

การสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อม
ในโรงอาหารวิทยาลัยเพาะช่าง



โดย
ทัศนีย์ สันทวิชัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

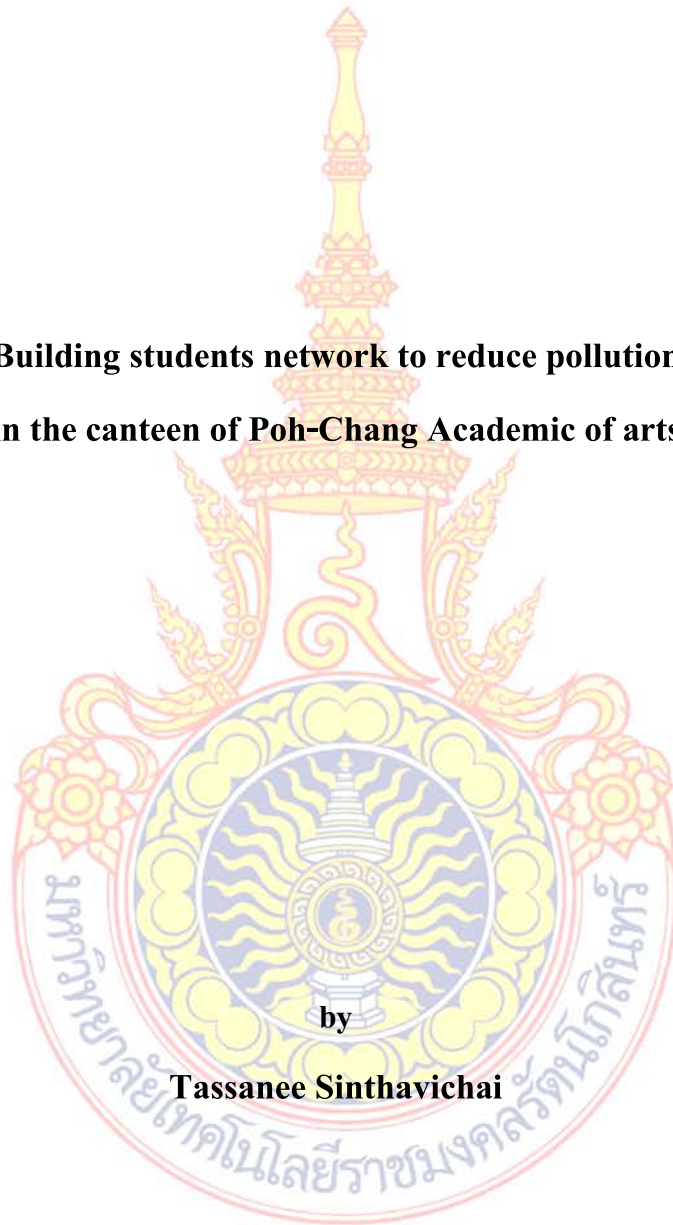
Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

สนับสนุนงบประมาณโดย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ประจำปีงบประมาณ 2554

**Building students network to reduce pollution
in the canteen of Poh-Chang Academic of arts**



Tassanee Sinthavichai

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

Granted by

Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Fiscal year 2011

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัย “การสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารวิทยาลัยเพาะช่าง” ครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี 2554 จากงบประมาณของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการวิจัยด้วยดีทั้งทุนอุดหนุนและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบคุณ นางสาวกัลยา นามสงวน ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งช่วยตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขรายงานการวิจัยเล่มนี้อย่างดีมาตลอด จนกระทั่งทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือและความอนุเคราะห์จากผู้บริหาร คณาจารย์และเจ้าหน้าที่คณะศิลปศาสตร์ พื้นที่เพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ให้การสนับสนุนในการทำการวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งครอบครัวญาติพี่น้องและเพื่อนนักศึกษาทุกท่านที่อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ในภาคสนาม ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ทัศนีย์ สันทวิชัย

ธันวาคม 2554

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RD 155/2554

ชื่อโครงการ : การสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร
วิทยาลัยเพาะช่าง

ชื่อนักวิจัย : ทศนีย์ สันทวิชัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาพื้นฐาน (Base Research) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างเครือข่ายนักศึกษาให้ช่วยกันลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และเพื่อประเมินประสิทธิผลของการสร้างเครือข่ายนักศึกษาลดมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ควันบุหรี เศษขยะ ไอควันจากร้านค้าของโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยรูปแบบของการวิจัย ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากประชากร นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาระดับความคิดสำคัญของการร่วมมือและสร้างเครือข่าย แล้วจึงสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ คือแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ผลการวิจัยการสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารวิทยาลัยเพาะช่าง พบว่า

1. นักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร โดยให้เหตุผลว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้โรงอาหารและต่อตนเอง

2. โดยภาพรวมและการพิจารณารายด้านนักศึกษาให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ซึ่งให้เห็นถึงเครือข่ายนักศึกษามีส่วนสำคัญที่จะทำให้กิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ทั้งนี้เพราะนักศึกษาได้ให้ความสำคัญในขั้นตอนและกระบวนการตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล

3. นักศึกษาได้คาดหวังให้โรงอาหารมีการติดตั้งเครื่องดูดควันเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการระบายอากาศไม่ให้มีกลิ่นอับและเหม็นควันจากการประกอบอาหาร การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อดูดควันพิษจากบริเวณภายนอกมหาวิทยาลัยและเพื่อสร้างบรรยากาศที่สดชื่น

4. นักศึกษาให้มีความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารในระดับปานกลาง

5. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร โดยรวมพบว่า นักศึกษาไม่มีความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

E-mail Address : <http://www.rmutr.ac.th>

ระยะเวลาโครงการ : 1 ปี (1 ตุลาคม 2554 – 30 กันยายน 2555)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

Abstract

Code of project : RD 155/2554

Project name : Building students network to reduce pollution in the canteen of Poh-Chang
Academic of arts

Researcher name: Tassanee Sinthavichai

This is the base research, aiming to build the students' network to reduce the pollution in the canteen of Poh-Chang Academic of Arts, Rajamangala University of Technology Rattanakosin, and aiming to evaluate efficiency of the students' network building in reducing the pollution from smoke, and garbage as well. The 4-part questionnaire is the tool for collecting Primary data, and the data is examined by SPSS to find out the statistical significance of the students' co-operation, and the students' network building.

As the research result, it is found as following :

1. The majority of the students are interested in the activity to build the students' network to reduce the pollution in the canteen by giving the reason that it is the good activity to both of them and the people using the canteen.

2. Refer to the overall picture, and consideration to students' co-operation in reducing the pollution in the canteen, it is pointed that the students' network is much important to pollution-reducing activity in the canteen, because the students give precedence to the process; planning, operation, and result evaluation.

3. The students hope that the cooker hood should be installed in the canteen for air blowing, and air smell protection; moreover, some plants should be grown nearby the Academic for the fresh air

4. The students are satisfied in reducing the pollution in the canteen at the "moderate" level.

All rights reserved

5. Refer to the comparison of the difference between the students' hope, and the students' satisfaction, the students have no satisfaction in reducing the pollution in the canteen.

E-mail Address : <http://www.rmutr.ac.th>

Period of project : 1 year (1 October 2554 – 30 September 2555)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
สารบัญ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตการศึกษา.....	2
นิยามศัพท์.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
แนวคิดการมีส่วนร่วมและการสร้างเครือข่าย.....	5
แนวคิดเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อม.....	10
แนวคิดการจัดการสุขอนามัยในการผลิตและการจัดบริการอาหาร.....	13
แนวคิดความพึงพอใจ.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	16
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	17
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	17
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	19
การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	21
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	22
การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อม.....	

	๕
ในโรงอาหาร	25
ความคาดหวังและความพึงพอใจลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	30
การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อ การลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	35
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	37
สรุปผลการวิจัย.....	37
อภิปรายผล	41
ข้อเสนอแนะ.....	43
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย.....	44
บรรณานุกรม.....	46
ภาคผนวก	
ก. สูตรที่ใช้ในการวิจัย.....	49
ข. ตารางแสดงค่าผลการวิจัย	51
ค. โรงอาหารและสภาพแวดล้อมโรงอาหาร.....	56
ง. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	60
ประวัติผู้วิจัย	67

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นสภาวะที่สิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น น้ำ อากาศ ฯลฯ ถูกปะปนหรือปนเปื้อนด้วยสิ่งแปลกปลอมหรือสารมลพิษและทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือจากธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เลวลงหรือคุณภาพเสื่อมโทรมลง ยังผลให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางสิ่งแวดล้อมนั้นลดลงไป หรือใช้ประโยชน์ไม่ได้เลย รวมทั้งมีผลเสียต่อสุขภาพอนามัยด้วย

โรงเรียนเพาะช่าง ปัจจุบันมีชื่อเต็มคือ วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ตั้งอยู่ถนนตรีเพชร แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 2 อาคารหลัก โดยโรงอาหารของทางมหาวิทยาลัยอยู่ใต้อาคาร ซึ่งอยู่ติดใกล้กับบริเวณชุมชน มีการจราจรคับคั่งอยู่ตลอดเวลาทั้งนี้เนื่องจากอยู่ใกล้กับแหล่งการค้าในเขตพระนคร อันเป็นสาเหตุของปัญหามลพิษทางอากาศ นอกจากนั้น การไม่เข้มงวดกับระบบการจัดการเศษขยะจากอาหาร นักศึกษาที่สูบบุหรี่ไม่เป็นที่ ล้วนเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้วยเช่นกัน ซึ่งถ้าหากโรงอาหารซึ่งเป็นที่สำหรับใช้ปรุงประกอบอาหาร รับประทานอาหารแต่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจทำให้เกิดโรคร้ายและความไม่สบายกายตามมา ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเหล่านี้มหาวิทยาลัยไม่สามารถดำเนินการได้ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากนักศึกษา

การส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้ามามีส่วนร่วม รวมทั้งมีการบูรณาการการทำงานกับแบบเครือข่าย จึงเป็นสิ่งสำคัญที่นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ซึ่งมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นไปอย่างยั่งยืน ในขณะที่ทรัพยากรทางบุคคลของทางมหาวิทยาลัยมีอยู่อย่างจำกัด จึงต้องแสวงหาความร่วมมือจากเครือข่ายของนักศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมของทางมหาวิทยาลัย

ความร่วมมือของนักศึกษา จะทำให้นักศึกษาสามารถมองเห็นปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น สามารถตัดสินใจ มีการวางแผน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติและมีการประเมินผลติดตามผลของกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ตามความร่วมมือของนักศึกษา

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมองเห็นการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในโรงอาหารนั้นสามารถจัดการได้โดยอาศัยความร่วมมือของนักศึกษา จึงได้ศึกษาว่าเครือข่ายและความร่วมมือสามารถทำให้อาจารย์หรือโครงการที่ดำเนินการอยู่สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างเครือข่ายนักศึกษาให้ช่วยกันลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการสร้างเครือข่ายนักศึกษาลดมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ควันบุหรี่ เศษขยะ ใควันจากร้านค้าของโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทบาทของนักศึกษาที่ร่วมเครือข่ายลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร
2. ผลสัมฤทธิ์ในการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจของนักศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาบทบาทของนักศึกษาที่ร่วมเครือข่ายลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร
2. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ชั้นปีที่ 1 – 4 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,368 คน
 - 2.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ชั้นปีที่ 1 – 4 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวน 310 คน

โดยการคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมโดยใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 ตามสูตรของ Taro Yamane (1967) ได้กลุ่มตัวอย่าง 310 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

มลพิษสิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาวะที่สิ่งแวดล้อมในธรรมชาติเกิดปนเปื้อนจนทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อม เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้มนุษย์ พืช และสัตว์ ได้รับอันตราย

มลพิษทางน้ำ หมายถึง การใช้น้ำอย่างไม่ถูกต้อง โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จนทำให้เกิดการปนเปื้อน ตลอดจนไม่มีการรวบรวมและบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ

มลพิษทางอากาศ หมายถึง อากาศที่ถูกปนเปื้อนด้วยฝุ่นละออง ก๊าซ คาร์บอน เขม่า จนมากเกินไป อาจส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ สัตว์ พืช ตลอดจนทรัพย์สิน

มลพิษทางเสียง หมายถึง เสียงที่ทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน

มลพิษทางจากขยะมูลฝอย หมายถึง ขยะที่เหลือตกค้าง จากการจัดเก็บและการกำจัดที่ไม่ถูกสุขาภิบาล ซึ่งทำให้บ้านเมืองสกปรกและเป็นแหล่งของเชื้อโรค

มลพิษจากสารพิษ หมายถึง สารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ที่นำเข้ามาใช้ในกิจกรรมอุตสาหกรรม การเกษตร

การสร้างเครือข่าย หมายถึง การที่องค์กรหรือกลุ่มนักศึกษา มีการติดต่อประสานงานกัน ร่วมมือกันระหว่างองค์กรหรือกลุ่มนักศึกษา ในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ขององค์กร เพื่อสนองความต้องการเฉพาะอย่าง

การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการกระทำที่นักศึกษามีความสมัครใจ เข้ามีส่วนร่วมในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงเพื่อนักศึกษาเอง โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ วางแผน แก้ปัญหา และประเมินผลเอง

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกความคิดเห็นที่มีผลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดภายหลังจากที่ได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้นมาแล้วในลักษณะทางบวก คือ พอใจ นิยม ชอบ สนับสนุนหรือมีเจตคติที่ดีต่อบุคคล เมื่อได้รับตอบสนองความต้องการในทางเดียวกัน หากไม่ได้รับการตอบสนอง ความต้องการจะเกิดความไม่พอใจเกิดขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงบทบาท ความเหมาะสมของนักศึกษาที่ร่วมเครือข่ายลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร
2. ได้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่ร่วมเครือข่ายลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารต่อผลสัมฤทธิ์ในการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

3. ได้แนวทางที่จะปรับปรุงการดำเนินงานของโรงอาหารวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ให้มีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากขึ้น
4. ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาหรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึง การสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารวิทยาลัยพะวง มหวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิด และเป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการมีส่วนร่วมและการสร้างเครือข่าย
2. แนวคิดเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อม
3. แนวคิดการจัดการสุขอนามัยในการผลิตและจัดบริการอาหาร
4. แนวคิดความพึงพอใจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. แนวคิดการมีส่วนร่วมและการสร้างเครือข่าย

1.1 การมีส่วนร่วม

สุขเมธ ทราชแก้ว (2536 : 15) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การที่ปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มคนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมมือ และรับผิดชอบในกิจกรรมการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ในขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ โดยมีกลุ่มหรือองค์กรรองรับประชาชนที่เข้าร่วมมีการพัฒนาภูมิปัญญา และการรับรู้สามารถคิดวิเคราะห์และตัดสินใจเพื่อกำหนดการดำเนินชีวิตได้ด้วยตนเอง

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2537) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม เป็นการที่บุคคลหรือคณะบุคคลเข้ามาช่วยเหลือ สนับสนุน ทำประโยชน์ในเรื่องต่างๆ หรือกิจกรรมต่างๆ อาจเป็นการมีส่วนร่วมทั้งในกระบวนการตัดสินใจ หรือกระบวนการบริหารประสิทธิภาพขององค์กรขึ้นอยู่กับการรวมพลังของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับองค์กรนั้น ในการปฏิบัติภารกิจให้บรรลุเป้าหมาย วิธีการหนึ่งในการรวมพลังทางความคิด สติปัญญาและการกระทำนั้นคือการให้มีส่วนร่วม

อัจฉรา โพธิยานนท์ (2539) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การให้ประชาชนได้มีโอกาสเป็นผู้กำหนดการตัดสินใจ คิดค้นปัญหา และดำเนินการใน

ขั้นตอนต่างๆ ของการพัฒนาหรือการที่ประชาชน ได้เพิ่มศักยภาพในการควบคุมทรัพยากร และสถาบันต่างๆ ในสังคม รวมตลอดถึงการใช้การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในสังคมด้วยตนเอง

1.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วม

โคเคน และอัสฮอฟฟ์ (อ้างถึงใน จารูมาศ บุญอินทร์, 2545) ได้สร้างกรอบพื้นฐานเพื่อการอธิบายและการวิเคราะห์การมีส่วนร่วม ในแง่ของรูปแบบของการมีส่วนร่วม โดยแบ่งเป็น 4 รูปแบบคือ

- 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ
- 2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากร การเข้าร่วมการบริการ และการประสานความร่วมมือ
- 3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (benefit) อาจจะเป็นประโยชน์ทางด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางด้านสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล
- 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation) เป็นการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานทั้งหมด และเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

ยูพิน ระพีพันธุ์ (2544) ได้เสนอปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของนักเรียนนักศึกษา คือ

- 1) ปัจจัยของสิ่งจูงใจ จากสภาพความเป็นจริงนักเรียนนักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ทั้งในแง่การร่วมแรง ร่วมทรัพยากร หรืออื่นๆ มีเหตุผลอยู่ 2 ประการคือ

- การมองเห็นว่าตนจะได้รับประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ตนทำไป ซึ่งถือเป็นเครื่องการกระตุ้นให้เกิดมีสิ่งจูงใจ

- การได้รับคำบอกกล่าวหรือชักชวนจากเพื่อนให้เข้าร่วม โดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำซึ่งถือว่าเป็นเรื่องของการก่อให้เกิดมีสิ่งจูงใจ

- 2) ปัจจัยโครงสร้างของช่องทางในการมีส่วนร่วม แม้ว่านักเรียนนักศึกษาจำนวนมาก จะเห็นประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาแต่ก็ไม่อาจเข้าร่วมกิจกรรมได้ เนื่องจากไม่เห็นช่องทางของการมีส่วนร่วม หรือเข้าร่วมแล้วไม่ได้รับดังที่คาดคิดเอาไว้ เนื่องจากการเข้ามีส่วนร่วมนั้นมีได้จัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม เช่น ภาวะผู้นำ ลักษณะการทำงาน กฎระเบียบ แบบแผน เป็นต้น ดังนั้น ปัจจัยพื้นฐานทางโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วมจึงควรมีลักษณะ

- เปิดโอกาสให้ทุกคนและทุกกลุ่มในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยมีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง โดยการเข้ามาอาจอยู่ในรูปของการมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้

- ควรมีกำหนดเวลาที่แน่ชัด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกำหนดเงื่อนไขของตัวเองได้

- กำหนดลักษณะกิจกรรมที่แน่นอน

3) ปัจจัยอำนาจในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม โดยปกติที่ผ่านมา ในกิจกรรมหนึ่งๆ แม้นักเรียนหรือนักศึกษาจะเห็นด้วยและมีโอกาสเข้าร่วม แต่ไม่อาจกำหนดเป้าหมาย วิธีการหรือผลประโยชน์ของกิจกรรมเพราะสิ่งเหล่านี้เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยเป็นผู้กระทำ

1.4 แนวทางการสร้างเครือข่าย

กรมการส่งเสริมปฏิบัติการ (2537 : 19-20) การสร้างเครือข่าย (network) หมายถึง การที่องค์กรหรือกลุ่มบุคคลมีการติดต่อประสานงานกัน ร่วมมือกันระหว่างองค์กรหรือกลุ่มบุคคล ในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ขององค์กร ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อสนองความต้องการเฉพาะอย่าง โดยการจัดให้มีองค์กรใด องค์กรหนึ่งเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้ องค์กรเครือข่าย อาจมีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งตรงกัน ดังที่ รุ่ง แก้วแดง (2537 : 63) ได้กล่าวว่า เครือข่ายเป็นกระบวนการความสัมพันธ์ระหว่างคน กลุ่มคน ชุมชน องค์กร ให้เกื้อกูลและเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน โดยมีหลักการและแนวปฏิบัติเครือข่ายเป็นแนวคิดและกระบวนการในการจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล ตลอดจนองค์กรให้เกื้อกูลและเชื่อมโยงกัน

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (ม.ป.ป. : 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เครือข่ายการศึกษานอกโรงเรียน หมายถึง บุคคล กลุ่มบุคคล ชุมชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีความสนใจ มีศักยภาพและมีประสิทธิภาพที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้สำหรับประชาชน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ชัดเจน หากกิจการนั้นจัดขึ้นนอกระบบโรงเรียนถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างเครือข่ายการศึกษานอกโรงเรียน

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2538 : 70) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเครือข่ายสรุปได้ดังนี้

1. เป็นการระดมสรรพกำลัง ประหยัดทรัพยากรและลดความซ้ำซ้อนในการจัดกิจกรรม
2. มีการสรรหาบุคคลที่มีความสามารถและประสบการณ์ตรงต่อการพัฒนากิจกรรม
3. มีการแลกเปลี่ยนและเพิ่มประสบการณ์ระหว่างสมาชิกเครือข่าย

4. จัดความขัดแย้งในการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานและมีความเป็นเอกภาพในการจัดกิจกรรม

5. สามารถจัดบริการการศึกษาตลอดชีวิตได้ครอบคลุมพื้นที่ทุกกลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับความต้องการและสภาพที่เป็นจริงของกลุ่มเป้าหมาย

6. มีระบบข้อมูลที่ชัดเจนถูกต้อง ระบบบริการ กิจกรรมเกิดประสิทธิภาพ

7. ระบบเครือข่ายสอดคล้องกับนโยบายของรัฐที่ให้เอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆ

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2537 : 51) พบว่าองค์ประกอบและเงื่อนไขที่สำคัญในการพัฒนาเครือข่าย มีดังนี้

1. เป้าหมายร่วมกัน สมาชิกเครือข่ายต้องมีเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งอาจครอบคลุมไปถึงความรู้สึกร่วมกันรับผิดชอบต่อกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่หรือนโยบายในการพัฒนาร่วมกันการเผชิญปัญหาที่คล้ายคลึงกัน หรือแม้แต่การมีความสนใจที่จะเรียนรู้ในประเด็นเดียวกัน

2. หลักการร่วมกัน จะต้องมีความชัดเจน อุดมการณ์และหลักการที่เป็นพื้นฐานร่วมกันบางประการ

3. ตระหนักในความจำเป็นที่จะต้องเกื้อกูลซึ่งกัน ความยั่งยืนของเครือข่ายขึ้นอยู่กับความสามารถของสมาชิกที่จะพัฒนาตนเองและพลังที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ และการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

4. โอกาสที่จะได้เรียนรู้และร่วมมือกัน เครือข่ายที่มีความมั่นคงมักพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

5. ระบบข้อมูลเพื่อบริการสมาชิกและประชาชน การพัฒนาระบบข้อมูลที่ให้บริการแก่สมาชิกและประชาชน จะช่วยให้ประสานสัมพันธ์คล่องตัวและสามารถขยายงานได้อย่างรวดเร็ว

6. ผู้นำและกลไกที่จะเชื่อมประสาน กรณีผู้นำที่เห็นประโยชน์ของเครือข่ายตลอดจนมีกลไกที่จะเชื่อมประสานจะช่วยผลักดันให้เครือข่ายขยายอย่างกว้างขวางได้

แนวทางการสร้างเครือข่ายงาน การสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กร ในระยะเริ่มแรก การสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรนั้นจะต้องมีการดำเนินการโดยการจัดตั้งให้มีศูนย์เครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาให้เป็นแหล่งกลางในการทำหน้าที่ต่างๆ เช่น ศูนย์ข้อมูลด้านต่างๆ ของท้องถิ่น การเผยแพร่ข้อมูลความรู้ ตลอดจนการร่วมมือและแลกเปลี่ยนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ วัสดุอุปกรณ์ และประสบการณ์ให้เกิดความเคลื่อนไหว ใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่าทั่วถึง

การสร้างเครือข่ายนั้น บุคลากรในองค์การที่เป็นสมาชิกในเครือข่าย จะต้องยอมรับข้อผูกพันและสามารถยอมรับในกฎเกณฑ์และกระบวนการต่างๆ จะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันเป็นส่วนรวมระหว่างสมาชิกขององค์การเครือข่าย ดังนั้นในระบบเครือข่ายงานจึงมีผู้บริหารข่ายงาน ซึ่งจะมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารข่ายงาน โดยสมาชิกจะต้องยอมรับการเป็นผู้นำและการตัดสินใจของผู้บริหารข่ายงาน

การจัดตั้งข่ายงานจึงมักเกิดปัญหาที่ว่า ใครจะเป็นผู้บริหารข่ายงานองค์การใดจะได้รับการยกย่อง วิธีแก้ปัญหาคือ สมาชิกในองค์การจะต้องทำความเข้าใจซึ่งกันและกันจะต้องสร้างวัตถุประสงค์ร่วมกัน วัตถุประสงค์ร่วมกันจะต้องอยู่เหนือวัตถุประสงค์ส่วนตัว สมาชิกจะต้องยอมรับกฎเกณฑ์ข้อบังคับและวิธปฏิบัติของข่ายงานจะต้องถือว่าองค์การสมาชิกแต่ละแห่งมีส่วนร่วมในความสำเร็จและความล้มเหลวของข่ายงานนั้น โดยการดำเนินงานขององค์การในระบบเครือข่ายจะต้องมีการวางแผนหรือโครงการที่จะร่วมกันพัฒนาในระหว่างองค์การที่แน่นอน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานร่วมกันให้งานที่มีเครือข่ายกันเป็นไปตามเป้าหมาย

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของนักศึกษาหมายถึง กระบวนการกระทำที่นักศึกษามีความสมัครใจ เข้ามีส่วนร่วมในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงเพื่อนักศึกษาเอง โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ วางแผน แก้ปัญหา และประเมินผลเอง

ส่วนการสร้างเครือข่ายของนักศึกษา หมายถึง การที่องค์กรหรือกลุ่มนักศึกษามีการติดต่อประสานงานกัน ร่วมมือกันระหว่างองค์กรหรือกลุ่มนักศึกษา ในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ขององค์การ เพื่อสนองความต้องการเฉพาะอย่าง

2. แนวคิดเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อม

2.1 ความหมายของมลพิษสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กล่าวว่า มลพิษสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ทำให้สุขภาพทางร่างกาย จิตใจ สังคมเลวลง เกิดการเจ็บป่วยไม่มีเรี่ยวแรง เกิดความไม่พอใจสิ้นหวังและเกิดความหวาดหวั่น วิตกกังวล หรือไม่มีความปลอดภัยรู้สึกว่ามีอันตรายเป็นสาเหตุให้เกิดโรคต่างๆ ได้

นิรันดร์ วิทิตอนันต์ (2539) ได้กล่าวว่า มลพิษสิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาวะที่สิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น น้ำ อากาศ ฯลฯ ถูกปะปนหรือปนเปื้อนด้วยสิ่งแปลกปลอมหรือสารมลพิษและทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือจากธรรมชาติ โดย

เปลี่ยนแปลงไปในทางที่เลวลงหรือคุณภาพเสื่อมโทรมลง ยังผลให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางสิ่งแวดล้อมนั้นลดลงไป หรือใช้ประโยชน์ไม่ได้เลย รวมทั้งมีผลเสียต่อสุขภาพอนามัยด้วย

มลพิษ หมายถึง ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่นๆ รวมทั้งกากตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านี้ ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และให้หมายความถึงรังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่นๆ ที่เกิด หรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

2.2 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม

สวัสดิ์ โนนสูง (2543) ได้จำแนกสาเหตุที่อาจทำให้เกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม ดังนี้

สาเหตุทางตรง จำแนกได้เป็น

1) การกระทำของมนุษย์ มนุษย์จัดว่าเป็นผู้กระทำให้เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมขึ้นเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อยังชีพและเพื่อการอยู่อาศัยในสังคม กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นล้วนเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น เช่น การก่อสร้างซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดฝุ่นละอองในอากาศ การใช้สารเคมีในการเกษตรหรือในครัวเรือน ทำให้เกิดสารพิษตกค้างในดิน น้ำ หรือพืชผลต่างๆ

2) การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด ดินถล่ม หรือแผ่นดินไหว ทำให้เกิดฝุ่นผงและเขม่าควันในอากาศ การเกิดไฟฟ้าทำให้เกิดเขม่าควันไฟฟุ้งกระจายในบรรยากาศ และเป็นการทำลายสารอาหารแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ต่อพืช และพื้นผิวดิน ซึ่งจะก่อให้เกิดมลพิษทางดินได้ การเกิดอุทกภัยทำให้กระแสน้ำชะล้างและพัดพาสิ่งสกปรกและสิ่งปนเปื้อนบนพื้นดินไหลไปรวมกันอยู่ในแหล่งน้ำจนกลายเป็นปัญหามลพิษทางน้ำได้ เป็นต้น

สาเหตุทางอ้อม จำแนกได้เป็น

1) การเพิ่มของประชากร แม้ปัจจุบันการวางแผนครอบครัวจะเป็นที่ยอมรับมากขึ้น แต่แนวโน้มการเพิ่มของประชากรโลกก็ยังคงสูง และเนื่องจากการแพทย์ที่เจริญมากขึ้นการที่ประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น ย่อมหมายถึงความต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิตเพิ่มมากขึ้นด้วยความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติจึงสูญเสียไป ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2) ปัญหาเศรษฐกิจ ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจนั้น ทำให้มาตรฐานการดำรงชีวิตสูงตามไปด้วย มีการบริโภคทรัพยากรเกินความจำเป็นขั้นพื้นฐานของชีวิต ขณะเดียวกันความยากจน ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้มนุษย์ต้องใช้ทรัพยากรมากขึ้น เพื่อความอยู่รอดโดยไม่คำนึงถึงผลเสียเช่นกัน

3) ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษย์พยายามค้นคว้าศึกษาวิจัย เพื่อจะนำเทคนิควิชาการใหม่ๆ มาพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า เพื่อการเพิ่มผลผลิต เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ความก้าวหน้าทางวิชาการต่างๆ ทำให้มนุษย์สามารถสำรวจ และนำทรัพยากรมาใช้ได้เป็นปริมาณมาก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น จนก่อให้เกิดภาวะการฉขาดแคลนทรัพยากร และมลพิษสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

2.3 ผลกระทบของมลพิษสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เนื่องจากมีสิ่งปนเปื้อน ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามศักยภาพ

2) คุณภาพชีวิตของประชากรลดลง สภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย มีผลทั้งสุขภาพและจิตของมนุษย์

3) ระบบนิเวศธรรมชาติเสียสมดุล ระบบนิเวศธรรมชาติเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้ง องค์ประกอบใดถูกรบกวนย่อมมีผลต่อองค์ประกอบอื่นด้วย

4) สูญเสียทางเศรษฐกิจ เมื่อสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ต้นทุนการผลิตย่อมสูงขึ้น

5) ปัญหาสังคม สภาพแวดล้อม ตัวของประชาชนที่เสื่อมโทรม เป็นสาเหตุของปัญหาความยากจน ปัญหาอาชญากรรม ตามมา

2.4 ประเภทของมลพิษสิ่งแวดล้อม

คณะเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จำแนกประเภทของมลพิษสิ่งแวดล้อมจากแหล่งที่มาของมลพิษ ได้ 5 ประเภท ดังนี้

1) มลพิษทางน้ำ (water pollution) ปัญหามลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ได้ส่งผลกระทบให้วิถีชีวิตคนไทย ที่อยู่ตามแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากไม่สามารถนำน้ำมาใช้ในกิจกรรมปกติเหมือนเช่นเดิมได้ ปัญหามลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้น จะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของชุมชน หรือกิจกรรมต่างๆ ริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง และชายฝั่งทะเล ซึ่งมีการใช้น้ำอย่างไม่ถูกต้อง โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จนทำให้เกิดการปนเปื้อน ตลอดจนไม่มีการรวบรวมและบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ปัญหามลพิษทางน้ำมักทวีความรุนแรงมากขึ้น และก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำรวมทั้งวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนด้วย

2) มลพิษทางอากาศ (air pollution) บรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกนี้ ประกอบด้วย ส่วนประกอบของก๊าซต่างๆ ค่อนข้างคงที่ คือ ก๊าซไนโตรเจน 78.09% ออกซิเจน 20.94% อาร์กอน 0.93% คาร์บอนไดออกไซด์ 0.03% และก๊าซอื่นๆ 0.01% เมื่อใดก็ตามที่อากาศถูกปนเปื้อนด้วยฝุ่น

ละออง ก๊าซ คาร์บอน เขม่า จนมากเกินไป อาจส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ สัตว์ พืช ตลอดจนทรัพย์สิน เราเรียกว่าอากาศเสีย หรือมลพิษทางอากาศ

3) มลพิษทางเสียง (noise pollution) ปัจจุบันปัญหาเสียงรบกวน นับจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกที โดยเฉพาะระดับเสียงริมเส้นทางจราจร และระดับเสียงจากโครงการต่างๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ระบบขนส่งมวลชน เป็นต้น มลพิษทางเสียงเหล่านี้จะก่อให้เกิดการรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบทั่วไป สำหรับในเมืองใหญ่อย่างเช่น กรุงเทพมหานคร เสียงที่ก่อปัญหามากที่สุด คือ เสียงจากการจราจร

4) มลพิษจากขยะมูลฝอย (solid waste pollution) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเมืองใหญ่ เมืองท่องเที่ยว การจัดการขยะมูลฝอยยังมีปัญหาอยู่มาก เนื่องจากมีปัญหาขยะเหลือตกค้าง จากการจัดเก็บและการกำจัดที่ไม่ถูกสุขาภิบาล ซึ่งนอกจากจะทำให้บ้านเมืองสกปรกแล้ว ยังทำให้เกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมากมายอีกด้วย

5) มลพิษที่เกิดจากสารพิษ หมายถึง สารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ที่นำเข้ามาใช้ในกิจกรรมอุตสาหกรรม การเกษตร เช่น สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช หรือในภาคครัวเรือน เช่น เคมิภัณฑ์ เพื่อการทำความสะอาดต่างๆ

โดยสรุปมลพิษสิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาวะที่สิ่งแวดล้อมในธรรมชาติเกิดปนเปื้อนจนทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อม เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้มนุษย์ พืช และสัตว์ ได้รับอันตราย

3. แนวคิดการจัดการสุขอนามัยในการผลิตและจัดบริการอาหาร

การจัดการสุขอนามัยในการผลิตและจัดบริการอาหาร แบ่งงานออกเป็น 3 ส่วน คือ สุขอนามัยส่วนบุคคล สุขอนามัยของอาหาร และสุขอนามัยของสิ่งแวดล้อม

1. สุขอนามัยส่วนบุคคล บุคคลกรที่ทำหน้าที่ในการผลิตและจัดบริการอาหาร ซึ่งต้องทำงานสัมผัสหรือเคลื่อนย้ายอาหาร ต้องผ่านการตรวจโรค และต้องไม่มีเชื้อโรคติดต่อยู่ในร่างกาย (carrier) นอกจากนี้จะต้องมีสุขวิทยาส่วนบุคคล (personal hygiene) เช่น การดูแลสุขภาพ การรักษาความสะอาดร่างกาย และพฤติกรรมอนามัยที่พึงประสงค์ (hygienic behavior) เช่น นิษัยรักความสะอาด ไม่ชอบที่จะล้าง แคะ แคะ เกา ตามส่วนต่างๆ ของร่างกายในขณะที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้กระทำได้โดยใช้วิธีการฝึกอบรมของพนักงาน ก่อนเริ่มให้ปฏิบัติงานและในระหว่างปฏิบัติงาน สถานประกอบการ ควรวางกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติไว้ให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

โดยทั่วไปสถานประกอบการผลิตอาหารมักจะมีเครื่องแบบที่ซักสะอาดทุกวัน เตรียมไว้สำหรับพนักงานสวมใส่ในการปฏิบัติงาน พนักงานควรอาบน้ำก่อนปฏิบัติงาน เปลี่ยนเสื้อผ้าที่สะอาด สวมหมวก หรือผ้าคลุมผมที่สถานประกอบการจัดให้ พนักงานชายไม่ควรไว้เครา แต่ถ้าทางสถานประกอบการอนุญาตก็ควรมีผ้าคลุมเคราและอาจมีผ้าคลุมปากด้วย ทั้งนี้เพราะตามร่างกายของมนุษย์อาจมีเชื้อโรค รวมทั้งเส้นผมและซอกเล็บ พนักงานไม่ควรสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณประกอบอาหารและจัดบริการอาหาร

การล้างมือหลังเข้าห้องน้ำเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเป็นการกำจัดเชื้อโรคในลำไส้ ที่มักจะปนเปื้อนมากับอุจจาระ การล้างมือที่ถูกต้องมี 2 ขั้นตอน คือขั้นกำจัดสิ่งสกปรก (cleaning) และขั้นฆ่าเชื้อโรค (sanitizing) โดยใช้น้ำสบู่และน้ำยาฆ่าเชื้อที่สถานประกอบการจัดหาให้ แต่บางแห่งอาจหาน้ำสบู่ที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อโรคด้วย เชื้อโรคเป็นสิ่งที่ไม่เห็น การกระทำตามกฎระเบียบที่สถานประกอบการวางไว้ หรือกระทำให้เป็นกิจนิสัยจะช่วยให้มั่นใจได้ว่ามือสะอาดและปลอดโรค

ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง ผู้ควบคุมดูแล ผู้ประกอบอาหาร / ประุงอาหาร ผู้เสิร์ฟ ตลอดจนผู้ทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และทำความสะอาดสถานที่ต่างๆ ด้วย ผู้สัมผัสอาหารอาจถ่ายทอดเชื้อโรคจากตัวเองลงสู่อาหารที่ทำการประกอบอาหาร/ประุงอาหาร หรือผู้เสิร์ฟอาหารได้ ฉะนั้นผู้สัมผัสอาหารจะต้องไม่เป็นโรค หรือไม่เป็นพาหะของโรค เช่น อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย วัณโรค บิด อุจจาระร่วงอย่างแรง เป็นต้น แผล ฟีมือและนิ้วมือ หรือวัณโรคผิวหนังที่นำรังเกียจอื่นๆ ก็ต้องระมัดระวังด้วย นอกจากนั้นผู้สัมผัสอาหารยังอาจนำเชื้อโรคและสารเคมีที่มีโทษอื่นๆ จากภายนอกตัวเองปนเปื้อนอาหารได้อีกด้วย จึงกล่าวได้ว่าผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาสุขภาพของตนเองให้ดีแล้ว จะต้องมีความสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีด้วย

2. สุขอนามัยของอาหาร อาหารเป็นผลิตผลตามธรรมชาติจึงอาจมีจุลินทรีย์ปนเปื้อนมาได้ จุลินทรีย์เริ่มต้น (ที่อาจมีในอาหาร) จะต้องควบคุมให้มีจำนวนน้อยที่สุดที่จะเป็นไปได้ กระบวนการจัดซื้อและการออกข้อกำหนด (specifications) ของวัตถุดิบและเครื่องประุงอาหาร รวมทั้งการวางระเบียบในการตรวจรับ จากนั้นจะต้องเก็บรักษาวัตถุดิบไว้ที่อุณหภูมิเหมาะสม และโดยยึดหลักการ First-in-First-out (FIFO) มาใช้ อุณหภูมิสำหรับแช่เย็นช่วยรักษาคุณภาพอาหาร และเพื่อชะลอการเน่าเสียของผลิตผลออกไปได้ระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น แต่ไม่สามารถป้องกันการเน่าเสียได้ แบคทีเรียที่เจริญได้ที่อุณหภูมิต่ำ ทั้งชนิดที่ชอบและทนต่ออุณหภูมิต่ำเป็นตัวการสำคัญ ทำให้อาหารที่เก็บไว้ในตู้เย็นหรือแช่น้ำแข็งเน่าเสีย เช่น อาหารทะเล นอกจากนี้ยังมีเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษอย่างน้อย 2 ชนิด เจริญได้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส โปรตีนในเนื้อสัตว์เป็นแหล่งอาหารที่ดีของแบคทีเรียเชื้อจุลินทรีย์เหล่านี้จะเพิ่มจำนวนได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว

การปล่อยเนื้อสัตว์ไว้ที่อุณหภูมิสูงจึงมีข้อกำหนดว่าไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง มิฉะนั้นเนื้อสัตว์อาจจะไม่ปลอดภัยถ้านำไปบริโภค อุณหภูมิของอากาศในประเทศไทยเราเหมาะสมที่จุลินทรีย์จะเจริญได้ดี โดยเฉพาะแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ ผู้บริโภคจึงเป็นผู้รับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ทางหลีกเลี่ยงคือเลือกบริโภคอาหารร้อนที่เพิ่งทำสุกใหม่ๆ

3. สุขอนามัยของสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ จะนำไปสู่การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานการผลิตและจัดบริการอาหาร จึงเป็นงานหนึ่งของผู้ผลิตและจัดบริการอาหาร จะต้องดำเนินการตามสุขวิธีผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice : GMP) เช่น การออกแบบสถานที่บรรจุอาหาร การดูแลและควบคุมแมลง สัตว์พาหะนำโรคในสถานที่ผลิตจัดบริการอาหาร การกำจัดขยะและน้ำเสีย รวมทั้งการทำความสะอาดเครื่องมื ออุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ผลิตและบรรจุอาหาร กลไกการทำความสะอาด (cleaning) การฆ่าเชื้อ (sanitizing) โดยใช้สารลดเชื้อ (disinfectants) หรือการทำลายเชื้อ (sterilization)

4. แนวคิดความพึงพอใจ

4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2528) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำของบุคคลที่มีต่องานทางบวก ความสุขของบุคคลอันเกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความสุข ความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญและกำลังใจ มีความผูกพันกับหน่วยงาน มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จของงานที่ทำ และสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ส่งผลต่อความก้าวหน้าและความสำเร็จขององค์กรด้วย

สนิท เหลืองบุตรนาถ (2529) ได้ให้ความหมาย ความพึงพอใจ หมายถึง ทำให้ความรู้สึกความคิดเห็นที่มีผลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดภายหลังจากที่ได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้นมาแล้วในลักษณะทางบวก คือ พอใจ นิยม ชอบ สนับสนุนหรือมีเจตคติที่ดีต่อบุคคล เมื่อได้รับตอบสนองความต้องการในทางเดียวกัน หากไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการจะเกิดความไม่พอใจเกิดขึ้น

สุเทพ พานิชพันธุ์ (2541) ได้สรุปถึงสิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจไว้ดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (material inducement) ได้แก่ เงิน สิ่งของ หรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ประกอบการต่างๆ

2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (desirable physical condition) คือ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกาย

3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (ideal benefaction) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่สนองความต้องการของบุคคล

4. ผลประโยชน์ทางสังคม (association attractiveness) คือ ความสัมพันธ์อันมิตรกับผู้อื่นร่วมกิจกรรม อันจะทำให้เกิดความผูกพัน ความพึงพอใจและสภาพการอยู่ร่วมกัน อันเป็นความพึงพอใจของบุคคลในด้านสังคมหรือความมั่นคงในสังคม ซึ่งจะทำให้รู้สึกมีหลักประกันและมีความมั่นคงในการประกอบกิจกรรม

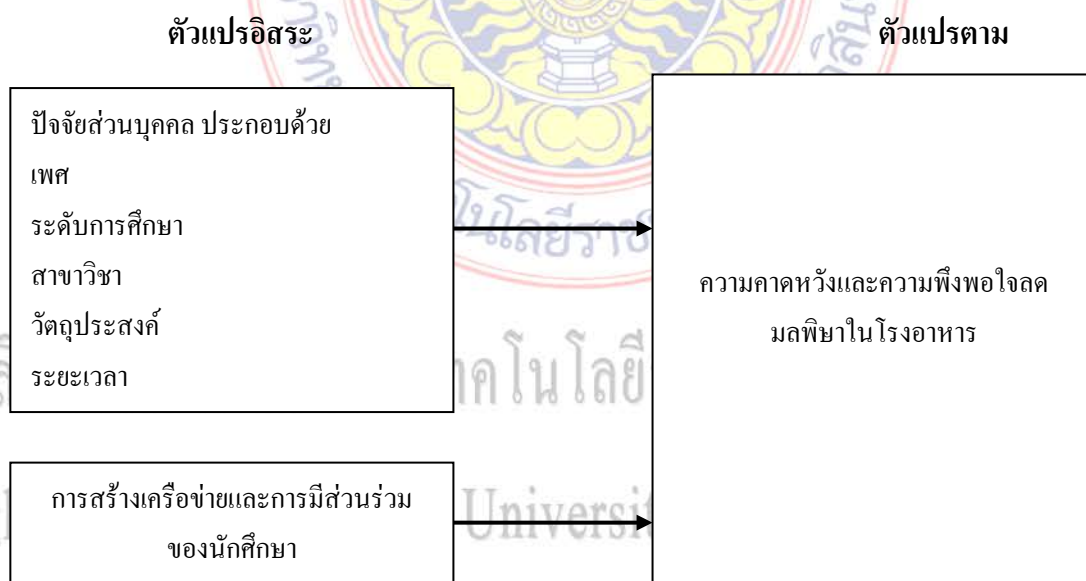
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประสงค์ ปิ่นวิเศษ (2550) ได้ทำการวิจัย เรื่องความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งได้กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านซ้าย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านซ้าย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมกับความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านซ้าย โดยสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนแล้วผลการศึกษา พบว่า ชุมชนมีระดับความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านซ้ายในระดับมากและชุมชนมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านซ้ายในระดับปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา และอาชีพที่ต่างกันมีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

ธีระวุฒิ ทองรอด (2542) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการชุมชนเชิงรุกในทัศนะของเจ้าหน้าที่ตำรวจภูธรภาค 1 พบว่า ข้าราชการตำรวจมีความรู้ความเข้าใจ และทัศนะต่อแนวความคิดงานตำรวจชุมชนอยู่ในระดับสูง และเห็นว่าการปฏิบัติงานตำรวจชุมชนสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนและท้องถิ่น ส่วนสภาพการปฏิบัติงานตำรวจชุมชนสัมพันธ์ พบว่า ยังมีข้อจำกัดในด้านสถานที่สำหรับให้บริการแก่ประชาชน และด้านการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับงานชุมชนมีปัญหายุ่งยากในระดับปานกลางได้แก่ ปัญหาด้านงบประมาณ

จิระพัฒน์ หอมสุวรรณ (2539) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมของสภาตำบล : กรณีศึกษาสภาตำบลในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามีส่วนร่วมของประชาชนต่อกิจกรรมของสภาตำบลระดับต่ำได้แก่ ระดับการศึกษาการมีตำแหน่งเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน ระดับรายได้และระดับความรู้เกี่ยวกับองค์กรประชาชนที่ทำหน้าที่ในการพัฒนา ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในระดับที่สูงขึ้นได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นในหมู่บ้านและปัจจัยด้านที่ตั้งตำบล ส่วนประเภทของการมีส่วนร่วมที่มากที่สุดได้แก่ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ของโครงการ การมีส่วนร่วมน้อยที่สุดได้แก่ การมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหาชุมชน ในด้านอุปสรรคต่อการเข้ามามีมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกิจกรรมของสภาตำบล คือระบบอุปถัมภ์ที่คณะกรรมการสภาตำบลมีต่อพ่อค้า ข้าราชการ และราษฎรบางกลุ่ม เพราะทำให้ราษฎรมีทัศนคติในทางที่ไม่ดีต่อสภาตำบล มีผลให้สภาตำบลไม่สามารถพัฒนาศักยภาพให้สูงขึ้น

6. กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็น การวิจัยพื้นฐาน (Base Research) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างเครือข่ายนักศึกษาให้ช่วยกันลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และเพื่อประเมินประสิทธิผลของการสร้างเครือข่ายนักศึกษาลดมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ควันบุหรี เศษขยะ ไอควันจากร้านค้าของโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยรูปแบบของการวิจัย ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากประชากร นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาระดับความคิดสำคัญของการร่วมมือและสร้างเครือข่าย แล้วจึงสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดลำดับการดำเนินงานดังนี้

- 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ชั้นปีที่ 1 – 4 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,368 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ชั้นปีที่ 1 – 4 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,368 คน ซึ่งจะทำ การสุ่มแบบชั้นภูมิได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 310 คน ดังขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 โดยการคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมโดยใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 ตามสูตรของ Taro Yamane (1967) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

ต้องการประมาณสัดส่วนประชากรโดย

กำหนด n = ขนาดของตัวอย่างที่ควรสุ่ม

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด จำนวน 1,368 คน

E = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (Sampling error) = 0.05

แทนค่าสูตร $n = \frac{1,368}{1 + 1,368 (0.05)^2}$

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง = 310 คน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random method) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม = $\frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในกลุ่มนั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$

ซึ่งสามารถแสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ	ตำแหน่ง	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1	นักศึกษาชั้นปีที่ 1	437	99
2	นักศึกษาชั้นปีที่ 2	330	75
3	นักศึกษาชั้นปีที่ 3	308	70
4	นักศึกษาชั้นปีที่ 4	293	66
	รวม	1,368	310

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ คือแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีรายละเอียดของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับชั้นการศึกษา สาขาวิชา วัตถุประสงค์ในการใช้ร้านอาหาร ระยะเวลาในการใช้บริการร้านอาหาร

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในร้านอาหาร สำหรับตอนที่ 1 เป็นคำถามการสร้างเครือข่าย ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรม เหตุผลในการเข้าร่วม เหตุผลในการไม่เข้าร่วม เคยเข้าร่วมกิจกรรมอื่นหรือไม่ เชิญชวนเพื่อนร่วมทำกิจกรรม สำหรับตอนที่ 2 เป็นคำถามการมีส่วนร่วม เป็นคำถามแบบ Likert Scale โดยแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดของระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในร้านอาหาร

ระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วม	จำนวนข้อ
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	3
ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ	3
ด้านการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษ	2
ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล	3
ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน	3
ด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา	3
รวม	17

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเกี่ยวกับความคิดเห็นสำหรับแบบสอบถามดังนี้

- | | | |
|---|-------------|------------|
| 1 | หมายความว่า | น้อยที่สุด |
| 2 | หมายความว่า | น้อย |
| 3 | หมายความว่า | ปานกลาง |
| 4 | หมายความว่า | มาก |
| 5 | หมายความว่า | มากที่สุด |

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

เกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยภายในดังนี้

คะแนน	ระดับความสำคัญ
4.21 – 5.00	มีความสำคัญในระดับมาก
3.41 – 4.20	มีความสำคัญในระดับค่อนข้างมาก
2.61 – 3.40	มีความสำคัญในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความสำคัญในระดับค่อนข้างน้อย
1.00 – 1.80	มีความสำคัญในระดับน้อย

ส่วนที่ 3 เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังและความพึงพอใจลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในร้านอาหาร เป็นคำถามการมีส่วนร่วม เป็นคำถามแบบ Likert Scale โดยแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ การลดมลพิษทางน้ำ การลดมลพิษทางอากาศ การลดมลพิษทางเสียง การลดมลพิษจากขยะมูลฝอย การลดมลพิษจากสารเคมี

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับการลดมลพิษในร้านอาหาร เป็นคำถามปลายเปิด

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

3. การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาสำหรับการวิจัยไปตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของข้อคำถามในแต่ละข้อว่าตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้หรือไม่ จากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุงเพื่อดำเนินการขั้นต่อไป

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วจากการปรับปรุงความเที่ยงตรง ไปใช้ทดสอบ กับตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ (Pretest) จำนวน 30 ชุด โดยสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่จะทำการศึกษาวิจัย ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรจริงในการทำการวิจัย โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) โดยวิธีการคำนวณของครอนบัค (Cronbach) ค่าอัลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับของความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งค่าแอลฟา (Alpha) ที่ได้ค่าโดยรวมทั้งหมดเท่ากับ 0.73 หลังจากนั้นจึงเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนภายใน 2 สัปดาห์หลังจากแจกแบบสอบถาม และทำการตรวจสอบแยกเฉพาะฉบับสมบูรณ์เพื่อดำเนินการต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ชั้นปีที่ 1 - 4 ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าวิจัยด้วยตนเองจากแหล่งบทความทางวิชาการ งานวิจัย หนังสือ เพื่อนำทฤษฎีและแนวคิด ตลอดจนผลงานที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ทั้งวิธีเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยอาศัยค่าสถิติต่างๆ โดยการนำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วทำข้อมูลบันทึกลงรหัสแล้วจึงนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS for Windows Version 13.0 ซึ่งจะให้ค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และใช้สำหรับการอธิบาย การสร้างเครือข่าย ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สำหรับการแปรความหมายของข้อมูล ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ร่วมกับค่าเฉลี่ยเพื่อแสดงลักษณะ การกระจายตัวของข้อมูล

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paire Sample t-test) ตามความคาดหวังและความพึงพอใจของนักศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาพื้นฐาน (Base Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายนักศึกษาให้ช่วยกันลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และเพื่อประเมินประสิทธิผลของการสร้างเครือข่ายนักศึกษาลดมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ควันบุหรี เศษขยะ ไอควันจากร้านค้าของโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยรูปแบบของการวิจัย ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากประชากร นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาระดับความสำคัญของการร่วมมือและสร้างเครือข่าย แล้วจึงสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	256	82.6
หญิง	54	17.4
รวม	310	100.0

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นเพศชาย 256 คน และเพศหญิง 54 คน คิดเป็นร้อยละ 82.6 และ 17.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	99	31.9
ชั้นปีที่ 2	75	24.2
ชั้นปีที่ 3	70	22.6
ชั้นปีที่ 4	66	21.3
รวม	310	100.0

ตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 รองลงมาศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 และศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน	ร้อยละ
สาขาจิตรกรรมไทย	11	3.5
สาขาประติมากรรมไทย	27	8.7
สาขาหัตถศิลป์	53	17.1
สาขาหัตถกรรม	46	14.8
สาขาเครื่องปั้นดินเผา	37	11.9
สาขาเครื่องโลหะและ รูปพรรณอัญมณี	31	10.0
สาขาจิตรกรรม	18	5.8
สาขาประติมากรรม	28	9.0
สาขาศิลปะการพิมพ์	14	4.5
สาขาศิลปะการถ่ายภาพ	14	4.5
สาขาออกแบบนิเทศศิลป์	17	5.5
สาขาออกแบบภายใน	9	2.9
สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์	5	1.6
รวม	310	100.0

ตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่สาขาทัศนศิลป์ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 17.1 รองลงมาศึกษาอยู่สาขาหัตถกรรม จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 สาขาเครื่องปั้นดินเผา จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 สาขาเครื่องโลหะและรูปพรรณอัญมณี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 สาขาประติมากรรม จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 สาขาประติมากรรมไทย จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 สาขาจิตรกรรม จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 สาขาศิลปะการพิมพ์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 สาขาศิลปะการถ่ายภาพ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 สาขาจิตรกรรมไทย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 สาขาออกแบบภายใน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 และสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวัตถุประสงค์การใช้โรงอาหาร

วัตถุประสงค์ในการใช้โรงอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ทำรายงาน	59	19.0
รับประทานอาหาร	223	71.9
พบปะสังสรรค์	28	9.0
รวม	310	100.0

ตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โรงอาหารเพื่อรับประทานอาหาร จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 71.9 รองลงมาใช้โรงอาหารเพื่อการทำรายงาน จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.00 และใช้โรงอาหารเพื่อการพบปะสังสรรค์ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาในการใช้โรงอาหาร

ระยะเวลาในการใช้โรงอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 20 นาที	23	7.4
20 – 40 นาที	250	80.6
มากกว่า 40 นาที	37	11.9
รวม	310	100.0

ตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โรงอาหารเวลา 20 – 40 นาที จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 80.6 รองลงมาใช้โรงอาหารมากกว่า 40 นาที จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 และใช้โรงอาหารน้อยกว่า 20 นาที จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9

ส่วนที่ 2 การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร
ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร

การเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
สนใจเข้าร่วม	296	95.5
ไม่สนใจเข้าร่วม	14	4.5
รวม	310	100.0

ตารางที่ 6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร จำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 และไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร

เหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
กิจกรรมมีประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้และต่อตนเอง	279	94.3
ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	17	5.7
รวม	296	100.0

ตารางที่ 7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่ากิจกรรมมีประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้และต่อตนเอง จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 94.30 และเห็นว่าได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเหตุผลที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม

เหตุผลที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีเวลาว่าง	8	57.1

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเหตุผลที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ต่อ)

เหตุผลที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
เป็นความรับผิดชอบของทางมหาวิทยาลัย	6	42.9
รวม	14	100.0

ตารางที่ 8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีเวลาว่าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 และเห็นว่าเป็นความรับผิดชอบของทางมหาวิทยาลัย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัย

การร่วมกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัย	จำนวน	ร้อยละ
เคย	29	9.4
ไม่เคย	281	90.6
รวม	310	100.0

ตารางที่ 9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัย จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 90.6 และเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการแนะนำเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร

การแนะนำเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
เชิญชวน	310	100.0
รวม	310	100.0

ตารางที่ 10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างยินดีเชิญชวนการเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร จำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ระดับความสำคัญการมีส่วนร่วม	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ			
การมีส่วนร่วมในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย	3.99	.381	ค่อนข้างมาก
การมีส่วนร่วมกับทางมหาวิทยาลัย/โครงการทำการวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดภายในโรงอาหาร	3.93	.308	ค่อนข้างมาก
การมีส่วนร่วมตัดสินใจในการประชุม	3.90	.296	ค่อนข้างมาก
รวม	3.94	.178	ค่อนข้างมาก
ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ			
การมีส่วนร่วมในการบริจาคทรัพย์เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร	2.69	.553	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมในการใช้แรงงานเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารให้ดีขึ้น	4.06	.493	ค่อนข้างมาก
การมีส่วนร่วมในการรณรงค์และสร้างความตระหนักในการลดมลพิษและรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.93	.392	ค่อนข้างมาก
รวม	3.56	.290	ค่อนข้างมาก
ด้านการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษ			
การมีส่วนร่วมในประโยชน์ที่เกิดจากการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.93	.303	ค่อนข้างมาก
การมีสุขภาพดีขึ้น	3.69	.462	ค่อนข้างมาก
รวม	3.81	.291	ค่อนข้างมาก
ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล			
การมีส่วนร่วมในการจัดทำประชาพิจารณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อผลการลดมลพิษ	3.29	.482	ปานกลาง

สิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร			
การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบถึงความก้าวหน้าของโครงการแต่ละครั้ง	3.37	.535	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.84	.368	ค่อนข้างมาก
รวม	3.50	.334	ค่อนข้างมาก
ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน			
การมีส่วนร่วมในการเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.94	.485	ค่อนข้างมาก
การมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.74	.442	ค่อนข้างมาก
การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.79	.410	ค่อนข้างมาก
รวม	3.82	.376	ค่อนข้างมาก
ด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา			
การมีส่วนร่วมในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดเพื่อลดการเกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.90	.437	ค่อนข้างมาก
การมีส่วนร่วมในการแนะนำเพื่อนร่วมสถาบันถึงวิธีการป้องกันการเกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.97	.376	ค่อนข้างมาก
การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.67	.469	ค่อนข้างมาก
รวม	3.85	.302	ค่อนข้างมาก
รวม	3.75	.133	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 11 ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ภาพรวมระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.94$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการมีส่วนร่วมในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับมลพิษ

สิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.99$) รองลงมา คือการมีส่วนร่วมกับทางมหาวิทยาลัย/ โครงการทำการวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิด ภายในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.93$) และการมีส่วนร่วมตัดสินใจในการประชุม อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.90$)

ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ภาพรวมระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการดำเนินการของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่า อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.56$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการดำเนินการดำเนินการแยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการมีส่วนร่วมในการใช้แรงงานเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารให้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.06$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในการรณรงค์และสร้างความตระหนักในการลดมลพิษและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.93$) และการมีส่วนร่วมในการบริจาคทรัพย์เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.69$)

ด้านการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษ ภาพรวมระดับความสำคัญของการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.81$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษ แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการมีส่วนร่วมในประโยชน์ที่เกิดจากการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.93$) รองลงมาคือการใช้สุขภาพดีขึ้น อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.69$)

ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ภาพรวมระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.50$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.84$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบถึงความก้าวหน้าของโครงการแต่ละครั้ง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$) และการมีส่วนร่วมในการจัดทำประชาสัมพันธ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อผลการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.29$)

ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน ภาพรวมระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการวางแผนของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.82$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการ

วางแผน แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.94$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.79$) และการมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.74$)

ด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ภาพรวมระดับความสำคัญของด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร พบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.85$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความสำคัญของด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการมีส่วนร่วมในการแนะนำเพื่อนร่วมสถาบันถึงวิธีการป้องกันการเกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.97$) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดเพื่อลดการเกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.90$) และการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.67$)

ส่วนที่ 3 ความคาดหวังและความพึงพอใจลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคาดหวังเพื่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ความคาดหวัง	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
การลดมลพิษทางน้ำ			
การบ่อกักน้ำเสียและระบบระบายน้ำเสีย	3.07	.252	ปานกลาง
การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในมหาวิทยาลัย	3.98	.306	ค่อนข้างมาก
การมีลดการใช้น้ำและใช้น้ำเท่าที่จำเป็นของนักศึกษาและผู้ประกอบการ	3.15	.353	ปานกลาง
รณรงค์ไม่ทิ้งกากของเสียลงในท่อ	3.18	.385	ปานกลาง
รวม	3.34	.214	ปานกลาง
การลดมลพิษทางอากาศ			
การติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร	4.01	.476	ค่อนข้างมาก
การจัดสถานที่สูบบุหรี่สำหรับนักศึกษา	3.85	.469	ค่อนข้างมาก

การเก็บกวาดพื้นให้สะอาดไม่มีฝุ่นผง	4.05	.618	ค่อนข้างมาก
การปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับควันรถจากบริเวณนอกมหาวิทยาลัย	4.13	.536	ค่อนข้างมาก
รวม	4.01	.318	ค่อนข้างมาก
การลดมลพิษทางเสียง			
การรณรงค์ลดการใช้เสียงดัง เช่น เสียงเครื่องยนต์ บีบแตร แก่ประชาชนทั่วไปบริเวณรอบสถาบันการศึกษา	3.15	.359	ปานกลาง
ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง	3.09	.282	ปานกลาง
รวม	3.12	.221	ปานกลาง
การลดมลพิษจากขยะมูลฝอย			
มีระบบจัดการกับขยะและเศษอาหารไม่ให้ไหลตกร้าง	4.09	.333	ค่อนข้างมาก
มีถังใส่เศษอาหารเพียงพอ	3.12	.325	ปานกลาง
มีที่สำหรับใส่ถังขยะ	4.15	.455	ค่อนข้างมาก
รวม	3.79	.213	ค่อนข้างมาก
การลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ			
จัดสถานที่เป็นสัดส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่	4.24	.492	มาก
มีการจัดเก็บวัตถุเคมีภัณฑ์ อาทิเช่น น้ำยาล้างทำความสะอาด ไม่ปนกับที่จัดเตรียมอาหาร	3.15	.353	ปานกลาง
รณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา	4.28	.518	มาก
รวม	3.89	.263	ค่อนข้างมาก
รวม	3.63	.109	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 12 การลดมลพิษทางน้ำ ภาพรวมระดับความคาดหวังของการลดมลพิษทางน้ำของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.34$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความคาดหวังของการลดมลพิษทางน้ำ แยกเป็นแต่ละด้านพบว่าการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.98$) รองลงมาคือรณรงค์ไม่ทิ้งกากของเสียลงในท่อ อยู่ในระดับปานกลาง

($\bar{X} = 3.18$) ลดการใช้น้ำและใช้น้ำเท่าที่จำเป็นของนักศึกษาและผู้ประกอบการ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$) และ การมีบ่อพักน้ำเสียและระบบระบายน้ำเสีย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$)

การลดมลพิษทางอากาศ ภาพรวมระดับความคาดหวังของการลดมลพิษทางอากาศของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.01$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความคาดหวังของการลดมลพิษทางอากาศ แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับควันรถจากบริเวณนอกมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.13$) รองลงมาคือการเก็บกวาดพื้นให้สะอาดไม่มีฝุ่นผง อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.05$) การติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.01$) และการจัดสถานที่สูบบุหรี่สำหรับนักศึกษา อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.85$)

การลดมลพิษทางเสียง ภาพรวมระดับความคาดหวังของการลดมลพิษทางเสียงของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความคาดหวังของการลดมลพิษทางเสียง แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการรณรงค์ลดการใช้เสียงดัง เช่น เสียงเครื่องยนต์ บีบแตร แก่ประชาชนทั่วไปบริเวณรอบสถาบันการศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$) รองลงมาคือการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$)

การลดมลพิษจากขยะมูลฝอย ภาพรวมระดับความคาดหวังของการลดมลพิษจากขยะมูลฝอยของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.79$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความคาดหวังของการลดมลพิษจากขยะมูลฝอย แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการมีที่สำหรับใส่กันบูหรี่ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.15$) รองลงมาคือการมีระบบจัดการกับขยะและเศษอาหารไม่ให้เหลือตกค้าง อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.09$) และมีถังใส่เศษอาหารเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$)

การลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ ภาพรวมระดับความคาดหวังของการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 3.89$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความคาดหวังของการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.28$) รองลงมาคือจัดสถานที่เป็นสัดส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่ อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{X} = 4.24$) และมีการจัดเก็บวัตถุเคมีภัณฑ์ อาทิเช่น น้ำยาล้างทำความสะอาด ไม่ปนกับที่จัดเตรียมอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความพอใจเพื่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ความพอใจ	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
การลดมลพิษทางน้ำ			
การบ่อกักน้ำเสียและระบบระบายน้ำเสีย	3.02	.126	ปานกลาง
การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในมหาวิทยาลัย	3.06	.246	ปานกลาง
การมีลดการใช้น้ำและใช้น้ำเท่าที่จำเป็นของนักศึกษาและผู้ประกอบการ	3.00	.057	ปานกลาง
รณรงค์ไม่ทิ้งกากของเสียลงในท่อ	3.15	.353	ปานกลาง
รวม	3.06	.131	ปานกลาง
การลดมลพิษทางอากาศ			
การติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร	2.90	.543	ปานกลาง
การจัดสถานที่สูบบุหรี่สำหรับนักศึกษา	3.12	.328	ปานกลาง
การเก็บกวาดพื้นให้สะอาดไม่มีฝุ่นผง	3.16	.413	ปานกลาง
การปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับควันรถจากบริเวณนอกมหาวิทยาลัย	3.14	.350	ปานกลาง
รวม	3.08	.207	ปานกลาง
การลดมลพิษทางเสียง			
การรณรงค์ลดการใช้เสียงดัง เช่น เสียงเครื่องยนต์ บีบแตร แก่ประชาชนทั่วไปบริเวณรอบสถาบันการศึกษา	3.15	.353	ปานกลาง
ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง	3.18	.396	ปานกลาง
รวม	3.16	.360	ปานกลาง
การลดมลพิษจากขยะมูลฝอย			
มีระบบจัดการกับขยะและเศษอาหารไม่ให้เหลือตกค้าง	3.13	.332	ปานกลาง
มีถังใส่เศษอาหารเพียงพอ	3.16	.383	ปานกลาง
มีที่สำหรับใส่ก้นบุหรี่	3.07	.446	ปานกลาง

รวม	3.12	.225	ปานกลาง
การลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ			
จัดสถานที่เป็นส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่	3.08	.402	ปานกลาง
มีการจัดเก็บวัตถุเคมีภัณฑ์ อาทิเช่น น้ำยาล้างทำความสะอาด ไม่ปนกับที่จัดเตรียมอาหาร	3.12	.328	ปานกลาง
รณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา	3.15	.356	ปานกลาง
รวม	3.12	.233	ปานกลาง
รวม	3.11	.132	ปานกลาง

ตารางที่ 13 การลดมลพิษทางน้ำ ภาพรวมระดับความพอใจของการลดมลพิษทางน้ำของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.06$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความพอใจของการลดมลพิษทางน้ำ แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่า รณรงค์ไม่ทิ้งกากของเสียลงในท่อ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$) รองลงมา คือการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.06$) การมีบ่อพักน้ำเสียและระบบระบายน้ำเสีย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$) และการมีลดการใช้ น้ำและใช้น้ำเท่าที่จำเป็นของนักศึกษาและผู้ประกอบการ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.00$)

การลดมลพิษทางอากาศ ภาพรวมระดับความพอใจของการลดมลพิษทางอากาศของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความพอใจของการลดมลพิษทางอากาศ แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่า การเก็บกวาดพื้นให้สะอาดไม่มีฝุ่นผง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16$) รองลงมาคือการใช้ถุงคลุมถังขยะเพื่อลดกลิ่นเหม็นจากบริเวณนอกมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.14$) การจัดสถานที่สูบบุหรี่สำหรับนักศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.13$) การติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.90$)

การลดมลพิษทางเสียง ภาพรวมระดับความพอใจของการลดมลพิษทางเสียงของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความพอใจของการลดมลพิษทางเสียง แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$) รองลงมา คือการรณรงค์ลดการใช้เสียงดัง เช่น เสียงเครื่องยนต์ บีบแตร แก่ประชาชนทั่วไปบริเวณรอบสถาบันการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$)

การลดมลพิษจากขยะมูลฝอย ภาพรวมระดับความพอใจของการลดมลพิษจากขยะมูลฝอยของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความพอใจของการลดมลพิษจากขยะมูลฝอย แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่ามีถึงใส่เศษอาหารเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16$) รองลงมาคือมีระบบจัดการกับขยะและเศษอาหารไม่ให้เหลือตกค้าง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$) และมีที่สำหรับใส่ก้นบุหรี่ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$)

การลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ ภาพรวมระดับความพอใจของการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$) และเมื่อวิเคราะห์ระดับความพอใจของการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ แยกเป็นแต่ละด้าน พบว่าการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$) รองลงมาคือการจัดเก็บวัตถุเคมีภัณฑ์ อาทิเช่น น้ำยาล้างทำความสะอาด ไม่ปนกับที่จัดเตรียมอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$) และจัดสถานที่เป็นสัดส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$)

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ปัจจัยที่พิจารณา	P	E	(P - E)	ความพึงพอใจ
การลดมลพิษทางน้ำ	3.06	3.34	-0.28	ไม่พึงพอใจ
การลดมลพิษทางอากาศ	3.08	4.01	-0.93	ไม่พึงพอใจ
การลดมลพิษทางเสียง	3.16	3.12	0.04	พึงพอใจ
การลดมลพิษทางขยะมูลฝอย	3.12	3.79	-0.67	ไม่พึงพอใจ
การลดมลพิษจากสารพิษ	3.12	3.89	-0.77	ไม่พึงพอใจ
ภาพรวมการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร	3.11	3.63	-0.52	ไม่พึงพอใจ

จากตารางที่ 14 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความไม่พึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ในระดับคะแนนเฉลี่ย -0.52 เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลด

มลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางน้ำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความไม่พึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ในระดับคะแนนเฉลี่ย -0.28

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางอากาศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความไม่พึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ในระดับคะแนนเฉลี่ย -0.93

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางเสียง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความไม่พึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ในระดับคะแนนเฉลี่ย 0.04

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางขยะมูลฝอย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความไม่พึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ในระดับคะแนนเฉลี่ย -0.67

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษจากสารพิษ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความไม่พึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ในระดับคะแนนเฉลี่ย -0.77

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาพื้นฐาน (Base Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายนักศึกษาให้ช่วยกันลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และเพื่อประเมินประสิทธิผลของการสร้างเครือข่ายนักศึกษาลดมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ควันบุหรี เศษขยะ ไอควันจากร้านค้าของโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยรูปแบบของการวิจัย ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากประชากร นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาระดับความสำคัญของการร่วมมือและสร้างเครือข่าย แล้วจึงสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์การสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผลการวิเคราะห์และอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาโดยส่วนใหญ่ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 310 คน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 256 คน คิดเป็นร้อยละ 82.6 ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 ศึกษาสาขาทัศนศิลป์ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 17.1 ส่วนใหญ่ใช้โรงอาหารเพื่อรับประทานอาหาร จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 71.9 ใช้โรงอาหารเวลา 20 – 40 นาที จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 80.6

ส่วนที่ 2 การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาโดยส่วนใหญ่ พบว่า สนใจเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร จำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 โดยเห็นว่ากิจกรรมมีประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้และต่อตนเอง จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 94.30 และไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 โดยเห็นว่าไม่มีเวลาว่าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัย จำนวน 281

คน คิดเป็นร้อยละ 90.6 กลุ่มตัวอย่างยินดีเชิญชวนการเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายใน
โรงอาหาร จำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลด
มลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้าน
การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ด้านการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษ ด้านการมีส่วนร่วมใน
การติดตามและประเมินผล ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน ด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไข
ปัญหา โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังนี้

นักศึกษาให้ความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษ
สิ่งแวดล้อมในโรงอาหารโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

นักศึกษาให้ความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษ
สิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อ
พิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมภายใน
มหาวิทยาลัย การมีส่วนร่วมกับทางมหาวิทยาลัย/ โครงการทำการวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษ
สิ่งแวดล้อมที่เกิดภายในโรงอาหาร และการมีส่วนร่วมตัดสินใจในการประชุม อยู่ในระดับ
ค่อนข้างมาก

นักศึกษาให้ความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษ
สิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก
เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการใช้แรงงานเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร
ให้ดีขึ้น การมีส่วนร่วมในการรณรงค์และสร้างความตระหนักในการลดมลพิษและรักษา
สิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนการมีส่วนร่วมในการบริจาคทรัพย์สินเพื่อ
นำไปพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษ
สิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษ โดยรวมอยู่ในระดับ
ค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในประโยชน์ที่เกิดจากการลดมลพิษ
สิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร และการมีสุขภาพดีขึ้น อยู่ในระดับค่อนข้างมาก

นักศึกษาให้ความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษ
สิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล โดยรวมอยู่ในระดับ
ค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการลดมลพิษสิ่งแวดล้อม
ในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบถึงความก้าวหน้าของ

โครงการแต่ละครั้ง และการมีส่วนร่วมในการจัดทำประชาพิจารณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อผลการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร การมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก

นักศึกษาให้ความสำคัญของการมีบทบาทส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการแนะนำเพื่อนร่วมสถาบันถึงวิธีการป้องกันการเกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร การมีส่วนร่วมในการกำหนดการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดเพื่อลดการเกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร และการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังและความพึงพอใจลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคาดหวังเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการลดมลพิษทางน้ำ ด้านการลดมลพิษทางอากาศ ด้านการลดมลพิษทางเสียง ด้านการลดมลพิษจากขยะมูลฝอย ด้านการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังนี้

นักศึกษาให้ความสำคัญคาดหวังเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

นักศึกษาให้ความสำคัญคาดหวังเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางน้ำ โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับค่อนข้างมาก การรณรงค์ไม่ทิ้งกากของเสียลงในท่อ ลดการใช้ไฟฟ้าและใช้น้ำเท่าที่จำเป็นของนักศึกษาและผู้ประกอบการ และการมีบ่อพักน้ำเสียและระบบระบายน้ำเสีย อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความสำคัญคาดหวังเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางอากาศ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับควัน

รจากบริเวณนอกมหาวิทยาลัย การเก็บกวาดพื้นให้สะอาดไม่มีฝุ่นผง การติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร การจัดสถานที่สูบบุหรี่สำหรับนักศึกษา อยู่ในระดับค่อนข้างมาก

นักศึกษาให้ความคาดหวังเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางเสียง โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรณรงค์ลดการใช้เสียงดัง เช่น เสียงเครื่องยนต์ บีบแตร แก่ประชาชนทั่วไปไปบริเวณรอบสถาบันการศึกษา และการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกั้นเสียง อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความคาดหวังเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษจากขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีที่สำหรับใส่ถังบุหรี่ การมีระบบจัดการกับขยะและเศษอาหารไม่ให้เหลือตกค้าง อยู่ในระดับค่อนข้างมาก และมีถังใส่เศษอาหารเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความคาดหวังเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา จัดสถานที่เป็นสัดส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่ อยู่ในระดับค่อนข้างมาก และมีการจัดเก็บวัตถุเคมีภัณฑ์ อาทิเช่น น้ำยาล้างทำความสะอาด ไม่ปนกับที่จัดเตรียมอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการลดมลพิษทางน้ำ ด้านการลดมลพิษทางอากาศ ด้านการลดมลพิษทางเสียง ด้านการลดมลพิษจากขยะมูลฝอย ด้านการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังนี้

นักศึกษาให้ความพึงพอใจเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

นักศึกษาให้ความพึงพอใจเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางน้ำ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า รณรงค์ไม่ทิ้งกากของเสียลงในท่อ การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ในมหาวิทยาลัย การมีบ่อพักน้ำเสียและระบบระบายน้ำเสีย และการมีลดการใช้ น้ำและใช้น้ำเท่าที่จำเป็นของนักศึกษาและผู้ประกอบการ อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความพึงพอใจเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางอากาศ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การเก็บกวาดพื้นให้สะอาดไม่มีฝุ่นผง การปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับควันรจากบริเวณนอกมหาวิทยาลัย การจัดสถานที่สูบบุหรี่สำหรับนักศึกษา และการติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความพึงพอใจเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษทางเสียง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง การรณรงค์ลดการใช้เสียงดัง เช่น เสียงเครื่องยนต์ บีบแตร แก่ประชาชนทั่วไปบริเวณรอบสถาบันการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความพึงพอใจเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษจากขยะมูลฝอย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีถังใส่เศษอาหารเพียงพอ มีระบบจัดการกับขยะและเศษอาหารไม่ให้เหลือตกค้าง และมีที่สำหรับใส่ก้นบุหรี่ อยู่ในระดับปานกลาง

นักศึกษาให้ความพึงพอใจเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา จัดสถานที่เป็นสัดส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่ การจัดเก็บวัตถุเคมีภัณฑ์ อาทิเช่น น้ำยาล้างทำความสะอาด ไม่ปนกับที่จัดเตรียมอาหาร และจัดสถานที่เป็นสัดส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่ อยู่ในระดับปานกลาง

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความไม่พึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ผลการศึกษาด้านความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร พบว่า นักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร โดยให้เหตุผลว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้โรงอาหารและต่อตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ยุพิน ระพีพันธุ์ (2544) ได้เสนอปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของนักเรียนนักศึกษาในข้อหนึ่งว่า ปัจจัยของสิ่งจูงใจ จากสภาพความเป็นจริงนักเรียนนักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ทั้งในแง่การร่วมแรง ร่วมทรัพยากร หรืออื่นๆ มีเหตุผลอยู่ว่า การมองเห็นว่าตนจะได้รับประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ตนทำไป ซึ่งถือเป็นเครื่องการกระตุ้นให้เกิดมีสิ่งจูงใจ และสำหรับนักศึกษาที่ไม่สนใจเข้าร่วมในกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร ให้เหตุผลว่า ไม่มีเวลาว่าง และการลดมลพิษในโรงอาหารเป็นความ

รับผิดชอบของทางมหาวิทยาลัยที่จะต้องดำเนินการ ซึ่งได้สอดคล้องกับ ยุพิน ระพีพันธุ์ (2544) ได้อธิบายผลการศึกษาพบว่า นักเรียนนักศึกษาจำนวนมากจะเห็นประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาแต่ก็ไม่อาจเข้าร่วมกิจกรรมได้เนื่องจากไม่เห็นช่องทางของการมีส่วนร่วมหรือเข้าร่วมแล้วไม่ได้รับดังที่คาดคิดเอาไว้ เนื่องจากการเข้ามามีส่วนร่วมนั้นมิได้จัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม อาจเนื่องมาจากขาดการประชาสัมพันธ์ที่ชี้ให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ตลอดจนผลที่จะเกิดขึ้นและการกำหนดเวลาที่แน่ชัด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้

ผลการศึกษาด้านระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร พบว่า โดยภาพรวมและการพิจารณารายด้านนักศึกษาคิดว่าการมีส่วนร่วมในการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ชี้ให้เห็นถึงเครือข่ายนักศึกษามีส่วนสำคัญที่จะทำให้อัตราการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ทั้งนี้เพราะนักศึกษาได้ให้ความสำคัญในขั้นตอนและกระบวนการตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับกรมการศึกษานอกโรงเรียน (2537 : 51) ได้กล่าวว่า การพัฒนาเครือข่ายสมาชิกเครือข่ายต้องมีเป้าหมายร่วมกันสมาชิกจะต้องยอมรับกฎเกณฑ์ข้อบังคับและวิถีปฏิบัติของข่ายงานจะต้องถือว่าองค์การสมาชิกแต่ละแห่งมีส่วนร่วมในความสำเร็จและความล้มเหลวของข่ายงานนั้น โดยการดำเนินงานขององค์การในระบบเครือข่ายจะต้องมีการวางแผนหรือโครงการที่จะร่วมกันพัฒนาในระหว่างองค์กรที่แน่นอน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานร่วมกันให้งานที่มีเครือข่ายกันเป็นไปตามเป้าหมาย และจากการพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการใช้แรงงานเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารให้ดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักศึกษามีความเต็มใจที่ใช้แรงงานเพื่อปรับปรุงและแก้ไขบรรเทาปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในโรงอาหารสำหรับการมีส่วนร่วมในการบริจาคทรัพย์เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร พบว่ามีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด นั้นแสดงให้นักศึกษายังไม่มียุทธศาสตร์ที่จะสนับสนุนในกิจกรรมในการลดมลพิษที่เกิดขึ้นในโรงอาหารมากนัก ดังนั้นหากจำเป็นที่จะต้องมีการใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆ อาทิเช่น การรณรงค์ การปรับเปลี่ยนภูมิทัศน์ ทางมหาวิทยาลัยควรยื่นมือเข้ามาช่วยเหลือด้านงบประมาณ

ผลการศึกษาด้านความคาดหวังเพื่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร พบว่า นักศึกษาคาดหวังต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารในระดับค่อนข้างมาก นั้นชี้ให้เห็นว่า โรงอาหารของทางมหาวิทยาลัยควรมีสุขอนามัยและมีมลพิษสิ่งแวดล้อมที่น้อยลง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การลดมลพิษทางอากาศ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาคาดหวังให้โรงอาหารมีการติดตั้งเครื่องดูดควันเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการระบายอากาศไม่ให้มีกลิ่นอับและเหม็นคาวจากการประกอบอาหาร การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อดูดควันพิษจากบริเวณ

ภายนอกมหาวิทยาลัยและเพื่อสร้างบรรยากาศที่สดชื่น สำหรับการพิจารณารายย่อย พบว่า นักศึกษาให้ความคาดหวังต่อการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากควันจากบุหรี่เป็นอันตรายต่อตนเองและคนรอบข้าง การทิงกันบุหรี่ไม่เป็นที่ก็จะทำให้ทัศนียภาพภายในโรงอาหารมหาวิทยาลัยไม่สวยงาม

ผลการศึกษาด้านความพึงพอใจเพื่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร พบว่า นักศึกษาให้มีความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารในระดับปานกลาง และถ้าพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาให้มีความพึงพอใจต่อการลดมลพิษทางเสียง ซึ่งมีความสำคัญมากที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งทางมหาวิทยาลัยและเครือข่ายกิจกรรมลดมลพิษในโรงอาหารควรที่จะหาวิธีการเพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้มาใช้โรงอาหารให้มากขึ้น เมื่อพิจารณารายย่อยพบว่า การติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด นั่นแสดงว่านักศึกษายกให้ทางมหาวิทยาลัยติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร เพื่อเป็นการระบายอากาศ ทำให้บรรยากาศภายในโรงอาหารดีขึ้นไม่มีกลิ่นอับเหม็น

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร โดยรวมพบว่า นักศึกษาไม่มีความพึงพอใจต่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร ดังนั้นเครือข่ายนักศึกษาและทางมหาวิทยาลัยควรร่วมมือกันปรับปรุงเพื่อให้โรงอาหารมีบรรยากาศที่ดี ถูกสุขอนามัย ต่อผู้ที่มาใช้บริการโรงอาหารในมหาวิทยาลัย เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การลดมลพิษทางอากาศ มีค่าน้อยที่สุด นั่นแสดงว่านักศึกษายกให้ความสำคัญต่อมลพิษทางอากาศมากที่สุดและควรปรับปรุงให้เร็วที่สุด ส่วนมลพิษด้านเสียงที่มีค่ามากที่สุดนั้นมิได้แสดงว่านักศึกษายกให้ความสำคัญกับการลดมลพิษทางด้านนี้มากนัก ทั้งนี้ทางเครือข่ายควรร่วมกับทางมหาวิทยาลัยปรับปรุงและลดมลพิษทุกๆด้านอย่างเป็นรูปธรรม โดยการทำงานของนักศึกษาที่เข้าร่วมมือกัน

3. ข้อเสนอแนะ

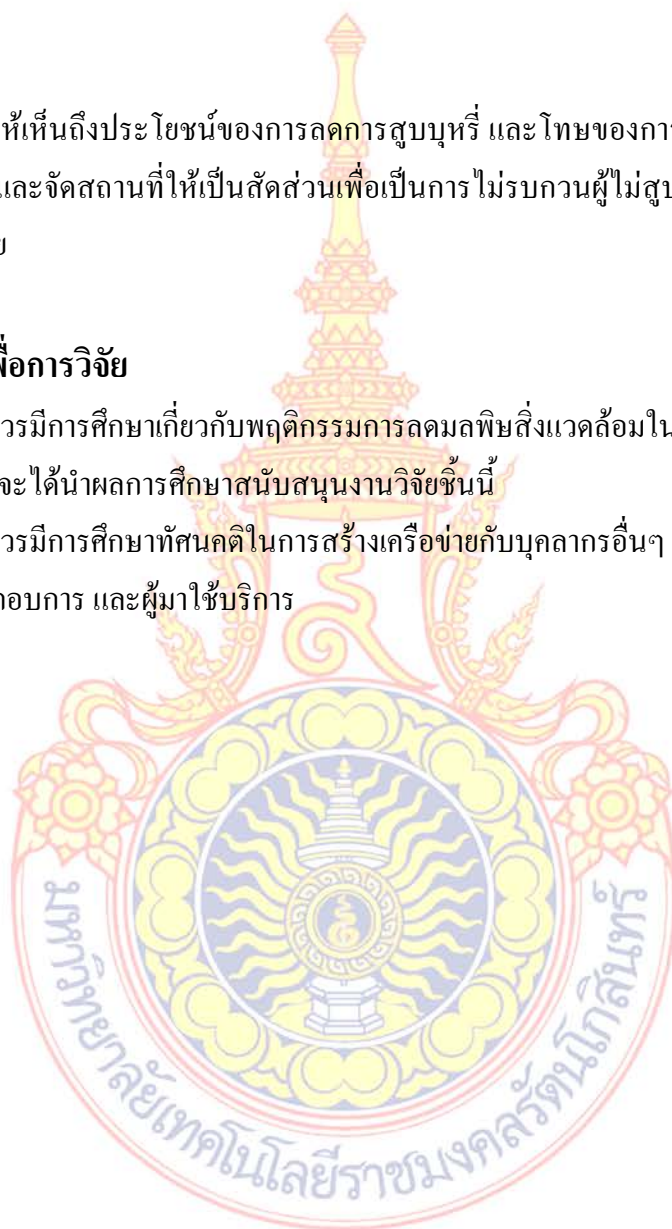
1. จากผลการวิจัยที่ได้ พบว่า ระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร อยู่ในระดับค่อนข้างมาก นั่นแสดงว่า นักศึกษาให้ความสำคัญต่อบทบาทการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร โดยกระบวนการการสร้างเครือข่าย ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญและความช่วยเหลือต่อกิจกรรมของนักศึกษา

2. จากผลวิจัยที่ได้ พบว่า ระดับความคาดหวังของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารด้านการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ซึ่งให้เห็นว่า ทางมหาวิทยาลัยควรดำเนินการด้านการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่ใน

สถานศึกษา โดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการลดการสูบบุหรี่ และโทษของการสูบบุหรี่ ตลอดจนการหามาตรการลดและจัดสถานที่ให้เป็นสัดส่วนเพื่อเป็นการไม่รบกวนผู้ไม่สูบบุหรี่ในร้านอาหารหรือในมหาวิทยาลัย

4. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการคณบดีสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยของนักศึกษา เพื่อทราบจะได้นำผลการศึกษานำมาสนับสนุนงานวิจัยชิ้นนี้
2. ควรมีการศึกษาทัศนคติในการสร้างเครือข่ายกับบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น อาจารย์ ผู้ประกอบการ และผู้มาใช้บริการ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

บรรณานุกรม

- กรมการศึกษานอกโรงเรียน. (2537). การสร้างเครือข่ายการจัดการศึกษานอกโรงเรียน.
กรุงเทพมหานคร : กรมการศึกษานอกโรงเรียน
- _____. (2538). วารสารการศึกษาตลอดชีวิต. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กรมส่งเสริมปฏิบัติการ. (ม.ป.ป.). การสร้างเครือข่ายการจัดการศึกษานอกโรงเรียน.
กรุงเทพมหานคร.
- จิระพัฒน์ หอมสุวรรณ. (2539). การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมของสภาตำบล:
กรณีศึกษาสภาตำบลในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหา
บัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธีระวุฒิ ทองรอด. (2542). การปฏิบัติงานตำรวจชุมชนเชิงรุกในทัศนะของเจ้าหน้าที่ตำรวจภูธร
ภาค 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิรันดร์ วิทิตอนันต์. (2539). เอกสารประกอบการสอนการตรวจสอบและควบคุมมลพิษ. ชลบุรี :
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประสงค์ ปิ่นวิเศษ. (2550). ความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการด้าน
สิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง อำเภอด้านข้าง จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- พิทักษ์ ตรุษทิม. (2538). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริการงานทะเบียนศึกษาเฉพาะกรณี
สำนักทะเบียน. มหาวิทยาลัยเกริก.
- ยุพิน ระพีพันธ์. (2544). ความรู้ ทัศนคติ และการจัดการที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของ
คณะกรรมการชุมชนในการจำแนกประเภทมูลฝอย ที่ใช้ในชีวิตประจำวันก่อนทิ้งในเขต
เทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.
คณะสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิชัย เหลืองธรรมชาติ. (2531). ความพึงพอใจในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมใหม่ของประชากร
หมู่บ้านอพยพโครงการเขื่อนรัชชประภาจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สวัสดิ์ โนนสูง. (2543). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : โอ. เอส. พริ้นติ้ง
เฮ้าส์.

สุเทพ พานิชพันธ์. (2541). ความพึงพอใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์). สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สุเมธ ทราชแก้ว. (2536). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ : ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2537). พฤติกรรมผู้นำทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

อัจฉรา โพธิยานนท์. (2539). การศึกษากับการพัฒนาชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, คณะครุศาสตร์.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

ภาคผนวก ก

สูตรที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายของแบบสอบถามตอนที่ 1-3 โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ หรือ เปอร์เซนต์
	f	แทน	ค่าความถี่ที่ต้องแปลเป็นร้อยละ
	n	แทน	ค่าจำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean หรือ \bar{X}) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545 : 39)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamanga Technology Rattanakosin

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

All rights reserved

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
	$(X_i - \bar{X})^2$	แทน	ผลต่างของค่าคะแนนกับค่าคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

4. สถิติที่ใช้ทดสอบความเชื่อถือของแบบสอบถาม การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ของ Cronbach

$$\text{Cronbach's Alpha} = \frac{k \frac{\text{covariance}}{\text{variance}}}{1 + (k - 1) \frac{\text{covariance}}{\text{variance}}}$$

เมื่อ Cronbach's Alpha แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 k แทน จำนวนคำถาม
 $\frac{\text{variance}}{\text{variance}}$ แทน ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม
 $\frac{\text{covariance}}{\text{covariance}}$ แทน ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่างๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

ภาคผนวก ข
ตารางแสดงค่าผลการวิจัย



Frequency Table

Gender

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ชาย	256	82.6	82.6	82.6
หญิง	54	17.4	17.4	100.0
Total	310	100.0	100.0	

level

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ชั้นปีที่ 1	99	31.9	31.9	31.9
ชั้นปีที่ 2	75	24.2	24.2	56.1
ชั้นปีที่ 3	70	22.6	22.6	78.7
ชั้นปีที่ 4	66	21.3	21.3	100.0
Total	310	100.0	100.0	

major

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid สาขาจิตรกรรมไทย	11	3.5	3.5	3.5
สาขาประติมากรรมไทย	27	8.7	8.7	12.3
สาขาทัศนศิลป์	53	17.1	17.1	29.4
สาขาทัศนกรรม	46	14.8	14.8	44.2
สาขาเครื่องปั้นดินเผา	37	11.9	11.9	56.1
สาขาเครื่องโลหะและรูปท รรณอัญมณี	31	10.0	10.0	66.1
สาขาจิตรกรรม	18	5.8	5.8	71.9
สาขาประติมากรรม	28	9.0	9.0	81.0
สาขาศิลปะการพิมพ์	14	4.5	4.5	85.5
สาขาศิลปะการถ่ายภาพ	14	4.5	4.5	90.0
สาขาออกแบบนิเทศศิลป์	17	5.5	5.5	95.5
สาขาออกแบบภายใน	9	2.9	2.9	98.4
สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์	5	1.6	1.6	100.0
Total	310	100.0	100.0	



object

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ทำรายงาน	59	19.0	19.0	19.0
รับประทานอาหาร	223	71.9	71.9	91.0
พบปะสังสรรค์	28	9.0	9.0	100.0
Total	310	100.0	100.0	

time

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยกว่า 20 นาที	23	7.4	7.4	7.4
20 - 40 นาที	250	80.6	80.6	88.1
มากกว่า 40 นาที	37	11.9	11.9	100.0
Total	310	100.0	100.0	

jone

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เข้าร่วม	296	95.5	95.5	95.5
ไม่เข้าร่วม	14	4.5	4.5	100.0
Total	310	100.0	100.0	

reasonj

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เห็นว่ากิจกรรมมีประโยชน์	279	90.0	94.3	94.3
ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	17	5.5	5.7	100.0
Total	296	95.5	100.0	
Missing System	14	4.5		
Total	310	100.0		

reasonnj

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ไม่มีเวลาว่าง	8	2.6	57.1	57.1
ควรเป็นความรับผิดชอบของทางมหาวิทยาลัย	6	1.9	42.9	100.0
Total	14	4.5	100.0	
Missing System	296	95.5		
Total	310	100.0		

useto

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เคย	29	9.4	9.4	9.4
ไม่เคย	281	90.6	90.6	100.0
Total	310	100.0	100.0	

invite

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เชิญชวน	310	100.0	100.0	100.0

Descriptives**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation
deci1	310	3.99	.381
deci2	310	3.93	.308
deci3	310	3.90	.296
tde	310	3.94	.178
oper1	310	2.69	.553
oper2	310	4.06	.493
oper3	310	3.93	.392
top	310	3.56	.290
pollu1	310	3.93	.303
pollu2	310	3.69	.462
tpol	310	3.81	.291
monit1	310	3.29	.482
monit2	310	3.37	.535
monit3	310	3.84	.368
tmon	310	3.50	.334
plan1	310	3.94	.485
plan2	310	3.74	.442
plan3	310	3.79	.410
tpla	310	3.82	.376
solv1	310	3.90	.437
solv2	310	3.97	.376
solv3	310	3.67	.469
tsol	310	3.85	.302
tparti	310	3.75	.133
Valid N (listwise)	310		

Descriptives



Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
water1	310	3.07	.252
water2	310	3.98	.306
water3	310	3.15	.353
water4	310	3.18	.385
tew	310	3.34	.214
air1	310	4.01	.476
air2	310	3.85	.469
air3	310	4.05	.618
air4	310	4.13	.536
tea	310	4.01	.318
nois1	310	3.15	.359
nois2	310	3.09	.282
ten	310	3.12	.221
garb1	310	4.09	.333
garb2	310	3.12	.325
garb3	310	4.15	.455
teg	310	3.79	.213
tox1	310	4.24	.492
tox2	310	3.15	.353
tox3	310	4.28	.518
tet	310	3.89	.263
te	310	3.63	.109
Valid N (listwise)	310		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

Descriptives



Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
pw1	310	3.02	.126
pw2	310	3.06	.246
pw3	310	3.00	.057
pw4	310	3.15	.353
tpw	310	3.06	.131
pa1	310	2.90	.543
pa2	310	3.12	.328
pa3	310	3.16	.413
pa4	310	3.14	.350
tpa	310	3.08	.207
pn1	310	3.15	.353
pn2	310	3.18	.396
tpn	310	3.16	.360
pg1	310	3.13	.332
pg2	310	3.16	.383
pg3	310	3.07	.446
tpg	310	3.12	.225
pt1	310	3.08	.402
pt2	310	3.12	.328
pt3	310	3.15	.356
tpt	310	3.12	.233
tp	310	3.11	.132
Valid N (listwise)	310		

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 te	3.63	310	.109	.006
tp	3.11	310	.132	.007

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 te & tp	310	.154	.006

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 te - tp	.52	.157	.009	.50	.54	58.418	309	.000

ภาคผนวก ค

โรงอาหารและสภาพแวดล้อมโรงอาหาร



ภาพที่ 1 นักศึกษาใช้โรงอาหารเพื่อรับประทานอาหาร



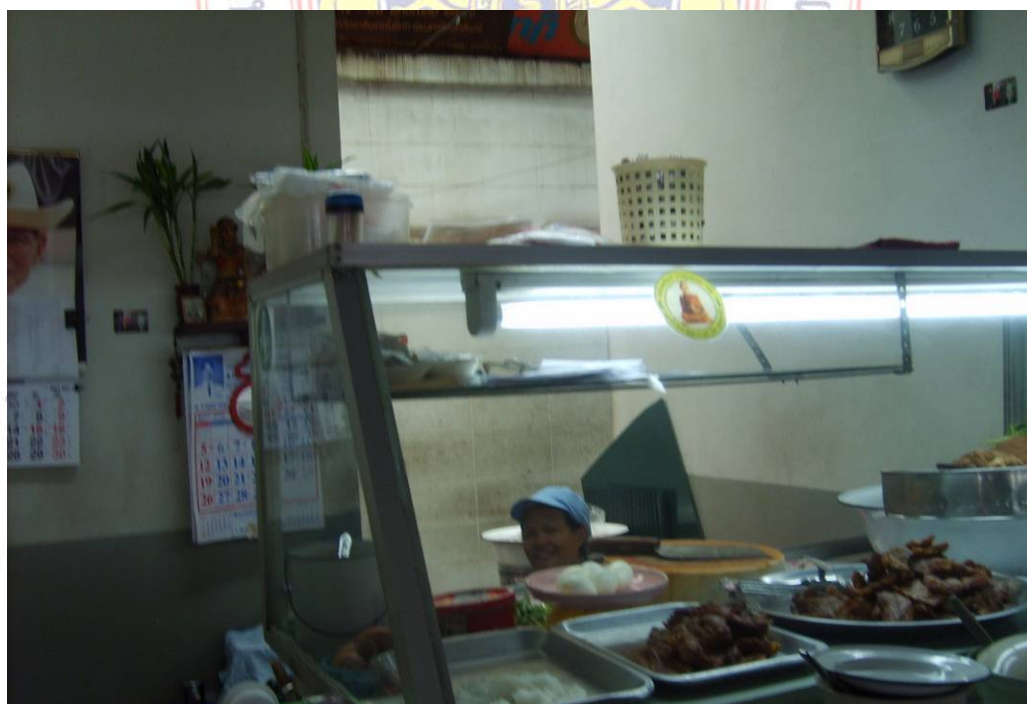
ภาพที่ 2 นักศึกษาใช้โรงอาหารเพื่อทำรายงาน

ลิขสิทธิ์
Copyright

ทร
tanakosin



ภาพที่ 3 ภาพบรรยากาศของโรงอาหาร



ภาพที่ 4 ร้านอาหารภายในบริเวณโรงอาหาร



ภาพที่ 5 ก้นบุหรี่บริเวณรอบๆ โรงอาหาร



ภาพที่ 6 ก้นบุหรี่และสิ่งปฏิกูลบริเวณรอบโรงอาหาร

ลิข
Copyright

ทร
ttanakosin



ภาพที่ 7 การจราจรรอบมหาวิทยาลัย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

การสร้างเครือข่ายนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้ ใช้ประกอบงานวิจัยทางการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายนักศึกษาให้ช่วยกันลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่าน โปรดกรอกแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริงที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้มี 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร (มี 2 ตอน)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังและความพึงพอใจลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับการลดมลพิษในโรงอาหาร

ส่วนที่ 2 การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

ตอนที่ 1 การสร้างเครือข่าย

กรุณาใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

6. นักศึกษาสนใจเข้าร่วมกิจกรรมลดมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร

() เข้าร่วม (ตอบข้อ 7) () ไม่เข้าร่วม (ตอบข้อ 8)

7. เหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเครือข่ายลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

- () เห็นว่ากิจกรรมมีประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้และต่อตนเอง
 () ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
 () ได้พบปะเพื่อนๆ
 () อื่นๆ ระบุ.....

8. เหตุผลที่ ไม่ เข้าร่วมกิจกรรมสร้างเครือข่ายลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร

- () ไม่มีเวลาว่าง
 () ควรเป็นความรับผิดชอบของทางมหาวิทยาลัย
 () อื่นๆ ระบุ.....

9. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมหรือเครือข่ายอื่นของทางมหาวิทยาลัยหรือไม่

() เคย () ไม่เคย

10. ท่านจะเชิญชวนเพื่อนๆ เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกิจกรรมหรือเครือข่ายหรือไม่

() เชิญชวน () ไม่ชวน ระบุ.....

ตอนที่ 2 ระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเพื่อลดมลพิษสิ่งแวดล้อมใน
โรงอาหาร (กรุณาใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

ข้อความ	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ					
11. การมีส่วนร่วมในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย					
12. การมีส่วนร่วมกับทางมหาวิทยาลัย/ โครงการทำการวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดภายในโรงอาหาร					
13. การมีส่วนร่วมตัดสินใจในการประชุม					
ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ					
14. การมีส่วนร่วมในการบริจาคทรัพย์เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงอาหาร					
15. การมีส่วนร่วมในการใช้แรงงานเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงอาหารให้ดีขึ้น					
16. การมีส่วนร่วมในการรณรงค์และสร้างความตระหนักในการลดมลพิษและรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร					
ด้านการได้รับประโยชน์จากการลดมลพิษ					
17. การมีส่วนร่วมในประโยชน์ที่เกิดจากการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร					
18. การมีสุขภาพดีขึ้น					
ด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล					
19. การมีส่วนร่วมในการจัดทำประชาพิจารณ์เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อผลการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร					
20. การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบถึงความก้าวหน้าของโครงการแต่ละครั้ง					
21. การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการลดมลพิษสิ่งแวดล้อมในโรงอาหาร					

ข้อความ	ระดับความคาดหวัง					ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
31. ธรรมชาติไม่ทิ้งกากของเสียลงในท่อ										
การลดมลพิษทางอากาศ										
32. การติดตั้งเครื่องดูดควันจากการปรุงอาหาร										
33. การจัดสถานที่สูบบุหรี่สำหรับนักศึกษา										
34. การเก็บกวาดพื้นให้สะอาดไม่มีฝุ่นผง										
35. การปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับควันรถจากบริเวณนอกมหาวิทยาลัย										
การลดมลพิษทางเสียง										
36. การรณรงค์ลดการใช้เสียงดัง เช่น เสียงเครื่องยนต์ บีบแตร แก่ประชาชนทั่วไป บริเวณรอบสถาบันการศึกษา										
37. ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง										
การลดมลพิษจากขยะมูลฝอย										
38. มีระบบจัดการกับขยะและเศษอาหารไม่ให้เหลือตกค้าง										
39. มีถังใส่เศษอาหารเพียงพอ										
40. มีที่สำหรับใส่ถังขยะ										
การลดมลพิษที่เกิดจากสารพิษ										
41. จัดสถานที่เป็นส่วนสำหรับนักศึกษาที่สูบบุหรี่										
42. มีการจัดเก็บวัตถุเคมีภัณฑ์ อาทิเช่น นำยาล้างทำความสะอาด ไม่ปนกับที่จัดเตรียมอาหาร										

ข้อความ	ระดับความคาดหวัง					ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
43. รมรงค์ลดการสูบบุหรี่ในสถานศึกษา										

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับการลดมลพิษในโรงอาหาร

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงสำหรับการตอบแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved

1. ชื่อ สกุล : ทศนีย์ สันทวิชัย
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์สอนวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร
3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้ : คณะศิลปศาสตร์ พื้นที่เพาะช่าง
4. ประวัติการศึกษา :
ปริญญาตรี วิชาพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ : การพยาบาล
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย : อาจารย์สอนวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Copyright © by Rajamangala University of Technology Rattanakosin

All rights reserved