

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของ
หน่วยงานภาครัฐ

**FACTOR AFFECTING INTENTION TO USE WATER HYACINTH
MANAGEMENT INNOVATION OF GOVERNMENT AGENCIES**

อูร์สยะนันท์ ศรีอินทร์
URSAYANAN SRIIN

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของวิทยาลัยการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**FACTOR AFFECTING INTENTION TO USE WATER HYACINTH
MANAGEMENT INNOVATION OF GOVERNMENT AGENCIES**



**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF MANAGEMENT IN INNOVATION AND
INDUSTRIAL MANAGEMENT**

**COLLEGE OF INNOVATION AND INDUSTRIAL MANAGEMENT
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2024

**COPYRIGHT OF COLLEGE OF INNOVATION AND INDUSTRIAL MANAGEMENT
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้วัตกรรมการจัดการการกำจัด ผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ
นักศึกษา	อรัญญา นันท์ ศรีอินทร์
รหัสประจำตัว	66186005
ปริญญา	หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรม และอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แววมยุรา คำสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ พรหมเพชร

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้วัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจใช้วัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่/หัวหน้าฝ่ายองค์การบริหารส่วนตำบล ใน 3 จังหวัด ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จำนวน 160 คน ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินความสอดคล้องของข้อความถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขจนนำไปทดลองเก็บตัวอย่างจำนวน 30 ชุดเพื่อมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ได้ค่า 0.839 ถือว่ามีความเชื่อมั่นที่สูง จากนั้นนำไปเก็บข้อมูลจริงจำนวน 160 ตัวอย่าง แล้วใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 ส่วนมากมีอายุ 41 – 50 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 40.6 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 ซึ่งส่วนมากมีประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 ส่วนใหญ่มีตำแหน่ง นายกอบต. จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 สถานที่ทำงานอยู่ใน จ.ฉะเชิงเทรา จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 ระดับความคิดเห็นของปัจจัยสูงสุดอันดับ คือ ปัจจัยการรับรู้นวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านทัศนคติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และ ปัจจัยความคาดหวัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ตามลำดับ ระดับความสัมพันธ์ของปัจจัยโดยดูจากค่า R^2 เท่ากับ 0.519 คือ ปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม ความคาดหวัง และทัศนคติที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้วัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ได้ ร้อยละ 51.9 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม ความคาดหวัง และทัศนคติที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้วัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 การยอมรับนวัตกรรมนำไปสู่การใช้งานเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพก่อให้เกิดประโยชน์กับส่วนรวมต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวา, ความตั้งใจใช้นวัตกรรม, การรับรู้นวัตกรรม, ความคาดหวัง, ทศนคติในการใช้งาน



Title **FACTOR AFFECTING INTENTION TO USE WATER HYACINTH
MANAGEMENT INNOVATION OF GOVERNMENT AGENCIES**

Student **URSAYANAN SRIIN**

Student ID **66186005**

Degree **Master of Management in Innovation and Industrial
Management**

Academic Year **2024**

Advisor **Assistant Professor Dr. WAWMAYURA CHAMSUK**

Co-Advisor **Dr. ACTING SUB LT. CHAIWAT PHROMPET**

ABSTRACT

This independent study aimed to study the level of factors affecting the intention to use innovations in water hyacinth management of government agencies and to study the relationship of variables affecting the intention to use innovations in water hyacinth management of government agencies by using quantitative research method. The sample group was 160 officers/heads of sub-district administrative organizations in 3 provinces, Chachoengsao, Chonburi, Rayong, using questionnaires as a tool for data collection. The quality of the instrument was checked by giving the questionnaires to experts to assess the Index of Item Objective Congruence: IOC and then revising and modifying them until they were tested by collecting 30 sets of samples to analyze the reliability of the Cronbach's Alpha Coefficient, which was 0.839, which is considered high reliability. Then, 160 samples were collected and analyzed using statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation, Pearson Correlation, and Multiple Regression Analysis. The results of the study found that: Most of the respondents were male, 104 people, accounting for 65.0 percent. Most were 41-50 years old, 65 people, accounting for 40.6 percent. Most had a bachelor's degree, 103 people, accounting for 64.4 percent. Most had 6-10 years of work experience, 78 people, accounting for 48.8 percent. Most held the position of Subdistrict Administrative Organization mayor, 75 people, accounting for 46.9 percent. Their workplace was in Chachoengsao Province, 88 people, accounting for 55.0 percent. The highest level of opinion of the factor was innovation perception factor with an average value of 4.65, followed by attitude factor with an average value of 4.57, and expectation factor with an average value of 4.37, respectively. The level of relationship of the factors as seen from the R^2 value was 0.519, namely, innovation perception factor,

expectation, and attitude factor that affected the intention to use water hyacinth management innovation of government agencies at 51.9 percent. The results of the hypothesis testing found that: Factors of innovation perception, expectation and attitude that significantly affect the intention to use water hyacinth management innovation of government agencies at a statistical significance level of .05. The acceptance of innovation leads to its use to develop efficiency and create benefits for the public in the future.

Keywords: Innovation in water hyacinth management, Innovation use intention, Innovation perception, Expectation, Attitude towards use



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แวมยุรา คำสุข อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร. ชัยวัฒน์ พรหมเพชร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และกรรมการสอบการศึกษาอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ ตรวจสอบรวมทั้งการแก้ไขปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำวิจัยด้วยความเอาใจใส่เสมอมาตลอดระยะเวลาของการเรียนและการทำการศึกษาอิสระ จนทำให้งานการศึกษาอิสระมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณเพื่อน พี่น้อง นักศึกษาหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรม วิทยาลัยการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมที่ได้ให้ความช่วยเหลือแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำวิจัย สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณบิดามารดา สมาชิกในครอบครัว เพื่อนและเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่เป็นกำลังใจที่สำคัญในการเรียนและการทำวิจัย ครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์อันมีค่าแก่ผู้วิจัย ความสำเร็จและคุณค่าของการศึกษาอิสระฉบับนี้ ขอมอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง หากมีข้อผิดพลาด ประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

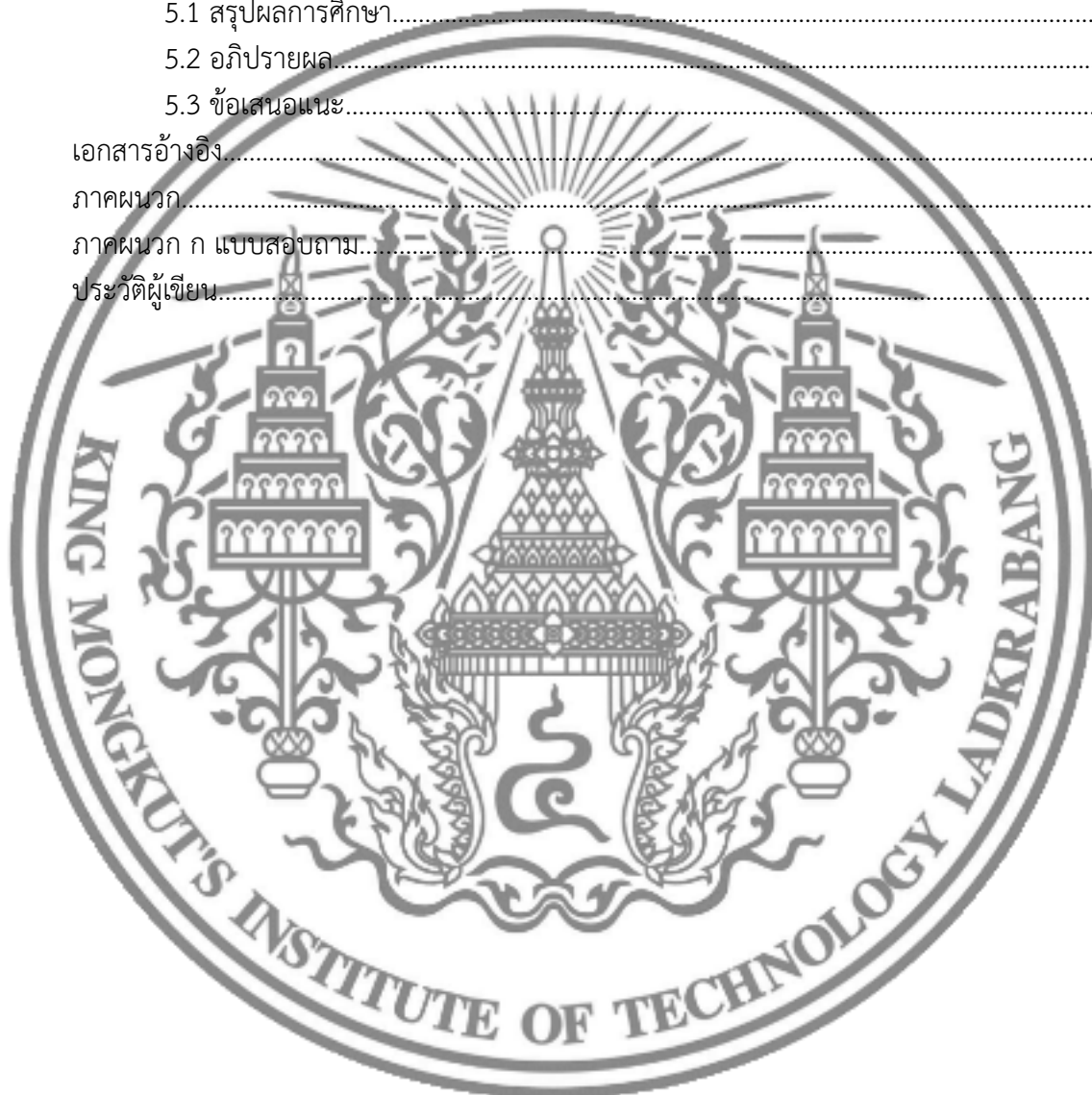
อุรัสยะนันท์ ศรีอินทร์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	6
2.1 ภาพรวมของนวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวา.....	6
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้นวัตกรรม.....	10
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ใช้นวัตกรรม.....	10
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง.....	16
2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติในการใช้งาน.....	18
2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
2.7 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	23
2.8 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	23
2.9 สมมติฐานการวิจัย.....	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	26
3.1 แนวทางการศึกษาวิจัย.....	26
3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	28
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	29
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้สถิติ.....	30
บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	31
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	31

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัย	33
4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร.....	37
4.4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ	38
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	42
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	42
5.2 อภิปรายผล.....	44
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	45
เอกสารอ้างอิง.....	47
ภาคผนวก.....	50
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	51
ประวัติผู้เขียน.....	55



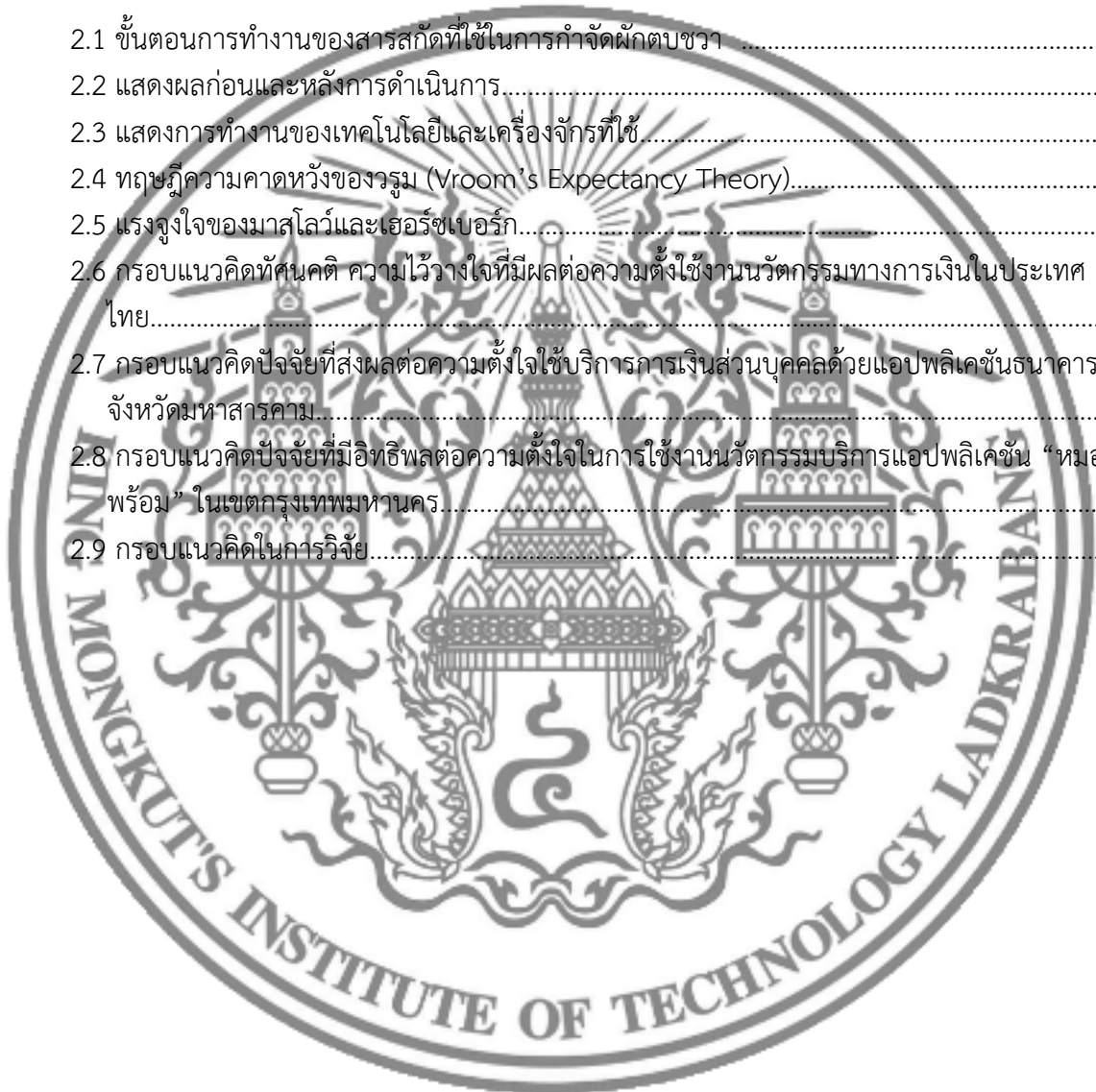
สารบัญตาราง

	หน้า
4.1 ความถี่และร้อยละของข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม.....	31
4.2 ระดับความคิดเห็นการรับรู้นวัตกรรม	33
4.3 ระดับความคิดเห็นด้านความคาดหวัง.....	34
4.4 ระดับความคิดเห็นด้านทัศนคติ	35
4.5 ระดับความคิดเห็นความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม	36
4.6 ระดับความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวา ของหน่วยงานภาครัฐ	37
4.7 ค่า Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF)	38
4.8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร	38
4.9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)	39
4.10 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ	39
4.11 สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐานการวิจัย	41

สารบัญรูปภาพ

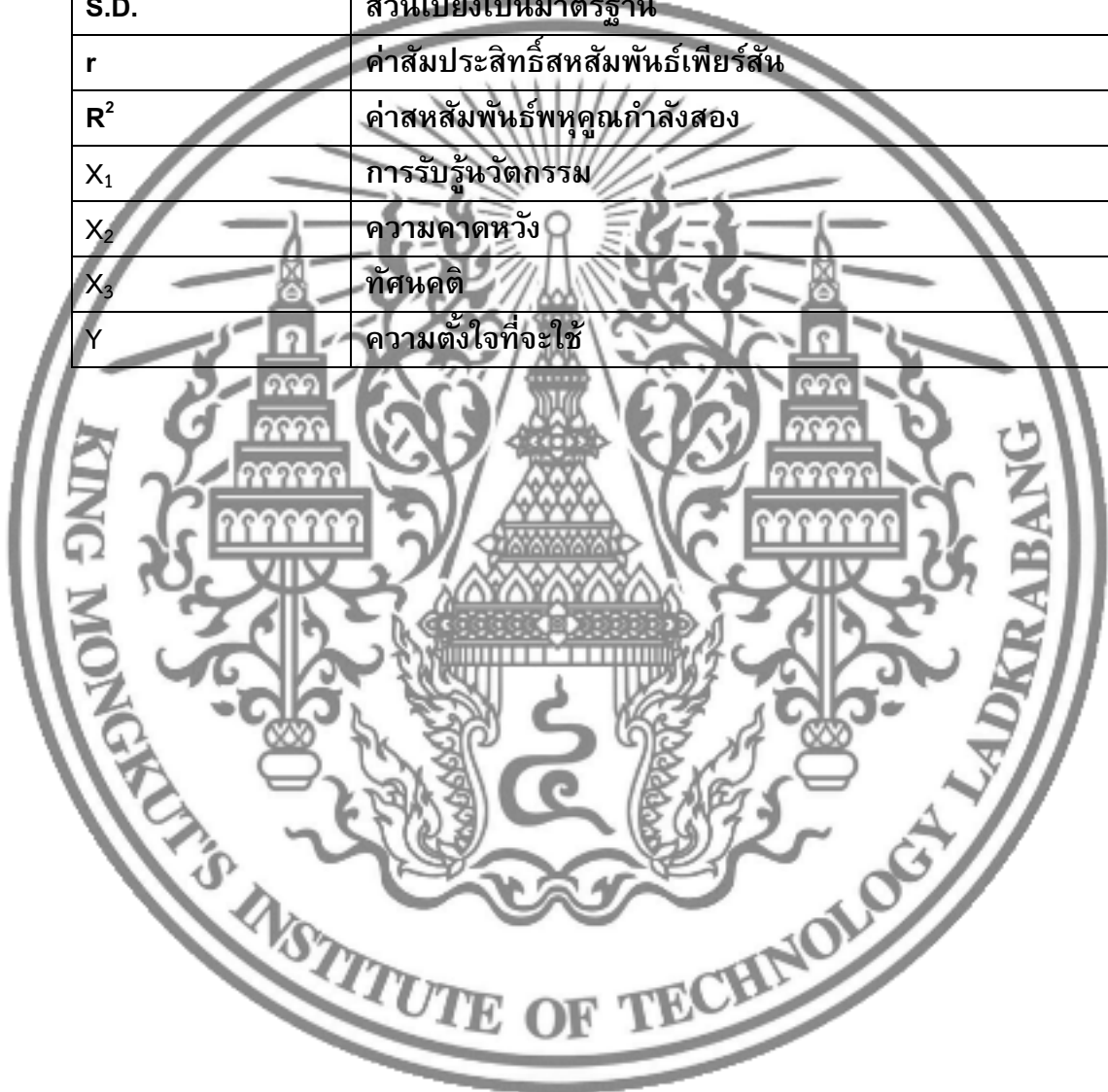
หน้า

2.1 ขั้นตอนการทำงานของสารสกัดที่ใช้ในการกำจัดผักตบชวา	9
2.2 แสดงผลก่อนและหลังการดำเนินการ.....	9
2.3 แสดงการทำงานของเทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ใช้.....	9
2.4 ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม (Vroom's Expectancy Theory).....	16
2.5 แรงจูงใจของมาสโลว์และเฮิร์ชเบอร์ก.....	17
2.6 กรอบแนวคิดทัศนคติ ความไว้วางใจที่มีผลต่อความตั้งใจใช้งานนวัตกรรมทางการเงินในประเทศไทย.....	20
2.7 กรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการการเงินส่วนบุคคลด้วยแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดมหาสารคาม.....	21
2.8 กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	22
2.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	23



คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

\bar{X}	ค่าเฉลี่ย
S.D.	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน
R^2	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง
X_1	การรับรู้นวัตกรรม
X_2	ความคาดหวัง
X_3	ทัศนคติ
Y	ความตั้งใจที่จะใช้



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผักตบชวาจัดเป็นพืชน้ำชนิดหนึ่งที่มีการแพร่กระจายและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในแหล่งน้ำของประเทศไทย ยิ่งนับวันปัญหาความหนาแน่นของผักตบชวาในแหล่งน้ำยิ่งทวีความสำคัญกลายเป็นปัญหาระดับชาติ สาเหตุที่ทำให้ผักตบชวาเพิ่มความหนาแน่นขึ้นอย่างน่ากลัวนี้มาจากคุณสมบัติการดูดซับธาตุอาหารได้ดี การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของผักตบชวาเมื่อมารวมกับปัญหาการที่แหล่งน้ำมีความอุดมสมบูรณ์จากธาตุอาหารที่มากเกินไปจึงทำให้ผักตบชวาไม่มีปัจจัยจำกัด

ผักตบชวาเป็นวัชพืชน้ำที่ก่อให้เกิดปัญหาในบริเวณแม่น้ำ ลำคลองต่างๆเป็นจำนวนมาก การกระจายตัวของผักตบชวาเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากเป็นพืชประเภทลอยน้ำและสามารถกระจายไปได้ตามกระแสน้ำ อีกทั้งเป็นพืชที่มีอายุหลายฤดู ทนได้ทั้งอากาศร้อนและเย็น จากผลการศึกษาวิจัยของสถาบันทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่แจ้งว่า เมล็ดของผักตบชวาสามารถอยู่ในน้ำได้ถึง 30 ปี และสามารถสืบพันธุ์ได้ด้วยวิธีการแตกไหลแล้วกลายเป็นลำต้น เมื่อโดนกระแสในกรณีที่ยังไม่รวมกลุ่มกันแน่นจะทำให้ไหลขาดออกจากกัน จะเป็นผลให้เกิดการกระจายตัวของผักตบชวาออกเป็นส่วนย่อยๆ สะดวกต่อการกระจายพันธุ์ไปในที่ต่างๆซึ่งเป็นวิธีการกระจายพันธุ์ที่รวดเร็วและจะเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ จนหนาแน่นในเวลาอันรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหาวิกฤติต่อแหล่งน้ำ ทั้งในด้านของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและนันทนาการ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วน ทั้งการชลประทาน การประมงและการคมนาคมทางน้ำ โดยเฉพาะภาคประชาชนที่ต้องอาศัยแหล่งน้ำโดยตรง ดังนั้นการควบคุมวัชพืชน้ำอย่างผักตบชวาจึงควรมีการจัดการในกลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อจำกัดการเจริญเติบโตของผักตบชวาอย่างถาวร (สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ, 2556)

การบำบัดน้ำเสียโดยใช้ผักตบชวาซึ่งมีตามธรรมชาติให้ดูดซึมสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำที่ทำหน้าที่เป็นไตรธรรมชาติ ตามแนวทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บึงมัทกะสัน เป็นแนวพระราชดำริที่ทรงแนะนำให้มีแหล่งน้ำไว้สำหรับกลั่นกรองสิ่งโสโครกเน่าเสีย ทำหน้าที่เสมือนเป็นไตรธรรมชาติ ซึ่งได้ทรงใช้บึงมัทกะสันเป็นไตรธรรมชาติให้กับกรุงเทพมหานคร เป็นที่เก็บกักและฟอกน้ำเสียโดยมีการทดลองใช้ผักตบชวาในบึงมัทกะสันเพื่อดูดซับความสกปรกและสารพิษต่างๆจากน้ำเน่าเสีย(ศูนย์บริการวิชาการสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2550 อ้างถึงใน สำนักงาน กปร., 2548)

วิธีการที่ใช้ในการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชน้ำในปัจจุบัน สามารถจำแนกตามวัตถุประสงค์ในการกำจัดผักตบชวาได้ 2 ประการคือ การกำจัดให้หมดไปโดยสมบูรณ์ (Eradication) การกำจัดวิธีนี้หมายถึง การกำจัดให้หมดไปจากสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งแบบไม่ให้เหลือซาก วิธีนี้ทำได้ไม่ยากถ้าการระบาดของผักตบชวาอยู่ในระยะเริ่มแรก มีจำนวนน้อย และอยู่ในบริเวณจำกัด วิธีที่สองคือการกำจัดโดยวิธีควบคุม(Contral) วิธีนี้เป็นการควบคุมผักตบชวาทางด้านปริมาณมิให้แพร่หรือขยายปริมาณ

ออกไปได้เองตามธรรมชาติ เป็นการควบคุมให้ผักตบชวาอยู่ในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งโดยเฉพาะ วิธีนี้ปฏิบัติกันทั่วไปในเมื่อไม่สามารถทำลายผักตบชวาให้หมดไปได้ โดยปกติการกำจัดผักตบชวามี 4 วิธี คือ การใช้สารเคมี (Chemical control) การกำจัดโดยวิธีกล (Mechanical control) การนำไปใช้ประโยชน์ (Utilization) และการกำจัดโดยชีววิธี (Biological control) ซึ่งแต่ละวิธีนี้มีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน เช่น การกำจัดโดยใช้สารเคมีเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและเห็นผลรวดเร็วแต่ก่อให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้างในสภาพแวดล้อม ส่วนการกำจัดโดยวิธีกลเป็นการกำจัดที่จะต้องใช้เวลาอันเสียค่าใช้จ่ายสูง และสามารถกระทำได้ในพื้นที่ขนาดเล็กเท่านั้น ขณะที่การนำผักตบชวามาใช้ประโยชน์จะจำกัดอยู่ในวงแคบๆ ถึงแม้การควบคุมโดยชีววิธีเป็นวิธีการที่อาจจะเห็นผลช้าและลงทุนในเบื้องต้นสูงแต่มีความคุ้มค่าในระยะยาว มีความปลอดภัยต่อสภาพแวดล้อม ที่ผ่านมามีการกำจัดผักตบชวาไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากผักตบชวาสามารถสืบพันธุ์ได้เร็วกว่าอัตราที่ถูกทำลายลง

ปัญหาผักตบชวาใน 3 จังหวัดภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง เนื่องจากมีผักตบชวามีปริมาณมาก ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรน้ำและการประกอบอาชีพจับสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอำเภอคลองเขื่อน และอำเภอบางคล้าซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีผักตบชวาหนาแน่นมาก อีกทั้งยังมีพื้นที่อื่นๆ อาทิเช่น แม่น้ำบางปะกง คลองเขื่อน คลองท่าลาด คลองย่อย คลองสาขา จังหวัดฉะเชิงเทรา แม่น้ำประแสร์ แม่น้ำพังราด แม่น้ำระยอง คลองสวน คลองย่อยในพื้นที่จังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี เป็นต้น ปัจจุบันแหล่งน้ำในพื้นที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง เกิดการแพร่กระจายของผักตบชวาและวัชพืชอย่างรวดเร็วในช่วงฤดูแล้งจะมีปริมาณน้ำน้อยและนิ่งทำให้มีสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการแพร่ขยายพันธุ์ของผักตบชวา ทำให้มีปริมาณผักตบชวาแพร่กระจายอย่างหนาแน่นในหลายจุด(สำนักประชาสัมพันธ์จังหวัดฉะเชิงเทรา 2566)

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้คิดนวัตกรรมการจัดการกำจัดผักตบชวาขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลและองค์การบริหารส่วนจังหวัดในพื้นที่จังหวัด เชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง เนื่องจากปัจจุบันปัญหาผักตบชวาเป็นปัญหาระดับชาติที่ไม่สามารถกำจัดให้หมดไปจากแหล่งน้ำได้และมีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว ต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากและเป็นการใช้งบประมาณซ้ำๆ การใช้นวัตกรรมจัดการจะช่วยลดการแพร่ระบาดได้อย่างยั่งยืนและมีความปลอดภัยต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยกระบวนการจัดการแบบผสมผสานคือการฉีดพ่นกำจัดด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ ปลอดภัยจากสารเคมีเจือปนผสมผสานกับการจัดการด้วยวิธีกล ซึ่งกระบวนการจัดการดังกล่าวจะใช้งบประมาณน้อยและมีความยั่งยืน ปลอดภัย ขั้นตอนกระบวนการจัดการ การดำเนินงานเป็นการใช้สารสกัดที่ได้จากพืชมาทำการฉีดพ่นฝอยบนผักตบชวาเพื่อหยุดการสังเคราะห์แสงของพืช และโดยธรรมชาติเมื่อต้นแม่อำล้างจะตายผักตบชวาก็จะแตกลูกออกมาใหม่จึงทำการฉีดซ้ำ 3-5 ครั้งขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของผักตบชวาเพื่อให้ต้นผักตบชวาตายถึงรากถึงโคน รวมไปถึงเมล็ดป้องกันการเกิดใหม่ ซึ่งเมื่อผักตบชวาตายก็จะทำการฉีดพ่นสารช่วยเร่งการย่อยสลายพร้อมกับการบำบัดน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำเน่าเสียซึ่งในขั้นตอนนี้หากวัชพืชมีความหนาแน่นมากก็จะใช้เรือปั่นสับเพื่อช่วยย่อยให้สลายได้เร็วขึ้น สารดังกล่าวเป็นสารที่มีความปลอดภัยต่อธรรมชาติและสิ่งมีชีวิตทุกชนิด ไม่ส่งผลกระทบต่อและสารตกค้างในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1. ปัจจัยด้านต่างๆที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐอยู่ในระดับใด

1.2.2. ความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านต่างๆที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.3.1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

1.3.2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปรคือการรับรู้การใช้ประโยชน์ ความทันสมัยและความคุ้มค่า ปัจจัยด้านความคาดหวังประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร คือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในการใช้งาน และความคาดหวังด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งานประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรคือ ความรู้ ความรู้สึก และความตั้งใจในการใช้งาน

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ประชากร คือ เจ้าหน้าที่/หัวหน้าฝ่าย องค์กรบริหารส่วนตำบล ใน 3 จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง

1.4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลาการศึกษาครั้งนี้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566 โดยการรวบรวมปัญหา การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำพัฒนาแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูล สรุปผลวิจัย และอภิปรายผล ซึ่งดำเนินการเสร็จสิ้นในเดือนมีนาคม 2567

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่เป็นเอกลักษณ์ เฉพาะและเหมาะสมกับการกำจัดผักชวาของหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้นประโยชน์ของงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ได้ ต่อไปดังนี้

1.5.1. สามารถนำผลจากการศึกษาไปพัฒนาการจัดการกำจัดผักตบชวาเพื่อตอบสนองความตั้งใจใช้นวัตกรรมจัดการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5.2. เป็นแนวทางให้นักวิชาการและนักวิจัยจะสามารถนำผลงานวิจัยพัฒนาและต่อยอดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมของหน่วยงานภาครัฐได้

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐในครั้งนี้นี้ ผู้วิจัยได้กำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย ดังนี้

ความตั้งใจใช้ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมหรือการตัดสินใจจะกระทำการใดการหนึ่งโดยมีแบบแผนหรือใช้ความพยายามที่จะทำพฤติกรรมนั้น ความตั้งใจได้รับอิทธิพลมาจากทัศนคติและตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมนั้น ซึ่งความตั้งใจที่จะกระทำนี้จะยังอยู่จนกระทั่งถึงเวลาและโอกาสที่เหมาะสม จากนั้นบุคคลจึงจะแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะที่สอดคล้องกับความตั้งใจ

นวัตกรรมจัดการ หมายถึง การทำงานสิ่งต่างๆด้วยวิธีใหม่ๆ และยังอาจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการ หรือองค์กร ไม่ว่าจะการเปลี่ยนแปลงนั้นจะเกิดขึ้นจากการปฏิวัติ การเปลี่ยนอย่างถอนรากถอนโคน หรือการพัฒนาต่อยอด ทั้งนี้ มักมีการแยกแยะความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มและนวัตกรรม อันหมายถึงความคิดริเริ่มที่นำมาประยุกต์ใช้สัมฤทธิ์ผล (Mckeown,2008)

ทัศนคติ คือ ระดับของความรู้สึกนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับภาวะทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อตนเอง ต่อบุคคลอื่น และต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอยู่ในรูปแบบของการสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้ แต่อย่างไรก็ตามทัศนคติของคนเรานั้นมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการศึกษา สิ่งแวดล้อม และการคมนาคมติดต่อมียังผลให้ทัศนคติของคนเปลี่ยนแปลงไปได้เป็นอันมาก ทั้งนี้เพราะบุคคลมีโอกาสรังสรรค์และแลกเปลี่ยน ตลอดจนเจียนแบบความคิดเห็นกันได้มาควมวัฒนธรรมมีการผสมผสานกันมากเท่าใดก็ยิ่งจะทำให้ทัศนคติของคนเปลี่ยนแปลงไปได้มากเท่านั้น ดังนั้น คนที่ขาดการติดต่อกับบุคคลอื่น ดำรงชีวิตอยู่ตามลำพัง ทัศนคติจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่คนที่โลดแล่นไปตามสังคมอย่างกว้างขวาง เข้ากลุ่มเข้าพวกหรือเป็นสมาชิกของสมาคมมากแห่ง ทัศนคติจะเปลี่ยนแปลงได้มาก เพราะคบค้าสมาคมติดต่อ รังสรรค์ โอกาสที่จะมีการถ่ายทอดหรือเจียนแบบความคิดเห็นนั้นเป็นไปได้ง่าย (กรุงเทพฯธุรกิจ:คนพันธุ์ 2558)

การรับรู้นวัตกรรม หมายถึง บริษัทหรือผู้ประกอบการใช้นวัตกรรมใหม่ในการผลิตสินค้าและสามารถถ่ายทอดไปยังผู้บริโภคให้สามารถรู้ถึงคุณสมบัติที่มีคุณภาพได้ซึ่งในที่นี้ได้แก่การรับรู้นวัตกรรมด้านการรับรู้การใช้ประโยชน์ การรับรู้ด้านความทันสมัย และการรับรู้ด้านความคุ้มค่า

ความคาดหวัง (Expectation Theory) เป็นความเชื่อหรือความคิดอย่างมีเหตุผลในแนวทางที่เป็นไปได้ หรือเป็นความหวังที่คาดการณ์ว่าต้องการจะได้ในอนาคตของบุคคล ความคาดหวังจึงเป็นสภาวะทางจิตที่บุคคลคาดคะเนล่วงหน้าแต่บางสิ่งบางอย่างว่าควรจะมีควรจะเป็น

ผักตบชวา หมายถึง พืชน้ำล้มลุกที่มีอายุหลายฤดู สามารถอยู่ได้ทุกสภาพน้ำ มีถิ่นกำเนิดในลุ่มน้ำอเมซอนในทวีปอเมริกาใต้ มีดอกสีม่วงอ่อน คล้ายช่อดอกกล้วยไม้และแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็วจนกลายเป็นวัชพืชที่ร้ายแรงในแหล่งน้ำทั่วไป มีชื่อเรียกในแต่ละท้องถิ่นดังนี้ ผักปอด สวะ ผักโรค ผักตบชวา ผักยะวา ผักอีโยก ผักปองหรือบัวลอย (พายัพ)



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ” ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นจากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลต่างๆ และได้ทำการทบทวนวรรณกรรมต่างๆดังกล่าวเพื่อที่จะกำหนดตัวแปร และทำการสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 9 ส่วน ดังนี้

- 2.1 ภาพรวมของนวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวา
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้นวัตกรรม
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้นวัตกรรม
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติในการใช้งาน
- 2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 กรอบแนวคิดของการวิจัย
- 2.8 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
- 2.9 สมมติฐานการวิจัย

2.1 ภาพรวมของนวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวา

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สำหรับควบคุมผักตบชวาจากพืชสมุนไพรโดยใช้เทคนิคการทำแห้งแบบพ่นฝอย เพื่อการกำจัดผักตบชวาที่มีความปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดสารพิษตกค้างในแหล่งน้ำ ประกอบด้วยส่วนผสมที่มาจากธรรมชาติ 100% และสามารถหาได้ง่ายในประเทศไทย โดยผลิตภัณฑ์ควบคุมผักตบชวาจากพืชสมุนไพรที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคนิคการทำแห้งแบบพ่นฝอยมีความคงตัวดี และมีความสามารถในการละลายได้ดีในน้ำ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ควบคุมผักตบชวาจากพืชสมุนไพรที่พัฒนาขึ้นไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก ปราศจากสารเคมีสำหรับกำจัดวัชพืชจำพวก Glyphosate และ Paraquat ซึ่งผลิตภัณฑ์ควบคุมผักตบชวาจากพืชสมุนไพรนี้มีความปลอดภัยต่อปลาและสัตว์ทดลอง โดยไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อตัวอ่อนปลาม้าลาย ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากและทางผิวหนังในหนู ไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองเบื้องต้นต่อผิวหนังและดวงตาในกระต่าย และไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ทางผิวหนังในหนูตะเภา ด้วยเหตุนี้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ควบคุมผักตบชวาที่พัฒนาขึ้นจึงมีความปลอดภัยสูง สามารถใช้ทดแทนสารเคมีในการกำจัดผักตบชวาในแหล่งน้ำได้อย่างถาวรต่อไป:ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วว.(2563)

ผักตบชวา (Water hyacinth) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Eichhornia crassipes* เป็นวัชพืชที่มีถิ่นกำเนิดในแถบลุ่มน้ำอเมซอน ประเทศบราซิล ทวีปอเมริกาใต้ ผักตบชวาเป็นพืชที่มีทุ่นลอยอยู่ได้ทั้งในน้ำนิ่งและน้ำไหล เนื่องจากเป็นวัชพืชที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง ทนทานต่อสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ยังมี

การขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วทั้งทางเมล็ดและการแตกหน่อ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผักตบชวามีการแพร่ขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วจนก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ เกิดปัญหาต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศในแหล่งน้ำ

โดยปกติการกำจัดผักตบชวามี ๔ วิธี คือ การใช้สารเคมี (Chemical control) การกำจัดโดยวิธีกล (Mechanical control) การนำไปใช้ประโยชน์ (Utilization) และการกำจัดโดยชีววิธี (Biological control) (กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช. การควบคุมวัชพืช. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ ๒๕๓๑) ซึ่งแต่ละวิธีการดังกล่าวมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป เช่น การกำจัดโดยใช้สารเคมีเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและเห็นผลรวดเร็วแต่ก่อให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ส่วนการกำจัดโดยวิธีกลเป็นวิธีการกำจัดที่ต้องใช้เวลานาน เสียค่าใช้จ่ายสูง และสามารถกระทำได้ในพื้นที่ขนาดเล็กเท่านั้น ขณะที่การนำผักตบชวามาใช้ประโยชน์จะจำกัดอยู่ในวงแคบๆ และถึงแม้การควบคุมโดยชีววิธีเป็นวิธีการหนึ่งที่จะเห็นผลช้าและลงทุนในเบื้องต้นสูง แต่ก็มีต้นทุนในระยะยาว อีกทั้งยังมีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งที่ผ่านมาการกำจัดผักตบชวาในประเทศไทยไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากผักตบชวาสามารถสืบพันธุ์ได้รวดเร็วจึงทำให้อัตรการแพร่ขยายพันธุ์มากกว่าการถูกกำจัด อีกทั้งยังไม่มีวิธีการหรือการใช้สารที่มีประสิทธิภาพที่ดีและเหมาะสมในการกำจัดผักตบชวาให้หมดไปจากแหล่งน้ำได้อย่างถาวร

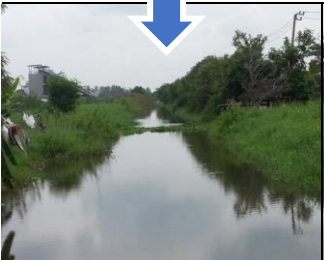
พืชสมุนไพรในประเทศไทยที่นำมาใช้ประโยชน์ในการกำจัดผักตบชวามีหลายชนิดด้วยกัน ได้แก่ กระเทียม สับปะรด มะรุม มะนาว มะม่วงหาวมะนาวโห่ และมะกรูด เป็นต้น สารสกัดจากพืชชนิดเดียวในการกำจัดผักตบชวาบางครั้งอาจไม่ให้เห็นผลเท่าที่ควร ดังนั้นการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรหลากหลายชนิดรวมกันอาจให้ผลในการควบคุมและกำจัดผักตบชวาได้ดีกว่า ซึ่งนอกจากสารสกัดธรรมชาติเหล่านี้จะสามารถกำจัดผักตบชวาแล้ว ยังต้องคำนึงถึงสารพิษตกค้างที่อาจก่อให้เกิดปัญหาในสิ่งแวดล้อมตามมา ในการเลือกใช้สารสำหรับควบคุมและกำจัดผักตบชวา นอกจากจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพที่ดีในการกำจัดผักตบชวาในแหล่งน้ำแล้ว สารควบคุมดังกล่าวจะต้องมีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต อีกทั้งยังไม่ก่อให้เกิดสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศในแหล่งน้ำนั้นด้วย

ด้วยเหตุนี้การกำจัดผักตบชวาโดยชีววิธีจึงเป็นวิธีที่มีข้อดีหลายอย่าง ที่เห็นได้ชัดเจนคือมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ ปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังมีความคุ้มค่าในระยะยาวเมื่อเทียบกับการกำจัดผักตบชวาด้วยวิธีการอื่น ซึ่งในปัจจุบันการใช้สารควบคุมและกำจัดวัชพืชต่างๆ นอกจากจะให้ความสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพในการกำจัดแล้ว เรื่องความปลอดภัยทั้งต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศก็เป็นอีกเรื่องที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้วยเช่นกัน การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเทคนิคการทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray drying) มาใช้ในกระบวนการผลิตสารควบคุมผักตบชวาจากพืชสมุนไพร จะช่วยทำให้ความชื้นระเหยเป็นไอน้ำจนได้อนุภาคของสารสกัดเป็นผงแห้งซึ่งอยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ นอกจากนี้ยังทำให้สารที่มีประสิทธิภาพคงเดิม ช่วยยืดอายุสาร ซึ่งในปัจจุบันการใช้สารควบคุมและกำจัดวัชพืชต่างๆ นอกจากจะให้ความสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพในการกำจัดแล้ว เรื่องความปลอดภัยทั้งต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศก็เป็นอีกเรื่องที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้วยเช่นกัน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์กำจัดผักตบชวาที่พัฒนาขึ้นนี้มีการนำเทคนิคการทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray drying) มาใช้ในกระบวนการผลิตและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ จะช่วยทำให้ความชื้นระเหยเป็นไอน้ำจนได้อนุภาคของสารสกัดเป็นผงแห้งซึ่งอยู่ในรูปแบบ

ที่ง่ายต่อการนำไปใช้ นอกจากนี้ยังทำให้สารที่มีประสิทธิภาพคงเดิม ช่วยยืดอายุสารสำคัญ และมีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ขั้นตอนในกระบวนการจัดการ คือการฉีดพ่นสารสกัดเป็นละอองฝอยบนใบผักตบชวาให้เปียกชุ่มเพื่อให้สารเคลือบใบไม่ให้เกิดการสังเคราะห์แสง ขั้นตอนที่ 2 เว้นระยะเวลา 5-7 วันทำการฉีดพ่นครั้งที่สองเพื่อเป็นการกำจัดลูกหรือต้นผักตบชวาที่เกิดขึ้นใหม่ในชั้นล่างของลำต้น ขั้นตอนที่ 3 เว้นระยะเวลาการฉีดพ่น 5-7 วัน ทำการฉีดพ่นครั้งที่สามเพื่อกำจัดเหง้าและไหล ในระหว่างนี้ก็จะฉีดพ่นสารช่วยย่อยสลายและบำบัดน้ำ เมื่อผักตบชวาตายหมดแล้วก็เข้าสู่กระบวนการย่อยสลาย ซึ่งสารสกัดจะสามารถช่วยย่อยได้เองตามธรรมชาติไม่ก่อให้เกิดการเนาของซากพืช บวกกับการใช้เครื่องจักรซึ่งเป็นเรือสับย่อยมาช่วยในการปั่นสับหลังวัชพืชตายแล้ว จะทำให้ผักตบชวานั้นย่อยสลายได้รวดเร็ว ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้ระบบการจัดการการกำจัดผักตบชวามีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ภาพประกอบ	ขั้นตอนการกำจัดผักตบชวา	ระยะเวลา	ผลที่สังเกตได้
	1) ฉีดพ่น HERB เพื่อสกัดการสังเคราะห์แสงและโปรตีนของ ใบผักตบชวา	ทิ้งไว้ประมาณ 7-10 วัน (ขึ้นกับสภาพแวดล้อม)	ทำให้ใบแห้งเหี่ยวตาย
	2) ฉีดพ่นด้วย HERB ซ้ำอีกครั้งเพื่อสกัดการสังเคราะห์แสงและโปรตีนของใบต้นอ่อนของผักตบชวา (ธรรมชาติของต้นแม่ เมื่อใกล้ตาย จะผลิตลูกต้นอ่อนขึ้นมาแทน)	ทิ้งไว้ประมาณ 7-14 วัน (ขึ้นกับสภาพแวดล้อม)	ทำให้ใบแห้งเหี่ยวตาย
	3) ฉีดพ่นด้วย HERB เพื่อเร่งการย่อยสลายซากผักตบชวาที่ตายแล้ว	ทิ้งไว้ประมาณ 7-14 วัน (ขึ้นกับสภาพแวดล้อม)	ทำให้ต้นอ่อนตายและต้นแม่ใบจนถึงราก-เมล็ด-ไหล

	<p>4). ฉีดพ่นด้วย HERB เพื่อช่วยปรับสภาพน้ำให้มีคุณภาพน้ำดีขึ้น-ใสขึ้น</p>	<p>ทิ้งไว้ประมาณ 7-14 วัน (ขึ้นกับสภาพแวดล้อม)</p>	<p>ช่วยปรับสภาพน้ำให้มีคุณภาพดีขึ้นและใสขึ้น</p>
---	--	--	--

ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการทำงานของสารสกัดที่ใช้ในการกำจัดผักตบชวา



ภาพที่ 2.2 แสดงผลก่อนและหลังการดำเนินการ



ภาพที่ 2.3 แสดงการทำงานของเทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ใช้

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้

2.2.1 ความหมายของความตั้งใจใช้ พฤติกรรมความตั้งใจใช้ หมายถึง ระดับที่บุคคลตั้งใจที่จะกำหนดแผนงานที่จะทำหรือไม่ได้ตั้งใจจะทำและบางส่วนที่ถูกกำหนดส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในอนาคต ซึ่งพฤติกรรมความตั้งใจใช้ถูกใช้อย่างกว้างขวางในการทำนายการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี โดยมีปัจจัยด้านระยะเวลา ความถี่ และความรุนแรงในการใช้งาน ซึ่งแนวคิดสามประการนี้ใช้ทั่วไปในการทำนายการใช้เทคโนโลยี (Venkatesh, Brown, Maruping & Bala, 2008)

นิธินาด วงศ์สวัสดิ์และปวีณา คำพุกกะ (2557)กล่าวว่าความตั้งใจเกิดจากทัศนคติและรูปแบบของการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมแบบอย่างของกลุ่มและสังคม คือสภาพของพฤติกรรมที่เป็นปกติหรือการกระทำตามแบบอย่างในการแสดงออกที่สังคมเป็นผู้กำหนด

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น กล่าวได้ว่าความตั้งใจใช้ มาจากพฤติกรรมที่กระทำหรือปฏิบัติจนเป็นปกติซึ่งมีอิทธิพลมาจากสังคม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางด้าน การรับรู้ความมีประโยชน์ ความง่ายต่อการใช้งานของเทคโนโลยี ความไว้วางใจและทัศนคติที่มีจากความเชื่อส่วนบุคคล ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความตั้งใจใช้และการตัดสินใจในการใช้

2.2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้ ความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) หมายถึง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมของบุคคลโดยตรง คือเจตนาแสดงพฤติกรรมขึ้นมา (Behavioral intention) ซึ่งมีปัจจัย 2 ประการที่ก่อให้เกิดเจตนาแสดงพฤติกรรมขึ้นมา ได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) และการใช้งานระบบ (Use Behavior) โดยได้รับผลมาจากปัจจัยความคาดหวังจากการใช้งาน (Performance Expectancy) และความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลจากสังคม (Social Influence) และสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) จากทฤษฎีการยอมรับและ Use of Technology Model: UTAUT (12) พบว่า เพศ อายุ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมและความตั้งใจใช้งาน

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้นวัตกรรม

2.3.1 ความหมายของนวัตกรรม

อัจฉรา สัมเขียวหวาน (2549) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรมคือ ความคิด หรือการปฏิบัติใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากสิ่งที่เคยทำมาก่อนแล้ว

เศรษฐชัย ชัยสนิท (2553) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึงการกระทำสิ่งที่มีอยู่ด้วยวิธีการใหม่และอาจรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการ และองค์กรหลายๆสาขา มีความเห็นตรงกันว่า นวัตกรรม ต้องเป็นความใหม่ที่สามารถสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์นั้นได้ เป้าหมายของนวัตกรรม คือการเปลี่ยนแปลงในทางบวก อาจส่งผลให้เศรษฐกิจมีความมั่นคงได้อีกด้วย

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ (2553) ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรมว่า หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ทักษะประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะ

ลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ และสังคม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2554) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ และสังคม และรวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ความสามารถ หรือกระบวนการผลิต และบริการใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ดังนั้น ผู้วิจัยขอสรุปว่า นวัตกรรม คือ สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม มีการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาสิ่งต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในยุคปัจจุบัน

ประเภทของนวัตกรรม

Schilling (2008) ได้กล่าวถึงประเภทของนวัตกรรมซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม

1.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนา และนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพอย่างเห็นได้ชัด

2. การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง

2.1 นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลันเป็นนวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ แตกต่างจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปโดยสิ้นเชิง หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน (Schilling, 2008)

2.2 นวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) นวัตกรรมประเภทนี้เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีความถี่ในการเกิดสูงกว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน ซึ่งมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทีละน้อย จากสิ่งเดิมที่มีอยู่

3. การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ

3.1 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐาน หรือขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี ในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาท และความสำคัญต่ออุตสาหกรรมหลายประเภท เนื่องจากเทคโนโลยีสามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคหรือลูกค้า เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

3.2 นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) Schilling (2008) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมทางการบริหารเป็นเรื่องของการคิดค้น และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการองค์การใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงานการผลิต และการออกแบบผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3.2 แนวคิดทฤษฎีการรับรู้นวัตกรรม

1. การรับรู้นวัตกรรมด้านการรับรู้ประโยชน์

ภโวทัย ประเทืองสุขสกุล (2560) ได้กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ที่แสดงถึงการยอมรับและตั้งใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีหรือความเฉพาะเจาะจงต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่จะสร้างความพึงพอใจโดยการมีส่วนร่วม เนื่องจากมีการรับรู้ว่าคุณค่าสื่อเทคโนโลยีนั้นมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

มัสลิน ใจคุณ (2561) ได้กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ เป็นผลมาจากอิทธิพลของแรงจูงใจแบบมีปัจจัยเกี่ยวข้อง และแบบไม่มีปัจจัยเกี่ยวข้อง แรงจูงใจแบบมีปัจจัยเกี่ยวข้องจะมีความเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ เช่น ความสะดวก ความหลากหลาย คุณภาพ และราคา ในขณะที่แรงจูงใจที่ไม่มีปัจจัยเกี่ยวข้อง แต่มักเกี่ยวข้องกับความต้องการทางสังคมและอารมณ์ในการสร้างประสบการณ์

Thomas, Kavya & Monica (2018) ได้กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ เป็นการรับรู้ที่แต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกัน ในแง่ของความรู้สึกและการรับรู้ ซึ่งเกิดจากการได้รับประสบการณ์รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่หลากหลายแหล่งซึ่งมีผลต่อทัศนคติในการรับรู้ที่ได้ประโยชน์จากการใช้สื่อเทคโนโลยีในการหาความรู้ เพื่อทำความเข้าใจ และความเชื่อ ที่ส่งความตั้งใจของผู้บริโภค

Dusseau (2019) ได้กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง ระดับที่บุคคลเชื่อว่าการใช้งานระบบ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานของแต่ละบุคคล การที่ผู้ใช้สามารถรับรู้ประโยชน์ได้ เกิดจากการตระหนักได้ว่าการได้รับประโยชน์อะไรจากการใช้งานระบบนั้นอยู่ หรือรับรู้ได้ว่าสื่อเทคโนโลยีนั้นมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร ดังนั้นเมื่อผู้ใช้รับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อเทคโนโลยีนั้นแล้ว จะส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ

Shatto & Erwin (2017) ได้กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง การยอมรับและตั้งใจในการใช้ที่มีความเฉพาะเจาะจง เกิดจากการรับรู้ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่จะสร้างความพึงพอใจ โดยการมีส่วนร่วม และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับต่อการดำเนินชีวิต

2. การรับรู้นวัตกรรมด้านความทันสมัย

ลักษณะที่สำคัญของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปสู่ความทันสมัยประกอบด้วย: (พัชรินทร์ สิริสุนทร, 2547)

1) การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตและเทคโนโลยีในการดำรงชีวิตจากแบบเรียบง่ายในสังคมจารีต ไปสู่การดำรงชีวิตที่อาศัยความรู้และเทคโนโลยีระดับสูง มีความเป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น

2) เปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากเกษตรกรรมแบบยังชีพ หรือการทำเกษตรในที่ดินแปลงเล็กเพื่อบริโภคในครัวเรือน เป็นการผลิตขนาดใหญ่เพื่อขาย มีการจ้างแรงงานภายนอกครอบครัวหรือชุมชนแทนการใช้แรงงานในครอบครัว

3) มีระบบอุตสาหกรรมในโรงงานและการใช้เครื่องจักรกลเพิ่มมากขึ้น โดย สุทธิพิทย์พร โชติรัตน์ศักดิ์

4) วิถีชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงจากความสัมพันธ์แบบไม่เป็นทางการเป็นแบบเป็นทางการ

5) เกิดเมืองเพิ่มขึ้นและมีการขยายตัวของสังคมเมือง

6) มีการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน สาธารณูปโภค โรงเรียน โรงพยาบาล

7) เกิดชนชั้นกลางและผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เพิ่มขึ้น

8) มีการเปลี่ยนแปลงระบบความเชื่อของคนจากอำนาจเหนือธรรมชาติ ครอบครัวและชุมชนนิยม เป็นความคิดเชิงเหตุผล ปัจเจกชนนิยมและวัตถุนิยม

- 9) โครงสร้างของครอบครัวเปลี่ยนแปลงจากครอบครัวขยายเป็นครอบครัวเดี่ยว
- 10) สถาบันทางสังคมต่างๆมีความสลับซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น
- 11) การจัดระเบียบทางสังคมใช้กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เป็นลายลักษณ์อักษรมากขึ้น แทนที่บรรทัดฐานและวิถีประเพณีที่ใช้กันในสังคมจารีต

แนวคิดทฤษฎีภาวะทันสมัยแบ่งสังคมออกเป็นสองรูปแบบ กล่าวคือ สังคมประเพณีที่ด้อยพัฒนากับสังคมทันสมัยที่พัฒนาแล้ว ดังนั้นการพัฒนาจึงเป็นกระบวนการสร้างความทันสมัย (Modernization) เป็นการเปลี่ยนแปลงในลักษณะทางเดียว และเปลี่ยนอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ระบบต่างๆ ในสังคมมีโอกาสได้ปรับตัวไปพร้อมกับการรักษาสมดุลภาพ (Equilibrium) และความมั่นคง (Stability) ของสังคมซึ่งรูปจำลองของการพัฒนา (Development Models) ก็คือรูปแบบของสังคมเมืองที่ทันสมัย และพุ่งประเด็นไปที่เป้าหมายแรกของการพัฒนานั้นคือ ความเจริญทางเศรษฐกิจ (Development Equates Economic Growth) โดยใช้ดัชนีชี้วัดที่สำคัญของการพัฒนา (Development Indicators) นั่นก็คือ รายได้ประชาชาตินั้นเอง สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาแต่ เฉพาะการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (Change For The Better) เท่านั้นจึงจะเรียกว่า การพัฒนา ซึ่งต้องเกิดมาจากการวางแผน และการกำหนดทิศทางการเปลี่ยนที่พึงประสงค์ และต้องสอดคล้องกับค่านิยมของสังคมด้วย การพัฒนาเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัย กระบวนการสร้างความทันสมัย (Modernization Process) โดยมุ่งสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นสองระดับ คือระดับสังคมและระดับบุคคลการพัฒนาไปสู่ความทันสมัยนั้น อาจกล่าวได้ว่ามีทั้งข้อดีและข้อเสีย ประเทศด้อยพัฒนาทั้งหลายที่ได้รับอิทธิพลจากการแผ่ขยายอำนาจของประเทศตะวันตก เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมอุตสาหกรรม มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างรวดเร็ว เช่นถนน สาธารณูปโภคต่างๆ โรงพยาบาล และโรงเรียน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ไม่สอดคล้องกับขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม และลักษณะทางกายภาพของท้องถิ่น ปัญหาที่ตามมาคือความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยและไม่เห็นคุณค่า การเกิดมลภาวะ ปัญหาทางเศรษฐกิจและปัญหาสังคมต่างๆ อีกมากมาย

พัฒนาสาระ (2560) การทำให้ทันสมัย ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Modernization ซึ่งมีความหมายใกล้เคียงกับ คำว่า การพัฒนา ใกล้เคียงมาก จนนักวิชาการบางคนกล่าวว่า เป็นคำที่สามารถใช้แทนกันได้ แต่ความจริงคำทั้งสองคำนี้ มีความแตกต่างกัน การทำให้ทันสมัย เป็นคำที่เกิดขึ้นพร้อมกับการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 ในทวีปยุโรป ราวๆ ค.ศ.1800 เป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมที่ทำให้การผลิตสินค้ามีปริมาณมากขึ้น การอุตสาหกรรมเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนเปลี่ยนไป มีวิธีการดำเนินชีวิตแบบใหม่เกิดขึ้น ต่อมา เมื่อเกิดมีลัทธิอาณานิคม ประชากรที่อยู่ในประเทศที่เป็นอาณานิคมถูกชักจูงให้เปลี่ยนวิถีชีวิตตามแบบเดิมของตนหันมาใช้ชีวิตแบบใหม่ทั้งในแง่ของการแต่งกาย อาหารการกิน ตลอดจนมีการจัดระบอบการปกครองแบบชาติตะวันตก จนในที่สุด การทำให้ทันสมัย มีความหมายเท่ากับ การทำให้เหมือนสังคมตะวันตก (westernization) อย่างไรก็ตาม นักวิชาการได้อธิบายและให้ความหมาย ของการทำให้ทันสมัย ไว้ดังนี้

คำว่า "ทันสมัย" เป็นคำที่ใช้ได้ทั้งกับ มนุษย์ ประเทศ ระบบการเมือง เศรษฐกิจ เมือง และสถาบัน เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล ที่อยู่อาศัย เสื้อผ้า และการประพฤติปฏิบัติ หรือถ้าจะอธิบายตาม

ตัวอักษรจะได้ว่า ทันสมัย หมายถึง อะไรก็ได้ที่แทนสิ่งในอดีต เช่น การใช้เรือใบแทนเรือพายเป็นครั้งแรกก็ถือว่าทันสมัย ประเทศที่ทันสมัย หมายถึง ประเทศที่มีการจัดการศึกษาเพื่อมวลชน เป็นสังคมเมือง เป็นสังคมอุตสาหกรรม มีองค์การแบบราชการ มีการคมนาคมและการขนส่งที่รวดเร็ว ส่วนการทำให้ทันสมัย หมายถึง การทำให้เกิดลักษณะที่ทันสมัยดังกล่าว

การทำให้ทันสมัย เป็นปรากฏการณ์ที่บุคคล หรือ สังคมผูกพันตัวเองเข้ากับการลอกเลียนแบบการยืมไปใช้ หรือนำไปปรับใช้ ไม่ว่าจะเป็นต้นแบบสถาบัน หรือแนวปฏิบัติจากต่างประเทศ ซึ่งคิดว่าจะทำให้ประเทศของตนเจริญขึ้น ดุติขึ้น หรือเทียบเท่าประเทศอื่นๆ การทำให้ทันสมัยนั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดจากพลังภายนอก ที่รับมาใช้เพื่อการเปลี่ยนแปลง อนึ่ง การรับมาใช้จากสังคมภายนอกนั้น ส่วนใหญ่รับมาจากสังคมตะวันตก ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นสังคมที่พัฒนาแล้ว บางครั้ง คำว่า การทำให้ทันสมัย จึงหมายถึง การทำให้เป็นสังคมอุตสาหกรรม การทำให้เหมือนสังคมตะวันตก และการทำให้เหมือนสังคมอเมริกัน (Americanization) ซึ่งมีความหมายใกล้เคียงกัน และใช้แทนกันได้ จะเห็นว่า การทำให้ทันสมัยแตกต่างกับการพัฒนาอยู่ที่การทำให้ทันสมัยนั้นเกิดจากพลังภายนอก ส่วนการพัฒนาเกิดจากพลังภายในสังคมนั้นเอง เนื่องจากการทำให้ทันสมัย เกิดจากการพลังภายนอก เกิดจากการลอกเลียนแบบจากต่างประเทศที่คิดว่าพัฒนา หากมีการลอกเลียนแบบ หรือรับนำมาใช้โดยไม่คำนึงถึงสภาพที่แท้จริง ของระบบการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนเอกลักษณ์และสิ่งดีงามของประเทศ จะเป็นการสร้างปัญหาใหม่เกิดขึ้นในประเทศ ดังปรากฏให้เห็นอยู่ในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศไม่เว้นแม้แต่ประเทศไทยในขณะนี้

3. การรับรู้วัฒนธรรมด้านความคุ้มค่า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานวิภา อินทรทัต (2561) ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคุ้มค่าในองค์ประกอบของหลักธรรมาภิบาลในระดับสากลและของไทย และทบทวนวรรณกรรมในเชิงแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของความคุ้มค่า หลังจากนั้นได้ทำการวิเคราะห์สังเคราะห์และประยุกต์เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยของหลักความคุ้มค่าในหลักธรรมาภิบาลที่ควรเป็นและเหมาะสมกับการใช้ในสังคมไทย ทั้งนี้การพิจารณาความคุ้มค่าเกิดขึ้นเพราะความจำกัดของทรัพยากรโดยเฉพาะงบประมาณ รวมทั้งสถานการณ์ต่างๆ ในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปฏิบัติราชการการมีโครงการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้มีการทบทวนหลักความคุ้มค่าจากหลักธรรมาภิบาลเดิมที่เคยศึกษากันมาก่อนหน้า

สถาบันพระปกเกล้า: อ.บุญเกียรติ การะเวกพันธ์ และคณะ (2016) ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจรัฐ จึงเป็นการปฏิบัติการกิจของส่วนราชการที่มีประสิทธิภาพ ก่อประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน โดยมีประเด็นในการประเมินความคุ้มค่าใน 3 มิติ ได้แก่ มิติประสิทธิผล มิติประสิทธิภาพ และมิติผลกระทบ [2] 1) มิติประสิทธิผล เป็นการประเมินการบรรลุประสิทธิผลหรือเป้าหมายของการปฏิบัติการกิจ โดยเปรียบเทียบกับผลที่ได้รับว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลที่คาดหวังไว้ก่อนดำเนินการหรือไม่ โดยมีตัวชี้วัด 2 ด้าน คือ

(1) การบรรลุวัตถุประสงค์ หมายถึง การเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้จากการปฏิบัติการกิจ เทียบกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในกรอบระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ เพื่อประเมินระดับความสำเร็จในการทำงานว่าสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ได้เพียงใด รวมทั้งการประเมินด้วยการบรรลุวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติการกิจนั้น มีค่าใช้จ่ายเท่าใด หรือเรียกว่าประสิทธิผลของค่าใช้จ่าย (Cost-effectiveness)

(2) ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้ใช้ประโยชน์จากผลผลิตและบริการนั้นๆ โดยผู้ใช้ประโยชน์อาจหมายถึง ประชาชนหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับประโยชน์โดยตรง

(3) ในกรณีที่สามารภประเมินความคุ้มค่าที่เปรียบเทียบ กับ Cost ได้แก่ Benefit - Cost Ratio ในกรณี กระทรวงด้านเศรษฐกิจ หรือ Cost-Effectiveness ในกรณีกระทรวงด้านสังคม

(4) การวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้ใช้ประโยชน์จากผลผลิตและบริการนั้นๆ ทั้งในด้านคุณภาพผลผลิตและการให้บริการ ระยะเวลาที่ใช้ในการได้รับบริการ

2) มิติประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของการใช้ทรัพยากรและกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาจากผลผลิตเทียบกับต้นทุนทั้งหมด การจัดหาทรัพยากรที่ได้มาตรฐาน มีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัดทรัพยากร ทั้งนี้ ตัวชี้วัดมี 2 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต และการประหยัด

(1) ประสิทธิภาพการผลิต หมายถึง ความสอดคล้องของการใช้ทรัพยากรที่เป็นปัจจัย (Input) กระบวนการดำเนินการ (Process) และผลผลิต (Output) เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ของภารกิจ ซึ่งประเด็นในการพิจารณาแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ดังนี้

1.1 ประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม เช่น การผลิตผลผลิตโดยใช้ค่าใช้จ่ายน้อยกว่าแผนที่กำหนด หรือผลผลิตภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตสูงกว่าแผนที่กำหนด

1.2 การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน เช่น การมีทางเลือกอื่นๆ ในการดำเนินงาน การปรับปรุงวิธีการทำงานที่มีอยู่ การใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักร การลดต้นทุนปัจจัยการผลิต เป็นต้น

1.3 ระบบการจัดการและการปฏิบัติงาน เช่น การจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากร ระบบและกระบวนการในการทำงาน การดำเนินการตรวจสอบและควบคุม เป็นต้น

1.4 สิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น การเห็นความสำคัญของประสิทธิภาพ การมุ่งเน้นลูกค้าและการบริการ การมีความเชื่อถือได้ การมีระบบให้กำลังใจและประกาศความดีความชอบ การปฏิบัติงานในแนวทางที่มาจากความเห็นชอบร่วมกัน เป็นต้น

(2) การประหยัด หมายถึง การได้รับทรัพยากรในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมด้วยต้นทุนที่ต่ำสุด ซึ่งประเด็นในการประเมิน อาทิ การลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำปัจจัยการผลิต เป็นต้น

(3) ผลกระทบ หมายถึง ผลอันสืบเนื่องจากการปฏิบัติการ ทั้งที่คาดหวังหรือตั้งใจ และไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการปฏิบัติการ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการปฏิบัติการของหน่วยงานอื่น หรือประชาชนทั้งที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มอื่น ทั้งในและนอกพื้นที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามภารกิจภาครัฐ ครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถประเมินในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจภาครัฐด้วย ซึ่งมีประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ผลกระทบต่อประชาชน ได้แก่ ผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากการดำเนินงานตามภารกิจภาครัฐ ที่เป็นประโยชน์และความพึงพอใจ เช่น การมีงานทำและการเพิ่มรายได้ให้

ประชาชน การพัฒนาศักยภาพและคุณภาพชีวิตประชาชน หรือผลกระทบทางลบ เช่น การสูญเสีย อาชีพ/ทรัพย์สิน การเจ็บป่วยจากมลภาวะที่เกิดจากการดำเนินภารกิจ

3.2 ผลกระทบทางสังคม ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่สังคมจากการดำเนินงานตาม ภารกิจภาครัฐ ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างทางสังคม วิถีชีวิต อาชีพ วัฒนธรรม ภูมิปัญญา ชุมชน และการสร้างความเป็นธรรมให้สังคม

3.3 ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการ ดำเนินงานตามภารกิจภาครัฐ เช่น ด้านมลภาวะ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ด้านระบบนิเวศ และด้าน ภูมิสถาปัตยกรรม

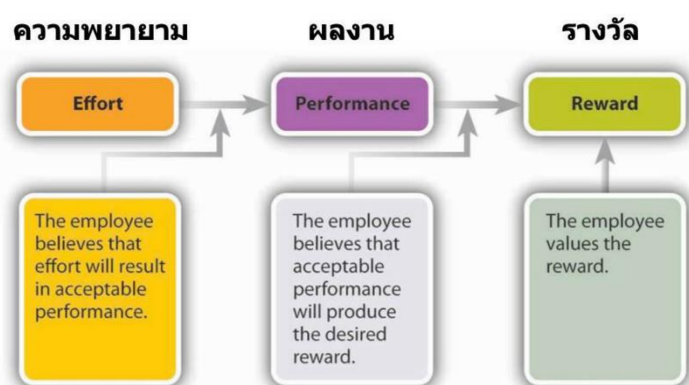
3.4 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ได้แก่ผลกระทบต่อรายได้ประชาชาติ/การขยายตัวทาง เศรษฐกิจ การสร้างความเป็นธรรมและการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (ระดับราคาสินค้า ดุลบัญชี เดีนสะพัด ดุลการคลัง การกีดกันการค้า) และการกระจายรายได้

3.5 ผลกระทบด้านอื่นๆ เช่น ด้านการเมือง และความมั่นคงของประเทศ

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง

ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม (Vroom's Expectancy Theory:2564) ที่ใช้อธิบายแรงจูงใจของ บุคคล ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม

Vroom's Expectation Theory ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม



ภาพที่ 2.4 ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม (Vroom's Expectancy Theory)
ที่มา Victor Vroom (1964)

ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์และเฮอริชเบอร์กใช้อธิบายแรงจูงใจของพนักงานได้เพียงบางส่วน โดยมองถึงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการภายใน (internal needs) ที่นำไปสู่ความพยายาม

(effort) เพื่อเติมเต็มความต้องการนั้น ในปี 1964 Victor Vroom ได้เสนอรูปแบบของความคาดหวังในการทำงานที่รู้จักในชื่อว่า ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม (Vroom's Expectancy Theory) วรูมเชื่อว่าบุคคลจะเกิดแรงจูงใจให้ใช้ความพยายามในระดับสูงเพื่อให้ได้รางวัลภายใต้เงื่อนไขสามประการดังนี้ (ดูรูปด้านบนประกอบ)

1. เมื่อบุคคลเชื่อว่าความพยายามของพวกเขาจะนำไปสู่ผลงานที่ดี
2. เมื่อบุคคลเชื่อว่าผลงานที่ดีจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ
3. เมื่อบุคคลให้คุณค่ากับรางวัลที่ได้จากผลลัพธ์ดังกล่าว

วรูมระบุว่าความพยายาม (effort) ผลงาน (performance) และรางวัล (reward) ที่จะได้มีความเชื่อมโยงกันต่อแรงจูงใจของบุคคลซึ่งแทนด้วยตัวแปร Expectancy, Instrumentality และ Valence

ความคาดหวัง (Expectancy)	เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการที่จะนำไปสู่ความพึงพอใจ (Instrumentality)	คุณค่าของผลลัพธ์ (Valence)
ความเชื่อว่าความพยายามของบุคคลหนึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายของผลงานที่ต้องการ	ความเชื่อว่าบุคคลจะได้รับรางวัลถ้าทำผลงานที่คาดหวัง	คุณค่าที่บุคคลมีให้กับรางวัลของผลลัพธ์ที่ได้
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีทรัพยากรที่เหมาะสม ได้แก่ วัตถุดิบ เวลา เป็นต้น 2. มีทักษะที่เหมาะสมในการทำงาน 3. มีการสนับสนุนที่จำเป็นต้องการทำงานให้สำเร็จ เช่น การสนับสนุนจากหัวหน้า หรือมีข้อมูลที่ต้อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความเข้าใจอย่างชัดเจนถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลงานและรางวัล เช่น เข้าใจกติกาที่จะได้รับรางวัล 2. มีความเชื่อในคนที่ตัดสินใจว่าใครจะได้รับรางวัล 3. มีกระบวนการที่โปร่งใสในการตัดสินใจผู้ได้รับรางวัล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รางวัลภายนอก (Extrinsic rewards)--เงิน การเลื่อนขั้น ผลประโยชน์ตอบแทนอื่น ๆ 2. รางวัลภายใน (Intrinsic rewards)--ความรับผิดชอบ ความท้าทาย

ภาพที่ 2.5 แรงจูงใจของมาสโลว์และเฮอริชเบอร์เกอร์

โดยแรงจูงใจสามารถเขียนอยู่ในรูปสมการ

$$\text{Motivation} = \text{Expectancy} \times \text{Instrumentality} \times \text{Valence}$$

โดยสรุปแล้วทฤษฎีความคาดหวังของวรูมมุ่งเน้นให้เห็นถึงความจำเป็นขององค์กรในการให้รางวัลที่สัมพันธ์โดยตรงกับผลงานและต้องแน่ใจว่ารางวัลนั้นเป็นสิ่งที่สมควรและเป็นที่ต้องการของผู้รับ ผู้บริหารงานขายสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้สร้างแรงจูงใจของพนักงานขายได้ ตัวอย่างเช่น ในการออกแบบระบบการจ่ายรางวัลการขาย (incentive scheme) ควรยึดโยงกับความคาดหวังของพนักงานขาย (ผู้เขียนนิยมใช้ incentive workshop เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากตัวแทนของพนักงาน

ขายและผู้เกี่ยวข้อง) เป็นระบบที่ไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย ระยะเวลาการจ่ายรางวัลเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมถึงใช้วิธีอธิบายให้พนักงานขายเห็นภาพและเข้าใจได้ง่ายที่สุดเพื่อให้พนักงานขายเห็นคุณค่าของรางวัลเหล่านั้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้พนักงานขายเกิดแรงจูงใจที่จะเพิ่มความพยายามในการขายได้

เจตพล ดวงสงค์ (2560) ความคาดหวัง เป็นการตั้งความปรารถนาที่จะเกิดขึ้นกับบุคคลในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่นพนักงานคาดหวังว่าเขาจะได้โบนัส 4-5 เท่าของเงินเดือนในปีการคาดหวัง ทำให้พนักงานมีชีวิตชีวาซึ่งบางคนอาจสมหวัง บางคนอาจผิดหวังก็ได้ สิ่งที่เกิดขึ้นกับสิ่งที่คาดหวังมักไม่ตรงกันเสมอไป ถ้าสิ่งที่เกิดขึ้นห่างกับสิ่งที่คาดหวังมากก็อาจทำให้พนักงานคับข้องใจในการทำงาน การคาดหวังก่อให้เกิดแรงผลักดันหรือเป็นแรงจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรม ถ้าองค์กรกระตุ้นให้พนักงานยกระดับผลงานตนเองได้และพิจารณาผลตอบแทนที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่พนักงานคาดหวังที่ควรจะได้ก็จะประโยชน์ทั้งองค์กรและพนักงาน

ชญกร พรภาณวิษญ์ (2540:6) อธิบายว่า ความคาดหวังหมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ การตีความ หรือการคาดการณ์ต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่ยังไม่เกิดขึ้นของบุคคลอื่น ที่คาดหวังในบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน โดยคาดหวังหรือต้องการให้บุคคลนั้นประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ตนต้องการ หรือคาดหวังเอาไว้

พจนานุกรมออกซ์ฟอร์ด (Oxford Advanced Learner's Dictionary:2000) ได้ให้ความหมายของความคาดหวัง เป็นความเชื่อ เป็นความรู้สึกนึกคิด ของบุคคลที่คาดการณ์ล่วงหน้า ต่อบางสิ่งบางอย่างว่า ควรจะเป็น หรือควรเกิดขึ้น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2540:18) ได้กล่าวถึง ความคาดหวังของผู้รับบริการว่า เมื่อผู้รับบริการมาติดต่อบริการหรือธุรกิจบริการใดๆ ก็มักจะคาดหวังว่า จะได้รับการบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งผู้ให้บริการจำเป็นต้องรับรู้ และเรียนรู้เกี่ยวกับ ความคาดหวังพื้นฐาน และรู้จักสำรวจ ความคาดหวังเฉพาะของผู้รับบริการ เพื่อสนองบริการที่ตรงกับ ความคาดหวัง ซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ หรืออาจเกิดความประทับใจขึ้นได้หากการบริการนั้นเกินความคาดหวัง

สิริวรรณ อัครกุล (2528:1) อธิบายว่า ความคาดหวัง หมายถึง ความคาดหวังของมนุษย์เป็นการคิดล่วงหน้าไว้ก่อน ซึ่งอาจจะไม่เป็นไปตามที่คิดไว้ แต่มีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคล

เคลย์ (Clay. 1988:252) ได้กล่าวถึง ความคาดหวังต่อการกระทำหรือสถานการณ์ว่าเป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงอนาคตที่ดี เป็นความมุ่งหวังที่ดีงาม เป็นระดับหรือค่าความน่าจะเป็นของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่หวังไว้

2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน

จากการศึกษาความหมายเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน พบว่ามีนักวิชาการได้ให้รายละเอียดไว้ดังนี้

Duffett (2020) กล่าวถึงองค์ประกอบของทัศนคติไว้ว่ามี 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้และความเข้าใจ (The Cognitive Component) หมายถึง ส่วนหนึ่งของโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการซึ่งแสดงถึงความรู้ (Knowledge) การรับรู้(Perception) และ

ความเชื่อถือ(Beliefs) ซึ่งผู้บริโภคมืดต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ส่วนของความเข้าใจเป็นส่วนประกอบส่วนแรกซึ่งก็คือความรู้และการรับรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์โดยตรงทัศนคติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหลายแหล่งข้อมูลความรู้ และผลกระทบต่อการรับรู้จะกำหนดความเชื่อถือ(Beliefs) ที่สะท้อนความรู้เฉพาะอย่างของบุคคล และมีการประเมินเกี่ยวกับความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็คือการที่ผู้บริโภคมืดทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งคุณสมบัติของสิ่งหนึ่งหรือพฤติกรรมเฉพาะอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์เฉพาะอย่าง

2. ด้านความรู้สึก (The Affective Component) หมายถึง ส่วนของโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ ซึ่งสะท้อนถึงอารมณ์ (Emotion) หรือความรู้สึก (Feeling) ของผู้บริโภคมืดต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นการประเมินผลเบื้องต้นโดยธรรมชาติ โดยการให้คะแนนความพึงพอใจหรือไม่พอใจ ดีหรือเลว เห็นด้วยหรือไม่เห็น

3. ด้านพฤติกรรม (The Behavioral Component) หมายถึง ส่วนหนึ่งของโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการซึ่งสะท้อนถึงความน่าจะเป็นหรือแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมของผู้บริโภคมืดด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อทัศนคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออาจหมายถึง ความตั้งใจที่จะซื้อ หรือใช้บริการ รวมถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่อความตั้งใจของผู้บริโภคมืด ด้วยคะแนนความตั้งใจของผู้บริโภคมืดสามารถนำไปใช้ เพื่อประเมินความน่าจะเป็นของความตั้งใจใช้บริการของผู้บริโภคมืด

แนวคิดความหมายของทัศนคติ“ทัศนคติ” (Attitude) ซึ่งบางตำราใช้คำว่า “เจตคติ” หมายถึงท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติถือเป็นกิริยาท่าทีความรู้สึกรวม ๆ ของบุคคลที่เกิดจากความพร้อมหรือความโน้มเอียงของจิตใจหรือประสาท ซึ่งแสดงออกเพื่อโต้ตอบต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยจะแสดงออกในทางสนับสนุนเห็นดีเห็นชอบด้วยหรือต่อต้าน ไม่เห็นดีเห็นชอบด้วยก็ได้” (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ, 2540, หน้า 11-12)

ทัศนคติ(Attitude) เป็นความรู้สึก และความคิดโดยรวมของบุคคล ซึ่งอาจเป็นทางบวกหรือทางลบ เช่น ความชอบ ความมีอคติข้อคิดเห็น ความกลัว ความเชื่ออย่างมั่นคง ที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยทัศนคติจะแสดงออกมาทางความคิดเห็น (Opinion) ดังนั้นจึงถือได้ว่าความคิดเห็นของบุคคลเป็นสัญลักษณ์แสดงถึงทัศนคติของบุคคลนั่นเอง” (Thurstone & Chave, 1966, pp. 6-7)

“ทัศนคติคือ ความรู้สึก และความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์สถาบันและข้อเสนอใด ๆ ในทางที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้านพฤติกรรมอย่างเดียวกันตลอด” (Munn, 1971, p. 77)

สงวนสิทธิเลิศอรุณ (2525, หน้า 3) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง “สภาพจิตใจหรือความรู้สึกนึกคิดของบุคคล หรือความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยแสดงพฤติกรรมอย่างหนึ่งออกมาเป็นที่ปรากฏต่อบุคคลหรือสาธารณชนก็ตาม ล้วนเป็นการกระทำอันเกิดจากทัศนคติที่มีอยู่ทั้งสิ้น”

ธงชัย สันติวงษ์(2537, หน้า 166 – 167) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง “สิ่งซึ่งเราทำการอธิบายด้วยวิธีการอ้างอิงถึงสิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของผู้บริโภคมืดที่เป็นเหตุทำให้มีผลกระทบต่อแบบของพฤติกรรมที่แสดงออก”

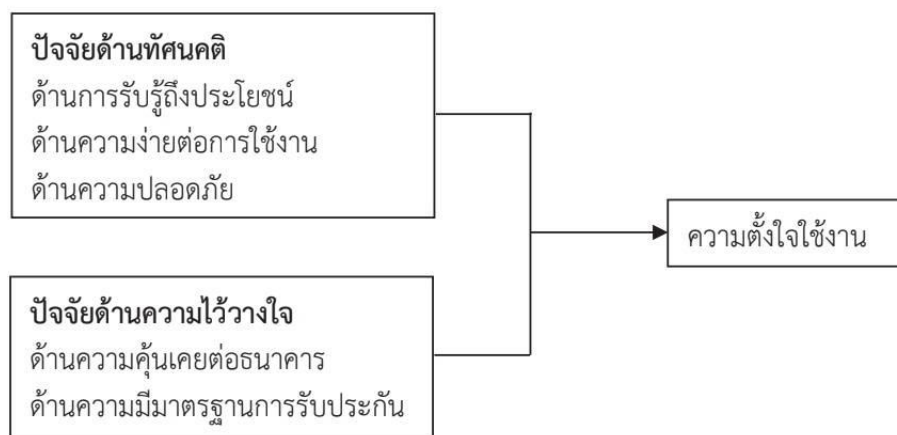
Schiffman และ Kanuk (2000, p. 200) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า เป็นความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ทำให้มีพฤติกรรมลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง และได้กำหนด

องค์ประกอบทัศนคติไว้ 3 ส่วน คือ พฤติกรรม ความเข้าใจและความรู้สึก (Kanuk, L. L., & Schiffman, L. G. (1994). Consumer behavior. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.)

2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนาภิญญา อัดตฤทธิ์ ดวงพร ชุนอาจสูงเนิน สุกฤตตา บุรินทร์วัฒนา (2020) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติ ความไว้วางใจที่มีผลต่อความตั้งใจใช้งานนวัตกรรมทางการเงินในประเทศไทย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สัมภาษณ์แบบพหุคุณถูกใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน และด้านความปลอดภัย มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานนวัตกรรมทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และปัจจัยด้านความไว้วางใจ ได้แก่ ความคุ้นเคยต่อธนาคาร และด้านความมีมาตรฐานการรับประกันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้นวัตกรรมทางการเงิน โดยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของทัศนคติที่ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานนวัตกรรมทางการเงินในประเทศไทย ด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลเชิงบวกมากที่สุด รองลงมาเป็นด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ และด้านความง่ายต่อการใช้งาน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาน้ำหนักของปัจจัยความไว้วางใจที่ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมทางการเงิน พบว่า ด้านความคุ้นเคยต่อธนาคารรองลงมาเป็นด้านความมีมาตรฐานการรับประกันตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

กรอบแนวคิดในการวิจัย



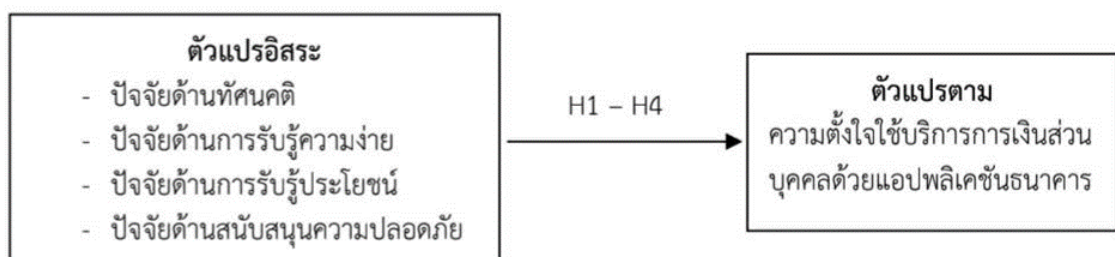
ภาพที่ 2.6 กรอบแนวคิดทัศนคติ ความไว้วางใจที่มีผลต่อความตั้งใจใช้งานนวัตกรรมทางการเงินในประเทศไทย

กรณีการ คงทอง,(2561) การศึกษาวิจัย เพื่อศึกษาเส้นทางอิทธิพลของ 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ 2) ความคาดหวังในความพยายาม 3) อิทธิพลทางสังคมและทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี 4) สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน 5) เพศ อายุ ด้านประสบการณ์และความสนใจ ที่มีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่ม เจเนอเรชันเบบี้บูมเมอร์ และ เจเนอเรชัน

เอ็กซ์ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้ที่เคยใช้งานเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน จำนวน 400 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์เส้นทางเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองการโครงสร้างเชิงสาเหตุของการความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่ม เจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ และ เจเนอเรชั่นเอ็กซ์ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกโดยมีปฏิสัมพันธ์ตามเพศ อายุ ประสบการณ์และความสมัครใจในขณะที่ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก โดยมีปฏิสัมพันธ์ตามประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ตามเพศและอายุ ในขณะที่ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบแต่มีปฏิสัมพันธ์ตามเพศ และอายุ ส่วนปัจจัยความคาดหวังในความพยายามและอิทธิพลทางสังคม ไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีแต่มีปฏิสัมพันธ์ตามเพศ อายุ ความสมัครใจและประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี ในขณะที่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของกลุ่ม เจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ และ เจเนอเรชั่นเอ็กซ์ อย่างมีนัยสำคัญ

ณัฐพร ภูระหงษ์. (2565) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการการเงินส่วนบุคคลด้วยแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดมหาสารคาม ได้ดำเนินการวิจัยโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ใช้บริการธนาคารในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 385 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านทัศนคติและปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการการเงินส่วนบุคคลด้วยแอปพลิเคชันธนาคารในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการการเงินส่วนบุคคลด้วยแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 4(3), 116-130. 13 ธันวาคม 2565

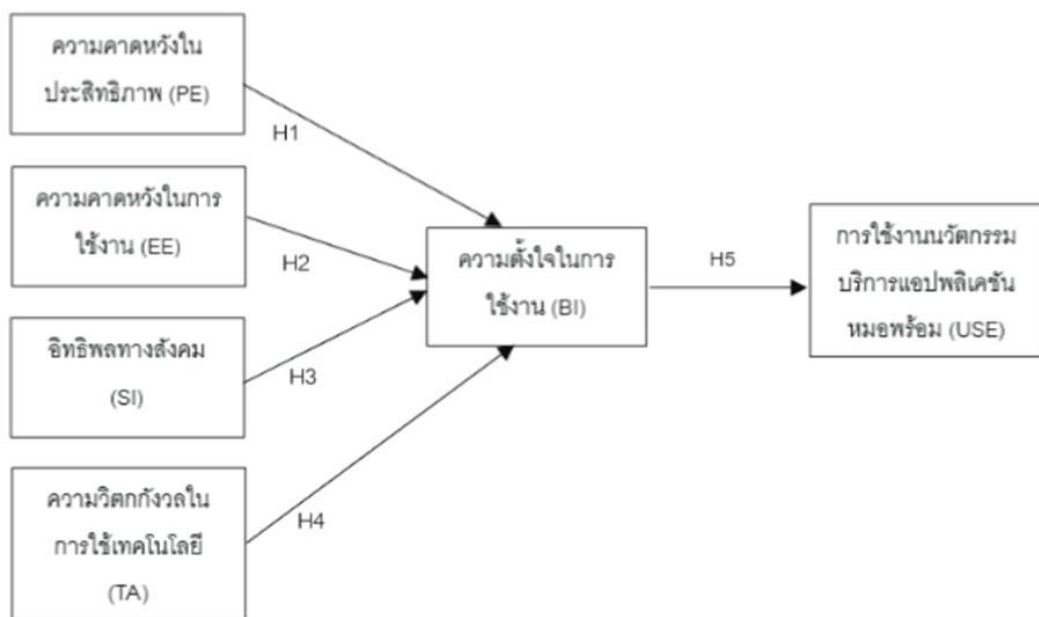
กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2.7 กรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการการเงินส่วนบุคคลด้วยแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดมหาสารคาม

พรรณิ สมบัติ (2021) วัตถุประสงค์คือ1) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ในเขตกรุงเทพมหานคร และ2) เพื่อศึกษาอิทธิพล

ทางตรงและทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรต่อความตั้งใจในการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology :UTAUT) วิธีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์กับกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” จำนวน 400 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ผลการวิจัยพบว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ประกอบด้วย ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพความคาดหวังในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม และความตั้งใจในการใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ส่วนความวิตกกังวลในการใช้เทคโนโลยีไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปรับปรุงและพัฒนา นวัตกรรมบริการให้ บริการทางการแพทย์กำหนดนโยบายต่าง ๆ ในการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศทางด้านสุขภาพผ่านทางแอปพลิเคชันอื่นๆ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการใช้บริการด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันที่ง่ายและมีความสะดวกในการใช้งาน สร้างคุณค่าในการให้บริการ ประสิทธิภาพของการบริการข้อมูลทางการแพทย์การสื่อสารทางด้านการแพทย์เพื่อสร้างความเข้าใจและเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนต่อไป



ภาพที่ 2.8 กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ในเขตกรุงเทพมหานคร

2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐครั้งนี้ ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการทำวิจัย โดยได้นำแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้นวัตกรรมมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดใหม่ในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.8 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยสามารถอธิบายตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยและการวัดค่าของตัวแปร โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.8.1 การวัดค่าของตัวแปรอิสระ ตัวแปรอิสระ แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. การรับรู้นวัตกรรม ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร มีรายละเอียดการวัดดังนี้

1) การรับรู้การใช้ประโยชน์ ประโยชน์ในการใช้งาน (Usefulness หรือ Use) คือ ประโยชน์ในการใช้งานของนวัตกรรมในด้านต่างๆ การมีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การเป็นเครื่องมือชี้วัดการจัดการการกำจัดผักตบชวา

2) ความทันสมัย (Newness หรือ New) คือ ความใหม่และความน่าสนใจของนวัตกรรม มีการวัดความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3) ความคุ้มค่า (Value) คือ คุณค่าที่ได้รับจากการใช้งานนวัตกรรม มีการวัดความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2. ความคาดหวัง ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร มีรายละเอียดการวัดดังนี้

1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ มีการวัดความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2) ความคาดหวังด้านความปลอดภัย คือทัศนคติเชิงบวกด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมจากนวัตกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3. ทัศนคติ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร มีรายละเอียดในการวัด ดังนี้

1.) พฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึงแนวโน้มของพฤติกรรม หรือแนวโน้มของการแสดงออกต่อนวัตกรรม มีการวัดความสอดคล้องกับการยอมรับตาม มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.) ความเข้าใจ (Cognitive Component) คือ ทัศนคติที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้และข้อมูล ที่จะแสดงให้เห็นถึงความคิดของคนหรือ มีการวัดความสอดคล้องกับการความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.) ความรู้สึก (Affective Component) คือ ความรู้สึกใน ทางบวก หรือลบ หรือทั้งบวกและลบต่อนวัตกรรม มีการวัดความสอดคล้องกับการยอมรับนวัตกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.8.2 การวัดค่าของตัวแปรตาม จำนวน 1 ตัวแปร ดังนี้

1) ความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use หรือ Intent) คือ ความตั้งใจที่จะใช้บริการการจัดการกำจัดผักตบชวา ความตั้งใจที่จะเลือกใช้นวัตกรรมจัดการแบบใหม่แทนการกำจัดแบบเดิม ตัวชี้วัดความตั้งใจที่จะเลือกใช้นวัตกรรม มีการวัดระดับความตั้งใจที่จะใช้ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.9 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม ประกอบด้วย การรับรู้การใช้ประโยชน์ ความทันสมัย ความคุ้มค่า ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านความคาดหวัง ประกอบด้วย ประสิทธิภาพ คุณค่าการใช้งานและความปลอดภัยส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติ ประกอบด้วยความรู้และความรู้สึก ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยและเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะของนวัตกรรม ความคาดหวัง และทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยวิธีดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดระเบียบวิธีการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

- 3.1 แนวทางการศึกษาวิจัย
- 3.2 การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้สถิติ

3.1 แนวทางการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ คือ การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้แก่ การศึกษาและค้นคว้าจาก เอกสาร สิ่งพิมพ์ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัย บทความ ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง เพื่อศึกษาแนวทางการตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวา และหาข้อสรุปในการพัฒนาการจัดการการกำจัดผักตบชวาที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการ วิจัยรวมทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะข้อมูลเป็นแบบข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยได้ทำการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี บทความ เอกสารทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือฐานข้อมูลวารสารต่างประเทศที่สอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ
2. ขั้นตอนที่ 2 กำหนดตัวแปร และ กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย
3. ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมืองานวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม
4. ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ผลการเชิงสำรวจซึ่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย ทางสังคมศาสตร์ประมวลผล สรุปผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

5. ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและอภิปรายผลงานวิจัยโดยผู้วิจัยได้ใช้แนวทางตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และใช้ข้อมูลที่ได้ร่วมกับข้อมูลจากฐานวรรณกรรมอื่น ๆ เพื่อการเสนอแนะที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

6. ขั้นตอนที่ 6 นำเสนอ และจัดทำรูปเล่มการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ในลำดับต่อไป

3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบล องค์กรบริหารส่วนจังหวัด ใน 3 จังหวัดภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่/หัวหน้าฝ่าย องค์กรบริหารส่วนตำบล ใน 3 จังหวัดภาคตะวันออก ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จำนวนทั้งหมด 270 คน

3.2.2 การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมที่ใช้ในการศึกษา ใช้การคำนวณของ Taro Yamane โดยมีค่าความเชื่อใจอย่างน้อย 95% และให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ 0.05 การคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ (Yamane, 1973 : 727, 1088)

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

โดยที่ n = ขนาดของหน่วยตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย

N = ประชากรทั้งหมด

e = ระดับความมีนัยสำคัญ

แทนค่า

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เท่ากับ 160 ตัวอย่าง (จากจำนวนเทศบาล, อบต. และอบจ. ใน 3 จังหวัด ภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง)

3.2.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การเลือกตัวอย่างแบบเจาะองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์กรบริหารส่วนตำบลจนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบโควตาองค์การบริหารส่วนตำบลและองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์กรบริหารส่วนตำบล 3 จังหวัดภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา 110 คน จังหวัดชลบุรี 68 คน จังหวัดระยอง 92 คน

ขั้นที่ 2 การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในองค์การบริหารส่วนจังหวัด 3 จังหวัดภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยองจนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

2. สร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความตั้งใจใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

3. สร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการทำวิจัย และนำแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้น เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน คืออาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงกับงานวิจัยให้ถูกต้องเหมาะสม โดยแบบสอบถามมีรายละเอียด ดังนี้

1) ลักษณะของประชากร เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 5 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งงาน และสถานที่ทำงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการให้เลือกเพียง 1 คำตอบ

2) แบบสอบถามเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม เป็นการวัดระดับความสอดคล้องกับการยอมรับนวัตกรรม เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับคือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ในการให้คะแนนคำถามแต่ละข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ตามกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 30 ข้อ

สำหรับเกณฑ์มาตราส่วน 5 ระดับ ที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล ในแต่ละข้อคำถาม มีดังนี้

1. มีระดับความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมมากที่สุด ให้คะแนน 5 คะแนน
2. มีระดับความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมมาก ให้คะแนน 4 คะแนน
3. มีระดับความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมปานกลาง ให้คะแนน 3 คะแนน
4. มีระดับความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน
5. มีระดับความสอดคล้องกับความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์สามารถแบ่งเป็นช่วง ๆ แต่ละช่วงมีความหมาย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง สูงที่สุด
2. ค่าเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง สูง
3. ค่าเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง ปานกลาง
4. ค่าเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง ต่ำ
5. ค่าเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง ต่ำที่สุด

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นนี้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน คืออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง

ตามเนื้อหา(Content validity) ของแบบสอบถามแล้วนำมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ชัดเจนมีความเหมาะสมในเนื้อหา และความเที่ยงตรงของเนื้อหาของข้อคำถามในแต่ละข้อที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากนั้นนำแบบสอบถามไปทำการทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับซึ่งต้องมากกว่า ≥ 0.7

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นายกองค้การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจำนวน 161 คน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยได้ทำการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี บทความ เอกสารทางวิชาการงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือฐานข้อมูลวารสารต่างประเทศที่สอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

3.5.2 การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลและบทบาทผู้วิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงจรรยาบรรณผู้วิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นเก็บข้อมูลจนกระทั่งผลการวิจัยมีความครบถ้วนสมบูรณ์โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. ก่อนเริ่มการทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยต้องแนะนำตัวแก่ผู้ให้ข้อมูลว่าเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมวิทยาลัยการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พร้อมทั้งบอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนวคำถามที่จะใช้ในการทำแบบสอบถาม

2. ก่อนเริ่มทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยต้องขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลแต่ละรายรวมทั้งขออนุญาตในการบันทึกข้อมูล

3. ก่อนเริ่มทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยต้องบอกผู้ให้ข้อมูลทราบว่า ข้อมูลที่ได้ทำแบบสอบถามนำไปใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรปริญญาการจัดการมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรม และเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐผู้วิจัยจะไม่นำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ดังกล่าวโดยเด็ดขาด ด้วยการนำข้อมูลกระทบในทางลบหรือสร้างความเสียหายต่อผู้ให้ข้อมูลทั้งในส่วนตัวบุคคลและองค์กร

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ในแต่ละครั้งมาลำดับเหตุการณ์ เรียงเรียงวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ในแต่ละครั้งที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลมาบันทึก และจัดแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นต่างๆพิจารณาข้อมูลที่ได้แต่ละครั้งว่ามีความสมบูรณ์เพียงพอเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด

3.6.2 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงสำรวจโดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ประมวลผล ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา (Description Statistics) โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยสถิติการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยตัวแปรอิสระใดบ้างที่ส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม เพื่อประมาณค่าของตัวแปรตามเพื่อทราบค่าตัวแปรอิสระ โดยมีสมการแสดงความสัมพันธ์โดยคาดว่าตัวแปรตามและตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในรูปเชิงเส้นคุณลักษณะของตัวแปรผู้วิจัยกำหนดคุณลักษณะของตัวแปรตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งกำหนดไว้ในแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุระดับการศึกษาอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ส่วนที่ 2 ส่วนประมาณค่าโดยวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ (Likert, 1932) สอบถามระดับความคิดเห็นความตั้งใจในการ ใช้งานนวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวา โดยผู้วิจัยได้พัฒนาและสร้างข้อคำถามจากแนวคิดและทฤษฎีของ (Tamilmaniet al., 2021; Alam et al., 2018; 2020) ประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมดจำนวน 6 ด้าน ดังนี้ 1) การรับรู้นวัตกรรม ปัจจัยด้านการรับรู้การใช้ประโยชน์ 2) ตัวแปรความทันสมัย 3) ตัวแปรด้านความคุ้มค่า 4) ความคาดหวัง ในด้านประสิทธิภาพ 5) ความคาดหวังในการใช้งาน 6) ความคาดหวังด้านความปลอดภัย ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน 7) ด้านความรู้ และข้อ 8) ด้านความรู้สึก ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งการศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณที่มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาแบบสอบถาม จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขจนนำไปทดลองเก็บตัวอย่างจำนวน 30 ชุดเพื่อมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่า 0.839 ถือว่ามีความเชื่อมั่นที่สูง จากนั้นนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติจำนวน 160 ชุด ผลการศึกษาและวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 160 ราย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงาน และสถานที่ทำงาน นำเสนอในรูปแบบการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความถี่และร้อยละของข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม (160 คน)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ	ชาย	104	65.0
	หญิง	56	35.0
2.อายุ	น้อยกว่า 31 ปี	32	20.0
	31-40 ปี	52	32.5
	41-50 ปี	65	40.6
	51 ปีขึ้นไป	11	6.9
3.ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	103	64.4
	ปริญญาโท	42	26.3
	ปริญญาเอก	15	9.4
4. ประสบการณ์ในการทำงาน	น้อยกว่า 6 ปี	57	35.6
	6-10 ปี	78	48.8
	11 ปีขึ้นไป	25	15.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
5. ตำแหน่งงาน	นายกอบต.	75	46.8
	นายกเทศมนตรี	3	1.9
	นายกอบจ.	3	1.9
	รองนายก	15	9.4
	ผู้อำนวยการกอง	24	15.0
	หัวหน้ากอง	40	25.0
6. สถานที่ทำงาน	จ.ฉะเชิงเทรา	88	55.0
	จ.ระยอง	50	31.3
	จ.ชลบุรี	22	13.8

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ จำนวน 160 คน จำนวน ตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เป็นเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิง เพศชายจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 เพศหญิง มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มี อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 40.6 รองลงมาคือ อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 อายุ น้อยกว่า 31 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีระดับ การศึกษาปริญญาตรี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 รองลงมาเป็นระดับ ปริญญาโท จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 และระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4

ประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมาคือ ประสบการณ์ในการทำงาน น้อยกว่า 6 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 และประสบการณ์ในการทำงาน 11 ปีขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6

ตำแหน่งงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีตำแหน่ง นายกอบต. จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 รองลงมาคือ ตำแหน่งหัวหน้ากอง จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกอง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ตำแหน่ง รองนายก จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 ตำแหน่ง นายกเทศมนตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 และตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9

สถานที่ทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ สถานที่ทำงานอยู่ใน จ.ฉะเชิงเทรา จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 รองลงมาคือ จ.ระยอง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 และ จ.ชลบุรี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัย

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น แต่ละด้านของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ สถิติวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์การแปลผลระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

เกณฑ์การแปลผลข้อมูล

ระดับค่าคะแนนเฉลี่ย	แปลผล
1. ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00	หมายถึง เห็นด้วยสูงสุด
2. ค่าเฉลี่ย 3.41–4.20	หมายถึง เห็นด้วยสูง
3. ค่าเฉลี่ย 2.61–3.40	หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
4. ค่าเฉลี่ย 1.81–2.60	หมายถึง เห็นด้วยต่ำ
5. ค่าเฉลี่ย 1.00–1.80	หมายถึง เห็นด้วยต่ำที่สุด

4.2.1 ปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม

การวิเคราะห์ที่ตัวแปรในการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลของการรับรู้เกี่ยวกับการรับรู้นวัตกรรม ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ระดับความคิดเห็นการรับรู้นวัตกรรม

ข้อ	ปัจจัยการรับรู้นวัตกรรม	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
	การรับรู้การใช้ประโยชน์	4.78	.220	เห็นด้วยสูงสุด
1	ท่านรับรู้ว่าการบวกรักษาผักตบชวามีความรวดเร็ว	4.83	.378	เห็นด้วยสูงสุด
2	ท่านรับรู้ว่าการบวกรักษาผักตบชวาเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	4.69	.464	เห็นด้วยสูงสุด
3	ท่านรับรู้ว่าการบวกรักษาผักตบชวาช่วยยับยั้งการแพร่ขยายพันธุ์ของผักตบชวา	4.82	.388	เห็นด้วยสูงสุด
	ความทันสมัย	4.56	.318	เห็นด้วยสูงสุด
4	ท่านคิดว่าสารสกัดที่ใช้ในการบวกรักษาผักตบชวามีความแปลกใหม่	4.74	.442	เห็นด้วยสูงสุด
5	ท่านคิดว่าเทคโนโลยีที่ใช้ในการบวกรักษาผักตบชวามีความทันสมัย	4.72	.454	เห็นด้วยสูงสุด
6	ท่านคิดว่ากระบวนการที่ใช้ในการกำจัดผักตบชวามีความง่ายต่อการจัดการ	4.23	.784	เห็นด้วยสูงสุด
	ความคุ้มค่า	4.60	.225	เห็นด้วยสูงสุด
7	ท่านคิดว่าค่าใช้จ่ายในการบริการมีความเหมาะสม	4.64	.484	เห็นด้วยสูงสุด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยการรับรู้นวัตกรรม	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
8	ท่านคิดว่าผลลัพธ์ที่ได้มีประสิทธิภาพที่ยาวนานกว่าวิธีการทั่วไป	4.81	.397	เห็นด้วยสูงสุด
9	ท่านคิดว่าบริการหลังการใช้กระบวนการกำจัดผักขวามีความคุ้มค่า	4.36	.484	เห็นด้วยสูงสุด
	รวม	4.65	.134	เห็นด้วยสูงสุด

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการรับรู้ นวัตกรรมว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงาน ภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.134 โดยค่าเฉลี่ยของมาตร วัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดปัจจัยการรับรู้การใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับเห็นด้วยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.220 รองลงมา คือความคุ้มค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.225 โดยค่าเฉลี่ยของมาตร วัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด ความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.318 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด

4.2.2 ปัจจัยความคาดหวัง

การวิเคราะห์ตัวแปรในการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลของปัจจัยด้าน ความคาดหวัง ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ระดับความคิดเห็นด้านความคาดหวัง

ข้อ	ปัจจัยความคาดหวัง	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
	ความคาดหวังในประสิทธิภาพ	4.33	.398	เห็นด้วยสูงสุด
10	ท่านคิดว่ากระบวนการในการกำจัดผักตบชวามี ประสิทธิภาพ	4.55	.565	เห็นด้วยสูงสุด
11	ท่านคิดว่าระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการกำจัด ผักตบชวามีความรวดเร็ว	4.19	.544	เห็นด้วยสูงสุด
12	ท่านคิดว่าผลที่ได้จากการกำจัดผักตบชวาตรงตาม วัตถุประสงค์	4.26	.669	เห็นด้วยสูงสุด
	ความคาดหวังด้านความปลอดภัย	4.41	.363	เห็นด้วยสูงสุด
13	ท่านรับรู้ว่าการบวนการกำจัดผักตบชวามีความ ปลอดภัยต่อคน	4.32	.515	เห็นด้วยสูงสุด

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยการรับรู้วัฒนธรรม	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
14	ท่านรับรู้ว่าการบวนการกำจัดผักตบชวามีความปลอดภัยต่อสัตว์	4.41	.655	เห็นด้วยสูงสุด
15	ท่านรับรู้ว่าการบวนการกำจัดผักตบชวามีความปลอดภัยและได้มาตรฐานของสิ่งแวดล้อม	4.49	.643	เห็นด้วยสูงสุด
	รวม	4.37	.353	เห็นด้วยสูงสุด

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความคาดหวัง ว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.353 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัด คือ เห็นด้วยสูงสุด เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดปัจจัยปัจจัยความคาดหวังด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับเห็นด้วยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.363 รองลงมาคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.398 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด

4.2.3 ปัจจัยด้านทัศนคติ

การวิเคราะห์ตัวแปรในการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลของปัจจัยด้านทัศนคติ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ระดับความคิดเห็นด้านทัศนคติ

ข้อ	ปัจจัยด้านทัศนคติ	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
	พฤติกรรม	4.63	.276	เห็นด้วยสูงสุด
16	ท่านตั้งใจที่จะใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวาเพื่อแก้ปัญหาการสัญจรทางน้ำ	4.23	.784	เห็นด้วยสูงสุด
17	ท่านตั้งใจที่จะใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวาเพื่อแก้ปัญหาด้านการประมง	4.82	.388	เห็นด้วยสูงสุด
18	ท่านตั้งใจที่จะใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวาเพื่อแก้ปัญหาการระบายน้ำ	4.83	.378	เห็นด้วยสูงสุด
	ความเข้าใจ	4.71	.259	เห็นด้วยสูงสุด
19	ท่านเข้าใจว่าการบวนการกำจัดผักตบชวาช่วยให้อุณหภูมิของประชาชนดีขึ้น	4.69	.464	เห็นด้วยสูงสุด
20	ท่านเข้าใจว่าการบวนการกำจัดผักตบชวาช่วยให้อุณหภูมิของประชาชนดีขึ้น	4.81	.397	เห็นด้วยสูงสุด

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยการรับรู้วัฒนธรรม	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
21	ท่านเข้าใจว่ากระบวนการกำจัดผักตบชวาช่วยให้องค์กรของท่านประหยัดงบประมาณ	4.64	.484	เห็นด้วยสูงที่สุด
	ความรู้สึก	4.36	.302	เห็นด้วยสูงที่สุด
22	ท่านรู้สึกว่าการจัดการกำจัดผักตบชวาเป็นสิ่งที่น่าสนใจ	4.36	.484	เห็นด้วยสูงที่สุด
23	ท่านรู้สึกว่าการจัดการกำจัดผักตบชวาช่วยลดขั้นตอนการทำงานในองค์กรของท่าน	4.32	.515	เห็นด้วยสูงที่สุด
24	ท่านรู้สึกภูมิใจที่องค์กรของท่านมีส่วนช่วยให้สภาพแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น	4.41	.655	เห็นด้วยสูงที่สุด
	รวม	4.57	.147	เห็นด้วยสูงที่สุด

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านทัศนคติ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้วัฒนธรรมการจัดการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.147 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงที่สุดเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดปัจจัยความเข้าใจ อยู่ในระดับเห็นด้วยสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.259 รองลงมาคือ พฤติกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.276 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงที่สุด ความรู้สึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.302 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงที่สุด

4.2.4 ปัจจัยความตั้งใจที่จะใช้วัฒนธรรม

การวิเคราะห์ตัวแปรในการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลของปัจจัยความตั้งใจที่จะใช้วัฒนธรรม ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ระดับความคิดเห็นความตั้งใจที่จะใช้วัฒนธรรม

ข้อ	ปัจจัยด้านความตั้งใจที่จะใช้วัฒนธรรม	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
	ความไว้วางใจ	4.72	.287	เห็นด้วยสูงที่สุด
25	ท่านเชื่อถือในกระบวนการกำจัดผักตบชวา	4.49	.643	เห็นด้วยสูงที่สุด
26	ท่านวางใจในผลลัพธ์ของกระบวนการในการกำจัดผักตบชวา	4.83	.378	เห็นด้วยสูงที่สุด
27	ท่านเชื่อมั่นในจรรยาบรรณของผู้ให้บริการ	4.82	.388	เห็นด้วยสูงที่สุด
	ความเป็นไปได้ในการตั้งใจใช้	4.71	.259	เห็นด้วยสูงที่สุด

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อ	ปัจจัยการรับรู้นวัตกรรม	\bar{x}	SD.	ระดับความคิดเห็น
28	ท่านมีการวางแผนการใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวา	4.69	.464	เห็นด้วยสูงสุด
29	ท่านจะบอกต่อถึงกระบวนการกำจัดผักตบชวามีผลลัพธ์ที่ยั่งยืน	4.81	.397	เห็นด้วยสูงสุด
30	ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวาที่มีประสิทธิภาพ	4.64	.484	เห็นด้วยสูงสุด
	รวม	4.72	.178	เห็นด้วยสูงสุด

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม ว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.178 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุด ปัจจัยความไว้วางใจ อยู่ในระดับ เห็นด้วยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.287 และ ความเป็นไปได้ในการตั้งใจใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.259 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ระดับความคิดเห็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

ปัจจัย	\bar{x}	SD.	
ปัจจัยการรับรู้นวัตกรรม	4.65	.134	อันดับ 1
ปัจจัยด้านทัศนคติ	4.57	.147	อันดับ 3
ปัจจัยความคาดหวัง	4.37	.353	อันดับ 2

จากตารางที่ 4.6 ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความคิดเห็นสูงสุดอันดับ 1 คือ ปัจจัยการรับรู้ นวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 รองลงมาอันดับ 2 คือ ปัจจัยด้านทัศนคติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และอันดับ 3 คือ ปัจจัยความคาดหวัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่อาจเกิดจากการผันแปรร่วมกันมากเกินไป (Multicollinearity) คือ การที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูงมากเกินไปจะทำให้ผลการวิเคราะห์มีความคลาดเคลื่อนสูง การศึกษาครั้งนี้จึงวิเคราะห์ Multicollinearity ระหว่างตัวแปรโดยพิจารณาค่า Tolerance เกณฑ์ การพิจารณาคือ ค่า Tolerance ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 และค่า Variance Inflation Factor (VIF)

≤ 10 (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552) ดังแสดงในตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.785-0.990 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.010-1.274 สรุปผลการวิเคราะห์ว่าตัวแปรที่ศึกษาไม่มีปัญหาการเกิดการผันแปรร่วมกันมากเกินไป (Multicollinearity)

ตารางที่ 4.7 ค่า Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF)

ตัวแปรสังเกตได้	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
X ₁ การรับรู้นวัตกรรม	.785	1.274
X ₂ ความคาดหวัง	.990	1.010
X ₃ ทักษะคน	.792	1.263

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยทุกตัวที่นำมาวิเคราะห์ โดยค่าความสัมพันธ์ไม่ควรมีค่ามากกว่า 0.8 (Schroeder, 1990) ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.8 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทุกคู่มีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.307-0.660 ซึ่งเป็นค่าความสัมพันธ์ไม่เกิน 0.8 สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม ความคาดหวัง ทักษะคน ความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ไม่เกิดปัญหาการมีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สูงจนเกินไป

ตารางที่ 4.8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

	X ₇	X ₈	X ₉
X ₁	1		
X ₂	.307**	1	
X ₃	.660**	.365**	1
Y	.438**	.319**	.411**

4.4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Linear) โดยใช้วิธีแบบ Enter คือ ปัจจัยอิสระทุกตัวส่งผลต่อปัจจัยตาม นำเข้าสมการพร้อม ๆ กัน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

X ₁	แทน	การรับรู้นวัตกรรม
X ₂	แทน	ความคาดหวัง
X ₃	แทน	ทักษะคน
Y	แทน	ความตั้งใจที่จะใช้

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.435	3	.478	30.25	.000b
	Residual	1.328	156	.016		
	Total	2.763	159			

a Dependent Variable: Intention

b Predictors: (Constant) Attitude, Expect, Innovation

จากตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ พบว่า ค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า .05 แปลผลว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม ความคาดหวัง และทัศนคติที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวม อย่างน้อย 1 ตัว ที่ระดับนัยสำคัญ .05 จากนั้นวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบปัจจัยด้านการรับรู้นวัตกรรม ความคาดหวัง และทัศนคติที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ของปัจจัยแต่ละตัว ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Linear) ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Coef.	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	.825	.514		2.604	.012		
Innovation	.323	.114	.243	2.844	.006	.785	1.274
Expect	.175	.038	.347	4.562	.000	.990	1.010
Attitude	.344	.059	.499	5.872	.000	.792	1.263
R	R ²		Adjusted R Square		Sig.		
.721a	0.519		0.502		0.000		

a. Dependent Variable: Intention

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Linear) โดยใช้วิธี Enter ค่าสถิติทดสอบ t-test ทดสอบ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ค่า Sig. มากกว่า .05 (t-test=2.844) จึงยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.323 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ เพิ่มขึ้น 0.323 หน่วย เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ ให้คงที่ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.243 กล่าวคือ เมื่อเลือกปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมมากขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวม เพิ่มขึ้น 0.243 หน่วย

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านความคาดหวังส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ค่า Sig. มากกว่า .05 (t-test=4.562) จึงยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.175 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนปัจจัยด้านความคาดหวังเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ เพิ่มขึ้น 0.175 หน่วย เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ ให้คงที่ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.347 กล่าวคือ เมื่อเลือกปัจจัยด้านความคาดหวังมากขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวม เพิ่มขึ้น 0.347 หน่วย

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ค่า Sig. มากกว่า .05 (t-test=5.872) จึงยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.344 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรม เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ เพิ่มขึ้น 0.344 หน่วย เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ ให้คงที่ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.499 กล่าวคือ เมื่อเลือกปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมมากขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวม เพิ่มขึ้น 0.499 หน่วย

จากตารางที่ 4.10 สามารถนำมาเขียนสมการพยากรณ์ภาพรวมของปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้วัฒนธรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ (Y) ในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

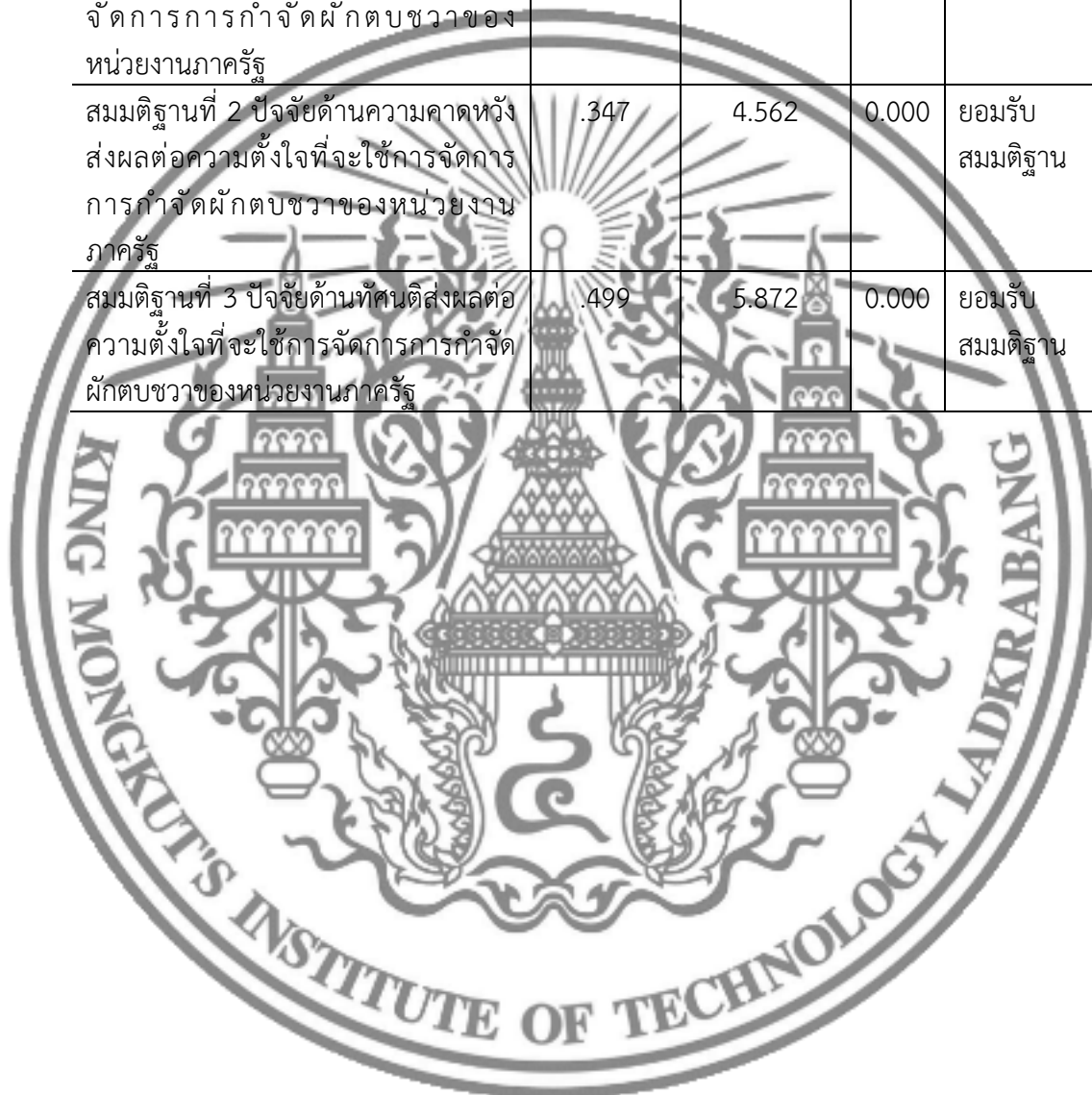
$$Y = 0.825 + 0.323 X_1 + 0.175 X_2 + 0.344 X_3$$

ระดับความสัมพันธ์ของปัจจัยโดยดูจากค่า R^2 ในตารางที่ 4.19 เท่ากับ 0.519 คือ ปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรม ความคาดหวัง และทัศนคติที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้วัฒนธรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ได้ ร้อยละ 51.9

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรม ความคาดหวัง และทัศนคติที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้วัฒนธรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.11

ตาราง 4.11 สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	Coef.	ค่าทดสอบ	Sig.	แปลผล
สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านการรับรู้ นวัตกรรมส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การ จัดการการกำจัดผักตบชวาของ หน่วยงานภาครัฐ	.243	2.844	0.006	ยอมรับ สมมติฐาน
สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านความคาดหวัง ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการ การกำจัดผักตบชวาของหน่วยงาน ภาครัฐ	.347	4.562	0.000	ยอมรับ สมมติฐาน
สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติส่งผลต่อ ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัด ผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ	.499	5.872	0.000	ยอมรับ สมมติฐาน



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ และ 2) เพื่อรักษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มตัวอย่างคือ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และองค์การบริหารส่วนจังหวัดใน 3 จังหวัด ภาคตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยองจำนวน 160 ตัวอย่าง ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยแบบการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ คือ การเก็บข้อมูลตัวอย่างแบบสอบถาม (Questionnaire) และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้แก่ การศึกษาและค้นคว้าจาก เอกสาร สิ่งพิมพ์ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัย บทความ ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งมีตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการรับรู้คุณค่าของนวัตกรรม ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปรคือ การรับรู้การใช้ประโยชน์ ความทันสมัยและด้านความคุ้มค่า 2) ปัจจัยด้านความคาดหวังต่อการใช้งาน ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพและความคาดหวังด้านความปลอดภัย 3) ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวา มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรคือ ความไว้วางใจ และความเป็นไปได้ในการตั้งใจใช้ 4) ปัจจัยด้านทัศนคติประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรคือ พฤติกรรมความเข้าใจ และความรู้สึก สามารถสรุปผลการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้ คือ

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

ผลการวิเคราะห์ เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เป็นเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิง เพศชายจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 เพศหญิง มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มี อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 40.6 รองลงมาคือ อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 อายุ น้อยกว่า 31 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 รองลงมาเป็นระดับ ปริญญาโท จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 และระดับ การศึกษาปริญญาเอก จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มี ประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมาคือ ประสบการณ์ ในการทำงาน น้อยกว่า 6 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 และประสบการณ์ในการทำงาน 11 ปีขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6 ตำแหน่งงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มี

ตำแหน่ง นายกอบต. จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 รองลงมาคือ ตำแหน่งหัวหน้ากอง จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกอง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ตำแหน่ง รองนายก จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 ตำแหน่ง นายกเทศมนตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 และตำแหน่ง นายกอบจ. จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ สถานที่ทำงานอยู่ใน จ.ฉะเชิงเทรา จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 รองลงมาคือ จ.ระยอง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 และ จ.ชลบุรี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 ตามลำดับ ปัจจัยการรับรู้นวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.134 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ อยู่ในระดับเห็นด้วยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.220 รองลงมาคือ การรับรู้ด้านความคุ้มค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.225 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด และการรับรู้ด้านความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.318 โดยค่าเฉลี่ยมาตรวัดคือระดับเห็นด้วยสูงสุด ตามลำดับ

ปัจจัยความคาดหวัง มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.353 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัด คือ เห็นด้วยสูงสุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดปัจจัยปัจจัยความคาดหวัง ด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับเห็นด้วยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.363 รองลงมาคือ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.398 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด

ปัจจัยด้านทัศนคติมีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.147 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุดเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดปัจจัยความเข้าใจ อยู่ในระดับเห็นด้วยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.259 รองลงมาคือ พฤติกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.276 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด ความรู้สึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.302 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด

ปัจจัยความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.178 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดปัจจัยความไว้วางใจ อยู่ในระดับ เห็นด้วยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.287 และ ความเป็นไปได้ในการตั้งใจใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.259 โดยค่าเฉลี่ยของมาตรวัดคือ ระดับเห็นด้วยสูงสุด ตามลำดับ

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ

ปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ค่า Sig. มากกว่า .05 ($t\text{-test}=2.844$) จึงยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.323 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรม เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ เพิ่มขึ้น 0.323 หน่วย เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ ให้คงที่ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.243 กล่าวคือ เมื่อเลือกปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมมากขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวม เพิ่มขึ้น 0.243 หน่วย

ปัจจัยด้านความคาดหวังส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ค่า Sig. มากกว่า .05 ($t\text{-test}=4.562$) จึงยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.175 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนปัจจัยด้านความคาดหวังเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ เพิ่มขึ้น 0.175 หน่วย เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ ให้คงที่ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.347 กล่าวคือ เมื่อเลือกปัจจัยด้านความคาดหวังมากขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวม เพิ่มขึ้น 0.347 หน่วย

ปัจจัยด้านทัศนคติส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ค่า Sig. มากกว่า .05 ($t\text{-test}=5.872$) จึงยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.344 อธิบายได้ว่า เมื่อคะแนนปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรม เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ เพิ่มขึ้น 0.344 หน่วย เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ ให้คงที่ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (Beta) เท่ากับ 0.499 กล่าวคือ เมื่อเลือกปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมมากขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวม เพิ่มขึ้น 0.499 หน่วย

5.2 อภิปรายผล

ปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.323 ปัจจัยด้านการรับรู้วัฒนธรรมมากขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวมสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชฐาพร ภูระหงษ์ (2565) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการการเงินส่วนบุคคลด้วยแอปพลิเคชันธนาคารในจังหวัดมหาสารคาม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ใช้บริการธนาคารในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 385 ราย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติและปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการการเงินส่วนบุคคลด้วยแอปพลิเคชันธนาคารในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปัจจัยด้านความคาดหวังส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ ยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.175 เมื่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐเพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านความคาดหวังมากขึ้นทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวมเพิ่มขึ้น ซึ่ง

สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิการ์ คงทอง (2561) ศึกษาอิทธิพลของความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคมและทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน เพศ อายุ ด้านประสบการณ์และความสมัครใจ ที่มีผลต่อความตั้งใจเชิง พฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มเจนเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ และเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์ พบว่าปัจจัยด้าน ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกโดยมีปฏิสัมพันธ์ตามเพศ อายุ ประสบการณ์และความสมัครใจในขณะที่ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลทางตรง เชิงบวก โดยมีปฏิสัมพันธ์ตามประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีแต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ตามเพศและอายุ ในขณะที่ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบแต่มีปฏิสัมพันธ์ตามเพศ และ อายุ ในขณะที่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของ กลุ่มเจนเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ และเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์อย่างมีนัยสำคัญ

ปัจจัยด้านทัศนคติส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงาน ภาครัฐ ยอมรับสมมติฐาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.344 ปัจจัยด้านการรับรู้ นวัตกรรมเพิ่มขึ้น จะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ โดยรวมเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนาภิญญ์ อุตตถฤทธิ ดวงพร ชุนอาจสูงเนิน สุกฤตดา บุรินทร์วัฒนา (2020) ศึกษาทัศนคติ ความไว้วางใจที่มีผลต่อความตั้งใจใช้งานนวัตกรรมทางการเงินใน ประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน และด้านความปลอดภัย มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานนวัตกรรมทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ และปัจจัยด้านความไว้วางใจ ได้แก่ ความคุ้นเคยต่อธนาคาร และด้านความมีมาตรฐานการ รับประกันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้นวัตกรรมทางการเงิน ด้านความปลอดภัยมีอิทธิพล เชิงลบมากที่สุด รองลงมาเป็น ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ และด้านความง่ายต่อการใช้งาน ตามลำดับ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงการจัดการ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ สำหรับความตั้งใจใช้การจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงาน ภาครัฐ ผู้วิจัยได้ทำหน้าที่ให้ความรู้ความเข้าใจกับหน่วยงานภาครัฐและชาวบ้านซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ แหล่งน้ำในการวางแผนการทำงานขั้นตอนกระบวนการต่างๆเพื่อการทดสอบประสิทธิภาพ ความ ปลอดภัย คุณภาพของกระบวนการจัดการการกำจัดผักชวา การดูแลรักษาแหล่งน้ำหลังการกำจัดใน อนาคต ดังนี้

1. การเรียนรู้ทำความเข้าใจกับลักษณะ กระบวนการจัดการของนวัตกรรมและธรรมชาติของ ผักตบชวาที่เป็นตัวแปรสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรมและนำไปสู่การใช้งานเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์กับส่วนรวมต่อไปในอนาคต

2. จากผลการศึกษายังพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัด ผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ตัวแปรได้แก่การรับรู้คุณค่าของนวัตกรรม การรับรู้การใช้ประโยชน์ ความทันสมัยและความคุ้มค่า ผู้วิจัยและผู้ใช้นวัตกรรมสามารถพัฒนา กระบวนการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พัฒนาเครื่องมือ นวัตกรรม กระบวนการ ให้สอดคล้อง

กับการปฏิบัติงานจริงในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้นวัตกรรมมีทัศนคติที่ดี มีการรับรู้และความเข้าใจในกระบวนการจัดการ และความตั้งใจใช้นวัตกรรม

5.3.2 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมการจัดการการจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ” ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย การเก็บข้อมูลพร้อมวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐานโดยสามารถนำผลวิจัยที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาต่อยอด แผนงาน แผนการตลาด กระบวนการจัดการให้ตรงกับเป้าหมายและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้มากยิ่งขึ้น ดังนี้

1. ควรทำการศึกษาวเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมโดยการกำหนดตัวแปรอิสระที่มีความหลากหลายและครอบคลุมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับมากขึ้น
2. ควรมีการสอบถามข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มขึ้นโดยการสัมภาษณ์เพื่อเป็นเครื่องมือในการวัดเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาและความต้องการเพิ่มเติม รวมถึงรายละเอียดของหน่วยงานพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การพัฒนานวัตกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้นวัตกรรมมากที่สุด

5.3.3 ข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อจำกัดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือในการศึกษาวิจัยเป็นการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐซึ่งเป็นผู้ดูแลด้านงบประมาณในการใช้เงินแต่ละโครงการ โดยการศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยเห็นว่าควเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ประสบปัญหาผักตบชวาหลายพื้นที่ซึ่งจะมีความกว้างและความหลากหลายของข้อมูลที่ตรงกับความต้องการและจะช่วยให้ผู้ประสบปัญหาได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง อีกทั้งผู้วิจัยจะสามารถนำนวัตกรรมไปใช้ได้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งทางด้านประโยชน์ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และส่งผลต่อความตั้งใจใช้นวัตกรรมของผู้บริโภค

บรรณานุกรม

กิตติเอกอำพันธ์. 2527. ผักตบชวามีตรหรือศัตรู. วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 12: 245-250.

กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช. 2531. การควบคุมวัชพืช. กรมวิชาการเกษตรกระทรวง เกษตรและสหกรณ์กรุงเทพฯ.

จันทร์เพ็ญประคองวงศ์. 2538. ชีววิทยาและนิเวศวิทยาผักตบชวา. การประชุม วิชาการอรัทขาพืชแห่งชาติระหว่างวันที่ 9-11 ตุลาคม 2538. กรุงเทพฯ.

มยุราภรณ์พันธุ์ภิญโญ. 2527. เชื้อราที่เป็นสาเหตุโรคของผักตบชวาและศักยภาพ ในการควบคุมโดยชีววิธี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

มานพศิริวรกุลและอุไรเพ่งพิศ. 2547. การควบคุมผักตบชวาในแหล่งน้ำ ชลประทานโดยใช้แมลงร่วมกับเชื้อสาเหตุโรคพืช. ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนากรมชลประทานอ.ปากเกร็ดจ. นนทบุรี.

ยุวดี ชูประภาวรรณ. 2550. การใช้ประโยชน์ของดั่งงวงผักตบชวาในการควบคุม ผักตบชวาโดยชีววิธีในประเทศไทย. แหล่งข้อมูล : http://www.prv.nrct.go.th/shopping/ho/show_product.php?research_id=111 ค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2554.

วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี. 2554. ผักตบชวา. แหล่งข้อมูล: <http://th.wikipedia.org/wiki/ผักตบชวา> ค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2554.

วิพรพรรณเนื่องเม็กและมนัสทิพย์วรรณ. 2555. ศักยภาพของเชื้อรา*Alternaria* sp. ในการเป็นสารชีวภาพกำจัดวัชพืชเพื่อควบคุมผักตบชวาในกว้านพะเยาแก่นเกษตร 41(พิเศษ): 498-504

หนังสือพจนานุกรมสมุนไพรไทย. 2565. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5. (ดร.วิทย์ เทียงบุญธรรม).“ผักตบชวา”.หน้า 490-491.

“ผักตบชวา Water hyacinth”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : webserv.kmitl.ac.th/notyBurin/arjarnsodpdf/P_central/PDF_01central/. [31 ส.ค. 2014].

ผักพื้นบ้านในประเทศไทย กรมส่งเสริมการเกษตร. “ผักตบชวา”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: ftp://smc.ssk.ac.th/intranet/Research_AntioxidativeThaiVegetable/. [31 ส.ค. 2014].

ฐานข้อมูลพรรณไม้. 2014. องค์การสวนพฤกษศาสตร์, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. “ผักตบชวา”. อ้างอิงใน: หนังสือพรรณไม้ น้ำบึงบอระเพ็ด, หนังสือสยามไภษัชยพฤกษ์ ภูมิปัญญาของชาติ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: www.qsbg.org. [31 ส.ค. 2014].

ฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน. “ชีววิทยาของผักตบชวา”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/om/om.htm. [31 ส.ค. 2014].

ศุภฤกษ์ ดวงขวัญ. 2542. การจัดการผักตบชวา. นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ. กรมควบคุมมลพิษ. 2542. รายงานสถานการณ์มลพิษประเทศไทยปี 2541. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

วิจารย์ สิมาฉายา และพลาวัฐ น้อยเคียง. 2543. **คุณภาพแหล่งน้ำทั่วประเทศปี 2542 ฝ่ายคุณภาพแหล่งน้ำ**. กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ.

กองจัดการคุณภาพน้ำ. 2540. **เกณฑ์คุณภาพน้ำ และมาตรฐานคุณภาพน้ำในประเทศไทย**. กรมควบคุมมลพิษ.

กรมควบคุมมลพิษ. 2540. **โครงการจัดการคุณภาพน้ำและจัดทำแผนปฏิบัติการในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง**. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

อมรรัตน์ สีสุกอง และคณะ. 2550. “การสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากวัชพืชท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี”. หน่วยงานโปรแกรมวิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ศุภฤกษ์ ดวงขวัญ และคณะ. 2550. นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 และนักศึกษาฝึกงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

วิพรพรรณ เนื่องเม็ก. 2556. **ศักยภาพของเชื้อรา *Alternaria* sp. สารชีวภาพกำจัดวัชพืชเพื่อควบคุมผักตบชวาในกว๊านพะเยา**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

Ellis, M. B. 1972. **Dematiaceous Hyphomycetes**. XI. – Mycol. Pap. 131: 1–25

Ellis, M. B. 1976. **More Dematiaceous Hyphomycetes**. – Kew: Commonwealth Mycological Institute.

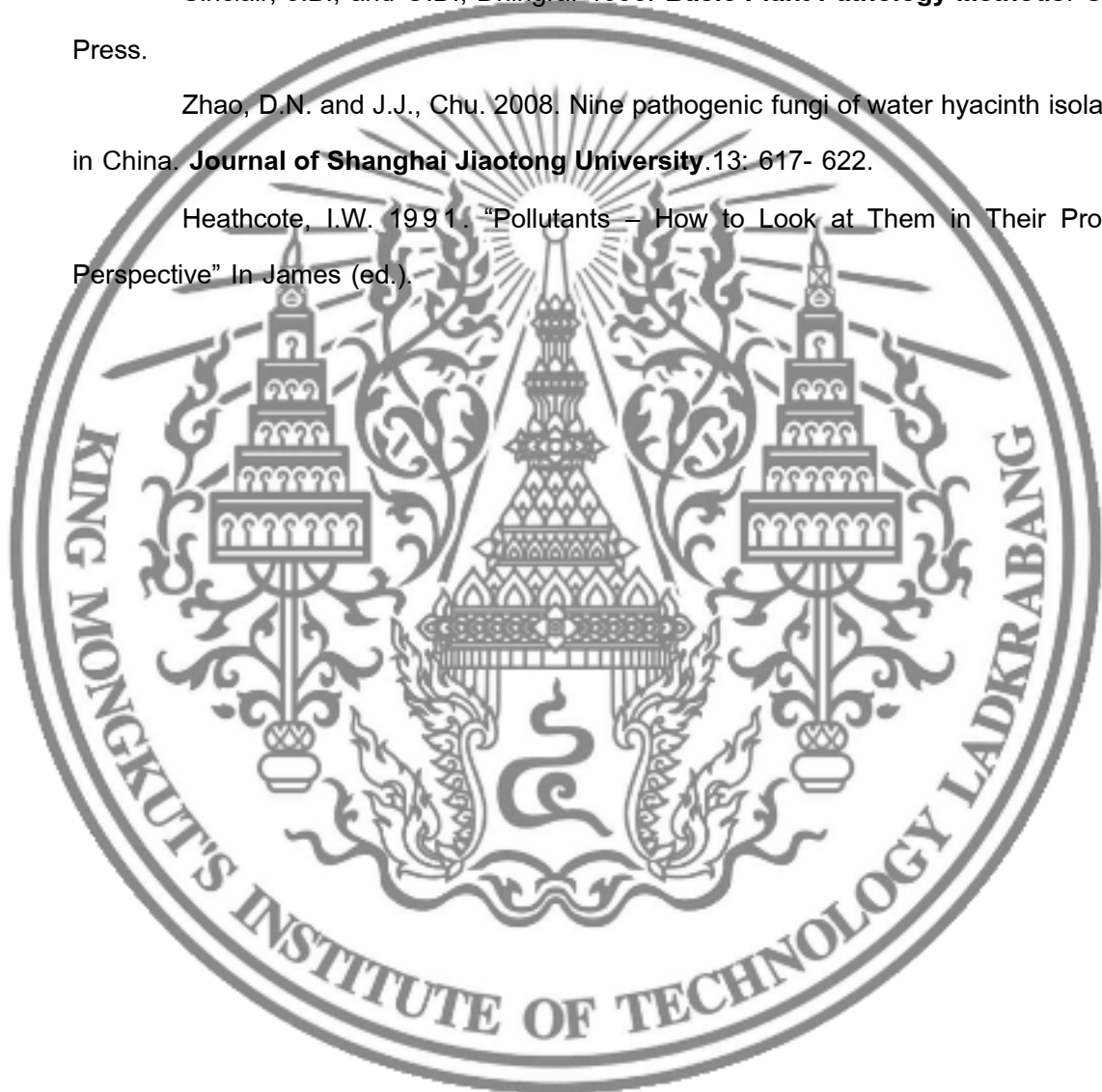
El-Morsy, E.M. 2004. **Evaluation of microfungi for the biological control of water hyacinth in Egypt. Fungal Diversity**. 16: 35-51.

El-Morsy, E.M., S.M. Dohlob, and K.D. Hyde. 2006. **Diversity of Alternaria alternata a common destructive pathogen of Eichhornia crassipes in Egypt and its potential use in biological control.** Fungal Diversity. 23: 139-158.

Sinclair, J.B., and O.D., Dhingra. 1995. **Basic Plant Pathology Methods.** CRC Press.

Zhao, D.N. and J.J., Chu. 2008. Nine pathogenic fungi of water hyacinth isolated in China. **Journal of Shanghai Jiaotong University.** 13: 617- 622.

Heathcote, I.W. 1991. "Pollutants – How to Look at Them in Their Proper Perspective" In James (ed.).





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามงานวิจัย

เรียนท่านผู้ตอบแบบสอบถาม

งานวิจัยนี้กำลังศึกษา "ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรมจัดการการกำจัดผักตบชวาของหน่วยงานภาครัฐ" เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรม วิทยาลัยการจัดการนวัตกรรมและอุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีมาตรการเพื่อประโยชน์ขององค์กรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูล ดังนั้นข้อมูลของคุณจึงมีคุณค่าต่อผู้วิจัย อย่างไรก็ตามคำตอบของคุณไม่ได้ผิดและถูก เพียงต้องการความคิดเห็นที่ตรงกับความจริงของบุคคลนั้น คำตอบทั้งหมดของคุณจะถูกรวบรวมและเก็บเป็นความลับ โดยใช้ข้อมูลที่น่าเสนอในภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความกรุณาในการตอบแบบสอบถามนี้

ผู้วิจัย

คำชี้แจง : กรุณาตอบคำถามนี้ทุกข้อโดยการกาเครื่องหมาย ✓ ลงบนตัวเลขหรือในช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. น้อยกว่า 31 ปี

2. 31 - 40 ปี

3. อายุ 41-50 ปี

4. 60 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

1. ปริญญาตรี

2. ปริญญาโท

3. ปริญญาเอก

4. อื่นๆ ระบุ.....

5. ประสบการณ์ในการทำงาน

1. น้อยกว่า 6 ปี

2. 6-10 ปี

3. 11 ปีขึ้นไป

6. ตำแหน่งงาน

1. นายกอบต.

2. นายกเทศมนตรี

3. นายกอบจ.

4. รองนายก

5. ผู้อำนวยการกอง

6. หัวหน้ากอง

7. อื่นๆ.....

7. สถานที่ทำงาน

ส่วนที่ 2: ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม

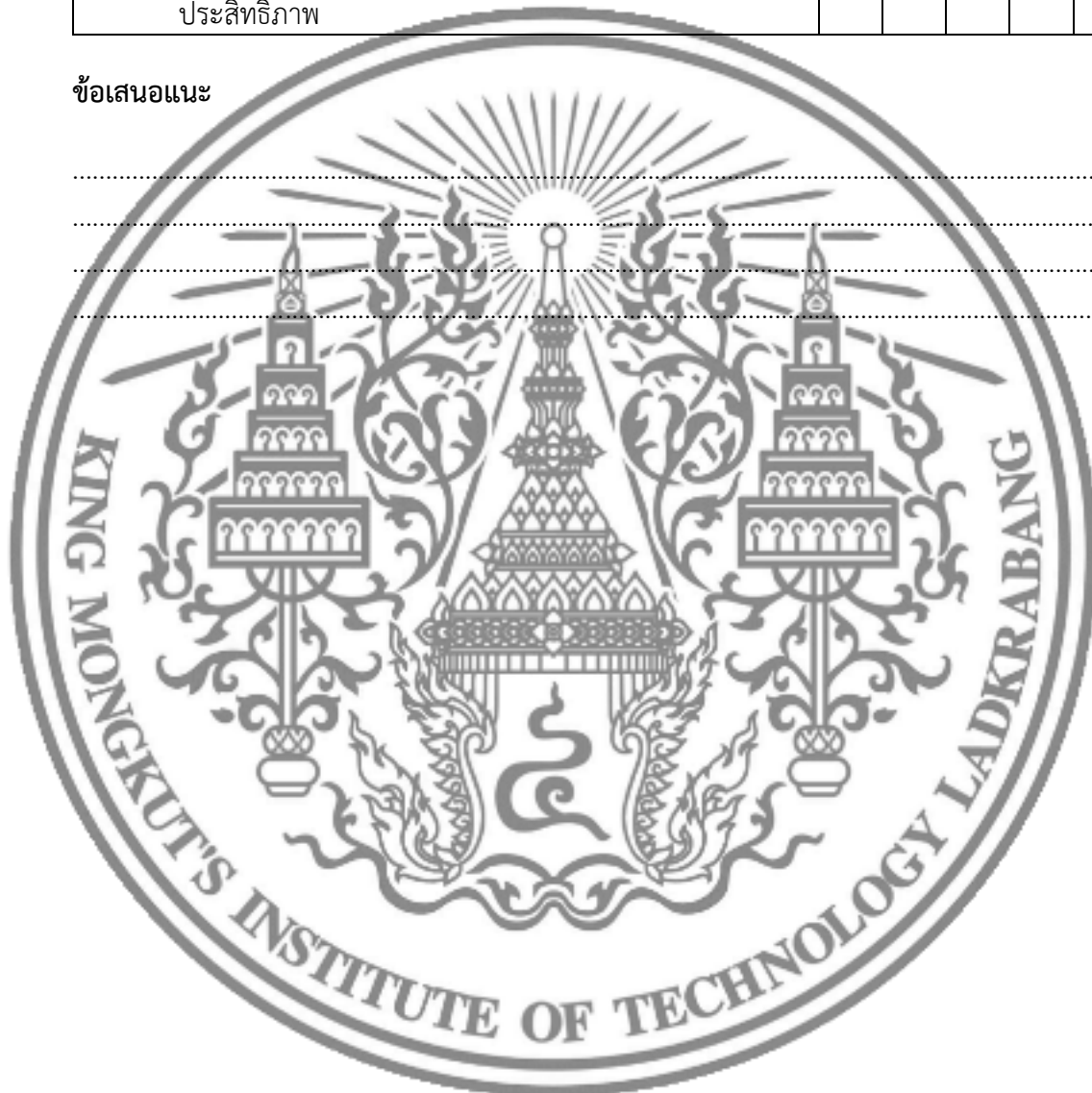
คำชี้แจง : เลือกตัวเลือกที่ตรงกับความคิดเห็น และความเป็นจริงของท่านในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้
เห็นด้วยมากที่สุด = 5 เห็นด้วย = 4 เฉยๆ = 3 ไม่เห็นด้วย = 2 ไม่เห็นด้วยมากที่สุด = 1

ประเด็นแบบสอบถาม	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
การรับรู้นวัตกรรม					
การรับรู้การใช้ประโยชน์					
1. ท่านรับรู้วาระบวนการกำจัดผักตบชวามีความรวดเร็ว					
2. ท่านรับรู้วาระบวนการกำจัดผักตบชวาเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม					
3. ท่านรับรู้วาระบวนการจัดการช่วยยับยั้งการแพร่ขยายพันธุ์ของผักตบชวา					
ความทันสมัย					
4. ท่านคิดว่าสารสกัดที่ใช้ในกระบวนการกำจัดผักตบชวามีความแปลกใหม่					
5. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการกำจัดผักตบชวามีความทันสมัย					
6. ท่านคิดว่ากระบวนการที่ใช้ในการกำจัดผักตบชวามีความง่ายต่อการจัดการ					
ความคุ้มค่า					
7. ท่านคิดว่าค่าใช้จ่ายในการบริการมีความเหมาะสม					
8. ท่านคิดว่าผลลัพธ์ที่ได้มีประสิทธิภาพที่ยาวนานกว่าวิธีการทั่วไป					
9. ท่านคิดว่าบริการหลังการใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวามีความคุ้มค่า					
ความคาดหวัง					
ความคาดหวังในประสิทธิภาพ					
10. ท่านคิดว่ากระบวนการในการกำจัดผักตบชวามีประสิทธิภาพ					
11. ท่านคิดว่าระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการกำจัดผักตบชวามีความรวดเร็ว					
12. ท่านคิดว่าผลที่ได้จากการกำจัดผักตบชวาตรงตามวัตถุประสงค์					

ความคาดหวังด้านความปลอดภัย					
13. ท่านรับรู้ว่าการบวการกำจัดผักตบชวามีความปลอดภัยต่อคน					
14. ท่านรับรู้ว่าการบวการกำจัดผักตบชวามีความปลอดภัยต่อสัตว์					
15. ท่านรับรู้ว่าการบวการกำจัดผักตบชวามีความปลอดภัย และได้มาตรฐานของสิ่งแวดล้อม					
ทัศนคติ					
พฤติกรรม					
16. ท่านตั้งใจที่จะใช้การบวการกำจัดผักตบชวาเพื่อแก้ปัญหาการสัญจรทางน้ำ					
17. ท่านตั้งใจที่จะใช้การบวการกำจัดผักตบชวาเพื่อแก้ปัญหาด้านการประมง					
18. ท่านตั้งใจที่จะใช้การบวการกำจัดผักตบชวาเพื่อแก้ปัญหาการระบายน้ำ					
ความเข้าใจ					
19. ท่านเข้าใจว่าการบวการกำจัดผักตบชวาช่วยให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น					
20. ท่านเข้าใจว่าการบวการกำจัดผักตบชวาช่วยให้ระบบนิเวศน์ดีขึ้น					
21. ท่านเข้าใจว่าการบวการกำจัดผักตบชวาช่วยให้องค์กรของท่านประหยัดงบประมาณ					
ความรู้สึก					
22. ท่านรู้สึกว่าการบวการกำจัดผักตบชวาเป็นสิ่งที่น่าสนใจ					
23. ท่านรู้สึกว่าการบวการกำจัดผักตบชวาช่วยลดขั้นตอนการทำงานในองค์กรของท่าน					
24. ท่านรู้สึกภูมิใจ ที่องค์กรของท่านมีส่วนช่วยให้สภาพแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น					
ความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม					
ความไว้วางใจ					
25. ท่านเชื่อถือในกระบวนการกำจัดผักตบชวา					
26. ท่านวางใจในผลลัพธ์ของกระบวนการในการกำจัดผักตบชวา					
27. ท่านเชื่อมั่นในจรรยาบรรณของผู้ให้บริการ					
ความเป็นไปได้ในการตั้งใจใช้					

28. ท่านมีการวางแผนการใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวา					
29. ท่านจะบอกต่อถึงกระบวนการกำจัดผักตบชวามีผลลัพธ์ที่ยั่งยืน					
30. ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้กระบวนการกำจัดผักตบชวาที่มีประสิทธิภาพ					

ข้อเสนอแนะ



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวอุรัสยะนันท์ ศรีอินทร์
วัน เดือน ปี เกิด	18 กรกฎาคม พ.ศ2521
สถานที่เกิด	จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ประวัติการศึกษา	จบปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	126/119 หมู่ 1 ตำบลท่าทองกลาง อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา
ผลงานตีพิมพ์	ไม่มี
รางวัลที่ได้รับ	ไม่มี

