

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

Influencing Factors on the Supplies Administration Efficiency of Municipalities in Area of Mueang Udon Thani District

ธนวัฒน์ อุดมเจริญไมตรี¹ ธนวิทย์ บุตรอุดม²Thanawat Udomcharoenmaitri¹ Thanawit Butrudom²

Corresponding Author's Email: bankthanawatudom@gmail.com

(Received: January 30, 2024; Revised: April 30, 2024; Accepted: May 2, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี และ 3) แนวทางการพัฒนาการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ประชากร คือ พนักงานเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี จำนวน 2,056 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 335 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีในภาพรวมมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านการบริหารองค์กร ด้านการกำหนดความต้องการ ด้านบุคลากร และด้านการวางแผน ตามลำดับ 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ได้แก่ ด้านการบริหารองค์กร ด้านการกำหนดความต้องการ ด้านการวางแผน ด้านบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) แนวทางการพัฒนา คือ การสร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน กำหนดเรื่องการจัดหาพัสดุที่เหมาะสม วางแผนการปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างที่ตรงความต้องการขององค์กร ส่งเสริมทักษะความรู้ด้านงานพัสดุให้กับผู้ปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพล ประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุ เทศบาล

Abstract

The research purposes were to study: 1) The supplies administration efficiency of municipalities in area of Mueang Udon Thani District; 2) Influencing factors on the supplies administration efficiency of municipalities in area of Mueang Udon Thani District; and 3) The guidelines for developing the supplies administration of municipalities in area of Mueang Udon Thani District. This research was the quantitative research. The population was the 2,056 municipal officers in in area of Mueang Udon Thani District; the sample group was the 335 officers. The data analysis statistics were the Pearson's correlation coefficient analysis, and stepwise multiple regression analysis.

The research findings were: 1) The supplies administration efficiency of municipalities in area of Mueang Udon Thani District found the overall of correlation was the moderate level with positive direction on the supplies administration of municipalities in area of Mueang Udon Thani District at statistical significance level .05 consisted of the organizational administration aspect, the needs determination aspect, the personnel aspect, and the planning aspect, respectively. 2) The influencing factors on the supplies administration efficiency of municipalities in area of Mueang Udon Thani District consisted of the organizational administration aspect, the needs determination aspect,

¹ นักศึกษาลัทธิรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

² อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

¹ Master's Student, Public Administration Graduate School, Major of Public Administration, Udon Thani Rajabhat University

² Lecturer, Public Administration, Udon Thani Rajabhat University

the planning aspect, and the personnel aspect at statistical significance level .05; and 3) The development guidelines were: creating the good working attitude, determine the appropriate procurement of supplies, plan procurement operations that meet the needs of the organization, and promote skills and knowledge in supplies work to operators.

Keywords: influencing factors, supply administration efficiency, municipality

ความเป็นมาของปัญหา

ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2535) รวมทั้งระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับพัสดุทั้งหมด ได้กำหนดแนวคิดหรือหลักการในการจัดหาพัสดุไว้ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในการจัดหาพัสดุ ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการในระเบียบนี้ เพื่อให้งานด้านการจัดซื้อบริหารพัสดุทรัพย์สินของภาครัฐเป็นไปในทางเดียวกัน โดยมีหลักเกณฑ์กลางมาตรฐานให้องค์กรรัฐทุกพื้นที่ใช้ยึดถือ มุ่งมั่นในการเปิดเผยมากขึ้นในด้านข้อมูลต่อประชาชน เพื่อความเป็นธรรมแข่งขันอย่างโปร่งใสที่สุด มีการทำงานจัดซื้อจัดจ้างโดยคำนึงด้านเป้าประสงค์ก่อนเป็นสำคัญ นำมาซึ่งการคุ้มครองค่าของการจ่ายใช้เงิน การวางแผนปฏิบัติงาน มีการประเมินผลดำเนินงาน ทำให้ทำงานจัดจ้างมีประสิทธิภาพ พร้อมเสริมภาคส่วน คนทั่วไปให้มีส่วนร่วมเกี่ยวข้องร่วมเพื่อตรวจสอบการซื้อจัดจ้าง จะได้ป้องกันปัญหาที่จะเกิดทุจริตไม่เป็นธรรมมิชอบในสวนรัฐ

การบริหารงานพัสดุเป็นงานที่มีความเสี่ยงในเรื่องที่จะเกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากเป็นงานที่มีกฎหมายเข้ามาเกี่ยวข้อง มีการเพิ่มเติมปรับปรุงกฎหมายอยู่ตลอดเวลา เจ้าหน้าที่พัสดุต้องติดตาม ศึกษาปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสามารถปฏิบัติงานโดยยึดหลักบริหารพัสดุ ด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และเป็นธรรม เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ช่วยลดความเสี่ยงในการทำงาน ทั้งนี้จากรายงานข้อสังเกตของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี มีการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการบริหารพัสดุโดยทั่วไปพบว่า การสำรวจความต้องการใช้พัสดุในแต่ละปีงบประมาณ การจัดทำและวางแผนจัดซื้อจัดจ้าง ยังมีบางส่วนไม่ครอบคลุม การจัดซื้อจัดจ้างมีขั้นตอนการปฏิบัติมาก ขาดความยืดหยุ่นคล่องตัว ไม่สามารถตอบสนองงานเร่งด่วนได้ และส่วนของการบริหารพัสดุ ด้านทำเลที่จัดเก็บทรัพย์สินขาดความเหมาะสมในบางพื้นที่ มีโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อการควบคุมดูแลพัสดุ และจากการศึกษาของ ชูติมา สีสวัสดิ์ (2559) ที่ได้ศึกษาสภาพปัญหาการใช้บริการงานพัสดุขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอคอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเช่นกัน พบว่า ผู้นำมีวิสัยทัศน์ที่ยังไม่ได้เปิดกว้างด้านบริหารงานทรัพย์สินพัสดุ และมิได้เปิดโอกาสแก่ผู้ทำงานด้านนี้ชี้แจงปัญหาของงาน บางครั้งเมื่อดำเนินเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่ทำเอกสารไม่ถูกตามขั้นตอน การแต่งตั้งมอบหมายตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัสดุไม่เหมาะสม ขาดส่วนของการร่วมมือประสานหน้าที่งานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่พัสดุในการขอให้จัดหาพัสดุให้ เจ้าหน้าที่บ่อยครั้งที่ไม่แจ้งรายงานผลตรวจสอบแก่ผู้บังคับบัญชาทราบ และในส่วนของงานเบิกจ่ายล่าช้า มีขั้นตอนระเบียบเกินไป ไม่มีการชี้แนะความรู้ เรื่องของการรักษาบำรุงทรัพย์สินพัสดุให้ถูกวิธีที่ควร หน่วยของผู้ทำพัสดุเก็บทรัพย์สินไม่เป็นที่เป็นทางตามระบบ เวลาต้องการเบิกตามค้นเจอยาก ขาดบุคลากรที่มีทักษะชำนาญ องค์กรไม่สามารถหาที่มาที่ไปของราคาพัสดุในบางรายการ เจ้าหน้าที่ไม่มีการสำรวจทรัพย์สินพัสดุเสื่อมชำรุดอย่างถี่ถ้วนเพื่อจำหน่ายออก

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่างานด้านพัสดุเป็นงานที่มีความเสี่ยงในเรื่องของการเกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง มติคณะรัฐมนตรี รวมทั้งแนวปฏิบัติของทางราชการที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ ทำให้ผู้ที่รับผิดชอบงานด้านพัสดุต้องหมั่นศึกษาติดตามและเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย ด้านการยืม ด้านการบำรุงรักษาการตรวจสอบ และด้านการจำหน่ายพัสดุ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายทำความเข้าใจและปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบ และจากปัญหาการบริหารงานพัสดุที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นฝ่ายพัสดุของเทศบาลเมืองอุดรธานี ต้องหาวิธีแก้ไขปรับปรุงให้ปัญหานั้นให้หมดไป เพื่อการปฏิบัติงานพัสดุให้บรรลุเป้าหมายตามประสิทธิผลที่ตั้งไว้ และนำผลที่ได้ไปเป็น

ข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการปรับปรุงพัฒนางาน รวมทั้งลดปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่พัสดุให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายของหน่วยงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านบุคลากร ด้านการวางแผน ด้านงบประมาณ ด้านการกำหนดความต้องการ และด้านการบริหารองค์กร มีอิทธิพลต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประเภทของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยทำการศึกษาวิจัยการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ปัจจัยบุคลากร 2) ปัจจัยการวางแผน 3) ปัจจัยงบประมาณ 4) ปัจจัยการกำหนดความต้องการ และ 5) ปัจจัยการบริหารองค์กร และศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ตามกรอบแนวคิดการบริหารพัสดุ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 (กระทรวงการคลัง, 2560) จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย 2) ด้านการยื่น 3) ด้านการบำรุงรักษา ตรวจสอบ และ 4) ด้านการจำหน่าย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี จำนวน 2,056 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้อนุกรมของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับ (e) .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 335 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งได้สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการดำรงตำแหน่ง และระยะเวลาประสบการณ์ปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานพัสดุ โดยแบ่งออก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านการวางแผน ด้านงบประมาณ ด้านการกำหนดความต้องการ และด้านการบริหารองค์กร โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีการของ Likert (1961) และได้กำหนดมาตราส่วนประมาณค่าของแบบสอบถามเป็น 5 ลำดับ โดยข้อคำถามมีลักษณะเชิงบวก

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บบันทึกเบิกจ่าย ด้านการยื่น ด้านการบำรุงรักษาตรวจสอบ และด้านการจำหน่าย แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดง ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

4. การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

4.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับ นิยามหรือกรอบแนวคิดทฤษฎี (Content Validity Index: CVI) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องและเลือกข้อคำถามที่มีค่า $CVI \geq 0.80$ มาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม (สำนักการวิจัยแห่งชาติ (วช.), 2559) ซึ่งได้ค่า CVI แยกตามกรอบแนวคิดการวิจัย ได้ดังนี้ ปัจจัยด้านบุคลากร = 1.00, ปัจจัยด้านการวางแผน = 1.00, ปัจจัยด้านงบประมาณ = 1.00, ปัจจัยด้านการกำหนดความต้องการ = 1.00, ปัจจัยด้านการบริหารองค์กร = 0.93, ประสิทธิภาพด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย = 1.00, ประสิทธิภาพด้านเยี่ยม = 1.00, ประสิทธิภาพด้านการบำรุงรักษา ตรวจสอบ = 1.00, ประสิทธิภาพด้านการจำหน่ายพัสดุ = 1.00

ซึ่งคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ $CVI = 0.99$ หมายถึง ความสอดคล้องเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดี

4.2 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นกับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน จากนั้นคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี หาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha's coefficient - α) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ≥ 0.78 (Cronbach, 1951) ซึ่งแบบสอบถามทั้งฉบับได้ผลค่า $\alpha = 0.97$ หมายถึง แบบสอบถามข้อนี้มีความเชื่อมั่นในระดับสูง

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง นั้นจำแนกโดยการสุ่มโควตาแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling) โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัยและตอบข้อซักถามของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ สมบูรณ์มากที่สุด จากนั้นนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ต้อง กำหนดรหัสให้กับตัวแปร เพื่อป้อนข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทาง สถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับประมวลผลทางการวิจัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) มีดังนี้

6.1 ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบัน และความสัมพันธ์ปัจจัยในการบริหารงานพัสดุ จะปฏิเสธสมมติฐานหลักก็ต่อเมื่อ r มีระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05 โดยใช้ เกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560)

6.3 สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แบบขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression) เพื่อวิเคราะห์การ ถดถอยพหุคูณระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 102 คน (ร้อยละ 30.45) และเพศหญิง จำนวน 233 คน (ร้อยละ 69.55) ส่วนใหญ่มี อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 97 คน (ร้อยละ 28.96) รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 64 คน (ร้อยละ 26.96) มีอายุ ระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 85 คน (ร้อยละ 25.37) และมีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 64 คน (ร้อยละ 19.10) ส่วนใหญ่มี การศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 148 คน (ร้อยละ 44.18) รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 116 คน (ร้อยละ 34.63) ระดับปริญญาโท จำนวน 65 คน (ร้อยละ 19.40) และปริญญาเอก จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.79) ส่วนใหญ่มีตำแหน่ง พนักงานจ้าง จำนวน 134 คน (ร้อยละ 40) รองลงมาคือ ตำแหน่งข้าราชการประเภททั่วไป จำนวน 108 คน (ร้อยละ 32.24) ตำแหน่งข้าราชการประเภทวิชาการ จำนวน 54 คน (ร้อยละ 16.12) ข้าราชการประเภทอำนวยการท้องถิ่น จำนวน 19 คน (ร้อยละ 5.67) ข้าราชการประเภทบริหารท้องถิ่น จำนวน 5 (ร้อยละ 1.49) และลูกจ้างประจำ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 4.48) ส่วนใหญ่มี ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 155 คน (ร้อยละ 46.27) รองลงมาคือ 10-20 ปี จำนวน 116 คน (ร้อยละ 34.63) และ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 64 คน (ร้อยละ 19.10) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นต่อปัจจัยการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีในภาพรวม

ปัจจัยการบริหารงานพัสดุ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
ด้านบุคลากร	4.14	0.56	มาก	3
ด้านการวางแผน	4.11	0.80	มาก	4
ด้านงบประมาณ	3.65	1.23	มาก	5
ด้านการกำหนดความต้องการ	4.31	0.56	มากที่สุด	2
ด้านการบริหารองค์กร	4.33	0.59	มากที่สุด	1
รวม	4.11	0.50	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อปัจจัยการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการบริหารองค์กร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.33$) รองลงมาคือ ด้านการกำหนดความต้องการ ($\bar{X} = 4.31$) ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.14$) ด้านการวางแผน ($\bar{X} = 4.11$) และด้านงบประมาณ ($\bar{X} = 3.65$) ตามลำดับ

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

ตารางที่ 2 แสดงความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานพัสดุในภาพรวม

ประสิทธิภาพ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
ด้านการเก็บ บันทึกร เบิกจ่าย	4.33	0.63	มากที่สุด	2
ด้านการยืม	4.12	0.71	มาก	4
ด้านการบำรุงรักษา ตรวจสอบ	4.43	0.50	มากที่สุด	1
ด้านการจำหน่ายพัสดุ	4.23	0.47	มากที่สุด	3
รวม	4.28	0.44	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.28$) เมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านการบำรุงรักษา ตรวจสอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.43$) รองลงมาด้านการเก็บ บันทึกร เบิกจ่าย ($\bar{X} = 4.33$) ด้านการจำหน่ายพัสดุ ($\bar{X} = 4.23$) และด้านการยืม ($\bar{X} = 4.12$) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี

ปัจจัยที่ส่งผล	ประสิทธิภาพ		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	P-value	ระดับความสัมพันธ์
ด้านบุคลากร	.553**	< .01	ปานกลาง
ด้านการวางแผน	.439**	< .01	ปานกลาง
ด้านงบประมาณ	.148**	< .01	ต่ำ
ด้านการกำหนดความต้องการ	.687**	< .01	ปานกลาง
ด้านการบริหารองค์กร	.699**	< .01	ปานกลาง

หมายเหตุ: ** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุในภาพรวม เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ด้านการบริหารองค์กร ($r = 0.699$, $p\text{-value} < .01$) ด้านการกำหนดความต้องการ ($r = 0.687$, $p\text{-value} < .01$) ด้านบุคลากร ($r = 0.553$, $p\text{-value} < .01$) และด้านการวางแผน ($r = 0.439$, $p\text{-value} < .01$) มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ส่วนด้านที่มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ด้านงบประมาณ ($r = 0.148$, $p\text{-value} < .01$) มีความสัมพันธ์ระดับต่ำทางบวกกับเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับ

3.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขต อำเภอเมืองอุดรธานี

ปัจจัยที่มีอิทธิพล	B	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่	1.210		8.797	.000
ด้านการบริหารองค์กร (Management)	0.268	.356	7.405	.000
ด้านการกำหนดความต้องการ (Need)	0.233	.296	5.843	.000
ด้านการวางแผน (Planning)	0.099	.180	4.858	.000
ด้านบุคลากร (Personnel)	0.120	.152	3.484	.001

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี สามารถสรุปการทดสอบสมมติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานปัจจัยด้านการบริหารองค์กร ด้านการกำหนดความต้องการ ด้านการวางแผน ด้านบุคลากร มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานปัจจัยด้านงบประมาณ ไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\text{AFFECT} = 1.210 + 0.268\text{MANAGEMENT} + 0.233\text{NEED} + 0.099\text{PLANNING} + 0.120\text{PERSONNEL}$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_{\text{affect}} = 0.356_{\text{Management}} + 0.296_{\text{Need}} + 0.180_{\text{Planning}} + 0.152_{\text{Personnel}}$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ สามารถอธิบายความหมายได้ว่า ถ้าตัวแปรด้านการบริหารองค์กร ด้านการกำหนดความต้องการ ด้านการวางแผน ด้านบุคลากร มีหน่วยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้การบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี เพิ่มขึ้น 0.268, 0.233, 0.099, 0.120 หน่วย ตามลำดับ โดยให้ตัวแปรอื่นๆ มีค่าคงที่

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการบริหารองค์กร มีอิทธิพลทางบวกต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารมีการเข้าใจภาพกว้างในระเบียบกฎหมายของพัสดุบางส่วน แต่มีการปรึกษาร่วมกับเจ้าหน้าที่พัสดุที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ พร้อมหาแนวทางร่วมกันในการบริหารงานพัสดุ พร้อมส่งเสริมให้ความสำคัญในงานด้านพัสดุในเทศบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กาญจนา พุ่มพวง (2557) พบว่าการบริหารงานพัสดุคืองานบริการที่จะช่วยสนับสนุนงานโครงการต่างๆ ให้ได้ตามเป้าประสงค์ คลอบคลุมทุกสิ่งทุกอย่าง ถือเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่ผู้บริหารต้องมีศาสตร์และศิลป์มาใช้ในการบริหาร

2. ปัจจัยด้านการกำหนดความต้องการ มีอิทธิพลทางบวกต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี แสดงให้เห็นว่า เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีสำรวจความต้องการในแต่ละปี และบันทึกไว้เป็นข้อมูลทุกครั้ง รวมทั้งดูข้อมูลในอดีตบางส่วนว่าพัสดุใดมีความจำเป็นต้องใช้ ให้เพียงพอต่อการใช้งานในองค์กร เพื่อการดำเนินงานที่คล่องตัวสะดวกรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธิรา นัยดี และ สมชาย บุญศิริภัสส์ (2558) ให้ว่าการสำรวจความต้องการใช้พัสดุต้องจัดทำเป็นประจำทุกปี เพื่อให้การจัดซื้อพัสดุดำเนินการทันต่อการใช้งานของหน่วยงาน

3. ปัจจัยด้านบุคลากร มีอิทธิพลทางบวกต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี แสดงให้เห็นว่า เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีบุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่พัสดุเข้าใจกฎหมายระเบียบพัสดุที่สำคัญก่อน งานพัสดุเป็นงานที่มาพร้อมความเสี่ยง จึงต้องระมัดระวังทุกขั้นตอนการดำเนินงาน พร้อมกับการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานจริงทั้งงานในระบบ และหน้างานปฏิบัติงานจริง มีการสอนอบรมงานต่อกันในองค์กร ให้คำปรึกษาแก้ปัญหาพร้อมกัน เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการตรวจสอบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กาญจนา ทองดี, ภทริยา สมดวง และ พิจิตตรา ทิมกุล (2557) สรุปได้ว่าการบริหารงานพัสดุผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในระเบียบ และวิธีปฏิบัติงานพัสดุ เนื่องจากการบริหารงานพัสดุเป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องกันตั้งแต่ การจัดหา การควบคุม การบำรุงรักษา และการจำหน่าย ผู้รับผิดชอบงานพัสดุจึงต้องมีความเข้าใจในงานเป็นอย่างดี

4. ปัจจัยด้านการวางแผน มีอิทธิพลทางบวกต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี แสดงให้เห็นว่า เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีต้องมีแนวทางปฏิบัติงานด้านพัสดุชัดเจน และเสริมสร้างบทเรียนที่เคยพบปัญหาจากการปฏิบัติงานมาเป็นแนวทางป้องกัน จัดทำข้อมูลปฏิบัติงาน มีการประเมินผลการปฏิบัติงานทุกครั้งในแต่ละรอบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธิดารัตน์ บุตรราช และ สุปรีย์ พิณจสุนทร (2558) พบว่าสภาพการจัดการงานพัสดุส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในงานปฏิบัติอย่างดี แต่ยังขาดการวางแผนในการจัดทำแนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดการปัญหาหลักในงานพัสดุ ขั้นตอนการดำเนินงานค่อนข้างซับซ้อน ไม่เอื้ออำนวยในความสะดวกต่อการทำงาน

ส่วนปัจจัยที่ไม่สามารถพยากรณ์การบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ได้แก่ ด้านงบประมาณ แสดงว่า การตั้งงบประมาณบางส่วนยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงขององค์กรได้เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควร ยังยึดติดกับการปฏิบัติแบบเดิมๆ อยู่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ เฉลิมชัย อุทการ (2563) ว่าการจัดตั้งงบประมาณที่เหมาะสมควรพิจารณา ความคุ้มค่าจำเป็นก่อนอันดับแรก มีการประมาณการราคาที่เหมาะสมในงบประมาณนั้น เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อองค์กรของรัฐมากที่สุด ผู้วิจัยเห็นว่า เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานียังไม่สามารถตอบโจทย์การใช้งบประมาณที่คุ้มค่าอย่างแท้จริง ยังมีงบประมาณเกี่ยวกับพัสดุที่ใช้เกินความจำเป็นบางส่วน จึงไม่สามารถพยากรณ์การบริหารงานพัสดุ

ของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีได้ ดังนั้นเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีควรศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนางานงบประมาณด้วย

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลในเขตอำเภอเมืองอุดรธานี สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ 1) ด้านการบริหารองค์กร 2) ด้านการกำหนดความต้องการ 3) ด้านบุคลากร และ 4) ด้านการวางแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งตัวแปรทั้ง 4 ด้าน มีความสัมพันธ์ทางบวก สามารถพยากรณ์การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ได้ร้อยละ 61.00
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ได้แก่ ด้านการบริหารองค์กร ด้านการกำหนดความต้องการ ด้านการวางแผน ด้านบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. แนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของเทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานี ได้แก่ สร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน กำหนดเรื่องการจัดหาพัสดุที่เหมาะสม วางแผนการปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างที่ตรงความต้องการขององค์กร ส่งเสริมทักษะความรู้ด้านงานพัสดุให้กับผู้ปฏิบัติงาน ส่งเสริมให้องค์กรมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านพัสดุร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการบริหารองค์กร เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีควรจัดแนวทางประชุมหารือเรื่องการทำงานด้านการบริหารงานพัสดุเป็นประจำ เพื่อติดตามการทำงานอย่างต่อเนื่อง ให้บรรลุเป้าประสงค์ของหน่วยงาน
2. ด้านการกำหนดความต้องการ เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีควรลดจำนวนพัสดุที่ต้องการใช้ลงบางส่วน ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความต้องการอาจมีมากเกินไป ควรหาจำนวนที่เหมาะสมที่ต้องใช้อย่างแท้จริง
3. ด้านบุคลากร เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีควรสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรในองค์กร พัฒนาทัศนคติในการบริหารงานพัสดุ และสร้างสิ่งที่มีมูลค่าทางใจให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นแรงผลักดันที่ดีในการก้าวหน้าต่อไป
4. ด้านการวางแผน เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีควรสนับสนุนให้บุคลากรจัดทำแผนพัฒนาตนเอง ด้านทักษะที่เกี่ยวข้องในงานพัสดุ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ให้เกิดความชำนาญในสายอาชีพพัสดุ
5. ด้านงบประมาณ เทศบาลเขตอำเภอเมืองอุดรธานีควรควรมีการจัดตั้งงบประมาณที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น วิเคราะห์สิ่งที่จะต้องใช้งบมากที่สุดก่อนเป็นอันดับแรก ควรใช้งบประมาณให้คุ้มค่า ปรับปรุงงบพัสดุให้มีความเหมาะสม และประเมินผลการใช้งบประมาณพัสดุทุกปี เพื่อให้เกิดประโยชน์ด้านงบประมาณอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวจัยเพิ่มเติมในเรื่องการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานด้านพัสดุ ในส่วนราชการอื่นๆ เช่น สำนักงานคลังจังหวัดอุดรธานี
2. ควรมีการศึกษาวจัยเพิ่มเติมในเรื่องการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานด้านพัสดุในหน่วยงานราชการส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค
3. ควรมีการศึกษาวจัยเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบในเรื่องการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานด้านพัสดุของสำนักงานเทศบาลเขตอำเภอเมือง และสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการคลัง. (2560). พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560. สืบค้นจาก <http://www.gprocurement.go.th>.
- กาญจนา ทองดีป, ภัทธิยา สมดวง, และ พิชิตตรา ทิมกุล. (2557). รายงานการวิจัยเรื่อง สภาพปัญหาและแนวทางการบริหารงานพัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (รายงานการวิจัย). สงขลา: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- กาญจนา พุ่มพวง. (2557). ความพึงพอใจต่อการให้บริการของกลุ่มงานพัสดุ. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เฉลิมชัย อุทการ. (2563). ปัจจัยของการบริหารงานพัสดุที่มีต่อประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของนักวิชาการพัสดุในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 12(1), 55-65.
- ชุติมา สีสวัสดิ์. (2559). สภาพปัญหาการใช้บริการงานพัสดุขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี. วารสาร มจร.อุบลปริทรรศน์, 1(1), 44 – 53.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2560). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: อมรรการพิมพ์.
- ธิดารัตน์ บุตรราช และ สุปรีย์ พิณจสุนทร. (2558). การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการงานพัสดุของหน่วยงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานการประชุมวิชาการทางธุรกิจและนวัตกรรมทางการจัดการระดับชาติและนานาชาติ ประจำปี 2558 วันที่ 19-20 กันยายน 2558 วิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น/วิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.). (2559). รายงานประจำปี 2559 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2535). ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535. สืบค้นจาก https://www.thakhonyang.go.th/userfile/info/info_36_1124531845.pdf.
- สุทธิรา นัยดีป และ สมชาย นุญศิริเกสซ์. (2558). สภาพปัญหาและ แนวทางการแก้ปัญหาการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดแพร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนองานวิจัยระดับนานาชาติ (Proceedings) เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Likert, R. A. (1961). *New patterns of management*. New York: McGraw-Hill.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed). New York: Harper and Row Publications.