



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม



แบบสอบถาม

เรื่อง ทัศนคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามนี้มี 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการขยะ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทัศนคติด้านการจัดการขยะ จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่าน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. คณะ

วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาปัตยกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร
 เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ วิทยาลัยนานาชาติ
 วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. คณะของท่านมีถังขยะแยกประเภทเพื่อรองรับการทิ้งขยะประเภทต่างๆ

ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ

4. ท่านเคยได้รับการรณรงค์ถึงการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสมจากสถาบันฯ หรือไม่

เคย ไม่เคย

5. ท่านเห็นว่ากรคัดแยกขยะภายในสถาบันฯ เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของใคร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

นักศึกษา ฝ่ายอาคารและสถานที่ สถาบันฯ

6. เมื่ออยู่ในสถาบันฯ ท่านได้คัดแยกขยะก่อนทิ้งหรือไม่

ใช่ ทุกครั้ง/สม่ำเสมอ (ไม่ต้องตอบข้อ 7) ใช่ เป็นบางครั้ง ไม่ได้คัดแยก

7. จากข้อ 6 เหตุผลที่ท่านไม่ได้คัดแยกขยะก่อนทิ้ง

ไม่เข้าใจสัญลักษณ์ ไม่มีถังขยะแยกประเภท คิดว่าแยกไปก็ไม่มีให้นำไปรีไซเคิลอยู่ดี
 แม่บ้านจะเป็นผู้แยกขยะจากถังรวม อื่นๆ.....



ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ / ความเข้าใจด้านการจัดการขยะของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| ความรู้/ความเข้าใจ | ใช่ | ไม่ใช่ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 1. การคัดแยกขยะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์ | | |
| 2. ขยะมูลฝอยที่ทิ้งปะปนกันและหมักหมมเป็นเวลานานจะเป็นพาหะและแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค | | |
| 3. ขยะเปียกจำพวกเศษอาหารสามารถนำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพได้ | | |
| 4. ถังขยะประเภทต่างๆ ไม่จำเป็นต้องปิด เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดเก็บขยะของพนักงานเจ้าหน้าที่ | | |
| 5. ถังขยะบนทางเท้า ควรมีขนาด 30 -50 ลิตร สูงไม่เกิน 70 ซม. เป็นภาชนะปิด ทึบ และมีช่องทิ้งขยะอยู่ด้านบนเพื่อไม่ให้มีมือสัมผัสภาชนะเมื่อทิ้งขยะ | | |
| 6. เครื่องหมาย  เป็นเครื่องหมายที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ เคยถูกใช้แล้วและนำกลับมาผลิตใช้ใหม่หรือเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เมื่อใช้แล้วจะสามารถนำกลับมาผลิตใช้ใหม่ได้อีก | | |
| 7. การกองขยะไว้ให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติเป็นวิธีที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ | | |
| 8. ปริมาณขยะแม้จะมีจำนวนมากก็ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ | | |
| 9. ขยะมูลฝอยประเภทกระดาษ พลาสติก ขวดแก้ว โลหะ และ เศษอาหาร สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ | | |
| 10. การลดปริมาณขยะมูลฝอยสามารถทำได้โดยหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุกำจัดยาก เช่น โฟม และถุงพลาสติก เป็นต้น | | |



ส่วนที่ 3 ข้อมูลทัศนคติด้านการจัดการขยะของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| ทัศนคติ | เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง | เห็น ด้วย | เฉยๆ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|------|-----------------|----------------------------------|
| 1. การคัดแยกขยะเป็นภาระที่ ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดหาภาชนะ สำหรับทิ้งขยะเพิ่มขึ้น | | | | | |
| 2. การให้นักศึกษาคัดแยกเศษอาหารเป็นชั้นตอนที่สกปรกและไม่ เหมาะสม | | | | | |
| 3. การคัดแยกขยะ เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกในการ ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม | | | | | |
| 4. การแก้ปัญหาขยะเป็นหน้าที่ของฝ่ายอาคารและสถานที่เท่านั้น | | | | | |
| 5. การมีถังขยะหลายๆ ใบทำให้ท่านเกิดความยุ่งยากในการตัดสินใจ ทิ้งขยะ | | | | | |
| 6.การคัดแยกขยะ สามารถส่งเสริมให้นักศึกษาไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งของ ลงบนพื้นที่สาธารณะ | | | | | |
| 7. ท่านต้องการให้ภายในสถาบัน ฯ มีการคัดแยกขยะ | | | | | |
| 8. สถาบัน ฯ ควรณรงค์ให้ทุกคนมีการคัดแยกประเภทของขยะ ก่อนที่จะนำไปทิ้งลงถัง | | | | | |
| 9.ท่านอยากให้สถาบัน ฯ มีโครงการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ | | | | | |
| 10. ผู้บริหารใน สถาบัน ฯ ควรเอาใจใส่ในการควบคุมการกำจัดขยะ อย่างสม่ำเสมอ | | | | | |
| 11.ปัญหาขยะไม่ใช่ปัญหาระดับบุคคลแต่เป็นปัญหาระดับประเทศที่ ทุกคนต้องร่วมมือกัน | | | | | |
| 12.ท่านเห็นด้วยที่รัฐบาลปัจจุบันได้กำหนดการแก้ไขปัญหาขยะให้ เป็นวาระแห่งชาติ | | | | | |



ส่วนที่ 4 พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดให้ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย | การปฏิบัติ | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|---------|------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ท่านเลือกซื้อสินค้าที่เป็นฉลากสีเขียว หรือพิจารณาถึงบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟม และขวดพลาสติก | | | | | |
| 2. ท่านเลือกซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมากเกินความจำเป็น | | | | | |
| 3. ท่านเลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก | | | | | |
| 4. ท่านเลือกใช้ถุงผ้าหรือถุงพลาสติกใบเดียวใส่สิ่งของมากกว่าการใช้ถุงพลาสติกใบเล็กหลายๆ ใบ | | | | | |
| 5. ท่านเก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ | | | | | |
| 6. ท่านใช้กระดาษรีไซเคิลในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ | | | | | |
| 7. ท่านมีการคัดแยกขยะประเภทมีพิษ เช่น ภาชนะบรรจุสารเคมี ไม่ทิ้งลงในถังขยะทั่วไป | | | | | |
| 8. ท่านมีการคัดแยกขยะประเภทพลาสติก เช่น ถุง พลาสติก ขวดพลาสติก และกล่องโฟม ก่อนทิ้งลงในถังขยะ | | | | | |
| 9. ท่านทิ้งขยะลงในถังขยะทุกครั้ง | | | | | |
| 10. ท่านชักชวนเพื่อนให้ช่วยกันดูแลเรื่องปัญหาขยะภายในคณะ | | | | | |
| 11. ท่านให้ความร่วมมือกับสถาบัน ๆ เป็นอย่างดีในการช่วยกันแยกขยะ | | | | | |

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ท่านอยากให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยภายในสถาบันฯ อย่างไร

.....

.....

.....

2. การปลูกฝังเรื่องการแก้ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมควรมีวิธีการอย่างไร

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล



ภาคผนวก ข
ผลผลิตงานวิจัย



พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Behaviors of Participation in Solid Waste Management of
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang's Students

วัลย์ลักษณ์ อัครีรวงศ์

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Department of Statistics, Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิและจัดสรรขนาดตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิตามสัดส่วน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 465 ชุด จากแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไปทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 63.9 เป็นเพศหญิง มีเพียงร้อยละ 32.5 ที่เคยได้รับการณรงค์เรื่องการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสมจากสถาบัน ฯ ร้อยละ 13.1 ระบุว่ามีการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ที่เหลือมีการคัดแยกเป็นบางครั้งหรือไม่ได้ทำการคัดแยก สาเหตุหลักเนื่องจากไม่มีถังขยะแยกประเภท โดยในภาพรวมนักศึกษามีความคิดเห็นที่เห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย แต่พบว่านักศึกษายังมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ผลการทดสอบสมมติฐานไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศและคณะกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การจัดการขยะมูลฝอย ความคิดเห็น พฤติกรรม นักศึกษา

Abstract

The objectives of this study were to investigate the opinion and behavior of students in King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL), in participating in solid waste management. Questionnaires were employed to collect data. Stratified random sampling method was used and the number of each faculty in each stratum was allocated by proportion. Out of the total number of questionnaires administered, 465 were returned and used in the analysis. The results revealed that 63.9 percent of the respondents were female and only 32.5 percent have been educated in separating solid waste properly from KMITL. 13.1 percent of respondents had always separated their garbage before disposal. The rest had sometimes or never separated it. The main reason given was that they had not been provided with separate dustbins for waste disposal. Overall, the respondents had high-level opinions on solid waste management but their level of participation was intermediate. However, the results of hypotheses testing showed that there were no statistical difference between sex and faculty with their behaviors.

Keywords : Solid Waste Management /Opinion /Behavior /Students

***Corresponding author. E-mail :** walailaknoi@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันจำนวนประชากรของประเทศเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยในปี 2557 ได้มีตัวเลขประมาณการ ว่าจะมีประชากรในประเทศไทย 64,871,000 คน (สถาบันประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล , 2557) รวมทั้งในปี 2558 จะเป็นปีที่ภูมิภาคอาเซียนจะเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Society) ซึ่งประเทศไทยจะกลายเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว การบิน การค้าและการลงทุนต่าง ๆ ซึ่งจะมีความต้องการในการใช้และบริโภคทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดของเสียจากกิจกรรมการบริโภคและการดำเนินธุรกิจเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีจำนวนประชากรที่สูงที่สุดในประเทศ กล่าวคือมีจำนวนประชากรทั้งที่ปรากฏในทะเบียน



ราษฎรรวมทั้งประชากรแฝงประมาณ 10 ล้านคนขึ้นไป ซึ่งเป็นแหล่งที่ผลิตปริมาณขยะประมาณร้อยละ 24 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดเก็บทั่วประเทศ โดยมีปริมาณขยะที่จัดเก็บได้เฉลี่ย 9,774.45 ตันต่อวัน และคาดว่าหากเป็นเช่นนี้ต่อไปในปี 2569 กรุงเทพมหานครจะมีปริมาณขยะที่ต้องดำเนินการจัดเก็บเฉลี่ย 19,273 ตันต่อวัน หรือ 7,000 ล้านกิโลกรัมต่อปี (<http://www.oknation.net/blog>) ปัจจุบันส่วนประกอบของขยะเหล่านี้มีปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่มีการบริโภคเพิ่มมากขึ้นทุกปี ขยะเหล่านี้จะประกอบไปด้วยสารพิษและโลหะหนักต่าง ๆ ที่พบมาก เช่น ตะกั่ว (Lead) ปรอท (Mercury) แคดเมียม (Cadmium) โครเมียม (Chromium) แบริลเลียม (Beryllium) พลวง (Antimony) เป็นต้น (อรวรรณ พุทธิสุทธิ และศุภพรี แสงกระจ่าง , 2553) ซึ่งหากไม่มีการจัดการขยะอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพหรือการกำจัดมูลฝอยยังใช้วิธีการที่ไม่ถูกสุขลักษณะแล้ว กรุงเทพมหานครรวมทั้งจังหวัดอื่น ๆ ในประเทศไทยอาจต้องประสบกับปัญหาวิกฤตขยะพิษตกค้างซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การปนเปื้อน ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ และในที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายตั้งแต่ครัวเรือน ชุมชน ภาครัฐรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญและร่วมมือกันในการดำเนินการจัดการปัญหาเหล่านี้อย่างถูกวิธี

ปัญหามูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนส่วนใหญ่นั้นเกิดจากการขาดความตระหนัก ขาดจิตสำนึกที่ดีในการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสม ไม่มีระเบียบวินัยและยังขาดแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (กมลทิพย์ ชื่นหมื่นไว และอรวรรณ อินทร์ม่วง ,2554) จากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง กรุงเทพมหานครได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแปลงขยะกลับมาเป็นทรัพยากร โดยได้ริเริ่มโครงการต่างๆ เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าของขยะเหลือใช้ (<http://www.oknation.net/blog>) อาทิเช่น กรุงเทพมหานครได้จัดทำโครงการการใช้ประโยชน์จากขยะ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การใช้ประโยชน์จากขยะที่เป็นแหล่งกำเนิด โดยส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเพื่อตอบรับแนวคิดชุมชนนำอยู่โดยมีการคัดแยกวัสดุรีไซเคิลในครัวเรือน เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ 2) การใช้ประโยชน์จากขยะที่เก็บรวบรวมแล้วหลังจากนำเข้าโรงงานคัดแยกขยะซึ่งจะแยกได้เป็นวัสดุรีไซเคิล เศษอาหารขยะอินทรีย์ ขยะที่ไม่ย่อยสลาย และขยะที่ย่อยไม่ได้เพื่อจะถูกนำไปใช้ทำเชื้อเพลิงในโรงปูนซีเมนต์ต่อไป การบริหารจัดการขยะอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพจะเกิดประโยชน์ต่อสังคม เช่น ลดปัญหาขยะ ลดปัญหาด้านสุขภาพของประชากร นอกจากนั้นยังสามารถช่วยลดปัญหาโลกร้อนโดยลดการปล่อย CO₂ จากการใช้ขยะเป็นพลังงานทดแทนได้อีกด้วย ซึ่งการบริหารจัดการขยะดังกล่าวเป็นงานที่ต้องการการลงทุนสูง ทั้งด้านระบบการจัดเก็บ การคัดแยก และการกำจัดขยะ จึงทำให้โอกาสที่จะเกิดระบบการจัดการขยะอย่างยั่งยืนเป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตามหัวใจสำคัญในการจัดการขยะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนรวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกคนมิใช่เป็นเพียงหน้าที่ของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เท่านั้น หากทุกคนร่วมกันคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางจะทำให้ระบบการจัดการเป็นไปได้อย่างสะดวก ทำให้ปริมาณขยะที่ต้องกำจัดในพื้นที่ต่าง ๆ ลดลงและ สามารถนำขยะไปใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะและกำจัดขยะ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับผู้ดำเนินงาน และก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ และสามารถขยายผลที่จะก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมภายในประเทศในอนาคตด้วย (ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย , 2549) ดังนั้นนักศึกษาถือว่าเป็นกลไกสำคัญที่จะก้าวออกไปเป็นผู้นำใน ส่วนต่าง ๆ ของสังคมในอนาคต ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นและพฤติกรรมที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการจัดการขยะมูลฝอยภายในสถาบัน ๆ ต่อไป

วิธีการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรในงานวิจัยนี้คือนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีในปีการศึกษา 2557 ทั้งหมด 7 คณะ 4 วิทยาลัย ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ วิทยาลัยนานาชาติ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล และวิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีฯ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 20,111 คน (สำนักทะเบียนและประมวลผล, 2557)



2. การสุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการสุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากทุกคณะและวิทยาลัย และได้เลือกใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยจำแนกตามคณะและวิทยาลัยซึ่งมีทั้งหมด 11 ชั้นภูมิ และในแต่ละชั้นภูมิสามารถกำหนดขนาดตัวอย่างได้โดยใช้สมการที่ (1)

$$n_h = \frac{N_h n}{N} \quad (1)$$

จากนั้นนำขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ มาจัดสรรตามสัดส่วนของจำนวนประชากรของแต่ละชั้นภูมิ (Proportion Allocation) จะได้จำนวนหน่วยตัวอย่างของนักศึกษาดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนหน่วยตัวอย่างจำแนกตามคณะและวิทยาลัย

| คณะ/วิทยาลัย | จำนวนประชากร (คน) | จำนวนหน่วย ตัวอย่าง (คน) | จำนวนแบบสอบถาม (ชุด) |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|
| คณะวิทยาศาสตร์ | 4,783 | 93 | 111 |
| คณะวิศวกรรมศาสตร์ | 5,674 | 111 | 132 |
| คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม | 2,246 | 44 | 53 |
| คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ | 2,479 | 48 | 58 |
| คณะเทคโนโลยีการเกษตร | 2,384 | 46 | 56 |
| คณะอุตสาหกรรมเกษตร | 791 | 15 | 19 |
| คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ | 503 | 10 | 12 |
| วิทยาลัยการบริหารและจัดการ | 825 | 16 | 19 |
| วิทยาลัยนานาชาติ | 123 | 2 | 3 |
| วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล | 133 | 3 | 3 |
| วิทยาลัยนานาชาติเทคโนโลยี ฯ | 170 | 4 | 4 |
| รวม | 20,111 | 392 | 470 |

ในการศึกษาคั้งนี้ ได้กำหนดค่าของ $e = 0.05$ และค่าของประชากรทั้งหมดที่ศึกษา (N) เท่ากับ 20,111 คน ขนาดตัวอย่าง (n) ที่คำนวณได้จริงเท่ากับ 392 คน แต่ทั้งนี้เพื่อลดความผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 20% จากขนาดตัวอย่างที่จัดสรรไว้ และได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ 470 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยคือ แบบสอบถามที่แบ่งออกเป็น 4 ส่วนโดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและพฤติกรรมความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นแบบประมาณค่า Likert Scale 5 ระดับ (2) พฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาโดยลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบให้ตรงกับที่ปฏิบัติจริงมากที่สุดเป็นแบบประมาณค่า Likert Scale 5 ระดับ และ (4) ข้อคำถามปลายเปิดโดยสอบถามปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการขยะในสถาบันฯ

4. การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

- 1) ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความชัดเจนของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันฯ จำนวน 2 ท่าน และภายนอกสถาบันฯ จำนวน 1 ท่าน
- 2) ทำการคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ในส่วนที่ 2 เกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการจัดการขยะของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.769 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามที่ออกแบบมาสามารถนำไปใช้งานได้



5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากกำหนดขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง โดยการนำแบบสอบถามไปแจกแก่นักศึกษาในแต่ละคณะให้ตอบและรอเก็บแบบสอบถามคืนทันทีจนครบจำนวนตามตัวอย่างที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้นภูมิ โดยมีระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน 2558

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยหาค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานโดยวิธีการ t-test รวมทั้งการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ถ้าหากพบว่ามีค่าแตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 1 คู่ จะทำการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ Post Hoc ด้วยวิธี LSD เพื่อให้ทราบว่ามีค่าแตกต่างกันของกลุ่มใดที่มีความแตกต่างกัน

1) การวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage)

2) การแปลความหมายด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 100)

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 | หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 | หมายถึง ไม่เห็นด้วย |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 | หมายถึง ไม่มีความคิดเห็น |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 | หมายถึง เห็นด้วย |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 | หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

3) การแปลความหมายด้าน พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 100)

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 | หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด |

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 470 ฉบับ และได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาจำนวน 465 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.94 ของแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมด จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63.9 เป็นเพศหญิงและอีกร้อยละ 36.1 เป็นเพศชาย จากการใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ คณะที่มีกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดคือคณะวิศวกรรมศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 28.1 รองลงมาคือคณะวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 24.1 ส่วนคณะที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดและมีจำนวนเท่ากันคือวิทยาลัยนานาชาติ และวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 0.6 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 67.5 ระบุว่ายังไม่เคยได้รับการรณรงค์ถึงการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสมจากสถาบันฯ โดยร้อยละ 71.6 ของกลุ่มตัวอย่างระบุว่าเมื่ออยู่ในสถาบันฯ มีการคัดแยกขยะก่อนทั้งเป็นบางครั้งและร้อยละ 15.3 ระบุว่าไม่ได้คัดแยก มีเพียงร้อยละ 13.1 ที่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอหรือทุกครั้ง สาเหตุที่ไม่ได้ทำการคัดแยกหรือคัดแยกเป็นบางครั้งนั้น ร้อยละ 44.3 ระบุว่าเนื่องจากในสถาบันฯ ไม่มีถังขยะแยกประเภท ร้อยละ 15.4 ระบุว่าไม่เข้าใจสัญลักษณ์ และอีกร้อยละ 13.1 ระบุว่าแยกไปก็ไม่มีนำไปรีไซเคิล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| เพศ | 465 | 100.0 |
| ชาย | 168 | 36.1 |
| หญิง | 297 | 63.9 |
| คณะ | 465 | 100.0 |
| วิทยาศาสตร์ | 112 | 24.1 |
| วิศวกรรมศาสตร์ | 131 | 28.2 |
| ครุศาสตร์อุตสาหกรรม | 50 | 10.8 |
| สถาปัตยกรรมศาสตร์ | 57 | 12.2 |
| เทคโนโลยีการเกษตร | 56 | 12.0 |
| อุตสาหกรรมเกษตร | 19 | 4.1 |
| เทคโนโลยีสารสนเทศ | 12 | 2.6 |
| วิทยาลัยการบริหารและการจัดการ | 18 | 3.9 |
| วิทยาลัยนานาชาติ | 3 | 0.6 |
| วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล | 3 | 0.6 |
| วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีฯ | 4 | 0.9 |
| คณะมีถังขยะแยกประเภทเพื่อรองรับการทิ้งขยะประเภทต่างๆ | 465 | 100.0 |
| ใช่ | 296 | 63.6 |
| ไม่ใช่ | 112 | 24.1 |
| ไม่ทราบ | 57 | 12.3 |
| ได้รับการรณรงค์ถึงการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสมจากสถาบันฯ | 465 | 100.0 |
| เคย | 151 | 32.5 |
| ไม่เคย | 314 | 67.5 |
| ได้คัดแยกขยะก่อนทิ้งเมื่ออยู่ภายในสถาบันฯ | 465 | 100.0 |
| ทุกครั้ง / เสมอ | 61 | 13.1 |
| เป็นบางครั้ง | 333 | 71.6 |
| ไม่ได้คัดแยก | 71 | 15.3 |
| เหตุผลที่ไม่ได้คัดแยกขยะก่อนทิ้งหรือคัดแยกเป็นบางครั้ง | 404 | 100.0 |
| ไม่เข้าใจสัญลักษณ์ | 62 | 15.4 |
| ไม่มีถังขยะแยกประเภท | 179 | 44.3 |
| คิดว่าแยกไปก็ไม่มีการนำไปรีไซเคิลอยู่ดี | 53 | 13.1 |
| แม่บ้านจะเป็นผู้แยกขยะจากถังรวม | 30 | 7.4 |
| อื่นๆ | 42 | 10.4 |
| ไม่ระบุ | 38 | 9.4 |

2. ทัศนคติเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยภาพรวมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในสถาบันฯ ในระดับปานกลางโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ซึ่งข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือปัญหาขยะไม่ใช่ปัญหาระดับบุคคลแต่เป็นปัญหาระดับประเทศที่ทุกคนต้องร่วมมือกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยอย่างยิ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 สำหรับข้อที่มี



คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นที่ต่ำที่สุดคือการแก้ปัญหาขยะจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายอาคารและสถานที่เท่านั้นโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

| ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความคิดเห็น |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|-------------------|
| 1. การคัดแยกขยะเป็นภาระที่ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดหาขณะสำหรับทิ้งขยะเพิ่มขึ้น | 3.80 | 0.93 | เห็นด้วย |
| 2. การให้นักศึกษาคัดแยกเศษอาหารเป็นขั้นตอนที่สกรปรกและไม่เหมาะสม | 2.66 | 1.08 | ไม่มีความคิดเห็น |
| 3. การคัดแยกขยะเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม | 4.19 | 0.70 | เห็นด้วย |
| 4. การแก้ปัญหาขยะเป็นหน้าที่ของฝ่ายอาคารและสถานที่เท่านั้น | 2.56 | 1.01 | ไม่มีความคิดเห็น |
| 5. การมีถังขยะหลายๆ ใบทำให้เกิดความยุ่งยากในการตัดสินใจทิ้งขยะ | 2.94 | 1.07 | ไม่มีความคิดเห็น |
| 6. การคัดแยกขยะจะช่วยให้นักศึกษาไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งของลงบนพื้นที่สาธารณะ | 3.71 | 0.76 | เห็นด้วย |
| 7. ควรมีการคัดแยกขยะภายในสถาบัน ฯ | 4.17 | 0.66 | เห็นด้วย |
| 8. สถาบัน ฯ ควรณรงค์ให้ทุกคนมีการคัดแยกประเภทของขยะก่อนที่จะนำไปทิ้งลงในถังขยะ | 4.14 | 0.64 | เห็นด้วย |
| 9. สถาบัน ฯ ควรมีโครงการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์ | 4.08 | 0.71 | เห็นด้วย |
| 10. ผู้บริหารในสถาบัน ฯ ควรเอาใจใส่ในการควบคุมการกำจัดขยะอย่างสม่ำเสมอ | 4.14 | 0.70 | เห็นด้วย |
| 11. ปัญหาขยะไม่ใช่ปัญหาระดับบุคคลแต่เป็นปัญหาระดับประเทศที่ทุกคนต้องร่วมมือกัน | 4.27 | 0.7 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 12. การที่ภาครัฐกำหนดให้การแก้ไขปัญหามลพิษให้เป็นวาระแห่งชาติ | 4.12 | 0.74 | เห็นด้วย |
| ภาพรวม | 3.73 | 0.92 | เห็นด้วย |

3.พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

จากการศึกษาถึงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังพบว่าโดยภาพรวมนักศึกษามีพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในระดับปานกลางโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 โดยข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือการเก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือการชักชวนเพื่อนให้ช่วยกันดูแลเรื่องปัญหาขยะภายในคณะซึ่งอยู่ในระดับปานกลางโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 รายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

| พฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับการปฏิบัติ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|-----------------|
| 1. เลือกซื้อสินค้าที่เป็นฉลากสีเขียวหรือพิจารณาถึงบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ทำลาย สิ่งแวดล้อม เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟมและขวดพลาสติก เป็นต้น | 3.31 | 0.83 | ปานกลาง |
| 2. เลือกซื้อสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดขยะมากเกินความจำเป็น | 3.32 | 0.80 | ปานกลาง |
| 3. เลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก | 3.42 | 0.79 | ปานกลาง |
| 4. เลือกใช้ถุงผ้าหรือถุงพลาสติกใบเดียวใส่สิ่งของมากกว่าการใช้ ถุงพลาสติกใบเล็กหลาย ๆ ใบ | 3.52 | 0.85 | มาก |
| 5. เก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ | 4.02 | 0.84 | มาก |
| 6. ใช้กระดาษรีไซเคิลในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ | 3.67 | 0.85 | มาก |
| 7. มีการคัดแยกขยะประเภทมีพิษ เช่น ไม้ทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมี ลงในถังขยะทั่วไป เป็นต้น | 3.39 | 0.89 | ปานกลาง |
| 8. มีการคัดแยกขยะประเภทพลาสติก เช่น ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก และกล่องโฟมก่อนทิ้งลงในถังขยะ | 3.30 | 0.86 | ปานกลาง |
| 10. ชักชวนเพื่อนให้ช่วยกันดูแลเรื่องปัญหาขยะภายในคณะ | 3.01 | 0.94 | ปานกลาง |
| 11. ให้ความร่วมมือกับสถาบันฯ เป็นอย่างดีในการช่วยกันแยกขยะ | 3.41 | 0.80 | ปานกลาง |
| ภาพรวม | 3.47 | 0.78 | ปานกลาง |

4. การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

งานวิจัยนี้ได้ทำการทดสอบสมมติฐานลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศและคณะที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยภายในสถาบันฯ ที่แตกต่างกันหรือไม่ โดยตัวสถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ t-test สำหรับ 2 กลุ่มประชากรและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA หรือ F-test) สำหรับกรณีมากกว่า 2 กลุ่มประชากร โดยมีสมมติฐานการวิจัยและผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังต่อไปนี้

H_1 : นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Independent Samples t-test ในตารางที่ 5 พบว่ามีค่า *p-value* เท่ากับ 0.514 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หมายความว่านักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 5 การทดสอบสมมติฐานพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาที่มีเพศที่แตกต่างกัน

| เพศ | พฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย | | | $t_{(df)}$ | <i>p-value</i> |
|---------|---------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------|----------------|
| | จำนวน (คน) | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | | |
| เพศชาย | 168 | 3.4989 | 0.55783 | -0.654 _(286.768) | 0.514 |
| เพศหญิง | 297 | 3.5317 | 0.44292 | | |

H_2 : นักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกันมีพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test ในตารางที่ 6 พบว่ามีค่า *p-value* เท่ากับ 0.097 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกันมีพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



ตารางที่ 6 การทดสอบสมมติฐานพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาที่เรียนคณะที่แตกต่างกัน

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p-value |
|--------------|----------------|-----|-------------|-------|---------|
| ระหว่างกลุ่ม | 3.802 | 10 | 0.380 | 1.623 | 0.097 |
| ภายในกลุ่ม | 106.348 | 454 | 0.234 | | |

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 63.9 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 67.5 ระบุว่ายังไม่เคยได้รับการรณรงค์ถึงการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสมจากสถาบันฯ ร้อยละ 71.6 ของกลุ่มตัวอย่างระบุว่าเมื่ออยู่ภายในสถาบันฯ มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งเป็นบางครั้งมีเพียงร้อยละ 13.1 ที่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอหรือทุกครั้ง สาเหตุที่ไม่ได้ทำการคัดแยกหรือคัดแยกเป็นบางครั้ง ร้อยละ 44.3 ระบุว่าเนื่องจากในสถาบันฯ ไม่มีถังขยะแยกประเภท ร้อยละ 15.4 ระบุว่าไม่เข้าใจสัญลักษณ์

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมมีความคิดเห็นที่เห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ ปัญหาขยะไม่ใช่ปัญหาระดับบุคคลแต่เป็นปัญหาระดับประเทศที่ทุกคนต้องร่วมมือกัน รองลงมาคือ การคัดแยกขยะเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และประเด็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ การแก้ปัญหาขยะเป็นหน้าที่ของฝ่ายอาคารและสถานที่เท่านั้น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่านักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีหรือเชิงบวกเกี่ยวกับการจัดการคัดแยกขยะสอดคล้องกับงานวิจัยของชิตชัย บุญพิทักษ์ (2557) ที่พบว่าบุคลากรรองคณบดีหรือรองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดส่วนใหญ่มีทัศนคติการจัดการขยะในระดับดี และงานวิจัยของพีรนาฏ คิตดีและคณะ (2550) ที่พบว่าประชาชนในอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง มีทัศนคติที่ดีต่อวิธีการและการแก้ปัญหาขยะมูลฝอย ซึ่งถึงแม้ว่าการศึกษาจะมาจากกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันก็ตาม แต่ก็เห็นได้ว่าประเด็นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยนั้นว่าเป็นประเด็นที่ทั้งนักศึกษา ประชาชน หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเห็นด้วยหรือมีทัศนคติในทางบวก

2. พฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอย

โดยภาพรวมพบว่า นักศึกษายังมีพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยในด้านพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมสูงที่สุดคือ การทิ้งขยะลงในถังขยะทุกครั้ง รองลงมาคือการใช้กระดาษรีไซเคิลในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยในด้านพฤติกรรมที่ต่ำที่สุดคือ การชักชวนเพื่อนให้ช่วยกันดูแลเรื่องปัญหาขยะภายในคณะ ทั้งนี้อาจเนื่องจากยังขาดการรณรงค์ที่ชัดเจนและต่อเนื่องจากทางสถาบันฯ รวมทั้งยังไม่มีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนที่มุ่งให้บุคลากรในสถาบันฯมีส่วนร่วมในการจัดการกับปัญหาขยะมูลฝอยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ถึงขยะที่จะคัดแยกมีเพียงบางคณะและเป็นเพียงบางจุดเท่านั้น นอกจากนี้ นักศึกษายังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องว่าขยะที่อยู่ในมือควรทิ้งลงในถังขยะใดประเภทใด จึงทำให้เกิดการปฏิบัติเพียงบางครั้งและไม่สามารถที่จะให้ความรู้หรือชักชวนนักศึกษาอื่นให้มีส่วนร่วมได้ จึงส่งผลให้พฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารองคณบดีของชิตชัย บุญพิทักษ์ (2557) ที่พบว่าบุคลากรรองคณบดีหรือรองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพัทลุงส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะในระดับปานกลาง รวมทั้งงานวิจัยของพัชรี ไกรแก้ว (2550) ที่ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตเทศบาลตำบลบางปู อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรปราการ ก็พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง

3. การทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างเพศและคณะกับพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพีรนาฏ คิตดีและคณะ (2550) ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่ศึกษาทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กับระดับทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะและพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อย่างไรก็ตามพบว่าผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของชิตชัย บุญพิทักษ์ (2557) ที่พบว่าบุคลากรรองคณบดีหรือรองส่วนท้องถิ่นที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะมากกว่าเพศหญิง และการศึกษาของจิรวัดน์ พูลทรัพย์ (2550) ที่ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะของผู้พักอาศัยในอาคารที่พักข้าราชการกรมพลาธิการทหารบกพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมกรจัดการขยะอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างของ



งานวิจัยของทั้งชิดชัย บุญพิทักษ์ (2557) และจิรวัดน์ พูลทรัพย์ (2550) มีสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ในขณะที่งานวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

ผลจากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นได้ว่านักศึกษาที่ถือว่าเป็นประชากรระดับมัธยมศึกษาของประเทศยังมีพฤติกรรมในการขยะมูลฝอยในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากหลายสาเหตุ เช่น ขาดอุปกรณ์ที่เพียงพอและเหมาะสม ได้แก่ จำนวนถังขยะสำหรับคัดแยก ที่มีไม่เพียงพอและตั้งในจุดที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งไม่มีป้ายบ่งชี้แสดงตัวอย่างให้ชัดเจนว่าถังขยะแต่ละสีหรือช่องนั้นสำหรับใช้ทิ้งขยะประเภทใด ขาดความรู้ความเข้าใจรวมทั้งจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ผู้บริหารของสถาบันฯ จะต้องให้การส่งเสริมและสนับสนุนโดยกำหนดนโยบายในการจัดการขยะที่เหมาะสม ชัดเจนในทุกคณะ มีการนำหลักการโลจิสติกส์สำคัญมาประยุกต์ใช้อย่างจริงจังและครบวงจร รวมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจกับทั้งนักศึกษาและบุคลากรในการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง สร้างจิตสำนึกให้มีความรับผิดชอบต่อปัญหาขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นต่อสังคมและประเทศ รวมทั้งหาแนวทางที่จะนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Solid Waste Recycle) ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญมากเนื่องจากจะช่วยลดปริมาณขยะที่จะถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบหรือเผาทำลาย

ผลการศึกษายังสะท้อนให้เห็นถึงการไม่รู้และเข้าใจของประชาชนของประเทศ จึงจำเป็นที่ภาครัฐควรจะต้องนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้อย่างเร่งด่วน นอกจากจะกำหนดให้การแก้ปัญหามลพิษเป็นวาระแห่งชาติ อาทิเช่น จัดสัมมนาให้ความรู้ การประกวดให้รางวัลต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดแนวคิดในการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ซ้ำ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีความรู้/เข้าใจอย่างต่อเนื่อง และมีความตระหนกอย่างจริงจังในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี รมรงคในการคัดแยกขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่โดยการสังเกตและทำความเข้าใจสินค้าต่าง ๆ ก่อนที่จะเลือกซื้อและก่อนทิ้งลงถังขยะรวมทั้งการออกกฎหมายบังคับใช้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวและให้ทุนสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัย และนักศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2547). *การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2553). *แผนจัดการมลพิษ พ.ศ. 2555-2559*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กมลทิพย์ ชื่นหมื่นไวย และ อุไรวรรณ อินทร์ม่วง. (2554). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะเทศบาลตำบลเทพาลัยอำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 4(2), 39-48.
- กันยา สุวรรณแสง. (2532). *จิตวิทยาทั่วไป*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- จิรวัดน์ พูลทรัพย์. (2550). พฤติกรรมการจัดการขยะของผู้พักอาศัยในอาคารที่พักข้าราชการ กรมพลอากาศทหารบก. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ชิดชัย บุญพิทักษ์. (2557). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี.สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี*. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558, จาก http://www.lopburi.mnre.go.th/download/article/article_20140922112304.pdf.
- บรรจง วิทย์ถาวรวงศ์ และ อิทธิกร ข้าเดชะ. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการแยกขยะครัวเรือนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารการเงิน การลงทุน การตลาดและการบริหารธุรกิจ*. 1(2), 85-111.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2545. *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พัชรี ไกรแก้ว. (2550). *พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของแม่บ้าน กรณีศึกษา: แม่บ้านเขตเทศบาลตำบลบางปู อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ*. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิเชษฐ คุนงนอก. (2555). *การจัดการขยะชุมชน เทศบาลตำบลคอนหวาย อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.



- พินนาฏ คิตติ และคณะ. (2550). *ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง*. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2557, จากเว็บไซต์ <http://kb.tsu.ac.th/jspui/bitstream.>
- ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (EESH). (2549). *คู่มือการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สำนักทะเบียนและประมวลผล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2557). *ข้อมูลจำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2557*. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2557, จากเว็บไซต์ <http://www2.reg.kmitl.ac.th/rule/>.
- สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2548). *บทสรุปผู้บริหารโครงการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนและขยะมูลฝอยอันตรายชุมชนระดับประเทศ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- อรรรรณ พุพิสุทธิ์ และศุภพรี้ แสงกระจ่าง. (2553). *ความเป็นพิษของขยะอิเล็กทรอนิกส์*. *วารสารพิษวิทยาไทย*. 25 (1), 67-76.
- ประวัติชีวิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2557, จากเว็บไซต์ <http://www.oknation.net/blog/moreorless>.