



ISSN 2822-0102 (Print)

ISSN 3056-9230 (Online)



คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครศรีธรรมราช

วารสารวิชาการ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE

NAKHON SI THAMMARAT RAJABHAT UNIVERSITY

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2566

Vol No.2 July – December 2023





วารสารวิชาการ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE,

NAKHON SI THAMMARAT RAJABHAT UNIVERSITY

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

Vol No.2 July - December 2023



วารสารวิชาการ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE,

NAKHON SI THAMMARAT RAJABHAT UNIVERSITY

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

วัตถุประสงค์

หน่วยงาน

คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครศรีธรรมราช

วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย และบทความทางวิชาการ ของบุคลากร นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และบุคคลทั่วไปจากหน่วยงานภายนอก
2. เพื่อพัฒนาคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ภายในสถาบัน ให้มีผลงานทางวิชาการ ที่มีคุณภาพ



วารสารวิชาการ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE,

NAKHON SI THAMMARAT RAJABHAT UNIVERSITY

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

นโยบายการตีพิมพ์บทความ

1. บทความที่นำเสนอเพื่อขอตีพิมพ์ต้องเป็นบทความวิจัย และบทความทางวิชาการทางการศึกษา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ประยุกต์ ของบุคลากร นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และจากบุคคลทั่วไปจากหน่วยงานภายนอก

2. บทความที่ตีพิมพ์ต้องเขียนตามรูปแบบ ที่วารสารกำหนดเท่านั้น

3. ผู้นิพนธ์บทความต้องไม่มีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือลอกเลียนผลงานของผู้อื่นหรือมีการตีพิมพ์ซ้ำซ้อน

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ

วารสารราย 6 เดือน

(มกราคม - มิถุนายน)

(กรกฎาคม - ธันวาคม)



NSTRU NEXT
NAKHON SI THAMMARAT UNIVERSITY
THE JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE

คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
รายนามคณาจารย์

วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE,

NAKHON SI THAMMARAT RAJABHAT UNIVERSITY

คณะที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร สภามหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครศรีธรรมราช

ดร.สมปอง รักษาธรรม รักษาการแทนอธิการบดี

รองศาสตราจารย์ ดร.วีระยุทธ ขาตะกาญจน์ รองอธิการบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุขทร รองอธิการบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ แก้วอ่อน รองอธิการบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดำรงพันธ์ ใจห้าววีระพงศ์ รองอธิการบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมรักษ์ รอดเจริญ รองอธิการบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชา สามพิมพ์ ผอ.สถาบันวิจัยและพัฒนา

ดร.วิเชียร หมั่นแท้ ผอ.สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

บรรณาธิการ

ดร.โสภณ ชุมทองโต บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.บำรุง ศรีนวลปาน ผู้ช่วยบรรณาธิการ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ศาสตราจารย์ ดร.พรณี บัวเล็ก

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ชรี รูปะวิเชตร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ปาโนรัมย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ บุรีรัมย์
รองศาสตราจารย์ ดร.กุลทิพย์ ศาสตระรุจิ	สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ ไชยนิทย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ โพธิ์พูกษานันท์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ป๋องศักดิ์ ทองเนื้อแข็ง	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลา

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุชาติดา การะภรณ์	คณบดีคณะวิทยาการ จัดการ
อาจารย์จรูญ ถิ่นพระบาท	รองคณบดี
อาจารย์ศศิพัชร บุญขวัญ	รองคณบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรินทร์ โสมปาน	ผู้ช่วยคณบดี
อาจารย์นิภารัตน์ นกตรีพงศ์	ผู้ช่วยคณบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธาวี จำเนียร	ผู้ช่วยคณบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกฎ จำเนียร	อาจารย์ประจำหลักสูตร นิเทศศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร หมั่นหส์ถ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร บัญชี

ดร.เพ็ญพิศ ศรีประเสริฐ

ดร.ศณัฏฐา ธีระขุนท์

อาจารย์ประจำหลักสูตร

บริหารธุรกิจ

อาจารย์ประจำหลักสูตร

บริหารธุรกิจ

ฝ่ายอำนวยการ

นางกฤตวรรณ สรภัทรนนท์

นางสาวจารีย์ ไก่แก้ว

นางสาวอัญชลี บ่มไฉ่

นายธีรวัฒน์ พูนผล

นายศิลป์ มนต์เลี้ยง

นายจักรี ยงยืน

นางสาวอ่อนอุมา ศรีธรรมศักดิ์

นางสาวอาภาพร นาคสุวรรณ

นางสุคนธ์ ไชยเดช

นางสาวกนกวรรณ เจียะรัตน์

หัวหน้าสำนักงานคนบดี

นักวิชาการศึกษา

นักวิชาการเงินและบัญชี

นักวิชาการศึกษา

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

นักวิชาการ

โสตทัศนศึกษา

นักวิชาการศึกษา

นักวิเคราะห์นโยบาย

และแผน

เจ้าหน้าที่บริหารงาน

ทั่วไป

นักวิชาการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบภาษาอังกฤษและภาษาไทย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณาพร แก้วแกมจันทร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

นายวรเวช ว่องศิริ

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

พิสูจน์อักษร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิจิต จรุงสุจริตกุล อาจารย์ประจำหลักสูตร

เศรษฐศาสตร์

นางสาวกนกวรรณ เจียรรัตน์

นักวิชาการศึกษา

ติดต่อกองบรรณาธิการวารสาร

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

เลขที่ 1 หมู่ 4 ตำบลท่าजू อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช

จังหวัดนครศรีธรรมราช รหัสไปรษณีย์ 80280

โทรศัพท์ 0-7580-9845 โทรสาร 0-7537-7650

E-Mail : manage@nstru.ac.th

เลขานุการ

นางกฤตวรรณ สรภัทรนนท์ หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะวิทยาการจัดการ

พิมพ์ที่

ศูนย์ถ่ายเอกสาร แยมยินดี ซีร็อกซ์ ก๊อปปี เซนเตอร์ ฟู้ดพาร์ค

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช โทร 081-7876982 , 081-0828793

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช (JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE, NAKHON SI THAMMARAT RAJABHAT UNIVERSITY) เป็นวารสารวิชาการของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มุ่งหวังที่จะเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยครอบคลุมศาสตร์ต่างๆ ทางสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ บัญชี บริหารธุรกิจ ธุรกิจค้าปลีก การจัดการ บริหารทรัพยากร มนุษย์ การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและโรงแรม สื่อสารมวลชน และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสหวิทยาการจัดการ

โดยวารสารในปีที่ 2 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 นี้ มีบทความ ที่น่าสนใจจำนวน 5 บทความ เป็นประเภทบทความวิจัยและบทความวิชาการ โดยทุกบทความกอง บรรณาธิการได้ดำเนินการตามกระบวนการเชิงหลักการ เผยแพร่บทความตามเกณฑ์ โดยแต่ละบทความได้ผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

กองบรรณาธิการ ขอขอบคุณท่านผู้เขียน ท่านผู้อ่านที่ให้ความสนใจและไว้วางใจวารสารของคณะและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความที่ได้เลือกสรรมาตีพิมพ์ มีประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน บรรณาธิการขอพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ความกรุณาอ่านและแนะนำการปรับแก้บทความให้มีคุณภาพทางวิชาการยิ่งขึ้น สุดท้ายนี้ หากผู้อ่านจะมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวารสารนี้ให้สมบูรณ์ในฉบับต่อไป กองบรรณาธิการขอน้อมรับไว้ด้วยความยินดียิ่ง

กองบรรณาธิการ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
ประจำวารสารปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566)

รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ปาโนรัมย์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ ไชยนิทย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์

รองศาสตราจารย์ ดร.เดชชาติ ตริทรัพย์

สารบัญ

	หน้า
บรรณาธิการ	ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	ข
สารบัญ	ค
บทความวิจัย	
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวทองถิ่นพันธุ์ อัลฮัมดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล	
มาเรียม หลงข้าว วิชิต จรุงสุจริตกุล โสภณ ชุมทองโด และชฎาภรณ์ ณ นคร.....	1
นวัตกรรมถ่านชีวภาพจากกระบวนการวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี	
ศิริพร บุตรทา.....	20
ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ในช่วงก่อนโควิด-19	
ศิวพร ขุนอักษร และธนวิทย์ บุญสิทธิ์.....	39
แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัด และทำแผนที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน	
บรรจง จัดงูเหลือม และอรุณ ไชยนิทย์.....	59
ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบ และติดตาม การบริหารงาน ดำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจ นครบาลสายไหมกรุงเทพมหานคร	
ปุ่นภววัฒน์ นิธิรักษ์เจริญ และอรุณ ไชยนิทย์.....	97
ภาคผนวก	127
แบบฟอร์มขอส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ลงวารสาร	129
หลักเกณฑ์การจัดทำต้นฉบับ วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ	131
รูปแบบการเขียนบทความวิจัย	140

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์
อัลฮัมดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล
Analysis of costs and returns from local rice cultivation of
Alhamdulillah in La-ngu district, Satun province.

มาเรียม หลงข้าว¹ วิชิต จรุงสุจริตกุล²
โสภณ ชุมทองโต³ และชฎาภรณ์ ณ นคร⁴
Mariam Longkhao¹ Wichit Charungsutjaritkul²
Sophon Chumtongdo³ and Chadaphorn Na Nakorn⁴

^{1 2 3 4}มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

^{1 2 3 4}Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Thailand

¹Email : 6211313018@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ (2) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงคุณภาพ โดยใช้การเก็บตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากเกษตรกร จำนวน 30 ราย ที่มีข้อมูลและมีความพร้อมในการเปิดเผยข้อมูลที่ต้องการทั้งในด้านรายจ่าย ต้นทุน และรายได้

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ที่ดินของตนเองในการปลูกข้าว โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตัวเอง จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 93.33) เกษตรกรมีการจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 100)

และสำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่
จำหน่ายผลผลิตเอง จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 63.33)

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรมีต้นทุน
ทางบัญชีเฉลี่ยเท่ากับ 2,134.56 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 4,780.95 บาทต่อไร่
คิดเป็นกำไรสุทธิ 2,646.39 บาทต่อไร่ คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน
(B/C ratio) เท่ากับ 2.24 ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่รวมต้นทุนแฝงจาก
แรงงานในครอบครัว มีต้นทุนเฉลี่ย 2,325.47 บาทต่อไร่ มีกำไรสุทธิ 2,455.48
บาทต่อไร่ คิดเป็นอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.06

คำสำคัญ : การวิเคราะห์, ต้นทุนและผลตอบแทน, ข้าวท้องถิ่น, พันธุ์อัลฮัมดู
ลีลลาะห์

Abstract

The objectives of this research were (1) to study the general information of Alhamdulillah rice farmers (2) to analyze costs and returns of Alhamdulillah rice farmers. in La-ngu District, Satun Province. This research was a qualitative research. By using a specific sampling from 30 farmers who have information and are ready to disclose accurate information in terms of expenditure, cost and income.

The study found that most farmers use their own land to grow rice. Most of the farmers used their own funds, 25 cases (93.33 percent), 30 farmers hired to harvest rice (100%), and for distribution channels, most farmers sold their products themselves, 19 cases (63.33 percent)

For the analysis of costs and returns, it was found that farmers had an average accounting cost of 2,134.56 baht per rai, an average income of 4,780.95 baht per rai, calculated as a net profit of 2,646.39 baht per rai, calculated as the rate of return on investment (B/C ratio) was 2.24 The economic costs section includes hidden costs from family labor. It has an average cost of 2,325.47 baht per rai and a net profit of 2,455.48 baht per rai. The rate of return on investment (B/C ratio) was 2.06.

Keywords : analysis, costs and returns, local rice, Alhamdulillah.

บทนำ

ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศเกษตรกร เนื่องจากอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลักและเป็นอาชีพที่สำคัญของประเทศ ภาคเกษตรกรของประเทศไทยในอดีต มีลักษณะการผลิตที่มุ่งผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัวเป็นหลัก และการพัฒนาการเกษตรที่มุ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเป็นการผลิตเพื่อบริโภคบ้างเพื่อค้าขายบ้างทำให้เกษตรกรขยายการผลิตได้อย่างรวดเร็วโดยการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรแบบเข้ามาใช้ในการผลิต โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ โดยมีพันธุ์ข้าวที่ปลูกแต่ละภูมิภาคนั้นขึ้นอยู่กับบริบททางภูมิศาสตร์และความต้องการบริโภคของผู้คนในภูมิภาคนั้น ๆ

จังหวัดสตูล เป็นจังหวัดที่อยู่ใต้สุดของภาคใต้ฝั่งตะวันตก (อันดามัน) ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวมุสลิมนับถือ ศาสนาอิสลามมากถึงร้อยละ 76.8 เศรษฐกิจของจังหวัดขึ้นอยู่กับภาคเกษตรกรรม เป็นหลัก พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และข้าว มีพื้นที่ปลูกข้าว 16,529 ไร่

เกษตรกรรมปลูก ข้าวพันธุ์พื้นเมือง “อัลฮัมดุลิลลาห์” ถึงร้อยละ 45.8 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด โดยเกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์นี้มานาน เนื่องจากทนทานต่อสภาพแวดล้อม ให้ผลผลิตสูง เป็นที่นิยมบริโภคของชาวไทย (สำนักงานจังหวัดสตูล, 2565) โดยข้าวพันธุ์ “อัลฮัมดุลิลลาห์” เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกมานาน ในจังหวัดสตูล ในอดีตที่มีการระบาดของศัตรูข้าว และเกิด อุทกภัยครั้งใหญ่ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย ทั้งหมด แต่ข้าวพันธุ์นี้รอดพ้นจากความเสียหาย สามารถ เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ ชาวบ้านจึงได้อุทานในเชิง ชื่นชมข้าวพันธุ์นี้ว่า “อัลฮัมดุลิลลาห์” ซึ่งแปลว่า ขอขอบคุณ พระผู้เป็นเจ้าที่ประทานข้าวพันธุ์ดี มีความทนทานต่อ สภาพแวดล้อมที่หลากหลายมาให้ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา จึง เรียกชื่อข้าวพันธุ์นี้ว่าพันธุ์ “อัลฮัมดุลิลลาห์” ข้าวพันธุ์นี้ นอกจากทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่หลากหลายแล้วยังให้ผลผลิตสูงกินอึดนาน และมีรสชาติเป็นที่พอใจของชาว ไทยมุสลิมในจังหวัดสตูล ดังคำกล่าวว่า “อร่อยหนักรหนา น่ำรับประทาน อิ่มท้องนาน ทำงานทน” ทั้งนี้ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคได้จำหน่ายในรูปของข้าวเปลือกให้แก่โรงสี ในราคากิโลกรัมละ 8 - 12 บาท เพื่อนำไปขัดสีและจำหน่ายในรูปของข้าวสาร เกษตรกรใน ชุมชนสามารถจำหน่ายผลผลิตในรูปของข้าวสารให้แก่ โรงงานแปรรูปเส้นขนมจีนในราคากิโลกรัมละ 23 - 25 บาท นอกจากนี้ ยังใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็น ขนมต่าง ๆ สำหรับจำหน่ายและใช้ในงานประเพณีสำคัญทางศาสนา โดยได้รับความนิยมทั้งการแปรรูปเป็นขนม ทองพับ ทองม้วน ขนมป้า ตาหยาบ และกล้วยแขก จนกระทั่งเป็นวิถีของคนสตูลได้เปลี่ยนจากบริโภคภายในครัวเรือนเพียงอย่างเดียวสู่การผลิตเพื่อค้าขายปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ของ อำเภอละงู จังหวัดสตูลยังประกอบอาชีพเกษตรกรรมและอาชีพเกษตรกรรมนี้เป็นอาชีพเกี่ยวเนื่องจากการผลิต

การจัดจำหน่ายสินค้าและด้านการเกษตรกร ซึ่งผลผลิตทางการเกษตร นอกจากใช้บริโภคในครัวเรือนแล้ว ยังสามารถส่งออกเพื่อการค้า (สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล, 2564)

ข้าวพันธุ์พื้นเมือง “อัลฮัมดุลิลลาฮ์” มีความเป็นมาจากการปลูกข้าวบนเกาะ โดยพบว่าเมื่อก่อนชาวเกาะมีการปลูกข้าวอยู่พันธุ์นี้ที่ปัจจุบันเรียกกันว่าข้าวขาวสตูล เป็นพันธุ์เดียวที่ปลูกได้และให้ผลผลิตสูง แต่ที่ผ่านมาเกษตรกรไม่ได้ให้ความสนใจปลูกกันมากนักจนทำให้ข้าวพันธุ์นี้ถูกละเลย ต่อมากรมการข้าวได้เข้ามารื้อฟื้นข้าวพันธุ์นี้ขึ้นมาอีกครั้ง ด้วยการพัฒนาพันธุ์ให้มีความบริสุทธิ์ และนำมาส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกกันใหม่อีกครั้ง” โดยข้าอัลฮัม มีที่มาจากคำว่า “อัลฮัมดุลิลลาฮ์” ภาษาอาหรับ ที่แปลว่า ขอคุณอัลลอฮ์หรือขอคุณพระผู้เป็นเจ้า จึงมีความเชื่อว่าเป็นพันธุ์ข้าวที่พระผู้เป็นเจ้าประทานให้เป็นผลผลิต ตอบแทนความเหน็ดเหนื่อยของชาวนา เป็นข้าวที่นิยมปลูกในตำบลเกตรีในอดีต แต่ปัจจุบันมีข้าวสายพันธุ์อื่น เช่น ข้าวหอมปทุม เข้ามาแทนที่ (กรมการข้าว, 2563) สำหรับประวัติความเป็นมาของข้าอัลฮัม มีความเชื่ออยู่ 2 แบบ ประวัติแรก บอกเล่าต่อกันมาว่า คนบ้านเกตรีสมัยก่อนรับจ้างทำนาที่ประเทศมาเลเซีย จึงนำเมล็ดข้าอัลฮัมกลับมาปลูกในพื้นที่ เพราะเห็นว่าเป็นพันธุ์ข้าวที่ปลูกแล้วให้ผลผลิตดี ส่วนประวัติที่สอง กล่าวว่า พันธุ์ข้าวชนิดนี้ปลูกอยู่ในพื้นที่อยู่แล้ว เนื่องจากจังหวัดสตูลแต่เดิม คือ รัฐไทรบุรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาเลเซีย “แต่เดิมข้าวยังไม่มีชื่อ ยังไม่มีการระบุสายพันธุ์ มีชาวนาที่เป็นเจ้าของไร่ นา เห็นว่าข้าวออกรวงสวย ออกรวงเยอะ มีน้ำหนัก เขาเป็นคนมุสลิม เลยกล่าว อัลฮัมดุลิลละห์ ขอคุณพระเจ้าที่ข้าวนี้นี้ให้ผลผลิตดี มีคนที่อยู่ข้างหลังเขาได้ยืมว่าอัลฮัม เลยบอกว่าข้าวนี้นี้ชื่ออัลฮัมดุลิลละห์ กลายเป็นที่มาของชื่อพันธุ์ข้าว (ไชยรัตน์ สัมฉุน, 2563) ต่อมาได้มีการวิจัยและพัฒนาสาย

พันธุ์เป็นข้าวพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ 4 มีลักษณะเด่น คือ เป็นข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 611 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณอมิโลสสูง (ร้อยละ 27.4) ลักษณะรวงจับกันแน่นยาว รูปร่างเมล็ดค่อนข้างป้อม คุณภาพการสีดีมาก ท้องไข่ปานกลาง ขนาดเมล็ดค่อนข้างป้อมข้าวหุงสุกค่อนข้างนุ่ม ไม่เหนียว-ไม่รวน ซึ่งตรงกับรสนิยมการบริโภคของชาวไทย-มุสลิม ในพื้นที่จังหวัดสตูลและจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งหลังจากนี้กรมการข้าวมีแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ทั้ง 2 พันธุ์ ในฤดูนาปี 63/64 โดยพันธุ์มะจานู 69 จะดำเนินการผลิตเป็นพันธุ์คัดจำนวน 500 กิโลกรัม และพันธุ์หลัก จำนวน 2 ตัน ในส่วนของพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ 4 จะผลิตเป็นพันธุ์คัด จำนวน 1 ตัน และพันธุ์หลัก จำนวน 5 ตัน

(สถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติ, 2563)

สำหรับจังหวัดสตูล ได้ติดตามผลการขยายพื้นที่การปลูกข้าวประจำถิ่นของจังหวัดมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ ตามโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ การอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

เพื่อเป็นการรณรงค์ส่งเสริมให้สมาชิกสหกรณ์ร่วมกันอนุรักษ์ และฟื้นฟูพันธุ์พืชท้องถิ่น มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการฯ จำนวนมาก โดยมีศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพัทลุงให้ความรู้ในเรื่องพันธุ์พืช วิธีการขยายพันธุ์เพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรม สำหรับในฤดูกาลเพาะปลูกปี 2559 / 2560 มีพื้นที่ปลูกประมาณ 800 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2558 / 2559 ที่ผ่านมา จำนวนกว่า 40 ไร่ ซึ่งจังหวัดสตูลผลักดันให้เป็นแหล่งผลิตข้าวประจำถิ่นอย่างครบวงจร จากข้อมูลของเกษตรกร โดยนายกริยา อาดำ ผู้ใหญ่บ้าน บ้านเกตรี ตำบลเกตรี อำเภอเมืองสตูล จังหวัดสตูล กล่าวเพิ่มเติมว่า พื้นที่ตำบลเกตรีโคกดีกว่าพื้นที่อื่น เพราะมีแหล่งน้ำสมบูรณ์ จึงสามารถทำนาปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง สำหรับช่วงฤดูนาปี เกษตรกรจะนิยมปลูกข้าวไวแสง

ในกลุ่มพันธุ์ข้าวพื้นเมือง คือ ข้าวอัลฮัมดุลิลลาห์ หลังจากนั้น ประมาณช่วงเดือนกุมภาพันธ์ก็จะเริ่มปลูกข้าวนาปรังโดยใช้พันธุ์ข้าวไม่วางแสงที่ภาครัฐส่งเสริม เช่น ข้าวสุพรรณบุรี ข้าวเหนียว เป็นต้น (เอกราช แก้วนางโอ และคณะ, 2564) ทั้งนี้เทคนิคการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองให้ได้ผลผลิตดีนั้น จะขึ้นอยู่กับ การเลือกจังหวะการปลูกที่ดีด้วย เพราะข้าวพื้นเมืองจะออกรวงได้ต้องอาศัยแสงอาทิตย์เป็นสำคัญ สำหรับพื้นที่จังหวัดสตูล ช่วงจังหวะที่แสงอาทิตย์ค่อนข้างเยอะ ก็คือเดือนพฤศจิกายน – มกราคม ของทุกปี แต่เกษตรกรจะเริ่มปลูกข้าวอัลฮัมดุลิลลาห์กันล่วงหน้าประมาณ 4 เดือน โดยเริ่มปักดำนาตั้งแต่เดือนสิงหาคม ใช้เวลาปลูกและดูแลประมาณ 5 - 8 เดือน และจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม - มกราคม ของทุกปี

(สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล, 2564)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวอัลฮัมดุลิลลาห์ใน อำเภอละงู จังหวัดสตูล โดยที่ผ่านมายังไม่มีงานวิจัยที่เป็นข้อมูลที่นำเชื่อถือให้กับเกษตรกรในประเด็นการศึกษาทางการเงินให้กับเกษตรกร จำเป็นต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกปลูกข้าวพันธุ์ข้าวอัลฮัมดุลิลลาห์ ทั้งต้นทุนการปลูก ต้นทุนการเก็บเกี่ยว รวมถึงผลตอบแทนจากรายได้และกำไรจากการจำหน่าย เพื่อใช้ในการวางแผนการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวอัลฮัมดุลิลลาห์ ให้สามารถลดต้นทุนการผลิตต่ำได้ผลผลิตสูงขึ้นอันก่อให้เกิดรายได้ให้กับเกษตรกรได้มากขึ้น อีกทั้งผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนและส่งเสริมจากภาครัฐให้กับเกษตรกรและนำไปสู่ความยั่งยืนของเศรษฐกิจชุมชนได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ในพื้นที่การวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะเกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ของเกษตรกร อำเภอละงู จังหวัดสตูล เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์จำนวนมาก โดยมีพื้นที่ดำเนินการตามระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ “นาแปลงใหญ่” มีพื้นที่มากกว่า 1,000 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล, 2564)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากการเลือกเฉพาะเจาะจง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2553) คือ กำหนดจากเกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ และมีการจำหน่ายผลผลิตข้าว เพื่อกำหนดต้นทุนและผลตอบแทนได้ ในพื้นที่อำเภอละงู จังหวัดสตูล จำนวน 30 ราย เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติที่ต้องการแล้ว และใช้การแนะนำของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน (Snow Ball) และเป็นเกษตรกรที่มีข้อมูลและมีความพร้อมในการเปิดเผยข้อมูลที่ต้องการทั้งในด้านรายจ่าย ต้นทุน และด้านรายได้ และข้อมูลอื่น ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับต้นทุน ค่าใช้จ่าย รายได้ เป็นต้น
2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เพื่อทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของข้อ มาวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ของข้อคำถามที่นำมาใช้ ได้ถูกนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านบัญชีและเศรษฐศาสตร์ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา ผลตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ได้ค่าเท่ากับ 0.84 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือ 0.80 ขึ้นไปตามหลักของ Polit and Hungler (2004) จากนั้นได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจากตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive methods) จากการลงพื้นที่ เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากเกษตรกร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่น จากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ซึ่งข้อมูลที่เก็บรวบรวมและนำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อนำมาอธิบายสภาพทั่วไป เช่น ประสบการณ์ในการปลูกข้าว จำนวนแรงงานในครัวเรือน แหล่งเงินทุน แหล่งที่มาของเงินทุน ฯลฯ ที่เกี่ยวกับการปลูกส้มโอ การตลาด ปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวสำหรับข้อมูลด้านการผลิต ต้นทุน

และรายได้จากการปลูกพืชเสริม ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์เกษตรกรมาวิเคราะห์ต้นทุน รายได้และกำไร ทั้งนี้โดยมีข้อสมมติว่าสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบันเป็นปกติ ต้นทุนการทำการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วยต้นทุน 2 ประเภท (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2560) คือ

ขั้นที่ 1 คำนวณหาต้นทุนคงที่ (fixed cost)

และต้นทุนผันแปร (variable cost)

ต้นทุนรวม (total cost) = ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร

ขั้นที่ 2 คำนวณหารายรับรวม เท่ากับราคาต่อหน่วยคูณด้วยปริมาณขาย โดยรายได้รวมนั้นเป็นรายได้ที่ผู้ผลิตได้รับจากการขายผลผลิตส้มโอที่ผลิตได้ในแต่ละปี

ขั้นที่ 3 คำนวณหากำไรสุทธิ โดยกำไรสุทธิ = รายได้รวม - ต้นทุนรวม

อัตรากำไรสุทธิ = (กำไรสุทธิ / ยอดขาย) คูณด้วย 100 (ร้อยละ)

การวิเคราะห์อัตรากำไรสุทธิของค่าที่คำนวณได้ หากค่าที่คำนวณได้สูงจะแสดงว่าความสามารถของการดำเนินงานและผลิตของเกษตรกรมีคุณภาพมากทำให้สามารถทำกำไรได้ดี

ขั้นที่ 4 คำนวณอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (Benefit/Cost Ratio)

อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (BC : Benefit/Cost Ratio)

= รายได้รวม หารด้วย ต้นทุนรวม

การคำนวณหาอัตราต่อการลงทุน (BC : Benefit/Cost Ratio) โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาอัตราผลตอบแทนสุทธิ คือ ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่า 1 แสดงถึงรายได้รวมมากกว่าต้นทุนรวม จึงควรทำการผลิตต่อไป และหากถ้า

ค่าที่คำนวณได้น้อยกว่า 1 แสดงถึงรายได้รวมน้อยกว่าต้นทุนรวม จึงไม่ควร
ทำการผลิต

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์อัลฮัม
ดุลิลาห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวพันธุ์อัลฮัมดุลิลาห์
ของเกษตรกร

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	10	33.33
หญิง	20	66.67
รวม	30	100
ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	20	66.66
มัธยมศึกษา / ปวช.	9	30.00
ปริญญาตรี	1	3.37
อายุ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 30 ปี	3	10.0
31 - 40 ปี	7	23.33
41 - 50 ปี	10	33.33
มากกว่า 50 ปี	10	33.33
รวม	30	100

การปลูกข้าว	จำนวน	ร้อยละ
ปลูกเอง	5	16.67
จ้างปลูก	4	13.33
ทั้งปลูกเองและจ้างปลูก	21	70.00
รวม	30	100

แหล่งเงินทุน	จำนวน	ร้อยละ
เงินทุนของตนเอง	25	93.33
กู้ยืมจากญาติพี่น้อง / สถาบันการเงิน	5	6.67
รวม	30	100

การเก็บเกี่ยว	จำนวน	ร้อยละ
เก็บเกี่ยวเอง	-	0.00
จ้างเก็บเกี่ยว	30	100.00
รวม	30	100

การจำหน่ายผลผลิต	จำนวน	ร้อยละ
จำหน่ายเอง	19	63.33
จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง	6	20.00
พ่อค้ามารับซื้อเอง	5	16.67
รวม	30	100

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 20 ราย คิดเป็น (ร้อยละ 66.67) ส่วนใหญ่มีระดับประถมศึกษาจำนวน 20 ราย (ร้อยละ 66.66) เกษตรกรส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 33.33) มากกว่า 50 ปี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 33.33)

โดยการปลูกข้าวของเกษตรกรนั้น มีทั้งปลูกเองและจ้างปลูก โดยทั้งปลูกเองและจ้างปลูกผสมกันจำนวน 21 ราย (ร้อยละ 70) โดยส่วนใหญ่ใช้ที่ดินของตนเองในการปลูกข้าวพันธุ์อัลบั้มดูลิลาห์ สำหรับแหล่งทุนในการปลูกข้าว นั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตัวเอง จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 93.33) สำหรับการเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์อัลบั้มดูลิลาห์ เกษตรกรจ้างเก็บเกี่ยวทั้งจำนวน 30 ราย (ร้อยละ 100) และ สำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตเอง จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 63.33) นอกจากนั้นยังจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง และพ่อค้ามารับซื้อเอง

2. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์

อัลฮัมดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล

ตารางที่ 2 อัตราผลตอบแทนของการปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์

รายการ	ผลตอบแทน ทางบัญชี	ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (รวมต้นทุนแฝง)
จำนวนผลผลิตต่อปี (กิโลกรัม)	276,100.00	276,100.00
ราคาขายต่อหน่วย (กิโลกรัม)	12.00	12.00
รายได้ (จำนวนขาย คูณ ราคาต่อกิโลกรัม)	3,313,200.00	3,313,200.00
หัก ต้นทุนคงที่	525,000.00	525,000.00
ต้นทุนผันแปร	954,250.00	1,086,550.00
ต้นทุนรวม (บาท)	1,479,250.00	1,611,550.00
พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	693.00	693.00
ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	2,134.56	2,325.47
ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม (บาท)	5.36	5.84
รายได้เฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	4,780.95	4,780.95
กำไร (บาท)	1,833,950.00	1,701,650.00
กำไรสุทธิต่อกิโลกรัม (บาท)	6.64	6.16
อัตรากำไรสุทธิ	55.35	51.36
กำไรสุทธิต่อไร่ (บาท)	2,646.39	2,455.48
อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน	2.24	2.06

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนของการปลูกข้าวท้องถิ่นพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล และมีการจำหน่ายผลผลิตข้าว ในพื้นที่อำเภอละงู จังหวัดสตูล จำนวน 30 ราย พบว่า มีจำนวนผลผลิตรวมต่อปี 276,100 กิโลกรัม มีราคาขาย 12 บาทต่อกิโลกรัม รวมเป็น

รายได้ทั้งหมด 3,313,200.00 บาท โดยในด้านต้นทุนได้แยกต้นทุนเป็นต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ดังนี้

ต้นทุนทางบัญชี (ต้นทุนที่เป็นตัวเงินจริง) มีต้นทุนรวมทั้งหมด 1,479,250 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย 2,134.56 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 4,780.95 บาทต่อไร่ เมื่อนำมาคิดเป็นกำไรสุทธิเป็น 2,646.39 บาทต่อไร่ หรืออัตราผลตอบแทนสุทธิเท่ากับร้อยละ 55.35 และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.24

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะรวมต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินหรือต้นทุนค่าเสียโอกาสของแรงงานในครอบครัว มีต้นทุนรวมทั้งหมด 1,611,550 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย 2,325.47 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 4,780.95 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิ 2,455.48 บาทต่อไร่ หรืออัตราผลตอบแทนสุทธิเท่ากับร้อยละ 51.35 และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.06

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวอัลฮัมดุลิลลาห์ใน อำเภอละงู จังหวัดสตูล ดังนี้

ผลผลิตข้าวในงานวิจัยนี้เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตของข้าวพันธุ์อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกัน มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เอกราช แก้วนางโอ และคณะ (2564) ที่ศึกษาเรื่อง ข้าวเจ้าพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ 4 โดยมีการเปรียบเทียบผลผลิตและลักษณะทางการเกษตร พบว่า ข้าวพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ 4 มีผลผลิต 611 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์อัลฮัมดุลิลลาห์ท้องถิ่น มีผลผลิต 542 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์เล็บนกปัตตานี มีผลผลิต 463 กิโลกรัมต่อไร่ แสดงถึงพันธุ์ข้าวอัลฮัมดุลิลลาห์มีผลผลิตต่อไร่สูงและถ้ามีการจำหน่ายผลผลิต สามารถสร้างผลตอบแทนที่ดีได้

ส่วนในด้านต้นทุนการผลิต จากผลการวิจัยนี้ที่พบว่าการผลิตที่ยังมีต้นทุนการผลิตที่สูงโดยเฉพาะต้นทุนผันแปร สอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล (2563) โดยวิชาญ แก้วมี หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล ที่กล่าวว่า แนวทางของการส่งเสริม “ข้าวอัลบั้ม ดุลิลลาห์” ด้วยการลดต้นทุนการผลิตในการทำนาต่อไร่ลง โดยลดการใช้ปุ๋ยเคมี เปลี่ยนมาเป็นปุ๋ยพืชสด การไถกลบตอซัง การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมักชีวภาพให้มากขึ้น ลดต้นทุนค่าจ้างแรงงานโดยรวมกลุ่ม ลงแรง ลงแขก และลดการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกจากไร่ละ 15 กิโลกรัม เหลือ 5-8 กิโลกรัม ซึ่งทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น จากไร่ละ 450 กิโลกรัม เป็น 600 กิโลกรัม โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่บริสุทธิ์ไม่ปลอมปน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวพันธุ์อัลบั้มดุลิลลาห์ ในอำเภอละงู จังหวัดสตูล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ข้าวชนิดนี้ เพื่อให้ได้คุณภาพและผลผลิตมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีลักษณะเด่น คือ เป็นข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ปริมาณอมิโลสสูง ลักษณะรวงจับกันแน่นยาวรูปร่างเมล็ดค่อนข้างป้อม คุณภาพการสีดีมาก ท้องไข่ปานกลาง ขนาดเมล็ดค่อนข้างป้อมข้าวหุงสุกค่อนข้างนุ่ม ไม่เหนียว - ไม่ร่วน ซึ่งตรงกับบรรณนิยมการบริโภคของชาวไทย - มุสลิม ในพื้นที่จังหวัดสตูลและจังหวัดใกล้เคียง

2. ควรรณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มมีสมาชิกร่วมกันอนุรักษ์และฟื้นฟูพันธุ์พืชท้องถิ่นที่สร้างเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ประจำถิ่นให้พันธุ์พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indicator) ซึ่งสามารถขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ ควรมีบริการให้ความรู้ด้านวิชาการสู่กลุ่มเกษตรกร ในการสร้างมาตรฐานการผลิตข้าว

ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

เกษตรกร ควรใช้ปุ๋ยชีวภาพทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีเนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาสูงและเป็นการประหยัดต้นทุน เพราะปุ๋ยชีวภาพจะมีราคาที่ต่ำกว่า เกษตรกรควรมีการศึกษาข้อมูลและข่าวสารใหม่ ๆ เกี่ยวกับการปลูกผักสวนครัวจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ และแหล่งความรู้อื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อจะได้ทราบข่าวสารแนวทางและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการปรับปรุงการผลิตให้ดีขึ้นต่อไป และเกษตรกรตัดสินใจดีแล้วที่ใช้แรงงานในครัวเรือน(ซึ่งเป็นต้นทุนแฝง) เพราะช่วยลดต้นทุนได้สูงมาก เนื่องจากราคามีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอในแต่ละปี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาแนวทางการเพิ่มผลผลิต ศึกษาแนวการลดต้นทุนเพื่อเพิ่มกำไร และศึกษาการลดต้นทุนการผลิตโดยลดการใช้ปุ๋ยเคมี เปลี่ยนมาเป็นปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์ รวมถึงต้นทุนค่าจ้างแรงงานโดยรวมกลุ่ม ลงแรง ลงแขก และลดการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวปลอมปน

References

- Rice Department. (2020). The Rice Department has certified 2 new rice varieties to meet the needs of Thai Muslim rice in the 3 southern border provinces. [Online] Source: <https://www.kaset1009.com/th/articles/209726>. [21 October] 2021]
- Chairat Somchun. (2020). Alhamdulillah Satun. Rice varieties for islanders. [Online]. Source <https://www.thairath.co.th/news/local/1822539>. [17 April 2020]
- Wanrak Mingmanee Nakin. (2017). Principles of microeconomics. (Printed No. 20).Bangkok: Thammasat University Press.
- National Rice Science Institute.(2020). Report on the results of analysis of biological compounds and odors of rice species native to the southern region. [Online]. Source <https://trsi.ricethailand.go.th>. [19 September 2022]
- Satun Provincial Office. (2022).General information of Satun Province. [Online]. Source <https://www.satun.go.th/frontpage> [19 October 2022]
- Satun Provincial Agriculture Office. (2020). Report on rice cultivation situation in Satun Province, year 2019. [Online]. Source <https://www.opsmoac.go.th/> [17 April 2022]

- Nonglak Wiratchai. (2010). Curriculum and teaching research.
Sukhothai Thammathirat Open University Bangkok:
Sukhothai Thammathirat Open University Press.
- Ekkarat Kaewnango et al. (2021). Alhamdulillah rice variety 4. Rice
Academic Journal. 12(1). 28-43.
- Polit, D. and B. Hungler. (2004). Nursing Research-Principle and
Methods. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

นวัตกรรมถ่านชีวภาพจากกระบวนการวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี
Biochar innovation from Onfarm AgroForestry in land reform area,
Udon Thani province

ศิริพร บุตรธา¹ และ จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์²
Siriporn Buttha¹ and Jakkrapan Kittinorarat²

¹สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี E-mail Siriporn.buttha@gmail.com

¹Udonthani Provincial Land Reform Office, Thailand, E-mail
Siriporn.buttha@gmail.com

²หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
E-mail Jakkrapan@pnru.ac.th

²Master of Business Administration (Business Administration)
Phranakhon Rajabhat University
E-mail Jakkrapan@pnru.ac.th

บทคัดย่อ

ถ่านชีวภาพหรือไบโอชาร์สามารถผลิตโดยผ่านกระบวนการแยกสลายด้วยความร้อนหรือกระบวนการไพโรไลซิส ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 300 - 700 องศาเซลเซียส ภายใต้สภาวะที่ไม่ใช้ออกซิเจน หรือใช้ออกซิเจนน้อยมากทำให้ได้วัสดุที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลัก มีน้ำหนักเบา โครงสร้างภายในเป็นรูพรุน มีพื้นที่ผิวสูง และมีประจุเป็นลบ นิยมนำมาใช้ทางการเกษตรเป็นวัสดุปรับปรุงดินเป็นแหล่งกักเก็บธาตุอาหารและจุลินทรีย์ในดิน ช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดี นอกจากนี้ยังถูกนำมาใช้ในการบำบัดของเสียในสิ่งแวดล้อม จึงเป็นวัสดุที่มีความน่าสนใจ บทความนี้นำเสนอเกี่ยวกับองค์ความรู้นวัตกรรมการผลิตถ่านชีวภาพที่

เกิดจากการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ร่วมกับความรู้ทางหลักวิทยาศาสตร์ โดยนำสารชีวมวลที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งจากกระบวนการวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานีมาใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้น เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร นอกจากนี้ยังได้อธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของถ่านชีวภาพและผลลัพธ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : ถ่านชีวภาพ วนเกษตร นวัตกรรม เขตปฏิรูปที่ดิน ประโยชน์ถ่านชีวภาพ

Abstract

Biochar can be produced via Pyrolysis process at an average temperature of 300 - 700 °C , a process of anaerobic combustion or minimal thermal combustion. The features of biochar produced are carbon rich, Light weight, porous structure, high surface area and porous anion. Biochar is usually used in agriculture as a soil improvement material, reservoir of nutrients and microorganisms in the soil that helps plants grow well. In addition, biochar is also used to treat waste in the environment. Therefore, biochar is an interesting material. This article presents the knowledge of innovation in biochar production that comes from using local wisdom together with scientific knowledge. Biomass from Onfarm AgroForestry in land reform area, Udon Thani province is used as a starting material in biochar processing, to add value and create income for farmers. It also explains the benefits of biochar and its impact on the environment.

Keywords : Biochar, Onfarm AgroForestry, Innovation, Land Reform Area, Benefit of Biochar

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ทำเกษตรกรรมเป็นหลัก จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่ามีจำนวนครัวเรือนที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2565 จำนวนทั้งหมด 7.15 ล้านครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 30.31 ของครัวเรือนทั้งหมดในประเทศ นอกจากนี้ข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ยังพบอีกว่ามีประชากรที่ทำงานภาคเกษตรกรรมสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.31 ของอาชีพทั้งหมดที่ทำการสำรวจ (National Statistical Office, 2022) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรรมมีความสำคัญอย่างมากต่อเศรษฐกิจและสังคมของไทยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำการเกษตรจากเกษตรเพื่อยังชีพสู่การผลิตเพื่อการค้า รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ส่งผลให้เกิดภัยพิบัติ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร สภาพดินเสื่อมโทรม มีปัญหาโรคพืชและแมลงเพิ่มขึ้น เกษตรกรจึงหันมาใช้ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช และยาฆ่าแมลงเพื่อเพิ่มผลผลิต ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสารเคมีในสิ่งแวดล้อมและสารพิษตกค้างในพืชผลทางการเกษตร และส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง ตรงข้ามกับราคาสินค้าที่ตกต่ำ ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาการขาดทุนและปัญหาหนี้สิน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำการเกษตรมาเป็นระบบเกษตรกรรมยั่งยืนจึงเป็นทางเลือกที่ดีและเหมาะสมกับเกษตรกร ในยุคปัจจุบันระบบวนเกษตรคือการทำการเกษตรกรรมยั่งยืนอีกแบบหนึ่งที่เน้นการใช้ที่ดินในการผลิตพืชและสัตว์ให้มากชนิด หรือมีความซับซ้อนและหลากหลายทางชีวภาพใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการทำการเกษตรร่วมกับการ

วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

อนุรักษ์ป่าไม้ โดยมีรากฐาน หรือปัจจัยการผลิต ที่มาจากท้องถิ่น (Toodam, 2020, p.2) สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี (ส.ป.ก.อุดรธานี) มีการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืนตามระบบวนเกษตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - ปัจจุบัน โดยมีเนื้อที่ที่ได้รับการส่งเสริมทั้งสิ้นจำนวน 6,500 ไร่ ก่อให้เกิดความหลากหลายทางด้านระบบนิเวศ และมีวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรจำนวนมากเช่น กิ่งไม้หรือเศษไม้ ซึ่งนิยมนำมาทำถ่านใช้ในครัวเรือน

การเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเป็นเรื่องที่น่าสนใจ นอกจากการเผาไม้เพื่อทำถ่านใช้ในครัวเรือนแล้ว ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการผลิตถ่านชีวภาพ หรือไบโอชาร์ (biochar) เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และช่วยลดต้นทุนการผลิตในการซื้อวัสดุปรับปรุงดิน เนื่องจากภายในโครงสร้างของถ่านชีวภาพมีรูพรุนจำนวนมาก ส่งผลให้มีพื้นที่ผิวภายในสูง มีประสิทธิภาพในเป็นลบซึ่งสามารถดูดซับโลหะหนักได้ดี นอกจากนี้ยังมีความเสถียรสามารถอยู่ใต้ดินได้เป็นระยะเวลานาน (Chalatchaliao, Chumsang, & Sangmanee, 2019, p2) Faiyue (2020) ได้นำถ่านชีวภาพมาใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินเค็มเพื่อช่วยส่งเสริมการปลูกข้าวหอมมะลิ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยพบว่าถ่านชีวภาพจะช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน ช่วยให้ดินร่วนซุย และลดระดับความเค็มของดินทำให้ต้นข้าวสามารถเจริญเติบโตและมีผลผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าถ่านชีวภาพช่วยกระตุ้นการทำงานของเชื้อจุลินทรีย์ในดิน และรูพรุนของถ่านชีวภาพสามารถเป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในดินได้ ส่งผลให้พืชที่ปลูกด้วยดินที่ผสมถ่านชีวภาพมีอัตราการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตที่สูงกว่าพืชที่ปลูกในดินปกติ (Pituya & Popradit, 2017) ซึ่งในกระบวนการผลิตถ่านชีวภาพสามารถทำได้

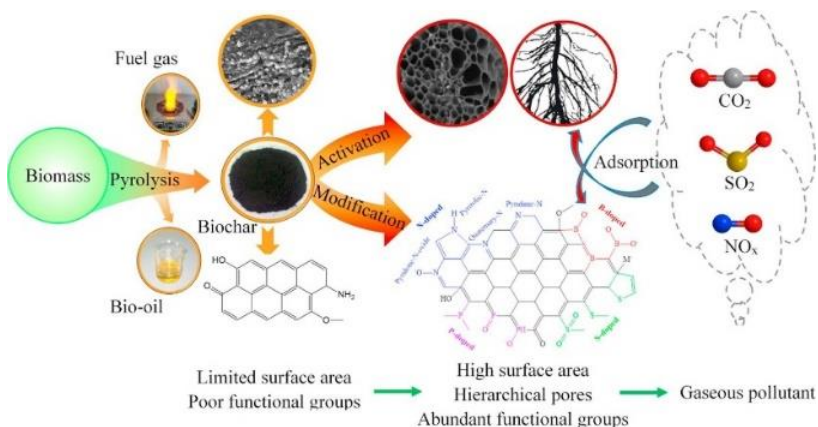
โดยผ่านกระบวนการแยกสลายด้วยความร้อนหรือกระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis) ซึ่งในประเทศไทยมีการศึกษาการผลิตถ่านชีวภาพโดยนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์บวกกับภูมิปัญญามาสร้างกลายเป็นนวัตกรรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ถ่านชีวภาพ จึงเป็นหนึ่งในกุญแจดอกสำคัญของการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรได้อย่างมีนัยสำคัญ (Saw Bang Khae 22, 2020, Wongsiriamnouy, 2019).

บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับถ่านชีวภาพ วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรจากกระบวนการวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน นวัตกรรมผลิตถ่านชีวภาพ ประโยชน์ของถ่านชีวภาพ และผลลัพธ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์จากการนำความรู้สู่การปฏิบัติจริงในเชิงพื้นที่

คุณสมบัติและลักษณะของถ่านชีวภาพ

ถ่านชีวภาพเกิดจากการใช้กระบวนการแยกสลายด้วยความร้อนหรือกระบวนการไพโรไลซิส โดยไม่ใช้ออกซิเจนหรือใช้ในปริมาณที่น้อยมากๆ โดยทั่วไปจะใช้อุณหภูมิในการเผาที่ต่ำ เฉลี่ยที่ 300 - 700 องศาเซลเซียส ในขณะที่ถ่านทั่วไปที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ใช้กรองน้ำ และใช้เพื่อดับกลิ่นจะใช้อุณหภูมิในการเผาสูงกว่า 700 องศาเซลเซียส ซึ่งการที่ถ่านชีวภาพใช้อุณหภูมิที่ต่ำในการผลิตและยังไม่ใช่แก๊สออกซิเจนในการเผา (O_2) ทำให้เกิดกระบวนการผลิตที่สะอาดเนื่องจากไม่ก่อให้เกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ซึ่งเป็นสารที่ทำลายชั้นบรรยากาศโลกที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน (Lehmann, 2009).

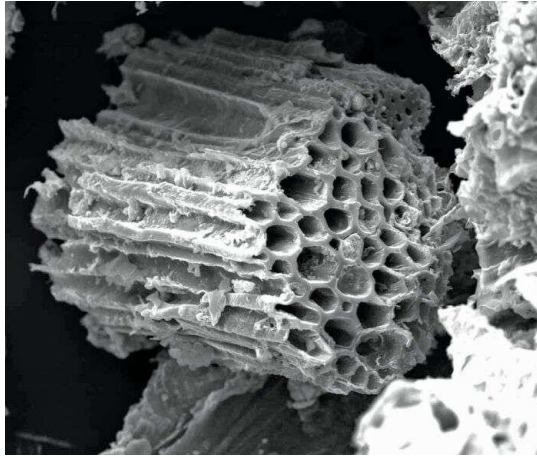
โครงสร้างของถ่านชีวภาพ จะประกอบไปด้วยธาตุคาร์บอน เป็นหลัก ซึ่งมีโครงสร้างเป็นสารประกอบแอโรมาติก สานต่อกันเป็นโครงข่ายมีลักษณะเป็นรูพรุน มีองค์ประกอบของธาตุคาร์บอน ออกซิเจน ไนโตรเจน ซัลเฟอร์ และซีเลเนียม ดังแสดงในภาพที่ 1 แต่องค์ประกอบจะเปลี่ยนแปลงไปตามสารชีวมวลที่นำมาใช้ และสภาวะที่ใช้ในกระบวนการไพโรไลซิส ในการผลิตถ่าน เช่น อุปกรณ์ อุณหภูมิ และระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างและองค์ประกอบของถ่านชีวภาพ

(Chen, Zhang, Chen, Yang, & Chen, 2017).

ภาพที่ 2 แสดงให้เห็นโครงสร้างภายในของถ่านชีวภาพที่มีลักษณะเป็นรูพรุน ซึ่งทำให้ถ่านชีวภาพมีพื้นที่ผิวสัมผัสสูง นอกจากนี้ภายในโครงสร้างยังมีสถานะทางเคมีเป็นประจุลบ (Anion) ซึ่งมีคุณสมบัติสามารถจับกับสารที่มีประจุบวก (Cation) ได้ดี จึงนิยมนำถ่านชีวภาพมาทำเป็นสารปรับปรุงดิน นอกจากนี้ ถ่านชีวภาพยังมีความคงทน สลายตัวได้ช้า มีคุณสมบัติกักเก็บน้ำและเป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์ช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตที่สูงกว่าพืชที่ปลูกในดินปกติ (Daria, & Wilhelm, 2017).

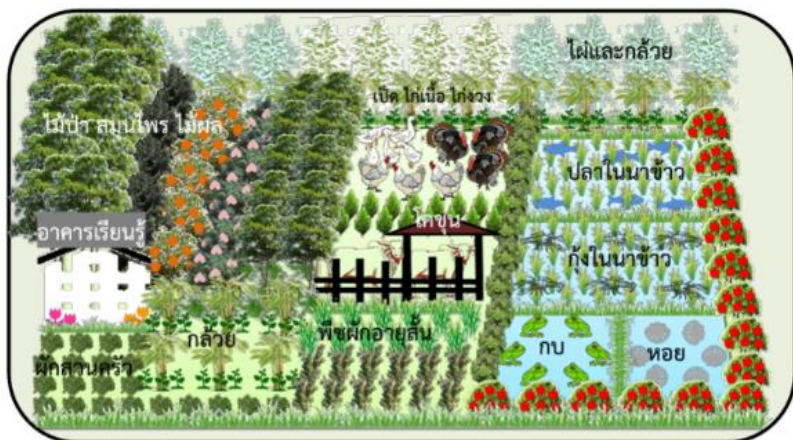


ภาพที่ 2 รูพรุนของถ้ำชีวภาพ (Daria, & Wilhelm, 2017).

ชีวมวลใช้ผลิตถ้ำชีวภาพจากกระบวนการวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดอุดรธานี

ชีวมวล (Biomass) คือสารอินทรีย์ที่เป็นแหล่งกักเก็บพลังงานจากธรรมชาติ สามารถนำมาใช้ในการผลิตพลังงานได้ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือกากจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมการเกษตร ตัวอย่างเช่น เศษไม้หรือกิ่งไม้ แกลบ เปลือกขานอ้อย กากปาล์ม กากมันสำปะหลัง ชังข้าวโพดกาบหรือกะลามะพร้าว เป็นต้น การที่สารชีวมวลสามารถเปลี่ยนรูปเป็นพลังงานได้นั้น เนื่องจากในขั้นตอนการเจริญเติบโต พืชมีการใช้คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และแสงอาทิตย์โดยผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง ได้ผลผลิตเป็นแป้งและน้ำตาลสะสมยังส่วนต่างๆ ของพืช ซึ่งหากเรานำพืชมาเป็นเชื้อเพลิงก็จะได้พลังงานออกมา ในการทำเกษตรแบบระบบวนเกษตร จะมีสารชีวมวลเป็นจำนวนมากซึ่งเกิดจากความหลากหลายทางระบบนิเวศที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์และแปรรูปได้

ระบบวนเกษตร (Onfarm AgroForestry) เป็นเกษตรกรรมยั่งยืนประเภทหนึ่ง ซึ่งมีการทำการเกษตรควบคู่กับการปลูกป่า โดยอาศัยการเลียนแบบธรรมชาติ เพื่อสร้างสมดุลให้กับระบบนิเวศในแปลงเกษตร ให้เกิดความเกื้อกูลกันโดยไม่ทำลายความเป็นป่า ส่งผลให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด ดังแสดงในภาพที่ 3 (Khanmad, 2017, p.3).



ภาพที่ 3 แสดงกิจกรรมภายในแปลงวนเกษตร (Khanmad, 2017, p.7).

ส.ป.ก.อุดรธานี มีการส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรจากเกษตรเชิงเดี่ยวมาเป็นเกษตรตามหลักระบบวนเกษตรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 -ปัจจุบัน ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนเนื้อที่ที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 6,500 ไร่ การทำเกษตรตามระบบวนเกษตรทำให้มีผลผลิตมากมายและหลากหลายประเภท นายสัจจา เกิดเพชร เกษตรกรครุต้นแบบวนเกษตรประจำปีพ.ศ. 2566 ได้กล่าวไว้ว่า “การทำเกษตรตามระบบวนเกษตรช่วยให้ระบบนิเวศในแปลงเกษตรมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น มีผลผลิตออกจากแปลงตลอดทั้งปี

ก่อให้เกิดรายได้เฉลี่ย 150,000 บาทต่อปี ซึ่งเป็นรายได้ที่เพียงพอต่อการยังชีพ หากจะมองผลิตภัณฑ์จากไม้ เช่น การแปรรูปไม้ จะต้องใช้เวลานานกว่าไม้จะเจริญเติบโตพอที่จะใช้งานได้ แต่เราสามารถใช้อยู่อาศัยจากไม้ที่เจริญเติบโตเร็วอย่างเช่นไม้ยูคาลิปตัส ไม้ไผ่หรือกิ่งไม้ที่ได้จากการตัดแต่งต้นไม้ในแปลงเกษตรกรรม มาผลิตเป็นถ่านเชื้อเพลิงก็สามารถทำได้ นอกจากนี้ยังมีผลผลิตพลอยได้ที่มีมูลค่าสูงอย่างน้ำส้มควันไม้เพิ่มขึ้นอีกด้วย”

จากบทสัมภาษณ์ ผู้เขียนบทความมีความคิดเห็นว่า หากต้องการขายถ่านให้ได้ราคาสูงกว่านี้ จะต้องผลิตถ่านที่ไม่ใช่ถ่านเชื้อเพลิง ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีการนำไม้หรือวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาผลิตถ่านชีวภาพเพื่อใช้ในการปรับปรุงดินที่มีความเสื่อมโทรม และมีการจำหน่ายในราคาที่สูงกว่าถ่านเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นนวัตกรรมในการผลิตถ่านชีวภาพบวกกับกฎหมายท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นการตอบโจทย์ โมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG Model อีกด้วย

Kowitwiwat (2019) ได้ศึกษาการทำถ่านชีวมวลจากไม้กระถินเหลือใช้ เพื่อใช้ในการฟื้นฟูดินปนเปื้อน พบว่าสามารถผลิตถ่านชีวภาพจากไม้กระถินและนำไปใช้แก้ปัญหการปนเปื้อนโลหะหนัก (ประจุบวก) ในดินได้ เนื่องจากถ่านชีวภาพที่ผลิตมีประจุลบและมีพื้นที่ผิวสัมผัสที่สูง

Chalatchaliao (2022) ได้ศึกษาการใช้ถ่านชีวภาพเป็นวัสดุปลูกผักอินทรีย์ในกระบะเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และผลเชิงเศรษฐกิจในครัวเรือนของผู้สูงอายุ พบว่าผักอินทรีย์ที่ใช้ถ่านชีวภาพร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์มีการเจริญเติบโตที่ดี ซึ่งผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจอย่างมาก

จากข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นว่า เราสามารถที่จะผลิตถ่านชีวภาพจากสารชีวมวลหรือวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเพื่อใช้เป็นสารปรับปรุงดินใน

แปลงเกษตรกรรมเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี และสามารถที่จะผลิตเพื่อจำหน่ายได้เนื่องจากมีคุณสมบัติและประโยชน์ที่ดีหลายด้าน

นวัตกรรมผลิตถ่านชีวภาพ

วิธีผลิตถ่านชีวภาพจะใช้กระบวนการ “การแยกสลายด้วยความร้อน” หรือกระบวนการไพโรไลซิส ในสภาวะที่ไม่มีออกซิเจน หรือมีออกซิเจนน้อยมาก กระบวนการที่ใช้ในการผลิตถ่านชีวภาพ มี 2 วิธีหลัก ๆ คือ วิธีที่ 1 การแยกสลายด้วยความร้อนแบบช้า (Slow Pyrolysis) ใช้อุณหภูมิเฉลี่ย 300-600 องศาเซลเซียส ใช้เวลาเป็นชั่วโมงในกระบวนการเผา หรือหากใช้อุณหภูมิเฉลี่ยในการเผาไหม้ประมาณ 500 องศาเซลเซียส จะได้ผลผลิตถ่านชีวภาพมากกว่าร้อยละ 50 ที่เหลือเป็นแก๊สที่จุดติดไฟได้และของเหลวบางส่วนซึ่งเกิดจากการควบแน่นของสารในกระบวนการเผา และวิธีที่ 2 การแยกสลายด้วยความร้อนแบบเร็ว (Fast Pyrolysis) อุณหภูมิที่ใช้เผาเฉลี่ย 700 องศาเซลเซียส จะใช้เวลาค่อนข้างเร็วหน่วยเป็นวินาที ผลิตภัณฑ์ที่ได้ส่วนมากจะเป็นน้ำมันชีวภาพ ร้อยละ 60 แก๊สสังเคราะห์ ร้อยละ 20 ได้แก่ แก๊สไฮโดรเจน แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ แก๊สมีเทน และถ่านชีวภาพ ร้อยละ 20 (Koson, 2023).

ในอดีตประเทศไทยมีวิธีชีวิตผูกพันกับการใช้ถ่านเพื่อการหุงต้มมาเป็นเวลานาน แต่มีการนำมาใช้เป็นสารปรับปรุงดินน้อยมาก ยกเว้นการใช้ขี้เถ้าถ่านเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินเท่านั้น เนื่องจากขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ดังนั้นแนวคิดการผลิตถ่านชีวภาพที่มีคุณสมบัติช่วยปรับปรุงบำรุงดินและฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนโลหะหนัก จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ประโยชน์จากถ่านชีวภาพได้มากยิ่งขึ้น

Pituya (2014, p.14) ได้อธิบายไว้ว่า อุปกรณ์ในการทำเตาเผาถ่านชีวภาพ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถหาซื้อได้ตามท้องตลาด เนื่องจากประชาชนนิยมนำมาประดิษฐ์เป็นเตาเผาถ่านและผลิตน้ำส้มควันไม้ เพื่อนำน้ำส้มควันไม้ที่สกัดได้ มาใช้เป็นสารไล่แมลง กำจัดมดและปลวก ซึ่งเตาเผาถ่านชีวภาพที่ประดิษฐ์ขึ้นมานี้สามารถควบคุมอุณหภูมิและอากาศที่จะเข้าสู่เตาได้ส่งผลให้ได้ถ่านชีวภาพที่มีคุณภาพดี

อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วย

1. ถังขนาด 200 ลิตร (เตาเผา)
2. ถังขนาด 50 ลิตร (บรรจุวัสดุ)
3. ท่อโยหินขนาด 6 นิ้ว ยาว 1 เมตร
4. มีดตัดไม้หรือเลื่อยมือ (รวมงบที่ใช้ 1,000 บาท)

ขั้นตอนการทำเตาเผาถ่านชีวภาพจากถังขนาด 200 ลิตร

1. เจาะฝาถัง 200 ลิตร เพื่อระบายควัน โดยวางรูปวงกลมตรงกลางฝาดังกำหนดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 4-5 นิ้ว ใช้ปากกาขีดเส้นผ่านศูนย์กลางทับกันไปมา ประมาณ 8 เส้น จากนั้นตัดตามเส้นที่ขีดไว้ แล้วใช้คีมตัดให้ตั้งฉาก จะได้ปล่องควันที่เหมือนรูปฟันปลาฉลาม
2. เจาะรูถังขนาด 200 ลิตร ให้สูงจากขอบด้านล่างประมาณ 15 เซนติเมตร จำนวน 16 รู โดยใช้สว่านไฟฟ้าเจาะ หลังจากนั้นใช้เหล็กสกัดปลายแหลม ตอกขยายให้มีขนาด 1.50 เซนติเมตร
3. เจาะรูถังขนาดความจุ 50 ลิตร เพื่อระบายแก๊สขณะเผาไหม้ภายในเตา จำนวน 4 รู ขนาด 1 เซนติเมตร โดยให้ห่างจากขอบทางด้านล่างประมาณ 5 เซนติเมตร

ขั้นตอนการเผาถ่านชีวภาพ

1. นำวัสดุที่ต้องการจะเผาถ่านชีวภาพมาตากแดดให้แห้ง หรือมีความชื้นน้อยที่สุด
2. ตัดให้มีขนาดความยาวไม่เกินขนาดความสูงของถัง กรณีที่วัสดุเป็นเนื้อไม้ เช่น ไม้สะเดา สน ยูคาลิปตัส ชี้เหล็ก ฯลฯ ควรตัดไม้ให้มีขนาดความยาวไม่เกิน 20-30 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของไม้ ถ้าไม่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 นิ้ว ควรผ่าไม้ให้มีขนาดเล็กลง เช่น ผ่าไม้ให้เป็น 4 ส่วน หรือ 6 ส่วน โดยให้มีขนาดใกล้เคียงกัน นำไม้มาบรรจุในถังวางเรียงในแนวตั้ง ให้เต็มถังแล้วปิดฝาล็อกให้แน่น
3. ใช้ก้อนอิฐ หรือขาเหล็ก วางรองด้านล่างของตัวถัง ให้อยู่สูงจากพื้นประมาณ 3 เซนติเมตร เพื่อให้ความร้อนผ่านได้ ซึ่งจะทำได้ถึงที่บรรจุวัสดุได้รับความร้อนอย่างทั่วถึง
4. นำถังที่บรรจุวัสดุใส่ด้านในถังที่เป็นเตาเผาถ่านชีวภาพ
5. นำวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงมาใส่ให้รอบและพยายามเรียงไม้เชื้อเพลิงในแนวนอนให้แน่น เพื่อให้ความร้อนกระจายในเตาเผาได้อย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ อัตราส่วนของเชื้อเพลิงกับน้ำหนักของวัสดุที่ใช้ผลิตถ่านชีวภาพ 1 : 1 ส่วน
6. จุดไฟในเตาด้านบนของวัสดุเชื้อที่เป็นเพลิงให้รอบจนไฟติดเชื้อเพลิงหลักเสียก่อน โดยใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที
7. ปิดฝาลังเตาเผา
8. นำท่อโยหินมาสวมด้านบนของฝา เพื่อให้เป็นปล่องระบายควันขณะเผากรณีที่ไม้เนื้อแข็ง ต้องตัดให้มีขนาดเล็กลง เพราะจะใช้เวลาในการเผาให้นานเกินไปและทำการเผาจะต้องสังเกตควันไฟที่

ออกจากปล่อง ถ้าไม่มีควันลอยขึ้นหรือมีน้อย ต้องแก้ไขโดยเร็ว เพื่อไม่ให้ไฟดับ โดยสังเกตที่ช่องอากาศด้านล่าง ถ้ามีเศษไม้ปิดช่องอากาศ ต้องทำให้อากาศเข้าได้ โดยปกติการเผาถ่านชีวภาพ ใช้เวลาประมาณ 4 - 6 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ปล่อยให้เตาเผาเย็นในสภาพอากาศปกติก่อนที่จะเปิดฝาเตา

9. นำถ่านที่อยู่ด้านในออกจะได้ถ่านชีวภาพน้ำหนัก ประมาณ $\frac{1}{3}$ ของน้ำหนักวัสดุ

10. เนื่องจากถ่านชีวภาพมีน้ำหนักเบา การนำไปใช้ในพื้นที่การเกษตร ต้องทำให้มีขนาดเล็กลง โดยการบดหรือย่อยให้มีขนาดประมาณ 3-5 มิลลิเมตร เมื่อผสมคลุกเคล้ากับดินจะกระทำได้ง่ายและทำหน้าที่ดูดซับน้ำและธาตุอาหารได้เร็วขึ้นถ้าขนาดของถ่านชีวภาพใหญ่เกินไป ภายในมีรูพรุนมากกว่าถ่านชีวภาพจะดูดซับน้ำจนอิ่มตัว ต้องใช้เวลานาน หรือมีอากาศอยู่ภายใน เมื่อน้ำฟ้าพืชมามากเกินไปหรือมีฝนตกหนัก จะทำให้ก้อนของถ่านชีวภาพจะลอยอยู่บนผิวดิน ถูกน้ำพัดพาได้ง่ายก่อนทำการเผา

การใช้ประโยชน์จากถ่านชีวภาพ

1. ใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน เช่น ช่วยปรับค่าความเป็นกรด - เบส ของดินให้เหมาะสม ใช้ร่วมกับปุ๋ยคอกหรือน้ำหมักเพื่อเป็นแหล่งที่อยู่ให้กับสารอาหาร และจุลินทรีย์ ที่เป็นประโยชน์กับพืช ช่วยให้พืชโตเร็ว เป็นต้น

2. การใช้ถ่านชีวภาพเพื่อการดูดซับแก๊สและลดกลิ่น ถ่านชีวภาพสามารถดูดกลืนแบบ 3 ใน 1 อย่าง (3 in 1) กล่าวคือถ่านชีวภาพมีประสิทธิภาพในการดูดซับกลิ่น ความชื้น และจุลินทรีย์หรือ

เชื้อโรคในอากาศ ตลอดจนไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเพราะเป็นผลิตภัณฑ์จากวัฒนธรรมชาติ ปราศจากน้ำหอมเคมี ซึ่งตอบโต้ภัยกับการใช้งานในบ้านเรือน ที่ทำงาน โรงแรม รีสอร์ท และโรงพยาบาล ฯลฯ คาดว่าจะทำให้ชุมชนมีรายได้ เสริมให้กับครอบครัว

3. ถ่านชีวภาพเพื่อดูดซับแร่ธาตุหรือโลหะหนักที่ปนเปื้อน ถ่านชีวภาพสามารถใช้ในการดูดซับสารหรือโลหะหนักในแหล่งน้ำหรือในดินได้ เนื่องจากถ่านชีวภาพมีโครงสร้างที่แข็งแรงและมีรูพรุนทำให้มีพื้นที่ผิวสัมผัสสูงนอกจากนี้ยังมีประจุลบภายในโครงสร้าง ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถจับการโลหะที่มีประจุบวกได้ดี ลดการดูดซับสารเคมีที่ใช้กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช และลดการดูดซับโลหะหนักที่อยู่ในดินและน้ำของพืชที่ปลูก โดยถ่านชีวภาพจะตรึงสารเคมีและโลหะหนักกลุ่มนี้ไว้ ทำให้ลดผลกระทบต่อพืชที่ปลูกจากสารเคมีและโลหะหนักที่ปนเปื้อน โดยเฉพาะพืชผักสวนครัวและพืชสมุนไพร

4. การบำบัดน้ำเสียหรือแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนโลหะหนักและสารเคมี

5. ตัวเร่งปฏิกิริยาในการผลิตไบโอดีเซล การผลิตไบโอแก๊สจากน้ำเสีย

6. ถ่านชีวภาพมาใช้เป็นส่วนผสมอิฐและปูนซีเมนต์ เนื่องจากถ่านชีวภาพมีน้ำหนักเบาจึงช่วยลดน้ำหนักตัววัสดุ

7. นอกจากนี้ยังถูกใช้เป็นวัสดุเพื่อผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และผลิตภัณฑ์อื่น จะเห็นได้ว่าถ่านชีวภาพมีประโยชน์มากมาย บวกกับกระบวนการผลิตที่ไม่ยุ่งยาก ลงทุนในการผลิตต่ำ มีมูลค่าสูงว่าถ่านเชื้อเพลิง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงเป็นวัสดุที่มีความน่าสนใจเป็น

อย่างมาก (Thaenthane, & Daosukho 2016, Chalatchaliao, Chumsang, & Sangmanee, 2022, MCOT Digital., 2022, Wilamas, Kruatong, Vinitnantharat, Pinisakul, & Sanghaisuk, 2023).

ผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อม

ถ่านชีวภาพ สามารถผลิตได้จากการเผาสารชีวมวลที่อุณหภูมิช่วง 300-700 องศาเซลเซียส ที่สภาวะไร้อากาศหรือมีอากาศน้อยมาก โดยกระบวนการผลิตไม่ก่อให้เกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ที่เป็นแก๊สเรือนกระจกที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน ซึ่งแตกต่างจากการผลิตถ่านเชื้อเพลิงและถ่านกัมมันต์ (Activated carbon) ที่ใช้อุณหภูมิสูงกว่า และมีแก๊สเรือนกระจกเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ นอกจากนี้ถ่านชีวภาพยังถูกนำมาใช้เป็นสารปรับปรุงดิน วัสดุผสมดินปลูกพืช วัสดุดูดกลิ่น กำจัดแร่ธาตุและโลหะที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ และในดิน และใช้บำบัดน้ำเน่าเสีย ถ่านชีวภาพสามารถใช้เป็นวัสดุปลดปล่อยปุ๋ยละลายช้า ทำให้พืชสามารถใช้ธาตุอาหารได้ตลอด ลดการละลาย ระเหย หรือระเหิดของปุ๋ยสู่ชั้นบรรยากาศไม่ก่อให้เกิดความสิ้นเปลือง ช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-เบส ของดิน ให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมในการเพาะปลูกซึ่งถือได้ว่าเป็นวัสดุที่มิตรจรรยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (MCOT Digital., 2022, Wilamas, Kruatong, Vinitnantharat, Pinisakul, & Sanghaisuk, 2023)

บทสรุป

ถ่านชีวภาพสามารถผลิตได้จากการใช้สารชีวมวลที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรซึ่งมีปริมาณมากจากกระบวนการวนเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดอุดรธานี เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร โดยการนำหลักวิชาการบวกับภูมิปัญญาชาวบ้านสู่กระบวนการเผาถ่านชีวภาพที่มีต้นทุนต่ำ

ถ่านชีวภาพมีคุณสมบัติช่วยปรับปรุงดิน เป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์และธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับพืช ช่วยปรับค่าความเป็นกรด-เบส เพิ่มความร่วนซุยให้กับดิน ใช้เป็นวัสดุคลุมซบกลั่นหรือวัสดุคลุมซบโลหะหนักในสิ่งแวดล้อมได้ มีประโยชน์หลายด้าน มีขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยากและมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ

Reference

- National Statistical Office. (2022). *Number of farmer households that are registered farmers by province, 2014 – 2022*. Retrieved 2023, September, 26, from <http://www.nso.go.th>. (in Thai)
- Toodam, D. (2020). *Operation manual Activities to promote agroforestry systems in land reform areas Under the Sustainable Agriculture Development Project, Fiscal Year 2020 [manual]*. Bangkok: Conservation and Restoration Group Office of Technology Development and Transfer, Agricultural Land Reform Office.
- Chalatchaliao, T., Chumsang, C., & Sangmanee, P. (2019). Using Biochar as Material for Growing Organic Vegetables in the Pickup Truck to Promote Health and Economic Outcomes in the Elderly's Households. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(7), 256-274. (in Thai)

- Faiyue, B. & Wijitkosum, S. (2020). "Biochar" a soil improvement material for promote rice cultivation in the saline soil area of the Northeast of Thailand. *Environmental journal*, 24(2), 1-9. (in Thai)
- Pituya, P. & Popradit, A. (2017). Development and restoration of sandy soil in the rain-shadow area with bio-charcoal. *VRU Research and Development Journal Science and Technology*, 12(3), 27-38. (in Thai)
- Saw Bang Khae 22. (2020). *Biochar fights drought in the area of agroforestry and fruit trees, outstanding innovation "Uttaradit Rajabhat University"*. Retrieved 2023, September, 26, form https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_145616. (in Thai)
- Wongsiriamnouy, T. (2019). *Biochar production and guidelines for use*. ". Retrieved 2023, September, 26, form <https://erp.mju.ac.th/acticleDetail.aspx?qid=1072>. (in Thai)
- Lehmann, J. (2009). *Biochar for environmental management*. London Sterling, VA: Earthscan.
- Chen, Y., Zhang, X., Chen, W., Yang, H., & Chen, H. (2017). The structure evolution of biochar from biomass pyrolysis and its correlation with gas pollutant adsorption performance. *Bioresource technology*, 246, 101-109.

- Daria, G. & Wilhelm J.T. (2017). Application of the Biochar-Based Technologies as the Way of Realization of the Sustainable Development Strategy. *Economic and Environmental Studies*, 17(3), 597-611.
- Khanmad, N. (2017). *Agroforestry, a way to sustainability*. Bangkok: Agricultural Land Reform Office. (in Thai)
- Kowitwiwat, A., Sampanpanish, P. & Pituya, P. (2019). Article: Leftover Acacia wood...biomass for rehabilitating contaminated soil. *Environmental journal*, 23(4), 1-9. (in Thai)
- Chalatchaliao, T., Chumsang, C. & Sangmanee, P. (2022). Effect of biochar as amendment of potting soil on growth and yield of three leaf vegetables grown in raised garden beds. *Journal of Energy and Environment Technology*, 9(1): 46-55. (in Thai)
- Koson, K., Srioon, S., Jumpapaeng, P. & Saengsuwan, S. (2023). Biochar (Magical Material): Synthesis, Characterization and Potential Applications. *Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University*, 25(1): 89-104. (in Thai)
- Pituya, P. (2014). *Biochar*. Bangkok: Huai Sai Development Study Center under the Royal Initiative
- Thaenthane, S. & Daosukho, S. (2016). The survival of agricultural microorganisms in biochar. *Bulletin of Applied Sciences*, 5(5), 89-96. (in Thai)

Chalatchaliao, T., Chumsang, C. & Sangmanee, P. (2022). Using Biochar as Material for Growing Organic Vegetables in the Pickup Truck to Promote Health and Economic Outcomes in the Elderly's Households. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(7), 265-274. (in Thai)

MCOT Digital. (2022). *What innovation makes charcoal a 3 in 1 absorber?* Retrieved 2023, September, 28, from <https://www.mcot.net/view/RXb0ZW5N>. (in Thai)

Wilamas, P., Kruatong, N., Vinitnantharat, S., Pinisakul, A., & Sanghaisuk, S. (2023). The Efficiency of Bamboo Biochar for the Removal of Iron Manganese and Arsenic Mixed Metal Contaminated Water. *SCIENCE AND TECHNOLOGY NAKHON SAWAN RAJABHAT UNIVERSITY JOURNAL*, 15 (12), 55-70. (in Thai)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก
ในช่วงก่อนโควิด-19

Factors affecting an export of cut flowers before
COVID-19 Pandemic

ศิวพร ขุนอักษร¹, ธนวิทย์ บุญสิทธิ์²

Siwapon khunakson¹, Thanawit Bunsit²

¹นิสิตสาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และ

บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

^{1 2}Faculty of Economics and Business Administration

Thaksin University Songkhla Campus

²e-mail: Thanawit_dome@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก (2) เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกประเทศต่าง ๆ จำแนกตามทวีปเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional data) ปี พ.ศ.2561 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression analysis) และวิธีการหาค่าความแปรปรวน (F-Test) ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก ได้แก่ ผลัดภันท์มวลรวมในประเทศ อัตราเงินเฟ้อ ดัชนีราคาผู้บริโภค รายได้ประชาชาติ ราคา

น้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง ดุลการค้า การเติบโตของมูลค่ารายปี ส่วนแบ่งในตลาดส่งออกของโลก และการกระจุกตัวของประเทศผู้ส่งออก ระดับการส่งออกปานกลาง ระดับการส่งออกน้อย ทวีปโอเชียเนีย และทวีปเอเชีย โดยมีระดับนัยสำคัญที่ 0.10 0.05 และ 0.01 และในการวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกจำแนกตามทวีป ผลปรากฏว่า ประเทศในทวีปโอเชียเนียมีปริมาณการส่งออกน้อยกว่าประเทศในทวีปแอฟริกา ทวีปยุโรป ทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปอเมริกาใต้ และทวีปเอเชีย โดยการวิเคราะห์ ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

คำสำคัญ : ปริมาณไม้ตัดดอก ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ ดุลการค้า

Abstract

This research article is to (1) study the factors that have a special abundance of cut flowers from different countries around the world (2) to compare the amount of cut flower food intake from different countries according to pomegranate. It is a research study. Data on educational intensity are cross-sectional. (Cross-sectional data) in the year 2018, analyzed the data using multiple regression analysis (Multiple regression analysis). The committee determined the freshness value (F-Test). Results from the study found that factors affecting the quantity of cut flowers Including many products included in the country. Inflation rate Consumer Price Index national income Transportation fuel prices, trade balance, annual value growth Share in the world export market and concentration of exporting countries. Moderate export level low export level Oceania

and Asia with significance levels of 0.10, 0.05 and 0.01 and in the comparative analysis of cut flower export volumes classified by continent The results show that countries in Oceania have lower export volumes than countries in Africa, Europe, and North America. South America and Asia By analyzing at the significance level of 0.05

Keywords : Export of cut flowers, economic indicator, trade balance

บทนำ

ในอดีตการเลือกซื้อดอกไม้ยังไม่เป็นที่นิยมในหมู่ผู้บริโภคมากนัก เนื่องจากดอกไม้สดยังไม่จัดเป็นสินค้าประเภทที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการอุปโภคและบริโภค แต่เมื่อเวลาผ่านไปสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งเศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม รูปแบบการดำเนินชีวิต ดอกไม้สดเข้ามามีอิทธิพลต่อผู้บริโภคมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งทำให้เกิดความร่มรื่น สวยงามน่าอยู่ การจัดแต่งสวน และสถานที่ต่าง ๆ ให้เกิดความสวยงาม รวมไปถึงในการมอบดอกไม้เพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการแสดงความรัก หรือแม้กระทั่งแสดงความเสียใจ ดอกไม้สดจึงเป็นหนึ่งตัวเลือกหลัก ๆ ให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งผู้จัดจำหน่ายก็สามารถเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ให้กับผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้อีกด้วย จึงเห็นได้ว่าการผลิตไม้ตัดดอกเพื่อการค้านั้นนับวันจะมีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น และมีมูลค่าของผลิตภัณฑ์สูงเท่าเทียมกับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสาขาอื่น ๆ (พลชนก นวลมาก, 2562)

ไม้ตัดดอกเป็นไม้ดอกเศรษฐกิจที่สร้างรายได้เข้าประเทศหลายดอลลาร์สหรัฐ และในปี พ.ศ. 2561 การส่งออกไม้ตัดดอกมีมูลค่าถึง 22,331,015 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่ง 10 ประเทศที่มีการส่งออกมากที่สุดโลก ได้แก่ ประเทศเนเธอร์แลนด์ มีมูลค่า 4,300,170 ดอลลาร์สหรัฐ โคลอมเบีย มีมูลค่า

1,458,170 ดอลลาร์สหรัฐ เอกวาดอร์ มีมูลค่า 851,931 ดอลลาร์สหรัฐ เคนยา มีมูลค่า 575,045 ดอลลาร์สหรัฐ เอธิโอเปีย มีมูลค่า 232,076 ดอลลาร์สหรัฐ เบลเยียม มีมูลค่า 150,097 ดอลลาร์สหรัฐ มาเลเซีย มีมูลค่า 116,242 ดอลลาร์สหรัฐ อิตาลี มีมูลค่า 111,866 ดอลลาร์สหรัฐ จีน มีมูลค่า 108,199 ดอลลาร์สหรัฐ และประเทศไทย มีมูลค่า 77,766 ดอลลาร์สหรัฐ ด้วยศักยภาพของประเทศต่าง ๆ และความต้องการของตลาดโลกยังสามารถที่จะเพิ่มปริมาณและมูลค่าการส่งออกได้อีกเป็นจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อการส่งออก ผู้ผลิตไม้ตัดดอกได้เน้นการผลิตที่มีคุณภาพและมาตรฐานสูง ดอกไม้จะต้อง มีดอกสะอาด สีสดใส แข็งแรง อายุการใช้งานทนทาน ไม่มีตำหนิ ปลอดภัย อีกทั้งวางแผนการผลิตให้ตรงความต้องการของตลาด เพื่อให้สามารถขยายและรักษาตลาดให้ได้อย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนาให้มีสายพันธุ์ใหม่ ๆ เพื่อสร้างความต้องการในกลุ่มบริโภค (กรมส่งเสริมการส่งออก, 2552)

จากที่กล่าวมานั้น จึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าการส่งออกไม้ตัดดอกในแต่ละประเทศ รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลในการส่งออกไม้ตัดดอก ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการส่งออกเพื่อรักษาตลาดส่งออกที่สำคัญ รวมทั้งหาช่องทางในการขยายตลาดส่งออกไม้ตัดดอกไปยังตลาดอื่น ๆ ต่อไป และวางแผนการจัดทำกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับทัศนคติ และความต้องการของผู้บริโภคในแง่มุมต่าง ๆ ซึ่งการนำกลยุทธ์มาใช้ในการวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด จะช่วยให้เกิดความแตกต่างทางการแข่งขัน ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางในการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขายเพื่อเพิ่มยอดขาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกก่อนสถานการณ์โควิด-19
2. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกประเทศต่าง ๆ จำแนกตามทวีป ปี พ.ศ.2561

ระเบียบวิธีการวิจัย

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ปี พ.ศ.2561 ใช้วิธีการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression) ในรูปกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares: OLS) เป็นเทคนิคเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ (β s) ของสมการถดถอย โดยแบบจำลองที่ใช้ในการถดถอยเชิงซ้อน ประกอบด้วย 3 แบบจำลอง ดังนี้

1. Linear model
2. Quadratic
3. Log – linear model

แบบจำลองที่ 1

$$\text{Quantity} = \beta_0 + \beta_1(GDP) + \beta_2(POP) + \beta_3(INF) + \beta_4(EIA) + \beta_5(ER) + \beta_6(CPI) + \beta_7(NI) + \beta_8(\text{Water}) + \beta_9(TFP) + \beta_{10}(Con) + \beta_{11}(EX) + \beta_{12}(TB) + \beta_{13}(UV) + \beta_{14}(AGQ) + \beta_{15}(SWE) + \beta_{16}(ADIC) + \beta_{17}(CIC) + \varepsilon$$

แบบจำลองที่ 2

$$\text{Quantity} = \beta_0 + \beta_1 (GDP) + \beta_2 (POP) + \beta_3 (INF) + \beta_4 (EIA) + \beta_5 (ER) + \beta_6 (CPI) + \beta_7 (NI) + \beta_8 (Water) + \beta_9 (TFP) + \beta_{10} (Con) + \beta_{11} (EX) + \beta_{12} (TB) + \beta_{13} (UV) + \beta_{14} (AGQ) + \beta_{15} (SWE) + \beta_{16} (ADIC) + \beta_{17} (CIC) + \varepsilon$$

แบบจำลองที่ 3

$$\text{Log(Quantity)} = \beta_0 + \beta_1 (GDP) + \beta_2 (POP) + \beta_3 (INF) + \beta_4 (EIA) + \beta_5 (ER) + \beta_6 (CPI) + \beta_7 (NI) + \beta_8 (Water) + \beta_9 (TFP) + \beta_{10} (Con) + \beta_{11} (EX) + \beta_{12} (TB) + \beta_{13} (UV) + \beta_{14} (AGQ) + \beta_{15} (SWE) + \beta_{16} (ADIC) + \beta_{17} (CIC) + \varepsilon$$

ตารางที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและที่มาของข้อมูล

ตัวแปรอิสระ	ความหมายของตัวแปร	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและสมมุติฐาน	แหล่งที่มาของข้อมูล
GDP	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP)	$\beta_1 > 0$	world bank
POP	จำนวนประชากร (Population)	$\beta_2 > 0$	world bank
INF	อัตราเงินเฟ้อ (Inflation)	$\beta_3 < 0$	world bank
EIA	การจ้างงานภาคเกษตร (Employment In Agriculture)	$\beta_4 > 0$	-

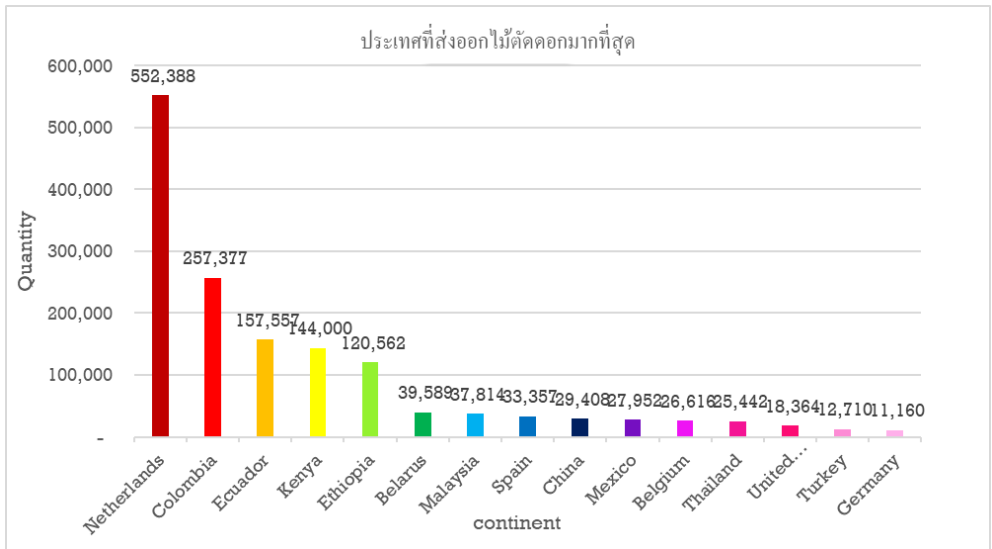
ตัวแปรอิสระ	ความหมายของตัวแปร	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและสมมุติฐาน	แหล่งที่มาของข้อมูล
ER	อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate)	$\beta_5 > 0$	world bank
CPI	ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index)	$\beta_6 < 0$	world bank
NI	รายได้ประชาชาติ (National Income)	$\beta_7 < 0$	world bank
Water	ปริมาณแหล่งน้ำ (Quantity of water source)	$\beta_8 > 0$	-
TFP	ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง (Transportation fuel prices)	$\beta_9 < 0$	world bank
Con	ทวีป (continent) ทวีปแอฟริกา= 1 ทวีปยุโรป= 2 ทวีปอเมริกาเหนือ= 3 ทวีปโอเชียเนีย= 4 ทวีปอเมริกาใต้= 5 ทวีปเอเชีย= 6	$\beta_{10} > 0$	-
Ex	ระดับการส่งออก (Export level) ระดับสูง= 1 ระดับปานกลาง= 2 ระดับน้อย= 3	$\beta_{11} > 0$	-
TB	ดุลการค้า (Trade balance)	$\beta_{12} < 0$	International Trade Centre

ตัวแปรอิสระ	ความหมายของตัวแปร	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและสมมุติฐาน	แหล่งที่มาของข้อมูล
UV	มูลค่าต่อหน่วย (Unit value)	$\beta_{13} > 0$	International Trade Centre
AGQ	การเติบโตของปริมาณรายปี (Annual growth in quantity)	$\beta_{14} > 0$	International Trade Centre
SWE	ส่วนแบ่งในตลาดส่งออกของโลก (Share in world exports)	$\beta_{15} > 0$	International Trade Centre
ADIC	ระยะทางเฉลี่ยของประเทศผู้นำเข้า (Average distance of importing countries)	$\beta_{16} > 0$	International Trade Centre
CIC	การกระจุกตัวของประเทศผู้ส่งออก (Concentration of importing countries)	$\beta_{17} > 0$	International Trade Centre
ตัวแปรอิสระ	ความหมายของตัวแปร	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและสมมุติฐาน	แหล่งที่มาของข้อมูล
QUAN	ปริมาณ (Quantity)		International Trade Centre

ตารางที่ 2 กลุ่มประเทศที่ใช้ในการศึกษา 65 ประเทศ จำแนกตามระดับการส่งออก

ระดับการส่งออก	ประเทศ
ระดับสูง	Netherlands, Colombia, Ecuador, Kenya, Ethiopia, Belgium, Malaysia, Italy, China, Thailand, Belarus, Germany, Spain, South Africa, United Kingdom, Lithuania, Poland, Mexico, Turkey, Costa Rica, France, India, Guatemala, Iran, Islamic Republic of, Tanzania, United Republic of, Kazakhstan, Portugal, Korea, Republic of, Latvia
ระดับปานกลาง	Zambia, Armenia, Japan, Peru, Czech Republic, Morocco, Nigeria, Austria, Cote d'Ivoire, Indonesia, Chile, Australia, Zimbabwe, Rwanda, Slovakia, Uganda, Bulgaria, Sri Lanka, Ghana, Pakistan, Marshall Islands, United Arab Emirates
ระดับน้อย	Afghanistan, Croatia, Finland, Ireland, Greece, Cameroon, Dominican Republic, Senegal, Philippines, Benin, Burkina Faso, Lesotho, Oman, Mali

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือประเทศที่ส่งออกไม้ตัดดอกมากที่สุดในโลก



รูปภาพที่ 1 แสดงประเทศที่ส่งออกไม้ตัดดอกมากที่สุดในโลก

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก
ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกในช่วงก่อนโควิด-19 ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกไม้ตัดดอก

ตัวแปร	Linear Model		Quadratic		Log-lin Model	
QUAN	β (t)	Robust Std. Err.	β (t)	Robust Std. Err.	β (t)	Robust Std. Err.
GDP (Gross Domestic Product)	5.635*** (3.13)	1.801	5.530*** (3.04)	1.819	4.77e-06** (2.41)	1.98e-06
POP (Population)	0.008 (0.61)	0.001	0.000 (0.60)	0.001	-1.61e-10 (-0.10)	1.56e-09
INF (Inflation)	246,906.900** (2.24)	110,341.9	248,711.6** (2.24)	111,108.500	0.2968121** (2.44)	0.121
EIA (Employment in Agriculture)	2,899.809 (0.26)	11,342.580	551.416 (0.05)	11,946.160	0.013 (1.06)	0.012
ER (Exchange Rate)	0.000 (0.39)	0.000	0.000 (0.49)	0.000	1.45e-10 (0.69)	2.11e-10
CPI (Consumer Price Index)	-12,342.49 (-1.65)	7,484.759	-12,879.020* (-1.70)	7,577.157	-0.018** (-2.20)	0.008
NI (National Income)	8.623*** (-3.04)	2.839	-8.458*** (-2.95)	2.868	-7.06e-06** (-2.26)	3.13e-06
Water (Quantity of water source)	-3,780.096 (-0.50)	7,633.288	-15,001.670 (-0.81)	18,460.900	-0.013 (-1.58)	0.008
TFP (Transportation fuel prices)	1,179,717** (2.28)	517,641.500	1,146,110** (2.19)	523,503.200	0.382 (0.67)	0.570
Water2 (Quantity of water source)	-	-	119.929 (0.67)	179.395	-	-
EX2 (Moderate)	-504,350.700 (-1.14)	441,310.6	-480,958.700 (-1.08)	445,621.3	2.923*** (-6.02)	0.485
EX3 (Low level)	-285,038.600 (-0.61)	464,572.6	-259,261.1 (-0.55)	469,248.9	4.106*** (-8.03)	0.511
Con2 (Europe)	833,457.200 (-1.38)	604,572.5	-826,795.500 (-1.36)	608,674.5	-0.838 (-1.26)	0.665

ตัวแปร	Linear Model		Quadratic		Log-lin Model	
Con3 (North America)	-63,020.230 (0.09)	700,164.8	8,392.207 (0.01)	709,542	0.092 (0.12)	0.771
Con4 (Oceania)	8,967,945*** (6.73)	1,333,030	8,899,016*** (6.61)	1,345,851	6.315*** (4.30)	1.467
Con5 (South America)	560,251.700 (0.74)	754,972.300	496,723.4 (0.65)	765,911	1.176 (1.42)	0.831
Con6 (Asia)	913,747.600* (1.73)	528,279.400	884,790.7 (1.66)	533,553.600	0.387 (0.67)	0.581
TB (Trade balance)	3.194** (-2.13)	1.498	3.095** (-2.04)	1.515	-2.50e-06 (-1.52)	1.65e-06
UV (Unit value)	69.9037 (1.63)	42.910	67.804 (1.57)	43.310	-6.55e-06 (-0.14)	0.000
AGQ (Annual growth in quantity)	1,866.58 (0.95)	1,964.173	2,087.600 (1.04)	2,004.685	0.004* (1.90)	0.002
SWE (Share in world exports)	234,112.3** (2.06)	113,487.800	226,284* (1.97)	114,841.100	0.276** (2.21)	0.124
ADIC (Average distance of importing countries)	17.663 (0.24)	72.423	21.203 (0.29)	73.096	0.000 (0.43)	0.000
CIC (Concentration of importing countries)	-888,366.5 (-1.36)	651,992	-856,071.400 (-1.30)	658,103.300	-2.077*** (-2.89)	0.717
R-squared	0.6600		0.6637		0.8388	
F	3.71		3.52		9.94	
Prob >F	0.0001		0.0002		0.0000	
Obs	65		65		65	

หมายเหตุ : * มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 *** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากตารางแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ปี พ.ศ.2561 ในครั้งนี้พบว่า มีทั้งปัจจัยที่ส่งผลและไม่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก โดยได้ทำการวิเคราะห์ทั้งสามแบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองที่ 1 : Linear model ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 17 ตัว มีค่า Prob > F = 0.0001 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระส่งผลต่อตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก ได้แก่ ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศ อัตราเงินเฟ้อ รายได้ประชาชาติ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง ดุลการค้า และส่วนแบ่งในตลาดส่งออกของโลก ในแบบจำลองนี้ตัวที่ส่งผลมากที่สุดก็คือน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งสามารถอธิบายได้ว่า ถ้าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ทำให้ปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศเปลี่ยนแปลงไป 1,179,717 หน่วย ในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และตัวแปรอิสระเชิงคุณภาพที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ ประเทศในทวีปโอเชียเนียและทวีปเอเชีย สามารถอธิบายได้ว่า ประเทศในทวีปโอเชียเนียและทวีปเอเชียจะมีปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกมากเมื่อเทียบกับประเทศในทวีปแอฟริกา

แบบจำลองที่ 2 : แบบยกกำลัง (Quadratic) ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 17 ตัว มีค่า Prob > F = 0.0002 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระส่งผลต่อตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก ได้แก่ ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศ อัตราเงินเฟ้อ ดัชนีราคาผู้บริโภค รายได้ประชาชาติ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง ดุลการค้า และส่วนแบ่งในตลาดส่งออกของโลก ในแบบจำลองนี้ตัวที่ส่งผลมากที่สุดก็คือ อัตราเงินเฟ้อ สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าอัตราเงินเฟ้อเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ทำให้

ปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศเปลี่ยนแปลง 248,711.6 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ตัวแปรอิสระเชิงคุณภาพที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ ประเทศในทวีปโอเชียเนีย สามารถอธิบายได้ว่า ประเทศในทวีปโอเชียเนียจะมีการส่งออกไม้ตัดดอกมากเมื่อเทียบกับประเทศในทวีปแอฟริกา

แบบจำลองที่ 3 : Log – linear model ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 17 ตัว มีค่า Prob > F = 0.0000 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระส่งผลต่อตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก ได้แก่ ผลิตรัณฑ์มวลรวมในประเทศ อัตราเงินเฟ้อ ดัชนีราคาผู้บริโภค รายได้ประชาชาติ การเติบโตของมูลค่าต่อปี ส่วนแบ่งในตลาดส่งออกของโลกและการกระจุกตัวของประเทศผู้ส่งออก ในแบบจำลองนี้ตัวที่ส่งผลมากที่สุดก็คือ ผลิตรัณฑ์มวลรวมในประเทศ ถ้าผลิตรัณฑ์มวลรวมในประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ทำให้ปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศเปลี่ยนแปลงไป $4.77e-06$ หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ตัวแปรอิสระเชิงคุณภาพที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก ได้แก่ ระดับการส่งออกปานกลางและระดับน้อย สามารถอธิบายได้ว่า ระดับการส่งออกปานกลางและระดับน้อยจะมีการส่งออกไม้ตัดดอกน้อยกว่าระดับการส่งออก และประเทศในทวีปโอเชียเนียจะมีการส่งออกไม้ตัดดอกมากเมื่อเทียบกับประเทศในทวีปแอฟริกา

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก
จำแนกตามทวีป

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	Prop>F
ระหว่างกลุ่ม	7.359E+13	5	1.472E+13		
ภายในกลุ่ม	7.688E+13	59	1.303E+12	11.295	0.000
รวม	1.505E+14	64			

หมายเหตุ *มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่0.05

การวิเคราะห์สมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก
จำแนกตามทวีป โดยในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์แบบทางเดียว (One-
way ANOVA)

สมมติฐาน : กำหนดให้ ทวีปแอฟริกา = 1 ทวีปยุโรป = 2 ทวีป
อเมริกา = 3 ทวีปโอเชียเนีย = 4 ทวีปอเมริกาใต้ = 5 ทวีปเอเชีย = 6 จากผล
การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกระหว่าง
กลุ่มทวีปแตกต่างกัน ค่า $Pr(F>t) = 0.000$ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงให้
เห็นว่า ปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกระหว่างกลุ่มทวีปดังกล่าวมีความแตกต่าง
กัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก
จำแนกตามทวีป โดยใช้วิธีเปรียบเทียบของ

	Experimental Group				
	แอฟริกา	ยุโรป	อเมริกาเหนือ	โอเชียเนีย	อเมริกาใต้
ยุโรป	-18,320.050				
อเมริกาเหนือ	6,354.700	24,674.750			
โอเชียเนีย	6,168,776.55*	-6,150,456.50*	-6,175,131.25*		
อเมริกาใต้	-87,581.800	-69,261.750	-93,936.500	-6081194.750*	
เอเชีย	9,217.483	27,537.533	2,862.783	-6177994.033*	96,799.283

หมายเหตุ *มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่0.05

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ประเทศในทวีปโอเชียเนียมีปริมาณการส่งออกน้อยกว่าประเทศในทวีปแอฟริกา ทวีปยุโรป ทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปอเมริกาใต้ และทวีปเอเชีย อย่างชัดเจน

การอภิปรายผล

งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ในช่วงก่อนโควิด-19 จากวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และเพื่อเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกประเทศต่าง ๆ จำแนกตามทวีปปี พ.ศ. 2561 ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ อัตราเงินเฟ้อ ดัชนีราคาผู้บริโภค รายได้ประชาชาติ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง ดุลการค้า การเติบโตของมูลค่าต่อปี การแบ่งปันในการส่งออกของโลก ความเข้มข้นของประเทศผู้นำ ระดับการ

ส่งออกปานกลาง ระดับการส่งออกน้อย ทวีปโอเชียเนีย และทวีปเอเชีย ซึ่งทั้ง 13 ปัจจัยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 0.05 และ 0.01 ส่วนปัจจัยที่ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ คือ จำนวนประชากร การจ้างงานภาคเกษตร อัตราแลกเปลี่ยน ปริมาณแหล่งน้ำ ค่าต่อหน่วย และระยะทางเฉลี่ยประเทศผู้นำเข้า ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์กับประเทศต่าง ๆ มากมาย เพื่อเป็นแนวทางการในการวางแผนพัฒนาบริหารจัดการภาคเกษตรกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการวางแผนการกระตุ้นเศรษฐกิจ

ข้อเสนอแนะ

1. ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกเพิ่มขึ้น 1,179,717 หน่วย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสามารถสะท้อนถึงภาวะเศรษฐกิจที่ดี ประชาชนจึงมีอำนาจซื้อและใช้จ่ายมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกเพิ่มขึ้นเช่นกัน

2. ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศ มีผลต่อการส่งออกไม้ตัดดอกเป็นอย่างมาก ดังนั้น ผู้ผลิตและผู้ส่งออกไม้ตัดดอกควรศึกษาสภาพเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้าในสภาวะปัจจุบันให้รอบคอบก่อน และวางแผนการผลิตให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในการทำการค้าที่เกิดจากความไม่แน่นอนของสภาวะเศรษฐกิจในประเทศผู้นำเข้า

3. อัตราเงินเฟ้อ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอก กล่าวคือ เมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้ปริมาณการส่งออกไม้ตัดดอกเพิ่มขึ้น 246,906.900 หน่วย เนื่องจากอัตราเงินเฟ้อช่วย

กระตุ้นให้เกิดการใช้จ่าย ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจให้ขยายตัวโดยสินค้าเกษตรกรรม ได้รับผลดีจากราคาที่อยู่ในระดับสูงและปริมาณไม้ตัดดอกออกสู่ตลาดมากขึ้น

4. ทวีปโอเชียเนียมีปริมาณการส่งออกน้อยกว่าทวีปอื่น ๆ อาจจะเป็น เพราะทวีปโอเชียเนียมีจำนวนประเทศน้อยกว่าทวีปอื่น ๆ จึงส่งผลให้มีการ ส่งออกน้อย

References

Department of Export Promotion. (2009). Description and cut flowers. from <http://www.deepai.go.th>

Ponchanok Nuanmark. (2019). Techniques for buying cut flowers in the Thai market of flower shop entrepreneurs November 20, 2019

Arichada Manoppong (2019). Shopping for cut flowers by retailers in Muang District. Chiang Mai Province. Accessed on November 21, 2019.

Lamphu Mekkanong.(2019). A study of the export channels of Pathumma cut flowers to the Netherlands of the group

Pathumma growers, Mae Taeng District, Chiang Mai Province. Retrieved on November 28, 2019, from Master of Business Administration. (Agro-Industry Management)

Napong Nantharathip. (2000). Mass production and export of the following countries. Don't forget to give encouragement 10 Jan 2020 from <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/21678>

Potjanan Chaikasetthaworn.(2016). It is necessary to be affected by the export of gems and jewelry. Above, don't forget January 10, 2020. from the example of Bachelor of Economics. The subjects collected by the Faculty of Management Sciences Songkhla Rajabhat University

Sajeerat Phromto. (1997). Production and marketing of cut flowers by farmers in Changwat Chiang Mai. Retrieved on November 28, 2019, from Master of Science thesis. (Agriculture)

Trade Map. (2019). Statistics on export value of cut flowers. Retrieved on November 14, 2019, from https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm

world bank. (2019). Number of foreign population Others. Retrieved on November 21, 2019, from <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?fbclid=IwAR0rpgs5B8wQtw4N-qxz09yER23ecOUQDBRWXKV9sLhxxH8YBWvhJA1F5K0>

world bank. (2562). gross domestic product. Retrieved on November 22, 2019, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KN>

world bank. (2562). Exchange rate. Accessed on December 21, 2019, from https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.FCRF?fbclid=IwAR2ECpGkGgw34O78RYmkmtMxwe_JTOUiT7iF_N5bas0B4ds6A8Sfq4lp7A

world bank. (2 5 6 2). Inflation. Accessed on December 21 , 2019, from https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?fbclid=IwAR3sDhClz9KMutyJhruEcs4UQA4uvOFgA6C7ECV6w-d_SUh2EYjblhxTArk

world bank. (2562). export tax. Retrieved on December 24, 2019, from https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.EXPT.ZS?fbclid=IwAR2inPYLWdBYbJFMyy_Mf0JOpkLjd6Yq5xvS9ALjxkOsZKml4kda_Clc

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัดและ
ทำแผนที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน
The Guideline to increase the Efficiency in performance of the
Inspection and Repair Division, the area of Electronics,
Department of Lands

บรรจง จัตุงเหลื่อม¹ อรุณ ไชยนิทย์² และอรอนงค์ แดงอ่อน³
Banjong Judnguhlem¹ Arun Chainit² and Onanong Tangorn³

¹ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
email:tainment.09@gamil.com

¹ Faculty of Humanities and Social Sciences, Phanakhon Rajabhat
University email:tainment.09@gamil.com

² คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
email:kunpanchainit@gmail.com

² Faculty of Humanities and Social Sciences, Phanakhon Rajabhat
University email:kunpanchainit@gmail.com

โรงเรียนวัดบางไผ่ Email: onanong.0419@gmail.com

³ Watbangbaimai School Email: onanong.0419@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ประสิทธิภาพของ ฝ่าย
ตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กองพัสดุ กรมที่ดิน 2) ความสัมพันธ์
ระหว่างการบริหารจัดการของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซมกับประสิทธิภาพใน
การปฏิบัติงาน และ 3) แนวทางวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการตรวจสอบและ

ซ่อมแซม กล้องรังวัดและทำแผนที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กองพัสดุกรรมที่ดิน มีวิธีการเป็นอย่างไร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ บุคลากร ในกรมที่ดิน ทั้งระดับบริหาร และระดับทั่วไป นำผลที่ได้มาสรุปเป็นประเด็นเกี่ยวกับ ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติงาน การวิจัยเชิงปริมาณทำ โดยการสุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 385 คน สถิติหาค่าการถดถอยแบบพหุ

ผลการศึกษาพบว่า

1. ประสิทธิภาพของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กองพัสดุ กรรมที่ดิน มีระดับปัจจัยสนับสนุนที่ส่งผลต่อการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านการจัดบุคลากรปฏิบัติงาน ด้านการจัดองค์การ ด้านการอำนวยความสะดวก ด้านการรายงาน ด้านการงบประมาณ และด้านการวางแผน ตามลำดับ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซมกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีระดับปัจจัยสนับสนุนการทำงาน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านความถูกต้องได้ตามมาตรฐานของงาน ด้านผลสัมฤทธิ์ของงาน ด้านแรงจูงใจในการทำงาน ด้านความสำเร็จของงานทันต่อ ความต้องการ และด้านความพึงพอใจ ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านความคุ้มค่ารวดเร็ว

3. แนวทางวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัดและทำแผนที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กรรมที่ดิน บุคลากรจะต้องเกิดการยอมรับในระบบและวิธีการทำงาน ทั้งระบบที่เป็นอยู่เดิม หรือการแก้ไขระบบ หรือระบบที่จะมีการพัฒนาขึ้นใหม่ ต้องมีการ

ฝึกฝนให้เกิดทักษะความชำนาญและมีความเป็นมืออาชีพในงานที่รับผิดชอบ ต้องมีความรักสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจกันทำงานอย่างเต็มกำลังความสามารถ คำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

คำสำคัญ : แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ; การตรวจสอบ; ซ่อมแซม; กล้องวงจรปิด; งานอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

This study aimed to study 1) the performance of the Inspection and repair Division 2) the relationship between the management and the operational efficiency of the Inspection and Repair Division and 3) the guideline to increase the efficiency in performance of the Inspection and Repair Division. This research was conducted by qualitative and quantitative research. The qualitative research phase involved the in-depth interviews. The quantitative research phase consisted of the summarizing of the issues from the 385 multiple regression analysis informants who were administrators and general staffs.

The results showed that

1. The Efficiency in performance of the Inspection and Repair Division depended on the supporting factors which presented from the highest to lowest of the average score in following aspects; the staff respectively operation, the organization directing, the administration directing, the reporting respectively, the budget management, and the planning.

2. The relationship between the management and the operational efficiency of the inspection and repair Division showed some supporting factors from the highest to lowest of the ever age score in following aspects; the high accuracy of performance on the standards, the achievement, the motivation on work, the completion of work, the satisfaction a work, and time management compared with quality of work.

3. The Guideline to increase the Efficiency in performance of the Inspection and Repair Division should be in following aspects; the acceptance of staff in the new system and how it works, the practice on both of original and developed system to get professional skills, the being of professional to the responsibility, the unity and synergy for working to the highest benefits of the government.

Keyword : The guideline to increase the efficiency; the Inspection; Repair Division, the area of Electronics

บทนำ

กระทรวงมหาดไทย มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับบำบัดทุกข์บำรุงสุข การรักษาความเรียบร้อย ของประชาชน การอำนวยความสะดวก การส่งเสริมพัฒนาการเมืองการปกครอง การพัฒนาการบริหารราชการส่วนภูมิภาค การปกครองท้องถิ่น การส่งเสริมการปกครองถิ่นและพัฒนาชุมชน การทะเบียนราษฎร ความมั่นคงภายใน กิจการสาธารณภัย การพัฒนาเมืองตามราชการอื่นตามที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงมหาดไทย หรือ ส่วน

วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ราชการที่สังกัดกระทรวงมหาดไทย มาตรา 31 กระทรวงมหาดไทย ซึ่งมีการแบ่งส่วนราชการ ดังนี้ สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง กรมการพัฒนาชุมชน กรมที่ดิน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2545 หมวด 13 มาตรา 30, 31)

กรมที่ดิน ถือเป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงมหาดไทย มีอำนาจหน้าที่และการบริหารงาน ตามกฎกระทรวงการแบ่งส่วนราชการของกรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2545 ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ ดังนี้ 1. ดำเนินการตามประมวลกฎหมายที่ดิน กฎหมายว่าด้วยอาคารชุด กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน กฎหมายว่าด้วยช่างรังวัดเอกชน กฎหมายว่าด้วยการเช่าอสังหาริมทรัพย์เพื่อพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง 2. ดำเนินการด้านกฎหมายตามประมวลกฎหมายที่ดิน กฎหมายว่าด้วยอาคารชุด กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน กฎหมายว่าด้วยช่างรังวัดเอกชน กฎหมายว่าด้วยการเช่าอสังหาริมทรัพย์เพื่อพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง 3. จัดทำและประสานแผนงานของกรมให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวง รวมทั้งกำกับ เร่งรัด ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนงานของหน่วยงานในสังกัดและดำเนินการเกี่ยวกับงานสถิติและประมวลผล 4. พัฒนาระบบ รูปแบบและวิธีการเกี่ยวกับการบริหารงานที่ดิน 5 ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรม หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมายได้กำหนด กรมที่ดิน มีภารกิจหลักเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิในที่ดินของบุคคลและการจัดการที่ดินของรัฐ โดยการรังวัดทำแผนที่ การออกหนังสือแสดงสิทธิในที่ดิน การให้บริการจดทะเบียนและ

นิติกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ การส่งเสริมธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และการจัดการข้อมูลสารสนเทศที่ดิน เพื่อให้บุคคลมีความมั่นคงในการถือครองที่ดิน และได้รับบริการที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการบริหารจัดการที่ดินของรัฐเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สำนักมาตรฐานการออกหนังสือสำคัญ, สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่, สำนักงานจัดที่ดินของรัฐ, สำนักมาตรฐานการรังวัด, สำนักงานที่ดินจังหวัด, สำนักงานที่ดิน สาขา, สำนักงานช่างรังวัดเอกชน หน่วยงานต่าง ๆ ที่กล่าวมาให้บริการ เกี่ยวกับการรังวัดและทำแผนที่ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือประเภทกล้องสำรวจประมวลผลรวม (Total station) ทำงาน ผลจากการทำงานบริการประชาชน ทำให้เครื่องมือเกิดการชำรุด หรือเสียหาย งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กองพัสดุ เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนด้านมาตรฐานของเครื่องมือที่ใช้ในการรังวัด ทำแผนที่ ตลอดจนตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ทันต่อความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ

ได้ทันท่วงที จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการพัฒนาประสิทธิภาพระบบงาน ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ขึ้น เพื่อรองรับงาน งานตรวจสอบ (Calibration) มาตรฐานเครื่องมือและการปรับแก้ค่าความถูกต้อง ของกล้องสำรวจประมวลผลรวม (Total station) ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กองพัสดุ มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องมือ ปรับแก้ ความคลาดเคลื่อนของกล้องสำรวจประมวลผล ตรวจสอบมาตรฐาน และปรับ ซ่อมเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะด้านทางเทคนิค ซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับเครื่องจักรกลทางการพิมพ์ และ เครื่องมือเครื่องใช้ในการรังวัดทำแผนที่ทุกชนิดจัดสร้างหลักเขตที่ดินหมด

หลักฐานแผนที่ ตลอดจนผลิตอะไหล่และอุปกรณ์การซ่อมเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม

งานอิเล็กทรอนิกส์จากการที่เป็นหน่วยงานที่สนับสนุน และมีภารกิจหลักคือซ่อมแซมกล้องรังวัดและทำแผนที่ให้หน่วยงานต่าง ๆ ของกรมที่ดินเป็นหลัก และมีปริมาณของกล้องรังวัดทั่วประเทศ จำนวน 1,322 เครื่อง ใช้งานได้ 1,285 เครื่อง ชำรุด 37 เครื่อง (ข้อมูลจากสำนักมาตรฐานการรังวัด กรมที่ดิน ตามหนังสือกรมที่ดิน ที่ มท 0514.3/645 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2558) ประกอบกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติในสายงานด้านเทคนิค จำนวน 17 คน (ข้อมูลอัตราฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม) หัวหน้าฝ่าย จำนวน 1 คน มีหน้าที่กำกับดูแลภายในเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค จำนวน 8 คน มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการซ่อมกล้องประมวลผลรวม (Total station) เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค ซ่อมกล้องวัดมุม จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค ช่วยราชการ จำนวน 3 คน ส่วนราชการอื่น ๆ ของกรมที่ดิน เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค ปฏิบัติงานธุรการช่าง จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค เปลี่ยนสายงาน จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 17 คน การซ่อมกล้องต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ และการสั่งสมประสบการณ์ ซึ่งอาจจะมีเทคนิคในการทำงานของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน จึงต้องมีการศึกษาและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอต่อกับปริมาณของกล้องที่ส่งซ่อม ไม่สามารถทำเสร็จได้ทันต่อความต้องการ ดังนั้น จากเหตุผลและข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้การทำงานของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กองพัสดุ กรมที่ดิน เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และมีปัจจัยใดบ้าง ที่ส่งผลต่อการทำงาน เพื่อที่จะได้นำผลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน

สูงสุดแก่องค์กรผู้วิจัย จึงมุ่งที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัด และทำแผนที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน เพื่อนำประโยชน์ที่จะได้รับไปปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และพัฒนาระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจสอบ และซ่อมแซมงานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลกับประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซมงานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน
3. เพื่อศึกษาถึงแนวทางและวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของการตรวจสอบ และซ่อมแซมกล้องรังวัดและทำแผนที่ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซมงานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม(Mixed method research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้าราชการ พนักงานงาน ลูกจ้างประจำ สังกัดกรมที่ดินทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค จำนวน 385 คน โดยการเลือกสุ่ม

จากประชากรทั้งหมด 10,684 คน (ข้อมูลจาก : ศูนย์ปฏิบัติการกรมที่ดิน : อ้างอิงจากกรอบอัตรากำลังตามโครงสร้างใหม่)

การสุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) เชื้อมันร้อยละ 95 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 385 คน

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย

N = ขนาดของประชากร

E = ค่าความคาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดในการสรุปผล

ตัวอย่างเช่น N = 10,684 คน

e = 0.05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } N &= \frac{10684}{1+10684 \times (0.05)^2} \\ &= 385 \end{aligned}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินการวิจัยไว้เป็นขั้นตอน ดังนี้

(1) การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ได้แก่ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ โดยการอ่าน และทำความเข้าใจแบบเจาะลึกจนสามารถอธิบายและวิเคราะห์ประเด็นที่สนใจแล้วจึงได้นำมาเป็นกรอบความคิดการวิจัย

(2) ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานของกรมที่ดิน จำนวน 10 คน

1.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

ผู้บริหาร และผู้ที่มีประสบการณ์ ของกรมที่ดิน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการกองพัสดุ เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์ สาขา กมลาไสย นายช่างรังวัดชำนาญงาน นายช่างเทคนิคชำนาญงาน เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน จำนวน 10 คน โดยวิธีการนัดหมายเวลา และดำเนินการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก

1.2 แบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview protocol) เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ และแนวทางและวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัดและทำแผนที่ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ประสิทธิภาพการทำงานของกรมที่ดินเพื่อให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านมากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ และแนวทางและวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพของการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัดและทำแผนที่ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเข้าสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้มีประสบการณ์จำนวน 10 คน แบบตัวต่อตัว และได้มีการอัดเทปเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้นำมาจำแนกและจัดหมวดหมู่ให้เป็นระบบ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic induction) และนำเสนอข้อมูลเป็นข้อความเรียงประเด็นหลัก ประเด็นรอง และตรวจสอบข้อมูลโดยใช้หลักสามเส้า (Triangulation)

2. การวิจัยเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ส่วน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงาน
การจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทาง
ในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ (ปลายเปิด)

การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ
และตัวแปรตามมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวแปรอิสระ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ประเภทตำแหน่ง หน่วยงาน

ตัวแปรอิสระด้านการบริหาร การวางแผน / การจัดการ / การจัดบุคลากร ปฏิบัติงาน / การอำนวยความสะดวก / การประสานงาน / การรายงาน / การงบประมาณ

ตัวแปรตาม ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย/ ด้านความสำเร็จของงานทันต่อความต้องการ / ด้านความคุ้มค่ารวดเร็ว / ด้านความถูกต้องได้มาตรฐานของงาน / ด้านผลสัมฤทธิ์ของงาน / ด้านพึงพอใจ / ด้านแรงจูงใจ

ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้าน รัฐประศาสนศาสตร์ และรัฐศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งและนำไปทดลอง (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ โดยใช้วิธีคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach). (บุญเรือง ขจรศิลป์, 2534) จากการประมวลผลได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.98 จึงได้นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

ตารางที่ 1 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach's Alpha)

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด (Reliability Statistics)

ค่าความเชื่อมั่น	จำนวน 30 ชุด
.930	30

จากตารางที่ 1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่า Cronbach's Alpha .930

ตารางที่ 2 ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach' Reliability Coefficient Alpha) ของปัจจัยสนับสนุนที่ส่งผลต่อการบริหารงานการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กรมที่ดิน

ปัจจัยสนับสนุน	ค่าความเชื่อมั่น(Cronbach Alpha)
1. การวางแผน	0.79
2. การจัดองค์การ	0.80
3. การจัดบุคลากรปฏิบัติงาน	0.86
4. การประสานงาน	0.77
5. การอำนวยการ	0.80
6. การรายงาน	0.77
7. การงบประมาณ	0.80
รวม	0.79

จากตารางที่ 2 ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach' Reliability Coefficient Alpha)ปัจจัยสนับสนุนที่ส่งผลต่อการบริหารงานการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพ

ในการปฏิบัติงาน ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กรมที่ดิน พบว่า ความน่าเชื่อถือของสมมติฐาน โดยด้านที่มีความเชื่อมั่นมากที่สุด คือ การจัดบุคลากรปฏิบัติงาน (0.86) รองลงมา การจัดองค์การ การอำนวยความสะดวก การงบประมาณ (0.80) ส่วนด้านที่มีความน่าเชื่อถือน้อยที่สุด คือ การประสานงาน การรายงาน (0.77)

ตารางที่ 3 ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach' Reliability Coefficient Alpha) ปัจจัยสนับสนุนที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กรมที่ดิน

ปัจจัยสนับสนุน	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach Alpha)
1. ความสำเร็จของงานทันต่อความต้องการ	0.82
2. ความถูกต้องได้ตามมาตรฐานของงาน	0.76
3. ความคุ้มค่ารวดเร็ว	0.86
4. ผลสัมฤทธิ์ของงาน	0.79
5. แรงจูงใจในการทำงาน	0.76
6. ความพึงพอใจ	0.78
รวม	0.79

จากตารางที่ 3 ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach' Reliability Coefficient Alpha) ปัจจัยสนับสนุนที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กรมที่ดินความน่าเชื่อถือของสมมติฐาน โดยด้านที่มีความเชื่อมั่นมากที่สุด คือ ความคุ้มค่ารวดเร็ว (0.86) รองลงมา ความสำเร็จของงานทันต่อความต้องการ(0.82) ลำดับน้อยที่สุด คือ ความถูกต้องได้ตามมาตรฐานของงาน แรงจูงใจในการทำงาน (0.76)

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการประมวลผล และนำเสนอผลการวิจัย ในรูปแบบตาราง เพื่อแสดงข้อมูลทางสถิติ อธิบายความโดยพรรณนา โดยสถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ของบุคลากรในสังกัด กรมที่ดิน ได้แก่ เพศ อายุ ประเภทตำแหน่ง หน่วยงาน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงาน การจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ได้แก่ การวางแผน การจัดการองค์การ การจัดบุคลากร ปฏิบัติงาน การอำนวยความสะดวก การประสานงาน การรายงานการงบประมาณ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติงานเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ได้แก่ ความสำเร็จของงาน ทันต่อความต้องการ ความคุ้มค่ารวดเร็ว ความถูกต้องได้มาตรฐานของงาน ผลสัมฤทธิ์ของงาน ความพึงพอใจ แรงจูงใจ

ใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) ดังนี้

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

เกณฑ์การแปลผลแบ่ง 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 4.51 – 5.00 คะแนน	หมายความว่า มากที่สุด
ระดับคะแนน 3.51 – 4.50 คะแนน	หมายความว่า มาก
ระดับคะแนน 2.51 – 3.50 คะแนน	หมายความว่า ปานกลาง
ระดับคะแนน 1.51 – 2.50 คะแนน	หมายความว่า น้อย
ระดับคะแนน 1.00 – 1.50 คะแนน	หมายความว่า น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวข้องกับปัญหาและข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถามได้ครบ

จำนวน 385 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล มีดังนี้

1. การทำหนังสือขออนุญาตผู้บังคับบัญชา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยและสนับสนุนการวิจัย
2. ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับบุคลากร กรมที่ดิน จำนวน 10,684 คน และ ทำเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ 385 คน และทำการแจกแบบสอบถามจำนวน 385 ชุด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง
3. จัดเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวเองภายใน 45 วัน
4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม
5. จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้วิธีทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้การวิเคราะห์ด้วย โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ปัจจัยการบริหารการจัดการมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และ ปัจจัยการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ใช้การวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยใช้สถิติ T-test และ F-test

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการทดลองแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้
ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 358 คน เป็น เพศชาย 224 คน คิดเป็นร้อยละ 58.20 เพศหญิง จำนวน 162 ร้อยละ 41.80 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุ 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.70 ตัวผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ส่วนมากเป็นข้าราชการ 300 คน คิดเป็นร้อยละ 77.90 จำแนกหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากเป็น สำนักงานที่ดินจังหวัดและสาขา จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 43.90
2. ผลการทดลองแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม ระดับความสำคัญปัจจัยสนับสนุนที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซมกรมที่ดินมี ดังนี้

2.1 ด้านการวางแผน โดยภาพรวม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ค่าเฉลี่ย = 4.16 โดยข้อที่มีเฉลี่ยสูงสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซมได้ปฏิบัติงานที่ได้ใช้ความสามารถเทคนิคและประสบการณ์ในการทำงาน ซ่อมแซมกล้องรังวัด ตามกรอบเวลาที่ได้กำหนด ตามหลักและวิธีการทำงานแต่ละบุคคลในวางแผนงานความควบคุมดูแลของผู้บังคับบัญชา ค่าเฉลี่ย = 4.21 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจและซ่อมแซม กองพัสดุ มีการวางแผนการตรวจสอบและซ่อมแซมได้มาตรฐานในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ย = 4.18 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม สามารถตรวจสอบและซ่อมแซมได้รวดเร็ว มีการวางแผนระยะเวลาที่เหมาะสม ค่าเฉลี่ย = 4.15 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีความมุ่งมั่นของแต่ละคน ให้ปฏิบัติงานตามแผนงานกิจกรรมในองค์กร โดยมุ่งมั่นความตั้งใจให้เกิดพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมายที่คาดหวังเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในความสำเร็จของงาน ค่าเฉลี่ย = 4.10

2.2 ด้านการจัดองค์การ โดยภาพรวม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.19 โดยข้อที่มีเฉลี่ยสูงสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดองค์การในส่วนของงานความรับผิดชอบโดยตรงกับความรู้และความสามารถของวิชาชีพ นั้น ๆ ค่าเฉลี่ย = 4.26 รองลง คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดองค์การโครงสร้างและระบบงานชัดเจน ค่าเฉลี่ย = 4.20 ถัดรองลงมา งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดองค์การ มีทักษะและเป็นภารกิจสำคัญของหน่วยงาน คือ ซ่อมกล้องรังวัดและทำแผนที่ หน่วยงานสนับสนุน ค่าเฉลี่ย = 4.18 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดองค์การ มีทักษะและเป็นภารกิจสำคัญของหน่วยงาน คือซ่อม กล้องรังวัดและทำแผนที่ หน่วยงานสนับสนุน ค่าเฉลี่ย = 4.14

2.3 ด้านการจัดบุคลากรปฏิบัติงาน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.19 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ จัดบุคลากรในการตรวจสอบและซ่อมทำได้รวดเร็ว โดยแจ้ง อาการที่ชำรุดและถูกต้อง ค่าเฉลี่ย = 4.28 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ จัดบุคลากรในการปฏิบัติงานการตรวจสอบและซ่อม คะนึ่งถึงความประหยัด โดยงบประมาณที่เหมาะสม ค่าเฉลี่ย = 4.24 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ได้จัดบุคลากรในการปฏิบัติงาน ได้ถูกต้องตามเทคนิคและตามหลักมาตรฐานการซ่อม ค่าเฉลี่ย = 4.23 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด งานอิเล็กทรอนิกส์ จัดบุคลากรในการซ่อมกล้องรังวัด มีความรวดเร็วและสามารถใช้ทดแทนกล้องเบิกทดแทนได้เหมาะสม ค่าเฉลี่ย = 4.03

2.4 ด้านการประสานงาน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ค่าเฉลี่ย = 4.15 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ ซ่อมแซมกล้องรังวัด มีการทำงานประสานงานกันสำนักงาน มีพฤติกรรม ในการทำงานทุ่มเทแรงใจและแรงกาย ให้กับการทำงาน ค่าเฉลี่ย = 4.27 รองลงมา คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ มีการประสานงาน ให้บริการด้วยรอยยิ้มและคำพูดที่เหมาะสม มีจิตสำนึกในการบริการ ค่าเฉลี่ย = 4.19 ถัดรองลงมา คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ การประสานงาน มีความรวดเร็วในการทำงานถูกต้องและแก้ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ ค่าเฉลี่ย = 4.14 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์มีการประสานงาน เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด มีความรับผิดชอบในการทำงาน ค่าเฉลี่ย = 4.03

2.5 ด้านการอำนวยความสะดวก โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.18 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการ

อำนาจการปฏิบัติงานถูกต้องตามตามระเบียบ ข้อบังคับของทางราชการ คุณธรรม จริยธรรม ตาม (พ.ร.บ. บริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี) ค่าเฉลี่ย = 4.30 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการอำนาจการตรวจสอบผลงานให้มีความถูกต้องครบถ้วน ประณีตและเรียบร้อย ค่าเฉลี่ย = 4.20 ถัดรองลงมาคือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการอำนาจการ ทำงานให้สำเร็จลุล่วงและถูกต้อง ค่าเฉลี่ย = 4.19 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการอำนาจการหน่วยงานภายในร่วมตรวจสอบในการทำงาน อยู่ในระบบมาตรฐานของงานสูง ค่าเฉลี่ย = 4.03

2.6 ด้านการรายงาน โดยภาพรวม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.18 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการรายงาน การตรวจสอบและซ่อมแซมกล้องรังวัด และอุปกรณ์สำนักงาน ค่าเฉลี่ย = 4.29 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการรายงานผลการทำงานให้รอบแผนงาน ต่อบุคคลเป็นรายเดือน ค่าเฉลี่ย = 4.19 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการรายงานผลการรับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ มีความรวดเร็วในการทำงานถูกต้องและแก้ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ ค่าเฉลี่ย = 4.17 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการรายงานผลการทำงานที่ รับผิดชอบกำหนด มีความรับผิดชอบในการทำงาน ค่าเฉลี่ย = 4.04

2.7 ด้านการงบประมาณ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.16 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการตั้ง งบประมาณที่กำหนดไว้การทำงานตรวจสอบซ่อมแซมกล้องรังวัด งานอิเล็กทรอนิกส์ ให้ความคุ้มค่ามากที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด ค่าเฉลี่ย = 4.25 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการตั้งงบประมาณที่ใช้ในบริหารได้ประหยัดคุ้มค่าที่ กำหนดไว้การทำงานตรวจสอบซ่อมแซมกล้องรังวัด ค่าเฉลี่ย = 4.22 ถัดรองลงมา

คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการตั้งงบประมาณที่ใช้ในการบริหารได้ประหยัดค้ำค่าที่กำหนดไว้การทำงานตรวจสอบและแก้ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ ค่าเฉลี่ย = 4.14 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการตั้งงบประมาณที่ใช้ในการบริหารงานได้ประหยัดค้ำค่า และการทำงานฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม บรรลุวัตถุประสงค์ ค่าเฉลี่ย = 4.03

3. ผลการทดลองแสดงข้อมูล ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กองพัสดุ กรมที่ดิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.26 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

3.1 ด้านความสำเร็จของงานทันต่อความต้องการ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.16 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กองพัสดุ มีการตรวจสอบและซ่อมแซมได้มาตรฐานในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.26 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีความมุ่งมั่นของแต่ละคน ให้ปฏิบัติงานตามกิจกรรมในองค์การโดยการมุ่งมั่นความตั้งใจให้เกิดพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมายที่คาดหวัง เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในความสำเร็จของงานอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.20 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม ได้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ภารกิจหน่วยงานสนับสนุน ซ่อมแซมกล้องสำรวจรังวัด ได้ประยุเป่าประสงค์ ต่อผู้รับบริการ ที่คาดหวังผลสำเร็จอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.16 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม ได้ปฏิบัติงานที่ได้รับใช้ความสามารถเทคนิคประสบการณ์ในการทำงาน ซ่อมแซมกล้องสำรวจรังวัด ตามหลักและวิธีการ

ทำงานที่เป็นมาตรฐานโดยอยู่แต่ละบุคคลอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.16 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซมสามารถตรวจสอบและซ่อมแซมได้รวดเร็ว มีระยะเวลาที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.02

3.2 ด้านความถูกต้องได้ตามมาตรฐานของงาน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.23 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีความรับผิดชอบ มีอิสระในการจัดระบบงานและการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างเต็มที่ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นเนื่องจากเป้าหมายเป็นสิ่งที่ช่วยกำหนดทิศทาง ช่วยกระตุ้นพลังความพยายามและทำให้มีการพัฒนาวิธีการทำงานทันตามระยะเวลาที่กำหนดและมีมาตรฐาน อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.35 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีความรับผิดชอบ มีทักษะและเป็นการกิจสำคัญของหน่วยงานคือซ่อม กล้องสำรวจรังวัดและทำแผนที่ ในฐานะหน่วยงานสนับสนุนอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.24 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีความรับผิดชอบตรงกับความรู้อและความสามารถของวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.23 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดโครงสร้างและระบบงานชัดเจนอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.21 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ปฏิบัติงาน มีโอกาสใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.13

3.3 ด้านความคุ้มค่ารวดเร็ว โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.10 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ทำการซ่อมอุปกรณ์สำนักงานจะเสร็จรวดเร็วขึ้นจะต้องมีระบบที่ควบคุมระยะเวลาในการทำงานที่ถูกต้องตรวจสอบได้ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.16 รองลงมา

คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ งานที่ได้ทำการซ่อมกล่องสำรวจรังวัดทำแผนที่ มีความรวดเร็วและสามารถใช้ทดสำหรับ กล่องเบิกทดแทนได้เหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.10 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ปฏิบัติมีการตรวจสอบและซ่อม คะนึ่งถึงความประหยัด โดยงบประมาณที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.10 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบและซ่อมแซม เมื่อได้รับแจ้ง อาการที่ชำรุดอย่างถูกต้องอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.09 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คืองานอิเล็กทรอนิกส์ ได้ปฏิบัติมีการตรวจสอบที่ถูกต้องตามเทคนิคและตามหลักมาตรฐานการซ่อม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.07

3.4 ด้านผลสัมฤทธิ์ของงาน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.23 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีหน่วยงานภายในร่วมตรวจสอบในการทำงานอยู่ในระบบมาตรฐานของงานสูง อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.31 รองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากเพื่อนร่วมงานอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.28 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการตรวจสอบผลงานให้มีความถูกต้องครบถ้วนประณีตและเรียบร้อย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.24 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีความตั้งใจในการทำงานให้สำเร็จลุล่วง และถูกต้องอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.20 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ ปฏิบัติงานถูกต้อง ตามระเบียบ ข้อบังคับของทางข้าราชการ คุณธรรม จริยธรรมตาม (พ.ร.บ. บริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี) อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.15

3.5 ด้านแรงจูงใจ ในการทำงาน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.16 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มี

วัตถุประสงค์สอดคล้องกับภารกิจและวิสัยทัศน์ขององค์กร อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.27 รองลงมา งานอิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์ในการทำงานมีทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.19 ถัดรองลงมา คือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีการกำหนดหน้าที่ของงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการทำงาน ผลคาดหวังในความสำเร็จของงานอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.14 ถัดรองลงมาคือ งานอิเล็กทรอนิกส์ มีผลงานได้รับความพอใจจากผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงานอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.03 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด งานอิเล็กทรอนิกส์ ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้สำเร็จผลอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.03

3.6 ด้านความพึงพอใจใน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.20 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ มีความกระกระตือรือร้นในการให้บริการอำนวยความสะดวกการในติดต่อส่งซ่อม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.26 รองลงมา คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ ซ่อมแซมกล้องสำรวจรังวัด และอุปกรณ์สำนักงาน มีพฤติกรรมในการทำงานทุ่มเทแรงใจและแรงกายให้กับการทำงานอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = .24 ถัดรองลงมา คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ มีความตั้งใจจะทำงานให้บริการด้วยรอยยิ้มและคำพูดที่เหมาะสม มีจิตสำนึกในการบริการอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.19 ถัดรองลงมา คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ ทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.19 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ผู้รับบริการ ท่านคิดว่างานอิเล็กทรอนิกส์ มีความรวดเร็วในการทำงานถูกต้องและแก้ปัญหาในงานที่รับผิดชอบอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 4.16

สรุปได้ว่า แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัดและทำแผนที่ ของ ฝ่าย ตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ กรมที่ดิน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จากค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละตัวแปร พบมี 5 ด้าน คือด้านความสำเร็จของงานทันต่อความต้องการ ด้านความคุ้มค่ารวดเร็ว ด้านผลสัมฤทธิ์ ด้านแรงจูงใจในการทำงาน และ ด้านความพึงพอใจ เท่านั้นที่มีระดับความคิดเห็นที่ไปทางเดียวกัน เพราะว่าการปฏิบัติงานของการตรวจสอบและซ่อมแซม กล้องรังวัดและทำแผนที่ นั้น ต้องการที่จะซ่อมกล้องรังวัดและทำแผนที่ให้ เสร็จรวดเร็วทันต่อความต้องการ (ด้านความสำเร็จทันต่อความต้องการ) ของ ช่างรังวัด(ผู้ใช้งาน) เกิดความคุ้มค่ารวดเร็ว(ด้านความคุ้มค่ารวดเร็ว) ประหยัดเงินงบประมาณในการซ่อมแซม แต่ทุกครั้งสามารถซ่อมเสร็จในเวลาที่กำหนดเวลา และมีความรวดเร็วในการซ่อมแซม เกิดผลสัมฤทธิ์ของงาน (ด้านผลสัมฤทธิ์) ได้ตรงตามเป้าประสงค์ และของกรอบตัวชี้วัดประเมินค่างานเชิงด้านปริมาณ เกิดแรงจูงใจในการทำงาน (ด้านแรงจูงใจในการทำงาน) ของแต่ละบุคคล ผลที่ได้ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน (ด้านความพึงพอใจ) ของ ฝ่าย ตรวจสอบและซ่อมแซม งานอิเล็กทรอนิกส์ ต่อ ช่างรังวัด และ ผู้รับบริการ (ข้าราชการ พนักงานราชการ และ ลูกจ้างประจำ) ผลที่ตามมาทำให้ ประชาชนที่มาใช้บริการของรัฐ (ส่วนของกรมที่ดิน) ในการรังวัดสอบเขต ขออนุญาตที่ดิน ทำให้ประชาชนเข้าถึงแหล่งทุน และ การบริการที่โปร่งใส ความรวดเร็วในการรังวัด การตรวจสอบการทำงานได้ทุกขั้นตอน ทั้งนี้ ความคิดเห็น ประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของการตรวจสอบและซ่อมแซมกล้องรังวัดและทำแผนที่ แตกต่างกัน ปัจจัยพื้นฐานงานส่วนบุคคลต่างกัน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีอิทธิพลทางบวก

ผลการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ต่อประสิทธิภาพในการทำงานของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กองพัสดุ กรมที่ดิน พบว่า ส่วนใหญ่ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ข่างเทคนิคกรมที่ดิน ที่หลายมุมมอง ผู้วิจัยแยกเป็นประเด็น ๆ ได้ ดังนี้

1. ฝ่ายบริหารควรจัดให้มีการสัมมนาและอบรมเพิ่มพูนความรู้ในด้านการตรวจสอบซ่อมแซมกล้องรังวัดรุ่นใหม่ ๆ ที่จะนำมาใช้ในสำนักงานที่ดินจังหวัดและสาขา หรือ เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ความชำนาญมาฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม ให้เกิดความรู้และความสามารถสั่งสมประสบการณ์ในการทำงาน จากกบบริษัทผู้แทนจำหน่ายดำเนินการอบรมฝึกอบรม

2. หัวหน้าฝ่ายควรจัดให้มีการประชุมประจำสัปดาห์ เพิ่มจะได้ตรวจสอบงานที่ได้มอบหมายงานของแต่ละคนว่าดำเนินการเป็นอย่างไร มีอะไรที่ติดขัดหรือไม่ เพิ่มมิให้เป็นอุปสรรคในการทำงานให้เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการของสำนักงานที่ดินจังหวัดและสาขา หรือ หน่วยงานอื่น ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้ได้บังคับบัญชาแสดงวิสัยทัศน์และแนวทางการทำงานต่างที่จะเป็นไปได้เอามาศึกษาในการทำงานปัจจุบันให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

3. หัวหน้างานทำหน้าที่คอยตรวจสอบงานของแต่ละบุคคลให้เหมาะสมไม่ให้เกิดงานค้างสะสม และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ปฏิบัติงานได้รับสนับสนุนการทำงานเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้เพียงพอ

4. ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรับผิดชอบงานของแต่ละบุคคล ใช้ประสบการณ์ที่สั่งสมมาในการทำงานใช้ความรู้ความสามารถของแต่ละ

บุคลากรทำให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อเกิดปัญหาอุปสรรค ใช้องค์ความรู้ในการอบรมหรือการประชุมหารือต่อ หัวหน้างาน หัวหน้าฝ่าย หรือทั้งต่อเพื่อน ๆ ช่วยเพิ่มความสามัคคีในการทำงาน และเป็นการทำงานเป็นทีมมากยิ่งขึ้น

5. เพื่อนร่วมงานจะต้องมีความสามัคคีและการทำงานแบบมีส่วนร่วม การทำงานทุกสิ่งต้องร่วมแรงร่วมใจระดมความคิดระดมสมองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นมีกระบวนการตัดสินใจที่ถูกต้อง ตลอดจนการทำงานแบบองค์รวม เพื่อให้เกิดการทำงานเป็นทีม

6. กองพัสดุที่เป็นซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบงานของ ฝ่ายตรวจสอบ และซ่อมแซม จึงต้องมีการส่งเสริมบุคลากร ได้มี การอบรม สัมมนา และการส่งเสริมบุคลากรได้มีการศึกษาเพิ่มเติม การเรียนรู้ในระบบออนไลน์ (HRD e-Learning :สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน) และของหน่วยงานเอง e-Learning System Department of Lands กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย ให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทยได้ กำหนดเป้าประสงค์หลักไว้ คือ การพัฒนาคุณภาพการให้บริการประชาชนที่ดีขึ้น ปรับบทบาท ภารกิจ และขนาดภาครัฐให้มีความเหมาะสม ยกระดับขีดสมรรถนะและมาตรฐานการทำงานภาครัฐให้อยู่ในระดับสูงและเทียบเท่าเกณฑ์สากล

7. เพื่อให้ข้าราชการทุกตำแหน่ง ทุกระดับ ที่ทำหน้าที่ให้บริการประชาชนได้อย่างเต็มความสามารถ มีขวัญ กำลังใจ มีความก้าวหน้าในอาชีพ ราชการบนพื้นฐานของความรู้ ความสามารถขีดสมรรถนะและมีผลงานที่เป็นรูปธรรม ดังนั้นการพัฒนาบุคลากร โดยการเพิ่มสมรรถนะของข้าราชการให้

สูงขึ้น จึงถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้ดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลในครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม มีรายละเอียด ดังนี้

ด้านความสำเร็จของงานทันต่อความต้องการ ให้ความสำคัญระดับมาก มีความสอดคล้องกับ รสลิน เจียมเจริญ (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของข้าราชการสำนักงานประมาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ข้าราชการที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง อายุงานและ รายได้เฉลี่ย ต่อเดือนแตกต่างกันมีประสิทธิภาพการทำงานไม่แตกต่างกัน ปัจจัยเกี่ยวกับการทำงาน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน การฝึกอบรม แรงจูงใจไฟ สัมฤทธิ์ ความก้าวหน้าในหน้าที่และความศรัทธาต่อผู้นำ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านความสำเร็จของงานทันต่อความต้องการ ให้ความสำคัญระดับมาก มีความสอดคล้องการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการศึกษากรณีแรงจูงใจ ประเสริฐ ฉัตรชัยศักดิ์ (2556) ด้านความรับผิดชอบและความสำเร็จของงาน หมายถึง ตำแหน่งมีความสอดคล้องกับ ความรับผิดชอบในงานที่ผู้บังคับบัญชามอบหมายงานที่รับผิดชอบเป็นงานที่ถนัด และมีโอกาสได้ใช้ความรู้อย่างเต็มที่ การเลือกวิธีการปฏิบัติงานได้ตาม ความต้องการและความเหมาะสม การมีความภาคภูมิใจในผลการปฏิบัติงานของตนเอง ผู้บังคับบัญชาแสดงความพอใจในการปฏิบัติงานและความพอใจที่ได้รับมอบหมายงานที่มีความรับผิดชอบใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นจากเดิม

ด้านความคุ้มค่ารวดเร็ว ให้ความสำคัญระดับมาก มีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สุกัญญา ศรีทับทิม (2555) ด้านความคุ้มค่าการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุเกิดจากความต้องการที่จะใช้งาน เมื่อเกิดความต้องการจึงต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามแบบ /สเปก ที่กำหนด ประกอบกับมีการกำหนดเกณฑ์ การใช้งาน ของครุภัณฑ์กรณีครุภัณฑ์เสื่อมสภาพจำเป็นต้องได้รับการทดแทน ดังนั้นพัสดุจึงเกิดความคุ้มค่า ต่อการใช้งาน และ ด้านความรวดเร็วในการให้บริการ การบริการจะต้องบริการแบบ Service mind เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ เน้น การให้บริการความรวดเร็วในการให้บริการจะถูกบังคับด้วยกฎระเบียบ ดังนั้นการจัดซื้อจัดจ้าง การเบิกจ่ายพัสดุจะต้องให้ ทัน กับความต้องการใช้งาน

ด้านความถูกต้องได้ตามมาตรฐานของงาน ให้ความสำคัญระดับมาก มีความสอดคล้องกับ การซ่อมบำรุงระบบในอาคารเชิงป้องกัน กรณีศึกษาสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล สืบพงษ์ มาลี (2554) การศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบปรับอากาศและน้ำประปาภายในอาคารสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยกำหนดรูปแบบในการดำเนินงาน การจัดทำฐานข้อมูลงานซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ เชิงป้องกันศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบ และความสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษาการจัดทำแผนบำรุง รักษาและการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยลดค่าใช้จ่ายวิเคราะห์ปัญหาข้อผิดพลาดซึ่งมีผลกระทบกับองค์กร นำข้อมูลที่ได้นำมาวางแผนงานให้เหมาะสมของแต่ละระบบซึ่งจะก่อให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดหลังจากที่ได้นำระบบฐานข้อมูลมาใช้ จะมีความพร้อมของเครื่องภายในอาคารเพิ่มขึ้น ความเสียหาย ของระบบอายุ

การใช้งานลดลง ลดการเสื่อมสภาพก่อนและลดการสูญเสียจากการขัดข้องของระบบปรับอากาศและระบบประปาภายในอาคาร เปรียบเสมือนการทำงานที่ถูกต้องมีมาตรฐานระบบงานจึงจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านผลสัมฤทธิ์ของงาน ให้ความสำคัญระดับมาก มีความสอดคล้องกับการวิจัยเรื่องการประเมินประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลของการปฏิบัติราชการของเทศบาลนครสงขลา ทิรัศม์ชญา พิพัฒน์เพ็ญ และคณะ (2557) มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน ของเทศบาลนครสงขลา เพื่อศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการให้บริการของเทศบาลนครสงขลา และเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการ ของเทศบาลนครสงขลา ประชากรสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนผู้มารับบริการโดยตรงหรือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของภาครัฐและภาคเอกชนที่มารับบริการจากเทศบาลนครสงขลา รวมทั้งสมาชิกสภา เทศบาลนครสงขลา โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามความสะดวก ทั้งหมด 400 คน ใช้ตัวสถิติวิเคราะห์ คือการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ 390 คน ไม่สามารถนับค่าได้จำนวน 10 คน ผลการวิจัย พบว่า ด้านผลสัมฤทธิ์การให้บริการ พบว่า ประชาชนผู้มารับบริการมีความพึงพอใจ ด้านผลสัมฤทธิ์การ ให้บริการ ในระดับมากที่สุดได้แก่ กองสวัสดิการสังคม งานเคาน์เตอร์เซอร์วิส ส่วนหน่วยงานที่ประชาชน ผู้มารับบริการมีระดับความพึงพอใจมาก ได้แก่ศูนย์บริการสาธารณสุขศูนย์เตาหลวง ศูนย์บริการสาธารณสุข ศูนย์สระเกศ และงานทะเบียนราษฎร

ด้านพึงพอใจ ให้ความสำคัญระดับมาก มีความสอดคล้องกับ ศรีนทิพย คลองพยาบาล (2551) ความพึงพอใจและประสิทธิ ภาพในการทำงานของ

พนักงาน ธนาคารทิสโก้จำกัด (มหาชน) สอนงานควบคุมและบริหารสินเชื่อรายย่อย การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการทำงานของ พนักงานธนาคารทิสโก้จำกัด (มหาชน) สอนงานควบคุมและบริหารสินเชื่อรายย่อย ความพึงพอใจ ในการทำงาน ได้แก่ ปังจัยจุใจ ปังจัยค้ำจุน ความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่และประสิทธิภาพ ในการทำงานกลุ่มตัวตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานธนาคารทิสโก้จำกัด (มหาชน) สอนงาน ควบคุมและบริหารสินเชื่อ รายย่อย จำนวนทั้งสิ้น 199 ผลการวิจัยพบว่า 1. ด้านประชากรศาสตร์พนักงานสอนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 26-35 ประดับการศึกษา อยู่ในระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรีอัตราเงินเดือนน้อยหรือเท่ากับ 15,000 บาท สถานภาพโสด เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ มีอายุงานน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 5 ปี 2. ความพึงพอใจของพนักงานธนาคารทิสโก้จำกัด (มหาชน) สอนงานควบคุมและบริหาร สินเชื่อรายย่อย ในด้านปังจัยจุใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านลักษณะของงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านความสำเร็จของงาน ด้านความก้าวหน้าในงาน ด้านการได้รับ การยอมรับนับถือ อยู่ในระดับมาก สอนในด้านปังจัยค้ำจุนโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาราย ด้าน ด้านค่าตอบแทน ด้านผู้บังคับบัญชา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านนโยบายในการบริหาร ด้านสภาพการทำงาน ด้านความมั่นคงในงาน อยู่ในระดับมาก

ด้านแรงจูงใจ ให้ความสำคัญระดับมากมีความสัมพันธ์กับ ลัดดา พัชรวิภาส (2550) ได้ศึกษา บรรยากาศองค์กรที่มีผลต่อแรงจูงใจในการทำงานและประสิทธิภาพในการทำงาน กรณีศึกษา : พนักงานชั่วคราวบริษัททรูคอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.90 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 30.10 มีอายุระหว่าง

26 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.60 มีอายุในการทำงาน 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.20 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 93.80 ซึ่งมีการทำงานในลักษณะงานธุรการ คิดเป็นร้อยละ 61.90 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลด้านอายุมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือพนักงานที่มีอายุมาก อาจมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่สูงกว่าพนักงานที่อายุน้อยกว่า พนักงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยแรงจูงใจด้านความต้องการความสำเร็จ และความต้องการเป็นที่ยอมรับมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านบรรยากาศขององค์กรในมิติความผูกพันในองค์กรมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง

การอภิปรายผลการพัฒนาด้านการบริหารและการจัดการให้มีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม มีรายละเอียด ดังนี้

การบริหารและการจัดการให้มีประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม ให้มีความสำคัญระดับมาก มีความสอดคล้องกับการวิจัยเรื่อง การบริหารและการพัฒนา วัดโสธรวรารามวรวิหาร จากยุคก่อตั้งสู่นาคต กรกฎ โอภาสเจริญมงคล (2555) มีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาวัดโสธรวรารามวรวิหารในด้านหลักการที่สำคัญต่าง ๆ จากอดีตถึงปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาการบริหาร วัดโสธรวรารามวรวิหารจากอดีตถึงปัจจุบัน
3. เพื่อศึกษา ปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาและการบริหารวัดโสธรวรารามวรวิหาร
4. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค ในการบริหารและการ

พัฒนาวัดโสธรวรารามวรวิหาร 5. เพื่อศึกษาแนวโน้มการบริหารและการพัฒนา วัดโสธรวรารามวรวิหารในอนาคต กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยการบริหารและการพัฒนาของผู้ว่าวัด คือหลัก การบริหาร 7 ประการ (POSDCORB ของ Luther Gulick, 1937) และศึกษาปัจจัยสนับสนุน ส่งผลให้เกิดตัวแปรในด้านการพัฒนาวัดโสธรวรารามวรวิหาร ทั้ง 3 ด้าน คือ 1. ด้านการสร้างถาวรวัตถุ และวัตถุมงคล 2. ด้านศาสนศึกษา 3. ด้านการเผยแผ่ศาสนาธรรม โดยศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพและ วิจัยเชิงปริมาณ ส่วนที่ 1 วิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาจากเอกสาร และศึกษากลุ่ม เป้าหมายโดยการสัมภาษณ์ พระเถระผู้มี พรรษา 20 ขึ้นไป และ พระภิกษุ มัชฌิมาผู้ มีพรรษา 20 ลงมา รวมทั้งหมดจำนวน 12 รูป ผลการวิจัย (1) การพัฒนาวัดโสธรวรารามวรวิหารในด้านหลักที่สำคัญต่าง ๆ จากอดีต ถึงปัจจุบัน พบว่า การพัฒนาบุคลากรภายในวัดมี การฝึกอบรม บ่ม นิสัยให้ มีจิตใจเข้มแข็ง มีความอดทน โดยใช้หลักการทางธรรม มีพรหมวิหาร 4 และสัปปุริสธรรม 7 ส่วนทางโลก เป็นแบบประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม (2) การบริหารวัดโสธรวรารามวรวิหารจากอดีตถึงปัจจุบัน พบว่า ผู้บริหารได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับบุคลากรทั้งพระภิกษุ สามเณร และฆราวาสมุ่งเน้นการบริหารในด้านการศึกษา ให้ความรู้ และให้สิ่งตอบแทนแก่บุคลากร (3) ปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาและการบริหารวัดโสธรวรารามวรวิหาร พบว่า ความเชื่อ ความศรัทธาในองค์ หลวงพ่อพระพุทธร่วมบริจาคนำบุญ และบุคลากร พุทธบริษัท 4 รวมทั้งงบประมาณจากทางราชการ (4) ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารและการพัฒนาวัดโสธรวรารามวรวิหาร พบว่า ผู้บริหารมี วิสัยทัศน์ ที่แตกต่างออกไปจากผู้ร่วมบริหาร (บรรพชิตและฆราวาส) ทำให้เกิดการ แยกแยกภายในองค์กรวัด (5) แนวโน้มการบริหารและการพัฒนา

วัดโสธรวรารามวรวิหารในอนาคต พบว่า ทางวัดโสธรรฯ จะจัดตั้งพิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวัดโสธรรฯ สำหรับด้านการบริหารงานภายในวัดโสธรวรารามวรวิหาร ที่ได้นำเอาหลักทฤษฎีของ Luther Gulick (POSDCORB) มาปรับใช้ภายในวัดโสธรวรารามวรวิหาร

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม กองพัสดุ กรมที่ดิน ผู้วิจัยขอเสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะบางประการเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงการทำงานที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนี้

1. ฝ่ายบริหารควรจัดให้มีการสัมมนาและอบรมเพิ่มพูนความรู้ในด้านการตรวจสอบซ่อมแซมกล้องรังวัดรุ่นใหม่ ๆ ที่จะนำมาใช้ในสำนักงานที่ดินจังหวัดและสาขา หรือ เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ความชำนาญมาฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ ฝ่ายตรวจสอบและซ่อมแซม ให้เกิดความรู้และความสามารถสั่งสมประสบการณ์ในการทำงาน จากกบบริษัทผู้แทนจำหน่ายดำเนินการอบรมฝึกอบรม

2. หัวหน้าฝ่ายควรจัดให้มีการประชุมประจำสัปดาห์ เพิ่มจะได้ตรวจสอบงานที่ได้มอบหมายงานของแต่ละคนว่าดำเนินการเป็นอย่างไร มีอะไรที่ติดขัดหรือไม่ เพิ่มมิให้เป็นอุปสรรคในการทำงานให้เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการของสำนักงานที่ดินจังหวัดและสาขา หรือ หน่วยงานอื่น ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้ได้บังคับบัญชาแสดงวิสัยทัศน์และแนวทางการทำงานต่างที่จะเป็นไปได้เอามาศึกษาในการทำงานปัจจุบันให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

3. หัวหน้างานทำหน้าที่คอยตรวจสอบงานของแต่ละบุคคลให้เหมาะสมไม่ให้เกิดงานค้างสะสม และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ปฏิบัติงานได้รับสนับสนุนการทำงานเครื่องมือ แลอุปกรณ์ที่จำเป็นที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้เพียงพอ

4. ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรับผิดชอบงานของแต่ละบุคคล ใช้ประสบการณ์ที่สั่งสมมาในการทำงานงานใช้ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลทำงานให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อเกิดปัญหาอุปสรรค ใช้อองค์ความรู้ในการอบรมหรือการประชุมหารือต่อ หัวหน้างาน หัวหน้าฝ่าย หรือทั้งต่อเพื่อน ๆ ช่วยเพิ่มความสามัคคีในการทำงาน และเป็นการทำงานเป็นทีมมากยิ่งขึ้น

5. เพื่อบรรณงานจะต้องมีความสามัคคีและการทำงานแบบมีส่วนร่วม การทำงานทุกสิ่งต้องร่วมแรงร่วมใจระดมความคิดระดมสมองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นมีกระบวนการตัดสินใจที่ถูกต้อง ตลอดจนการทำงานแบบองค์รวม เพื่อให้เกิดการทำงานเป็นทีม

ข้อเสนอแนะในครั้งต่อไป

1. การจัดการกับคนในองค์กร (Management People) ข้าพเจ้าคิดว่าควรจะต้องตระหนักถึงคนในองค์กร โดยเริ่มต้นจากการเข้าใจธรรมชาติของคน นิสัยใจคอพื้นฐาน และความต้องการเสียก่อน เมื่อเข้าใจผู้ใต้บังคับบัญชาในองค์กรแล้ว ผู้บริหารต้องรู้จักใช้แรงจูงใจ (Motivation) เพื่อให้เกิดพฤติกรรมเชิงบวกในการทำงาน นอกจากนั้นผู้บริหารจะต้องใช้หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม (Participation) การกระจายงาน(Decentralization) การมอบหมายงาน (Empowerment) การติดต่อสื่อสารแบบสองทาง ตลอดจนการกำกับติดตามควบคุมงาน (Monitoring) อยู่ห่าง ๆ

2. การจัดการกับงาน (Managing work) ข้าพเจ้าคิดว่าต้องรู้จักใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์องค์การ การบริหารองค์การ โดยเน้นคุณภาพเป็นหลัก หรือการนำเอากลไกการบริหารคุณภาพ (Quality management) มาใช้ปรับปรุงระบบการทำงานแบบใหม่ จัดคนให้เหมาะกับงาน วางแผนการจัดสรร และควบคุมงบประมาณ การจัดระบบอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม และเอื้ออำนวยต่อการทำงาน นอกจากนี้จะต้องปรับองค์การไปสู่ องค์การแบบการเรียนรู้ (Knowledge) กระบวนการจัดการความรู้มี 7 กิจกรรม ดังนี้

1) การบ่งชี้ความรู้ คือ การระบุประเด็นความรู้ รูปแบบ และผู้รู้ที่สอดคล้องกับนโยบาย ขอบเขตและเป้าหมายขององค์กร 2) การสร้างและแสวงหาความรู้ คือ การรวบรวมความรู้ใหม่ รักษาความรู้เดิม และกรองความรู้ที่ไม่ใช่ออกจากแหล่งรวบรวม 3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ คือ การวิเคราะห์และคัดแยกความรู้เป็นกลุ่มประเด็นให้ง่ายต่อการเข้าถึงอย่างมีขั้นตอน 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ คือ การปรับปรุงให้ความรู้มีรูปแบบมาตรฐาน ไม่ซ้ำซ้อน มีความสมบูรณ์ มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ 5) การเข้าถึงความรู้ คือ การสร้างแหล่งเผยแพร่ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ คือ การนำความรู้เข้าสู่เวทีแลกเปลี่ยนที่มีฐานความรู้หรือฐานข้อมูลรองรับให้ง่ายต่อการเข้าถึงและสืบค้น และ 7) การเรียนรู้ คือ การใช้ความรู้เป็นส่วนหนึ่งของงาน เป็นวงจรความรู้ที่มีการเรียนรู้และพัฒนาให้เกิดประสบการณ์ใหม่อยู่เสมอ

References

- Boonriang Kajornsinsin. (1991). Educational Research Methods. 3rd printing, Bangkok: Suviriyasasan.
- Gulick, Luther and Lyndall Urwick. (1973). The Science of Administration. New York: Columbia University.
- Korakod Opascharoenmongkol. (2012).Administration and development of Sothon Wararamworawihan Temple: from the founding era to the future. Academic Resources Journal Article, Year 23, Issue 2, May - August 2012, Page 1-23.
- Ladda Patcharawiphas. (2007). Organizational Climate Affecting Work Motivation and Work Efficiency. Case Study: Temporary Employees, True Corporation Public Company Limited. Master of Science Thesis. Department of Human Resource and Organization Development National Institute of Development Administration.
- Prasert Chatchayasakadi (2013). Improving the operational efficiency of personnel for Office of the Royal Secretary: Study of the case of motivation. Diplomatic administration formula, 5th edition. Devawongse University of Foreign Affairs Ministry of Foreign Affairs.

- Rosalin Chiamcharoen. (2007). Factors affecting the work efficiency of civil servants at the Budget Office. Master of Political Science Thesis Public Administration for Executives Thammasat University.
- Suebphong Malee. (2011). Maintenance management. Preventive maintenance of building systems. Case study: National Institute for Child and Family Development. Master's thesis Engineering Management. Bangkok: Silpakorn University.
- Sukanya Srituptim. (2012). Strategies for increasing the efficiency of procurement management. Sukhothai Thammathirat Open University. Master of Public Administration Thesis Department of Public Administration Phranakho Rajabhat University.
- Tiratchaya Pipatphen et al. (2014). Evaluation of efficiency and effectiveness of government service of Songkhla Municipality. Hat Yai University.

ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการ
บริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม
กรุงเทพมหานคร

The Effectiveness in Performance of the Commission of Overseeing
and Following-up Police Administration at Saimai Police Station,
Bangkok Metropolis

ปณภวัฒน์ นิธิรักษ์เจริญ¹ อรุณ ไชยนิทย์² และอรอนงค์ แดงอ่อน³
Punphawat Nithirakjaroen¹ Arun Chainit² and Onanong Tangorn³

^{1 2}คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

^{1 2}Faculty of Humanities and Social Sciences, Phanakhon Rajabhat University

¹Email:boom254555@gmail.com

²Email:kunpanchainit@gmail.com

โรงเรียนวัดบางโป้

³Bangbimaia school

³Email: onanong.0419@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร 2) ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ และ 3) แนวทางในการพัฒนาเพื่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการ

บริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยใช้วิธีสุ่มจากกลุ่มตัวอย่าง ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่สถานีตำรวจนครบาลสายไหม จำนวน 328 ตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของประชาชน กับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) แนวทางในการพัฒนาเพื่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ พบว่าประสิทธิผลในการปฏิบัติงานทางด้านคุ่มค่าได้จากการบริหารจัดการงบประมาณ การใช้งบประมาณเพื่อก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพทางด้านความโปร่งใสภาคประชาชนก็สามารถเข้าตรวจสอบ ความถูกต้องทั้งการบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งการจัดซื้อ การจัดจ้าง การจัดสรร วัสดุครุภัณฑ์ เครื่องมือสื่อสาร อาวุธยุทโธภัณฑ์ เงินงบประมาณ ด้านการมีส่วนร่วมเปิดโอกาสให้ประชาชน ในชุมชนนั้นได้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบในการดำเนินกิจการสาธารณะ

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน คณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจระดับสถานีตำรวจ การมีส่วนร่วม

Abstract

The purposes of this study were to 1) investigate the effectiveness in the performance of the Commission of Overseeing and Following-up Police Administration at Saimai Police Station, Bangkok Metropolis, 2) explore the relationship between the public's participation and the effectiveness in the performance of the Commission of Overseeing and Following-up Police Administration, and 3) provide suggestions on enhancing the effectiveness in performance of the Commission of Overseeing and Following-up Police Administration. The samples of 328 residents were selected through a simple random sampling technique in the Saimai Police Station area. Questionnaires and interviews were used to collect data. To analyze the data, descriptive statistics include percentage, mean, and standard deviation.

The results revealed that the overall effectiveness in performance of the Commission of Overseeing and Following-up Police Administration at Saimai Police Station was found at a high level. There was a relationship between the public's participation and the effectiveness in performance of the Commission of Overseeing and Following-up Police Administration at statistically different level.05. In addition, the suggestion on enhancing the effectiveness in performance of the Commission of Overseeing and Following-up Police Administration were as follows: 1) In terms of

efficiency in budget management, the budget allocation should be maximized; 2) In terms of transparency, the public should be able to monitor and oversee the resource management including procurement of materials, communicative devices and arms and ammunition; 3) In terms of participation, the community should fully participate in planning, taking charge and decision making in the public affairs.

Keywords : The Effectiveness in Performance, the Commission of Overseeing and Following-up Police Administration, Saimai Police Station, Participation

บทนำ

กิจการตำรวจถือเป็นภารกิจหลักของรัฐ โดยเป็นฝ่ายปกครองที่จะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการตามนโยบาย ประเทศไทยมีสำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นองค์กรหลักที่มีหน้าที่ในการให้ความคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของบุคคล รักษาความสงบเรียบร้อย ป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ตลอดจนการสืบสวนสอบสวนคดีอาญา และให้บริการประชาชนในด้านการจราจร รวมถึงการให้บริการทั่วไป ในการปฏิบัติภารกิจของตำรวจมีโครงสร้าง บทบาท ภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบตามลำดับชั้น ตั้งแต่ระดับภาค จังหวัด อำเภอ กิ่งอำเภอ และตำบล โดยมีสถานีตำรวจเป็นหน่วยงานหลักที่ปฏิบัติภารกิจใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด แต่การปฏิบัติงานของสถานีตำรวจยังประสบกับปัญหาหลายประการ ได้แก่ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ คุณภาพของการบริการ ความรวดเร็วของการให้บริการ อัตรากำลังของข้าราชการตำรวจที่ไม่เพียงพอกับปริมาณงานและความซ้ำซ้อนของงาน

ตลอดจนปัญหาด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานที่ไม่เพียงพอ และไม่ทันสมัย เป็นต้น นอกจากนี้ปัญหานี้ก็เกิดขึ้นจากส่วนงานของตำรวจเองแล้ว ยังมีปัญหาที่เกี่ยวกับทัศนคติ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งปัญหาทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนเป็นปัญหาที่ยากแก่การแก้ไขให้สำเร็จได้ในเร็ววัน แต่ถ้าหากปล่อยไว้โดยไม่มีการจัดการดูแลแก้ไขปัญหาก็จะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น และอาจจะเป็นผลกระทบทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา เมื่อ พ.ศ. 2541 ได้มีการโอนกรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทยไปจัดตั้งเป็นสำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีฐานะเทียบเท่าหน่วยงานระดับกรม ภายใต้บังคับบัญชาของนายกรัฐมนตรีโดยตรง เจตนารมณ์ของการจัดตั้งสำนักงานตำรวจแห่งชาติเมื่อ พ.ศ. 2541 ได้แก่ การยึดหลักการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกระดับและการกระจายอำนาจทางการบริหารไปให้หน่วยงานระดับภูมิภาคอย่างเต็มที่และด้วยเหตุผลดังกล่าว นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีจึงได้ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ พ.ศ. 2542 ขึ้น โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจแห่งชาติ (กต.ตร.) เป็นองค์กรระดับสูงสุดและให้มีคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ ระดับสถานีตำรวจ (กต.ตร.สถานีตำรวจ) เป็นองค์กรที่นำนโยบายในการพัฒนาและการบริหารงานตำรวจไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลตามนโยบายระดับชาติที่กำหนดรวมทั้งนำความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่กลับขึ้นสู่กระบวนการกำหนดนโยบายระดับชาติให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง โดยมีประชาชนเข้ามาเป็นคณะกรรมการในทุกระดับ

สำหรับคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ
แห่งชาติ (กต.ตร.) ประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นรองประธานกรรมการ ผู้บัญชาการ
ตำรวจแห่งชาติเป็นรองประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็น
กรรมการ อัยการสูงสุดเป็นกรรมการ เลขาธิการคณะรัฐมนตรีเป็นกรรมการ
เลขาธิการ ข้าราชการพลเรือนเป็นกรรมการ ผู้อำนวยการสำนักงาน
เป็นกรรมการ รองผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติอาวุโสอันดับหนึ่งและอันดับสอง
เป็นกรรมการ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกจำนวน 10
คน โดยสรรหามาจากสาขาต่าง ๆ 10 สาขา ส่วนคณะกรรมการตรวจสอบและ
ติดตามการบริหารงานตำรวจ ระดับสถานีตำรวจจะประกอบด้วยหัวหน้าสถานี
ตำรวจ เป็นประธานกรรมการ มีกรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ ผู้ช่วย
ผู้อำนวยการเขต ๆ ละ 1 คน รองผู้กำกับกร สารวัตร หรือพนักงานสอบสวน
(สบ 2) ที่รับผิดชอบงานแต่ละด้านไม่เกิน 5 คน นอกจากนี้ยังมีกรรมการที่มา
จากผู้แทนประชาชนในเขตพื้นที่ 6 – 10 คน โดยมีสารวัตรป้องกันปราบปราม
หรือข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตรที่ได้รับมอบหมายเป็นเลขานุการ และ
ผู้ช่วยเลขานุการ ทำให้ในการจัดตั้ง กต.ตร. เพื่อประชาชน และโดยประชาชน
ดังกล่าวข้างต้นทางสำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความมุ่งหวังที่สำคัญ คือ เพื่อให้
ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกิจการตำรวจด้วยการเข้าไปกำหนด
นโยบาย และประสานงานการปฏิบัติงานของตำรวจในทุกระดับ อันจะทำให้เกิด
ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างตำรวจกับประชาชน ทำให้ประชาชนได้รับบริการที่ดี
รวดเร็ว และเป็นธรรม รวมถึงได้รับการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยใน
ชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งจากนโยบายและมาตรการของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ ขึ้นมา สำหรับแนวทางการ

ดำเนินการของ กต.ตร. ทุกระดับอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การตรวจเยี่ยม พบปะ การขอทราบข้อมูลข่าวสาร การสังเกตการณ์ การมีส่วนร่วมกิจการ ดำรงหรือการดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควร โดยเฉพาะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิควรมีบทบาทในการเป็นปากเสียงให้กับประชาชน การรับฟัง ปัญหาความเดือดร้อน ความต้องการของประชาชนในพื้นที่และข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของตำรวจทุกด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน การอำนวยความสะดวกทางคดีอาญา การป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด การอำนวยความสะดวกในด้านการจราจร และการให้บริการประชาชนบนสถานี ตำรวจ แล้วยนำมาประชุมปรึกษาหารือพิจารณาหาแนวทางปรับปรุง แก้ไขเพื่อ เจ้าหน้าที่ตำรวจจะได้ปฏิบัติ นอกจากนี้กรรมการทุกคนควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ผลงานของตำรวจ ตลอดจนการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่เห็นว่าควรยกย่องเพื่อ เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับหน่วยงาน ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีและได้รับความร่วมมือในการ สนับสนุนกิจการตำรวจ บทบาทที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ บทบาทในการ สร้างเสริมทางบวกหรือแสดงบทบาทในทางที่เป็นคุณโดยเฉพาะการกระตุ้น ส่งเสริมให้รางวัล เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจที่มีความ ประพฤติดี และมีผลงานดีเด่น ตลอดจนให้การส่งเสริมสนับสนุนหน่วยงาน ตำรวจที่มีผลการปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับของประชาชน

ปัญหาของการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ ระดับ สถานีตำรวจ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม ประชาชนในพื้นที่ยังขาดการมีส่วนร่วมและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน การประสานงานกับพื้นที่ ในเขตพื้นที่สายไหม ประชาชนเองที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่าง ๆ ขาดการร่วมมือใน กิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางสถานีตำรวจจัดขึ้น

ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรของสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้เห็นความสำคัญของนโยบายดังกล่าว ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานของตำรวจ และเห็นว่าสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร พื้นที่เขตสายไหมมีลักษณะเป็นเขตชั้นนอก จัดอยู่ในประเภท พื้นที่สีเหลืองมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นน้อย สภาพท้องถิ่นเป็นแบบกึ่งเมือง กึ่งชนบท ประชาชนดั้งเดิมของพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการและรับจ้าง ลักษณะชุมชนเป็นหมู่บ้านจัดสรร มีกลุ่มประชาคมต่าง ๆ ในพื้นที่ อาทิ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กลุ่มเกษตรกร กลุ่ม อปพร. กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเด็กและเยาวชน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่ม อาชีพ ฯลฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาท้องถิ่นทั้งด้าน กายภาพ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม อนามัยและจิตใจ โดยสามารถสร้าง กระบวนการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง ส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ คนในชุมชน และสร้างสรรค์สังคมให้มีความดีงามมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจ ทำการศึกษาว่าการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการ บริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสาย ไหม กรุงเทพมหานคร ว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด มีบทบาทที่ เอื้ออำนวยหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจอย่างไร ประชาชนสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้อย่างแท้จริง ตามความมุ่งหวังหรือไม่

เพียงใด ซึ่งผลการศึกษานำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะแนวทางต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ได้ทำการวิจัยในครั้งนี้
 - ประชาชนที่พักอาศัยในเขตพื้นที่สถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,809 ครอบครัว (ข้อมูลจาก: จำนวนชุมชนในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2558 ได้แก่ชุมชนแออัดจำนวน 729 ครอบครัว ประเภทย่านบ้านจัดสรร จำนวน 299 ครอบครัว ประเภทชานเมือง จำนวน 348 ครอบครัว ประเภทเมือง จำนวน 357 ครอบครัว และประเภทเคหะชุมชน จำนวน 76 ครอบครัว) กลุ่มตัวอย่าง 328 คน

- ประธานคณะกรรมการ (กต.ตร) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม รองประธานคณะกรรมการ (กต.ตร) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรรมการ (กต.ตร) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรรมการ (กต.ตร) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรรมการ (กต.ตร) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

2. ขอบเขตด้านเนื้อหาและตัวแปร ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ในด้านความสำเร็จตามเป้าหมาย ด้านความรวดเร็ว ด้านความคุ้มค่า และด้านความมีคุณภาพ และศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ในด้านการมีส่วนร่วมด้านแสดงความคิดเห็น ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วมในการรับรู้ประโยชน์ต่อส่วนรวมในการปฏิบัติงาน

- ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ตัวแปรอิสระแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ส่วนที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการฯ (กต.ตร) ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วมในการรับรู้ประโยชน์ต่อส่วนรวมในการปฏิบัติงาน

- ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการฯ (กต.ตร) ในด้านความสำเร็จตามเป้าหมาย ด้านความรวดเร็ว ด้านความคุ้มค่า และด้านความมีคุณภาพ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมีส่วนร่วมกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมและแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนหลังเพิ่มประสิทธิผลของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร โดยมีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนที่พักอาศัยในเขตพื้นที่สถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,809 ครั้วเรือน (ข้อมูลจาก: จำนวนชุมชนในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2558 ได้แก่ชุมชนแออัดจำนวน 729 ครั้วเรือน ประเภทหมู่บ้านจัดสรร จำนวน 299 ครั้วเรือน ประเภท ชานเมือง จำนวน 348 ครั้วเรือน ประเภทเมือง จำนวน 357 ครั้วเรือน และประเภทเคหะชุมชน จำนวน 76 ครั้วเรือน) กลุ่มตัวอย่าง 328 คน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยใช้สูตรการคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้หลักการคำนวณของ Yamane, Taro. (1967) ดังสูตรต่อไปนี้

สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

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

แทนค่า

$$\begin{aligned} N &= \frac{1,809}{1 + (1,809 \times (0.05)^2)} \\ &= 328 \end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 328 คน

การสุ่มตัวอย่าง

เป็นการสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลากแบบไม่มีการทดแทน (Without Replacement)

เพื่อให้ประชาชน ที่พักอาศัยในเขตพื้นที่สถานีสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ทุกคนมีสิทธิ์เท่าเทียมกัน จะได้ผลจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 328 คน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติมโดยการสัมภาษณ์ เพื่อนำผลการสัมภาษณ์มาประกอบผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจากผู้ที่มีดำรงตำแหน่งคณะกรรมการ กต.ตร. สถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

4.1 ประธานคณะกรรมการ (กต.ตร.) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

4.2 รองประธานคณะกรรมการ (กต.ตร.) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

4.3 กรรมการ (กต.ตร.) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

4.4 กรรมการ (กต.ตร.) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

4.5 กรรมการและเลขานุการ (กต.ตร.) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ รวมถึงผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาให้ครบถ้วน โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ(Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

แบบสัมภาษณ์ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสัมภาษณ์นี้เป็นแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง (Structured Interview) ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 กรอบคำถามและประเด็นในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจ นครบาลสายใหม่ กรุงเทพมหานคร โดยลักษณะของคำถามประกอบด้วย

1. ข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open – Ended question) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายใหม่ กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการมีส่วนร่วมด้านแสดงความคิดเห็น ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน และด้านการมีส่วนร่วมในการรับรู้ประโยชน์ต่อส่วนรวม

2. ข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open – Ended question) เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ(กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจ นครบาลสายใหม่ กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านความสำเร็จตามเป้าหมาย ด้านความรวดเร็ว ด้านความคุ้มค่า ด้านความมีคุณภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การแจกแบบสอบถาม ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยขอความร่วมมือจากประชาชนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย เพื่อตอบคำถามจากแบบสอบถาม โดยอ่านคำถามและกรอกคำตอบด้วยตนเอง

(Self-administered questionnaires) จำนวน 328 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น จำนวน 328 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งออกไปทั้งหมด และผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประธานและกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง เพื่อให้ได้รายละเอียดของข้อมูลเชิงลึก และเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร

2. ตรวจสอบครบถ้วนสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แต่ละฉบับ

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์ไปทำการบันทึก
ลงรหัส (Coding)
ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

4. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 3 ไปทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วย
โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและนำผลทางสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและ
ทดสอบสมมติฐาน

การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์
ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป
2. ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกรายละเอียดและประเด็นในการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและ

ติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด และข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1.1 การตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ
- 1.2 การจัดทำรหัสในแบบสอบถามตามที่กำหนดในตารางแจกแจงความถี่
- 1.3 การทำการกรอกข้อมูลตามรหัสลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
- 1.4 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจากการกรอกข้อมูล
- 1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ใช้อธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพระดับการศึกษา และรายได้

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) ใช้อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร และข้อมูล

เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลและการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจ ของ สถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร สำหรับแบบสอบถาม มาตรฐาน ส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับประสิทธิผลและระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับประสิทธิผลและระดับการมีส่วนร่วมมาก
- 3 หมายถึง ระดับประสิทธิผลและระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับประสิทธิผลและระดับการมีส่วนร่วมน้อย
- 1 หมายถึง ระดับประสิทธิผลและระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แปลผลระดับค่าเฉลี่ย โดยกำหนด น้ำหนักคะแนนในการหาอันดับภาคชั้นเป็นระดับ โดยวิธีการหาอันดับภาคชั้น

$$\begin{aligned}\text{สูตรอันดับภาคชั้น} &= (\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด} : - \text{จำนวนชั้น}) \\ &= 5 (5 - 1) \div 5 \\ &= 0.80\end{aligned}$$

ดังนั้น ความกว้างของแต่ละชั้นที่เท่ากัน = 0.80 ดังนี้

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

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ตามวิธีของของ เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การจัดหมวดหมู่คำสัมภาษณ์และการตีความหมายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำเสนอผลการตีความด้วยการสรุปเป็นประเด็น

5. ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

การนำบทสรุปการสัมภาษณ์ แนวทางในการเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร มาเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ส่วนบุคคลโดยมีลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิดมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่สำคัญในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยไว้ ดังนี้

1. คณะกรรมการ (กต.ตร.) ในสถานีตำรวจนครบาลสายไหมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 60.70 อายุระหว่าง 35 - 45 ปี จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 26.50 สถานภาพสมรส จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 37.20 ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 37.80 และมีรายได้ระหว่าง 20,001 - 25,000 บาท จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ตามลำดับ

2. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.84 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านความสำเร็จตามเป้าหมายมีค่าเฉลี่ย 3.87 รองลงมาคือด้านความรวดเร็วมีค่าเฉลี่ย 3.87 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือด้านความคุ้มค่ามีค่าเฉลี่ย 3.74 อยู่ในระดับมาก

2.1 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ด้านความสำเร็จตามเป้าหมายในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย = 3.96 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) มีขั้นตอนและการวางแผนในการปฏิบัติงานของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมอย่างมีเป้าหมายมีค่าเฉลี่ย 3.96 และคณะกรรมการ (กต.ตร.) ใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างคุ้มค่าและสามารถดูแลรักษาเป็นอย่างดีมีค่าเฉลี่ย 3.96 รองลงมาคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ให้ความรู้กับประชาชนในการปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมมีค่าเฉลี่ย 3.95 และคณะกรรมการ (กต.ตร.) สามารถแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตลอดจนอำนวยความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ย 3.95

2.2 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ด้านความรวดเร็วในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.87 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการให้บริการของคณะกรรมการ (กต.ตร.) มีเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ย 3.99 รองลงมาคือการให้บริการของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ทันเวลาและรวดเร็วตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายมีค่าเฉลี่ย 3.97 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือระบบการทำงานคณะกรรมการ (กต.ตร.)

ในด้านต่าง ๆ มีการติดตามผลงานและประเมินผลคุณภาพของงานให้มีประสิทธิผลมีค่าเฉลี่ย 3.76

2.3 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ด้านความคุ้มค่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.74 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) สามารถทำให้ผู้มาใช้บริการประทับใจต่อการปฏิบัติหน้าที่ได้เป็นอย่างดีมีค่าเฉลี่ย 3.75 และคณะกรรมการ (กต.ตร.) คอยให้คำแนะนำสำหรับผู้ที่มาใช้บริการร้องเรียนหรือสอบถามข้อมูลคดีสามารถให้ข้อมูลได้เป็นอย่างดีตลอดมาเนื่องจากการทำงานอย่างเป็นระบบมีค่าเฉลี่ย 3.75 รองลงมาคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) สำหรับผู้ที่มาใช้บริการสถานีตำรวจกับเจ้าหน้าที่ของเรา 3.74 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) เป็นการทำงานอย่างมีระบบและสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็วมีค่าเฉลี่ย 3.72

2.4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ด้านความมีคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.80 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่และสามารถร่วมกันแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆเช่น จราจร ยาเสพติดและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมีค่าเฉลี่ย 3.91 รองลงมาคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ยังช่วยเหลือหรือให้คำแนะนำพร้อมข้อมูลต่องานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจและจริงใจเป็นอย่างดีเสมอมา มีค่าเฉลี่ย 3.82 และประชาชนมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ในบริหารงานและการปฏิบัติหน้าที่มีค่าเฉลี่ย 3.82 และข้อที่มีค่าเฉลี่ย

ต่ำที่สุดคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ให้บริการแก่สาธารณะและปฏิบัติด้วยการใช้
วาจาที่สุภาพเรียบร้อย 3.64

3. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.)
ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3.97 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ใน
ระดับมากทุกด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการมีส่วนร่วมในการ
ปฏิบัติงาน 4.02 รองลงมาคือด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมีค่าเฉลี่ย 4.00
และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือด้านการมีส่วนร่วมในการรับรู้ประโยชน์ต่อ
ส่วนรวมในการทำงานมีค่าเฉลี่ย 3.88

3.1 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.)
ด้านการมีส่วนร่วมด้านแสดงความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย
3.98 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยข้อที่มี
ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือสถานีตำรวจนครบาลสายไหมจัดกิจกรรมรณรงค์พบประชาชน
เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นเป็นประจำมีค่าเฉลี่ย 4.08 รองลงมา
คือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม มีนโยบายให้
ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นในการพัฒนาหน่วยงานประจำทุกเดือนมี
ค่าเฉลี่ย 4.07 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็น
ผ่านกล่องร้องเรียนตามสื่อออนไลน์ต่อคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของ
สถานีตำรวจนครบาลสายไหมมีค่าเฉลี่ย 3.88

3.2 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.)
ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.00
และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ย
สูงสุดคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมมีนโยบาย
ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสอดส่องดูความเรียบร้อยร่วมกันมีค่าเฉลี่ย

4.20 รองลงมาคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ย 4.07 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ต่อนโยบายของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมมีค่าเฉลี่ย 3.83

3.3 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.02 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ย 4.20 รองลงมาคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามาปฏิบัติงานเช่น จัดกิจกรรมอาสาสมัครมีค่าเฉลี่ย 3.94 และคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมร่วมปฏิบัติงานกับประชาชนเป็นอย่างดี 3.94 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือประชาชนสามารถจัดกิจกรรมให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการ (กต.ตร.) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม มีค่าเฉลี่ย 3.93

3.4 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ด้านการมีส่วนร่วมในการรับรู้ประโยชน์ต่อส่วนรวมในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.88 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม ประชาสัมพันธ์การจัดซื้อจัดจ้างให้ประชาชนทราบ 3.95 รองลงมาคือคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมไม่วางศาลเตี้ยในหน่วยงานมีค่าเฉลี่ย 3.94 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือในแต่ละเดือนหรือ

สัปดาห์คณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมสรุปารายรับรายจ่ายให้ประชาชนทราบมีค่าเฉลี่ย 3.92

4. ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของประชาชนกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) พบว่า ด้านแสดงความเห็น ($r=.85$) ด้านการตัดสินใจ ($r=.83$) ด้านการปฏิบัติงาน ($r=.75$) และด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อส่วนรวม ($r=.79$) มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ

แนวทางการเพิ่มประสิทธิผล

ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานทางด้านการควบคุมค่าได้จากการบริหารจัดการงบประมาณการใช้งบประมาณเพื่อก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิผลในการทำงานทางด้านการโปร่งใสภาคประชาชนที่สามารถเข้าตรวจสอบความถูกต้องทั้งการบริการจัดการและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งการจัดซื้อ จัดจ้าง จัดสรร วัสดุครุภัณฑ์เครื่องมือสื่อสาร อาวุธยุทโธปกรณ์ เงินงบประมาณ

ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานทางด้านการมีส่วนร่วมเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนนั้นได้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบในการดำเนินกิจการสาธารณะ

การอภิปรายผล

การศึกษากการเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับสถานีตำรวจสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) มีระดับ ประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่าเมื่อพิจารณาเป็นราย ด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน เนื่องจากด้านความรวดเร็วต่อการปฏิบัติงาน มีการให้บริการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาพร้อมมีเครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้บริการ ถูกต้อง และรวดเร็วต่อผู้มาใช้บริการ บริการในด้านต่าง ๆ และระบบการทำงานมีการติดตามผลงานและประเมินผล คุณภาพของงานหลังจากการปฏิบัติงานทุกครั้งในส่วนของด้านความคุ้มค่า สามารถทำให้ผู้มาใช้บริการร้องเรียนและสามารถตรวจสอบ สอบถามข้อมูลคดี ได้เป็นอย่างดี เพราะการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานี ตำรวจนครบาลสายไหมปฏิบัติงานกันอย่างเป็นระบบและสามารถติดต่อสื่อสาร ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งด้านความสำเร็จตามเป้าหมายและด้านความมีคุณภาพใน การปฏิบัติงานก็เช่นเดียวกัน ถือได้ว่ายังให้ความรู้กับประชาชนเพื่อส่งเสริมการ สนับสนุนการมีส่วนร่วมและการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างคุ้มค่าและ สามารถดูแลรักษาเป็นอย่างดีพร้อมการทำงานยังสามารถแก้ไขปัญหาความ เตือนร้อนด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนอำนวยความสะดวก รวดเร็วมีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ เช่น จราจร ยาเสพติด และความ ปกป้องในชีวิตและทรัพย์สินเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติเรก จิน ทรานันท์ (2545) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเป็น คณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจนครบาลยานนาวา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามี การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและ ติดตามการปฏิบัติงานข้าราชการตำรวจ (กต.ตร.) สถานีตำรวจยานนาวา และที่ ทราบก็จะทราบจากหัวหน้าชุมชน ประชาชนเห็นว่าคุณสมบัติของผู้ที่มาเป็น กต.ตร.สถานีตำรวจนครบาลยานนาวา มีความคิดเห็น ว่า ต้องเป็นผู้ไม่มีความ

ประพจน์เสื่อมเสียเป็นสิ่งสำคัญที่สุด แต่ประชาชนที่เข้ามา กต.ตร.สถานีตำรวจ นครบาลยานนาวา เป็นผู้ที่ได้รับเชิญมาจากผู้กำกับการสถานีตำรวจนครบาล ยานนาวาทั้งหมด โดยผู้ที่ถูกคัดเลือกมีความเห็นตรงกับประชาชน ข้าราชการ ตำรวจที่เป็นคณะกรรมการและข้าราชการอื่น ในเรื่องการถูกเลือกมาเป็น กต.ตร. เพราะเห็นว่าเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง ไม่มีพฤติกรรมเสื่อมเสีย และมีฐานะ ในการช่วยตั้งกองทุน ส่วนบทบาทในการดำเนินการ การให้คำปรึกษา การ ประสานงานของประชาชน และข้าราชการตำรวจที่เป็น กต.ตร. อยู่ใน ระดับกลาง ส่วนข้าราชการอื่น อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ส่วนประโยชน์ที่จะ ได้รับจากการมี กต.ตร.สถานีตำรวจนครบาลยานนาวา ทุกฝ่ายเห็นตรงกันว่า จะ สามารถทำให้แก้ปัญหาได้ตรงจุด ทำให้การทำงานของตำรวจโปร่งใส และเกิด ประโยชน์สูงสุดกับประชาชนเอง

2. การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ (กต.ตร.) มีระดับการมีส่วนร่วมใน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่าเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ใน ระดับมากทุกด้าน เนื่องจากด้านการ

มีส่วนร่วมด้านแสดงความคิดเห็นทางคณะกรรมการ (กต.ตร.) ได้เปิดโอกาสให้ ประชาชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายโดยผ่านกล่องร้องเรียน ตามสื่อออนไลน์ที่ทางสถานีตำรวจ นครบาลสายไหมได้เตรียมไว้สำหรับ ประชาชน ซึ่งในด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกประจำปี ความคิดเห็น ของประชาชนจะนำมาพัฒนาในการวางแผนต่อการปฏิบัติงานต่อไป แต่ด้าน การมีส่วนร่วมในการรับรู้ประโยชน์ต่อส่วนรวมในการทำงานนั้น ทาง คณะกรรมการ (กต.ตร.) ยังได้ประชาสัมพันธ์การจัดซื้อจัดจ้างให้ประชาชน ทราบด้วย รวมไปถึงในแต่ละเดือนจะสรุปค่าใช้จ่ายให้ทราบด้วยเช่นกัน ถือได้ว่า ประชาชนเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของ

คณะกรรมการ (กต.ตร.) ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหมตลอดมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พชรพล วงศ์จิต (2544) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนตามโครงการสมาชิกแฉ่งข้าวอาชญากรรมในเขตอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมของประชาชนตามโครงการสมาชิกแฉ่งข้าวอาชญากรรม เพราะเป็นการช่วยลดจำนวนอาชญากรรม และกลุ่มตัวอย่างได้มีส่วนร่วมตามโครงการดังกล่าวในระดับสูง นอกจากนี้ยังเห็นว่าโครงการดังกล่าวทำให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้าร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ จากการศึกษาพบปัญหาและอุปสรรคของการมีส่วนร่วม คือการขาดการประชาสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรมของโครงการ ไม่เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกแฉ่งข้าวอาชญากรรม การไม่ได้รับการยอมรับจากตำรวจและประชาชนทั่วไป ความไม่ปลอดภัยของสมาชิกแฉ่งข้าวอาชญากรรม โดยทางสมาชิกแฉ่งข้าวอาชญากรรมขาดความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ การคัดเลือกคัดสรร คนไม่ดีเข้ามาเป็นสมาชิก

3. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ที่มีปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้ต่างกัน มีระดับการมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมในการทำงานและการบริหารงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ตามนโยบายของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม ไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือเพศหญิงก็ตามส่วนใหญ่มักจะมีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่าประชากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย โดยไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของการมีส่วนร่วมในการทำงานและแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนที่มีความเห็นเดียวกันกับประชาชนในการดำเนินงาน

ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ถือว่าเป็นที่ยอมรับนับถือของประชาชนที่มาใช้บริการ ณ สถานีตำรวจนครบาลสายไหม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของอดิเรก รุ่งเรือง (2545) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานตำรวจ:ศึกษากรณีคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจจังหวัดนครราชสีมา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานตำรวจจังหวัดนครราชสีมา เกิดขึ้นเนื่องจากรัฐเป็นผู้ริเริ่มนโยบายที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานตำรวจ และเครื่องมือระดับปฏิบัติในการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานตำรวจ คือระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ พ.ศ. 2542 ซึ่งประชาชนในจังหวัดนครราชสีมา ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าประชาชนควรจะเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานตำรวจจังหวัดนครราชสีมา แต่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีกรดำเนินการสรรหาและคัดเลือกบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิสายาต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวแทนของประชาชนเข้าไปร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจจังหวัดนครราชสีมาส่วนการกำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจจังหวัดนครราชสีมา เป็นการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานตำรวจในระดับหนึ่งเท่านั้น ซึ่งไม่เป็นไปตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานตำรวจอย่างแท้จริง และในส่วนของคณะกรรมการที่มาจากประชาชน ก็ยังไม่เข้าใจในบทบาทหน้าที่ในการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานตำรวจ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพงษ์ธร ัญญสิริ (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานตำรวจ พบว่า รูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานตำรวจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีรูปแบบการมี

ส่วนร่วมแบบเป็นคณะกรรมการ คือ คณะกรรมการนโยบาย และตรวจสอบ ติดตามประเมินผลการบริหารงานตำรวจ โดยมีกลไกของการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการบริหารงานตำรวจ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ระดับชาติ ระดับ จังหวัด ระดับกรุงเทพมหานคร และระดับสถานีตำรวจ มีขอบเขตอำนาจหน้าที่ ของคณะกรรมการระดับต่าง ๆ 4 ประการ คือ 1. อำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการ กำหนดนโยบายในการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ (คน งบประมาณ วัสดุ วิธีการปฏิบัติงาน) ขององค์กรตำรวจ 2. อำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนด นโยบายในการบริหารการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม และรักษาความ มั่นคงภายในขององค์กรตำรวจ 3. อำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการตรวจสอบติดตาม ประเมินผลในการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ (คน งบประมาณ วัสดุ วิธีการ ปฏิบัติงาน) ขององค์กรตำรวจ 4. อำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการตรวจสอบติดตาม ประเมินผลในการบริหารการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมและรักษาความ มั่นคงภายในขององค์กรตำรวจ

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของ คณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ (กต.ตร.) ระดับ สถานีตำรวจ ของสถานีตำรวจนครบาลสายไหม กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมี ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการคัดเลือกคณะกรรมการ (กต.ตร.) ในส่วนที่เป็นตัวแทน ประชาชนในเขตพื้นที่ที่เป็นบุคคลเป็นที่ยอมรับของประชาชน

1.2 ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการทำงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) มีการดำเนินการติดตามการบริหารงานตำรวจ กต.ตร. ให้ประชาชนในชุมชนทราบ

1.3 ควรมีการประสานงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) สถานีตำรวจนครบาลสายไหม และมีการประสานงานกันใน 2 ส่วนคือ

- การประสานงานภายในระหว่างคณะกรรมการ กต.ตร. กับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ปฏิบัติ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน

- การประสานงานภายนอก ควรมีให้มีการประสานงานกับหน่วยงานสถานประกอบการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ (กต.ตร.) ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับจังหวัด หรือระดับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

2. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลในการทำงานของสถานีตำรวจอื่นที่มีสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป

References

Adirek Chintranan. (2000). People's participation in being Police Station Police Station: Study the case of Yannawa Metropolitan Police Station. Master's degree research document Department of Public Administration, Faculty of Political Science, Chulalongkorn University.

- Adirek Rungruang. (2002). Public participation in inspection administration. Study the case of the committee to inspect and monitor the administration of the Nakhon Ratchasima Provincial Police. Master's degree research document Department of Public Administration, Faculty of Political Science, Chulalongkorn University.
- Phacharaphol Wongrajit. (2001). People's Participation According to the Crime Report Member Project in Saraphi District. Chiang Mai Province.
- Phongthorn Thanyasiri. (2009). Guidelines for promoting public participation in the justice process. Bangkok: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Justice.
- Yamane, Taro. (1967). Statistics, An Introductory Analysis, 2nd Ed., New York: Harper and Row

ภาคผนวก

แบบฟอร์มขอส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ลง
วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรื่อง ขอส่งบทความตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ

ข้าพเจ้า (ผู้ส่งบทความ) ชื่อ.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง ☐ อาจารย์ ☐ นักศึกษา

หลักสูตร.....สาขา.....

มหาวิทยาลัย.....

ชื่อเรื่องบทความ (ภาษาไทย)

.....

ชื่อเรื่องบทความ (ภาษาอังกฤษ)

.....

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

E-mail.....

มีความประสงค์ขอส่ง

☐ บทความวิจัย

☐ บทความวิชาการ

เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ลงในวารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งบทความดังกล่าวนี้ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ยังไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ลงในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น ในระหว่างการรอตีพิมพ์ หากข้าพเจ้าขอเพิกถอนบทความ ข้าพเจ้ายินยอมรับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้น

ในการนี้ข้าพเจ้าได้ดำเนินการจัดพิมพ์ ตามรูปแบบการเขียนบทความ วิจัยที่คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช กำหนดไว้ทุก ประการและได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงได้จัดส่ง เนื้อหาบทความ จำนวน 1 ฉบับ ให้แก่กองบรรณาธิการวารสาร เพื่อพิจารณา ดำเนินการต่อไป

ลงนาม.....ผู้ส่งบทความ

(.....)

หลักเกณฑ์การจัดทำต้นฉบับ วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นวารสารเพื่อเผยแพร่บทความวิจัย และบทความทางวิชาการ ทางการศึกษา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ประยุกต์ ของบุคลากร นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช และจากบุคคลทั่วไปจากหน่วยงานภายนอก

1.ประเภทของผลงานที่จะพิมพ์

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการ ความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 แนวตั้ง (รวมภาพถ่าย, ตาราง และอ้างอิงด้วย) มีการตั้งค่าหน้ากระดาษและระยะขอบ ด้านบน 3.5cm ด้านล่าง 2.5 cm. ด้านขวา 2.5 cm. ด้านซ้าย 2.5 cm. และมีการจัดรูปแบบ 1 คอลัมน์ เนื้อหาใช้ตัวพิมพ์ TH SarabunPSK ขนาดตามที่กำหนดในแต่ละหัวข้อ และต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารหรือหนังสือใดมาก่อน

2.รูปแบบของการเขียนผลงาน

เพื่อความเป็นมาตรฐานของวารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ข้อเขียนที่เป็นบทความที่จะลงพิมพ์ในวารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ ควรมีลักษณะเรียงเรียงตามลำดับดังนี้

บทความวิจัย	บทความวิชาการ
➤ ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	➤ ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
➤ ชื่อผู้วิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	➤ ชื่อผู้วิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
➤ สถานที่ทำงานของผู้วิจัย	➤ สถานที่ทำงานของผู้วิจัย
➤ ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	➤ ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยให้เริ่มต้นด้วยบทคัดย่อที่เป็นภาษาไทยและท้ายบทคัดย่อให้กำหนดคำสำคัญ (Keyword)	บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยให้เริ่มต้นด้วยบทคัดย่อที่เป็นภาษาไทยและท้ายบทคัดย่อให้กำหนดคำสำคัญ (Keyword)

เนื้อหา จะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ เป็นการเขียนบทความที่ใช้งานวิจัยที่ศึกษา เป็นฐานในการเขียน ในเนื้อหาจะ ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) บทนำ 2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) ระเบียบวิธีการวิจัย 4) สรุปผลการวิจัย 5) การอภิปรายผล 6) ข้อเสนอแนะ 7) กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)	เนื้อหา จะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ เนื้อหาประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) บทนำ 2) เนื้อหา 3) บทสรุป
References เอกสารอ้างอิง จะต้องเป็นภาษาอังกฤษ หากเป็นการอ้างอิงภาษาไทยให้ทำการแปล เป็นภาษาอังกฤษ และเขียนตามรูปแบบ APA ฉบับล่าสุด	References เอกสารอ้างอิง จะต้องเป็นภาษาอังกฤษ หากเป็นการอ้างอิงภาษาไทยให้ทำการแปล เป็นภาษาอังกฤษ และเขียนตามรูปแบบ APA ฉบับล่าสุด

3. การอ้างอิงในเนื้อหาและรายการอ้างอิงท้ายบทความ

ใช้วิธีการอ้างอิงตามรูปแบบ APA ฉบับล่าสุด แต่ละรายการที่มีการ
อ้างอิงในเนื้อหา จะต้องมีการอ้างอิงที่สมบูรณ์ปรากฏอยู่ในรายการ หรือ อ้างอิง
ท้ายบทความ

ทุกบทความไม่ว่าจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ รายการอ้างอิง
ทุกรายการทั้งในเนื้อหา และท้ายบทความ ต้องเขียนเป็นภาษาอังกฤษ หาก
เอกสารที่ใช้อ้างอิงเป็นภาษาไทย ต้องแปลหรือทับศัพท์แบบถอดอักษร
(Transliterate) และให้ระบุท้ายรายการว่า (in Thai)

รูปแบบการลงรายการผู้แต่งอ้างอิงในเนื้อหา

ผู้แต่งคนไทย : นามสกุลผู้แต่ง เช่น Manlae

ผู้แต่งชาวต่างประเทศ : นามสกุลผู้แต่ง เช่น Skinner

ผู้แต่ง 2 คน : นามสกุลผู้แต่ง & นามสกุลผู้แต่ง เช่น Magee & Kramer (2006)

ผู้แต่ง 3-7 คน : นามสกุลผู้แต่ง, นามสกุลผู้แต่ง,..... & นามสกุลผู้แต่ง เช่น Ardestani, Ferracchiati, Gopikrishna, Redkar, Sivakumar & Titus (2002)

ผู้แต่งมากกว่า 7 คนขึ้นไป : นามสกุลผู้แต่งคนแรก ตามด้วย et al. เช่น Mercer et al

ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน เช่น Ministry of Education

3.1 การอ้างอิงในเนื้อหา ใช้วิธีการอ้างอิงแบบนาม-ปี โดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ ในกรณีที่เป็นการอ้างอิงเนื้อหาโดยตรงหรือ แนวคิดบางส่วนหรือเป็นการคัดลอกข้อความบางส่วนมาโดยตรง ควรระบุเลขหน้าไว้ด้วย โดยพิมพ์ต่อท้ายปีพิมพ์ คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) รูปแบบการอ้างอิงแบบแรกในเนื้อหา มี 3 รูปแบบ ดังนี้

1. (ผู้แต่ง, ปีพิมพ์, เลขหน้า) ไว้ท้ายข้อความที่อ้างอิง เช่น (Lertkhai, & Nilakan, 2019, p. 15) กรณีที่ไม่ปรากฏเลขหน้าให้ลงแค่ชื่อผู้แต่งกับปีพิมพ์ไว้ในวงเล็บเดียวกัน (Manlae, 2020)

2. ผู้แต่ง (ปีพิมพ์, เลขหน้า) กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ไม่ต้องระบุไว้ในวงเล็บท้ายข้อความที่อ้างอิง เช่น Manlae (2020, p. 14) studied..... กรณีที่ไม่ปรากฏเลขหน้าให้ลงแค่ชื่อผู้แต่งกับปีพิมพ์โดยลงปีพิมพ์ไว้ในวงเล็บ Lertkhai. (2019)

3. การอ้างอิงเอกสารมากกว่าหนึ่งเรื่องที่ผู้แต่งต่างกัน เรียงลำดับตามอักษรชื่อผู้แต่งคั่นด้วยเครื่องหมาย อัฒภาค (;) เช่น Several studies (Miller, 1999; Shafranske & Mahoney, 1998)

4. ในการอ้างเอกสารแทรกในเนื้อหา (โดยที่ไม่ใช่เอกสารต้นฉบับ) ให้ระบุชื่อเอกสารต้นฉบับและคำว่า “as cited in” ตามด้วยชื่อผู้แต่งเอกสารทุติยภูมิ และปีพิมพ์ สำหรับการลงรายการอ้างอิงท้ายเล่ม ลงชื่อผู้แต่งเอกสารทุติยภูมิเท่านั้น เช่น Bass. (1985, as cited in Vigoa-Gadot, 2009)

5. การอ้างการสื่อสารระหว่างบุคคลอาจเป็นจดหมายโต้ตอบส่วนบุคคล บันทึกรีวิวอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสนทนาหรือ กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ การสัมภาษณ์หรือสนทนาทางโทรศัพท์ โดยระบุชื่อผู้ที่ทำการสื่อสาร ประเภทของการสื่อสาร และเดือนวันที่, ปี ค.ศ. เช่น Lutes. (personal communication, April 18, 2020) Manlae. (Interview, June 26, 2020)

6. การอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใส่ชื่อเอกสารหรือชื่อเรื่องแทนชื่อผู้เขียน ถ้าเป็นชื่อบทความ ชื่อบทที่หรือชื่อเว็บไซต์ ใส่เครื่องหมายอัฒภาคคู่ (“ ”) เช่น On free care (“Study Finds”, 2019) หรือ The book college Bound Seniors (2020)

3.2 รายการอ้างอิงท้ายบทความ ให้รวบรวมเอกสารทั้งหมดที่ใช้ อ้างอิงไว้ท้ายบทความ จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรชื่อผู้แต่ง ใช้รูปแบบการลงรายการตามระบบ APA ฉบับล่าสุด ตัวอย่างการเขียน

หนังสือทั่วไป	
รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง.\.(ปีที่พิมพ์) \. ชื่อเรื่อง\ 2 ครั้งที่พิมพ์ พิมพ์ครั้งที่) เป็นต้นไป).\ สถานที่ยพิมพ์:สำนักพิมพ์.
ผู้แต่ง 1 คน	Harris, M. B. (1995). <i>Basic statistics for behavioral science research</i> . Boston: Allyn and Bacon. Suttirat, C. (2010). <i>New Learning Management</i> . Nonthaburi: Sahamit Printing Leasing. (in Thai)

หนังสือทั่วไป	
ผู้แต่ง 2 คน	Magee, J., & Kramer, J. (2006). <i>Concurrency state models & Java programs</i> . West Sussex, UK: John Wiley.
ผู้แต่ง 3-7 คน	Ardestani, K., Ferracchiati, F. C., Gopikrishna, S., Redkar, T., Sivakumar, S., & Titus, T. (2002). <i>Visual basic .NET threading handbook</i> . Birmingham. UK: Wrox Press.
ผู้แต่งมากกว่า 7 คน ขึ้นไป	Mercer, D. W., Kent, A., Nowicki, S. D., Mercer, D., Squier, D., Choi, W., ...Morgan, C. (2004). <i>Beginning PHP .5</i> . Indianapolis, IN: Wiley.
ผู้แต่งเป็นสถาบัน	Office of the National Culture Commission. (1990). <i>Essays on Cultural Thailand</i> . Bangkok: Office of the National Culture Commission. (in Thai)
ไม่ปรากฏ นามผู้แต่ง	<i>The new international Webster's comprehensive dictionary of the English language</i> . (1998). Naples, Florida: Trident Press International.
ไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์/สำนักพิมพ์	ให้ใส่ n.p.
หรือไม่ปรากฏ ปีที่พิมพ์	ให้ใส่ n.d.
หนังสือแปล	
รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อเรื่อง \ (ครั้งที่พิมพ์). \ (ชื่อผู้แปล, \ ผู้แปล).สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์. (ต้นฉบับพิมพ์ปี ค.ศ. XXX (ถ้ามี))
	Stanislavski, K. (2008). <i>My life in art</i> (J. Benedetti, Trans.). London: Routledge.

บทความในหนังสือ	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อบทความ. \ ใน \ ชื่อหนังสือ \ (ครั้งที่พิมพ์). \ (น. \ เลขหน้าบทความจากหน้าใดถึงหน้าใด).\สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์.
	Holland, J. L. (1973). Making vocational choice. in <i>A Theory of Career</i> . (pp. 12-18). New Jersey: Prentice-Hall.
วารสาร	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อบทความ. \ ชื่อวารสาร, \ ปีที่ (ฉบับที่ ถ้ามี), \ เลขหน้า.
	Manlae, W. (2019). Identity Students of in Information Management Program at Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. <i>Journal of Information Science</i> , 36(4), 39-58. (in Thai)
วารสารที่ได้รับการตอบรับการตีพิมพ์ และอยู่ในระหว่างรอตีพิมพ์ ให้ใช้คำว่า “in press” หรือ “อยู่ระหว่างการตีพิมพ์” แทนที่ปีพิมพ์	Zuckerman, M., and Kieffer, S. C. (in press). Race differences in face-ism: Does facial prominence imply dominance? <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> .
สารานุกรม	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อบทความ. \ ชื่อสารานุกรม. \ เล่มที่, \ น. \ เลขหน้า.
	Bennett, J. M. (1989). Speed reading. <i>The World Book Encyclopedia</i> . 18, p. 774.
นิตยสาร	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. \ (ปี, เดือนที่พิมพ์). \ ชื่อบทความ. \ ชื่อ นิตยสาร, \ ปีที่ (ฉบับที่), \ น. \ เลขหน้า.
	Henricus, J. (2011, June). Peace time boom. <i>Business Traveller</i> , pp. 56-60.

หนังสือพิมพ์	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. \ (ปี, วันเดือนที่พิมพ์). \ ชื่อบทความ. \ ชื่อหนังสือพิมพ์, \ ปีที่(ฉบับที่), \ น. \ เลขหน้า.
	Chuenprasaeng, P. (2010, 11 February). Touch phone and MP3 player in one. <i>The Nation</i> , 20(1513), p. 7A.
วิทยานิพนธ์	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อวิทยานิพนธ์. \ (ชื่อปริญญา). \ ชื่อมหาวิทยาลัย, \ ชื่อคณะ, \ ชื่อสาขาวิชาหรือภาควิชา.
	Jindasu, N. (2007). Public spirit of the students: <i>BanPongThakam School Sung Men DistrictPhrae Province</i> . (Master of Education Thesis). Naresuan University, Faculty of Education, Program in Educational Administration. (In Thai)
การสัมภาษณ์	
รูปแบบ	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์. \ (ปีที่สัมภาษณ์). \ ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์ (ถ้ามี). \ สัมภาษณ์, \ วัน \ เดือน \ ปี.
	Oupadissakoon, S. (1993). Dean of the Graduate School, Kasetsart University. <i>Interview</i> , 8 July 1993. (in Thai)
รายงานการวิจัย	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียน. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อรายงานการวิจัย (รายงานการวิจัย). \ สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์.
	Jirapanthong, W. (2010). <i>Development of selection model to support higher education (undergraduate programs) using data mining technique</i> (Research report). Bangkok: Dhurakij Pundit University. (in Thai)

เอกสารรายงานการประชุม	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อบทความ. \ใน \ ชื่อเอกสาร \ ชื่อรายงานการประชุมสัมพันธ์, \ (น. \ เลขหน้าที่ปรากฏ). \ สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์.
	Lichstein, K. L., Johnson, R. S., Womack, T. D., Dean, J. E., and Childers, C. K. (2018) Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. In T. L. Rosenthal <i>Reducing medication in geriatric populations. Symposium conducted at the meeting of the First International Congress of Behavioral Medicine</i> , (p. 145). Uppsala, Sweden: n.p.
เว็บไซต์	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียน. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อเรื่อง. \ สืบค้น \ ปี, เดือน วัน, จาก \ URLของเว็บไซต์ที่เข้าถึง
	National Library of Thailand. (2018). <i>NLT smart library</i> . Retrieved 2020, January 2, from https://www.nlt.go.th/th/ . (in Thai)
ยูทูป	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียน. \ (ปี, เดือน วันที่เผยแพร่). \ ชื่อเรื่อง. [ประเภทของข้อมูล]. \ สืบค้นจาก \ URLของเว็บไซต์ที่เข้าถึง
	Apsolon, M. (2019, September 9). <i>Real ghost girl caught on Video Tape 14</i> [Video file]. Retrieved from http://www.youtube.com/watch?v=6nyGCbxD848
สื่อโสตทัศนและสื่ออื่น ๆ	
รูปแบบ	ชื่อผู้จัดทำ (หน้าที่). \ (ปีที่ผลิต). \ ชื่อเรื่อง. \ [ระบุลักษณะของสื่อ]. \ สถานที่ผลิต: \ หน่วยงานที่เผยแพร่.
	Chason, K. W. and Sallustio, S. (2002). <i>Hospital preparedness for bioterrorism</i> [video]. Secaucus NJ: Network for Continuing Medical Education.

4. การส่งต้นฉบับของบทความ ในรูปแบบ file Microsoft Word และ .Pdf ที่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Kanokwan_jea@nstru.ac.th หรือ ผ่าน QR Code เท่านั้น



QR cord ส่งบทความวิจัย

5. สิทธิของกองบรรณาธิการ

ในกรณีที่บรรณาธิการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้รับเชิญให้เป็นผู้ตรวจบทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการมีความเห็นว่าควรแก้ไขความบกพร่องทางกองบรรณาธิการ จะส่งต้นฉบับให้ผู้เขียนพิจารณา จัดการแก้ไขให้เหมาะสมก่อนที่จะลงพิมพ์ ทั้งนี้กองบรรณาธิการจะยึดถือความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเกณฑ์

รูปแบบการเขียนบทความวิจัย

[ชื่อบทความ ภาษาไทย]

[ชื่อบทความ ภาษาอังกฤษ]

ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์¹ ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ร่วม² และชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ร่วม³ [ภาษาไทย]

ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์¹ ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ร่วม² และชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ร่วม³ [ภาษาอังกฤษ]

¹หลักสูตร.....สาขาวิชา.....ชื่อสถาบัน.....E-mail.....

²หลักสูตร.....สาขาวิชา.....ชื่อสถาบัน.....E-mail.....

³หลักสูตร.....สาขาวิชา.....ชื่อสถาบัน.....E-mail.....

[ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ]

บทคัดย่อ

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

คำสำคัญ : [พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

Abstract

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

Keywords : [พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

บทนำ

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

ระเบียบวิธีการวิจัย

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

วารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

สรุปผลการวิจัย

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

การอภิปรายผล

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

ข้อเสนอแนะ

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]

กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

References

[พิมพ์เนื้อหาตรงนี้]



คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการคณะวิทยาการจัดการ

เลขที่ 1 หมู่ 4 ตำบลท่าจั่ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช

จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

โทรศัพท์ 0-7580-9845 โทรสาร 0-7537-7650

E-Mail manage@nstru.ac.th