

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ

ข้าพเจ้า นางสาวศรียุณา มาปลูก ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ ขอ
นำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบ
โปสเตอร์ เรื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ. 2563
เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) ตามหนังสือ
ขออนุญาตเข้าร่วมประชุมวิชาการฯ เลขที่ อว. 69.5.7/18 ลงวันที่ 10 มกราคม 2563 ซึ่งการเข้าร่วม
การประชุมวิชาการดังกล่าว ข้าพเจ้าได้เลือกใช้งบประมาณการพัฒนาบุคลากรตามกรณีที่ 3 ดังนั้นจึง
ขอนำเสนอสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าร่วมประชุมวิชาการครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

จากการที่เข้าร่วมการประชุมวิชาการ เรื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย
ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ. 2563 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล
สงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) สามารถสรุปเป็นด้าน ๆ ดังนี้

ด้านเนื้อหา

การประชุมวิชาการ เรื่อง “การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 6 ประจำปี
พ.ศ. 2563” แบ่งเนื้อหาออกเป็นหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ได้ดังนี้

การบรรยายพิเศษโดยผู้ทรงคุณวุฒิรับเชิญ

เรื่อง “ทิศทางใหม่การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ” โดย ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง รอง
ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ โดยวิทยากรกล่าวถึง การวิเคราะห์ทิศทางและกรอบการวิจัย
ด้านกระบวนการยุติธรรมในประเทศไทย เพื่อให้ได้กรอบและโจทย์ที่มีเป้าหมาย ตอบวัตถุประสงค์ของ
งานที่จะเป็นลักษณะท้าทาย และเป็นการบริหารจัดการชุดโครงการวิจัยแบบบูรณาการสหสาขาวิชา
อันจะนำไปสู่ผลงานวิจัยที่เป็นแนวทางในการยกระดับและ/หรือการพัฒนาระบบการยุติธรรมที่
รองรับ ๔.๐

การนำเสนอผลงานวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยสามารถสรุปพอสังเขป ได้ดังนี้

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดย หนึ่งหทัย ชัยอากร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือคือนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 รหัสปีการศึกษา 2557 – 2560 จำนวน 290 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ชนิดอย่างง่ายและใช้แบบสอบถามพบว่า สภาพภูมิหลังของนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 20.34 ปี มีภูมิลำเนาอยู่ ภาคเหนือมีผลการเรียนด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 2.69 โดยมีเหตุผลที่เลือกเรียนในสาขาวิชาคือ ตรงกับความต้องการของตนเอง โดยครูแนะแนวจากโรงเรียนเดิมเป็นผู้ให้คำแนะนำ ความคิดเห็นทั้งก่อนเข้ามาเรียนและหลังเข้ามาเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่ามีบรรยากาศดี น่าเรียนและคาดหวังว่าเมื่อจบการศึกษาไปแล้วจะรับราชการ ปัจจัย สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5 ลำดับแรก คือ ด้านความสัมพันธ์กับครอบครัว ด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านเทคนิคการสอน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน และด้านการใช้แหล่งข้อมูล

เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามศาสตร์การแพทย์แผนไทย ของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุนบ้านเขาสมอแครง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก โดย กฤษฎานัย ศรีใจ รัศมี สุขนรินทร์ อรยา แก้วคำปัน และดาราวรรณ นงภา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามศาสตร์การแพทย์แผนไทยความสอดคล้องของธาตุเจ้าเรือนกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามศาสตร์การแพทย์แผนไทยและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามศาสตร์การแพทย์แผนไทยของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ บ้านเขาสมอแครง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามศาสตร์การแพทย์แผนไทยของผู้สูงอายุ มีความสอดคล้องกับธาตุดิน คิดเป็นร้อยละ 29.10 รองลงมา เป็นธาตุไฟ ธาตุลมและธาตุน้ำ คิดเป็นร้อยละ 16.50, 13.40 และ 8.70 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามศาสตร์การแพทย์แผนไทยของผู้สูงอายุ ในโรงเรียนผู้สูงอายุ บ้านเขาสมอแครง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} = 0.037$ ปัจจัยเชื้อ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารภายในครอบครัว การมีทรัพยากรสนับสนุนในการบริโภคอาหาร และวัฒนธรรมในการบริโภคอาหารตามศาสตร์การแพทย์แผนไทยและปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ และการได้รับคำแนะนำให้ปฏิบัติตนจาก บุคคลต่าง ๆ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.001$

เรื่อง การประมาณค่าโดยใช้ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข โดย พิลาศลักษณ์ ศรีแก้ว และเอเปา ลุงเฮิง งานวิจัยนี้ได้ศึกษาวิธีการหาปริพันธ์ด้วยระเบียบวิธีเชิงตัวเลขของสมการต่าง ๆ แล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อหาค่าความผิดพลาดน้อยที่สุด ซึ่งใช้การประมาณค่าโดยกฎสี่เหลี่ยมคางหมู ซิมสัน 1/3 ซิมสัน 3/8 และ ซิมสัน 2/45 จากการวิจัย พบว่าวิธีการและสมการที่แตกต่างกันจะได้ค่าประมาณที่ใกล้เคียงค่าจริงต่างกัน

ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

จากการเข้าร่วมการประชุมวิชาการ เรื่อง “การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ. 2563” สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

ด้านการวิจัย สามารถนำความรู้ที่ได้จากการประชุมวิชาการ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานวิจัยที่สนใจได้ เช่น การนำระเบียบวิธีการใหม่ ๆ ไปประยุกต์ใช้ การนำข้อดีหรือข้อเสียที่ค้นพบจากงานวิจัยไปเป็นข้ออ้างอิงในการทำงานวิจัยต่อไป นำไปพัฒนางานวิจัยให้เกิงานวิจัยใหม่ ๆ ได้ เป็นต้น

ลงชื่อ.....*นิษฐา*.....

(นางสาวศรียุณา มาปูลูก)

25 กุมภาพันธ์ 2563

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน)

อาจารย์สุริยาภรณ์ ภาณุมาศ สำนึกในความไว้วางใจที่ได้รับจากคณะ
ผู้บริหารและคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ร่วมปฏิบัติงานอย่างเต็มที่
เพื่อสร้างเกียรติยศและความดีงามให้แก่วิทยาลัย

.....
.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาหน้าเที่ยง)

ตำแหน่ง ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาสถิติ

..... 26 / ก.พ. / 63

ความคิดเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์หรือผู้แทน

.....
.....

.....

(.....)

...../...../.....

หมายเหตุ : แบบฟอร์มเป็นรูปแบบเพื่อเสนอการรายงาน เนื้อที่อาจไม่เพียงพอสำหรับการกรอกข้อมูล
สามารถขยายหรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสม



รวมเล่มบทความคัดย่อ

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

และแบบโปสเตอร์

การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่
ประจำปี พ.ศ. 2563

6

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว)

โดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับชั้น
AVERAGE MONTHLY EXPENDITURE PER HOUSEHOLD DATA ANALYSIS USING
THE HIERARCHICAL CLUSTERING

ศรีธนา มาปลุก

สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

*corresponding author e-mail : sarinna.joy@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแบ่งกลุ่มจังหวัดทั้งหมด 77 จังหวัด โดยแบ่งตามค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับชั้น ข้อมูลที่ใช้คือข้อมูลทุติยภูมิของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนปี พ.ศ. 2561 โดยแบ่งตามรายจังหวัด จำนวนทั้งหมด 77 จังหวัด จากสำนักสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา ผลการศึกษา พบว่า จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุดในทุก ๆ ด้าน ซึ่งแตกต่างจากจังหวัดอื่น โดยการแบ่งกลุ่มจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกันเข้ากลุ่มเดียวกัน สามารถแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า แบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา แบ่งกลุ่มได้ 5 กลุ่ม

คำสำคัญ : ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน ครัวเรือน การวิเคราะห์แบ่งกลุ่มเชิงลำดับชั้น

Abstract

This research is to study the classification among 77 provinces in Thailand based on average household expense by hierarchical cluster. Secondary data of 2018 average household expense each province from National Statistical Office, with 5 factors which are average household expense, consumer expense, clothing expense, residential expense and medical expense has been used for this study.

The result has shown that Patumthani has the highest expense in every factor which is different from other province. The classification by approximate expense can divide average household expense into 4 groups, consumer expense into 3 groups, Clothing expense into 4 groups, residential expense into 3 groups and medical expense into 5 groups.

keywords : average monthly expenditure, household, hierarchical cluster analysis

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับชั้น
AVERAGE MONTHLY EXPENDITURE PER HOUSEHOLD DATA ANALYSIS USING THE
HIERARCHICAL CLUSTERING

ศริญญา มาปลูก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแบ่งกลุ่มจังหวัดทั้งหมด 77 จังหวัด โดยแบ่งตามค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับชั้น ข้อมูลที่ใช้คือข้อมูลทุติยภูมิของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2561 โดยแบ่งตามรายจังหวัด จำนวนทั้งหมด 77 จังหวัด จากสำนักสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา ผลการศึกษา พบว่า จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุดในทุก ๆ ด้าน ซึ่งแตกต่างจากจังหวัดอื่น โดยการแบ่งกลุ่มจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกันเข้ากลุ่มเดียวกัน สามารถแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า แบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา แบ่งกลุ่มได้ 5 กลุ่ม

คำสำคัญ : ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน ครัวเรือน การวิเคราะห์แบ่งกลุ่มเชิงลำดับชั้น

Abstract

This research is to study the classification among 77 provinces in Thailand based on average household expense by hierarchical cluster. Secondary data of 2018 average household expense each province from National Statistical Office, with 5 factors which are average household expense, consumer expense, clothing expense, residential expense and medical expense has been used for this study.

The result has shown that Patumthani has the highest expense in every factor which is different from other province. The classification by approximate expense can divide average household expense into 4 groups, consumer expense into 3 groups, Clothing expense into 4 groups, residential expense into 3 groups and medical expense into 5 groups.

keywords : average monthly expenditure, household, hierarchical cluster analysis

บทนำ

พฤติกรรมทางการเงินของคนไทยจากการศึกษาของศูนย์วิจัยของธนาคารทหารไทย พบว่าส่วนใหญ่มีเงินออมไม่พอใช้ อันมีสาเหตุมาจากการใช้ชีวิตในรูปแบบเน้นการใช้ชีวิตประจำวันอย่างเร่งรีบ ใช้โซเชียลมีเดียเพิ่มขึ้น ทำให้มีช่องทางในการใช้จ่ายที่มากขึ้นและยังเป็นช่องทางที่รวดเร็วในการใช้จ่ายอีกด้วย อีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น เช่น ค่าใช้จ่ายในกลุ่มสุราซึ่งมีสัดส่วนสูง อีกทั้งยังมีการออมที่ให้ผลตอบแทนและการป้องกันความเสี่ยงในระดับต่ำ ซึ่งครัวเรือนในแต่ละจังหวัดในประเทศไทยจะมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านอุปโภคและบริโภค ด้านที่อยู่อาศัย เป็นต้น ทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ ก็แตกต่างกันด้วย งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแบ่งกลุ่มจังหวัดทั้งหมด 77 จังหวัด โดยแบ่งตามค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น แบ่งกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อให้ทราบว่าจังหวัดใดที่มีค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่ใกล้เคียงกัน และให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปวิเคราะห์ถึงปัญหาและวางแผนหาแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องสามารถวางแผนเกี่ยวกับการตลาดในแต่ละกลุ่มได้อย่างถูกต้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ข้อมูลสำหรับการวิจัย คือข้อมูลพฤติณภูมิของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2561 โดยแบ่งตามรายจังหวัด จำนวนทั้งหมด 77 จังหวัด จากสำนักสถิติแห่งชาติ ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา โดยใช้การวิเคราะห์ผลจากโปรแกรม R โดยทำการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกตัวแปรที่คาดว่าจะทำให้กลุ่มต่างกัน
2. ทำการปรับข้อมูล โดยการ standardized ตัวแปรทุกตัว เนื่องจากต้องการกำาจัดหน่วยของตัวแปร
3. เลือกวิธีการวัดความคล้ายหรือความต่างระหว่างกรณีศึกษาแต่ละคู่
4. เลือกวิธีการรวมกลุ่ม ซึ่งในที่นี้ใช้หลักเกณฑ์ในการรวมกลุ่มคือ Between-Group

หลังจากที่ได้จังหวัดตามการแบ่งกลุ่มของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ แล้ว นำมาทำแผนเพื่อแสดงจังหวัดในการแบ่งกลุ่มได้อย่างชัดเจน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น ทั้งหมด 77 จังหวัด ได้ผลการวิจัย ดังนี้

1. ด้านค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของการแบ่งกลุ่มจังหวัดตามค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

กลุ่มที่	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด (บาท)	ค่าสูงสุด (บาท)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1	3	3.9	30,992.50	34,127.44	32,976.30	1,725.39
2	9	11.7	22,790.08	27,581.38	24,419.28	1,547.08
3	1	1.3	43,300.51	43,300.51	43,300.51	-
4	64	83.1	11,213.48	21,135.24	16,919.31	2,658.23
รวม	77	100.0	11,213.48	43,300.51	18,764.14	5,360.56

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อทำการแบ่งกลุ่มด้วยวิธีเชิงลำดับขั้นของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม จังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 3 ซึ่งคือจังหวัดปทุมธานี มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนสูงสุด เท่ากับ 43,300.51 บาท รองลงมาคือจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 คือกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และภูเก็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32,976.30 บาท

2. ด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลของการแบ่งกลุ่มจังหวัดตามด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

กลุ่มที่	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด (บาท)	ค่าสูงสุด (บาท)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1	5	6.5	23,025.76	29,509.28	26,302.11	2,911.40
2	71	92.2	9,681.98	21,180.49	15,318.99	2,775.33
3	1	1.3	36,678.76	36,678.76	36,678.76	-
รวม	77	100.0	9,681.98	36,678.76	16,309.59	4,526.10

จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อทำการแบ่งกลุ่มด้วยวิธีเชิงลำดับขั้นของด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม จังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 3 ซึ่งคือจังหวัดปทุมธานี มีด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนสูงสุด เท่ากับ 36,678.76 บาท รองลงมาคือจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 คือกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ภูเก็ต สระบุรี และนครปฐม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26,302.11 บาท

3. ด้านค่าใช้จ่ายเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลของการแบ่งกลุ่มจังหวัดตามด้านค่าใช้จ่ายเครื่องนุ่งห่มและรองเท้าเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

กลุ่มที่	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด (บาท)	ค่าสูงสุด (บาท)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1	4	5.2	661.62	730.80	709.39	32.32
2	35	45.5	135.23	335.05	261.81	54.90
3	37	48.1	347.85	594.88	453.88	75.19
4	1	1.3	1,033.59	1,033.59	1,033.59	-
รวม	77	100.0	135.23	1,033.59	387.38	156.32

จากตารางที่ 3 พบว่า เมื่อทำการแบ่งกลุ่มด้วยวิธีเชิงลำดับขั้นของด้านค่าใช้จ่ายเครื่องนุ่งห่มและรองเท้าเฉลี่ยต่อเดือน สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม จังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 4 ซึ่งคือจังหวัดปทุมธานี มีด้านค่าใช้จ่ายเพื่อเครื่องนุ่งห่มและรองเท้าเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนสูงสุด เท่ากับ 1,033.59 บาท รองลงมาคือจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 คือกรุงเทพมหานคร สระบุรี นครศรีธรรมราช และพังงา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 730.80 บาท

4. ด้านค่าใช้จ่ายที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลของการแบ่งกลุ่มจังหวัดตามด้านค่าใช้จ่ายที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้านเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

กลุ่มที่	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด (บาท)	ค่าสูงสุด (บาท)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1	4	5.2	6,365.48	8,074.50	7,245.07	815.62
2	4	5.2	4,622.64	5,462.84	5,031.61	378.60
3	69	89.6	2,056.82	4,346.12	3,177.47	572.44
รวม	77	100.0	2,056.82	8,074.50	3,485.09	1131.81

จากตารางที่ 4 พบว่า เมื่อทำการแบ่งกลุ่มด้วยวิธีเชิงลำดับขั้นของด้านค่าใช้จ่ายที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้านเฉลี่ยต่อเดือน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม จังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 ซึ่งคือจังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และภูเก็ต มีด้านค่าใช้จ่ายเพื่อที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้านเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนสูงสุด เท่ากับ 7,245.07 บาท รองลงมาคือจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 2 คือสมุทรปราการ สระบุรี ชลบุรี และประจวบคีรีขันธ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5,031.61 บาท

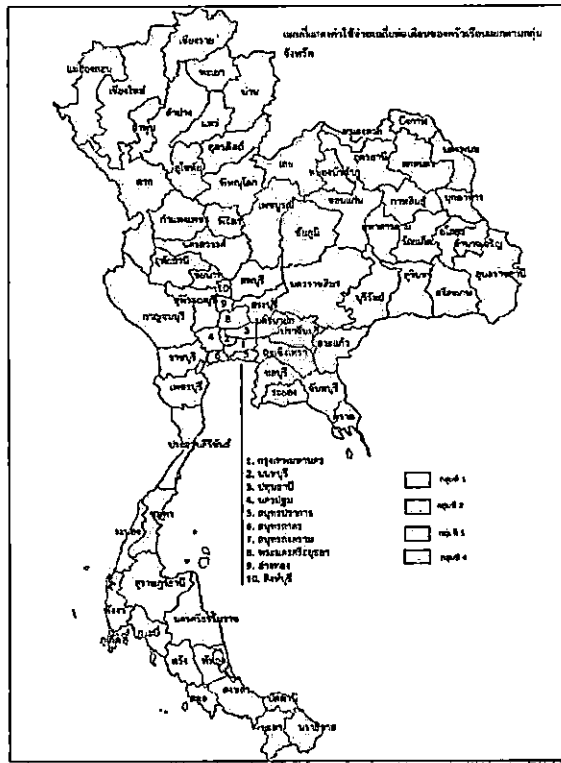
5. ด้านค่าใช้จ่ายการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลของการแบ่งกลุ่มจังหวัดตามด้านค่าใช้จ่ายการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายาเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

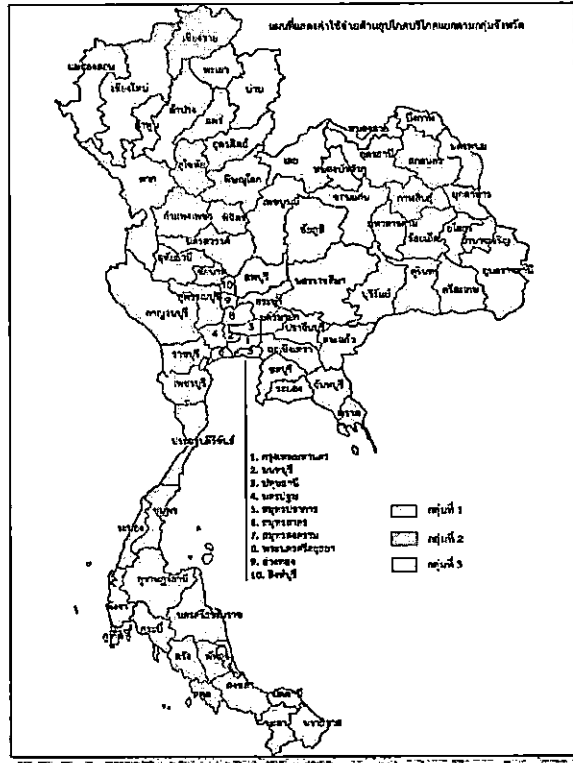
กลุ่มที่	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด (บาท)	ค่าสูงสุด (บาท)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1	1	1.3	662.05	662.05	662.05	-
2	32	41.6	174.12	280.18	223.97	31.32
3	23	29.9	296.31	454.31	373.03	44.90
4	1	1.3	898.26	898.26	898.26	-
5	20	26.0	63.09	165.96	117.09	31.64
รวม	77	100.0	63.09	898.26	255.18	135.96

จากตารางที่ 5 พบว่า เมื่อทำการแบ่งกลุ่มด้วยวิธีเชิงลำดับขั้นของด้านค่าใช้จ่ายการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายาเฉลี่ยต่อเดือน สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม จังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 4 ซึ่งคือจังหวัดปทุมธานี มีด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายาเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนสูงสุด เท่ากับ 898.26 บาท รองลงมาคือจังหวัดที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 คือ กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 662.05 บาท

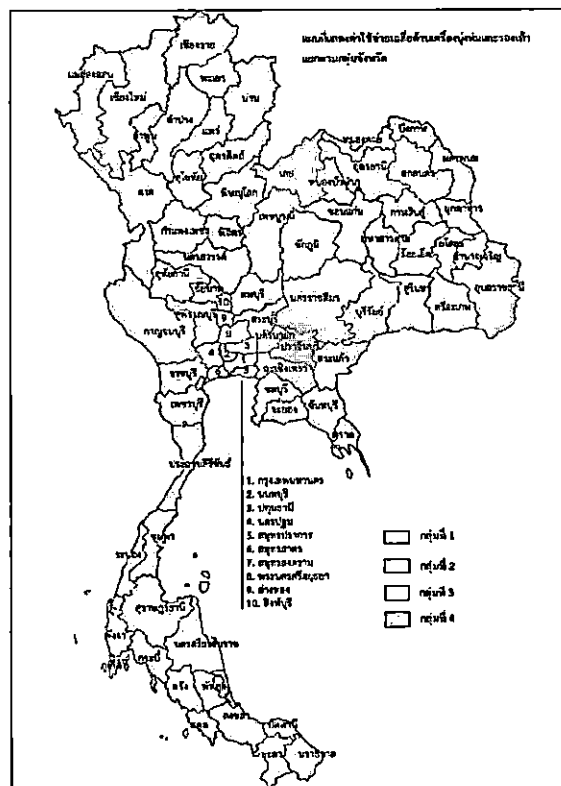
จากการแบ่งกลุ่มจังหวัดทั้ง 77 จังหวัดด้วยวิธีเชิงลำดับชั้นของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ สามารถแสดงผลการวิจัยได้ ดังรูป



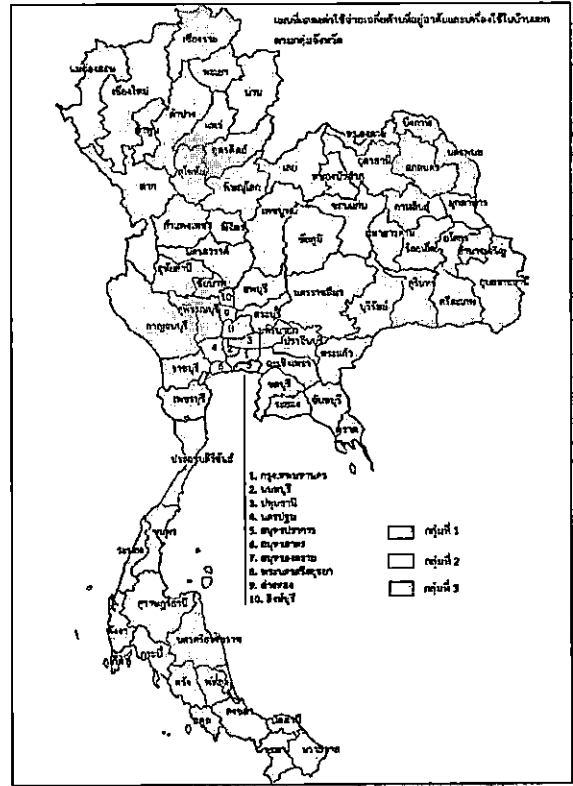
ภาพที่ 1



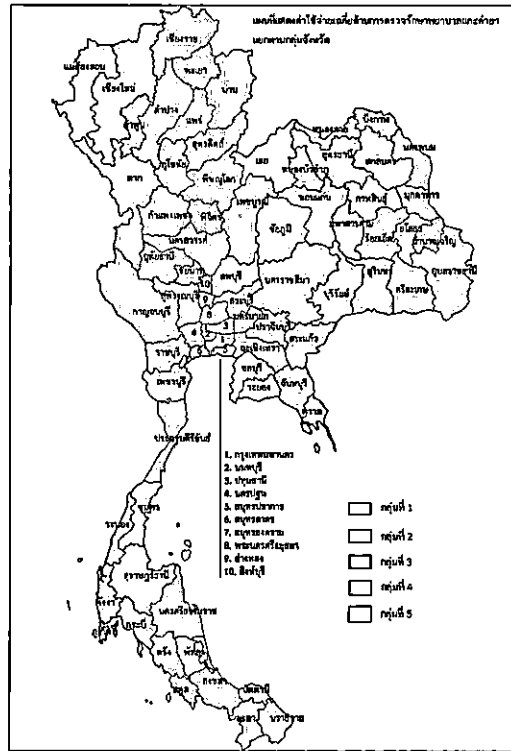
ภาพที่ 2



ภาพที่ 3



ภาพที่ 4



ภาพที่ 5

ภาพที่ 1 แสดงแผนที่แบ่งกลุ่มจังหวัดด้วยวิธีเชิงลำดับชั้นของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน

ภาพที่ 2 แสดงแผนที่แบ่งกลุ่มจังหวัดด้วยวิธีเชิงลำดับชั้นของด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือน

ภาพที่ 3 แสดงแผนที่แบ่งกลุ่มจังหวัดด้วยวิธีเชิงลำดับชั้นของด้านค่าใช้จ่ายเครื่องนุ่งห่มและรองเท้าเฉลี่ยต่อเดือน

ภาพที่ 4 แสดงแผนที่แบ่งกลุ่มจังหวัดด้วยวิธีเชิงลำดับชั้นของด้านค่าใช้จ่ายที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้านเฉลี่ยต่อเดือน

ภาพที่ 5 แสดงแผนที่แบ่งกลุ่มจังหวัดด้วยวิธีเชิงลำดับชั้นของด้านค่าใช้จ่ายการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายาเฉลี่ยต่อเดือน

อภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้ พบว่า การแบ่งกลุ่มจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกันเข้ากลุ่มเดียวกัน สามารถแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า แบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา แบ่งกลุ่มได้ 5 กลุ่ม แต่ถ้ามองในภาพรวมจะเห็นว่า จังหวัดปทุมธานี เป็นจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนมากเป็นอันดับที่ 1 ในทุก ๆ ด้าน ซึ่งเป็นที่แตกต่างจากจังหวัดอื่น ๆ อย่างชัดเจน จากรายงานการวิเคราะห์สถานะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี ได้กล่าวถึงจังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับด้านอุตสาหกรรม ด้านบริการเป็นหลัก เป็นแหล่งรองรับการเข้ามาทางานทำจากคนในทุภูมิภาคของประเทศ อีกทั้งยังเป็นแหล่งสถาบันการศึกษาทุกระดับชั้น จึงทำให้เกิดรายได้ต่อครัวเรือนเป็นจำนวนมาก และค่าใช้จ่ายก็สูงมากเช่นกัน รองลงมาอีก 1 กลุ่มที่อยู่ด้วยกัน คือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ภูเก็ต เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มากมาย ทำให้ค่าครองชีพสูง จึงทำให้เกิดค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนที่สูงขึ้นเช่นกัน ส่วนกลุ่มส่วนใหญ่ของจังหวัดในประเทศ จะมีค่าใช้จ่ายต่อ

ครัวเรือนที่น้อยในทุก ๆ ด้าน เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็ก สอดคล้องกับงานวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มและหาความสัมพันธ์สำหรับการทำเหมืองข้อมูล ชฎารัตน์ พิพัฒน์นันท์ และสิริธร เจริญรัตน์ ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มครัวเรือนได้ 3 กลุ่ม คือ ลักษณะของกลุ่มที่ 1 เป็นครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วงปานกลาง และมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วงปานกลางด้วย กลุ่มที่ 2 ซึ่งมีจำนวนมากที่สุดเป็นครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วงน้อยที่สุด กลุ่มที่ 3 เป็นครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วงสูงที่สุด ซึ่งจะเห็นว่าผลการศึกษาสอดคล้องกันคือประชากรในจังหวัดต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วงที่น้อย

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป อาจใช้วิธีการแบ่งกลุ่มแบบต่าง ๆ เช่น การใช้วิธีเคมีน และนำมาเปรียบเทียบกับ การแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น เพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีการแบ่งกลุ่ม หรืออาจเพิ่มตัวแปรที่สนใจ เช่น รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนหนี้สินของครัวเรือน เป็นต้น เพื่อที่จะเห็นภาพโดยรวมของภาวะเศรษฐกิจประเทศไทย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้ พบว่า ในการแบ่งกลุ่มจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกันเข้ากลุ่มเดียวกัน สามารถแบ่งกลุ่มจังหวัดได้ 4 กลุ่ม ตามค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนและค่าใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า ถัดมาสามารถแบ่งกลุ่มจังหวัดได้ 3 กลุ่ม ตามค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคและค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน และสามารถแบ่งกลุ่มจังหวัดได้ 5 กลุ่ม ตามค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา ส่วนในภาพรวม จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนมากเป็นอันดับที่ 1 ในทุก ๆ ด้าน ซึ่งเป็นที่แตกต่างจากจังหวัดอื่น ๆ อย่างชัดเจน รองลงมาอีก 1 กลุ่มที่จะอยู่ด้วยกัน คือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ภูเก็ต ส่วนกลุ่มส่วนใหญ่ของจังหวัดในประเทศ จะมีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนที่ต่ำในทุก ๆ ด้าน เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็ก ซึ่งในการแบ่งกลุ่มจังหวัดนี้ ผู้ที่สนใจในงานวิจัยหรือนักวางแผนการตลาดสามารถกำหนดทิศทางของการตลาดในแต่ละกลุ่มได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น เช่น การจัดโปรโมชั่นสินค้าในแต่ละกลุ่มอาจแตกต่างกัน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการสนับสนุนงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

ฉวีวรรณ กาบขาว และธีรศักดิ์ ทรัพย์โรบล. 2561. ปัจจัยกำหนดความเป็นไปได้ในการก่อกำเนิดภาคครัวเรือน. การประชุมและนำเสนอผลงานระดับชาติ มหาวิทยาลัยหอการค้า ครั้งที่ 2.

ชฎารัตน์ พิพัฒน์นันท์ และสิริธร-เจริญรัตน์. 2555. การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มและหาความสัมพันธ์สำหรับการทำเหมืองข้อมูล. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA DEVELOPMENT JOURNAL ปีที่ 56 ฉบับที่ 3 ปี 2559.

ณัฐกรณ์ เลี่ยมจรัสกุล. 2555. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของครัวเรือนไทย ภายใต้ โครงการเรียนฟรี 15 ปี.

เอกสารวิชาการภายใต้แผนงานสร้างเสริมนโยบาย สาธารณะที่ดี(นสธ.), สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พจนานุกรมปิยะจุฑา. 2558. ผลกระทบของค่าใช้จ่ายครัวเรือนด้านการศึกษาต่อคุณภาพการศึกษาในประเทศไทย.

วิทยานิพนธ์หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สภาอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี. 2560. รายงานในการวิเคราะห์สภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ปี 2560. สืบค้นเมื่อ 31

สิงหาคม 2563 จาก <http://www.industry.go.th/pathumthani/index.php/>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2562. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน จำแนกตามรายจังหวัด พ.ศ. 2561. สืบค้นเมื่อ

22 ธันวาคม 2562 จาก <http://www.nso.go.th/>



พินุลสงครามวิจัย 6

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น AVERAGE MONTHLY EXPENDITURE PER HOUSEHOLD DATA ANALYSIS USING THE HIERARCHICAL CLUSTERING

ศรียณา มาปลูก

สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแบ่งกลุ่มจังหวัดทั้งหมด 77 จังหวัด โดยแบ่งตามค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น ข้อมูลที่ใช้คือข้อมูลทุติยภูมิของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2561 โดยแบ่งตามรายจังหวัด จำนวนทั้งหมด 77 จังหวัด จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องปรุงและเครื่องใช้ในบ้าน ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา ผลการศึกษา พบว่า จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในทุก ๆ ด้าน ซึ่งแตกต่างจากจังหวัดอื่น โดยการแบ่งกลุ่มจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกันจึงมีกลุ่มเดียวกัน สามารถแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องปรุงและเครื่องใช้ในบ้าน แบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน แบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา แบ่งกลุ่มได้ 5 กลุ่ม

This research is to study the classification among 77 provinces in Thailand based on average household expense by hierarchical cluster. Secondary data of 2018 average household expense each province from National Statistical Office, with 5 factors which are average household expense, consumer expense, clothing expense, residential expense and medical expense has been used for this study.

The result has shown that Pathumthani has the highest expense in every factor which is different from other province. The classification by approximate expense can divide average household expense into 4 groups, consumer expense into 3 groups, Clothing expense into 4 groups, residential expense into 3 groups and medical expense into 5 groups.

วัตถุประสงค์

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแบ่งกลุ่มจังหวัดทั้งหมด 77 จังหวัด โดยแบ่งตามค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น แบ่งกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อทำให้ทราบว่าจังหวัดใดที่มีค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่ใกล้เคียงกัน และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปวิเคราะห์ถึงปัญหาและวางแผนแนวทางการแก้ไขเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น หรือจุดบกพร่องที่เกี่ยวกับสถานการณ์ทางแผนเกี่ยวกับการตลาดในแต่ละกลุ่มได้อย่างถูกต้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลสำหรับทำการวิจัย คือข้อมูลทุติยภูมิของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2561 โดยแบ่งตามรายจังหวัด จำนวนทั้งหมด 77 จังหวัด จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค

ค่าใช้จ่ายด้านเครื่องปรุงและเครื่องใช้ในบ้าน

ค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน

ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา

โดยวิธีการวิเคราะห์ผลจากโปรแกรม R โดยทำการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น

ผลการวิจัย



สรุปผลการวิจัย

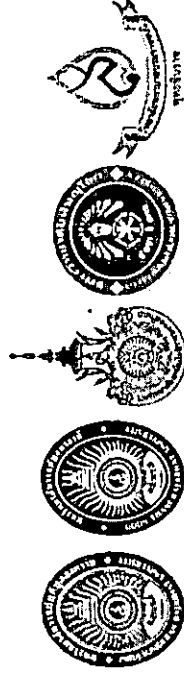
ในภาพรวม จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนมากเป็นอันดับที่ 1 ในทุก ๆ ด้าน ซึ่งเป็นที่แตกต่างจากจังหวัดอื่น ๆ อย่างชัดเจน รองลงมาอีก 1 กลุ่มที่จะอยู่ด้วยกัน คือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี อุทัยธานี ส่วนกลุ่มส่วนใหญ่ของจังหวัดในประเทศ จะมีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนที่ค่าในทุก ๆ ด้าน เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็ก ซึ่งในการแบ่งกลุ่มจังหวัดนี้ ผู้ที่สนใจในงานวิจัยหรือนักวางแผนการตลาด สามารถกำหนดทิศทางของการตลาดในแต่ละกลุ่มได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น เช่น การจัดโปรโมชั่นสินค้าในแต่ละกลุ่มอาจแตกต่างกัน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ในการทำการวิจัยครั้งต่อไป อาจใช้วิธีการแบ่งกลุ่มแบบต่าง ๆ เช่น การใช้วิธีเคมีนิ และนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับขั้น เพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีการแบ่งกลุ่ม หรืออาจเพิ่มตัวแปรที่สนใจ เช่น รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน หรือพื้นที่ของครัวเรือน เป็นต้น เพื่อที่จะเห็นภาพโดยรวมของภาวะเศรษฐกิจประเทศไทย

กิจกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการสนับสนุนงานวิจัยนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ศรียุณา มาปलग

ได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์

เรื่อง การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ด้วยวิธีการแบ่งกลุ่มเชิงลำดับชั้น
ในงานประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ ๖ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

Dr. N.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ศรีสมบัติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ข้าพเจ้า น.ส. ศิรินุภา นามสกุล ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด สาขาวิชาสถิติ
ได้ขออนุญาตเข้าร่วม การนำ 140 ผลงานวิชาการ งานประชุมวิชาการ ปี 2563 ครั้งที่ 6
ตามหนังสือขออนุญาต อว ๖๙.๕.๗ / 18 ลงวันที่ 10 มกราคม 2563 โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอใช้
งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อไปพัฒนาตนเอง ดังนี้

- ☐ กรณีที่ ๑ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพ
ของตนเอง (ไม่ต้องรายงาน)
- ☐ กรณีที่ ๒ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๔,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม ผูกอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการ
พัฒนาวิชาชีพของตนเอง ต้องส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่
น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)
- ☒ กรณีที่ ๓ สำหรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ หรือปากเปล่า โดยต้องเป็นผู้เขียนชื่อแรก (First author)
หรือต้องเป็นผู้เขียนหลัก (Corresponding author) ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)
 - คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)
- โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาบทความย่อ หรือโปสเตอร์ (ย่อขนาด A๔) หรือบทความ ฉบับเต็ม และต้องทำรายงาน
สรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าอบรม อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)
- ☐ กรณีที่ ๔ สำหรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มสมรรถนะในสายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องตามตำแหน่งงานของตนเอง
- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)
 - คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)
- โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาใบรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร จากการเข้าอบรมเชิง
ปฏิบัติการ และรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. (๑ ต.ค. - ๓๐ ก.ย.) ข้าพเจ้าได้ใช้งบพัฒนาบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น..... ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่	ในกรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท
-ครั้งที่	ในกรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

ผู้ขอ
(ผู้ขอ นามสกุล)
...../...../.....

ผู้ขออนุญาต

.....
(น.ส. ศิรินุภา นามสกุล)
: 10, ม.ค., 2563

ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน

- หมายเหตุ : ๑. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายถึงค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม
เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี
๓. ให้แนบบแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์ฯ นี้มาพร้อมการส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ ด้วย

เห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ ครั้งที่ 1/2560

เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560