

การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา  
ระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

PERCEPTION AND PARTICIPATION IN REDUCING GLOBAL  
WARMING AMONG THE UNDERGRADUATE STUDENTS OF  
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI



สุภัทรรดา เอี่ยมประเสริฐ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา  
ระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา  
ระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
Perception and Participation in Reducing Global Warming  
among Undergraduate Students of Rajamangala University  
of Technology Thanyaburi

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวสุภัทรรษา เอี่ยมประเสริฐ

วิชาเอก

การจัดการทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สุภาพร คูพิมาย

ปีการศึกษา

2554

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

ประธานกรรมการ

(ดร.ศุภกร พรหิรัญกุล)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภา ทองคง)

กรรมการ

(อาจารย์สุภาพร คูพิมาย)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนงกรณ์ กุณทลบุตร)

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ
วิชาเอก	การจัดการทั่วไป
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สุภาพร คุปพิมาย
ปีการศึกษา	2554

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 394 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) สำหรับจำนวนนักศึกษาทุกคณะ/วิทยาลัย ระดับปริญญาตรี จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 24,645 คน และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างคณะ/วิทยาลัย โดยการเทียบสัดส่วน และใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบง่าย (Sample Random Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน Independent Samples t-test, One-Way ANOVA (F-test) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของเพียร์สัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20 - 21 ปี มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.00 - 2.50 ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในคณะบริหารธุรกิจ และส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาปี 4 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาทและมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างจังหวัด มีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานพบว่าเพศที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ของนักศึกษากับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน พบว่าระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวมในระดับปานกลางและความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

<b>Independent Study Title</b>	Perception and Participation in Reducing Global Warming among Undergraduate Students of Rajamangala University of Technology Thanyaburi
<b>Name-Surname</b>	Miss Suphatcha Iaimprasoet
<b>Major Subject</b>	General Management
<b>Independent Study Advisor</b>	Mrs. Supaporn Kupimai
<b>Academic Year</b>	2011

## ABSTRACT

The objective of this independent study was to investigate the perception and participation in reducing global warming among the undergraduate students of Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The sample of the study consisted of 394 students drawn by the method of Stratified Sampling from 24,645 undergraduate students of every faculty/college of Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The data were gathered using Simple Random Sampling through the application of the questionnaires. The data were analyzed using Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, Independent Samples t-test, One-Way ANOVA (F-test), and Pearson's Correlation Coefficient.

The results of the study demonstrated that most respondents were female, between 20-21 years old, earned cumulative grade point average between 2.00-2.50, were the fourth year students in the Faculty of Business Administration, had average monthly income of 10,001-15,000 Baht, and had domiciles in different provinces. The overall perception in reducing global warming among the students was at a high level, and the overall participation in reducing global warming among the students was also at a high level.

The results of hypothesis testing demonstrated that different gender had different levels of perception and participation in reducing global warming. Different faculties/colleges had different levels of perception and participation in reducing global warming. The test of relationship between the perception and participation in reducing global warming among the students revealed that the level of overall perception had positive relationship with the level of overall participation and was at a moderate level.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อ ดร.ศุภกร พรหิรัญกุล ประธานกรรมการการสอบค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภา ทองคง และอาจารย์สุภาพร คูพิมาย กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก้ไขตรวจทานข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพื่อให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณทุกท่านบุพการี พร้อมทั้งสมาชิกทุกคนในครอบครัว ผู้เป็นกำลังใจสำคัญ อาจารย์สุรพล คูพิมาย เจ้าหน้าที่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เป็นตัวแทนจากทุกคณะ/วิทยาลัย ในการเสียสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ตลอดจนพี่น้องสมาชิกปริญญาโททุกท่าน ที่คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและให้กำลังใจ รวมถึงสนับสนุนการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญยิ่งที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ท้ายที่สุดนี้ ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจ หากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ขาดตกบกพร่องหรือไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้ศึกษากราบขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

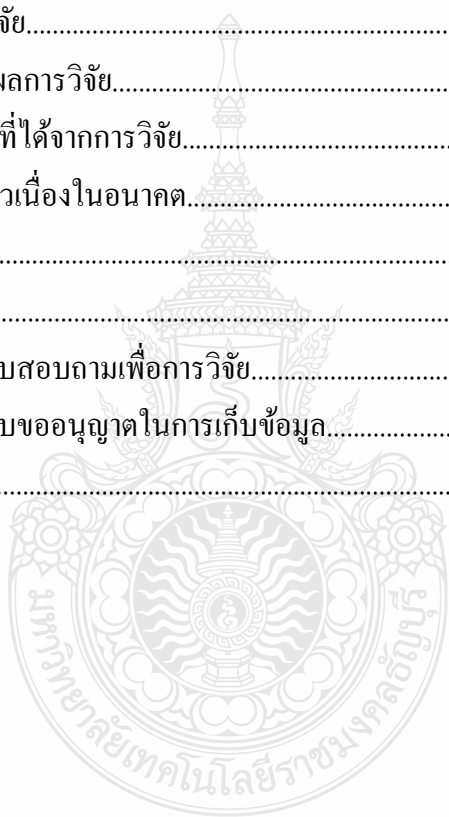
สุภัทรา เขี่ยมประเสริฐ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย.....	4
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อน.....	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้.....	10
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม.....	13
2.4 สภาพแวดล้อมและลักษณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	19
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4.2 ผลการวิเคราะห์.....	39
5. สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	76
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	76
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	83
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	87
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต.....	88
บรรณานุกรม.....	89
ภาคผนวก.....	93
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	94
ภาคผนวก ข. แบบขออนุญาตในการเก็บข้อมูล.....	101
ประวัติผู้เขียน.....	113





## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการสรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้ององค์ความรู้และการมีส่วนร่วม.....	31
3.1 แสดงจำนวนนักศึกษา ทั้ง 10 คณะ 1 วิทยาลัย และ แผนการเก็บตัวอย่าง.....	33
4.1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามเพศ.....	39
4.2 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามอายุ.....	39
4.3 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม.....	40
4.4 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามคณะ/วิทยาลัย.....	40
4.5 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามระดับชั้นปี.....	41
4.6 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามรายได้ เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว.....	42
4.7 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามภูมิลำเนาเดิม.....	42
4.8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวม.....	43
4.9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านภูมิอากาศ.....	44
4.10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	45
4.11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านพลังงาน.....	46
4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล.....	47
4.13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วม ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาโดยภาพรวม.....	48
4.14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วม ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านภูมิอากาศ.....	49
4.15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วม ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	50

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วม ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาด้านพลังงาน.....	51
4.17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วม ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาด้านการลดขยะและการรีไซเคิล.....	52
4.18 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเพศต่างกัน ให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	53
4.19 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างอายุต่างกัน ให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	54
4.20 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน ให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	55
4.21 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างคณะ/วิทยาลัยต่างกัน ให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	56
4.22 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการรับรู้ ต่อการลดภาวะโลกร้อน จำแนกตามคณะ/วิทยาลัยเป็นรายคู่.....	57
4.23 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างระดับชั้นปีต่างกัน ให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	58
4.24 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างรายได้เฉลี่ย ต่อเดือนของครอบครัวต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อน แตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	59
4.25 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างภูมิลำเนาเดิมต่างกัน ให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	60
4.26 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเพศต่างกัน ให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	61
4.27 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างอายุต่างกัน ให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	62

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.28 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน ให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	63
4.29 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างคณะ/วิทยาลัยต่างกัน ให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	64
4.30 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการมีส่วนร่วม ต่อการลดภาวะโลกร้อน จำแนกตามคณะ/วิทยาลัยเป็นรายคู่.....	65
4.31 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างระดับชั้นปีต่างกัน ให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	67
4.32 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของครอบครัวต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน แตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	68
4.33 แสดงผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างภูมิลำเนาเดิมต่างกัน ให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม.....	69
4.34 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วม ของนักศึกษาโดยภาพรวม.....	70
4.35 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับ การมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ.....	71
4.36 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับ การมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	72
4.37 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับ การมีส่วนร่วมด้านพลังงาน.....	73
4.38 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับ การมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิล.....	74
4.39 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ด้านการรับรู้ของนักศึกษาต่อการมีส่วนร่วม.....	75

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2.1 แสดงภาพการเปรียบเทียบการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกรุงเทพมหานคร และเมืองใหญ่ที่สำคัญบางเมือง.....	9



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความต้องการของมนุษย์ เป็นเหตุให้โลกมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ด้วยจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ความต้องการเพิ่มมากขึ้นไปด้วย ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ถูกนำมาใช้มากขึ้น มนุษย์ได้ใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างฟุ่มเฟือยในการผลิตเป็นสินค้าและบริการต่าง ๆ ทุกสิ่งที่มีมนุษย์นำมาใช้ในกระบวนการผลิต ล้วนแต่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อมนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากเกินไป ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นลดน้อยลง เนื่องจากการเกิดของทรัพยากรธรรมชาติใช้ระยะเวลานับล้าน ๆ ปี ทำให้มนุษย์พยายามสรรหาวิธีการเพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นเหล่านั้นให้พอเพียง ทำให้เกิดความไม่สมดุลของธรรมชาติ จนก่อเป็นภัยพิบัติต่าง ๆ ที่มนุษย์ต้องเผชิญและทวีความรุนแรงมากขึ้นในแต่ละปี

ทั่วโลกกำลังต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เช่น เหตุการณ์แผ่นดินไหวในเฮติ พ.ศ. 2553 วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 7.0 ริกเตอร์ เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นสึนามิในญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2554 วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 8.9 ริกเตอร์ เหตุการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านมา หรือความปั่นป่วนของสภาพภูมิอากาศทั่วโลก จากเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งไม่เพียงส่งผลกระทบต่อถึงมนุษย์แต่ยังส่งผลกระทบต่อพืช และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงและในท้ายที่สุด ก็ย้อนกลับมามีผลกระทบต่อมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สัญญาณเตือนจากธรรมชาติเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการรักษาดูแลสภาพแวดล้อมให้เกิดความสมดุลมีความจำเป็นมากเพียงใด ([www.boarddev.com](http://www.boarddev.com))

นอกจากภัยธรรมชาติดังกล่าวแล้วอุณหภูมิของโลกได้เพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉลี่ยปีละ 0.3 - 0.6 องศาเซลเซียส ([www.tgo.or.th](http://www.tgo.or.th)) จนเกิดเป็นสภาวะโลกร้อนขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยรวม เช่น ทำให้ฤดูกาลเปลี่ยนไป ภาคเกษตรผลผลิตลดลง ในฤดูร้อนจะร้อนมาก ฤดูฝน ฝนจะตกมาก อีกทั้งน้ำแข็งขั้วโลกละลาย น้ำทะเลมีการขยายตัวมากขึ้น ทำให้แผ่นดินลดลง เป็นผลให้หลายหน่วยงานเร่งหาทางในการบรรเทาภัยป้องกันสภาวะโลกร้อนนี้

กรุงเทพมหานครได้จัดตั้งแผนปฏิบัติการว่าด้วยการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของกรุงเทพมหานคร ปี 2550 - 2555 เพื่อเผยแพร่ความรู้ แนวทางความร่วมมือในการลดภาวะโลกร้อน

ไปยังทุกภาคส่วน ที่จะลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ได้ร้อยละ 15 ของปริมาณในปัจจุบัน (www.oknation.net) ซึ่งวันที่ 15 ธันวาคม 2551 นายพงศ์ศักดิ์ งามสันทัด ปลัดกรุงเทพมหานครเป็นประธานในการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการจัดทำกังหันลมผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำในสวนสาธารณะของกรุงเทพมหานคร กับ ผศ. ดร. ปานเพชร ชินินทร รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และการจัดกิจกรรมรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน ทุกวันที่ 9 ของทุกเดือน (www.bangkok.go.th) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรียังมีโครงการลดโลกร้อน “เปลี่ยนกระดาษเป็นต้นไม้” รวมถึงกิจกรรมของนักศึกษาในชมรมต่าง ๆ

กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นให้นักศึกษาซึ่งเป็นเยาวชนรุ่นใหม่ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ เกิดความตื่นตัวในปัญหาภาวะโลกร้อน ที่ถึงแม้จะมีหลายองค์การที่เห็นถึงความสำคัญและร่วมกันแก้ไข บรรเทา ป้องกัน ภาวะโลกร้อน แต่สิ่งที่สำคัญยิ่งกว่านั้นคือการร่วมมือกันของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะนักศึกษาซึ่งเป็นเยาวชนรุ่นใหม่ ที่ต้องทำการปลูกฝังให้มีความรู้ ความเข้าใจ รับรู้และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและลดภาวะโลกร้อน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากแนวความคิดที่ว่านักศึกษาที่เป็นกำลังสำคัญของประเทศในอนาคตที่จะให้ความสำคัญกับภาวะโลกร้อนและร่วมมือกันในการรักษาโลกและทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนสืบไป

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลต่อการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### 1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน
2. ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน
3. การรับรู้ของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน

### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเรื่องการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 24,645 คน (ฝ่ายข้อมูลสารสนเทศและวิจัยสถาบัน กองนโยบายและแผน, 2553)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 2.1 ตัวแปรอิสระ คือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

- 2.1.1 เพศ

- 2.1.2 อายุ

- 2.1.3 เกรดเฉลี่ยสะสม

- 2.1.4 คณะ/วิทยาลัย

- 2.1.5 ระดับชั้นปี

- 2.1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

- 2.1.7 ภูมิลำเนาเดิม

- 2.2 ตัวแปรตาม คือ การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ได้แก่

- 2.2.1 ด้านภูมิอากาศ

- 2.2.2 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- 2.2.3 ด้านพลังงาน

- 2.2.4 ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

- 2.3 ตัวแปรตาม คือ การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ได้แก่

- 2.3.1 ด้านภูมิอากาศ

- 2.3.2 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### 2.3.3 ด้านพลังงาน

### 2.3.4 ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูล อยู่ระหว่างเดือนธันวาคม 2554 ถึง 3 กุมภาพันธ์ 2555

## 1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

**ภาวะโลกร้อน** หมายถึง การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็อากาศบริเวณใกล้ผิวโลกและน้ำในมหาสมุทร

**การรับรู้** หมายถึง การแปลความหมายจากการสัมผัส โดยเริ่มตั้งแต่ การมีสิ่งเร้ามา กระทับกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า และส่งกระแสประสาท ไปยังสมอง เพื่อการแปลความ

**การมีส่วนร่วม** หมายถึง กระบวนการให้บุคคลเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เน้นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องอย่างแข็งขันของบุคคล แก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสมและสนับสนุน ติดตามการ ปฏิบัติงานขององค์กร และบุคคลที่เกี่ยวข้อง

**คาร์บอนเครดิต** หมายถึง ก๊าซที่เป็นตัวทำให้ปฏิกิริยาเรือนกระจกต่าง ๆ ที่แต่ละโรงงานสามารถลดได้ จะถูกตีราคาเป็นเงิน ก่อนจะถูกขายเป็นเครดิตไปยังประเทศที่พัฒนาแล้ว

**ปัจจัยส่วนบุคคล** หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลหนึ่งบุคคลใดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมาจากการตัดสินใจของบุคคลคนนั้นเอง อันเนื่องมาจากเหตุผลส่วนตัวของแต่ละคนที่เกี่ยวข้องกับเพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม คณะ/วิทยาลัย ระดับชั้นปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ภูมิลำเนาเดิม

**ภูมิอากาศ** หมายถึง ผลเฉลี่ยระยะยาวของการรวบรวมปัจจัยในหลาย ๆ ด้าน ทั้งอุณหภูมิ ความชื้น ความกดอากาศ ลม และปริมาณน้ำฝน รวมไปถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นในทางอุตุนิยมวิทยา

**ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** หมายถึง สิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตเกิดจากการกระทำของมนุษย์หรือมีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น อากาศ ดิน หิน แร่ธาตุ น้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง ทะเลสาบ ทะเล มหาสมุทร พืชพรรณสัตว์ต่าง ๆ ภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ

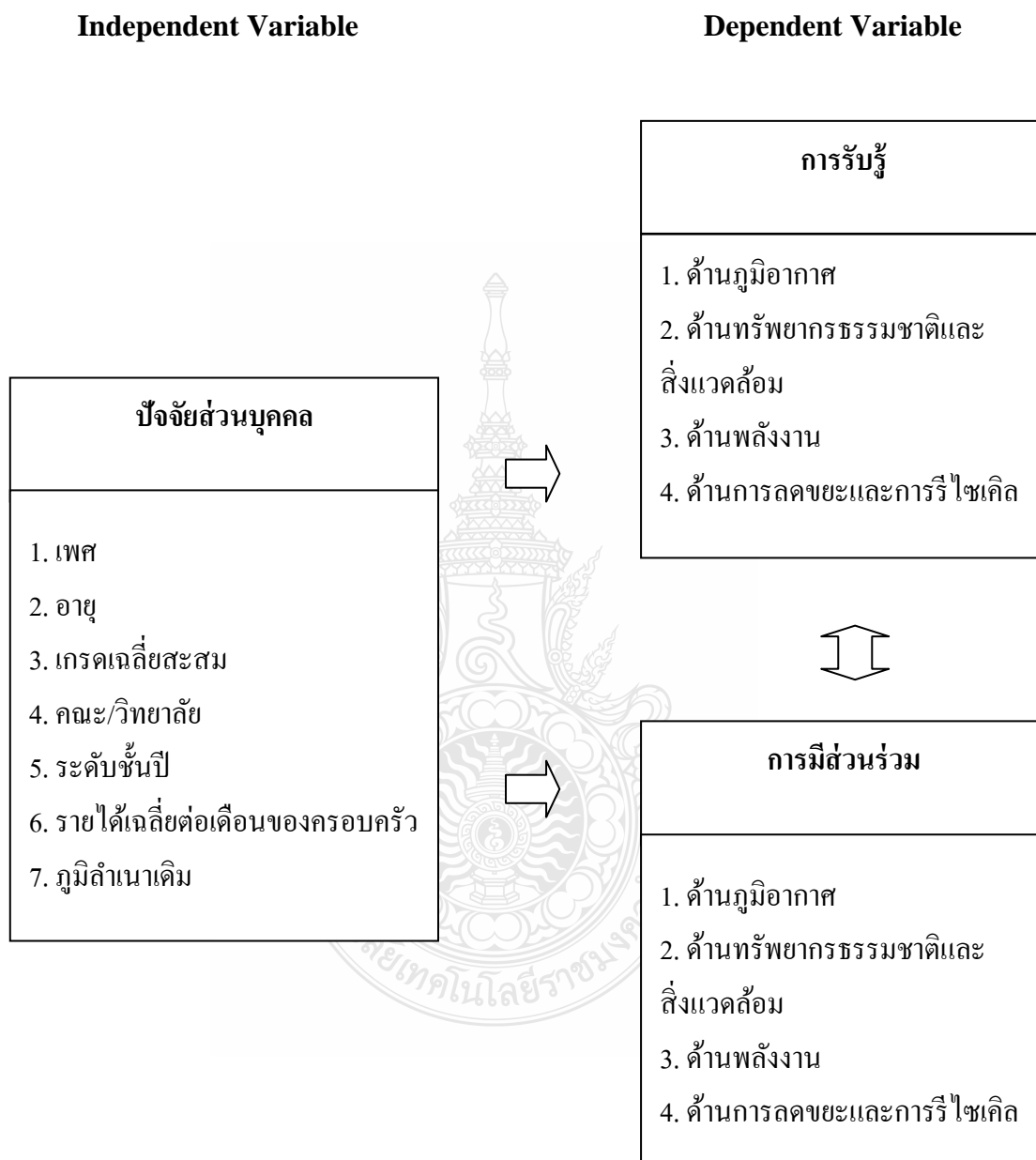
**พลังงาน** หมายถึง ความสามารถในการทำงานซึ่งมีอยู่ในตัวของสิ่งให้อาจให้งานได้โดยการทำให้วัตถุ หรือธาตุเกิดการเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนรูปแบบไปได้ เช่น ทางด้านแสงสว่าง ความร้อน ไฟฟ้า

**การรีไซเคิล** หมายถึง การปรับปรุงคุณภาพของวัสดุที่ใช้แล้ว ใ้กลับมามีคุณภาพดังเดิม และสามารถใช้ประโยชน์ได้เหมือนเดิมทุกประการ



### 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้วางกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยการกำหนดตัวแปรต้น (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) ไว้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 แสดงภาพกรอบแนวคิด

### 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลที่ได้รับใช้ในการส่งเสริมการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมเกี่ยวกับการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของนักศึกษา
3. ข้อมูลที่ได้เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการจัดกิจกรรมนักศึกษาต่อการลดภาวะโลกร้อน



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้เป็นการศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้สนับสนุนในการค้นคว้าอิสระ ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อน
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
- 2.4 สภาพแวดล้อมและลักษณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน เป็นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ที่ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้น จึงเรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global Warming) กิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน คือ กิจกรรมที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ การเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกโดยตรง เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิง และการเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกโดยทางอ้อม คือ การตัดไม้ทำลายป่า ([www.learners.in.th](http://www.learners.in.th)) ก๊าซเรือนกระจกประกอบด้วยก๊าซที่สำคัญ คือ

##### 53 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (380 ppm)

ทุกวันนี้ในชั้นบรรยากาศมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 380 โมเลกุลในทุก ๆ 1 ล้านโมเลกุลของมวลอากาศ หรือ 380 ppm (parts per million) และมีการเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 1% เมื่อเทียบกับราว 100 ปีก่อน ในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม ระดับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศอยู่ที่ประมาณ 280 ppm นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่าในอีก 100 ปีข้างหน้า ถ้าไม่มีการแก้ไขหรือชะลอการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะเพิ่มขึ้นเป็นเกือบ 1,000 ppm ซึ่งเป็นการเพิ่มในอัตราที่เร็วกว่าที่ผ่านมามาก

### 17 % ก๊าซมีเทน (1.8 ppm)

เป็นก๊าซที่เกิดจากปลูกข้าว การเลี้ยงสัตว์ และการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล แม้ว่าก๊าซมีเทนในชั้นบรรยากาศจะมีเพียงเล็กน้อย แต่โมเลกุลของก๊าซมีเทนสามารถดูดกลืนรังสีความร้อนได้มากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 25 เท่า

### 13 % ก๊าซโอโซนระดับผิวโลก (0.03 ppm)

เมื่ออยู่ในชั้นบรรยากาศสูง ๆ ก๊าซโอโซนจะช่วยปกป้องโลกจากรังสีอัลตราไวโอเล็ต แต่โอโซนที่อยู่ในระดับผิวโลกจะทำหน้าที่เป็นสารออกซิแดนท์ซึ่งจะทำปฏิกิริยากับเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต ถือได้ว่าเป็นก๊าซโอโซนที่แม้จะอยู่ในบรรยากาศของโลกเพียงเล็กน้อย แต่มีความสามารถในการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด ทำให้โลกรอบอุ่นขึ้นด้วย

### 12 % ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (0.3 ppm)

โรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตเส้นใยในลอน อุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก ใช้กรดไนตริกในกระบวนการผลิต จะปลดปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ รวมไปถึงปุ๋ยในโตรเจนที่ใช้ในการทำการเกษตร และแม้ว่าในธรรมชาติจะมีการปล่อยก๊าซชนิดนี้ออกมา แต่ก๊าซไนตรัสออกไซด์จากโรงงานอุตสาหกรรมมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความร้อนในชั้นบรรยากาศเพิ่มขึ้น

### 5 % ก๊าซซีเอฟซี (1 ppm)

ก๊าซชนิดนี้เป็นก๊าซที่มีสารประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน มีอยู่ในเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น สเปร์ย น้ำยาดับเพลิง ฯลฯ เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดรูโหว่ของโอโซนในชั้นบรรยากาศ ทำให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตส่องลงมาถึงพื้นโลกได้มากขึ้น แม้ว่าปัจจุบันทั่วโลกได้รณรงค์ลดการปล่อยก๊าซซีเอฟซีลงได้ถึง 40 % แต่ที่ยังหลงเหลืออยู่ในชั้นบรรยากาศก็มีส่วนในการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด จนเกิดความร้อนสะสมขึ้นประมาณ 0.28 วัตต์/ตารางเมตร ([www.localtalk2004.com](http://www.localtalk2004.com))

สำหรับประเทศไทยพบว่ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับ 31 ของโลก หรืออันดับ 4 ของอาเซียนในปี 2553 ([www.oknation.net](http://www.oknation.net))

และมีการคาดประมาณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2541 - 2563 ภายใต้อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ร้อยละ 4 - 5 ต่อปี พบว่ามีแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น โดยมีอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.9 ต่อปี และอัตราการปล่อยก๊าซมีเทนเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.2 ต่อปี สาขาพลังงานยังคงเป็นสาขาที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด ([www.jgsee.kmutt.ac.th](http://www.jgsee.kmutt.ac.th))

ภาพที่ 2.1 เปรียบเทียบการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ที่สำคัญ  
บางเมือง

เมือง	การปลดปล่อย คาร์บอนไดออกไซด์ โดยประมาณ (ล้านตันต่อปี)	จำนวนประชากร อย่างเป็นทางการโดยประมาณ (ล้านคน)	อัตราการปลดปล่อย คาร์บอนไดออกไซด์ ต่อประชากร (ตันต่อคนต่อปี)
ซานดีเอโก <sup>(1)</sup>	13	2.9	4.5
โตเกียว <sup>(2)</sup>	71	12.4	5.7
ลอนดอน <sup>(3)</sup>	44	7.5	5.9
กรุงเทพมหานคร <sup>(4)</sup>	42.65	6.0	7.1
นิวยอร์ก <sup>(5)</sup>	58	8.2	7.1
โตรอนโต <sup>(6)</sup>	24	2.5	9.6
ซานฟรานซิสโก <sup>(7)</sup>	8	0.7	11.4

ที่มา : (สุวรรณ จุ่งรุ่งเรืองและคณะ, 2550)

เมืองค์กรจำนวนมากที่มีการกำหนดกฎเกณฑ์ ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อน ได้แก่

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นคณะที่ให้คำแนะนำแก่ผู้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันขององค์ความรู้และให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน แต่ไม่ได้ดำเนินการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นผู้ทบทวนรายงานที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนที่ตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการพิจารณาตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (peer reviewed) ในทุก ๆ ปี

UNFCCC (The United Nations Framework Convention on Climate Change) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (นัฐปัทม์ จิตพิทักษ์, 2542) เป็นอนุสัญญา “กรอบการทำงาน” ที่จำเป็นต้องมีวิธีการทางกฎหมายในการสนับสนุน (เช่นพิธีสารต่าง ๆ) เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยมีเป้าหมายแบบไม่ผูกมัด ซึ่งเรียกร้องให้ประเทศอุตสาหกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นที่มาของ พิธีสารเกียวโต ที่มีผลบังคับใช้ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ตามข้อตกลงในพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ที่กำหนดให้ประเทศพัฒนาแล้ว (Annex1) ต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาเรือนกระจก (Green House Effect) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ “โลกร้อน” ในหลายแนวทาง หนึ่งในนั้นคือ “การซื้อขायมลพิษ” หรือ คาร์บอนเครดิต กับประเทศที่กำลังพัฒนา

กรีนพีซ (Greenpeace) เป็นองค์การสาธารณประโยชน์ (NGO) นานาชาติ ที่ดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและสันติภาพ ก่อตั้งในประเทศแคนาดาเมื่อ พ.ศ. 2514 (<http://th.wikipedia.org>)

จากสภาวะภูมิอากาศที่มีความเปลี่ยนแปลงทำให้มนุษย์ต้องพยายามหาวิธีเพื่อควบคุมให้สภาพภูมิอากาศของโลกกลับมาสู่ความสมดุลอีกครั้ง จึงมีการจัดตั้งองค์กรจำนวนมากดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ทั้งในต่างประเทศและในประเทศ อีกทั้งมีการจัดกิจกรรม วรรณคดีภาวะโลกร้อนกันในหลายภาคส่วน จากสื่อชนิดต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ป้ายประกาศ ใบปลิว หนังสือ วารสารต่าง ๆ รวมถึงทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงสื่อต่าง ๆ เพื่อเพิ่มการรับรู้และความเข้าใจในการที่จะมีส่วนร่วมในการรณรงค์แก้ไขภาวะโลกร้อนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการรับรู้

### ความหมายของการรับรู้

มีผู้ให้นิยามหรือความหมายของการรับรู้ไว้หลายท่านดังนี้

Mowen and Minor (1998 : 63) การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลเปิดรับต่อข้อมูลข่าวสาร ตั้งใจรับข้อมูลนั้นและทำความเข้าใจความหมาย

Assael (1998 : 84) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการซึ่งผู้บริโภคเลือกรับ จัดองค์ประกอบ และแปลความหมายสิ่งเร้าต่าง ๆ ออกมาเพื่อให้มีความหมายเข้าใจได้

เทพพนม เมืองแมน และสวิงสุวรรณ (2540 : 6) กล่าวว่า การรับรู้หมายถึง กระบวนการในการเลือกรับ การจัดระเบียบ และการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่บุคคลพบเห็นหรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้วยในสิ่งแวดล้อมหนึ่ง ๆ

จินดา เกียรติศักดิ์โสภณ (2543 : 36) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลรับสัมผัสกับสิ่งเร้า มีการจัดระเบียบ ตีความและแปลความหมายสิ่งเร้าที่รับสัมผัสนั้น ตามความรู้ ประสบการณ์เดิม ทักษะคิด ความเชื่อ ความต้องการ บุคลิกภาพของบุคคล การรับรู้ของบุคคลขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าและตัวรับรู้ ซึ่งสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ ได้แก่ ความจำ อารมณ์ ความพร้อม สติปัญญา ความสนใจ ความคาดหวัง ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยมและวัฒนธรรม

บุญทรัพย์ ช่อจรัส (2544 : 11) กล่าวว่า การรับรู้เป็นการแปลความหมายของการสัมผัสโดยใช้ประสบการณ์เดิม ความรู้เดิม ซึ่งได้จากการได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ได้รู้สึกลงแสดงออกมาเป็นความรู้สึก ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ที่ได้สัมผัสเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลเกิดขึ้นภายในตัวบุคคล และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น

จากความหมายของการรับรู้สรุปว่า การรับรู้ หมายถึง การแปลความหมายจากการสัมผัส โดยเริ่มตั้งแต่ การมีสิ่งเร้ามา กระทับกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า และส่งกระแสประสาท ไปยังสมองเพื่อการแปลความ

### กระบวนการรับรู้

1. การเลือก (select) สิ่งเร้าที่เราจะรู้มักจะเป็นสิ่งเร้าที่เราตั้งใจที่จะมอง ฟัง หรือสัมผัส ชั้นแรกของการรับรู้จึงเป็นการคัดเลือกสิ่งเร้าบางอย่างเพื่อตีความหมาย โดยเราจะทำการเลือกข้อมูลบางอย่างและไม่รับรู้ข้อมูลบางอย่าง

2. การจัดระเบียบ (organize) เมื่อสิ่งเร้าได้รับการคัดเลือกแล้ว ก็จะถูกจัดระเบียบให้เป็นหมวดหมู่หรือเป็นประเภท ๆ เพื่อให้สะดวกในการแปลความหมายและการจัดเก็บข้อมูลในขั้นต่อไป สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการจัดระเบียบได้แก่

- ความคล้ายคลึงกัน (similarity) สิ่งเร้าลักษณะคล้ายกันจะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกัน
- ภาพและพื้น (figure and ground) สิ่งเร้าที่เห็นเป็นภาพจะเด่นออกมาจากส่วนอื่น ๆ
- ความใกล้ชิด (proximity) สิ่งเร้าที่อยู่ใกล้กันก็จะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกัน
- ความต่อเนื่อง (continual) สิ่งเร้าที่มีแนวทางเดียวกันจะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกัน
- การปิดช่องว่าง (closure) บางส่วนของสิ่งเร้าที่ขาดหายไปจะถูกเติมเต็มเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์

สมบูรณ์

3. การแปลความหมาย (interpret) เป็นขั้นที่สามารถตีความหรือแปลความหมายได้ว่าสิ่งเร้าที่เลือกรับรู้นั้นคืออะไร

4. การจัดเก็บข้อมูล (store) เมื่อสิ่งเร้าถูกแปลความหมายแล้ว สมองก็จะเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์และใช้ในการอ้างอิงภายหลัง ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลอาจมีการตกหล่น หรือบิดเบือนเกิดขึ้นได้

### องค์ประกอบของการรับรู้

1. สิ่งเร้าได้แก่วัตถุ แสง เสียง กลิ่น รสต่าง ๆ
2. อวัยวะรับสัมผัส ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง ถ้าไม่สมบูรณ์จะทำให้สูญเสียการรับรู้ได้
3. ประสาทในการรับสัมผัสเป็นตัวกลางส่งกระแสประสาทจากอวัยวะรับสัมผัสไปยังสมองส่วนกลาง เพื่อการแปลความต่อไป
4. ประสบการณ์เดิม การรู้จัก การจำได้ ทำให้การรับรู้ได้ดีขึ้น
5. ค่านิยม ทศนคติ
6. ความใส่ใจ ความตั้งใจ
7. สภาพจิตใจ อารมณ์ เช่น การคาดหวัง ความดีใจ เสียใจ
8. ความสามารถทางสติปัญญา ทำให้รับรู้ได้เร็ว

### ธรรมชาติของการรับรู้ทั่วไป มีลักษณะดังนี้ คือ

ธรรมชาติของมนุษย์นั้น มนุษย์มีแนวโน้มในการเลือกรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มีความสำคัญดังนี้

1. สิ่งที่น่าสนใจหรือต้องการในขณะนั้น โดยปกติเมื่อบุคคลกำลังสนใจในเรื่องใดก็เลือกรับรู้เฉพาะสิ่งนั้น

2. สิ่งที่แปลกและเด่นสะดุดตา จะมีความดึงดูดจุดความสนใจให้อยากรู้อยากเห็น จัดหมวดหมู่ของสิ่งรับรู้ เมื่อคนเราพบสิ่งเร้าหลาย ๆ อย่างในขณะเดียวกันเราก็มีแนวโน้มจัดเหล่านั้น ออกเป็นหมวดหมู่ ดังนี้

1. ความใกล้ชิด มนุษย์เรามีแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งที่ใกล้ชิดกันให้เป็นภาพเดียวกัน

2. ความคล้ายคลึงหรือเหมือนกัน เรารับรู้สิ่งเร้าที่เหมือนกันหรือคล้ายกันว่าเป็นพวกเดียวกัน

3. ความต่อเนื่อง สิ่งเร้าที่มีทิศทางในแนวเดียวกัน เรารับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน

4. ความสมบูรณ์แบบสิ่งเร้าที่ขาดหายไปบางส่วนมักจะรับรู้ว่าเป็นรูปร่างที่สมบูรณ์ได้

ความคลาดเคลื่อนของการรับรู้ สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. ความคงที่ของการรับรู้ การรับรู้วัตถุหรือสิ่งของบางอย่างที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน ทำให้การรับรู้ของคนเราต่างไปจากภาพที่เห็นในขณะนั้น

2. ภาพลวงตา เป็นการรับรู้ที่ผิดพลาดจากความเป็นจริง เนื่องจากอิทธิพลของสิ่งเร้าที่แวดล้อมอยู่ภายนอกนั้น ([www.idis.ru.ac.th](http://www.idis.ru.ac.th))

### ปัจจัยของการเลือกที่จะรับรู้

Norman L. Munn (1966) กล่าวว่าบุคคลจะรับรู้ต่างกันด้วย 2 ปัจจัยสำคัญ คือ ปัจจัยความสนใจภายนอก และปัจจัยความสนใจจากภายใน

ปัจจัยความสนใจจากภายนอก ในที่นี้ปัจจัยความสนใจจากภายนอก (external attention factors) ไม่ได้หมายถึงสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ แต่หมายถึงลักษณะบางอย่างของสิ่งเร้าหรือสถานการณ์เหล่านั้น ได้แก่ ความเข้ม (intensity) อันอาจหมายถึงความเข้มของสี แสง เสียง หรือรส โดยทั่วไปบุคคลจะเลือกรับรู้สิ่งที่มีความเข้มข้นมากกว่า สิ่งที่อ่อนหรือเจือจาง ขนาด (size) ก็คล้ายกับความเข้ม สิ่งที่ยิ่งมีขนาดใหญ่ก็ยิ่งเรียกร้องความสนใจได้มากขึ้น ความตรงกันข้ามหรือความขัดแย้งกัน (contrast) เช่น ของเล็กที่อยู่ใกล้ ๆ ของใหญ่ ที่มีลักษณะขัดแย้งหรือตรงกันข้ามกันจะทำให้ผู้มองเห็นสิ่งนั้นได้ชัดเจนขึ้น การทำซ้ำ (repetition) การกระทำซ้ำ ๆ กันจะเป็นการเรียกความสนใจได้ดีกว่า การเกิดสิ่งเร้าเพียงครั้งเดียว การเคลื่อนไหว (motion) เองก็เช่นกัน บุคคลมักจะให้ความสนใจในสิ่งที่เคลื่อนไหวมากกว่าสิ่งที่อยู่นิ่งกับที่



ปัจจัยความสนใจจากภายใน (internal attention factors) หมายถึงปัจจัยภายในตัวบุคคลมนุษย์นั้นเมื่อเกิดมาก็จะมีความต้องการต่าง ๆ (needs) ทั้งกายภาพและทางจิตใจ เมื่อมีความต้องการเกิดขึ้นภายในตัว บุคคลก็จะพยายามตอบสนองความต้องการของตนเอง ที่จะทำให้เกิดความสุขและความพึงพอใจ ดังนั้นบุคคลจึงสนใจในสิ่งที่จะช่วยทำให้ความต้องการของเขาได้รับการตอบสนอง

### ประโยชน์ของการรับรู้

1. ทำให้เกิดความประทับใจ เมื่อรู้จักกันครั้งแรกจะเกิดความประทับใจขึ้นได้ ซึ่งอาจเป็นที่โน้มน้าวหรือลบลบก็ได้ บุคคลจึงมักพยายามสร้างความประทับใจเพื่อความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ในอนาคต

2. ในทางธุรกิจสามารถนำปัจจัยคุณสมบัติของสิ่งเร้า และคุณสมบัติของผู้รับรู้ มาช่วยในการสร้างสื่อ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถจดจำตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดความต้องการ และเกิดพฤติกรรมการซื้อในที่สุด

3. ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับสามารถที่จะช่วยในการตัดสินใจได้ดีขึ้น

### 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

#### ความหมายของการมีส่วนร่วม

มีผู้ให้นิยามหรือความหมายของการมีส่วนร่วมไว้หลากหลาย แต่มีความสอดคล้องกันดังนี้ Erwin (อ้างอิงใน ยุพาพร รูปงาม, 2545 : 6) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมไว้ว่า คือ กระบวนการให้บุคคลเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เน้นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องอย่างแข็งขันของ บุคคล แก้ไขปัญหาร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสมและสนับสนุน ติดตามการ ปฏิบัติงานขององค์กรและบุคคลที่เกี่ยวข้อง Alexander W. Astin (1984) การมีส่วนร่วม หมายถึง การใช้แรงกายและแรงใจเข้าไปสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ อาจเป็นสิ่งที่ทั่วไป เช่น ประสิทธิภาพ ในการเป็นนิสิตนักศึกษา หรือสิ่งที่เฉพาะเจาะจง เช่น การเตรียมตัวสอบวิชาใดวิชาหนึ่งก็ได้

ประชา แสนกลาง (2545 : 19) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม หมายถึง การทำงานร่วมกันในกิจกรรมของชุมชนหมู่บ้าน โดยร่วมกันคิดหาแนวทางวิธีการในการดำเนินงาน ตัดสินใจเลือกแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานลงมือปฏิบัติร่วมกันหรือให้การสนับสนุน และติดตามการดำเนินงานในกิจกรรมที่ตัดสินใจร่วมกันไว้ รวมทั้งรับผลประโยชน์จากกิจกรรมที่ดำเนินการนั้น ๆ ร่วมกัน

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (อ้างในสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2546 : 364) สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ในรูปแบบสมการดังนี้

การมีส่วนร่วม = ความร่วมมือ + การประสานงาน + การรับผิดชอบ

Participation = Cooperation + Coordination + Responsibility

โดยให้ความหมายของความร่วมมือ หมายถึงความตั้งใจของบุคคลจะมาทำงานร่วมกันเพื่อ บรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่ม การประสานงาน หมายถึง ห้วงเวลาและลำดับ เหตุการณ์ที่มี ประสิทธิภาพ ในการกระทำการหรือการงาน ความรับผิดชอบหมายถึง ความรู้สึกผูกพันในการ กระทำงาน และในการทำให้เชื่อถือไว้วางใจ

จิตติ มงคลชัยอรัญญา (2542 : 12) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมคือ กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการสร้างพลัง เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2546 : 4) ได้สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วม คือ การที่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่ไม่เคยได้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ หรือเข้า ร่วม การตัดสินใจหรือเคยมา เข้าร่วมด้วยเล็กน้อยได้เข้าร่วมด้วยมากขึ้น เป็นไปอย่างมี อิสรภาพ เสมอภาค มิใช่มีส่วนร่วมอย่าง ผิดเพี้ยนแต่เข้าร่วมด้วยอย่างแท้จริงยิ่งขึ้นและ การเข้าร่วมนั้นต้องเริ่มตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้าย ของโครงการ

จากความหมายของการมีส่วนร่วมสรุปว่า การมีส่วนร่วม หมายถึงกระบวนการตัดสินใจ และความตั้งใจในการร่วมมือร่วมแรงของแต่ละคน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของในงานที่ดำเนินการ ของกลุ่ม และจากความหมายของการมีส่วนร่วมนี้ ก็มีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมดังที่ จะกล่าวต่อไป

### ทฤษฎีการมีส่วนร่วม

Alexander W. Astin (1984) ศาสตราจารย์ทางการอุดมศึกษา แห่งมหาวิทยาลัย แคริฟอร์เนีย ลอสแอนเจลิส (University of California, Los Angeles) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ พื้นฐานของทฤษฎีการมีส่วนร่วมของนิสิตนักศึกษา ไว้ 5 ประการ คือ

1. การมีส่วนร่วม หมายถึง การใช้ร่างกายและแรงใจเข้าไปสัมพันธ์  กับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสิ่ง ต่าง ๆ เหล่านี้ อาจเป็นสิ่งทั่วไป เช่น ประสบการณ์  ในการเป็นนิสิตนักศึกษา หรือสิ่งเฉพาะเจาะจง เช่น การเตรียมตัวสอบวิชาใดวิชาหนึ่งก็ได้

2. “สิ่งต่าง ๆ” ที่เข้าไปมีส่วนร่วมนั้น จะเป็นสิ่งทั่วไป หรือสิ่งเฉพาะเจาะจงก็ตาม การมี ส่วนร่วมจะเกิดขึ้นในลักษณะที่แตกต  างกัน นิสิตนักศึกษาแตก  ละคนมีส  วร  วมในสิ่งใดสิ่ง หนึ่ง ในปริมาณที่แตกต  างกัน และนิสิตนักศึกษาคนหนึ่งคนเดียวกันมีส  วร  วมกับสิ่งต  าง ๆ กัน ในเวลา ที่แตกต  างกัน

3. การมีส่วนร่วมของนักเรียน มีทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การมีส่วนร่วมในเชิงปริมาณ ของนิสิตนักศึกษาอาจวัดได้ □ ว □ า นิสิตนักศึกษาใช้เวลากี่ชั่วโมงในการเรียน เป □ นต □ น ส □ ว นในเชิงคุณภาพอาจวัดในแง่ □ ที่ว □ า นิสิตนักศึกษาทบทวนและเข □ าใจงานที่ใด □ รับมอบหมายให □ อ □ นหรือไม่ □

4. การพัฒนาการเรียนรู □ และบุคลิกภาพของนิสิตนักศึกษา ที่เกิดจากโปรแกรมการศึกษานั้น เป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณ และคุณภาพของการมีส่วนร่วมของนิสิตนักศึกษาในโปรแกรมการศึกษานั้น

5. ประสิทธิภาพของนโยบายหรือการปฏิบัติการใด ๆ ทางการศึกษานั้น เกี่ยวข้อง □ อย โดยตรงกับความสามารถของนโยบายและการปฏิบัตินั้น ๆ ในการที่จะเพิ่มการมีส่วนร่วมของนิสิตนักศึกษา

จุดเด่นของทฤษฎีการมีส่วนร่วมของนักศึกษา มีดังนี้ สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2542ก : 130)

1. เป็นทฤษฎีที่ง่ายไม่มีความสลับซับซ้อน
2. สอดคล้องกับหลักการและทฤษฎีต่าง ๆ เช่น จิตวิเคราะห์ (psychoanalysis) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (classical learning theory)
3. สามารถอธิบายให้เห็นสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับการพัฒนานักศึกษาได้อย่างชัดเจน เช่น นักศึกษาซึ่งเป็นประชาชนชมรมกิจกรรม ได้ใช้เวลาในการวางแผนและการดำเนินงานกิจกรรมของชมรมและได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมจะเกิดการเรียนรู้ในการทำงานเป็นอย่างมาก
4. สามารถนำไปใช้ในการวิจัย เช่น การวิจัยเกี่ยวกับการเรียน การสอน และการพัฒนานักศึกษาเป็นต้น
5. สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยช่วยให้ผู้สอนเห็นว่า การลดบทบาทของผู้สอนลงและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีบทบาทเพิ่มขึ้นย่อมทำให้การเรียนการสอนได้ผลดียิ่งขึ้น

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาวัดได้จากปริมาณของร่างกายแรงใจ ที่นักศึกษาอุทิศให้แก่การหาประสบการณ์ทางวิชาการ นักศึกษาที่มีส่วนร่วมมากก็มักจะใช้เวลาในสถาบันการศึกษาทั้งเรื่อง การเรียน การมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์กับเพื่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา ไม่ว่าจะในระดับสโมสรนักศึกษา ระดับคณะหรือองค์การนักศึกษาระดับสถาบัน ในขณะที่นักศึกษาที่ไม่มีส่วนร่วม จะใช้เวลาอยู่ในสถาบันการศึกษาน้อย เวลาที่อยู่ในสถาบันอาจจะสนใจการเรียนน้อย หรือไม่สนใจจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมนักศึกษา หรือกิจกรรมนอกเวลาเรียนอื่น ๆ การติดต่อกับอาจารย์ และเพื่อน ๆ ก็น้อยเช่นกัน

จากการศึกษาระยะยาวของ Astin (1996 : 123 - 134) พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาประเภทต่าง ๆ มีแนวโน้มที่จะออกจากการศึกษากลางคันน้อยมากและจากการศึกษาถึงผลของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนักศึกษาประเภทต่าง ๆ Astin พบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมองค์การ นักศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดเสรีนิยมทางการเมือง ความสนใจศิลปะ ความสุขสมบูรณ์ ความต้องการสภาพเป็นที่ยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม รวมถึงความพอใจที่เพิ่มขึ้นในด้าน มิตรภาพในหมู่นักศึกษาด้วยกัน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมนักศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ที่จะช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองนี้สอดคล้องกับแนวคิด ในการพัฒนานักศึกษาของ Chickering สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2542ข : 42) ได้นำมากล่าวสรุปไว้ว่า สภาพแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษาจะช่วยให้นักศึกษาเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์และมั่นคง สามารถ นำไปใช้เป็นแม่บทในการวางแผนและการพัฒนานักศึกษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งงานพัฒนาการมีทั้งหมด 7 ลักษณะ โดยงานพัฒนาการ 3 ลักษณะแรก คือ การพัฒนาความสามารถ การควบคุมอารมณ์ และการพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง ส่วนงานพัฒนาการ 4 ลักษณะหลัง คือ การเสริมสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง การพัฒนาทักษะในการติดต่อระหว่างบุคคล การพัฒนาเป้าหมายและการพัฒนา บุรณภาพ Astin ค้นพบว่า การมีส่วนร่วมดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ได้ก่อให้เกิดการพัฒนาลักษณะด้าน ต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกตามลักษณะของกิจกรรมได้ 7 ประเภท ดังต่อไปนี้ คือ (1) กิจกรรมส่วนกลาง (2) กิจกรรมวิชาการ (3) กิจกรรมกีฬา (4) กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (5) กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ (6) กิจกรรมนันทนาการ และ (7) กิจกรรมการเมือง สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2542ข : 127 - 128)

ส่วนนักการอุดมศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึง รูปแบบของการมีส่วนร่วมของกิจกรรม นักศึกษา ดังนี้

กรรณิกา ชมดี (2524 : 13) ได้สรุปว่า รูปแบบของการมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็น 10 รูปแบบ ดังนี้ (1) การมีส่วนร่วมประชุม (attendance at meeting) (2) การมีส่วนร่วมออกเงิน (financial contribution) (3) การมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ (membership or leadership) (4) การมีส่วนร่วมเป็น ผู้นำ (position of leadership) (5) การมีส่วนร่วมสัมภาษณ์ (interviewer) (6) การมีส่วนร่วมเป็นผู้ ชักชวน (solicitor) (7) การมีส่วนร่วมเป็นผู้บริโภค (customers) (8) การมีส่วนร่วมเป็นผู้ริเริ่มหรือ ผู้ริเริ่ม (entrepreneur) (9) การมีส่วนร่วมเป็นผู้ใช้แรงงานหรือเป็นลูกจ้าง (employee) และ (10) การมี ส่วนร่วมออกวัสดุอุปกรณ์ (material contribution)

สุชาดา วรกาญจน์ (2541 : 5) ได้ศึกษาถึง การเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัย รามคำแหง โดยแบ่งลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาเป็น 2 กลุ่มคือ (1) กลุ่มที่ทำกิจกรรม ในรูปแบบ และ (2) กลุ่มที่ทำกิจกรรมนอกรูปแบบ ซึ่งได้จำแนกการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาใน

กิจกรรม 5 ประเภท คือ (1) กิจกรรมส่วนกลาง (2) กิจกรรมกีฬา (3) กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ (4) กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม และ (5) กิจกรรมวิชาการ จากการศึกษาการเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบนักศึกษาส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมประเภทวิชาการ รองลงมาคือ กิจกรรมประเภทบำเพ็ญประโยชน์ ส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมนอกกรอบแบบนักศึกษาส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมประเภทบำเพ็ญประโยชน์

พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (2548 : 9) ได้ให้ความสำคัญของกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ แก่นักศึกษา โดยนักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ ด้วยความสมัครใจ ความสนใจและความสามารถ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยหรือคณะต้องกำหนดให้มีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำและช่วยเหลือเพื่อให้นักศึกษาได้เกิดพัฒนาการอย่างเหมาะสม กิจกรรมนักศึกษาเป็นกระบวนการ เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้รู้จักสนิทสนมปรึกษาหารือร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือกันทางด้านวิชาการอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของนักศึกษาโดยมีอาจารย์ประจำชมรมคอยแนะนำให้คำปรึกษาเพื่อให้การดำเนินการจัดกิจกรรมของนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเดินไปในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสม

#### ข้อดี - ข้อเสียของการมีส่วนร่วม

##### ข้อดีของการมีส่วนร่วม

1. ทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมกันทำกิจกรรมทำให้แต่ละฝ่ายได้เรียนรู้ซึ่งกันและกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จนไปสู่การยอมรับความแตกต่างในรูปร่าง ความรู้ นิสัย ค่านิยมต่าง ๆ
2. ทำให้งานที่ยากบางอย่างสำเร็จขึ้นมาได้ งานหลายอย่างหากทำเพียงผู้เดียว หรือทำน้อยคนอาจไม่สำเร็จ ต้องให้ผู้อื่นมาร่วมงานมากคนจึงจะสำเร็จ หรืองานบางอย่างต้องการความร่วมมือโดยตลอด เช่น การลดปริมาณขยะที่ต้องให้ทุกคนเห็นด้วยและร่วมกันปฏิบัติ
3. ทำให้บุคคลคิดช่วยตนเอง เพราะถ้าให้ผู้อื่นมาทำก็ไม่ต้องรอความช่วยเหลือ หากมาร่วมกันพิจารณา อาจทำบางสิ่งได้เอง และจะร่วมดูแลรักษาสิ่งนั้นมากขึ้น
4. ทำให้ความช่วยเหลือนั้นตรงกับที่ต้องการ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในชั้นการระบุประเด็นปัญหาและความต้องการ จึงไม่เกิดปัญหาที่สร้างไว้เพื่อใช้แล้วไม่ใช้ให้เกิดประโยชน์
5. ทำให้ประหยัดทรัพยากรลงได้ เพราะการช่วยตรงกับความต้องการที่จะใช้จะทำและยังอาจมีแรงงานจากการมีส่วนร่วมมาช่วยได้
6. ทำให้รู้สึกเป็นเจ้าของ เมื่อรู้สึกเป็นเจ้าของก็จะร่วมกันดูแลและมีความภาคภูมิใจ

7. เพิ่มทางเลือกที่ดีเพื่อการตัดสินใจ การได้รับรู้ในโครงการอย่างละเอียดทำให้ช่วยกันหาทางเลือก หลายทางที่สมบูรณ์และเหมาะสมที่สุด

8. เกิดการสร้างฉันทามติ หรือการเห็นพ้องต้องกันขึ้นมาได้

9. ทำให้ชุมชนหรือสังคมเข้มแข็ง เพราะชุมชนที่เข้มแข็งต้องมีส่วนร่วมกัน ตัดสินใจร่วมดูแลปกป้องพิทักษ์ผลประโยชน์ของชุมชน

10. ทำให้การดำเนินงานของชุมชนหรือสังคมนั้น โปร่งใส เพราะการมีส่วนร่วมจะต้องทำในที่สาธารณะทำให้ผู้ที่ทุจริตเกิดความหวั่นเกรง

11. ทำให้บุคคลที่ยอมรับยาก ยอมรับโครงการนั้นได้ โดยยอมรับว่าเมื่อมีโครงการแล้วตนอาจเสียประโยชน์ไปบ้างแต่เมื่อมีค่าชดเชยที่เหมาะสมและคนอื่น ๆ ยอมรับโครงการนั้น ก็จะเห็นแก่ประโยชน์ของคนส่วนใหญ่

#### ข้อเสียของการมีส่วนร่วมที่ไม่เหมาะสม

1. ทำให้กิจกรรมงานต่าง ๆ ล่าช้าหรืออาจไม่เกิดขึ้น เพราะต้องหาทางให้แต่ละฝ่ายทราบเรื่องและตรึกตรอง แล้วร่วมคิดร่วมทำ โดยอาจมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน หรือคัดค้านสิ่งนั้นได้

2. ทำให้แต่ละฝ่ายข้องขัด เมื่อมีการอภิปรายต้องมีการชี้ข้อดีข้อเสีย ซึ่งหากไม่มีความเป็นประชาธิปไตยมากพออาจเกิดการข้องขัดทางอารมณ์เกิดขึ้น

3. ทำให้เสียทรัพยากร โดยเฉพาะงบประมาณที่ต้องใช้เพื่อการมีส่วนร่วมไปมากหากมีการจัดการที่ไม่ดีพอ

4. การมีส่วนร่วมทำให้เกิดความแตกสามัคคี ในการแสดงความคิดเห็นอาจมีความคิดเห็นต่าง ทำให้แบ่งแยกออกมาเป็นพวกเป็นหมู่ได้

5. ทำให้ต่างฝ่ายต่างเสียเวลา เพราะการมีส่วนร่วมมักต้องมีการประชุม หากมีการนัดหมายที่ไม่ตรงเวลาอาจทำให้เกิดความเสียหาย

6. การมีส่วนร่วมที่แฝงเร้นด้วยวัตถุประสงค์อื่น จะทำให้การมีส่วนร่วมสูญเปล่าได้ เช่น ประชาชนมีส่วนร่วมระดมแนวคิดต่าง ๆ แต่ฝ่ายบันทึกการประชุมบันทึกเฉพาะโครงการที่เห็นด้วยเท่านั้น

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาจากแนวคิดการมีส่วนร่วมที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมนั้นเกิดจากความร่วมมือร่วมใจในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ และจะก่อให้เกิดประโยชน์ได้ หากรู้จักการมีส่วนร่วมที่ถูกต้อง มีการจัดการที่ดีก็จะก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในโครงการต่าง ๆ ที่จัดตั้งขึ้นอย่างเรื่องของการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ที่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์การร่วมมือหรือการก่อตั้งและเกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

## 2.4 สภาพแวดล้อมและลักษณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

### ประวัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

นับจากวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2518 ซึ่งเป็นวันที่พระราชบัญญัติ “วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา” ประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีให้การศึกษาทางด้านอาชีพทั้งระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและประกาศนียบัตรชั้นสูง ทำการวิจัยส่งเสริมการศึกษาทางด้านวิชาชีพ และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานการศึกษาที่มีคุณภาพและศักยภาพ มีความพร้อมหลายด้าน จนกระทั่งในปี 2531 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อใหม่ว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” ในวันที่ 15 กันยายน 2531

สืบเนื่องจากแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจ การบริหารจัดการสู่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินการโดยอิสระและมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลของสถาบัน ดังนั้น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจึงได้ปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติฉบับเดิมและยกฐานะเป็นพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีการรวมวิทยาเขตจัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์ให้ 9 มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถจัดการศึกษาวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติทั้งในระดับปริญญาตรี โท และเอก เพื่อรองรับการศึกษาต่อของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอาชีวศึกษาเป็นหลัก รวมถึงให้โอกาสแก่ผู้เรียนจากวิทยาลัยชุมชน และการศึกษาขั้นพื้นฐานในการศึกษาต่อวิชาชีพพระดับปริญญาตรี ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

จากพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงลงพระปรมาภิไธย เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2548 และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2548 ซึ่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม 2548 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518 เป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สืบเนื่องจากแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจการบริหารจัดการสู่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินการโดยบริหารจัดการได้โดยอิสระ และมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลของสภากาการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นเพื่อให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการและยกระดับสถานะสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งสามารถจัดการศึกษาได้ถึงระดับปริญญาโท ปริญญาเอก จึงได้มีการร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่งขึ้น โดยมีการรวมวิทยาเขตที่อยู่ใกล้เคียงกันจัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่ง ดังต่อไปนี้

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
9. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

#### **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีภารกิจ มุ่งเน้นการจัดการศึกษาวิชาชีพ และเทคโนโลยี สร้างงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม การบริการทางวิชาการแก่สังคม รวมทั้งทำนุบำรุงศาสนา วัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

#### **วิสัยทัศน์ (Vision)**

มหาวิทยาลัยชั้นนำทางด้านวิชาชีพบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย  
“Inspiring the Future”

#### **ปรัชญาการจัดการศึกษา (Philosophy)**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีทักษะความชำนาญด้านวิชาชีพ เสริมสร้างทุนมนุษย์ที่มีมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศไทย

#### **การจัดการศึกษา**



การจัดการศึกษาระดับปริญญา

### พันธกิจ (Mission Statement)

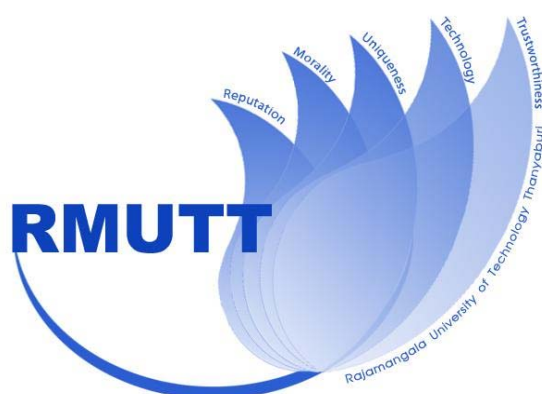
1. จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพ

2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สู่การผลิตเชิงพาณิชย์และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

3. ให้บริการงานวิชาการและการศึกษาที่มีแนวคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาอาชีพอิสระและพัฒนาอาชีพสู่การแข่งขัน

4. ทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและรักษาสถาบัน บริหารจัดการเชิงธรรมาภิบาล ส่งเสริมบุคลากรทุกคนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



R - Reputation	เป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงในทุก ๆ ด้าน
M - Morality	เป็นมหาวิทยาลัยที่มีคุณธรรม และจริยธรรม
U - Uniqueness	เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะทาง
T - Technology	เป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีชั้นนำ
T - Trustworthiness	เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความน่าเชื่อถือ

### หัวใจหลักของการพัฒนาโดยทั้ง 10 ด้าน

การพัฒนาโดยทั้ง 10 ด้านจะมุ่งเน้นที่ หัวใจหลักของการพัฒนา ดังนี้

Competence	การจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ
Creativity	การพัฒนางานวิจัยที่สร้างสรรค์

Community	การให้บริการกับสังคมและชุมชน
Culture	การธำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรม
Customer	นักศึกษาคือลูกค้าคนสำคัญ
Care	การดูแล เอาใจใส่บุคลากร
Commitment	บริหารและการจัดการตามสัญญาที่ให้ไว้
Computeracy	สามารถเข้าใจและใช้เทคโนโลยี
Communication	การติดต่อสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ
Collaboration	ความร่วมมือระหว่างประเทศ

### บัณฑิตนักปฏิบัติ

บัณฑิตนักปฏิบัติ เป็นคำที่ใช้กล่าวในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นมหาวิทยาลัยสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถจัดการศึกษาวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติทั้งในระดับปริญญาตรี โท และ เอก เพื่อรองรับการศึกษาต่อของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอาชีวศึกษาเป็นหลัก รวมถึงให้โอกาสแก่ผู้เรียนจากวิทยาลัยชุมชน และการศึกษาขั้นพื้นฐานในการศึกษาต่อวิชาชีพระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

### สัญลักษณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เครื่องหมายราชการของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องกำหนดภาพเครื่องหมายราชการพุทธศักราช 2482 ประกาศเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2532

เครื่องหมายราชการสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จากสถาบัน สุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล



เป็นตรารูปวงกลมมีรูปดอกบัวบาน 8 กลีบล้อมรอบดอกบัวบาน 8 กลีบ หมายถึง ทางแห่งความสำเร็จ มรรค 8 และความสดชื่นเบิกบาน ก่อให้เกิดปัญญาแผ่ขจรไปทั่วสารทิศ ภายใต้ออกบัวเป็นดวงตราพระราชลัญจกร บรรจุอยู่อันเป็นสัญลักษณ์ และเครื่องหมายประจำองค์พระมหากษัตริย์

ของรัชกาลที่ 9 ซึ่งพระองค์ท่านได้เป็นผู้พระราชทาน นามว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” บนตรา  
รูปวงกลมมีพระมหาพิชัยมงกุฎครอบและมีเลข 9 บรรจุอยู่ซึ่งหมายถึง รัชกาลที่ 9 ด้านล่างของตรา  
วงกลมทำเป็นกรอบโค้งรองรับ มีชื่อ “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” คั่นปิดหัวท้ายของกรอบ  
ด้วยลวดลายดอกไม้พิมพ์ประจำยามทั้งสองข้าง หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง แจ่มใส เบิกบาน  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยี อันเป็นมงคลแห่งพระราช

นับเป็นโอกาสดีที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่ประเทศไทยได้ประกาศใช้กฎหมาย  
การศึกษาฉบับแรก คือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ส่งผลให้มีการรวมการ  
จัดการศึกษาทุกระดับไว้ในกระทรวงเดียวกัน คือ กระทรวงศึกษาธิการและให้สถาบันอุดมศึกษา  
ที่สอนระดับปริญญาอยู่ในสังกัดเดียวกันคือ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารวมทั้งการ  
กระจายอำนาจ ผู้สถานศึกษาให้มีการบริหารจัดการที่เป็นอิสระคล่องตัวในรูปแบบของ  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือสถาบันอุดมศึกษาในกำกับรัฐ ดังนั้น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล  
จึงได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 1518 เพื่อให้มี  
โครงสร้างการบริหารและการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ  
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518  
เป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตามพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.  
2548

### ประติมากรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ประติมากรรมสัญลักษณ์รูปดอกบัว เป็นเครื่องหมายแห่งความคิดความรู้สึกร่วมในอันที่จะช่วยกันพัฒนาการศึกษาด้านวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้า รูปดอกบัวซ้อนกัน 3 ชั้น เพื่อให้เกิดความรู้สึกโปร่งเบาและยังมีกลีบบัว 8 เส้น หมายถึง มรรค 8 ประการ ส่วนยอดแหลมแทรกขึ้นสู่ฟ้า หมายถึง ผู้จะพบความสำเร็จได้จะต้องใช้ความพยายามอย่างสูงสุดในการผ่านแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้

### ต้นไม้ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่ภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ พระราชทานให้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์ ทรงประกอบพิธี วางศิลาฤกษ์ศูนย์กลางการศึกษาระดับปริญญาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เลขที่ 39 หมู่ที่ 1 ถนนรังสิต - นครนายก ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี (ปัจจุบันคือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) เมื่อวันอังคารที่ 7 มิถุนายน 2531 นับเป็นสิริสวัสดิ์ พิพัฒนามงคลยังความเจริญก้าวหน้าแก่มหาวิทยาลัย ในการนี้พระองค์ได้ทรงปลูกต้นบัวสวรรค์ ณ บริเวณลานประติมากรรม สัญลักษณ์มหาวิทยาลัย (ลานอนันต์รังสรรค์ในปัจจุบัน)

นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณล้นเกล้า ล้นกระหม่อมที่สุดมิได้แก่ คณาจารย์ ข้าราชการและ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้กำหนดให้ ต้นบัวสวรรค์ เป็นต้นไม้มงคลประจำมหาวิทยาลัย

ต้นบัวสวรรค์มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Gustavia gracillima* Miers ชื่อวงศ์ LECYTHIDACEAE เป็นไม้ทรงพุ่มสูง 1.5 - 7 เมตร ใบออกสลับ รูปใบหอกปลายเรียวแหลม ขอบหยัก โคนสอบเป็นคريب ดอกสีชมพู ออกตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง กลีบดอก 8 - 9 กลีบ กลีบค่อนข้างหนา ผลรูปเหมือนลูกข่าง ก้านผลยาว นักศึกษาสามารถสัมผัสกับความสวยงามได้ที่ บริเวณลานอนันต์รังสรรค์ ด้านหน้า หอประชุม มหาวิทยาลัย บัวสวรรค์จะออกฤดูหนาว

## สีประจำมหาวิทยาลัย



แต่เดิม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้กำหนดให้สีเหลืองและสีน้ำเงินเป็นสีประจำสถาบัน

สีเหลือง เป็นสีวันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9

สีน้ำเงิน เป็นสีสัญลักษณ์ของสถาบันพระมหากษัตริย์

สีบเนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีการปรับโครงสร้างตาม พรบ.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 จึงได้กำหนดสีประจำมหาวิทยาลัยดังนี้

สีน้ำเงิน เป็นสีประจำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**เพลงประจำมหาวิทยาลัย**

สดุดีราชมงคล เป็นเพลงประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้งเก้าแห่ง ผู้แต่งคำร้องคือ คุณสมชาย จินดานนท์ แต่งทำนองโดยคณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เพลงสดุดีราชมงคล เป็นเพลงประจำสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเดิม เมื่อสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้ปรับเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้งเก้าแห่ง เพลงสดุดีราชมงคล ก็ได้เปลี่ยนมาเป็นเพลงประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้งเก้าแห่งตามไปด้วย

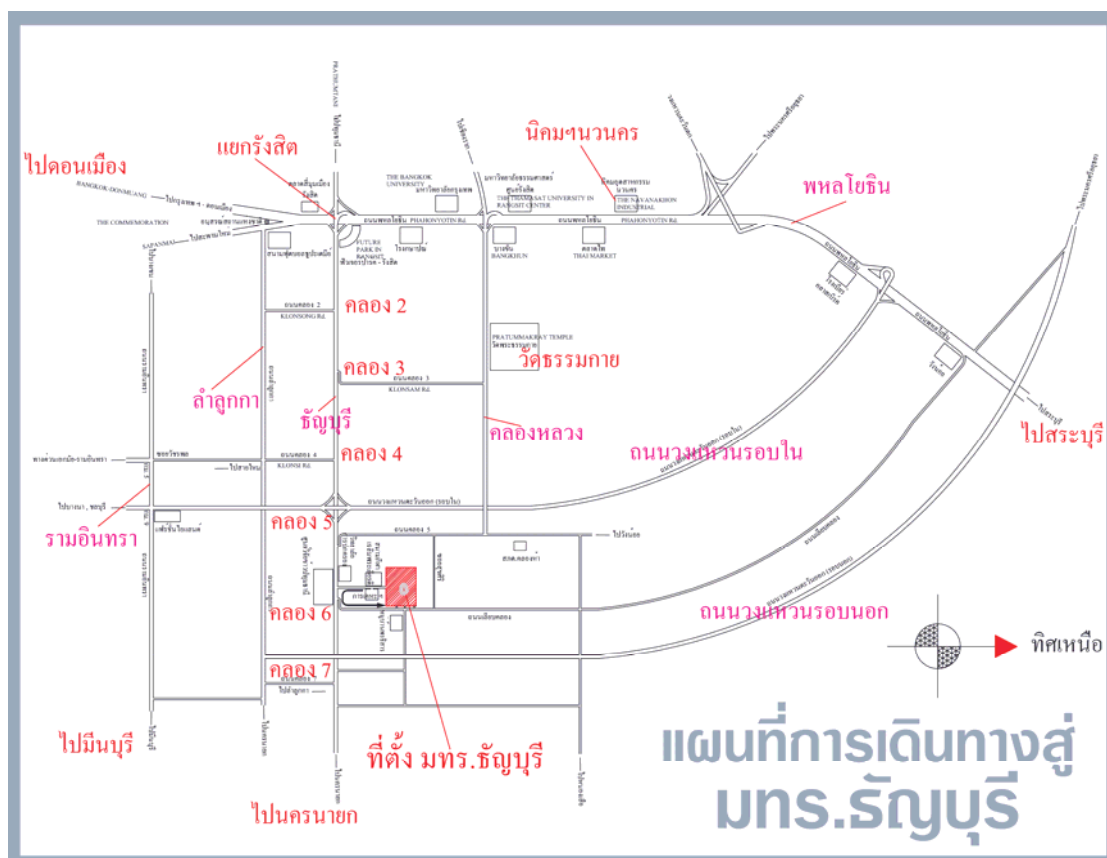
อธิการบดีในปัจจุบัน



รองศาสตราจารย์ ดร.นายุทธ สงค์ธนาพิทักษ์

ที่ตั้ง





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 39 หมู่ 1 ถนนรังสิต - นครนายก ต.คลองหก อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 12110 เบอร์โทร : 0-2549-4990-2 โทรสาร : 0-2549-4993

มหาวิทยาลัยมีพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 1,635 ไร่ ประกอบด้วย

พื้นที่ศูนย์กลางอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี	740	ไร่
ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี	125	ไร่
ศูนย์ปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี	500	ไร่
ศูนย์สระบุรี จังหวัดสระบุรี	238	ไร่
พื้นที่เขต คลองสามวา กรุงเทพมหานคร	32	ไร่

#### หน่วยราชการภายในมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้แบ่งโครงสร้างการบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการสังคม และให้บริการเพื่อสนับสนุนพันธกิจหลัก ประกอบด้วย

10 คณะ

1 วิทยาลัย

กองและสำนักสังกัดสำนักงานอธิการบดี

สำนัก/สถาบัน

หน่วยตรวจสอบภายใน

สำนักงานอธิการบดี

ทำหน้าที่เป็นหน่วยประสาน ส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานให้แก่ คณะ สำนัก ประกอบด้วยหน่วยงานระดับกอง คือ กองกลาง กองคลัง กองนโยบายและแผน กองบริหารงานบุคคล กองพัฒนานักศึกษา กองประชาสัมพันธ์ สำนักจัดการทรัพย์สิน สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำนักสหกิจศึกษา

สำนัก/สถาบัน

เป็นหน่วยงานสนับสนุนที่ให้บริการเกี่ยวกับการดำเนินการด้านวิชาการ ศึกษาวิจัย ค้นคว้า ทดลองและฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 หน่วยงานหลักคือ สถาบันวิจัยและพัฒนา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

คณะและวิทยาลัย

เป็นหน่วยงานหลักที่จัดการการเรียนการสอน การวิจัย และการให้บริการทางวิชาการกับ สังคม ประกอบด้วย 10 คณะ 1 วิทยาลัย ดังนี้

1. คณะศิลปศาสตร์
2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
3. คณะเทคโนโลยีการเกษตร
4. คณะวิศวกรรมศาสตร์
5. คณะบริหารธุรกิจ
6. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
7. คณะศิลปกรรมศาสตร์
8. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
9. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
10. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
11. วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



ขงยุทธ พึ่งวงศ์ญาติ (2542) ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาหมู่บ้านที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา” โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนในหมู่บ้านอำเภอปากช่อง จากการศึกษาพบว่า ในด้านปัจจัยระดับตัวบุคคล ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างมีน้อย และพบว่า ปัจจัย เรื่องอาชีพ ความพอเพียงของรายได้ ความเชื่อเกี่ยวกับวัฒนธรรมดั้งเดิม และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ด้วยเช่นกัน

เอกพล บุญจิรกุล และคณะ (2550) ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนในเขตบางกะปิ” โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในเขตบางกะปิ 246 คน จากการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนในเขตบางกะปิ โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการประเมินผลมากที่สุด รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และการมีส่วนร่วมในการวางแผน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าประชาชนในเขตบางกะปิที่มีเพศแตกต่างกันจะมีระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน ประชาชนในเขตบางกะปิที่มีอายุแตกต่างกันจะมีระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน ประชาชนในเขตบางกะปิที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันจะมีระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สุกัญญา เฌียงเอก (2550) ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี” โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง 400 คน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนในระดับปานกลาง การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน การให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน มีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยกระตุ้นที่ไม่มีผลต่อ การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนคือลักษณะที่อยู่อาศัย สถานภาพในชุมชน และประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม

ศุภาพร ครุสารพิสิฐ (2550) ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “การแสวงหาข่าวสารความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร 400 คน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างแสวงหาข่าวสารจากสื่อมวลชน สื่อบุคคลและสื่อเฉพาะกิจในระดับปานกลางมีความตระหนักต่อ

ปัญหาภาวะโลกร้อนในระดับสูง และมีส่วนร่วมในการลดปัญหาภาวะโลกร้อนในระดับปานกลาง ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพและระดับการศึกษาแตกต่างกันมีการแสวงหาข่าวสารต่างกัน ส่วนเพศ อายุ และรายได้ที่แตกต่างกันมีการแสวงหาข่าวสาร ไม่แตกต่างกัน ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนต่างกัน ส่วนเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ที่แตกต่างกันมีความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อน ไม่แตกต่างกัน ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ อาชีพ และรายได้แตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการลดปัญหาภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน การแสวงหาข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์ กับความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อน แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาภาวะโลกร้อน ความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาภาวะโลกร้อน

ศิริกาญจน์ ศิริเลข (2551) ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “ความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล” โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล 400 คน จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลส่วนใหญ่มีความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนในระดับปานกลาง โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลในการจำแนกความตระหนักคือ เพศ และการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีอิทธิพลต่อความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แม้พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดบางประเด็นแล้วมีข้อสังเกตดังนี้คือ นักศึกษาส่วนมากให้คำตอบในเชิงเห็นด้วยค่อนข้างน้อยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการที่ตนเองต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนโดยตรง ซึ่งอาจให้ความหมายได้ว่านักศึกษาแม้จะมีความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อน แต่ความตระหนักในการแสดงบทบาทของตนเองต่อการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ในขณะที่เดียวกันพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร แม้จะมีอิทธิพลต่อการจำแนกความตระหนักอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีข้อสังเกตว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการรับรู้ถึงปัญหาภาวะโลกร้อนจากสื่อสาธารณะเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่มีการรับรู้จากสื่อที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอนทั้งในและนอกหลักสูตร เช่นการรับรู้จากครู อาจารย์ค่อนข้างน้อย

ปิยะวดี ทองบุญ (2551) ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “การเปิดรับสื่อ ความรู้ ความเข้าใจทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร 400 คน จากการศึกษาพบว่า อายุเท่านั้นที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน แต่มีความสัมพันธ์กับระดับทัศนคติ

เกี่ยวกับปัญหาภาวะโลกร้อนในทางบวก และพบว่าระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาภาวะโลกร้อนมีความสัมพันธ์กับระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาภาวะโลกร้อนในทางบวก และมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนในทางลบ นอกจากนี้ระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาภาวะโลกร้อนมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนในทางบวก

กมลทิพย์ พ่วงเปี้ย (2553) ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “ความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร” 400 คน โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาค้นคว้าพบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนในระดับมาก โดยมีความรู้เกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนในด้านภูมิอากาศมากที่สุด และมีความรู้ด้านพลังงานน้อยที่สุด ทั้งนี้ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพศหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนมากกว่าเพศชาย และมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนในระดับมาก

### สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการรับรู้และการมีส่วนร่วม

ผู้วิจัย	ด้านการรับรู้	ด้านการมีส่วนร่วม
ยงยุทธ พึ่งวงศ์ญาติ (2542)		√
เอกพล บัวจิรกุล และคณะ (2550)		√
สุกัญญา เนียงเอก (2550)	√	
สุภาพร ครุสารพิสิฐ (2550)	√	√
ศิริกาญจน์ ศิริเลข (2551)	√	
ปิยะวดี ทองบุญ (2551)		√
กมลทิพย์ พ่วงเปี้ย (2553)	√	√



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การค้นคว้าอิสระเรื่อง การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นการค้นคว้าเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดในการการค้นคว้าอิสระตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ประชากร ได้แก่ กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 24,645 คน (ฝ่ายข้อมูลสารสนเทศและวิจัยสถาบัน กองนโยบายและแผน, 2553)

##### ขนาดของกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ขนาดกลุ่มประชากรในการศึกษาในครั้งนี้ ได้มาจากสูตรของ ทาโร ยามานะ (Yamane, Taro (1970) ที่ระดับความคาดเคลื่อน 0.05 ซึ่งได้ทำการศึกษาข้อมูลในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ. 2553 มีจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 24,645 คน

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ค่าคาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ระหว่างประมาณกับค่าจริง กำหนดให้เท่ากับ 0.05

ดังนั้น เมื่อแทนค่าในสูตร จะได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ

$$n = \frac{24,645}{1 + 24,645(0.05)^2} = 394 \text{ คน}$$

### การสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) สำหรับจำนวนนักศึกษาทุกคณะ/วิทยาลัย ระดับปริญญาตรี จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 24,645 คน และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างคณะ/วิทยาลัย โดยการเทียบสัดส่วน

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนนักศึกษา ทั้ง 10 คณะ 1 วิทยาลัย และ แผนการเก็บตัวอย่าง

ลำดับที่	ชื่อคณะ/วิทยาลัย	จำนวน นักศึกษา	จำนวน ร้อยละ	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
1.	คณะศิลปศาสตร์	1,228	4.98 %	20
2.	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	2,598	10.54 %	41
3.	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	1,670	6.78 %	27
4.	คณะวิศวกรรมศาสตร์	5,371	21.79 %	86
5.	คณะบริหารธุรกิจ	5,624	22.82 %	90
6.	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	1,356	5.50 %	21
7.	คณะศิลปกรรมศาสตร์	1,493	6.06 %	24
8.	คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	2,122	8.61 %	34
9.	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1,871	7.59 %	30
10.	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	1,046	4.24 %	17
11.	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย	266	1.08 %	4
	รวม	24,645	100 %	394

และใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบง่าย (Sample Random Sampling)

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยเนื้อหาของแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามใช้เลือกตอบ (Check list) เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม คณะ/วิทยาลัย ระดับชั้นปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ภูมิลำเนาเดิม

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามใช้เลือกตอบ (Check list) เกี่ยวกับระดับการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

โดยลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยมีการกำหนดคะแนนตามสเกล ดังนี้

ระดับคะแนน 5	หมายถึง ระดับการรับรู้มากที่สุด
ระดับคะแนน 4	หมายถึง ระดับการรับรู้มาก
ระดับคะแนน 3	หมายถึง ระดับการรับรู้ปานกลาง
ระดับคะแนน 2	หมายถึง ระดับการรับรู้น้อย
ระดับคะแนน 1	หมายถึง ระดับการรับรู้ที่น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ระดับการรับรู้ตามแนวคิดของธานินทร์ ศิลป์จารุ (2550 : 77) ดังนี้

คะแนนระหว่าง	4.50 - 5.00	เท่ากับ ระดับการรับรู้มากที่สุด
คะแนนระหว่าง	3.50 - 4.49	เท่ากับ ระดับการรับรู้มาก
คะแนนระหว่าง	2.50 - 3.49	เท่ากับ ระดับการรับรู้ปานกลาง
คะแนนระหว่าง	1.50 - 2.49	เท่ากับ ระดับการรับรู้ที่น้อย
คะแนนระหว่าง	1.00 - 1.49	เท่ากับ ระดับการรับรู้ที่น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามใช้เลือกตอบ (Check list) เกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

โดยลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยมีกำหนดคะแนนตามสเกล ดังนี้

ระดับคะแนน 5	หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด
ระดับคะแนน 4	หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมาก
ระดับคะแนน 3	หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง
ระดับคะแนน 2	หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อย
ระดับคะแนน 1	หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ระดับการมีส่วนร่วมตามแนวคิดของ ชานินทร์ ศิลป์จารุ (2550 : 77) ดังนี้

คะแนนระหว่าง	4.50 - 5.00	เท่ากับ ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด
คะแนนระหว่าง	3.50 - 4.49	เท่ากับ ระดับการมีส่วนร่วมมาก
คะแนนระหว่าง	2.50 - 3.49	เท่ากับ ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง
คะแนนระหว่าง	1.50 - 2.49	เท่ากับ ระดับการมีส่วนร่วมน้อย
คะแนนระหว่าง	1.00 - 1.49	เท่ากับ ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงบวก (r) ตามวิธีของเพียร์สัน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545 : 350-351)

คะแนนระหว่าง	0.01 - 0.20	หมายถึง มีความสัมพันธ์ต่ำมาก
คะแนนระหว่าง	0.21 - 0.40	หมายถึง มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
คะแนนระหว่าง	0.41 - 0.60	หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง
คะแนนระหว่าง	0.61 - 0.80	หมายถึง มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
คะแนนระหว่าง	0.81 - 1.00	หมายถึง มีความสัมพันธ์สูงมาก

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด



### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การศึกษาครั้งนี้ ได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบหาความเชื่อมั่น ดังนี้

นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบ (Try - Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด โดยวิธีการหาค่าสอดคล้องในแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา เพื่อหาความเชื่อมั่น สิน พันธุ์พินิจ (2551) ถ้ามากกว่า 0.7 แสดงว่าแบบสอบถามเชื่อถือได้ และจากการทดสอบโดยรวม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9078 เมื่อพิจารณารายด้าน มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังนี้

ระดับการรับรู้ของนักศึกษา	ค่าความเชื่อมั่น 0.8761
ด้านภูมิอากาศ	ค่าความเชื่อมั่น 0.7146
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ค่าความเชื่อมั่น 0.7020
ด้านพลังงาน	ค่าความเชื่อมั่น 0.7019
ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	ค่าความเชื่อมั่น 0.7477
ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา	ค่าความเชื่อมั่น 0.8855
ด้านภูมิอากาศ	ค่าความเชื่อมั่น 0.7058
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ค่าความเชื่อมั่น 0.7150
ด้านพลังงาน	ค่าความเชื่อมั่น 0.7661
ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	ค่าความเชื่อมั่น 0.7054

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 394 คน เพื่อศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยการแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดของวัตถุประสงค์ในการจัดทำแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต วารสารต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้น และสนับสนุนการค้นคว้าอิสระครั้งนี้

### 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับมาวิเคราะห์หาค่าสถิติด้วยระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลการคำนวณมาวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายและสมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ละข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันทำให้ระดับการรับรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีแตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ t-test และ F-test

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันทำให้ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีแตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ t-test และ F-test

ค่า Independent Samples t-test ใช้ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่มีการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม

ค่า F-test ใช้ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่มีการแบ่งเป็น 2 กลุ่มขึ้นไป โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Anova) หากพบว่ามี ความแตกต่าง จะทำการทดสอบ LSD (Least Significant Difference) เพื่อหาว่าคู่ใดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ระดับการรับรู้มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลการค้นคว้าอิสระเรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี” ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงกำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

- n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
- S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาค่า t-Distribution
- F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาค่า F-Distribution
- SS แทน ค่าผลบวกของคะแนนยกกำลังสอง (Sum of Squares)
- MS แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกของคะแนนยกกำลังสอง (Mean of Squares)
- df แทน ระดับชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
- r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation)
- \* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- \*\* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
- Sig. แทน ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

## 4.2 ผลการวิเคราะห์

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตาม เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม คณะ/วิทยาลัย ระดับชั้นปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ภูมิลำเนาเดิม มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1 - 4.7

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	190	48.22
หญิง	204	51.78
รวม	394	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.78 และเป็นเพศชาย มีจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 48.22

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	56	14.21
20 - 21 ปี	222	56.35
22 ปี ขึ้นไป	116	29.44
รวม	394	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 20 - 21 ปี มีจำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 56.35 อายุ 22 ปีขึ้นไป มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.44 และต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.21 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.3** แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม

เกรดเฉลี่ยสะสม	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2.00	21	5.33
2.00 - 2.50	142	36.04
2.51 - 3.00	124	31.47
3.01 - 3.50	82	20.81
3.50 ขึ้นไป	25	6.35
รวม	394	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสม 2.00 - 2.50 จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 36.04 เกรดเฉลี่ยสะสม 2.51 - 3.00 จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.47 เกรดเฉลี่ยสะสม 3.01 - 3.50 จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.81 เกรดเฉลี่ยสะสม 3.50 ขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.35 และเกรดเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.00 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.33 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.4** แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามคณะ/วิทยาลัย

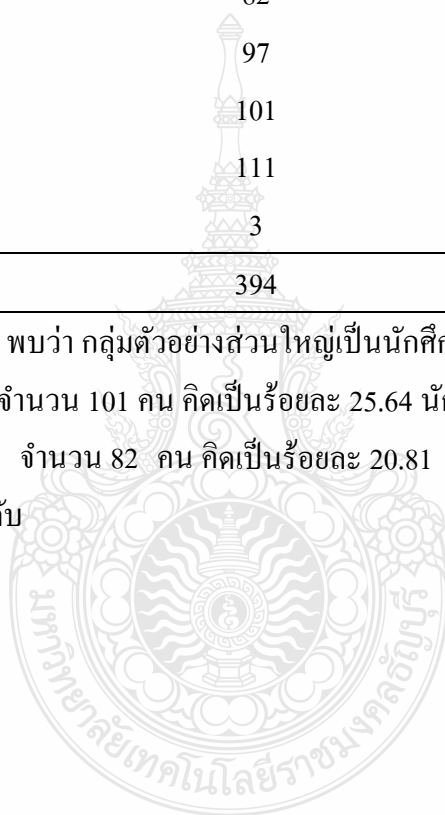
คณะ/วิทยาลัย	จำนวน	ร้อยละ
คณะศิลปศาสตร์	20	5.08
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	41	10.41
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	27	6.85
คณะวิศวกรรมศาสตร์	86	21.83
คณะบริหารธุรกิจ	89	22.59
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	21	5.33
คณะศิลปกรรมศาสตร์	25	6.35
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	34	8.63
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	30	7.61
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	17	4.31
วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย	4	1.01
รวม	394	100.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.59 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.83 คณะครุศาสตร์ อดุสาหกรรม จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.41 และวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามระดับชั้นปี

ระดับชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษาปี 1	82	20.81
นักศึกษาปี 2	97	24.62
นักศึกษาปี 3	101	25.64
นักศึกษาปี 4	111	28.17
นักศึกษาปี 5	3	0.76
รวม	394	100.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาปี 4 จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 28.17 นักศึกษาปี 3 จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64 นักศึกษาปี 2 จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.62 นักศึกษาปี 1 จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.81 และนักศึกษาปี 5 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.76 ตามลำดับ



**ตารางที่ 4.6** แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	23	5.84
5,000 - 10,000 บาท	53	13.45
10,001 - 15,000 บาท	94	23.86
15,001 - 20,000 บาท	59	14.97
20,001 - 30,000 บาท	77	19.54
30,000 บาท ขึ้นไป	88	22.34
รวม	394	100.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 10,001 - 15,000 บาท จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.86 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 30,000 บาท ขึ้นไป จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.34 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.54 และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.84 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.7** แสดงจำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามภูมิลำเนาเดิม

ภูมิลำเนาเดิม	จำนวน	ร้อยละ
ต่างจังหวัด	238	60.41
ปริมณฑล	74	18.78
กรุงเทพมหานคร	82	20.81
รวม	394	100.00

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างจังหวัด จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 60.41 กรุงเทพมหานคร จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.81 และปริมณฑล 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.78 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้แก่ ด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.8 - 4.12

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวม

การรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวม	ระดับการรับรู้			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
ด้านภูมิอากาศ	4.10	0.528	มาก	2
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.85	0.657	มาก	4
ด้านพลังงาน	4.05	0.550	มาก	3
ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	4.20	0.583	มาก	1
โดยภาพรวม	4.05	0.440	มาก	

จากตารางที่ 4.8 ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.05 (S.D. = 0.440) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านภูมิอากาศ และ ด้านพลังงาน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และ 4.05 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านภูมิอากาศ

ด้านภูมิอากาศ	ระดับการรับรู้					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
ภาวะโลกร้อน หมายถึง การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้น	189 (47.97)	167 (42.39)	37 (9.39)	0 (0)	1 (0.25)	4.38	0.674	มาก	1
ท่านทราบว่ามนุษย์เพิ่มปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศมากกว่าที่ต้นไม้สามารถรับได้	169 (42.89)	170 (43.15)	47 (11.93)	6 (1.52)	2 (0.51)	4.26	0.766	มาก	2
ก๊าซมีเทน เกิดจากการย่อยสลายของซากสิ่งมีชีวิต	92 (23.35)	176 (44.67)	107 (27.16)	17 (4.31)	2 (0.51)	3.86	0.840	มาก	4
สารประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (ซีเอฟซี) มีอยู่ในตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ และสเปรย์	111 (28.17)	146 (37.06)	112 (28.43)	19 (4.82)	6 (1.52)	3.86	0.937	มาก	5
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นส่วนประกอบสำคัญที่มีปริมาณมากที่สุดที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก	142 (36.04)	176 (44.67)	68 (17.26)	7 (1.78)	1 (0.25)	4.14	0.779	มาก	3
ภาพรวม						4.10	0.528	มาก	

จากตารางที่ 4.9 ด้านภูมิอากาศ นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.10 (S.D. = 0.528) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.86 - 4.38 ระดับการรับรู้ของนักศึกษา อันดับ 1 ได้แก่ ภาวะโลกร้อน หมายถึง การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.38 (S.D. = 0.674) และอันดับ 5 ได้แก่ สารประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (ซีเอฟซี) มีอยู่ในตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ และสเปรย์ มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.937)

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน  
ของนักศึกษา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ระดับการรับรู้					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
ธารน้ำแข็งที่ละลายอย่าง ต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อ พืชพันธุ์และสิ่งมีชีวิต บริเวณขั้วโลก	172 (43.65)	147 (37.31)	65 (16.50)	8 (2.03)	2 (0.51)	4.22	0.827	มาก	1
การที่ชายฝั่งถูกน้ำกัดเซาะ เกิดจากปัญหาภาวะโลกร้อน	106 (26.90)	160 (40.61)	100 (25.38)	23 (5.84)	5 (1.27)	3.86	0.924	มาก	2
การขยายพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ของทะเลทรายเป็นผลมา จากปัญหาภาวะโลกร้อน	83 (21.07)	173 (43.91)	98 (24.87)	33 (8.38)	7 (1.77)	3.74	0.943	มาก	4
การไหลเวียนของ กระแสในมหาสมุทรที่ เปลี่ยนทิศทางเป็นผลมา จากปัญหาภาวะโลกร้อน	93 (23.60)	161 (40.86)	105 (26.65)	28 (7.11)	7 (1.78)	3.77	0.948	มาก	3
การเกิดภาวะโลกร้อนเป็น สาเหตุสำคัญของการเกิด ฝนกรด	82 (20.81)	157 (39.84)	112 (28.43)	33 (8.38)	10 (2.54)	3.68	0.978	มาก	5
ภาพรวม						3.85	0.657	มาก	

จากตารางที่ 4.10 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.85 (S.D. = 0.657) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.68 - 4.22 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ธารน้ำแข็งที่ละลายอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อพืชพันธุ์และสิ่งมีชีวิตบริเวณขั้วโลก มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.827) และอันดับ 5 ได้แก่ การเกิดภาวะโลกร้อนเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดฝนกรด มีค่าเฉลี่ย 3.68 (S.D. = 0.978)

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน  
ของนักศึกษา ด้านพลังงาน

ด้านพลังงาน	ระดับการรับรู้					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
การใช้หลอดตะเกียบ	177	171	44	2	0	4.33	0.689	มาก	1
ทดแทนหลอดไส้เป็นการ ประหยัดพลังงาน	(44.92)	(43.40)	(11.17)	(0.51)	(0)				
การใช้น้ำมันแก๊สโซฮอลล์ หรือก๊าซเอ็นจีวีเป็นการ ประหยัดพลังงาน	131	172	80	9	2	4.07	0.818	มาก	2
	(33.25)	(43.66)	(20.30)	(2.28)	(0.51)				
การผลิตกระแสไฟฟ้าจาก โรงผลิตไฟฟ้าจากแหล่ง เชื้อเพลิงฟอสซิล จะ ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ออก สู่ชั้นบรรยากาศ	86	191	98	16	3	3.87	0.826	มาก	5
	(21.83)	(48.48)	(24.87)	(4.06)	(0.76)				
การขับรถที่ขงลมมีน้อย อาจทำให้เปลืองน้ำมันได้ ถึง 3% จากภาวะปกติ	121	173	83	13	4	4.00	0.862	มาก	4
	(30.71)	(43.90)	(21.07)	(3.30)	(1.02)				
ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะ ช่วยลดการใช้น้ำมันลงได้ 20%	115	182	83	9	5	4.00	0.843	มาก	3
	(29.19)	(46.19)	(21.07)	(2.28)	(1.27)				
ภาพรวม						4.05	0.550	มาก	

จากตารางที่ 4.11 ด้านพลังงาน นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.05 (S.D. = 0.550) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.87 - 4.33 ระดับการรับรู้ของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ การใช้หลอดตะเกียบทดแทนหลอดไส้เป็นการประหยัดพลังงาน มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.689) และอันดับ 5 ได้แก่ การผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงผลิตไฟฟ้าจากแหล่งเชื้อเพลิง ฟอสซิล จะก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ออกสู่ชั้นบรรยากาศ มีค่าเฉลี่ย 3.87 (S.D. = 0.826)

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน  
ของนักศึกษา ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

ด้านการลดขยะและการ รีไซเคิล	ระดับการรับรู้					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
หลัก 3R คือ รีดุส, รีไซเคิล, รีควซ์	183 (46.45)	123 (31.22)	72 (18.27)	12 (3.04)	4 (1.02)	4.19	0.909	มาก	3
ท่านทราบว่ากรรีไซเคิล คือ การนำเอา วัสดุ “มา แปรรูป” ด้วยกรรมวิธี บางอย่าง เพื่อทำเป็นวัสดุ ชิ้นใหม่ ส่วนรีดุส คือ การ นำเอาวัสดุ “มาใช้ซ้ำ” เพื่อ จุดประสงค์บางอย่าง	167 (42.39)	161 (40.86)	58 (14.72)	8 (2.03)	0 (0)	4.24	0.773	มาก	2
ท่านทราบว่า ถังสีเขียวใส่ ขยะย่อยสลาย ถังสีเหลือง ใส่ขยะรีไซเคิล ถังสีน้ำเงิน ใส่ขยะทั่วไป ถังสีส้มหรือ ถังสีเทาใส่ขยะ อันตราย	122 (30.96)	165 (41.88)	85 (21.57)	20 (5.08)	2 (0.51)	3.98	0.881	มาก	5
โฟม เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่ ย่อยสลายไม่ได้เองตาม ธรรมชาติ	225 (57.11)	116 (29.44)	45 (11.42)	5 (1.27)	3 (0.76)	4.41	0.800	มาก	1
ถุงพลาสติกใช้ระยะเวลา ในการย่อยสลายถึง 450 ปี	167 (42.39)	140 (35.53)	76 (19.29)	9 (2.28)	2 (0.51)	4.17	0.852	มาก	4
ภาพรวม						4.20	0.583	มาก	

จากตารางที่ 4.12 ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.20 (S.D. = 0.583) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.98 - 4.41 ระดับการรับรู้ของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ โฟม เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่ย่อยสลายไม่ได้เองตามธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ย 4.41 (S.D. = 0.800)

และอันดับ 5 ได้แก่ ท่านทราบว่า ถึงสี่เขียวใส่ชื่อย่อยสลาย ถึงสี่เหลืองใส่ชื่อยะรีไซเคิล ถึงสี่น้ำเงินใส่ชยะทั่วไป ถึงสี่ส้มหรือถึงสี่เทาฟ้าส้มใส่ชยะอันตราย มีค่าเฉลี่ย 3.98 (S.D. = 0.881)

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้แก่ ด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน ด้านการลดชยะและการรีไซเคิล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.13 - 4.17

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวม

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวม	ระดับการมีส่วนร่วม			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
ด้านภูมิอากาศ	3.55	0.734	มาก	3
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.73	0.752	มาก	1
ด้านพลังงาน	3.71	0.691	มาก	2
ด้านการลดชยะและการรีไซเคิล	3.43	0.824	ปานกลาง	4
โดยภาพรวม	3.61	0.602	มาก	

จากตารางที่ 4.13 ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.61 (S.D. = 0.602) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านพลังงาน และด้านภูมิอากาศ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และ 3.55 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านภูมิอากาศ

ด้านภูมิอากาศ	ระดับการมีส่วนร่วม					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
ท่านมีส่วนร่วมในการ ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่ม ออกซิเจนให้กับภูมิอากาศ	80 (20.31)	135 (34.26)	132 (33.50)	33 (8.38)	14 (3.55)	3.59	1.015	มาก	2
ท่านใช้ผู้เขียน หรือเครื่อง ทำความเย็นที่มีฉนวนลด การใช้สารซีเอฟซี และลด การใช้สเปรย์ต่าง ๆ	71 (18.02)	136 (34.52)	136 (34.52)	41 (10.40)	10 (2.54)	3.55	0.985	มาก	3
ท่านชักชวนผู้อื่นในการ ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่ม ออกซิเจนให้กับภูมิอากาศ	60 (15.23)	124 (31.47)	142 (36.04)	51 (12.94)	17 (4.32)	3.40	1.032	ปานกลาง	4
ท่านลดการปล่อยก๊าซ มีเทนสู่บรรยากาศด้วยการ แยกขยะอินทรีย์	59 (14.97)	126 (31.98)	141 (35.79)	50 (12.69)	18 (4.57)	3.40	1.035	ปานกลาง	5
ท่านใช้บริการขนส่ง สาธารณะแทนการใช้ รถยนต์ส่วนตัวเพื่อลดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์	112 (28.43)	146 (37.05)	104 (26.40)	19 (4.82)	13 (3.30)	3.82	1.005	มาก	1
ภาพรวม						3.55	0.734	มาก	

จากตารางที่ 4.14 ด้านภูมิอากาศ นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.55 (S.D. = 0.734) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.40 - 3.82 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ท่านใช้บริการขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 1.005) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านลดการปล่อยก๊าซมีเทนสู่บรรยากาศด้วยการแยกขยะอินทรีย์ มีค่าเฉลี่ย 3.40 (S.D. = 1.035)

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้าน	ระดับการมีส่วนร่วม					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
ท่านมักประหยัดน้ำด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ในขณะแปรงฟัน	169	122	79	18	6	4.09	0.971	มาก	1
ท่านมักเลือกรับประทานอาหารปลอดสารพิษ	96	138	126	24	10	3.73	0.981	มาก	4
ท่านใช้กระดาษด้วยความประหยัดเพื่อลดปริมาณการตัดต้นไม้	97	148	114	26	9	3.76	0.974	มาก	3
ถอดปลั๊กไฟฟ้าทุกครั้งที่ใช้ใช้งาน	138	125	88	36	7	3.89	1.044	มาก	2
ท่านปลูกผักสวนครัวเพื่อรับประทานเองที่บ้าน	62	110	105	66	51	3.17	1.253	ปานกลาง	5
ภาพรวม						3.73	0.752	มาก	

จากตารางที่ 4.15 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.73 (S.D. = 0.752) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.17 - 4.09 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ ท่านมักประหยัดน้ำด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ในขณะแปรงฟัน มีค่าเฉลี่ย 4.09 (S.D. = 0.971) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านปลูกผักสวนครัวเพื่อรับประทานเองที่บ้าน มีค่าเฉลี่ย 3.17 (S.D. = 1.253)

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านพลังงาน

ด้านพลังงาน	ระดับการมีส่วนร่วม					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
ท่านมักจะขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	83 (21.07)	133 (33.76)	108 (27.41)	43 (10.91)	27 (6.85)	3.51	1.142	มาก	5
ท่านเลือกใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์หรือก๊าซเอ็นจีวี ในการประหยัดพลังงาน	79 (20.05)	127 (32.23)	135 (34.27)	31 (7.87)	22 (5.58)	3.53	1.070	มาก	3
ท่านทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนออกเดินทาง	75 (19.04)	128 (32.49)	135 (34.26)	40 (10.15)	16 (4.06)	3.52	1.039	มาก	4
ท่านมักเปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 25 องศา	129 (32.74)	147 (37.31)	89 (22.59)	20 (5.08)	9 (2.28)	3.93	0.980	มาก	2
ท่านเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ช่วยรักษาสีแวดล้อม เช่น ป้ายฉลากเขียว หรือฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5	140 (35.53)	164 (41.63)	74 (18.78)	10 (2.54)	6 (1.52)	4.07	0.882	มาก	1
ภาพรวม						3.71	0.691	มาก	

จากตารางที่ 4.16 ด้านพลังงาน นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.71 (S.D. = 0.691) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.07 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ท่านเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ช่วยรักษาสีแวดล้อม เช่น ป้ายฉลากเขียว หรือฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 มีค่าเฉลี่ย 4.07(S.D. = 0.882) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านมักจะขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอันดับที่ 5 มีค่าเฉลี่ย 3.51 (S.D. = 1.142)



ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	ระดับการมีส่วนร่วม					$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)				
ท่านใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติกในการจับจ่ายซื้อของ	67 (17.00)	120 (30.46)	137 (34.77)	47 (11.93)	23 (5.84)	3.41	1.083	ปานกลาง	2
ท่านมักพกผ้าเช็ดหน้าแทนที่จะใช้กระดาษทิชชูเพื่อลดปริมาณขยะ	69 (17.51)	117 (29.70)	121 (30.71)	52 (13.20)	35 (8.88)	3.34	1.172	ปานกลาง	4
เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเติมใหม่ได้ เพื่อเป็นการลดขยะจากห่อของบรรจุภัณฑ์	89 (22.59)	152 (38.58)	125 (31.72)	18 (4.57)	10 (2.54)	3.74	0.943	มาก	1
ท่านแยกขยะก่อนทิ้ง	46 (11.67)	136 (34.52)	128 (32.49)	56 (14.21)	28 (7.11)	3.29	1.075	ปานกลาง	5
ท่านใช้สินค้าที่มีสัญลักษณ์รีไซเคิล	63 (15.99)	117 (29.69)	140 (35.53)	54 (13.71)	20 (5.08)	3.38	1.066	ปานกลาง	3
ภาพรวม						3.43	0.824	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.17 ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.43 (S.D. = 0.824) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.29 - 3.74 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเติมใหม่ได้ เพื่อเป็นการลดขยะจากห่อของบรรจุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 3.74 (S.D. = 0.943) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านแยกขยะก่อนทิ้ง มีค่าเฉลี่ย 3.29 (S.D. = 1.075)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน มาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 เพศที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

$H_0$  : เพศที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : เพศที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Independent t-test การทดสอบสมมติฐานใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่า ระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเพศต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

การรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อน	t-test for Equality of Means					
	เพศ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
การรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวม	ชาย	4.00	0.444	-2.103	392	0.036
	หญิง	4.10	0.433			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.036 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยในการรับรู้เท่ากับ 4.10 ซึ่งมากกว่าเพศชายที่ 4.00

**สมมติฐานที่ 1.2** อายุที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : อายุที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : อายุที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.19** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างอายุต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.686	2	0.343	1.777	0.171
ภายในกลุ่ม	75.518	391	0.193		
รวม	76.205	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.171 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.3** เกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : เกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : เกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.20** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.461	4	0.115	0.591	0.669
ภายในกลุ่ม	75.744	389	0.195		
รวม	76.205	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.669 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.4** คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.21** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างคณะ/วิทยาลัยต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	5.651	10	0.565	3.067	0.001
ภายในกลุ่ม	70.554	383	0.184		
รวม	76.025	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยค่าสถิติ LSD ปราบกฏดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อน จำแนกตามคณะ/วิทยาลัยเป็นรายคู่

คณะ/วิทยาลัย		คณะศิลปศาสตร์	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจ	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	คณะศิลปกรรมศาสตร์	คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย
	$\bar{X}$	4.08	4.02	4.12	4.07	4.09	4.17	4.24	3.74	3.97	3.98	4.41
คณะศิลปศาสตร์	4.08	-	0.06 (0.643)	-0.04 (0.742)	0.01 (0.930)	-0.01 (0.922)	-0.09 (0.473)	-0.16 (0.190)	0.34 (0.006*)	0.11 (0.397)	0.10 (0.513)	-0.33 (0.152)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.02		-	-0.10 (0.368)	-0.05 (0.581)	-0.07 (0.425)	-0.15 (0.192)	-0.22 (0.041*)	0.28 (0.005*)	0.05 (0.623)	0.04 (0.757)	-0.39 (0.082)
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	4.12			-	0.05 (0.591)	0.03 (0.740)	-0.05 (0.661)	-0.12 (0.286)	0.38 (0.001*)	0.15 (0.198)	0.14 (0.313)	-0.29 (0.199)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	4.07				-	-0.02 (0.065)	-0.10 (0.104)	-0.17 (0.098)	0.33 (0.087*)	0.10 (0.091)	0.09 (0.114)	-0.34 (0.220)
คณะบริหารธุรกิจ	4.09					-	-0.08 (0.104)	-0.15 (0.097)	0.35 (0.087*)	0.12 (0.091)	0.11 (0.114)	-0.32 (0.219)
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	4.17						-	-0.07 (0.127)	0.43 (0.119*)	0.20 (0.122)	0.19 (0.140)	-0.24 (0.234)
คณะศิลปกรรมศาสตร์	4.24							-	0.50 (0.113*)	0.27 (0.116*)	0.26 (0.135)	-0.17 (0.231)
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	3.74								-	-0.23 (0.108*)	-0.24 (0.127)	-0.67 (0.227*)
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.97									-	-0.01 (0.130)	-0.44 (0.228)
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	3.98										-	-0.43 (0.239)
วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย	4.41											-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกัน พบว่าคณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกัน ให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบความแตกต่างรายคู่จำนวน 11 คู่ โดยที่ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ให้ระดับการรับรู้มากกว่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน

ให้ระดับการรับรู้ต่ำกว่า คณะศิลปศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และ คณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนให้ระดับการรับรู้ต่ำกว่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ให้ระดับการรับรู้ต่ำกว่า คณะศิลปกรรมศาสตร์

**สมมติฐานที่ 1.5** ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.23** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างระดับชั้นปีต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.463	4	0.116	0.595	0.666
ภายในกลุ่ม	75.741	389	0.195		
รวม	76.205	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.666 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.6** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.24** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.480	5	0.096	0.492	0.782
ภายในกลุ่ม	75.725	388	0.195		
รวม	76.205	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.782 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน



**สมมติฐานที่ 1.7** ภูมิฐานะเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ภูมิฐานะเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ภูมิฐานะเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.25** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างภูมิฐานะเดิมต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.091	2	0.045	0.234	0.792
ภายในกลุ่ม	76.114	391	0.195		
รวม	76.205	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.792 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิฐานะเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 เพศที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

$H_0$ : เพศที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : เพศที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Independent t-test การทดสอบสมมติฐานใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่า ระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเพศต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

การมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน	t-test for Equality of Means					
	เพศ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
การมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวม	ชาย	3.49	0.595	-3.756	392	<b>0.000**</b>
	หญิง	3.71	0.589			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมเท่ากับ 3.71 ซึ่งมากกว่าเพศชายที่ 3.49

**สมมติฐานที่ 2.2** อายุที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : อายุที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : อายุที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.27** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างอายุต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.130	2	0.065	0.178	0.837
ภายในกลุ่ม	142.187	391	0.364		
รวม	142.316	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.837 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.3** เกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : เกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : เกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.28** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.786	4	0.196	0.540	0.706
ภายในกลุ่ม	141.531	389	0.364		
รวม	142.316	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.706 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.4** คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.29** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างคณะ/วิทยาลัยต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	15.954	10	1.595	4.836	<b>0.000**</b>
ภายในกลุ่ม	126.362	383	0.330		
รวม	142.316	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยค่าสถิติ LSD ปรากฏดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน จำแนกตามคณะ/วิทยาลัยเป็นรายคู่

คณะ/วิทยาลัย		คณะศิลปศาสตร์	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจ	คณะเทคโนโลยีการคอมพิวเตอร์	คณะศิลปกรรมศาสตร์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย
	$\bar{X}$	3.55	3.59	3.92	3.60	3.68	3.73	3.88	3.18	3.44	3.30	4.30
คณะศิลปศาสตร์	3.55	-	-0.04 (0.797)	-0.37 (0.028*)	-0.05 (0.691)	-0.13 (0.328)	-0.18 (0.301)	-0.33 (0.055)	0.37 (0.026*)	0.11 (0.507)	0.25 (0.191)	-0.75 (0.017*)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	3.59		-	-0.33 (0.020*)	-0.01 (0.881)	-0.09 (0.362)	-0.14 (0.345)	-0.29 (0.047*)	0.41 (0.003*)	0.15 (0.277)	0.29 (0.083)	-0.71 (0.018*)
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	3.92			-	0.32 (0.013*)	0.24 (0.064)	0.19 (0.262)	0.04 (0.790)	0.74 (0.000*)	0.48 (0.002*)	0.62 (0.001*)	-0.38 (0.216)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	3.60				-	-0.08 (0.343)	-0.13 (0.356)	-0.28 (0.036*)	0.42 (0.000*)	0.16 (0.172)	0.30 (0.046*)	-0.70 (0.018*)
คณะบริหารธุรกิจ	3.68					-	-0.05 (0.738)	-0.20 (0.141)	0.50 (0.000*)	0.24 (0.040*)	0.38 (0.011*)	-0.62 (0.037*)
คณะเทคโนโลยีการคอมพิวเตอร์	3.73						-	-0.15 (0.394)	0.55 (0.001*)	0.29 (0.071)	0.43 (0.021*)	-0.57 (0.070)
คณะศิลปกรรมศาสตร์	3.88							-	0.70 (0.000*)	0.44 (0.005*)	0.58 (0.001*)	-0.42 (0.171)
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.18								-	-0.26 (0.080)	-0.12 (0.502)	-1.12 (0.000*)
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.44									-	0.14 (0.429)	-0.86 (0.005*)
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	3.30										-	-1.00 (0.002*)
วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย	4.30											-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.30 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันพบว่าคณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน โดยภาพรวม

แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบความแตกต่างรายคู่จำนวน 27 คู่ โดยที่ วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย ให้ระดับการมีส่วนร่วมมากกว่า คณะศิลปศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร ให้ระดับการมีส่วนร่วมมากกว่าคณะศิลปศาสตร์ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะศิลปกรรมศาสตร์ ให้ระดับการมีส่วนร่วมมากกว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร ให้ระดับการมีส่วนร่วมมากกว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนให้ระดับการมีส่วนร่วมน้อยกว่า คณะศิลปศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ให้ระดับการมีส่วนร่วมน้อยกว่า คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ระดับการมีส่วนร่วมน้อยกว่า คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะบริหารธุรกิจ และคณะศิลปกรรมศาสตร์



**สมมติฐานที่ 2.5** ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.31** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างระดับชั้นปีต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	1.296	4	0.324	0.894	0.467
ภายในกลุ่ม	141.020	389	0.363		
รวม	142.316	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.467 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน



**สมมติฐานที่ 2.6** รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.32** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	3.041	5	0.608	1.694	0.135
ภายในกลุ่ม	139.276	388	0.359		
รวม	142.316	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.135 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.7** ภูมิสำเนาเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ภูมิสำเนาเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ภูมิสำเนาเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน  
สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ F-test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ค่าระดับ 95% จะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ตารางที่ 4.33** ผลการทดสอบค่าสถิติของความแตกต่างระหว่างภูมิสำเนาเดิมต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน โดยภาพรวม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	0.415	2	0.207	0.571	0.565
ภายในกลุ่ม	141.902	391	0.363		
รวม	142.316	393			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.565 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิสำเนาเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3** การรับรู้ของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน

**สมมติฐานที่ 3.1** ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวม จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวม

$H_1$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวม

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% ซึ่งจะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.01

**ตารางที่ 4.34** แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวม

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา	ระดับการรับรู้		
	r	P	ระดับความสัมพันธ์
ระดับการมีส่วนร่วม	0.506	0.000**	ระดับปานกลาง

\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.34 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ที่ระดับ 0.01 โดยที่ค่า P มีค่าน้อยกว่า 0.01 เป็นการยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่า ระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยที่ค่าสหสัมพันธ์ (r) มีค่าเป็นบวก หมายถึงความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.506 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

**สมมติฐานที่ 3.2** ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ

$H_1$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% ซึ่งจะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.01

**ตารางที่ 4.35** แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ

ระดับการรับรู้ของนักศึกษา	ระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ			
	r	P	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
ด้านภูมิอากาศ	0.217	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.355	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านพลังงาน	0.336	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	0.311	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน

\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.35 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ

**สมมติฐานที่ 3.3** ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

$H_1$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% ซึ่งจะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.01

**ตารางที่ 4.36** แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ระดับการรับรู้ของนักศึกษา	ระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
	r	P	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
ด้านภูมิอากาศ	0.302	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.354	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านพลังงาน	0.402	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	0.394	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน

\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.36 ระดับการรับรู้ของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และด้านการลดขยะและการรีไซเคิลมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**สมมติฐานที่ 3.4** ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน

$H_1$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% ซึ่งจะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.01

**ตารางที่ 4.37** แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน

ระดับการรับรู้ของนักศึกษา	ระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน			
	r	P	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
ด้านภูมิอากาศ	0.277	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.332	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านพลังงาน	0.389	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	0.375	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน

\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.37 ระดับการรับรู้ของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน

**สมมติฐานที่ 3.5** ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิล จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

$H_1$  : ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 99% ซึ่งจะยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.01

**ตารางที่ 4.38** แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ของนักศึกษากับระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

ระดับการรับรู้ของนักศึกษา	ระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการ Recycle			
	r	P	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
ด้านภูมิอากาศ	0.161	<b>0.001**</b>	ระดับต่ำมาก	เดียวกัน
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.335	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
ด้านพลังงาน	0.169	<b>0.001**</b>	ระดับต่ำมาก	เดียวกัน
ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล	0.227	<b>0.000**</b>	ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน

\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.38 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

ผลสรุปการทดสอบสมมติฐานที่ 3 เป็นรายด้าน

ตารางที่ 4.39 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ด้านการรับรู้ของนักศึกษาต่อการมีส่วนร่วม

ระดับการรับรู้	ระดับการมีส่วนร่วม			
	ด้านภูมิอากาศ	ด้านทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ด้านพลังงาน	ด้านการลด ขยะและการ รีไซเคิล
ด้านภูมิอากาศ	√	√	√	√
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	√	√	√	√
ด้านพลังงาน	√	√	√	√
ด้านการลดขยะและ การรีไซเคิล	√	√	√	√

√ คือ มีผลกับระดับความคิดเห็นอย่างมีนัยสำคัญของสถิติที่ระดับ 0.01





## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 394 คน โดยดำเนินการแจกแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และนำเสนอข้อมูลปฐมภูมิที่รวบรวมได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 394 ชุด สรุปได้เป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.78 และเป็นเพศชาย มีจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 48.22

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 20 - 21 ปี มีจำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 56.35 อายุ 22 ปีขึ้นไป มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.44 และต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.21 ตามลำดับ

เกรดเฉลี่ยสะสม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสม 2.00 - 2.50 จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 36.04 เกรดเฉลี่ยสะสม 2.51 - 3.00 จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.47 เกรดเฉลี่ยสะสม 3.01 - 3.50 จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.81 เกรดเฉลี่ยสะสม 3.50 ขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.35 และเกรดเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.00 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.33 ตามลำดับ

คณะ/วิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.59 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.83 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.41 และวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.01 ตามลำดับ

ระดับชั้นปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาปี 4 จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 28.17 นักศึกษาปี 3 จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64 นักศึกษาปี 2 จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.62 นักศึกษาปี 1 จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.81 และนักศึกษาปี 5 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.76 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 10,001 - 15,000 บาท จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.86 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 30,000 บาท ขึ้นไป จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.34 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.54 และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.84 ตามลำดับ

ภูมิลำเนาเดิม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างจังหวัด จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 60.41 กรุงเทพมหานคร จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.81 และปริมณฑล 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.78 ตามลำดับ

**ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

**ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวม**

ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.05 (S.D. = 0.440) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านภูมิอากาศ และด้านพลังงาน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และ 4.05 ตามลำดับ

**ด้านภูมิอากาศ**

นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.10 (S.D. = 0.528) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.86 - 4.38 ระดับการรับรู้ของนักศึกษา อันดับ 1 ได้แก่ ภาวะโลกร้อน หมายถึง การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.38 (S.D. = 0.674) และ อันดับ 5 ได้แก่

สารประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (ซีเอฟซี) มีอยู่ในตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ และสเปรย์ มีค่าเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.937)

#### ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.85 (S.D. = 0.657) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.68 - 4.22 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ธารน้ำแข็งที่ละลายอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อพืชพันธุ์และสิ่งมีชีวิตบริเวณขั้วโลก มีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.827) และอันดับ 5 ได้แก่ การเกิดภาวะโลกร้อนเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดฝนกรด มีค่าเฉลี่ย 3.68 (S.D. = 0.978)

#### ด้านพลังงาน

นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.05 (S.D. = 0.550) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.87 - 4.33 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาเป็นอันดับ 1 ได้แก่ การใช้หลอดตะเกียบทดแทนหลอดไส้เป็นการประหยัดพลังงาน มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.689) และอันดับ 5 ได้แก่ การผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงผลิตไฟฟ้าจากแหล่งเชื้อเพลิง ฟอสซิล จะก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ออกสู่ชั้นบรรยากาศ มีค่าเฉลี่ย 3.87 (S.D. = 0.826)

#### ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

นักศึกษามีระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.20 (S.D. = 0.583) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อมี คะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.98 - 4.41 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาเป็นอันดับ 1 ได้แก่ โฟม เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่ย่อยสลายไม่ได้เองตามธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ย 4.41 (S.D. = 0.800) และอันดับ 5 ได้แก่ ท่านทราบว่ ถังสีเขียวใส่ขยะย่อยสลาย ถังสีเหลืองใส่ขยะรีไซเคิล ถังสีน้ำเงินใส่ขยะทั่วไป ถังสีส้มหรือถังสีเทาใส่ขยะอันตราย มีค่าเฉลี่ย 3.98 (S.D. = 0.881)

**ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

**ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวม**

ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.61 (S.D. = 0.602) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านทรัพยากร

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านพลังงาน และด้านภูมิอากาศ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และ 3.55 ตามลำดับ

#### ด้านภูมิอากาศ

นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.55 (S.D. = 0.734) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.40 - 3.82 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ ท่านใช้บริการขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 1.005) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านลดการปล่อยก๊าซมีเทนสู่บรรยากาศด้วยการแยกขยะอินทรีย์ มีค่าเฉลี่ย 3.40 (S.D. = 1.035)

#### ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.73 (S.D. = 0.752) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.17 - 4.09 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ ท่านมักประหยัดน้ำด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ในขณะที่แปรงฟัน มีค่าเฉลี่ย 4.09 (S.D. = 0.971) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านปลูกผักสวนครัวเพื่อรับประทานเองที่บ้าน มีค่าเฉลี่ย 3.17 (S.D. = 1.253)

#### ด้านพลังงาน

นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.71 (S.D. = 0.691) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.07 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ ท่านเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น ป้ายฉลากเขียว หรือฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 มีค่าเฉลี่ย 4.07 (S.D. = 0.882) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านมักจะขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอันดับที่ 5 มีค่าเฉลี่ย 3.51 (S.D. = 1.142)

#### ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

นักศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.43 (S.D. = 0.824) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.29 - 3.74 ระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เป็นอันดับ 1 ได้แก่ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเต็มใหม่ได้ เพื่อเป็นการลดขยะจากห่อของบรรจุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 3.74 (S.D. = 0.943) และอันดับที่ 5 ได้แก่ ท่านแยกขยะก่อนทิ้ง มีค่าเฉลี่ย 3.29 (S.D. = 1.075)

#### ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน ใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ Independent t-test และ F-test (One Way ANOVA)

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.036 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 อายุที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.171 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 เกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.669 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 คณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคณะ/วิทยาลัยที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.666 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นปีที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.782 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.7 พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.792 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมที่แตกต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2** ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน ใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ Independent t-test และ F-test (One Way ANOVA)

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 เพศที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 อายุที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.837 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 เกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.706 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 คณะ/วิทยาลัยที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคณะ/วิทยาลัยที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 ระดับชั้นปีที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.467 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับชั้นปีที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.135 ซึ่งมากกว่าระดับ

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวที่แตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.7 ภูมิภาคเดิมนั้นแตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ 0.565 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิภาคเดิมนั้นแตกต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 3** การรับรู้ของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน ใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 3.1 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวม พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ที่ระดับ 0.01 โดยที่ค่า P มีค่าน้อยกว่า 0.01 เป็นการยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  ปฏิเสธ  $H_0$  หมายความว่า ระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยที่ค่าสหสัมพันธ์ (r) มีค่าเป็นบวกหมายถึงความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.506 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

สมมติฐานที่ 3.2 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ พบว่าระดับการรับรู้ของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และ ด้านการลดขยะและการรีไซเคิลมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านภูมิอากาศ

สมมติฐานที่ 3.3 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าระดับการรับรู้ของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และ ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 3.4 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน พบว่าระดับการรับรู้ของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และด้านการลดขยะและการรีไซเคิลมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านพลังงาน

สมมติฐานที่ 3.5 ระดับการรับรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิลพบว่า ระดับการรับรู้ของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับด้านภูมิอากาศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการรีไซเคิล

## 5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

การค้นคว้าอิสระเรื่องการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สามารถนำมาอภิปรายผล โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

### ส่วนที่ 1 อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

#### เพศ

จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าเพศที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน เพศหญิงและเพศชายนั้นตามธรรมชาติย่อมมีความแตกต่างกันทั้งในด้านกายภาพและทัศนคติซึ่งสามารถสรุปความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและชายได้ดังนี้ ([www.learners.in.th](http://www.learners.in.th))

1. เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างด้านฮอร์โมน ผู้ชายมีฮอร์โมนแอนโดรเจน (Androgen) ที่ช่วยให้มีลักษณะภายนอกและพฤติกรรมของผู้ชาย ผู้หญิงมีฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) และโปรเจสเตอโรน (Progesterone) ที่ช่วยให้ผู้หญิงมีลักษณะเป็นหญิงๆ
2. เด็กหญิงมีแรงจูงใจในการแสวงหาความสำเร็จน้อยกว่าผู้ชาย เด็กหญิงมักเอาความสำเร็จไปปนกับการได้รับความรัก และการยอมรับ คือใฝ่หาความสำเร็จเพื่อให้ได้มาซึ่งความรัก
3. คำวิพากษ์วิจารณ์มักมีผลต่อจิตใจของเด็กหญิงมากกว่าเด็กชาย
4. สิ่งที่เด็กชายชอบได้แก่ แท่งไม้ ยวดยานพาหนะ และบุคคลที่อยู่ในเครื่องแบบ ส่วนสิ่งที่เด็กหญิงชอบได้แก่ เครื่องตกแต่ง และบุคคลที่แต่งกายเป็นระเบียบ
5. ความคิดของเพศชายหนักแน่นมากกว่าความคิดของเพศหญิง
6. ความคิดของเพศชายมุ่งในเรื่องของตนเองมากกว่า ในขณะที่ความคิดของเพศหญิงเน้นหนักในเรื่องของสิ่งแวดล้อม
7. เพศชายแสดงอาการก้าวร้าวมากกว่าเพศหญิง
8. เพศหญิงมีความสามารถในการใช้ถ้อยคำได้ดีกว่า จึงมีความสามารถในการติดต่อกับบุคคลอื่นได้เหมาะสม และนุ่มนวลกว่าเพศชาย



ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kimber (อ้างถึงใน สุชา จันทร์เอม, 2544) ทำการศึกษาพบว่า เพศหญิงสามารถรับสารและเลียนแบบพฤติกรรมบุคลิกภาพของผู้อื่นได้ง่ายกว่าเพศชาย ผลการศึกษา และวิจัยของ เบอแนต และ โคเฮน (อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2541) ที่ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติ ของความแตกต่างกันระหว่างเพศชายกับเพศหญิงยังพบ ว่า เพศชายมีความคิดหนักแน่นมากกว่า ความคิดของเพศหญิง แต่เพศหญิงจะมีความละเอียดอ่อนและรอบคอบในด้านความคิดมากกว่า เพศชายซึ่งจะ ส่งผลต่อกระบวนการรับรู้ข่าวสารและการวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิตในขั้นต่อไปอีกด้วย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเพศหญิงมีการรับรู้และการมีส่วนร่วมในด้าน สิ่งแวดล้อมมากกว่าเพศชายเนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนซึ่งผู้ชายมักจะละเลยในสิ่ง เล็ก ๆ น้อย ๆ รอบตัว เช่น การรับสารจากสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หรือ การประหยัดน้ำและการ ปลูกผักสวนครัว

#### คณะ/วิทยาลัย

จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าคณะ/วิทยาลัยที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้และระดับการ มีส่วนร่วม ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าวิทยาลัยแพทยแผนไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ให้ระดับการรับรู้มากเป็น 3 อันดับแรก ในขณะที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ให้ระดับการรับรู้มากเป็น 3 อันดับสุดท้าย ในขณะที่เดียวกัน จากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าคณะ/วิทยาลัยที่ต่างกันให้ระดับ การมีส่วนร่วม ต่อการลดภาวะ โลกร้อนแตกต่างกัน พบว่าวิทยาลัยแพทยแผนไทย คณะ เทคโนโลยีการเกษตร และคณะศิลปกรรมศาสตร์ ให้ระดับการมีส่วนร่วมมากเป็น 3 อันดับแรก ในขณะที่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ให้ระดับ การรับรู้มากเป็น 3 อันดับสุดท้าย นั้นแสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่มีระดับการรับรู้มากจะมีระดับการมี ส่วนร่วมมากตามไปด้วย ในขณะที่นักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ น้อยก็จะมีระดับการมีส่วนร่วมน้อยตาม ไปด้วย และสามารถแสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในแต่ละคณะนั้นมีลักษณะความแตกต่างกัน ดัง Defleur (1989 : 173) กล่าวไว้ว่า บุคคลมีความแตกต่างกันหลายประการ เช่น บุคลิกภาพ ทักษะคิ สติปัญญา และความสนใจ เป็นต้น และความแตกต่างนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมทำ ให้มีพฤติกรรม การสื่อสารและการเลือกเปิดรับสารที่แตกต่างกัน ได้แก่ การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมทำให้เกิดทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อที่รวมเป็นลักษณะทางจิตวิทยาส่วนบุคคลที่แตกต่างกันไป แสดงให้ เห็นว่าคณะแต่ละคณะจะมีทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อแตกต่างกันส่งผลให้นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ตาม คณะและวิทยาลัยต่าง ๆ มีทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ ที่แตกต่างกันออกไป จึงอาจทำให้เกิดความ แตกต่างในการรับรู้และการมีส่วนร่วม

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่างค่ามีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้ในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.05 (S.D. = 0.440) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (S.D. = 0.583) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (S.D. = 0.657)

## ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มตัวอย่างค่ามีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.61 (S.D. = 0.602) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 (S.D. = 0.752) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 (S.D. = 0.824)

จากการวิเคราะห์ระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นั้นพบว่าอยู่ในระดับมากอาจเป็นเพราะในปัจจุบันมีสื่อและการรณรงค์ในเรื่องสิ่งแวดล้อมกันมากขึ้นส่งผลให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงสื่อต่าง ๆ เหล่านั้นได้มากขึ้นส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมที่มากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กมลทิพย์ พวงเปีย (2553) ที่นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนในระดับมากและมีพฤติกรรมกรมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนในระดับมากเช่นกัน ส่วนในด้านค่าเฉลี่ยนักศึกษามีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ในด้านการลดขยะและการรีไซเคิลมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ในขณะที่เดียวกันมีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในด้านการลดขยะและการรีไซเคิลน้อยที่สุด ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่านักศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านการลดขยะและการรีไซเคิลมากที่สุดเป็นเพราะการลดขยะและการรีไซเคิลเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว และมีการรณรงค์ในเรื่องนี้อยู่เป็นประจำทางสื่อชนิดต่าง ๆ ส่วนค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะการให้ข้อมูลความรู้ในเรื่องเหล่านี้ยังมีน้อย และไม่สม่ำเสมอจึงทำให้เกิดความรู้สึกรู้ว่าเป็นวิชาการ เป็นสิ่งไกลตัว ในขณะที่นักศึกษามีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ก็เช่นเดียวกันกับการรับรู้ทางด้านการลดขยะและการ

ริชเชิลที่เป็นสิ่งที่ใกล้ชิด ทุกคนสามารถปฏิบัติได้ง่ายจึงมีระดับค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมทางด้านนี้มากที่สุด ในขณะที่นักศึกษาให้ค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมด้านการลดขยะและการริชเชิลน้อยที่สุด ก็อาจเป็นเพราะว่าเป็นเรื่องค่อนข้างยุ่งยากในการปฏิบัติเช่นเดียวกับเอแบคโพลล์ ([www.tlcthai.com](http://www.tlcthai.com)) ที่ทำการสำรวจ “คนไทยกับสภาวะโลกร้อน” พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด เคยทราบข่าวจากสื่อมวลชน แต่กลับมีไม่ถึงครึ่งที่ลงมือปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิริกาญจน์ สิริเลข (2551) ที่กล่าวว่านักศึกษาแม้จะมีความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนแต่ความตระหนักในการแสดงบทบาทของตนเองต่อการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

#### ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์การวิจัย อภิปรายผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการรับรู้ต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ และคณะ/วิทยาลัย ในด้านภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกมลทิพย์ พ่วงเปี้ย (2553) พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพศหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ต่างกันให้ระดับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ และคณะ/วิทยาลัย ในด้านภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเอกพล บู่จิรกุล และคณะ (2550) พบว่าประชาชนในเขตบางกะปิที่มีเพศแตกต่างกันจะมีระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 การรับรู้ของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมต่อการลดภาวะโลกร้อน พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางและสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.506 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุภาพร ครุสารพิสิฐ (2550) ที่กล่าวว่า ความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาภาวะโลกร้อน เช่นเดียวกับผลการวิจัยของปิยะวดี ทองบุญ (2551) ที่กล่าวว่าระดับทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาภาวะโลกร้อนมีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนในทางบวก

### 5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากการค้นคว้าอิสระเรื่องการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรส่งเสริม และให้ความสำคัญกับการรับรู้ในเรื่องภาวะโลกร้อนกับนักศึกษาให้มากขึ้น เนื่องจากนักศึกษายังขาดการรับรู้รณรงค์เกี่ยวกับปัญหาภาวะโลกร้อนจากทางมหาวิทยาลัย ซึ่งการรับรู้ของนักศึกษาส่วนใหญ่มาจากการรับรู้สื่อจากภายนอก รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงมากกว่านี้

2. มหาวิทยาลัยควรจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนเพื่อให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง โดยอาจเป็นการส่งเสริมภายในมหาวิทยาลัย หรือการส่งเสริมที่สามารถให้นักศึกษากลับไปมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนกับครอบครัวหรือชุมชนของตนเองได้

3. นักศึกษายังไม่มีการปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนมากพอเพราะอาจคิดว่าเป็นเรื่องที่ยุ้งยากและไกลตัว จึงอาจทำแนวคิดนี้อย่างจริงจังมากขึ้น เช่น ถ้าต้องการถุงพลาสติกเมื่อจับจ่ายซื้อสินค้าต้องเสียเงินเพิ่ม ก็จะช่วยให้การลดภาวะโลกร้อนกลายเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมากขึ้น และผู้ที่ไปซื้อสินค้าอาจไม่ต้องการเสียเงินเพิ่ม ก่อให้เกิดการลดภาวะโลกร้อนได้ในทางหนึ่ง

#### ข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ด้านการรับรู้

จากการค้นคว้าอิสระพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะในด้านการรับรู้ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการทราบว่า ภายในมหาวิทยาลัยจะมีการจัดกิจกรรมในการลดภาวะโลกร้อนอย่างไรบ้าง รวมถึงการรับรู้แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนจากภายในมหาวิทยาลัย เนื่องจากการรับรู้ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากสื่อต่าง ๆ ภายนอก และต้องการทราบว่าภายในมหาวิทยาลัยจะมีการจัดโครงการอะไรขึ้น ผู้ตอบแบบสอบถามอยากให้ทางมหาวิทยาลัยเร่งการให้ความรู้และอยากให้มหาวิทยาลัยมีสื่อในการรับรู้ของข้อมูลที่ชัดเจนมากกว่านี้ ทางมหาวิทยาลัยควรมีการส่งเสริมในด้านการให้ความรู้และควรเพิ่มเติมอุปกรณ์ที่ทันสมัยในด้านการให้ข้อมูลแก่นักศึกษา

##### 2. ด้านการมีส่วนร่วม

จากการค้นคว้าอิสระพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะในด้านการมีส่วนร่วม คือ ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้ทางมหาวิทยาลัยกระตุ้นและปลูกฝังให้นักศึกษามีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และอยากให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อนขึ้นในมหาวิทยาลัย เช่น รณรงค์ขี่รถจักรยานแทนการใช้รถยนต์ภายในมหาวิทยาลัย ใช้ถุงพลาสติกให้น้อยลง ช่วยกันปลูกต้นไม้ และรู้จักการใช้ทรัพยากร

อย่างคุ้มค่า โดยให้ทางมหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการรณรงค์และมีการจัดอบรมในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีให้กับมหาวิทยาลัย

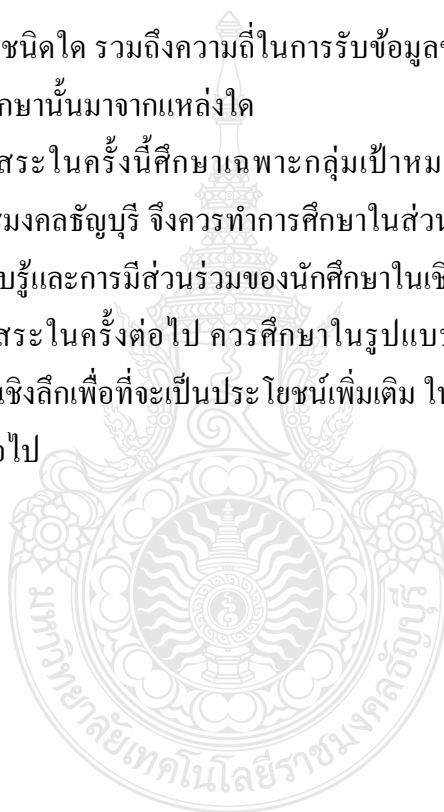
#### 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

ในการค้นคว้าอิสระครั้งต่อไป ผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะบางประการที่พอจะเป็นแนวทางได้ ดังนี้

1. การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ทำการศึกษาในส่วนของ การรับรู้ และการมีส่วนร่วมของนักศึกษา แต่ไม่ได้ศึกษาในส่วนของ การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ว่าในปัจจุบันนักศึกษาเลือกเปิดรับข่าวสารจากสื่อชนิดใด รวมถึงความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำมาศึกษาต่อว่าการรับรู้ภาวะโลกร้อนของนักศึกษานั้นมาจากแหล่งใด

2. การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงควรทำการศึกษาในส่วนที่กว้างขึ้น เช่น มหาวิทยาลัยของรัฐบาล เพื่อให้ทราบถึงการรับรู้และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในเชิงลึกมากขึ้น

3. การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ต่อไป ควรศึกษาในรูปแบบอื่นร่วมด้วย เช่น การศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกเพื่อที่จะเป็นประโยชน์เพิ่มเติม ในการรณรงค์หรือจัดทำแผนต่าง ๆ ของการลดภาวะโลกร้อนต่อไป



## บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ พ่วงเปี้ย. 2553. ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสื่อสารองค์กร. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กรกช อัดทวีระณุภาพ. 2540. ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิตินักศึกษากับการพัฒนาตนเองของนิตินักศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรรณิกา ชมดี. 2524. การมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ: ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการสารภี ตำบลท่าช้าง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการอุดมศึกษา. 2546. สำนักงานการพัฒนาการบริหารสถาบันการศึกษา. เอกสารประกอบการเรียนรู้. ม.ท.ป.: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- จักรพันธ์ จันท์เที่ยง. 2552. “กฎหมายสิ่งแวดล้อม (environmental law) กับภาวะโลกร้อน,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.learners.in.th/blogs/posts/257768>, [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2555]
- จิตติ มงคลชัยอรัญญา. 2542. การบริหารองค์การสวัสดิการสังคม. คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (อัดสำเนา)
- จินดา เกียรติศักดิ์โสภณ. 2543. เปรียบเทียบการรับรู้สิทธิที่ผู้ป่วยควรได้รับจริงระหว่างผู้ป่วยไทยพุทธกับผู้ป่วยไทยมุสลิมในภาคใต้ของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ช่อผกา จิตรกุล. 2550. “ก๊าซเรือนกระจกประกอบด้วยอะไรบ้าง ? (ตอนที่ 3).” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
[http://www.localtalk2004.com/V2005/detail.php?file=1&code=s1\\_30052007\\_01](http://www.localtalk2004.com/V2005/detail.php?file=1&code=s1_30052007_01), [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2555]
- เทพพนม เมืองแมน และสวิงสุวรรณ. 2540. พฤติกรรมองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2550. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 7  
กรุงเทพมหานคร: บริษัทวี.อินเตอร์ พรินท์.
- นุชนาฎ. 2553. “การรับรู้ Perception,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
<http://www.idis.ru.ac.th/report/index.php?topic=1621.0>, [สืบค้นเมื่อ 30 ธันวาคม 2554]
- นฐปัทม์ จิตพิทักษ์. 2542. วารสารสิ่งแวดล้อม ปีที่ 2 ฉบับที่ 11 เดือนตุลาคม - ธันวาคม.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2546. การมีส่วนร่วม หลักการพื้นฐาน เทคนิคและกรณี ตัวอย่าง.  
กรุงเทพมหานคร: 598 Print.
- บุญทรัพย์ ช่อจริง. 2544. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชุกโรคไข้เลือดออก ตำบลไชยสถาน อำเภอ  
สารภี จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิต  
วิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประชา แสนกลาง. 2545. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันท้องถิ่น กรณีศึกษา:  
องค์การบริหารส่วนตำบลนาดินดำ อำเภอเมือง จังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น.  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปิยะวดี ทองบุญ. 2551. การเปิดรับสื่อ ความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติและการมีส่วนร่วมในการแก้ไข  
ปัญหาภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์.  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฝ่ายข้อมูลสารสนเทศและวิจัยสถาบัน กองนโยบายและแผน. 2553. รายงานสถิติการศึกษา  
ปีการศึกษา 2553. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว. 2548. ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาคณะ  
ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พจจิภา. 2553. “ตะลึง ไทย ปล่อยก๊าซเรือนกระจก อันดับ 31 ของโลก,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
[http://www.oknation.net/blog/bigeye2009/2010/08/21/entry- 2](http://www.oknation.net/blog/bigeye2009/2010/08/21/entry-2),  
[สืบค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2554]
- ศิริกาญจน์ ศิริเลข 2551. ความตระหนักต่อปัญหาภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล.  
วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยมหิดล.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สิน พันธุ์พินิจ. 2551. เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์ = *Research techniques in social science* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: วิทยพัฒน์.
- สุกัญญา เขียงเอก. 2550. การรับรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุภาพร กรุสารพิสิฐ. 2550. การแสวงหาข่าวสาร ความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สิรินทรเทพ เต่าประยูร. 2550. “การศึกษาวิจัยด้านกลไกการพัฒนาที่สะอาด,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.jgsee.kmutt.ac.th/greenhouse/research/research5.php>, [สืบค้นเมื่อ 31 ธันวาคม 2554]
- สุรางค์ โคว์วระกูร. 2541. จิตวิทยาการศึกษา. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพมหานคร.
- สุวรรณ จุ่งรุ่งเรืองและคณะ. 2550. รายงานและแผนปฏิบัติการว่าด้วยการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 - 2555 .กรุงเทพมหานคร: สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร.
- สำเนาวิ ขจรศิลป์. 2542ก. มิติใหม่ของกิจการนักศึกษา 2. การพัฒนานักศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- สำเนาวิ ขจรศิลป์. 2542ข. ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ภาควิชาการศึกษา.
- สำนักสิ่งแวดล้อม. 2551. “กทม.จับมือเทคโนโลยี ชาญฉลาดลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://203.155.220.239/subsite/index.php?strOrgID=001054&strSection=news\\_detail&intListID=25920](http://203.155.220.239/subsite/index.php?strOrgID=001054&strSection=news_detail&intListID=25920), [สืบค้นเมื่อ 31 ธันวาคม 2554]
- ยงยุทธ พึ่งวงศ์ญาติ. 2542. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้กรณีศึกษาหมู่บ้านที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัย สำนักบัณฑิตอาสาสมัคร. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ยุพาพร รูปงาม. 2545. การมีส่วนร่วมของข้าราชการสำนักงานงบประมาณในการปฏิรูป ระบบราชการ. ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เอกพล บัญจรกุล และคณะ. 2550. การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนในเขตบางกะปิ. การวิจัยทางธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). “ผลกระทบต่อพื้นที่ชายฝั่ง,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
[http://www.tgo.or.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=67:effect-to-coastal&catid=36:effect-of-global-warming-to-the-world&Itemid=57](http://www.tgo.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=67:effect-to-coastal&catid=36:effect-of-global-warming-to-the-world&Itemid=57),  
 [สืบค้นเมื่อ 31 ธันวาคม 2554]
- ชามิ๊ะ อารี. 2553. “ความแตกต่างระหว่างบุคคล,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :  
<http://www.learners.in.th/blogs/posts/350195>, [สืบค้นเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2555]
- Astin, A. W. 1996. Involvement in learning revisited: Lessons we have learned. Journal of College Student Personnel, 37, 123-134.
- BlackcatKaizer. 2554. “รวมข่าว สีนามิ-แผ่นดินไหว ที่ญี่ปุ่น 11 มีนาคม 2554,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.boarddev.com/forum/index.php?topic=4470.0>,  
 [สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2554]
- Defleur, M. 1989. Theories of mass communication (5 th ed.). New York: Longman.
- Norman L. Munn. 1966. Psychology, 5<sup>th</sup> ed. (Boston: Houghton Mifflin Com.), pp. 497-499.
- TLC Edu PARK. 2551. “เอแบคโพลล์เผยผลสำรวจ คนไทยตื่นตัวภาวะโลกร้อนแต่ไม่ค่อยลงมือทำ,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tlcthai.com/education/news/4713.html>,  
 [สืบค้นเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2555]
- Tookkatick. 2551. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=273710>, [สืบค้นเมื่อ 31 ธันวาคม 2554]
- Yamane, Taro. 1970 Statistic – An Introductory analysis 2nd ed. Tokyo: John Weaterhill, Inc.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลบุรีรัมย์



**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**

เลขที่แบบสอบถาม...../.....

## แบบสอบถาม

การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

คำชี้แจง

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงวิชาการในหลักสูตรปริญญาโท สาขาการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลการศึกษาที่ได้ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น จึงขอความกรุณาทุกท่านตอบตามความคิดเห็นและการกระทำที่ตรงกับความ เป็นจริงมากที่สุด โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลระดับการรับรู้ของนักศึกษา

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับตัวท่าน

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. ต่ำกว่า 20 ปี

2. 20 - 21 ปี

3. 22 ปี ขึ้นไป

3. เกรดเฉลี่ยสะสม

1. ต่ำกว่า 2.00

2. 2.00 - 2.50

3. 2.51 - 3.00

4. 3.01 - 3.50

5. 3.50 ขึ้นไป

## 4. คณะ/วิทยาลัย

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. คณะศิลปศาสตร์              | <input type="checkbox"/> 2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม   |
| <input type="checkbox"/> 3. คณะเทคโนโลยีการเกษตร       | <input type="checkbox"/> 4. คณะวิศวกรรมศาสตร์        |
| <input type="checkbox"/> 5. คณะบริหารธุรกิจ            | <input type="checkbox"/> 6. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> 7. คณะศิลปกรรมศาสตร์          | <input type="checkbox"/> 8. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน |
| <input type="checkbox"/> 9. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | <input type="checkbox"/> 10. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์    |
| <input type="checkbox"/> 11. วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย    |  |

## 5. ระดับชั้นปี

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. นักศึกษาปี 1 | <input type="checkbox"/> 2. นักศึกษาปี 2 |
| <input type="checkbox"/> 3. นักศึกษาปี 3 | <input type="checkbox"/> 4. นักศึกษาปี 4 |
| <input type="checkbox"/> 5. นักศึกษาปี 5 |  |

## 6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 5,000 บาท   |
| <input type="checkbox"/> 2. 5,000 - 10,000 บาท  |
| <input type="checkbox"/> 3. 10,001 - 15,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 4. 15,001 - 20,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 5. 20,001 - 30,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 6. 30,000 บาท ขึ้นไป   |

## 7. ภูมิลำเนาเดิม

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ต่างจังหวัด   | <input type="checkbox"/> 2. ปริมณฑล |
| <input type="checkbox"/> 3. กรุงเทพมหานคร |                                     |

## ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลระดับการรับรู้ของนักศึกษา

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความดังต่อไปนี้และให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านให้ระดับการรับรู้ของท่าน การให้คะแนนระดับการรับรู้ มากที่สุด = 5 คะแนน / มาก = 4 คะแนน / ปานกลาง = 3 คะแนน / น้อย = 2 คะแนน / น้อยที่สุด = 1 คะแนน

การรับรู้	ระดับการรับรู้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>ด้านภูมิอากาศ</b>					
1. ภาวะโลกร้อน หมายถึง การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้น					
2. ท่านทราบว่ามนุษย์เพิ่มปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ มากกว่าที่ต้นไม้สามารถรับได้					
3. ก๊าซมีเทน เกิดจากการย่อยสลายของซากสิ่งมีชีวิต					
4. สารประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (ซีเอฟซี) มีอยู่ในตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ และสเปรย์					
5. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นส่วนประกอบสำคัญที่มีปริมาณมากที่สุดที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก					
<b>ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</b>					
6. ธารน้ำแข็งที่ละลายอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อพืชพันธุ์และสิ่งมีชีวิตบริเวณขั้วโลก					
7. การที่ชายฝั่งถูกน้ำกัดเซาะเกิดจากปัญหาภาวะโลกร้อน					
8. การขยายพื้นที่เพิ่มมากขึ้นของทะเลทรายเป็นผลมาจากปัญหาภาวะโลกร้อน					
9. การไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทรที่เปลี่ยนทิศทางเป็นผลมาจากปัญหาภาวะโลกร้อน					
10. การเกิดภาวะโลกร้อนเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดฝนกรด					

การรับรู้	ระดับการรับรู้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>ด้านพลังงาน</b>					
11. การใช้หลอดตะเกียบทดแทนหลอดไส้เป็นการประหยัดพลังงาน					
12. การใช้น้ำมันแก๊สโซลีนหรือก๊าซเอ็นจีวี เป็นการประหยัดพลังงาน					
13. การผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงผลิตไฟฟ้าจากแหล่งเชื้อเพลิงฟอสซิล จะก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ออกสู่ชั้นบรรยากาศ					
14. การขับรถที่ขงลมมีน้อยอาจทำให้เปลืองน้ำมันได้ถึง 3% จากภาวะปกติ					
15. ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะช่วยลดการใช้น้ำมันลงได้ 20%					
<b>ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล</b>					
16. หลัก 3R คือ รีユス, รีไซเคิล, รีดิวซ์					
17. ท่านทราบว่า การรีไซเคิลคือ การนำเอา วัสดุ “มาแปรรูป” ด้วยกรรมวิธีบางอย่าง เพื่อทำเป็นวัสดุชิ้นใหม่ ส่วน รีユส คือ การนำเอาวัสดุ “มาใช้ซ้ำ” เพื่อจุดประสงค์บางอย่าง					
18. ท่านทราบว่า ถังสีเขียวใส่ขยะย่อยสลาย ถังสีเหลืองใส่ขยะรีไซเคิล ถังสีน้ำเงินใส่ขยะทั่วไป ถังสีส้มหรือถังสีเทาใส่ขยะอันตราย					
19. โฟม เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่ย่อยสลายไม่ได้เองตามธรรมชาติ					
20. ถุงพลาสติกใช้ระยะเวลาในการย่อยสลายถึง 450 ปี					

### ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความดังต่อไปนี้และให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านให้ระดับการมีส่วนร่วมของท่าน การให้คะแนนระดับการมีส่วนร่วม มากที่สุด = 5 คะแนน / มาก = 4 คะแนน / ปานกลาง = 3 คะแนน / น้อย = 2 คะแนน / น้อยที่สุด = 1 คะแนน

การมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>ด้านภูมิอากาศ</b>					
1. ท่านมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับภูมิอากาศ					
2. ท่านใช้ตู้เย็น หรือเครื่องทำความเย็นที่มีฉลากลดการใช้สารซีเอฟซี และลดการใช้สเปรย์ต่าง ๆ					
3. ท่านชักชวนผู้อื่นในการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับภูมิอากาศ					
4. ท่านลดการปล่อยก๊าซมีเทนสู่บรรยากาศด้วยการแยกขยะอินทรีย์					
5. ท่านใช้บริการขนส่งสาธารณะแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัวเพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์					
<b>ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</b>					
6. ท่านมักประหยัดน้ำด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ในขณะแปรงฟัน					
7. ท่านมักเลือกรับประทานผักปลอดสารพิษ					
8. ท่านใช้กระดาษด้วยความประหยัด เพื่อลดปริมาณการตัดต้นไม้					
9. ถอดปลั๊กไฟฟ้าทุกครั้งที่เลิกใช้งาน					
10. ท่านปลูกผักสวนครัวเพื่อรับประทานเองที่บ้าน					



การมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>ด้านพลังงาน</b>					
11. ท่านมักจะขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง					
12. ท่านเลือกใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์หรือก๊าซเอ็นจีวีในการประหยัดพลังงาน					
13. ท่านทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนออกเดินทาง					
14. ท่านมักเปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 25 องศา					
15. ท่านเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น ป้ายฉลากเขียว หรือฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5					
<b>ด้านการลดขยะและการรีไซเคิล</b>					
16. ท่านใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติกในการจับจ่ายซื้อของ					
17. ท่านมักพกผ้าเช็ดหน้า แทนที่จะใช้กระดาษทิชชูเพื่อลดปริมาณขยะ					
18. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเดิมใหม่ได้ เพื่อเป็นการลดขยะจากห่อของบรรจุภัณฑ์					
19. ท่านแยกขยะก่อนทิ้ง					
20. ท่านใช้สินค้าที่มีสัญลักษณ์รีไซเคิล					

#### ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

**\*\*ขอบคุณที่สละเวลาในการกรอกแบบสอบถาม\*\***



**ภาคผนวก ข**

**แบบขออนุญาตในการเก็บข้อมูล**



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๙๔๘๓๕-๖

ที่ ๓ / ๒๕๕๕ วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติโครงการขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขออนุมัติโครงการขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใ้ขอขออนุมัติโครงการขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จักขอบพระคุณยิ่ง

*Am S*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุสุมา ตำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

เรียน คณบดี  
เพื่อโครงการวิทยานิพนธ์  
- ขอคณบดีพิจารณาอนุมัติ  
- ขอคณบดีพิจารณาอนุมัติ  
- ขอคณบดีพิจารณาอนุมัติ  
Pol (Am. S)  
๕4 ๕๐.๕๕  
๐๕/๒๕๕๕

- ทราบ  จัดตั้งเสนอ  อนุมัติ
- อนุมัติ  อื่นๆ \_\_\_\_\_
- มอบ \_\_\_\_\_

*(Signature)*

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ  
โทร. ๐๘๖-๕๐๕-๘๙๒๘

วิจัย ๕๐๗๖  
เพื่อวิทยานิพนธ์  
คณบดี  
๕4๕๐๕๕



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๙๔๘๓๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๓๘.๐๖ / ๑๒๓๙

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะศิลปะศาสตร์

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใ้ขอขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๙๔๘๓๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๖ / ๑๒๕๐

วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถามเพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุสุมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๙๔๘๓๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๖ / ๑๒๕๑

วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลสุมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๕๔๔๘๓๕-๖

ที่ ศร ๐๕๗๘.๐๖/๑๒๕๒

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถามเพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๔๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๔๘๓๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๖/๑๒๕๓

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถามเพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลสุมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๔๘๘๓๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๖ / ๑๒๕๕

วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุสุมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๙๔๘๓๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๓๘.๐๖/๑๒๔๕

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๔๔๘๓๕-๖

ที่ ศร ๐๕๗๘.๐๖/๑๒๕๖

วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุสุมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๔๔๘๓๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๖/๑๒๕๓

วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ด้วย นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ ๐๕-๐๐๐-๗๐๔ การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตจากท่านในการแจกแบบสอบถามเพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุสุมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๙๒๘



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร. ๐๒-๕๔๔๘๗๕-๖

ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๖ / ๑๒๕๗

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบแบบสอบถามเพื่อทำการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย

ด้วย นางสาวสุภัทรรดา เอี่ยมประเสริฐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความประสงค์ขออนุมัติขอความเห็นชอบแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี”

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่ขออนุมัติขอความเห็นชอบจากท่านในการแจกแบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุสุมา คำพิทักษ์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

ผู้ประสานงาน นางสาวสุภัทรรดา เอี่ยมประเสริฐ

โทร. ๐๘๖-๕๑๕-๘๗๒๘

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล : นางสาวสุภัทรา เอี่ยมประเสริฐ  
วัน เดือน ปีเกิด : 26 กุมภาพันธ์ 2531  
ประวัติการศึกษา : ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย  
ระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจ (ภาษาอังกฤษธุรกิจ)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
อีเมล : snow\_pink7@hotmail.com

