าวได้ต้องอาศัยหลักหรือวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนี้

หลักการที่ 1 : ใช้แบบยั่งยืน ทรัพยากรทุกประเภททุกกลุ่มต้องมีแผนการใช้แบบยั่งยืน (Sustainable Utilization) ซึ่งต้องมีการวางแผนการใช้ตามสมบัติเฉพาะตัวของทรัพยากร พร้อมทั้งมีการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่จะใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมกับชนิดของทรัพยากรปริมาณ การเก็บเกี่ยวเพื่อการใช้ ช่วงเวลาที่จะนำมาใช้ และกำจัด/บำบัดของเสียและมลพิษให้หมดไปหรือน้อยจนไม่มีพิษภัย

หลักการที่ 2 : การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโทรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เมื่อมีการใช้แล้วย่อมเกิดความเสื่อมโทรมเพราะใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม เกือบเกี่ยวมากเกินความสามารถในการปรับตัวของระบบ มีสารพิษเกิดขึ้น เกือบเกี่ยวบ่อยเกินไป และไม่ถูกต้องตามกาลเวลา จำเป็นต้องทำการฟื้นฟูให้ดีขึ้นก่อน จนทรัพยากร/สิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ตั้งตัวได้ จึงสามารถนำมาใช้ได้มีโอกาสต่อไป อาจใช้เวลาฟื้นฟู การกำจัด การบำบัด หรือการทดแทนเป็นปีๆ

หลักการที่ 3 : การสงวนของหายาก ทรัพยากรบางชนิด/ประเภทมีการใช้มากเกินไป หรือมีการแปรสภาพเป็นสิ่งอื่นทำให้บางชนิดของทรัพยากร/สิ่งแวดล้อมหายาก ถ้าปล่อยให้มีการใช้เกิดขึ้นแล้ว อาจทำให้เกิดการสูญพันธุ์ได้ จำเป็นต้องสงวนหรือเก็บไว้ เพื่อเป็นแม่พันธุ์หรือเป็นตัวแม่บทในการผลิตให้มากขึ้น จนแน่ใจว่าได้ผลผลิตปริมาณมากพอแล้ว ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

หลักการอนุรักษ์ทั้ง 3 หลักการนี้ มีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน กล่าวคือต้องใช้ร่วมกัน ตั้งแต่การใช้ทรัพยากรต้องพิจารณาให้ได้ว่าจะมีทรัพยากรใช้ตลอดไปหรือไม่ ถ้าใช้แล้วมีสิ่งใดที่มีความเสื่อมโทรมของทรัพยากรประเภทใดที่เกิดขึ้น หรือถ้าสิ่งใดใช้มากเกินไปจำเป็นต้องสงวนหรือเก็บรักษาเอาไว้ จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนทั้ง 3 หลักการจะผสมผสานกันเสมอ และเพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อการนำมาใช้ในลักษณะต่างๆ ของมนุษย์อย่างยั่งยืน ซึ่งการที่จะให้เกิดสิ่งดังกล่าวได้ต้องอาศัยหลักหรือวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. การใช้ หมายถึง การใช้หลายรูปแบบเช่น บริโภคโดยตรง เห็น ได้ยิน/ได้ฟังได้สัมผัส การให้ความสะดวก และความปลอดภัย รวมไปถึงพลังงาน เหล่านี้ต้องเป็นเรื่องการใช้ที่ยั่งยืน
2. การเก็บกัก หมายถึง การรวบรวมและเก็บกักทรัพยากรที่มีแนวโน้มที่จะขาดแคลนในบางเวลาหรือคาดว่าจะเกิดวิกฤตการณ์เกิดขึ้น บางครั้งอาจเก็บกักเอาไว้เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในปริมาณที่ควบคุมได้
3. การรักษา/ซ่อมแซม หมายถึง การดำเนินการใดๆ ต่อทรัพยากรที่ขาดไป/ไม่ทำงานตามพฤติกรรม/เสื่อมโทรม/เกิดปัญหา เป็นจุด/พื้นที่เล็กๆ สามารถให้ฟื้นคืนสภาพเดิมได้ อาจใช้เทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้นช่วยให้ดีขึ้นเหมือนเดิม จนสามารถนำมาใช้ได้

4. การฟื้นฟู หมายถึง การดำเนินการใดๆ ต่อทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้สิ่งเหล่านั้นเป็นปกติ สามารถเอื้อประโยชน์ในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งการฟื้นฟูต้องใช้เวลาและเทคโนโลยีเข้าช่วยเสมอ

5. การพัฒนา หมายถึง การทำสิ่งที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น การที่ต้องพัฒนาเพราะต้องการเร่งหรือเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดผลผลิตที่ดีขึ้น การพัฒนาที่ถูกต้องนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้เทคโนโลยีและการวางแผนที่ดี

6. การป้องกัน หมายถึง การป้องกันสิ่งที่จะเกิดขึ้นมิให้ลุกลามมากกว่านี้รวมไปถึงการป้องกันสิ่งที่ไม่เคยเกิดให้ด้วย การป้องกันต้องใช้เทคโนโลยีและการวางแผนเช่นเดียวกับวิธีการอนุรักษ์อื่นๆ

7. การสงวน หมายถึง การเก็บไว้โดยไม่แตะต้องหรือนำไปใช้ด้วยวิธีใดๆ ก็ตาม การสงวนอาจกำหนดเวลาที่เก็บไว้โดยไม่ให้มีการแตะต้องตามเวลาที่กำหนดไว้ก็ได้

8. การแบ่งเขต หมายถึง ทำการแบ่งเขตหรือแบ่งกลุ่ม/ประเภท ตามสมบัติของทรัพยากรสาเหตุที่สำคัญเพราะวิธีการให้ความรู้ หรือกฎระเบียบที่นำมาใช้ไม่ได้ผล หรือต้องการจะแบ่งเขตให้ชัดเจนเพื่อให้การอนุรักษ์ได้ผล เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เมืองควบคุมมลพิษ ฯลฯ อย่างไรก็ตามการแบ่งเขตนี้จะต้องมีการสร้างมาตรการกำกับด้วย มิฉะนั้นจะไม่เกิดผล

หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้ง 8 วิธีดังกล่าว อาจนำมาใช้เพียงหนึ่งหรือมากกว่านั้นหรือทุกๆ ตัว ในการนำไปสู่การวางแผนในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับหลักในการอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมของ สาคร กือเจริญ (2546 : 11) คือ

1. การอนุรักษ์ทางตรงหรือมาตรการทางตรง
 2. การอนุรักษ์ทางอ้อมหรือมาตรการทางอ้อม
- การอนุรักษ์ทางตรงหรือมาตรการทางตรง ประกอบไปด้วย

1. การปกป้องรักษา การคุ้มครอง (Reservation) หมายถึง การรักษาทรัพยากรนั้นไว้ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติ มีการจำกัดการใช้ ป้องกันมิให้ถูกทำลาย เช่น การเขียนป้ายห้าม วิธีการคุ้มครองหรือปกป้องรักษานี้จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับในอนาคต ทรัพยากรที่เหมาะสมแก่การอนุรักษ์โดยวิธีนี้ได้แก่ ทิวทัศน์ สิ่งมีค่าทางประวัติศาสตร์

2 การบูรณปฏิสังขรณ์ การซ่อมแซมหรือการสร้างขึ้นใหม่ (Restoration) เป็นวิธีที่ใช้อย่างกว้างขวางกับทรัพยากรทุกชนิดยกเว้นแร่ธาตุ รวมถึงทรัพยากรดิน ป่าไม้ สัตว์ป่าสามารถบูรณะให้คืนสู่สภาพเดิมหรือสภาพที่เหมาะสมได้

3 การปรับปรุงให้ดีกว่าสภาพธรรมชาติ (Benefaction) ถือเป็นหลักการให้ผลผลิตสูงกว่าระดับธรรมชาติ เช่น การปรับปรุงหาดทรายให้ปลูกพืชได้

4 การผลิตและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อจะได้มีใช้ระยะเวลาอันยาวนานและสำหรับคนจำนวนมากที่สุดด้วย

5 การนำกลับมาใช้ใหม่ (Re-use) เป็นการนำทรัพยากรที่หมดสภาพมาดัดแปลงแก้ไขหรือนำมาทำใหม่

6 นำสิ่งอื่นมาใช้ทดแทน (Substitution) วิธีการนี้ใช้หลักที่ว่า

ใช้ทรัพยากรที่บูรณะได้ แทน ทรัพยากรที่บูรณะไม่ได้

ใช้ทรัพยากรที่มีมาก แทน ทรัพยากรที่มีน้อย

ใช้ทรัพยากรที่หาง่าย แทน ทรัพยากรที่หายาก

7 การตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของทรัพยากร การใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดรู้จักทรัพยากรนั้นๆ ก่อน กล่าวคือต้องรู้จักธรรมชาติ ต้นกำเนิด ปริมาณ ความสำคัญและคุณภาพก่อนเพื่อจะใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

การอนุรักษ์ทางอ้อมหรือมาตรการทางสังคม ประกอบไปด้วย

1. สาธารณชนให้ความร่วมมือ เช่น การดำเนินงานในรูปขององค์การ สมาคมชมรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร

2 การใช้กฎหมายควบคุม กฎหมายเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่ง ที่ทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรเกิดผลดี ในเรื่องกฎหมายนี้ รัฐบาลต้องทำให้รัดกุมหรือต้องพิจารณาออกกฎหมายที่ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เห็นแก่ตัวใช้เป็นเครื่องมือทำลายประโยชน์ของส่วนรวมได้ รวมทั้งกฎหมายนั้นต้องทันต่อเหตุการณ์ด้วย

3. การศึกษา วิธีนี้จำเป็นอย่างยิ่งเพราะการทำให้คนมีความรู้ย่อมช่วยให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเกิดผลดีแม้จะต้องใช้เวลานานก็ตาม คนทุกคนในสังคมควรได้รับรู้และ

เข้าใจในเรื่องของทรัพยากร ตระหนักถึงปัญหาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากร และเห็นคุณค่าของทรัพยากร โดยสอดคล้องความรู้เรื่องนี้เป็นหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ ตลอดจนการให้ความรู้แก่ประชาชนโดยทั่วไปให้ทั่วถึง โดยการแนะนำชักชวนทางสื่อมวลชน การฝึกอบรมนอกหลักสูตรต่างๆ อันจะเป็นการที่จะทำให้ประชากรทั่วไปสนใจในการอนุรักษ์ ช่วยทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมบรรลุเป้าหมาย

สรุป การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถทำได้หลากหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งจะอำนวยความสะดวกแก่มนุษย์ เช่น การรักษา ซ่อมแซม หรือปรับปรุงให้มีสภาพเดิม เป็นต้น แต่การที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และยั่งยืนนั้น สามารถกระทำได้โดยให้การศึกษาเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งให้เห็นถึงประโยชน์ของการอนุรักษ์ และเห็นโทษของการทำลาย ทำให้เกิดจิตสำนึก และมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และอนาคต ทำให้สิ่งแวดล้อมได้รับการดูแล เอาใจใส่ และพัฒนาไปในทางที่ดี และถูกต้อง

2.3 แนวคิดและทฤษฎีความรู้ที่มีเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่ละประเภทจะต้องครอบคลุมถึงการป้องกันหรือแก้ไข ปัญหาของสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ทุกด้าน(กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2548 : 21-23) ดังนั้น แนวทางการปฏิบัติ ควรเป็นดังนี้

1. การให้การศึกษาเผยแพร่ความรู้ และประชาสัมพันธ์ เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติและเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม การให้การศึกษาเผยแพร่ หรือประชาสัมพันธ์ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง
2. การปรับปรุงคุณภาพ และแก้ไขให้ดีขึ้น เป็นวิธีการตรงที่ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร และสภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรม เนื่องจากในสภาพปัจจุบัน มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้น การปรับปรุงแก้ไขให้สภาพสิ่งแวดล้อมที่กำลังมีปัญหาหรือด้อยคุณภาพสามารถกลับมาให้คุณภาพที่ดี เป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติอย่างยิ่งในการอนุรักษ์ เช่น การปรับปรุงแหล่ง

น้ำให้นำมีคุณภาพดีและสามารถใช้ประโยชน์ได้ดั้งเดิม โดยการรณรงค์การรักษาคุณภาพน้ำการพัฒนาพื้นที่รกร้างว่างเปล่าเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรม เป็นต้น

3. การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยการเก็บรวบรวมสิ่งของที่ใช้แล้วนำไปเข้ากระบวนการผลิตใหม่อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละประเภทหากเป็นทรัพยากรประเภทที่ใช้แล้วสามารถสร้างขึ้นทดแทนได้ ก็จะสามารถหาวิธีนำทรัพยากรธรรมชาตินั้นกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยอาจจะใช้ทรัพยากรนั้นในรูปแบบเดิม หรือเปลี่ยนทรัพยากรนั้นให้อยู่ในรูปของทรัพยากรใหม่ และใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ทิ้ง หรือทำการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง เป็นส่วนร่วมกับทรัพยากรอื่น แล้วสามารถใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การทำโลหะมาหลอมใหม่ หรือการนำกระดาษที่ใช้แล้วเอาไปย่อยแล้วผลิตออกมาเป็นกระดาษใหม่ หรือที่เรียกว่า กระดาษรีไซเคิล เป็นต้น

4. การถนอมรักษาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านการถนอมรักษา เป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้อะไรสิ่งแวดล้อมนั้นถูกใช้ประโยชน์ได้สูงสุด และยาวนาน เช่น การถนอมรักษาโบราณวัตถุ โบราณสถานของประเทศ เป็นต้น

5. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การขายดิบๆในรูปโลหะที่ถูกลงแล้วของบริษัทหนึ่งซึ่งจะได้เร็วกว่าอย่างอื่นตามมาด้วย เช่น แร่ลวดแฟรมไมท์ แทนทาลิด์ ไทลัมไบด์ เป็นต้น

6. การนำสิ่งอื่นมาใช้ทดแทน โดยเฉพาะทรัพยากรประเภทที่ใช้แล้วหมดไป เช่น น้ำมัน ปัจจุบันหากมีการพัฒนาคิดค้นหาแหล่งพลังงานทดแทนอย่างจริงจัง โดยเฉพาะประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จในการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากพืชที่เรียกว่า แก๊สโซฮอลล์ ก็จะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกนำมาใช้น้อยลงได้ การใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ พลังน้ำ แทนน้ำมัน การใช้เหล็กแทนไม้แบบในการสร้างอาคาร ซึ่งเราสามารถเลือกใช้เหล็กได้มากกว่าการใช้ไม้ก็จะเป็นการลดการตัดไม้ลงได้ เป็นต้น

7. การลดอัตราการเสื่อมสูญ เนื่องจากการบริโภคทรัพยากรของมนุษย์เป็นไปอย่างฟุ่มเฟือยและไม่ค่อยได้ใช้ให้อยู่ในขอบเขตจำกัด ทำให้ทรัพยากรหมดเปลืองไปโดยไม่ได้อีกนำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่เช่น การตัดต้นไม้หนึ่งต้น อาจจะใช้ประโยชน์เฉพาะส่วนที่เป็นต้น

เท่านั้น ที่เหลือ เช่น กิ่ง ใบ หรือส่วนอื่นมักจะถูกทิ้งไป จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

8. การสำรวจหาทรัพยากรใหม่ ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรที่สามารถใช้ทดแทนกันได้และทรัพยากรที่ยังไม่เคยมีการสำรวจกันอย่างจริงจังในประเทศ เช่น ก๊าซธรรมชาติ แร่ธาตุ ทองคำ เป็นต้น

9. การใช้สิ่งที่มีคุณภาพรองลงมา ทรัพยากรธรรมชาติบางประเภทมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับทรัพยากรธรรมชาติจริงๆ ก็สามารถนำมาใช้ทดแทนกันได้ เช่น การใช้มุกเทียมแทนมุกจริง การใช้พลาสติกแทนไม้ เป็นต้น

10. การรักษาและซ่อมแซม เป็นวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางหนึ่งที่สำคัญการเติมเต็มในส่วนที่ขาดหายไป การจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมบูรณ์ หรือการทำให้สิ่งที่เสียหายกลับมาเป็นสิ่งที่ใช้งานได้ดังเดิม เช่น การใช้เทคโนโลยีบำบัดของเสีย การปลูกป่าในที่ที่ต้นไม้ตายไป เป็นต้น

11. การป้องกันมลสารหรือวัตถุมีพิษไม่ให้แปดเปื้อนเข้าไปสู่สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์อาศัย ใช้ประโยชน์ รวมทั้งโบราณสถาน โบราณวัตถุ การป้องกันมลสารเป็นวิธีการจัดการไม่ให้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมประสิทธิภาพหรือคุณค่าก่อนเวลาอันควร

12. การแบ่งเขตในการอนุรักษ์โดยวิธีการแบ่งเขต เป็นวิธีที่ควรเลือกเป็นอันดับท้ายเนื่องจากแนวทางการอนุรักษ์แบบอื่นขาดระเบียบการปฏิบัติที่จริงจังของสังคมดังนั้นการแบ่งเขตก็จะเป็นวิธีการหนึ่งการจัดพื้นที่ในการควบคุมหรือพื้นที่ในการอนุรักษ์ให้เหมาะสมรัดกุมขึ้น เช่น ในประเทศไทยได้แบ่งพื้นที่ความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มน้ำแบ่งออกเป็น 5 เขต ได้แก่เขตต้นน้ำ เขตป่าไม้ เขตป่าเศรษฐกิจ เขตป่าไม้ร่วมกับไม้ผล เขตพืชไร่ และเขตที่นา นอกจากนี้ยังแบ่งเป็น เขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตวนอุทยาน เขตห้ามล่า เขตป่าสงวน เป็นต้น

สรุป การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึงการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด เป็นประโยชน์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ รู้จักใช้เมื่อจำเป็น รู้จักรักษา ปรับปรุง ป้องกัน

ฟื้นฟู บูรณะให้คงทนถาวร ใช้ให้เกิดผลดีมากที่สุด เพื่อให้คุณภาพการดำรงชีวิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบันดียิ่งขึ้น

สำหรับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีขอบข่ายเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. การอนุรักษ์พลังงาน
2. การอนุรักษ์น้ำ
3. การรักษาความสะอาด

ในการศึกษาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมใน 3 ด้านนี้ เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมากที่สุด ซึ่งสาเหตุของปัญหาเหล่านี้อาจเกิดจากจิตใจของคนในปัจจุบันไม่เข้มแข็งพอ และเกิดจากความเคยชินที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นส่วนเกินของการดำเนินชีวิตประจำวัน (จินดา เมืองสมุทร, 2546 : 21) โดยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ด้าน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การอนุรักษ์พลังงาน

การอนุรักษ์พลังงาน หมายถึง การที่บุคคลใช้ประโยชน์จากพลังงานต่างๆ รอบตัวอย่างคุ้มค่า อย่างถูกวิธี มนุษย์จำเป็นต้องอนุรักษ์พลังงานเพราะผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอันหนึ่งที่มนุษย์ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ในขณะนี้คือ ปัญหาเรื่องพลังงานประเภทที่ใช้แล้วหมดเปลืองไป (Non - renewable) เช่น น้ำมัน ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่จำนวนจำกัดและกำลังจะหมดไปในไม่ช้า แต่ถ้าวการณขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น มีผลทำให้ปริมาณความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นการประหยัดทรัพยากรและพลังงาน จึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะช่วยบรรเทา หรือแก้ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรและพลังงานของประเทศทั้งในปัจจุบันและในอนาคต และวิธีการประหยัดที่เราทุกคนสามารถกระทำได้ง่ายก็คือช่วยกันดูแลการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างประหยัด และเท่าที่จำเป็น รวมถึงแสวงหาทรัพยากรและพลังงานอื่นๆ ขึ้นมาใช้ทดแทนทรัพยากรและพลังงานที่ใช้แล้วหมดสิ้นไป เช่น การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าแทนน้ำมัน เป็นต้น

แนวทางในการอนุรักษ์พลังงานหรือการใช้พลังงานเชิงอนุรักษ์ที่สำคัญ ได้แก่

1. การใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าโดยการสร้างค่านิยมและจิตสำนึกการใช้พลังงาน
2. การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าจะต้องมีการวางแผนและควบคุมการใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดมีการลดการสูญเสียพลังงานทุกขั้นตอน มีการตรวจสอบและดูแลการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา เพื่อลดการรั่วไหลของพลังงาน เป็นต้น
3. การใช้พลังงานทดแทนโดยเฉพาะพลังงานที่ได้จากธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ และอื่น ๆ
4. การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 หลอดผอมประหยัดไฟ เป็นต้น
5. การเพิ่มประสิทธิภาพเชื้อเพลิง เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทำให้เชื้อเพลิงให้พลังงานได้มากขึ้น
6. การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำวัสดุที่ขำรุดนำมาซ่อมใช้ใหม่ การลดการทิ้งขยะที่ไม่จำเป็นหรือการหมุนเวียนกลับมาผลิตใหม่ (Recycle)

นโยบายพลังงาน

1. พัฒนาพลังงานให้ประเทศไทยสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้นโดยจัดหาพลังงานให้เพียงพอ มีเสถียรภาพด้วยการเร่งสำรวจและพัฒนาแหล่งพลังงานประเภทต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และเร่งให้มีการเจรจากับประเทศเพื่อนบ้านในระดับรัฐบาลเพื่อร่วมพัฒนาแหล่งพลังงาน วางแผนพัฒนาไฟฟ้าให้มีการกระจายชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ เพื่อลดความเสี่ยงด้านการจัดหา ความผันผวนทางด้านราคา และลดต้นทุนการผลิต ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก และโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก รวมทั้งศึกษาความเหมาะสมในการพัฒนาพลังงานทางเลือกอื่น ๆ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตไฟฟ้า
2. ดำเนินการให้นโยบายด้านพลังงานทดแทนเป็นวาระแห่งชาติ โดยสนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน โดยเฉพาะการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพและชีวมวล เช่น แก๊สโซฮอลล์ (อี

10 คี 20 และคี 85) ไบโอดีเซล ชยะ และมูลสัตว์ เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ลดภาวะมลพิษ และเพื่อประโยชน์ของเกษตรกร โดยสนับสนุนให้มีการผลิตและใช้พลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน หมู่บ้าน ภายใต้มาตรการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม รวมทั้งสนับสนุนการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่งให้มากขึ้น โดยขยายระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ ตลอดจนส่งเสริมและวิจัยพัฒนาพลังงานทดแทนทุกรูปแบบอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

3. กำกับดูแลราคาพลังงานให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม มีเสถียรภาพ และเป็นธรรมต่อประชาชน โดยกำหนดโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงที่เหมาะสม และเอื้อต่อการพัฒนาพืชพลังงาน รวมทั้งสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงมากที่สุด และบริหารจัดการผ่านกลไกตลาดและกองทุนน้ำมัน เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัด และส่งเสริมการแข่งขัน และการลงทุนในธุรกิจพลังงาน รวมทั้งพัฒนาคุณภาพการให้บริการและความปลอดภัย

4. ส่งเสริมการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน ทั้งในภาคครัวเรือน อุตสาหกรรม บริการ และขนส่ง โดยรณรงค์ให้เกิดวินัยและสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงาน และสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรการจูงใจให้มีการลงทุนจากภาคเอกชนในการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน และมาตรการ สนับสนุนให้ครัวเรือนลดการใช้ไฟฟ้าในช่วงการใช้ไฟฟ้าสูงสุด รวมทั้งการวิจัยพัฒนาและกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ไฟฟ้าและมาตรฐานอาคารประหยัดพลังงาน ตลอดจนสนับสนุนการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน และการขนส่งระบบราง เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถชะลอการลงทุนด้านการจัดหาพลังงานของประเทศ

5. ส่งเสริมการจัดหาและการใช้พลังงานที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยกำหนดมาตรฐานด้านต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดโครงการกลไกการพัฒนาพลังงานที่สะอาด เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก

จะเห็นได้ว่าภาครัฐให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานในประเทศเป็นอย่างยิ่ง การที่ประชาชนรวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ช่วยกันใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าจะช่วยให้ภาครัฐสามารถประหยัดงบประมาณได้อย่างมหาศาล

พลังงาน คือ ความสามารถที่จะทำงานได้โดยอาศัยแรงงานที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ โดยตรง และที่มนุษย์ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดัดแปลงมาจากพลังงานตามธรรมชาติ

พลังงานเป็นสิ่งจำเป็นของมนุษย์ในโลกปัจจุบัน และทวีความสำคัญขึ้นเมื่อโลกยิ่งพัฒนา มากยิ่งขึ้น การผลิตพลังงานค่อย ๆ เปลี่ยนไปเป็นการผลิตพลังงานที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีในการ ผลิตมากยิ่งขึ้น แหล่งพลังงานมีหลากหลายทั้งพลังงานที่ได้จากการผลิตโดยมนุษย์ และพลังที่ได้ จากธรรมชาติ สามารถแบ่งแหล่งพลังงานที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ได้ เป็น พลังงานจากซาก ฟอสซิล มวลชีวภาพ พลังงานน้ำ พลังงานลม พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานไฟฟ้าและพลังงานนิวเคลียร์

การใช้เทคโนโลยีให้ประหยัดพลังงานต้องคำนึงถึงการประโยชน์ที่ได้รับ และผู้ใช้ต้องเห็น ความสำคัญของพลังงานซึ่งในปัจจุบันเรากำลังเผชิญกับปัญหาราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น

ประพันธ์พงศ์ จงปติยัตต์ (2545 : 2) ได้ให้ความเห็นว่า การประหยัดพลังงานที่ดี จะต้องไม่ทำให้มาตรฐานการดำเนินชีวิตประจำวันของแต่ละคน แต่ละครอบครัวต้องสูญเสียหรือ ลดน้อยถอยลงไป เป็นการประหยัดจากส่วนเกินของการใช้ชีวิตประจำวัน หรือพฤติกรรมและ ความเคยชินที่ไม่พึงประสงค์ จิตสำนึกการประหยัดพลังงาน หมายถึงการใช้พลังงานอย่างรู้ตัวและ ระมัดระวัง จึงต้องได้รับการปลูกฝังในคนไทยทุกคน เริ่มตั้งแต่วัยเด็กให้การอบรมสั่งสอนทั้ง วิชาการและวิชาธรรมไปพร้อมๆกันอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกระทำตัวเป็นตัวอย่างที่ดีของพ่อแม่ ครู อาจารย์ และคนรอบข้าง การที่เด็กได้รับการสอนสั่งและเห็นตัวอย่างที่ดี อีกทั้งมีภาครัฐร่วมให้ การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องนั้น จะช่วยส่งเสริมให้เขาเหล่านั้นเติบโตขึ้นมาเป็นเยาวชน คนไทยที่มี จิตสำนึกที่ยั่งยืน ในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

อุทัย จันทรกอง (2551 : 48) ได้ให้ความเห็นว่า “การอนุรักษ์พลังงานควรเน้นเกี่ยวกับการ ใช้ทรัพยากรอย่างไรให้คุ้มค่า และประหยัดมากที่สุด เช่น การลดค่านิยมที่ฟุ่มเฟือย การสร้าง ค่านิยมที่หันมาบริโภคสิ่งที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ประโยชน์ที่ได้รับจากการ อนุรักษ์พลังงาน คือ ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ประหยัดไฟฟ้าและเชื้อเพลิง ลดภาระของ รัฐบาลในการลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าวางท่อก๊าซ และการใช้จ่ายของประเทศในการนำเข้าพลังงาน เชื้อเพลิงจากต่างประเทศ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการผลิต และการใช้พลังงานแนว

ทางการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เช่น การให้การศึกษาความรู้ถึงผลประโยชน์ของการใช้พลังงาน และผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งแนะนำวิธีการป้องกัน และลดผลกระทบที่เกิดขึ้น การบังคับปฏิบัติเมื่อทราบถึงผลกระทบ และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมแล้วอาจใช้วิธีการบังคับให้คนปฏิบัติ เช่น การบังคับให้กำจัดกากของเสียที่เป็นพิษ การห้ามตัดต้นไม้ทำลายป่า การใช้เทคโนโลยีการนำความรู้เทคโนโลยีการกำจัดขยะมีพิษอย่างจริงจัง และเลือกใช้เทคโนโลยีที่สามารถเข้าใจ และปฏิบัติได้ง่ายไม่ยุ่งยาก เช่น การจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระดับชุมชน ครอบครัวธรรมชาติสวยด้วยมือเราการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม”

สรุป การอนุรักษ์พลังงาน การอนุรักษ์ทรัพยากรพลังงาน หมายถึง การรู้จักใช้พลังงานอย่างอย่างคุ้มค่า ประหยัด ไม่ฟุ่มเฟือย การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและการอนุรักษ์พลังงานนอกจากจะช่วยลดปริมาณการใช้พลังงาน ซึ่งเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในกิจการแล้วยังจะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากแหล่งที่ใช้และผลิตพลังงานด้วย

2. การอนุรักษ์น้ำ

การอนุรักษ์น้ำ หมายถึง การใช้น้ำอย่างประหยัด การไม่ทิ้งของเสียลงในแหล่งน้ำตลอดจนการช่วยเหลือบำรุงรักษาน้ำให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อให้มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์จากน้ำได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญ เป็นที่อยู่อาศัยของสาหร่าย แพลงค์ตอนสัตว์น้ำ เป็นตัวผลิตก๊าซออกซิเจนให้แก่มนุษย์ เป็นแหล่งความชื้นที่ผิวโลก และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ฝนตก แต่ในปัจจุบันการใช้น้ำมีปริมาณมากขึ้นจึงทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำจัดสำหรับอุปโภคและบริโภคในบางท้องถิ่น ตัวอย่างเช่น ตามสถิติการใช้น้ำของการประปานครหลวงปรากฏว่าในกรุงเทพฯ คน ๆ หนึ่งจะใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 40 ลิตร รวมทั้งหมดจะใช้น้ำประมาณ 2.8 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งสร้างปัญหาในการจัดการให้มีน้ำเพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในเมืองใหญ่ ๆ ที่กำลังเจริญเติบโตขึ้นทุกวัน (นิวัติ เรืองพานิช. 2542 : 151) อีกปัญหาหนึ่งก็คือปัญหาด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งเกิดจากการปล่อยของเสียลงในแหล่งน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และที่ฟักอาศัย จนทำให้มีผลกระทบต่อระบบนิเวศของลำน้ำ และมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์เอง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอนุรักษ์น้ำ ซึ่งสามารถทำได้โดย

1. อนุรักษ์ป่าไม้ ซึ่งเป็นแหล่งที่กักเก็บน้ำได้อย่างดีให้มนุษย์ได้ใช้ตลอดปี
2. ใช้น้ำอย่างประหยัด
3. ไม่ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูล สารเคมีที่เป็นพิษลงในแหล่งน้ำ
4. ช่วยกันดูแลรักษาแหล่งน้ำ โดยการรักษาความสะอาด เก็บขยะ ขุดลอกคลอง

สุภาภรณ์ รัตนเลิศนุสรณ์ (2551: 67-65) ได้ให้ความหมายการอนุรักษ์น้ำไว้ “คือ การจัดหาน้ำที่มีคุณภาพมาใช้ให้พอเพียง การป้องกันการเกิดมลพิษของน้ำ การป้องกันการเกิดน้ำท่วม การนำน้ำมาใช้ประโยชน์สูงสุด และรักษาสภาพแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งนี้ ต้องสร้างความตระหนักให้ในชุมชนนั้นๆ ตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งน้ำ”

ปัญหาของทรัพยากรน้ำ น้ำเสีย หมายถึง น้ำที่มีสารใด ๆ หรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่พึงปรารถนา เจือปนอยู่การปนเปื้อนของสิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำ สิ่งที่ปลอมปนอยู่ในน้ำอาจจะแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2530 : 39) ได้ดังนี้

1. สารอินทรีย์ การย่อยสลายอินทรีย์ในน้ำจำเป็นต้องใช้จุลินทรีย์และออกซิเจนในน้ำซึ่งทำให้เกิดก๊าซมีกลิ่นเหม็นเกิดขึ้นได้
2. สารอินทรีย์ ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นสาเหตุอันหนึ่ง ที่ทำให้น้ำกระด้าง และสารเคมีบางตัวทำให้อายุในน้ำเจริญเติบโต ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสกปรกมากขึ้น ถ้าสาหร่ายเกิดการสลายตัวหรือตาย
3. สารที่เป็นกรดหรือด่าง การปล่อยสารเคมีหรือสารที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่างจะเป็นอันตรายต่อคนและสัตว์น้ำ
4. สารเคมีเป็นพิษและสารกัมมันตภาพรังสี ถ้าสารเหล่านี้มีความเข้มข้นเพียงพอจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและจุลินทรีย์ที่อยู่ในน้ำ
5. สารแขวนลอย สารนี้บางอย่างมีการสลายตัวทำให้เกิดกลิ่น สารบางอย่าง เช่น น้ำมัน ไขมัน กั้นไม่ให้แสงแดดลงสู่น้ำ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของพืชใต้น้ำสารบางชนิดยังเป็นพิษต่อสัตว์น้ำอีกด้วย

6. สารที่ทำให้เกิดฟอง ทำให้แหล่งน้ำเกิดภาพที่ไม่น่าดูและสารบางอย่างเป็นอันตรายต่อร่างกาย

7. จุลินทรีย์ การถ่ายทิ้งสิ่งโสโครกจากบ้านเรือนหรือชุมชนลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้ผู้ใช้แหล่งน้ำรับเอาจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคเข้าสู่ร่างกายได้ เช่น อหิวาตกโรค บิด เป็นต้น

8. น้ำร้อน ซึ่งเป็นน้ำที่เกิดจากการทำให้เครื่องจักรเย็น แล้วถูกปล่อยกลับลงสู่แหล่งน้ำ น้ำร้อนจะทำให้ขบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำหมดไปอย่างรวดเร็วมีผลทำให้เกิดน้ำเสียได้

9. สี ซึ่งเป็นตัวกั้นทางเดินของแสง ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการสังเคราะห์แสงของพืชใต้น้ำ สีบางชนิดเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและพืช นอกจากนี้สียังทำลายคุณค่าทางการพักผ่อนหย่อนใจ แหล่งของน้ำเสีย มีดังนี้ (สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์, 2551 : 146-147)

1. ชุมชน ได้แก่ น้ำทิ้งจากบ้านเรือน มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลของเน่าเสียที่ทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ
2. โรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ น้ำล้างเครื่องจักรเครื่องอุปกรณ์ น้ำร้อนที่เกิดจากการระบายความร้อนให้แก่เครื่องจักร สารเคมีและของเสียที่เกิดจากการผลิต

3. การเกษตรกรรม ได้แก่ สารเคมีที่ตกค้างอยู่บนดิน เมื่อเกษตรกรใช้ยาฆ่าแมลงยากำจัดศัตรูพืช น้ำฝนจะชะเอาสารเคมีที่อันตรายเหล่านี้ลงสู่แหล่งน้ำ ผลของน้ำเสีย เกิดขึ้นหลายประการ ดังนี้

1. ทำให้เกิดการสูญเสียการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ น้ำเสียเกิดอันตรายต่อการอุปโภคบริโภค และไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

2. ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ น้ำเสียจะมีสารเคมีหรือสิ่งปฏิกูลต่างๆปะปนอยู่ ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ ทำให้ตายหรือสูญเสียพันธุ์ได้

3. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย

4. ทำให้เกิดความสกปรกและความไม่น่าดู ทำให้ชุมชนขาดความสวยงาม

5. ทำให้เกิดความรำคาญขึ้นในชุมชน เนื่องจากน้ำเน่าเสียจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น ๆ

แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ มีดังนี้ (สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์, 2551 : 148-149)

1. ออกกฎหมายเกี่ยวกับการใช้น้ำ เนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความต้องการใช้ประโยชน์จากน้ำมีมากขึ้น จึงควรมีกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิการใช้น้ำ เป็นการควบคุมการแจกจ่ายน้ำที่ขึ้นอยู่กับพื้นผิวดินและน้ำใต้ดินให้เกิดความยุติธรรมแก่ผู้ใช้น้ำขณะเดียวกันก็เป็นการประหยัดการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย

2. วางแผนพัฒนาแหล่งน้ำและการจัดการลุ่มน้ำของแม่น้ำสายสำคัญๆ ของประเทศ เพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยในลุ่มน้ำได้รับประโยชน์จากทรัพยากรน้ำได้อย่างทั่วถึง

3. ปรับปรุงการใช้น้ำจากที่ดินให้ถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำหาทางชะลอการไหลของน้ำให้คงอยู่ในลำน้ำให้นานที่สุด มิให้น้ำฝนที่ตกลงมาไหลสู่ทะเล โดยปราศจากการใช้น้ำ และลดอัตราการพังทลายของดินและการตกตะกอนตามลำน้ำต่างๆ

4. ปรับปรุงระบบการชลประทานและคลองส่งน้ำต่างๆ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำในขณะส่งน้ำในขณะส่งน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำจากคลองชลประทานให้ดียิ่งขึ้น

5. หาวิธีปรับปรุงเอาน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ หมุนเวียนเปลี่ยนแปลงกลับมาใช้ใหม่ เพื่อประหยัดการใช้น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งนับวันจะทวีมากขึ้น

6. หาวิธีลดการระเหยจากแหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น ตามบริเวณอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อน

7. สำรวจเสาะหาแหล่งน้ำใหม่ ๆ เพื่อป้องกันการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยให้ประชาชนใช้น้ำอย่างประหยัดได้วิธีหนึ่ง

8. เพิ่มค่าใช้น้ำให้แพงขึ้น เพื่อป้องกันการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยให้ประชาชนใช้น้ำอย่างประหยัดได้วิธีหนึ่ง

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2547 : 49) ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์น้ำไว้ดังนี้

1. ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำ

2. ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรกรรม เพื่อลดปริมาณตะกอนที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำ เช่น การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชแบบขั้นบันได เป็นต้น

3. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2540 : 179) กล่าวว่า “ภาวการณ์ขาดแคลนน้ำที่เป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชาชนโดยตรง และเป็นปัญหาสำคัญอย่าง

ต่อเนื่อง เช่น ความแห้งแล้งที่นครศรีธรรมราชและที่สงขลา ที่ต้องแย่งน้ำกิน น้ำใช้ เนื่องจากขาดน้ำดิบที่จะนำมาใช้ทำน้ำประปาในปี พ.ศ. 2534 เมืองพัทธาก็ขาดแคลนน้ำดิบที่ใช้ทำน้ำประปา และเกิดปัญหาน้ำเสียที่เกิดจากบ้านเรือนและสถานบริการ และที่ภาคอีสานยังคงขาดแคลนน้ำอย่างต่อเนื่องทุกปี จะเห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำหรือปัญหาเกี่ยวกับปริมาณน้ำที่ลดลงได้ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นและมีผลกระทบมากกว่าปัญหาน้ำเสีย เสียอีก อาทิเช่นปริมาณน้ำในเขื่อนเพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าและการเกษตรไม่เพียงพอต่อการดำเนินการตลอดปี โดยมีสาเหตุสำคัญมาจากปริมาณน้ำฝนมีน้อย สาเหตุเพราะปริมาณป่าไม้ลดลงเป็นอันมาก และเกิดจากอุณหภูมิโลกที่ร้อนขึ้น การเพิ่มปริมาณการใช้น้ำเพื่อการเกษตรและการอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปริมาณน้ำที่อยู่ในธรรมชาติไม่เพียงพอ”

จินดา เมืองสมุทร (2546 : 28) ได้ให้ความเห็นว่า “น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ บนโลก เป็นส่วนสำคัญของระบบนิเวศวิทยา ซึ่งการอนุรักษ์น้ำต้องมีการอนุรักษ์ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อให้เกิดความสมดุลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ จึงต้องมีการออกมาตรการในการใช้น้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความสูญเปล่า เกิดความประหยัด และเป็นธรรมในการใช้น้ำด้วย”

สรุป การใช้น้ำที่ฟุ่มเฟือยเพื่อความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิต และเพื่อผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรม เป็นไปอย่างไม่ประหยัด มีผลทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์โดยทั่วกัน ดังนั้นการอนุรักษ์น้ำจะทำให้มีน้ำใช้ในการดำเนินกิจกรรมประจำวันได้ในอนาคต

3. การรักษาความสะอาด

ความสะอาดเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้า ความมีระเบียบวินัยของประเทศ และช่วยให้ประชาชนดำรงชีวิตอยู่อย่างปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ การรักษาความสะอาดของบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย ถนนหนทาง แม่น้ำ ลำคลอง รวมทั้งสถานที่สาธารณะต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญ และเป็นสิ่งที่ประชาชนคนไทยทุกคนต้องช่วยกันคนละไม้คนละมือ การรักษาความสะอาดทำได้โดยการไม่ทิ้งขยะมูลฝอย ตั้วรถเมล์ ปฏิกูล ดิน หิน กิ่งไม้ หรือบ้วนน้ำลายลงบนถนน แม่น้ำ ลำคลอง และสถานที่สาธารณะรวมทั้งหมั่นปิดกวดเช็คดูบ้านเรือน ตลอดจนรักษาบริเวณที่อยู่

อาศัยของตนให้สะอาดอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะถ้าเราไม่รักษาความสะอาดจะมีผลกระทบต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่อันตรายต่อสุขภาพอนามัย เกิดความสกปรกกลายเป็นปัญหาด้านมลพิษ และแสดงให้เห็นถึงความเสื่อมโทรมทางวัฒนธรรม ขณะที่ถูกทิ้งเกลื่อนกลาดกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงต่างๆซึ่งเป็นพาหะนำโรคแพร่เชื้อออกสู่ประชาชน และส่งกลิ่นเหม็น รำคาญ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมแช่ขังตามถนนสายต่างๆ เนื่องจากขยะไปอุดตันท่อระบายน้ำ ก่อให้เกิดความเดือดร้อนและความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสุขภาพอนามัยของบุคคลรวมทั้งชุมชนขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสง่างามอีกด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปัญหาขยะที่เกิดขึ้นมาจากกิจกรรมของมนุษย์จะโดยตั้งใจ ไม่ตั้งใจ หรือประมาทก็ตาม กลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะทำลายมนุษย์เอง ฉะนั้นแล้ววิธีที่จะแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ จะต้องเกิดจากการสร้างจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนา เพื่อยกมาตรฐานชีวิตของบุคคลและของสังคมโดยส่วนรวม ซึ่งวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา เรื่องความสะอาดนี้ สามารถกระทำได้โดยการให้ความรู้แก่ประชาชนถึงวิธีกำจัดขยะ ปลูกฝัง ค่านิยมให้ช่วยกันรักษาความสะอาด ร่วมมือกันในการกำจัดขยะให้ถูกหลักสุขาภิบาล ลดปริมาณ ในการบริโภคทรัพยากรที่ก่อให้เกิดขยะที่เป็นมลพิษ เช่น พลาสติก กระป๋อง ใช้เทคโนโลยีในการ นำขยะกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และพยายามใช้วัสดุสิ่งของที่เป็นธรรมชาติ เพื่อที่จะป้องกันมลพิษ (รานี วิสุตธรนาวิทย์, 2548 : 28)

จินดา เมืองสมุทร (2546 : 28) ได้ให้ความเห็นว่า “การรักษาความสะอาด คือ การดูแลรักษาไม่ให้เกิดขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มวลสาร หรือวัตถุอันตราย ดังนั้น ขยะมูลฝอยจึงเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม คำว่าขยะมูลฝอย คือ ของเหลือจากขบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ จากสภาพเป็นมาทั้งในอดีตจนกระทั่ง ปัจจุบัน ขยะมูลฝอยเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดความสกปรกและความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย”

สุภาภรณ์ รัตนเลิศนุสรณ์ (2551 : 174-177) ได้กล่าวถึงแนวการส่งเสริมให้มีการลด ปริมาณขยะมูลฝอยและการรักษาความสะอาดเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ ดังนี้

1. การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานนาน เป็นการพยายามเลือกใช้สินค้าที่มีความคงทน ทนทาน มีอายุการใช้งานนาน หากชำรุดแล้วควรมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ยาวนานที่สุดก่อนที่จะทิ้งไป

2. ลดการบริโภค ควรหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่กำจัดยาก หรือมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ ได้แก่การนำทรัพยากรจากขยะมูลฝอยกลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ควรหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่กำจัดยาก หรือมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม
4. สนับสนุนให้มีการปลูกฝังทัศนคติและสร้างค่านิยมที่ดีให้แก่ประชาชนในการร่วมมือกันรักษาความสะอาด โดยให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้แก่ประชาชนทั่วไป และสอดแทรกในหลักสูตรการเรียนการสอน รวมถึงให้มีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์อย่างต่อเนื่องโดยใช้สื่อทุกประเภท
5. เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานมากขึ้น รวมทั้งเข้มงวดกวดขันให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างจริงจัง
6. ในด้านขยะมูลฝอยติดเชื้อ จำเป็นต้องเร่งแก้ไข เพราะปัจจุบันมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และยังขาดการจัดการที่ถูกต้อง โดยการให้สถานพยาบาลและโรงพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและจัดการทั้งในการเตรียมขยะติดเชื้อ การเก็บขนส่งไปกำจัดและวิธีกำจัดที่เหมาะสม
7. ด้านของเสียอันตราย ควรมีการเร่งรัดให้มีการจัดการของเสียอันตราย ดังนี้
 - สนับสนุนให้มีการปลูกฝังทัศนคติและสร้างค่านิยมแก่ประชาชนเกี่ยวกับการร่วมมือป้องกันอันตรายจากการใช้วัตถุมีพิษ และการทิ้งของเสียอันตราย เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - เร่งรัดให้มีระบบการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ที่ครบวงจร ตั้งแต่การเก็บขนส่ง บำบัดและกำจัด ทั้งนี้ ควรจัดการของเสียอันตรายจากแหล่งอุตสาหกรรม และสถานพยาบาลเป็นลำดับแรก
 - ควรมีถังขยะประจำบ้าน ไม่ทิ้งขยะตามที่สาธารณะต่างๆ เช่น ถนนสนามหญ้า แม่น้ำ ลำคลอง ฯลฯ และควรมีการแยกประเภทขยะก่อนนำไปทิ้ง และแยกทิ้งลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภท เช่น ถังที่ 1 ใส่กระดาษ ถังที่ 2 ใส่เศษพลาสติก ถังที่ 3 ใส่เศษแก้ว ถังที่ 4 ใส่เศษโลหะ ถังที่ 5 ใส่เศษอาหาร พืช ผัก ผลไม้ ถังที่ 6 ใส่ของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย กระป๋องยาฆ่าแมลง ฯลฯ

ดังนั้น การมีพฤติกรรมการรักษาความสะอาดด้วยการจัดสิ่งปฏิภูลต่างๆ จากขบวนการผลิต จากการใช้บริโภคของใช้และทรัพยากรต่างๆ ของมนุษย์ทั้งในที่สาธารณะในที่ทำงานหรือแม้แต่ใน อาคารที่อยู่อาศัยในชีวิตประจำวัน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สรุป ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมจากขยะมูลฝอย ทำให้เกิดมลภาวะต่อร่างกายและ สลายตา ขยะที่ไม่ได้ถูกเก็บไปให้เรียบร้อยทำให้สภาพพื้นที่ต่างๆสกปรก ขาดความสวยงามเป็น ระเบียบเรียบร้อยเป็นที่รังเกียจแก่ผู้พบเห็น เพราะฉะนั้น การรักษาความสะอาด จึงจำเป็นอย่าง ยิ่งต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน และเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้นด้วย

จากเนื้อหาต่างๆ การจะให้บุคคลอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้นั้น จะต้องให้ความรู้ต่างๆและ สร้างค่านิยมที่ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่วนการให้ความรู้และ ค่านิยมแก่บุคคลให้ได้ผลนั้น จะต้องเน้นย้ำให้บุคคลเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง และลดความเห็นแก่ตัว ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และจะต้องช่วยรักษาทรัพย์สิน ที่เป็นส่วนรวมให้ดีที่สุด

2.4 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัฒนา จันทรเสน (2539) ได้ทำวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 คน ได้ผลการวิจัยว่า การฝึกอบรมนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม จำแนกตามเพศ สาขาวิชาที่เรียน สภาพการพักอาศัย ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง จะมีผลต่อการอนุรักษ์ต้นไม้เท่านั้น

บุญลี ชินนาพันธ์ (2541) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคลำปาง ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเป็น เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 254 คน ได้ผลการวิจัยว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่พึงประสงค์ยกเว้นการอนุรักษ์ต้นไม้เท่านั้นที่ไม่พึงประสงค์ และพบว่านักศึกษาที่เรียนในสาขาวิชาที่ต่างกันมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่ต่างกัน

วัชรภรณ์ ศรีเมืองบุญ (2544) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน โรงเรียนเวียงน้อยศึกษา อำเภอเวียงน้อย จังหวัดขอนแก่น ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 234 คน ได้ผลการวิจัยว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจความสำคัญของการทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเพศ ระดับการศึกษา ลักษณะครอบครัวของนักศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา

ศรัญญา ปันอินทร์ (2545) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกตเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 294 คน ได้ผลการวิจัยว่า ส่วนใหญ่นักศึกษาจะยึดเอาความคิดของตนเองเป็นหลัก มากกว่าสิ่งแวดล้อมทางสังคมหรือปัจจัยอื่น ๆ ร่วมด้วย ส่วนหนึ่งที่นักศึกษายึดเอาความคิดตัวเองเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจนั้น อาจเป็นเพราะว่าบางคนอาจจะได้รับมาจากประสบการณ์โดยตรงของตัวนักเรียนเอง จึงทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตัวเองมากยิ่งขึ้น

เสาวนิตย์ มงคลสุกัญญา (2545) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ได้ผลการวิจัยว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน โดยนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนดีกว่านักเรียนชาย และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผู้ปกครองที่ระดับการศึกษาแตกต่างกันและมีอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมไม่ต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในปัจจุบันการศึกษาทุกระดับเน้นให้เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ

จินดา เมืองสมุทร (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ได้ผลการวิจัยว่า ความสำคัญของการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมว่า ไม่ใช่การแก้ไขปัญหาที่จุดใดจุดหนึ่ง หรือด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง โดยใช้การศึกษามาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อ

ร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ประโยชน์จากการกำหนดมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมผนวกกับการจัดการเรียนการสอนทางด้านสิ่งแวดล้อมจะมีส่วนช่วยให้นักเรียนได้รู้ เข้าใจและมีพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

พิพิธ วิพิธกาญจน์ (2546) ได้ทำวิจัยเรื่อง เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ได้ผลการวิจัยว่า เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของนักเรียนอยู่ในระดับสูง เพศ รายได้ของครอบครัว และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่างกัน มีเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ส่วนอาชีพ ระดับการศึกษาของบิดา มารดา ที่ต่างกันมีเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่ต่างกัน

รานี วิสูตรธนาวิทย์ (2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะของนักเรียน ศึกษากรณีโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้ผลการวิจัยว่า กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะของนักเรียน เริ่มจากขั้นที่หนึ่ง การขัดเกลาทางสังคม คือ การได้รับการปลูกฝังจากบ้านและโรงเรียน ขั้นที่สอง การสร้างเครือข่ายบ้านและโรงเรียน หมายถึง โรงเรียนสร้างแนวร่วมประสานสัมพันธ์ระหว่างบ้านและโรงเรียน เพื่อความชัดเจนในเรื่องของนโยบายต่างๆ ของโรงเรียน ขั้นที่สาม การบูรณาการกิจกรรม คือ การให้ความรู้และจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมเกี่ยวกับการจัดการขยะ ขั้นที่สี่ การเสริมแรงและการลงโทษ เป็นการสร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติตาม และลงโทษผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้นักเรียนได้ปรับพฤติกรรมไปในทิศทางที่โรงเรียนต้องการ และสุดท้ายขั้นที่ห้าเป็นการประเมินผล

นิพนธ์ สุชินัง (2550) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนในอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ผลการวิจัยว่า การให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ควรเน้นที่จะสร้างจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ซึ่งการให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกแก่ประชาชนที่สำคัญคือ การปลูกฝังการอนุรักษ์รักษาและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนเป็นบุคคลทั่วไปที่ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ มีสภาพความเป็นอยู่และประสบการณ์ที่แตกต่างกันมาก ทำให้การเรียนรู้มีความเป็นไปได้ยากที่จะเป็นไปตามแนวทางเดียวกัน

นลินรัตน์ ถาวรเลิศรัตน์ (2551) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมกับทัศนคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างชายและหญิงอายุ 18-45 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 432 คน ได้ผลการวิจัยว่า บุคคลที่มีความรู้และความเข้าใจในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ก็เกิดความเชื่อและทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติตนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่วนบุคคลที่ไม่มีความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติ ก็เห็นว่าเป็นเรื่องที่ยุ่งยากและควรให้ผู้อื่นเป็นผู้แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงไม่เกิดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ศิริ แคนสา (2551) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนคอนสวรรค์ ได้ผลการวิจัยว่า ผลการเปรียบเทียบความคงทนของจิตสำนึกสาธารณะของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนต่างกัน หลังการทดลอง และหลังการทดลองแล้ว 6 สัปดาห์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนแตกต่างกัน มีความคงทนของจิตสำนึกสาธารณะด้านความรู้ความเข้าใจเชิงจิตสำนึกสาธารณะและด้านการใช้เหตุผลในการตัดสินใจเชิงจิตสำนึกสาธารณะต่างกัน โดยนักเรียนที่ใช้สถานการณ์จำลองหรือนักเรียนที่เรียนโดยใช้ วัติตทัศน์พฤติกรรมแม่แบบ มีคะแนนความคงทน มากกว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้แบบปกติ

หทัยรัตน์ ธรรมมาภิมุข (2551) ได้ทำวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ผลการวิจัยว่า สาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมของมนุษย์ และสาเหตุที่ทำให้มนุษย์มีพฤติกรรมทำลายสิ่งแวดล้อมนั้น อาจเกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องหรือไม่ก็อาจเกิดจากการขาดเจตคติและค่านิยมที่เอื้อต่อสิ่งแวดล้อมการขาดสิ่งดังกล่าวแม้จะเป็นเพียงด้านเดียวก็อาจส่งผลกระทบต่อให้มนุษย์กระทำการต่างๆ อันก่อให้เกิดหรือเพิ่มปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นรายคนหรือเป็นหมู่คณะได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม

ตาราง 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรลักษณะข้อมูลส่วนตัว
ของนักศึกษาเป็นตารางดังต่อไปนี้

ชื่อผู้วิจัย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ลักษณะข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา			
		เพศ	อาชีพ ผู้ปกครอง	ระดับ การศึกษา ผู้ปกครอง	ภูมิ ลําเนา
วัฒนา จันทระเสน	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา	✓	✓	✓	✓
บุญลือ ชินนาพันธ์	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคลำปาง	✓			
วัชรภรณ์ ศรีเมืองบุญ	เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมใน กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน โรงเรียน แวงน้อยศึกษา อำเภอแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น				✓
ศรัญญา บันอินทร์	ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมของนักเรียน	✓			✓
เสวานิตย์ มงคลสกุลณี	การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา	✓			
จินดา เมืองสมุทร	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง ตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000				✓
พิพิธ วิพิธกาญจน์	เรื่อง เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบึงบอระเพ็ด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์	✓			

ตาราง 2.1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ลักษณะข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา			
		เพศ	อาชีพ ผู้ปกครอง	ระดับ การศึกษา ผู้ปกครอง	ภูมิ ลำเนา
นิพนธ์ สุชีนัง	การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนในอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์		✓		✓
นลินรัตน์ ถาวรเลิศ รัตน์	ความสัมพันธ์ระหว่างความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมกับ ทัศนคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ ผู้บริโภค	✓	✓		
ศิริ แคนสา	การพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะนักเรียนชั้น มัธยมศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนคอนสวรรค์	✓			
หทัยรัตน์ ธรรมาภิมุข	พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนช่วง ชั้นที่ 4 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัด เพชรบูรณ์	✓			

โดยสามารถอธิบายความสำคัญของตัวแปรลักษณะข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาได้แก่
เพศ อาชีพผู้ปกครอง ระดับการศึกษาผู้ปกครอง และภูมิลำเนา ได้ดังนี้

1. **เพศ** ในเรื่องความแตกต่างระหว่างเพศนั้น สังคมไทยได้กำหนดพฤติกรรมที่แสดงออก
ตามเพศให้มีความแตกต่างกัน โดยจะอบรมเลี้ยงดูให้ผู้หญิงเป็นเพศที่อ่อนโยน สุภาพ มีความ
เป็นระเบียบเรียบร้อย ในขณะที่ผู้ชายจะได้รับการอบรมให้มีความกล้าหาญ เข้มแข็ง มีความ
เชื่อมั่นในตนเอง และโดยธรรมชาติเพศชายและหญิงก็มีความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางกาย
และจิตใจ ลักษณะต่างๆก็ย่อมมีผลต่อบุคลิกภาพ แนวคิด และพฤติกรรมที่แสดงออกของเพศ
ชายและเพศหญิง จากการศึกษาของเสาวนิตย์ มงคลสฤณี (2545) เรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์น้ำ และอนุรักษ์สัตว์ป่า แตกต่างกัน

2. อาชีพผู้ปกครอง อาชีพที่แตกต่างกันอาจเนื่องมาจากลักษณะหน้าที่การงานและความรับผิดชอบที่บุคคลมีส่วนร่วม เมื่อบุคคลมีความเชื่อและมีแนวคิด ทัศนคติ บุคลิกภาพตามเอกลักษณ์ของตน ก็จะถ่ายทอดให้แก่สมาชิกในครอบครัวดังนั้นเด็กที่มีความเป็นอยู่ในครอบครัวที่มีอาชีพต่างกัน ได้รับแบบอย่างในการดำรงชีวิตแตกต่างกัน จากการศึกษาของนิพนธ์ สุชีนัง (2550) เรื่องการศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนในอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกร/ค้าขาย มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านการอนุรักษ์ดินมากกว่าผู้ปกครองที่มีอาชีพรับจ้าง/ลูกจ้างเอกชน และผู้ปกครองที่มีอาชีพเกษตรกร/ค้าขาย มีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมมากกว่าผู้ปกครองที่มีอาชีพรับจ้าง/ลูกจ้างเอกชน

3. ระดับการศึกษาผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของบิดา ครอบครัวที่พ่อได้รับการศึกษาไม่เพียงพอ ทำให้เด็กขาดการกระตุ้นหรือรันท้าที่ควร บรรยายกายภายในบ้าน ไม่ชวนให้เด็กเห็นความสำคัญของการศึกษา เด็ก ไม่ได้ฟังการคุยเกี่ยวกับวิชาการ ไม่ได้เห็นคนอ่านหนังสือ และไม่มีการซักถามปัญหาเกี่ยวกับการเรียน ซึ่งบรรยายกาศเหล่านี้ทำให้เด็กขาดแรงจูงใจในการเรียนในทางกลับกัน พ่อที่จบการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป จะมีความทะเยอทะยานที่จะให้ลูกหลานของตนเองเรียนในชั้นสูงๆ และมักจะมีความสามารถในการอ่านดีกว่าพ่อที่มีการศึกษาต่ำ และมีผลทำให้เด็กมีความสามารถในการอ่านมากกว่าด้วย ระดับการศึกษาของมารดา การศึกษาของมารดาเป็นเครื่องแสดงลักษณะทางสังคมของครอบครัว เด็กที่แม่จบการศึกษาชั้นมัธยมมีความแตกต่างกันในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม โดยแม่ที่จบการศึกษาชั้นมัธยม มีการใช้เหตุผลในเชิงจริยธรรมสูงกว่าแม่ซึ่งไม่จบการศึกษาชั้นมัธยม จากการศึกษาของพิพิธ วิพิธิกาญจน์ (2546) เรื่อง เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบึงบอระเพ็ดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ที่การศึกษาบิดา/มารดาต่างกัน มีเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบึงบอระเพ็ดแตกต่างกัน

4. ภูมิลำเนา ภูมิลำเนาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ สังคมเมืองและสังคมชนบท โดยสังคมเมือง เป็นครอบครัวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะทุติยภูมิ ความผูกพันกันในครอบครัวมีน้อย อาชีพของชาวเมืองมีมากมาย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็ว เป็นศูนย์รวมของการศึกษา การปกครอง ธุรกิจการค้าและอื่นๆ ชาวเมืองส่วนใหญ่ช่วยเหลือตนเองไม่ค่อยได้ คนในเมืองมีการแข่งขันแย่งชิงกันสูง ค่านิยมความโอ้อ่า และสังคมชนบท เป็นครอบครัวมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น ครอบครัวเป็นหน่วยที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และมีลักษณะเบ็ดเสร็จช่วยกันทำงาน ระดับการศึกษาและเทคนิคในอาชีพต่ำ ชาวชนบทมีระดับความคิดและความเข้าใจแคบ มักมองอยู่แต่เฉพาะเรื่องใกล้ๆ ตัว แต่มีจิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ จิตใจกว้างขวาง รู้จักบุญคุณ ไม่เอาวัดเอาเปรียบและไม่เบียดเบียนเพื่อนบ้าน รักญาติพี่น้องและท้องถิ่น จากการศึกษาของวัฒนา จันทรเสน (2539) เรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เขตที่ตั้งพักอาศัยอยู่นอกเขตเมือง มีพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่านักศึกษาที่เขตที่ตั้งพักอาศัยอยู่ในเขตเมือง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนทั้งหมด 430 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน : 2556)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ โดยสำรวจจากทุกสาขาวิชา จำนวน 208 คน โดยคำนวณจากสูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ **Taro Yamane** (อ้างถึงในสุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ , เตือนใจ เกตุษา และบุญมี พันธุ์ไทย, 2545 : 127) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ซึ่ง
กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ **0.05**

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคือ

$$n = \frac{430}{1+(430)(0.05)^2}$$

$$= 208 \text{ คน}$$

ดังนั้นจึงกำหนดจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาดังนี้

ตาราง 3.1 จำนวนนักศึกษาและจำนวนตัวอย่างจำแนกตามสาขา

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
การตลาด	66	32
การจัดการ	83	40
การบัญชี	122	59
ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์	92	45
ภาษาอังกฤษธุรกิจ	27	13
การเงิน	40	19
รวม	430	208

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ checklist ประกอบด้วยตัวแปรต่างๆดังนี้

- เพศ
- อาชีพของบิดา
- อาชีพของมารดา
- ระดับการศึกษาของบิดา
- ระดับการศึกษาของมารดา
- ภูมิลำเนา

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

<u>คำตอบ</u>	<u>การให้คะแนน</u>
ตอบถูก	1
ตอบผิด	0

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว ใช้คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาเป็น 3 ระดับ (ยุทธ ไกรวรรณ, 2553 : หน้า 141) ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

$$\frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{(12 - 0)}{3}$$

$$= 4$$

โดยมีเกณฑ์คะแนนของค่าเฉลี่ยดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับความรู้
0 - 4	หมายถึง มีระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อย
5 - 8	หมายถึง มีระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปานกลาง
9 - 12	หมายถึง มีระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาก

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัดจิตสำนึกที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในด้านการประหยัดพลังงาน ประหยัดน้ำ และรักษาความสะอาด โดยสร้างเป็นสถานการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 24 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าตอบ (Likert Scale) 5 ระดับ คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาก
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปานกลาง
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อย
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อยที่สุด

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว ใช้คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับทัศนคติ เป็น 5 ระดับ (ยุทธ ไกรวรรณ, 2553 : หน้า 148) ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

$$\frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{(5-1)}{5}$$

$$= 0.8$$

โดยมีเกณฑ์คะแนนของค่าเฉลี่ยดังนี้

4.21 – 5.00	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาก
2.61 – 3.40	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง	มีระดับจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อยที่สุด

ในตอนนี้มีข้อคำถามเชิงลบ จำนวน หนึ่งข้อ คือข้อที่ 8 ซึ่งจะใช้วิธีการแปลค่าคะแนนเฉลี่ย ด้วยวิธีการ Reversed Score

สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 3 นี้ ผู้วิจัยได้สร้างให้ครอบคลุมจิตสำนึกในเรื่องดังกล่าว โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาเนื้อหาในแต่ละด้านของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นหลัก โดยการออกแบบสอบถาม จะแบ่งเป็น การประหยัดพลังงาน การประหยัดน้ำ และการรักษาความสะอาด

3.2.2 การสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและนำแนวคิด มาสร้างเครื่องมือขึ้น

2. เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไข และดูความชัดเจนด้วยวิธีการหาค่าความเที่ยงเชิงเนื้อหา IOC โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านดังนี้

1. นายทองอาบ บุญอาจ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา
2. นายสุรพงษ์ สมชื่อ หัวหน้าแผนกสร้างสรรค์กิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ฝ่ายกิจการสังคมการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. นางสาวเพชรลดดา อ้อชัยภูมิ นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการ กองส่งเสริมและเผยแพร่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แบบทดสอบวัดความรู้และแบบวัดจิตสำนึก โดยนำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคิดเป็นคะแนนดังนี้

- +1 ข้อความถูกต้องดี
- 0 ไม่แน่ใจข้อความถูกต้องหรือไม่
- 1 ข้อความไม่ถูกต้อง

สูตรในการหาค่า IOC (สุวิมล ตีรพานันท์, 2548)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิ
N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการหาค่าความเที่ยงเชิงเนื้อหา IOC สามารถดูได้ที่ภาคผนวก ข.

3. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แล้วนำแบบสอบถามที่ได้รับไปวิเคราะห์ ดังนี้

- แบบวัดความรู้ วิเคราะห์ข้อคำถามแบบวัดความรู้เป็นรายข้อ โดยหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความรู้แล้วเลือกข้อคำถามเฉพาะข้อที่มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 - 1.00 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson Formula (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ , 2543 : 215-217) จากการแทนค่าในสูตรได้ค่าความเชื่อมั่น 0.7589

- แบบวัดจิตสำนึก วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจิตสำนึก โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค Cronbach (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 200) โดยค่าที่ได้จะแสดงถึงความสอดคล้องของคำตอบภายในแบบสอบถาม ซึ่งค่าแอลฟาที่ใช้ควรมากกว่า 0.8 และหากค่าที่ได้ใกล้ 1 จะแสดงว่า มีความเชื่อถือมาก ผลวิเคราะห์ พบว่าแบบวัดจิตสำนึกมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8523 ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ด้าน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยแจกแบบสอบถามแก่นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง โดยจะส่งและรับแบบสอบถามกลับด้วยตนเอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การจัดเตรียมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการสร้างคู่มือลงรหัส และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.4.2 ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติดังต่อไปนี้

- วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา ด้วยค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบกรรบาย
- วิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ 3 จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นรายข้อ จำแนกตามจิตสำนึกด้านการประหยัดพลังงาน การประหยัดน้ำ และการรักษาความสะอาด โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

3.4.3 เปรียบเทียบจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามตัวแปรอิสระ

- จำแนกตามเพศของนักศึกษา ภูมิภาคของนักศึกษา เปรียบเทียบโดยการทดสอบค่าสถิติ (t test) แบบ Independent
- จำแนกตามอาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา เปรียบเทียบโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe)

3.4.4 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Bi - serial Correlation กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พิจารณาแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้เกณฑ์ของ Davis (ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล, 2543 : 85 - 86) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์สูงมาก
0.50-0.69	ความสัมพันธ์สูง
0.30-0.49	ความสัมพันธ์ปานกลาง
0.10-0.29	ความสัมพันธ์ต่ำ
0.01-0.09	แทบจะไม่มีความสัมพันธ์



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ และระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และเปรียบเทียบระดับความรู้ และระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 สถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4.3 ระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4.4 การทดสอบสมมติฐาน

4.1 สถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 208 คน โดยมีข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตาม เพศ ภูมิลำเนา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.1 ค่าความถี่และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา (n = 208)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	91	43.8
1.2 หญิง	117	56.3
รวม	208	100
2. ภูมิลำเนา		
2.1 กรุงเทพมหานคร	92	44.2
2.2 ต่างจังหวัด	116	55.8
รวม	208	100

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
3. อาชีพของบิดา		
3.1 ค้าขาย	54	26.0
3.2 พนักงานบริษัทเอกชน	60	28.8
3.3 ข้าราชการหรือพนักงาน รัฐวิสาหกิจ	55	26.4
3.4 ธุรกิจส่วนตัว	16	7.7
3.5 รับจ้าง (ยกเว้นพนักงานเอกชน)	23	11.1
รวม	208	100
4. อาชีพของมารดา		
4.1 ค้าขาย	52	25.0
4.2 พนักงานบริษัทเอกชน	54	26.0
4.3 ข้าราชการหรือพนักงาน รัฐวิสาหกิจ	58	27.9
4.4 ธุรกิจส่วนตัว	17	8.2
4.5 รับจ้าง (ยกเว้นพนักงานเอกชน)	27	13.0
รวม	208	100

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
5. ระดับการศึกษาปิตดา		
5.1 ระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่า	18	8.7
5.2 ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	68	32.7
5.3 ระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า	122	58.7
รวม	208	100
6. ระดับการศึกษามารดา		
6.1 ระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่า	23	11.1
6.2 ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	55	26.4
6.3 ระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า	130	62.5
รวม	208	100

จากตาราง 4.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีสัดส่วนระหว่างเพศชายและหญิงใกล้เคียงกันคือ มีเพศหญิงจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 เป็นเพศชายจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 55.8 มีภูมิลำเนาในต่างจังหวัด และมีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานครจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 44.2 ผู้ตอบแบบสอบถามมีบิดาประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 ข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 ค้าขายจำนวน 54 คน คิด

เป็นร้อยละ 26 รับจ้างจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ตามลำดับ และมีมารดาประกอบอาชีพข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 พนักงานบริษัทเอกชนจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 26 คำขายจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 25 รับจ้างจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 13 ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบิดาจบการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 58.7 ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 68 คน คิดเป็น ร้อยละ 32.7 ระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 ตามลำดับ และมีมารดาจบการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 ระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ตามลำดับ

4.2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แสดงค่าเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดคะแนนระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็น 3 ระดับ คือ มีความรู้ระดับสูง มีความรู้ระดับปานกลาง และมีความรู้ระดับต่ำ

ตาราง 4.2 ระดับความรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
มีความรู้ต่ำ	3	1.4
มีความรู้ปานกลาง	71	34.1
มีความรู้สูง	134	64.4
รวม	208	100

จากตาราง 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 208 คน พบว่านักศึกษจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับสูง นักศึกษจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 34.1 มีความรู้ในระดับปานกลาง และนักศึกษจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ

ตาราง 4.3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยจำแนกเป็นรายชื่อ

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (คำตอบที่ถูกต้อง)	ใช่ ร้อยละ (จำนวน คน)	ไม่ใช่ ร้อยละ (จำนวน คน)
1. ตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร (คำตอบคือ ใช่)	96.6 (201)	3.4 (7)
2. ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกเรียน 10 นาที (คำตอบคือ ไม่ใช่)	30.8 (64)	69.2 (144)
3. ตรวจสอบการทำงาน ความสว่างของหลอดไฟ และทำความสะอาด ทุก 1-2 เดือน (คำตอบคือ ไม่ใช่)	21.2 (44)	78.8 (164)
4. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส (คำตอบคือ ใช่)	94.7 (197)	5.3 (11)
5. ใช้โคมไฟตั้งโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือ (คำตอบคือ ใช่)	88.5 (184)	11.5 (24)
6. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ใช้ไฟน้อยกว่าหลอดไส้ (คำตอบคือ ใช่)	65.9 (137)	34.1 (71)

ตาราง 4.3 (ต่อ)

<p style="text-align: center;">ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>	<p style="text-align: center;">ใช่ ร้อยละ (จำนวน คน)</p>	<p style="text-align: center;">ไม่ใช่ ร้อยละ (จำนวน คน)</p>
<p>7. ถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดผ้าประมาณ 1-2 นาที (คำตอบคือ ไม่ใช่)</p>	<p style="text-align: center;">31.3 (65)</p>	<p style="text-align: center;">68.8 (143)</p>
<p>8. ซักผ้า ล้างถ้วยชามหรือล้างผลไม้โดยตรงจากก๊อกน้ำที่ละชั้น (คำตอบคือ ไม่ใช่)</p>	<p style="text-align: center;">38.5 (80)</p>	<p style="text-align: center;">61.5 (128)</p>
<p>9. ตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษาคุณภาพของหน้าจอคอมพิวเตอร์ (คำตอบคือ ใช่)</p>	<p style="text-align: center;">83.7 (174)</p>	<p style="text-align: center;">16.3 (34)</p>
<p>10. ปิดหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานนานเกินกว่า 30 นาที (คำตอบคือ ไม่ใช่)</p>	<p style="text-align: center;">60.6 (126)</p>	<p style="text-align: center;">39.4 (82)</p>
<p>11. ปิดสวิตช์ไฟบ่อยๆไม่ทำให้เปลืองไฟฟ้า (คำตอบคือ ใช่)</p>	<p style="text-align: center;">71.6 (149)</p>	<p style="text-align: center;">28.4 (59)</p>
<p>12. นำต้นไม้มาปลูกในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศจะทำให้อากาศ ถ่ายเทขึ้น (คำตอบคือ ไม่ใช่)</p>	<p style="text-align: center;">10.1 (21)</p>	<p style="text-align: center;">89.9 (187)</p>

จากตาราง 4.3 กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่านักศึกษามากกว่าร้อยละ 50 มีความรู้ที่ถูกต้อง โดยประเด็นที่มีความรู้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 มี 4 ได้แก่ ตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร มีผู้ตอบถูกจำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 96.6 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส มีผู้ตอบถูกจำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 94.7 ใช้คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือ มีผู้ตอบถูกจำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 88.5 ตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษาคุณภาพของหน้าจอคอมพิวเตอร์ มีผู้ตอบถูกจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 83.7 ส่วนประเด็นที่มีความรู้ถูกต้องน้อยที่สุด คือ ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานนานเกินกว่า 30 นาที มีผู้ตอบถูกจำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4

4.3 ระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการอนุรักษ์พลังงาน ด้านการอนุรักษ์น้ำ ด้านการรักษาความสะอาด ซึ่งแสดงค่าเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดคะแนนระดับจิตสำนึกกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็น 5 ระดับ คือ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตาราง 4.4 จำนวนค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของจิตสำนึกการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อม โดยจำแนกเป็นรายด้าน

ข้อความ	\bar{x}	S.D	ระดับ จิตสำนึก
ด้านการอนุรักษ์พลังงาน			
1.เมื่อท่านเห็นไฟเปิดอยู่ท่านจะเดินเข้าไปปิดไฟ	3.99	0.534	มาก
2.ท่านเดินขึ้นลงอาคารเรียนทางบันไดแทนการขึ้นลงทางลิฟท์	4.01	0.819	มาก
3.ท่านปิดหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้เครื่องเป็นเวลานาน	4.01	0.798	มาก
4.ท่านจะเปิดไฟเฉพาะดวงที่ต้องการใช้เท่านั้น	3.99	0.663	มาก
5.ท่านปิดอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าทันทีที่เลิกใช้	3.97	0.732	มาก
6.ท่านเปิดพัดลมและหน้าต่างแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศ	3.85	0.769	มาก
7.เป็นหน้าที่ของท่านที่จะปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังจากออกจากห้องเรียน	3.77	0.758	มาก
8.ท่านดูโทรทัศน์ตลอดทั้งวันในวันหยุด	2.65	0.784	ปานกลาง
รวม	3.78	0.353	มาก

ตาราง 4.4 (ต่อ)

ข้อความ	\bar{x}	S.D	ระดับ จิตสำนึก
ด้านการอนุรักษ์น้ำ			
9.ท่านใช้กระดาษชำระเช็ดคราบสกปรกออกก่อนล้างจาน	3.79	0.695	มาก
10.เมื่อท่านดื่มน้ำ ท่านจะดื่มน้ำให้หมดแก้ว	3.98	0.640	มาก
11.น้ำประปาแม้ไม่ไหลท่านก็จะปิดก๊อกให้สนิท	3.81	0.754	มาก
12.น้ำซักผ้าครั้งสุดท้ายท่านจะนำมารดน้ำต้นไม้	3.58	0.711	มาก
13.ท่านใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนในการล้างมือ	3.90	0.601	มาก
14.เมื่อท่านเห็นน้ำรั่วเป็นหน้าที่ของท่านที่จะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่	4.05	0.721	มาก
15.ท่านจะช่วยปิดน้ำเมื่อเห็นคนเพื่อนหรือบุคคลอื่นปิดไม่สนิท	3.77	0.788	มาก
16.ท่านไม่ใช้ชักโครกเป็นที่ทิ้งเศษอาหารหรือกระดาษชำระ	3.81	0.613	มาก
รวม	3.84	0.389	มาก
ด้านการรักษาความสะอาด			
17.ท่านลดการใช้ถุงพลาสติกในชีวิตประจำวัน	3.97	0.605	มาก
18.ท่านแยกชนิดของขยะก่อนทิ้งเสมอ	3.99	0.719	มาก
19.เมื่อต้องการทิ้งขยะภายในอาคารเรียน ท่านทิ้งขยะลงถังเก็บขยะ	3.98	0.712	มาก
20.การเก็บกวาดขยะตามที่สาธารณะทำให้สังคมน่าอยู่	3.95	0.779	มาก
21.การตักเตือนเพื่อนที่ทิ้งขยะไม่ลงถังเป็นสิ่งที่ดี	3.87	0.660	มาก

ตาราง 4.4 (ต่อ)

ข้อความ	\bar{x}	S.D	ระดับ จิตสำนึก
22.ท่านหลีกเลี่ยงการใช้จานกระดาษหรือแก้วน้ำกระดาษ ในงานสังสรรค์ ต่างๆ	3.80	0.777	มาก
23.หลังเลิกเรียนเป็นหน้าที่ของท่านในการทำความสะอาดห้องเรียน	3.85	0.784	มาก
24.เมื่อท่านเห็นขยะในห้องเรียนเป็นหน้าที่ของท่านที่จะนำไปทิ้ง	3.61	0.605	มาก
รวม	3.87	0.423	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3.83	0.323	มาก

จากตาราง 4.4 พบว่า เมื่อพิจารณาจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นรายข้อ แยกตามด้านต่างๆ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

เมื่อพิจารณาในภาพรวมนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีระดับจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับที่มาก ($\bar{x} = 3.83$)

ด้านการอนุรักษ์พลังงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มากที่สุด คือ ช้อท่านเดินขึ้นลงอาคารเรียนทางบันไดแทนการขึ้นลงทางลิฟท์ และท่านปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้เครื่องเป็นเวลานาน มากที่สุด ($\bar{x} = 4.01, S.D = 0.798$) รองลงมาคือ ช้อเมื่อท่านเห็นไฟเปิดอยู่ท่านจะเดินเข้าไปปิดไฟ และท่านจะเปิดไฟเฉพาะดวงที่ต้องการใช้เท่านั้น ($\bar{x} = 3.99, S.D = 0.534$) และช้อท่านปิดอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าทันทีที่เลิกใช้ ($\bar{x} = 3.97, S.D = 0.732$) ในขณะที่ช้อท่านดูโทรทัศน์ตลอดทั้งวันในวันหยุด ($\bar{x} = 2.65,$

S.D = 0.784) เป็นข้อที่นักศึกษามีจิตสำนึกน้อยที่สุด ระดับจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของนักศึกษา อยู่ในระดับที่มาก ($\bar{x} = 3.78, S.D = 0.353$)

ด้านการอนุรักษ์น้ำ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มากที่สุด คือ ข้อเมื่อท่านเห็นน้ำรั่วเป็นหน้าที่ของท่านที่จะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ ($\bar{x} = 4.05, S.D = 0.721$) รองลงมาคือข้อ เมื่อท่านดื่ม น้ำ ท่านจะดื่ม น้ำ ให้หมดแก้ว ($\bar{x} = 3.98, S.D = 0.640$) และข้อท่านใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนในการล้างมือ ($\bar{x} = 3.90, S.D = 0.601$) ในขณะที่ข้อนำผ้าซักผ้าครั้งสุดท้ายท่านจะนำมารดน้ำต้นไม้ ($\bar{x} = 3.58, S.D = 0.711$) เป็นข้อที่นักศึกษามีจิตสำนึกน้อยที่สุด ระดับจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์น้ำของนักศึกษาอยู่ในระดับที่มาก ($\bar{x} = 3.84, S.D = 0.389$)

ด้านการรักษาความสะอาด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มากที่สุด คือ ข้อท่านแยกชนิดของขยะก่อนทิ้งเสมอ ($\bar{x} = 3.99, S.D = 0.719$) รองลงมาคือข้อ เมื่อต้องการทิ้งขยะภายในอาคารเรียน ท่านทิ้งขยะลงถังเก็บขยะ ($\bar{x} = 3.98, S.D = 0.712$) และข้อท่านลดการใช้ถุงพลาสติกในชีวิตประจำวัน ($\bar{x} = 3.97, S.D = 0.605$) ในขณะที่ข้อเมื่อท่านเห็นขยะในห้องเรียนเป็นหน้าที่ของท่านที่จะนำไปทิ้ง ($\bar{x} = 3.61, S.D = 0.605$) เป็นข้อที่นักศึกษามีจิตสำนึกน้อยที่สุด ระดับจิตสำนึกด้านการรักษาความสะอาดของนักศึกษา อยู่ในระดับที่มาก ($\bar{x} = 3.87, S.D = 0.423$)

4.4 การทดสอบสมมติฐาน

4.4.1 เปรียบเทียบจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามตัวแปรอิสระ

จากการศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามตัวแปรอิสระ วิเคราะห์โดยการทดสอบ Independent sample t-test และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe ผลการศึกษามีดังนี้

ตาราง 4.5 การกระจายข้อมูลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่มีต่อจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามเพศ (n= 208)

จิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	การกระจายข้อมูล	
	F	Sig.
ด้านการอนุรักษ์พลังงาน	0.235	0.628
ด้านการอนุรักษ์น้ำ	0.702	0.403
ด้านการรักษาความสะอาด	0.551	0.459
โดยรวม	0.538	0.464

จากตาราง 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามเพศ มีการกระจายข้อมูลแบบปกติ เนื่องจากไม่พบนัยสำคัญของตัวแปรแต่ละตัว

ตาราง 4.6 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามเพศ

จิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	เพศ				t	Sig.
	ชาย		หญิง			
	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
ด้านการอนุรักษ์พลังงาน	3.74	0.373	3.81	0.335	-1.56	0.06
ด้านการอนุรักษ์น้ำ	3.80	0.422	3.86	0.360	-1.17	0.122
ด้านการรักษาความสะอาด	3.86	0.458	3.88	0.395	-0.35	0.364
โดยรวม	3.80	0.351	3.85	0.298	-1.19	0.118

จากตาราง 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีเพศต่างกัน มีระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตาราง 4.7 การกระจายข้อมูลของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 ราชมนฑลพระนครที่มีต่อจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามภูมิลำเนา (n= 208)

จิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	การกระจายข้อมูล	
	F	Sig.
ด้านการอนุรักษ์พลังงาน	0.025	0.876
ด้านการอนุรักษ์น้ำ	0.754	0.386
ด้านการรักษาความสะอาด	0.102	0.750
โดยรวม	1.813	0.180

จากตาราง 4.7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนฑลพระนคร จำแนกตามภูมิลำเนา มีการกระจายข้อมูลแบบปกติ เนื่องจากไม่พบนัยสำคัญของตัวแปรแต่ละตัว

ตาราง 4.8 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามภูมิลำเนา

จิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ภูมิลำเนา				t	Sig.
	กรุงเทพฯ		ต่างจังหวัด			
	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D		
ด้านการอนุรักษ์พลังงาน	3.79	0.362	3.77	0.346	0.55	0.288
ด้านการอนุรักษ์น้ำ	3.82	0.409	3.85	0.374	-0.43	0.332
ด้านการรักษาความสะอาด	3.87	0.437	3.87	0.414	-0.06	0.476
โดยรวม	3.83	0.346	3.83	0.305	0.03	0.498

จากตาราง 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีภูมิลำเนาต่างกัน มีระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตาราง 4.9 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามอาชีพบิดา

แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.199	4	0.050	0.472	0.757
ภายในกลุ่ม	21.369	203	0.105		
รวม	21.568	207			

จากตาราง 4.9 พบว่า นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่บิดามีอาชีพแตกต่างกัน มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตาราง 4.10 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามอาชีพมารดา

แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.530	4	0.133	1.279	0.280
ภายในกลุ่ม	21.038	203	0.104		
รวม	21.568	207			

จากตาราง 4.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มารดามีอาชีพแตกต่างกัน มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตาราง 4.11 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามระดับการศึกษาบิดา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.176	2	0.088	0.842	0.432
ภายในกลุ่ม	21.392	205	0.104		
รวม	21.568	207			

จากตาราง 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีระดับการศึกษาของบิดาต่างกัน มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตาราง 4.12 การเปรียบเทียบระดับจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามระดับการศึกษา
มจรดา

แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.218	2	0.109	1.048	0.352
ภายในกลุ่ม	21.349	205	0.104		
รวม	21.568	207			

จากตาราง 4.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีระดับการศึกษาของมจรดาต่างกัน มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

4.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ทดสอบความสัมพันธ์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Bi-Serial Correlation โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ
จิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (n = 208)

ความสัมพันธ์	r	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	0.359**	0.000
ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับจิตสำนึกการอนุรักษ์น้ำ	0.348**	0.000
ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับจิตสำนึกการรักษาความสะอาด	0.312**	0.000
ภาพรวมความรู้เกี่ยวกับการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับจิตสำนึก การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.407**	0.000

ตาราง 4.13 แสดงว่าความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มี
ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและมี
ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ($r = 0.407$)

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานของนักศึกษาชั้น
ปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความสัมพันธ์กันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์ระดับ
ปานกลาง ($r = 0.359$)

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการอนุรักษ์น้ำของนักศึกษาคณะ
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ($r = 0.348$)

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการรักษาความสะอาดของนักศึกษา
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
($r = 0.312$)



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เปรียบเทียบความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 208 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตอนที่ 3 จิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและมาตราส่วนประเมินค่า ที่ผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามอยู่ที่ 1.0 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองกับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (try out) จำนวน 10 คน โดยนำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นจากสูตร K-R 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7589 และแบบวัดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8523 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป spss สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้ค่าสถิติที่ Independent t-test

และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของScheffe วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Biserial Correlation โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง ความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สรุปผลการวิจัย ดังนี้

5.1.1 สถานภาพส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 เป็นนักศึกษาหญิง นักศึกษากว่าครึ่งคิดเป็นร้อยละ 55.8 มีภูมิลำเนาในต่างจังหวัด นักศึกษาส่วนใหญ่มีบิดาประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 28.8 รองลงมาคือข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจคิดเป็นร้อยละ 26.4 และมารดาประกอบอาชีพข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจคิดเป็นร้อยละ 27.9 รองลงมาคือพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 26 สำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 58.7 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ 32.7 และการศึกษาของมารดาจบการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ 26.4

5.1.2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 64.4 มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับสูง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าประเด็นที่มีความรู้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 มี 4 ประเด็น คือ (1) ตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 96.6 (2) ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียสคิดเป็นร้อยละ 94.7 (3) ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับอ่านหนังสือคิดเป็นร้อยละ 88.5 (4) ตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษา

คุณภาพของหน้าจอกอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 83.7 ส่วนประเด็นที่มีความรู้ถูกต้องน้อยที่สุด คือ ปิดหน้าจอกอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานนานเกินกว่า 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 39.4

5.1.3 จิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่ามีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

- ด้านการอนุรักษ์พลังงาน นักศึกษาส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มากที่สุด คือ ช้อต่านเดินขึ้นลงอาคารเรียนทางบันไดแทนการขึ้นลงทางลิฟท์ และท่านปิดหน้าจอกอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้เครื่องเป็นเวลานาน มากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 รองลงมาคือช้อเมื่อท่านเห็นไฟเปิดอยู่ท่านจะเดินเข้าไปปิดไฟ และท่านจะเปิดไฟเฉพาะดวงที่ต้องการใช้เท่านั้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ในขณะที่ช้อท่านดูโทรทัศน์ตลอดทั้งวันในวันหยุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 เป็นช้อที่นักศึกษามีจิตสำนึกน้อยที่สุด ระดับจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานของนักศึกษา อยู่ในระดับที่มาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78

- ด้านการอนุรักษ์น้ำ นักศึกษาส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มากที่สุด คือ ช้อเมื่อท่านเห็นน้ำรั่วเป็นหน้าที่ของท่านที่จะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 รองลงมาคือช้อ เมื่อท่านดื่มน้ำ ท่านจะดื่มน้ำให้หมดแก้วค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ในขณะที่ช้อน้ำซักผ้าครั้งสุดท้ายท่านจะนำมารดน้ำต้นไม้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 เป็นช้อที่นักศึกษามีจิตสำนึกน้อยที่สุด ระดับจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์น้ำของนักศึกษาอยู่ในระดับที่มาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84

- ด้านการรักษาความสะอาด นักศึกษาส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มากที่สุด คือ ช้อท่านแยกชนิดของขยะก่อนทิ้งเสมอค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 รองลงมาคือช้อเมื่อต้องการทิ้งขยะภายในอาคารเรียน ท่านทิ้งขยะลงถังเก็บขยะค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ในขณะที่ช้อเมื่อท่านเห็นขยะในห้องเรียนเป็นหน้าที่ของท่านที่จะนำไปทิ้งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 เป็นช้อที่นักศึกษามีจิตสำนึกน้อยที่สุด ระดับจิตสำนึกด้านการรักษาความสะอาดของนักศึกษา อยู่ในระดับที่มากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87

5.1.4 เปรียบเทียบความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ภูมิภาค อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติที (t test) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) พบว่า

- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีเพศ ภูมิภาค ต่างกัน มีระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

- นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีอาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา ต่างกัน มีระดับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

5.1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก และมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่อง จิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.2.1 การศึกษาจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 มี

จิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมาก ผู้วิจัยตั้งเป็นข้อสังเกตว่าถึงแม้ในภาพรวมนักศึกษา จะมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับสูงและพิจารณาจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่ดี แต่อย่างไรก็ตามยังมีจิตสำนึกบางประเด็นที่ยังไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ามีปัจจัยภายนอกหลายประการที่มีอิทธิพลต่อจิตสำนึกการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเช่น นิสัยส่วนตัวพฤติกรรมที่มีการปฏิบัติจนเกิดความเคยชิน ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้มีจิตสำนึกอยู่ในระดับปานกลาง และมีการปฏิบัติเพื่อให้ตนมีความสะดวกสบาย มากกว่าที่จะคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวนิต กมลอินทร์ (2553) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีจิตสำนึกสาธารณะของนักศึกษาการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยในจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักศึกษาอยู่ในภาพรวมระดับพอใช้

ด้านการใช้พลังงานเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 มี จิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทำเป็นประจำ คือ ช้อทานเดินขึ้นลงอาคารเรียนทางบันไดแทน การขึ้นลงทางลิฟท์ รองลงมาคือช้อทานปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้เครื่องเป็นเวลานาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติน้อยที่สุดคือช้อ ทานดูโทรทัศน์ ตลอดทั้งวันในวันหยุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีจิตสำนึกการอนุรักษ์ ทรัพยากรในเรื่องของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า อย่างไรก็ตามยังมีนักศึกษาบางส่วนที่ยังมี จิตสำนึกการใช้ไฟฟ้าไม่ถูกต้อง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริม และรณรงค์การประหยัด พลังงานเพื่อให้นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีและมากขึ้นกว่าเดิม

ด้านการใช้น้ำเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 มีจิตสำนึกการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทำเป็นประจำ คือ ช้อเมื่อช้อทานเห็นน้ำรั่วเป็นหน้าที่ของช้อทานที่จะแจ้งไปยัง เจ้าหน้าที่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 รองลงมาคือช้อ เมื่อช้อทานดื่มช้อทานจะดื่มช้อทานให้หมดแก้ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติน้อยที่สุดคือช้อน้ำซักผ้าครั้ง สุดท้ายช้อทานจะนำมารดน้ำต้นไม้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 แสดงให้เห็นว่าประเด็นนี้ นักศึกษาส่วน ใหญ่ยังมีจิตสำนึกที่ไม่ส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษายังไม่มีความรู้ใน

เรื่องของการใช้น้ำที่ใช้ซักผ้าเสร็จสามารถที่จะนำมารดน้ำต้นไม้ได้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริม และปลูกฝังการประหยัดน้ำเพื่อให้นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีและมากขึ้นกว่าเดิม

ด้านการรักษาความสะอาดเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นักศึกษาส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทำเป็นประจำในประเด็นที่มากที่สุด คือขอทานแยกชนิดของขยะก่อนทิ้ง เสมอค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 รองลงมาคือขอเมื่อต้องการทิ้งขยะภายในอาคารเรียน ทานทิ้งขยะลงถังเก็บขยะค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติน้อยที่สุดคือขอเมื่อทานเห็นขยะในห้องเรียนเป็นหน้าที่ของทานที่จะนำไปทิ้งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักศึกษามีการปฏิบัติตัวเข้ากับเพื่อน อาจมีผลสืบเนื่องที่เป็นไปตามหลักจิตวิทยาวัยรุ่น สอดคล้องกับ สุรพล พยอมแย้ม (2545) กล่าวไว้ว่า การรวมกลุ่มเพื่อนรุ่นเดียวกัน ส่วนใหญ่มักมีความคิด หรือทำอะไรคล้ายๆ กันช่วยเหลือกัน มีการชักชวนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเมื่ออยู่ในกลุ่ม กลุ่มเพื่อนนี้จะมีอิทธิพลมากต่อทัศนคติความสนใจ และพฤติกรรม การแสดงออกของกลุ่ม

5.2.2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าปัจจุบันนี้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ทุกคนให้ความสำคัญและเป็นเรื่องที่ถูกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนต่างก็ช่วยกันหาวิธีป้องกันแก้ไขและประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมประชาชนทุกระดับผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ ซึ่งนักศึกษาสามารถได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ง่ายจากสื่อโทรทัศน์ ซึ่งนับเป็นสื่อที่สามารถส่งข่าวสารไปยังผู้รับได้อย่างกว้างขวาง

5.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความสัมพันธ์กับจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ($r = 0.407$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ นักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับการ

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมาก ย่อมมีแนวโน้มที่จะมีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีตามไปด้วย ซึ่งอธิบายได้ว่า ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติที่จะนำไปสู่พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมและเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เข้าใจและเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ การที่นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในการประชาสัมพันธ์จากสื่อประเภทต่างๆ และคำแนะนำจากสื่อบุคคล เช่น บิดา มารดา ครู อาจารย์ อย่างถูกต้องและเหมาะสม ก็จะทำให้ นักศึกษามีความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนิภา มนูญปัจจุ (2548) กล่าวว่า ความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์กันและทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา ความรู้มีส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติ และก่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัตินั้น เนื่องจากการมีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้ทราบว่าต้องปฏิบัติอย่างไร และจะต้องปฏิบัติได้จริง ดังนั้น ความรู้และการปฏิบัติตนจึงมีความสัมพันธ์ต่อกัน การสร้างเสริมความรู้ก็จะช่วยสร้างเสริมพฤติกรรม ด้วยสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธสุดา เกียรติวัฒนหงษ์ (2543) พบว่า ความรู้และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย นักศึกษาส่วนใหญ่มีจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับมาก แต่ยังมีบางจิตสำนึกที่สถานศึกษาควรส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีจิตสำนึกที่พัฒนาขึ้นดังต่อไปนี้

- นักศึกษามีจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรในเรื่องของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า อย่างไรก็ตามยังมีนักศึกษาบางส่วนที่ยังมีจิตสำนึกการไฟฟ้าไม่ถูกต้อง สถานศึกษาควรส่งเสริม และรณรงค์การประหยัดพลังงานเพื่อให้นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีและมากขึ้นกว่าเดิม เช่น สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (2546) ได้ให้แนวคิด 108 วิธีการประหยัดพลังงานเป็นแนวทางเพื่อลดการใช้พลังงานที่สามารถปฏิบัติได้ทันที เช่น ปิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน เป็นการสร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง

ขึ้นลงชั้นเดียวหรือสองชั้นไม่จำเป็นต้องใช้ลิฟท์ เพราะการกดลิฟท์แต่ละครั้งสูญเสียพลังงานถึง 7 บาท เป็นต้น

- นักศึกษามีจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรในเรื่องของการประหยัดน้ำ อย่างไรก็ตามยังมีนักศึกษาบางส่วนที่ยังมีจิตสำนึกการน้ำไม่ถูกต้อง สถานศึกษาควรส่งเสริม และรณรงค์การประหยัดน้ำเพื่อให้นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีและมากขึ้นกว่าเดิม เช่น การใช้น้ำจากการซักผ้าครั้งสุดท้ายสามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ประเด็นนี้นักศึกษาส่วนใหญ่ยังมีจิตสำนึกที่ไม่ส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำเท่าที่ควร เพราะ สารฟอสเฟตในผงซักฟอกเป็นสารชนิดหนึ่งที่เป็นธาตุอาหารของพืช ดังนั้นเราจึงควรนำน้ำที่ได้จากการซักผ้าไปรดต้นไม้ เพื่อที่ต้นไม้จะได้รับสารฟอสเฟตในผงซักฟอกเป็นธาตุอาหารต่อไป เป็นต้น

- สถานศึกษาควรจัดโครงการ/กิจกรรม เช่น โครงการประกวดผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากวัสดุเหลือใช้ เพื่อรณรงค์ให้นักศึกษาเห็นถึงความสำคัญในการนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ จัดให้มีการรณรงค์ใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติ และการจัดกิจกรรมแข่งขันประกวดการรักษาความสะอาดภายในของวิทยาลัย และส่งเสริมให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อก่อให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เกี่ยวข้องในวงการศึกษา โดยเฉพาะครู/อาจารย์ผู้สอนควรเพิ่มบทบาทในการสอดแทรกความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติของนักศึกษาได้อย่างเหมาะสม

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- ควรมีการศึกษาคำรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาในสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดอื่นเพื่อที่จะได้ทราบข้อมูลอย่างกว้างขวางและทำการเปรียบเทียบความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาในสถานศึกษาอื่น เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการให้ความรู้และปรับเปลี่ยนจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อไป

- ควรทำการศึกษาตัวแปร หรือปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่นทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม/การประหยัดพลังงาน ค่านิยมในการบริโภค เพราะอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้และจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆต่อไป เช่น การอนุรักษ์ดิน การอนุรักษ์ป่าไม้ การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ เป็นต้น

- ควรศึกษานักศึกษาทุกชั้นปีในคณะบริหารธุรกิจ อันดับถัดมาศึกษานักศึกษาทุกคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แล้วจึงเปรียบเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่น



บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2545). คู่มืออาสาพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน เล่ม1. กรุงเทพมหานคร : ผู้แต่ง.
- กรรณิกา ดิบุญทอง. (2555). ความรู้และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาอาชีวศึกษาจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคุณธรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เกษม จันท์แก้ว. (2544). วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จินดา เมืองสมุทร. (2546). พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ตามมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพื้นฐานการศึกษา, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จันทร์วิภา อ่อนพึ้ง. (2545). พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- ชัชชัย ศิลปสุนทร. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างการชมรายการโทรทัศน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมกับจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์. (2548). ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร : แม็ค.
- ธัญภรณ์ วงศ์อกนิษฐ์. (2543). จิตสำนึกของมัคคุเทศก์ในการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศแนวปะการัง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิพนธ์ สุชีนัง. (2550). การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนในอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิภา มนูญปัจจุ. (2548). การวิจัยทางสุขศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นลินรัตน์ ถาวรเลิศรัตน์. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมกับทัศนคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการโฆษณา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิวัติ เรืองพานิช. (2542). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นฤมล มณีงาม. (2547). การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญลี ชินนาพันธ์. (2541). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคลำปาง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปริญญา โปธาเกียง. (2551). ความตระหนักและจิตสำนึกของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประพันธ์พงศ์ จงปติยัตต์. (2545). จิตสำนึกการประหยัดพลังงาน. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ่องพรรณ ตริยมงคลกุล. (2543). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัชรี สอนแก้ว. (2540). จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : ดวงกลม.
- พิพิธ วิพิธกาญจน์. (2546). เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบึงบอระเพ็ดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (2543). บัณฑิตครุศึกษา. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ยุทธ ไกรวรรณ. (2546). สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อส่งเสริมกรุงเทพ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา อังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร : ผู้แต่ง.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ราตรี ภาวรา. (2540). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : อักษรพิพัฒน์.
- รานี วิสูตรธนาวิทย์. (2548). กระบวนการสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะของนักเรียน คีศึกษา
กรณีโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา
, มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- ลักษณา วีธนาภรณ์. (2545). จิตสำนึกที่มีต่อการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมของ
ผู้ประกอบการชุมชนและพื้นที่รอบนอกในกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). สถิติวิทยาทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. (2541). สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม : สถาบัน
พัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน.
- วัชรภรณ์ ศรีเมืองบุญ. (2544). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมของนักเรียน โรงเรียนแวงน้อยศึกษา อำเภอแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วัฒนา จันทรเสน. (2539). พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริ แคนสา. (2551). การพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียน
คอนสวรรค์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา,
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศุภรัช งามรัศมีวงศ์. (2550). การศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศรัญญา ปันอินทร์. (2545). ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2530). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : ผู้แต่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. (2546). 108 วิธีประหยัดพลังงานอีกหนทางช่วยชาติของคนไทย.
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน. (2556). งานทะเบียนนักศึกษา.
- สุกัญญา แซ่ลื้อ. (2549). การศึกษาพฤติกรรมตอบสนองต่อมาตรการจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานในอาคารสำนักงาน. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรม, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุภาภรณ์ รัตนเลิศสุนทรณ์. (2551). หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สุชาติ นกออน. (2554). การทดลองสร้างยจุทศาสตร์การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำแบบการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบอาชีพทำประมงน้ำจืดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สุทธสุดา เกรียงวัฒนหงษ์. (2543). ความรู้และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมของนักศึกษาสถาบันราชภัฏนครปฐม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุภัทรา ภูษิตรัตน์าวลี. (2547). ปัจจัยและกระบวนการที่เอื้อต่อการพัฒนาจิตสำนึกต่อสังคม ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรพล พยอมแย้ม. (2545). จิตวิทยาอุตสาหกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ธรรมเมธีสหภาพพัฒนาการพิมพ์.
- สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, เตือนใจ เกตุษา และบุญมี พันธุ์ไทย. (2545). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุวิมล ตีรกานันท์. (2542). ระเบียบการวิจัยทางสังคมศาสตร์แนวทางการปฏิบัติ.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาคร กือเจริญ. (2546). การปริวรรตโบราณในเขตตำบลท่าขนอย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เสาวนิต กมลอินทร์. (2553). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีจิตสำนึกสาธารณะของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในจังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- เสาวนิตย์ มงคลสกุณี. (2545). การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สำออง สีหาพงษ์. (2552). ผลการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ดีโดยใช้เทคนิคการรู้คิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิจารณ์ญาณและจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- หทัยรัตน์ ธรรมาภิมุข. (2551). พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทัย จันท์ทอง. (2551). การศึกษาผลการเรียนรู้เจตคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แบบร่วมมือและแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรพินทร์ ชูชมและคณะ. (2549). การวิเคราะห์ปัจจัยทางจิตสังคมที่สัมพันธ์กับจิตสำนึกทางปัญญาและคุณภาพชีวิตของเยาวชน. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายทองอาบ บุญอาจ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา
2. นายสุรพงษ์ สมชื่อ หัวหน้าแผนกสร้างสรรค์กิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ฝ่ายกิจการสังคมการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. นางสาวเพชรลดา อ้อชัยภูมิ นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการ กองส่งเสริมและเผยแพร่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ข

ค่า IOC รายข้อของแบบวัดความรู้และแบบวัดจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



การประเมินความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อเครื่องมือ : แบบสอบถาม เรื่อง จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การประเมิน : คำถามในแบบสอบถามที่สร้างขึ้นครอบคลุมตัวแปรการวิจัยที่เขียนไว้ในปัญหาวัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัยหรือไม่ หากสอดคล้องต้องกันก็แสดงว่าเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหา

1. วิธีการประเมิน : การหาค่าดัชนีความพึงระหว่างข้อคำถามกับตัวแปร ประเด็น และมีติของ

ตัวแปรการวิจัย (index of item objective congruence: IOC) ดังนี้

คะแนน	+1	หมายถึง	คำถามข้อนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
	0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ หรือไม่สามารถตัดสินใจได้
	-1	หมายถึง	คำถามข้อนั้นไม่ตรงและไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

ข้อความ	การประเมินผลจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม 3 คน	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม						
1. ตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2. ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกเรียน 10 นาที	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3. ตรวจสอบการทำงาน ความสว่างของหลอดไฟ และทำความสะอาดทุก 1-2 เดือน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5. ใช้คอมไฟตั้งโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ใช้ไฟน้อยกว่าหลอดไส้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อความ	การประเมินผลจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม 3 คน	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
7. ถอดปลั๊กก่อนเสิร์จสีนการรีดผ้าประมาณ 1-2 นาที	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8. ซักผ้า ล้างถ้วยชามหรือล้างผลไม้โดยตรง จากก๊อกน้ำที่ละชั้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9. ตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษา คุณภาพของหน้าจอคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10. ปิดหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้ งานนานเกินกว่า 30 นาที	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11. ปิดสวิตช์ไฟบ่อยๆไม่ทำให้เปลืองไฟฟ้า	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12. นำต้นไม้มาปลูกในห้องที่มี เครื่องปรับอากาศจะทำให้อากาศถ่ายเทขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม						
การอนุรักษ์พลังงาน						
1.เมื่อท่านเห็นไฟเปิดอยู่ท่านจะเดินเข้าไป ปิดไฟ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.ท่านเดินขึ้นลงอาคารเรียนทางบันไดแทน การขึ้นลงทางลิฟท์	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.ท่านปิดหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ ใช้เครื่องเป็นเวลานาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.ท่านจะเปิดไฟเฉพาะดวงที่ต้องการใช้ เท่านั้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.ท่านปิดอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าทันทีที่ เลิกใช้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.ท่านเปิดพัดลมและหน้าต่างแทนการเปิด เครื่องปรับอากาศ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7.เป็นหน้าที่ของท่านที่จะปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า หลังจากออกจากห้องเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8.ท่านดูแลโทรทัศน์ตลอดทั้งวันในวันหยุด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อความ	การประเมินผลจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม 3 คน	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
การอนุรักษ์น้ำ						
9.ท่านใช้กระดาษชำระเช็ดคราบสกปรกออกก่อนล้างจาน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10.เมื่อท่านดื่มน้ำ ท่านจะดื่มน้ำให้หมดแก้ว	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11.น้ำประปาแม้ไม่ไหลท่านก็จะปิดก๊อกให้สนิท	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12.น้ำซักผ้าครั้งสุดท้ายท่านจะนำมารดน้ำต้นไม้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13.ท่านใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนในการล้างมือ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14.เมื่อท่านเห็นน้ำรั่วเป็นหน้าที่ของท่านที่จะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15.ท่านจะช่วยปิดน้ำเมื่อเห็นคนเพื่อนหรือบุคคลอื่นเปิดไม่สนิท	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16.ท่านไม่ใช้ชักโครกเป็นที่ทิ้งเศษอาหารหรือกระดาษชำระ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การรักษาความสะอาด						
17.ท่านลดการใช้ถุงพลาสติกในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
18.ท่านแยกชนิดของขยะก่อนทิ้งเสมอ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19.เมื่อต้องการทิ้งขยะภายในอาคารเรียน ท่านทิ้งขยะลงถังเก็บขยะ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
20.การเก็บกวาดขยะตามที่สาธารณะทำให้สังคมน่าอยู่	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21.การตกแต่งเพื่อนที่ทิ้งขยะไม่ลงถังเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22.ท่านหลีกเลี่ยงการใช้จานกระดาษหรือแก้วน้ำกระดาษ ในงานสังสรรค์ต่างๆ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อความ	การประเมินผลจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม 3 คน	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
23.หลังเลิกเรียนเป็นหน้าที่ของท่านในการ ทำความสะอาดห้องเรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24.เมื่อท่านเห็นขยะในห้องเรียนเป็นหน้าที่ ของท่านที่จะนำไปทิ้ง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก ค

ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความรู้



ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อม

ข้อ	ความยากง่าย(p)	อำนาจจำแนก(r)	สรุป
1	0.70	0.20	ใช้ได้
2	0.40	0.20	ใช้ได้
3	0.50	0.20	ใช้ได้
4	0.40	0.20	ใช้ได้
5	0.50	0.60	ใช้ได้
6	0.60	0.20	ใช้ได้
7	0.70	0.20	ใช้ได้
8	0.60	0.40	ใช้ได้
9	0.40	0.40	ใช้ได้
10	0.40	0.20	ใช้ได้
11	0.40	0.40	ใช้ได้
12	0.80	0.20	ใช้ได้

ภาคผนวก ง
แบบสอบถาม



แบบสอบถาม

จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง ผู้จัดทำใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตรงตามความเป็นจริงเพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางต่อการศึกษาในการทำวิจัยครั้งนี้

คำแนะนำ เลือกรูปเครื่องหมาย ลงใน ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

1) ชาย

2) หญิง

2. ภูมิลำเนา

1) กรุงเทพมหานคร

2) ต่างจังหวัด

3. อาชีพของบิดา

1) ค้าขาย

2) พนักงานบริษัทเอกชน

3) ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ

4) ธุรกิจส่วนตัว

5) รับจ้าง

6) อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. อาชีพของมารดา

1) ค้าขาย

2) พนักงานบริษัทเอกชน

3) ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ

4) ธุรกิจส่วนตัว

5) รับจ้าง

6) อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ระดับการศึกษาของบิดา

- 1) ไม่ได้เรียน 2) ระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่า
 3) ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า 4) ระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า

6. ระดับการศึกษาของมารดา

- 1) ไม่ได้เรียน 2) ระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่า
 3) ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า 4) ระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเข้าใจของท่าน

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1. ตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร		
2. ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกเรียน 10 นาที		
3. ตรวจสอบการทำงาน ความสว่างของหลอดไฟ และทำความสะอาดทุก 1-2 เดือน		
4. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส		
5. ใช้คอมไฟตั้งโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือ		
6. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ใช้ไฟน้อยกว่าหลอดไส้		
7. ถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดผ้าประมาณ 1-2 นาที		
8. ชักผ้า ล้างถ้วยชามหรือล้างผลไม้โดยตรงจากก๊อกน้ำที่ละชั้น		
9. ตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษาคุณภาพของหน้าจอคอมพิวเตอร์		
10. ปิดหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานนานเกินกว่า 30 นาที		

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
11. ปิดสวิตช์ไฟบ่อยๆไม่ทำให้เปลืองไฟฟ้า		
12. นำต้นไม้มาปลูกในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศจะทำให้อากาศถ่ายเทขึ้น		

ตอนที่ 3 จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับจิตสำนึกของท่าน

ข้อความ	ระดับจิตสำนึก				
	เห็นด้วย มาก	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยมาก
การอนุรักษ์พลังงาน					
1. เมื่อท่านเห็นไฟเปิดอยู่ท่านจะเดินเข้าไปปิดไฟ					
2. ท่านเดินขึ้นลงอาคารเรียนทางบันไดแทนการขึ้นลงทางลิฟท์					
3. ท่านปิดหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้เครื่องเป็นเวลานาน					
4. ท่านจะเปิดไฟเฉพาะดวงที่ต้องการใช้เท่านั้น					
5. ท่านปิดอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าทันทีที่เลิกใช้					
6. ท่านเปิดพัดลมและหน้าต่างแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศ					
7. เป็นหน้าที่ของท่านที่จะปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังจากออกจากห้องเรียน					

ข้อความ	ระดับจิตสำนึก				
	เห็นด้วย มาก	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยมาก
8. ท่านดูโทรทัศน์ตลอดทั้งวันในวันหยุด					
การอนุรักษ์น้ำ					
9. ท่านใช้กระดาษชำระเช็ดคราบสกปรกออกก่อนล้างจาน					
10. เมื่อท่านดื่มน้ำ ท่านจะดื่มน้ำให้หมดแก้ว					
11. นำประปาแม่ไม่ไหลท่านก็จะปิดก๊อกให้สนิท					
12. นำชักผ้าครั้งสุดท้ายท่านจะนำมารดน้ำต้นไม้					
13. ท่านใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนในการล้างมือ					
14. เมื่อท่านเห็นน้ำรั่วเป็นหน้าที่ของท่านที่จะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่					
15. ท่านจะช่วยปิดน้ำเมื่อเห็นคนเพื่อนหรือบุคคลอื่นปิดไม่สนิท					
16. ท่านไม่ใช่ชักโครกเป็นที่ทิ้งเศษอาหารหรือกระดาษชำระ					
การรักษาความสะอาด					
17. ท่านลดการใช้ถุงพลาสติกในชีวิตประจำวัน					
18. ท่านแยกชนิดของขยะก่อนทิ้งเสมอ					
19. เมื่อต้องการทิ้งขยะภายในอาคารเรียน ท่านทิ้งขยะลงถังเก็บขยะ					

ข้อความ	ระดับจิตสำนึก				
	เห็นด้วย มาก	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยมาก
20.การเก็บกวาดขยะตามที่สาธารณะทำให้สังคมน่าอยู่					
21.การตัดเพื่อนที่ทิ้งขยะไม่ลงถังเป็นสิ่งสมควรทำ					
22.ท่านหลีกเลี่ยงการใช้จานกระดาษหรือแก้วน้ำ กระดาษ ในงานสังสรรค์ต่างๆ					
23.หลังเลิกเรียนเป็นหน้าที่ของท่านในการทำความสะอาด สะอาดห้องเรียน					
24.เมื่อท่านเห็นขยะในห้องเรียนเป็นหน้าที่ของท่านที่จะ นำไปทิ้ง					

ขอบคุณที่สละเวลาตอบแบบสอบถาม



ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล นายธนรัฐ ยุวชาติ
วัน เดือน ปีเกิด 13 มกราคม 2533
ภูมิลำเนา 353 ซอยอ่อนนุช 66 ถนนอ่อนนุช เขตสวนหลวง แขวงสวนหลวง
กรุงเทพมหานคร 10250

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
บริหารธุรกิจบัณฑิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2554

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

2555 - ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่จัดซื้อ บริษัทเอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)

