



การวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้ประโยชน์สารสนเทศด้านสุขภาพะบนอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ*

สุวิช ธีระโคตร**
วีรพงษ์ พลนิกกรกิจ***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้ประโยชน์สารสนเทศด้านสุขภาพะบนอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ใช้กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มอย่างง่ายจากชมรมผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมาจำนวน 410 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสำรวจพฤติกรรมและความคิดเห็นต่อการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อสุขภาพะซึ่งมีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีเน้นองค์ประกอบหลัก และหมุนแกนแบบหมุนฉากด้วยวิธีแวนริแมกซ์

ผลการวิจัยพบว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้ประโยชน์สารสนเทศด้านสุขภาพะบนอินเทอร์เน็ต มีค่าสถิติไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) เท่ากับ 0.87 และค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ $\text{Chi-square} = 3315.41$ ทำการสกัดองค์ประกอบพบว่า ได้ 4 องค์ประกอบ ซึ่งมีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 1.21-5.81 และมีค่าความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบที่สกัดได้คิดเป็นร้อยละ 62.41 องค์ประกอบที่ได้ คือ องค์ประกอบที่ 1 เจตคติต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศด้านสุขภาพะ มี 8 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 การศึกษาและประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ มี 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 คุณภาพและปริมาณของสารสนเทศด้านสุขภาพะบนอินเทอร์เน็ต มี 3 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 4 อายุและการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ องค์ประกอบเหล่านี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการให้การศึกษาและการเรียนรู้ด้านสุขภาพะแก่ผู้สูงอายุผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

คำสำคัญ: การใช้อินเทอร์เน็ต; สารสนเทศด้านสุขภาพะ; การวิเคราะห์องค์ประกอบ; ผู้สูงอายุ

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของคณาจารย์นิพนธ์เรื่อง การพัฒนาแบบจำลองการบริการดิจิทัลสำหรับผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

** นักศึกษาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, e-mail: suwich.t@msu.ac.th

*** สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



A Component Analysis of the Utilization of the Internet by the Elderly to Gain Health Information *

Suwich Tirakoat**

Weerapong Polnigongit***

Abstract

This research aimed to analyze the components of the utilization of the internet by the elderly to gain health information. A Quantitative research method was used with a simple random sample of 410 elderly from a community in Nakhon Ratchasima province. The questionnaire asking about the behaviors and opinions on utilization of Internet to gain health information with reliability of 0.78 was used to collect the data. Exploratory factor analysis used the Principal Components Method (PCM) and rotated the components with Orthogonal rotation using the Varimax method.

The results of this research found that: factor analysis for the use of the internet by the elderly to gain health information by Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) was 0.87 while the Bartlett’s Test of Sphericity Chi–Square=3315.41. Four factors were extracted with Eigenvalues between 1.21 and 5.81. Cumulative variance was 62.41%. The factors were grouped and categorized from variables concerning the use of the Internet of the elderly, and included (1) attitudes of internet and wellness information use, with 8 variables, (2) education and internet experience of elderly, with 4 variables, (3) quality and quantity of wellness information on the internet, with 3 variables, and (4) age and internet literacy of elderly, with 2 variables. These factors can be used as a guide for education and learning for the elderly to use the internet technology to gain health information.

Keywords: internet use; health information; component analysis; elderly

* This article is part of doctoral dissertation titled “Model Development of Digital Services for Elderly’s Wellness in Northeastern Region of Thailand”

** Candidate of Doctor of Information Science (Information Technology), e-mail: suwich.t@msu.ac.th

*** School of Information Technology, Institute of Social Technology, Suranaree University of Technology



ความเป็นมาและความสำคัญ

พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 กำหนดว่า ประชาชนที่อายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปถือเป็นผู้สูงอายุ และพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดว่าผู้สูงอายุมีสิทธิได้รับความคุ้มครองและการสนับสนุนจากภาครัฐให้มีการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ และครอบคลุมจำนวนผู้สูงอายุของไทยที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เริ่มตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งเป็นปีที่จำนวนผู้สูงอายุไทยมีจำนวนกว่า ร้อยละ 10 ถือเป็นปีแรกของการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศ และจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งจำนวนผู้สูงอายุไทยจะมีถึงร้อยละ 20¹⁻² เมื่อพิจารณาสถานการณ์ประชากรผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าในปี พ.ศ. 2558 อยู่ในสังคมสูงวัยแล้ว และพยากรณ์ว่าในปี พ.ศ. 2568 ทุกจังหวัดจะอยู่ในสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์³ สถานการณ์นี้ส่งผลกระทบต่อ เศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างแน่นอน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสวัสดิการสำหรับ ประชาชนจำเป็นต้องวางแผนงาน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา รวมทั้งด้านสุขภาพ เพื่อรองรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ผู้คน ทุกวัยใช้งานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของผู้สูงอายุ การศึกษางานวิจัยโดยผู้วิจัยพบว่าถึงแม้ว่า ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยที่ใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่ากลุ่ม อายุอื่นๆ แต่เวลาที่ใช้ต่อวันมากถึง 4.5 ชั่วโมง ด้วย อุปกรณ์สมาร์ตโฟน เพื่อการพูดคุยกับบุคคลอื่นด้วย สังคมออนไลน์ และการสืบค้นข้อมูลด้วย⁴ ที่กล่าวมาเป็น เพียงพฤติกรรมการใช้งานเท่านั้น แต่ยังไม่มีการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตและการใช้ประโยชน์ จากเนื้อหาที่ได้จากอินเทอร์เน็ตอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เนื้อหาสารสนเทศด้านสุขภาพที่ถูกเผยแพร่บน อินเทอร์เน็ต วรรณรัตน์ รัตนวรางค์⁵ ได้ศึกษาพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุใน เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุค้นหา ข้อมูลทางสุขภาพ ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้ อินเทอร์เน็ต การรับรู้เหตุการณ์ต่างๆ การพูดคุยสนทนา

กับคนอื่น และการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมทางสังคม นอกจากนี้กัณฑ์ตพล บันทัดทอง⁶ ระบุว่าความแตกต่างของ อายุ รายได้อาชีพ จุดประสงค์ของการใช้งาน และแรงจูงใจในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นช่องทาง สำหรับการสื่อสารกับคนอื่น มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วย ในขณะที่สมาน ลอยฟ้า⁷ ศึกษาเหตุผลของการใช้และไม่ใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูง อายุในชนบท พบว่า เหตุผลที่สำคัญทำให้ผู้สูงอายุใช้อินเทอร์เน็ตคือ การใช้งานง่าย และค้นหาข้อมูลได้ทุก ประเภทตามความต้องการ สำหรับเหตุผลที่ทำให้ผู้สูง อายุไม่ใช้อินเทอร์เน็ตคือ การขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต จากงานวิจัยที่กล่าว มายังไม่พบการวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้ประโยชน์ จากเนื้อหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุค้นหาจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาเป็นประเด็นศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้

การทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่มีผลต่อการ ใช้อินเทอร์เน็ตและการใช้ประโยชน์จากเนื้อหาที่ได้จาก อินเทอร์เน็ต พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาข้อมูลด้วย แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนนักศึกษา อย่างไรก็ตามผลการวิจัยเหล่านั้นพบปัจจัยที่น่าสนใจ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในงานวิจัยนี้ได้ดังนี้ การยอมรับและความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการ ทำงานเกิดจากการรับรู้ว่าการใช้งานง่าย ประสบการณ์ในอดีต และการรับรู้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนั้น⁸ ปัจจัย ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมี วิจารณญาณเกิดจากความแตกต่างกันของระดับความรู้ และความคิด ความรับผิดชอบต่อสังคม และการได้รับการสนับสนุนจากสังคม เช่น เพื่อน ครู ครอบครัว สื่อ เป็นต้น⁹ ณัฐพร จันทรหอม¹⁰ ได้สกัดตัวแปรที่มีผลต่อ การใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร ระหว่างครูกับนักศึกษา การจัดกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ด้วยตัวเอง การใช้เพื่อความบันเทิง การมีอิสระ ในการศึกษาและเรียนรู้ การค้นหาเนื้อหาที่ต้องการได้ง่าย เป็นต้น นอกจากนี้ พนารัตน์ พรหมมา¹¹ ได้ศึกษา ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตพบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตได้รับ



อิทธิพลอย่างสูงจากเจตคติที่มีต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านการสืบค้น ด้านการสื่อสาร และด้านความบันเทิง สภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต แรงจูงใจ ความรู้ เกี่ยวกับการใช้งาน และการรับรู้ความสามารถของ อินเทอร์เน็ต เช่นเดียวกัน นฤมล เทพนวล¹² ที่พบว่า สาเหตุเกี่ยวกับการศึกษาเนื้อหาจากสื่ออินเทอร์เน็ตเกิด จากเจตคติการใช้งาน และความสะดวกในการสืบค้น เนื้อหา นอกจากนี้ ปราณี เอี่ยมละออภักดี¹³ พบปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ ความถนัดทางคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมมุ่งอนาคต การควบคุมตนเอง แรงจูงใจการใช้งาน และความสะดวก สบายในการใช้อินเทอร์เน็ต

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นทำให้ผู้วิจัยเห็น ตัวแปรจำนวนหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตตาม วัตถุประสงค์ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา สำหรับงาน วิจัยนี้ มีความสนใจเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบการ ใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัย ที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศด้านสุขภาพ (ทางกาย ทางจิตใจและอารมณ์ ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และทางจิตวิญญาณและจิตปัญญา) ที่ถูกเผยแพร่บน อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรตระหนักเป็นอย่างยิ่ง ถึงผลกระทบซึ่งอาจจะเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุหากเชื่อและ นำเนื้อหาสารสนเทศด้านสุขภาพที่ถูกเผยแพร่บน อินเทอร์เน็ตที่ไม่ถูกต้องไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ทั้งนี้ องค์ประกอบที่ศึกษาได้ในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ เพื่อเป็นแนวทางหรือพื้นฐานการให้การศึกษาระดับ เรียนรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุผ่านอินเทอร์เน็ต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้ประโยชน์ สารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนที่มีอายุ ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ในเขตจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน ทั้งสิ้น 733,770 คน¹⁴ คำนวณขนาดขนาดตัวอย่างด้วย สูตรของทาโรยามาเน (Taro Yamane) ที่ความคลาด เคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ 5% ได้เท่ากับ 399.78 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ไว้ที่ 400 คน โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการ สุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากชมรมผู้สูงอายุในจังหวัด นครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ สูงอายุในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสำรวจพฤติกรรมและ ความคิดเห็นต่อการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อ สุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน โดยที่แต่ละส่วนของแบบ สสำรวจมีจำนวนตัวแปร ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของ ผู้ตอบแบบสอบถาม มี 2 ตัวแปร ส่วนที่ 2 การใช้ อินเทอร์เน็ตและความเชื่อถือสื่อสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต มี 7 ตัวแปร และส่วนที่ 3 ความเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและสารสนเทศด้านสุขภาพ มี 8 ตัวแปร รวมทั้งสิ้น 19 ตัวแปร ระดับการวัดของตัวแปรในแบบ สสำรวจครั้งนี้ทั้งมาตราอันตรภาคชั้น และมาตราอัตราส่วน ซึ่งได้จากรายการที่เป็นแบบตรวจรายการ (checklist) แบบมาตราประมาณค่า (rating scale) และประมวล ค่าตัวแปรใหม่จากรายการในแบบสำรวจ แบบ สสำรวจที่ใช้ครั้งนี้มีสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น (coefficient of reliability) ด้วยค่าอัลฟาครอนแบค (Cronbach's alpha) เท่ากับ .782

* ประชากรสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาเพราะ (1) ความเป็นผู้สูงอายุวัยต้นเป็นต้นไปตามทฤษฎี การสูงอายุของเพค (Peck's theory) ซึ่งยึดเกณฑ์พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างกันทั้งทางกายและทางจิตสังคม และ (2) บุคคลที่มีอายุนี้จะเป็นกลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากทั้งในปัจจุบันและจะยังคงใช้ต่อไปในอนาคต



การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ทำโดยความสมัครใจของผู้ให้ข้อมูล ที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีความบกพร่องและพิการ ไม่มีคำตอบแทน ไม่มีการบันทึกภาพและเสียง รวมทั้งข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไม่สามารถบ่งชี้ถึงตัวผู้ให้ข้อมูลได้ จำนวนแบบสำรวจที่ได้มีทั้งสิ้น 410 ฉบับ ซึ่งมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ถือเป็นการดี¹⁵ และผู้วิจัยใช้จำนวนแบบสำรวจที่ได้มาเป็นขนาดตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังการบันทึกข้อมูลจากแบบสำรวจที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างลงในโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) คำนวณค่าข้อมูลเพื่อสร้างตัวแปรใหม่ ได้แก่ ความสามารถในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนอินเทอร์เน็ต ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล ระดับทักษะการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ต และความเชื่อถือสารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต

2) นับจำนวน และร้อยละของตัวแปรเป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ได้แก่ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต และระดับทักษะการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ต

3) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีเน้นองค์ประกอบหลัก (Principal Components Method) และหมุนแกนองค์ประกอบที่เป็นอิสระด้วยวิธีแวร์ริแมกซ์ (Varimax Orthogonal Rotation) ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1) ทดสอบความเหมาะสมของขนาดตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยค่าสถิติไคเซอร์-เมเยอร์-อลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: KMO) และวัดสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity)

3.2) สกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principal Component Analysis วิเคราะห์ด้วยเมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation matrix) และหมุนแกนเพื่อให้ตัวแปรทั้งหมดถูกจัดลงในองค์ประกอบที่เหมาะสมด้วยวิธี Varimax with Kaiser Normalization กำหนดค่าไอเกนต้องมีค่ามากกว่า 1

3.3) เลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป ไว้ในแต่ละองค์ประกอบ

3.4) กำหนดชื่อองค์ประกอบ และอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติม ในหัวข้อต่อไป

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ลำดับตามการวิเคราะห์ข้อมูลที่เสนอข้างต้น ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลทั่วไปสำหรับผู้สูงอายุในการวิจัย ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของตัวแปรข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ

ข้อมูลผู้สูงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงอายุ		
50 – 55 ปี	230	56.10
56 – 60 ปี	99	24.15
61 – 65 ปี	48	11.70
มากกว่า 65 ปี	33	8.05
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา และต่ำกว่า	154	37.56
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และอนุปริญญาตรี	45	10.98
ปริญญาตรี	132	32.20
ปริญญาโท	62	15.12
สูงกว่าปริญญาโท	17	4.14
ประสบการณ์การใช้งานอินเทอร์เน็ต		
น้อยกว่า 1 ปี	131	31.95
ระหว่าง 1 – 5 ปี	142	34.64
มากกว่า 5 ปี	137	33.41
ระดับทักษะการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ต		
การเข้าใช้อินเทอร์เน็ตได้ และใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูล	148	36.10
การวิเคราะห์ เข้าใจและวิเคราะห์แยกแยะเนื้อหาสาระ	132	32.20
การประเมินคุณค่าและความน่าเชื่อถือเนื้อหาสาระ	61	14.88
การสร้างสรรคเนื้อหาสาระที่ถูกต้อง และมีประโยชน์	28	6.83
การสื่อสารและเผยแพร่เนื้อหาสาระที่สร้างขึ้นสู่บุคคลอื่น	41	10.00

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้ ผู้สูงอายุที่ตอบแบบสำรวจนี้ส่วนมากมีอายุระหว่าง 50-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.10 ส่วนมากวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 37.56 และวุฒิการศึกษาปริญญา คิดเป็นร้อยละ 32.20 ประสบการณ์การใช้งานอินเทอร์เน็ตระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.64 ผู้สูงอายุส่วนมากมีทักษะการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ตในระดับการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตได้ และใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูล (access literacy) คิด

เป็นร้อยละ 36.10 รองลงมาคือ ทักษะในระดับการวิเคราะห์ เข้าใจและวิเคราะห์แยกแยะเนื้อหาสาระ (analysis literacy) คิดเป็นร้อยละ 32.20

2) การตรวจสอบความเหมาะสมของขนาดกลุ่มตัวอย่างและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบ แสดงด้วยค่าสถิติไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) และค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ค่าสถิติทดสอบ KMO และ Bartlett's Test

สถิติทดสอบ		ค่าสถิติ
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)		.872
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3315.410
	df	136
	Sig.	.000

จากตารางที่ 2 พบว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบครั้งนี้ มีความเหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis ได้ โดยพิจารณาจากค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ .872 (ซึ่งมากกว่า .500 และเข้าสู่ 1.000) สำหรับค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 3315.410 df.=136 Sig.=.000 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หมายความว่า ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก มีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่า ตัวแปรที่ได้จากแบบ

สำรวจครั้งนี้ สามารถนำไปวิเคราะห์ องค์ประกอบต่อได้

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ พบผลการสกัดองค์ประกอบ ดังตารางที่ 3 และผลการจัดองค์ประกอบของตัวแปร ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 3 พบว่า ผลการสกัดองค์ประกอบได้จำนวน 4 องค์ประกอบที่มีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 1.206 - 5.806 (ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.000) มีร้อยละความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบระหว่าง 7.095 - 34.154 และร้อยละความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบที่สกัดได้เท่ากับ 62.405 (ซึ่งมากกว่าร้อยละ 60.)

ตารางที่ 3 องค์ประกอบ ค่าไอเกนและร้อยละความแปรปรวนขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน		
	รวม	ร้อยละความแปรปรวน	ร้อยละความแปรปรวนสะสม
1	5.806	34.154	34.154
2	2.219	13.054	47.207
3	1.378	8.103	55.310
4	1.206	7.095	62.405



ตารางที่ 4 ผลการจัดองค์ประกอบของตัวแปร

ตัวแปร	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
ความเห็นว่ามีความสะดวกและรวดเร็วในการสืบค้น	.858			
ความเห็นที่ดีต่อการนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้	.823			
ความเห็นว่าจะเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้ง่าย	.810			
ความเห็นว่าจะตั้งใจใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่ได้รับ	.804			
ความเห็นว่าจะสารสนเทศมีความทันสมัยและทันเหตุการณ์	.802			
ความเห็นว่าจะยังคงแสวงหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต	.799			
ความเห็นว่าจะอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้เรียนรู้เรื่องใหม่	.711			
ความเห็นว่าจะสารสนเทศผ่านการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญแล้ว	.719			
ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต		.833		
ระดับการศึกษา		.825		
ระดับความน่าเชื่อถือแหล่งสารสนเทศหลักที่เข้าศึกษา		.751		
ความสามารถการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสืบค้นข้อมูล		.363		
ความคิดเห็นต่อความครอบคลุมของสารสนเทศสุขภาพ			.784	
ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของสารสนเทศสุขภาพ			.513	
ความเชื่อถือสารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต			.505	
ระดับทักษะการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ต				-.764
ช่วงอายุ				.595

ตารางที่ 4 พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยสามารถจัดกลุ่มได้ 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยกำหนดชื่อเรียกองค์ประกอบที่สะท้อนถึงตัวแปรต่างๆ ที่ถูกจัดในองค์ประกอบเดียวกัน พร้อมอธิบายข้อมูลประกอบเพิ่มเติม ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เจตคติต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศด้านสุขภาพ (attitudes of internet and wellness information use) ประกอบด้วย 8 ตัวแปร ได้แก่ (1) มีความสะดวกและรวดเร็วในการสืบค้น (2) นำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ได้ดี (3) เข้าถึงและใช้สารสนเทศได้ง่าย (4) ตั้งใจใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่ได้รับ (5) สารสนเทศมีความทันสมัยและทันเหตุการณ์ (6) มีความตั้งใจจะยังแสวงหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต (7) อินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้เรียนรู้เรื่องใหม่ และ (8) สารสนเทศผ่านการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

องค์ประกอบที่ 2 การศึกษาและประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ (education and Internet experience of elderly) ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ระดับการศึกษา (2) ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งหมายถึง จำนวนปีที่ผู้สูงอายุเคยใช้อินเทอร์เน็ต (3) ระดับความน่าเชื่อถือแหล่งสารสนเทศหลักที่เข้าศึกษาและศึกษาสารสนเทศด้านสุขภาพ ทั้งนี้ แหล่งสารสนเทศดังกล่าวหมายถึง เจ้าของและผู้เผยแพร่เนื้อหาสารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต เช่น บริษัทเอกชน สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น และ (4) ความสามารถในการใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับสืบค้นข้อมูล เช่น โปรแกรมค้นหา (Search Engine) สื่อสังคมออนไลน์ (online social media) เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 3 คุณภาพและปริมาณของสารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต (quality and



quantity of wellness information on the Internet) ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) ความคิดเห็นต่อความครอบคลุมของสารสนเทศสุขภาพ (2) ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของสารสนเทศสุขภาพ และ (3) ความเชื่อถือสารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ ตัวแปรทั้งหมดของปัจจัยนี้ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสารสนเทศด้านสุขภาพซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ทางกาย ทางจิตใจและอารมณ์ ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และทางจิตวิญญาณและจิตปัญญา ซึ่งถูกเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต และมีหน่วยงานภาคการศึกษาและภาครัฐเป็นเจ้าของและเป็นผู้เผยแพร่สารสนเทศเหล่านั้น

องค์ประกอบที่ 4 อายุและการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ (age and internet literacy of elderly) ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ (1) ระดับทักษะการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ที่มีความแตกต่างกัน 5 ระดับ ได้แก่ การเข้าถึง (access) การวิเคราะห์ (analysis) การประเมินค่า (evaluation) การสร้างสรรค์ (creation) และการสื่อสาร (communication) และ (2) ช่วงอายุที่แตกต่างกันของผู้สูงอายุ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า องค์ประกอบการใช้ประโยชน์สารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 4 ด้านดังนี้

1) เจตคติต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศด้านสุขภาพ เจตคติ ทศนคติหรือความคิดเห็นต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยสอดคล้องกับนฤมล เทพนวล¹² ที่ว่าเจตคติของการใช้งานอินเทอร์เน็ตสามารถกระตุ้นให้เกิดการสืบค้นและศึกษาเนื้อหาที่ต้องการเพิ่มเติมได้ และเจตคติต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลทางตรงกับพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ต¹¹ และสามารถพยากรณ์การใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลทางสุขภาพของผู้สูงอายุได้⁵

2) การศึกษาและประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นองค์ประกอบนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาเหตุผลของการใช้หรือไม่ใช้อินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุของสมาน ลอยฟ้า⁷ ที่พบว่าสาเหตุสำคัญที่ผู้สูงอายุที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตคือการขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้การยอมรับว่าจะใช้หรือไม่ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศด้านสุขภาพที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตมีส่วนเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในอดีตรวมทั้งการรับรู้ประโยชน์ของสารสนเทศเหล่านั้นด้วย⁸ ทั้งนี้การตัดสินใจใช้ประโยชน์ดังกล่าวเกิดจากความเชื่อถือต่อสารสนเทศที่ผู้สูงอายุพิจารณาและประเมินคุณค่าจากประสบการณ์และความรู้เดิมของตนเองเป็นอย่างดีแล้ว

3) คุณภาพและปริมาณของสารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นและยอมรับว่าสารสนเทศที่ถูกเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตนั้นมีปริมาณมากเพียงพอกับความต้องการที่จะศึกษาและหาความรู้เพิ่มเติมนั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของสมาน ลอยฟ้า⁷ ญัฐพร จันทร์หอม¹⁰ และนฤมล เทพนวล¹² ที่สรุปว่าอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ผู้สูงอายุสามารถค้นหาเนื้อหาได้หลากหลายประเภทตามความสนใจที่จะศึกษา ด้วยการนำคำค้นหรือข้อความที่ต้องการไปสืบค้นด้วยโปรแกรมการสืบค้นอย่างอิสระและได้ผลลัพธ์ที่ต้องการอย่างรวดเร็ว จึงเป็นเหตุผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้และศึกษาเพิ่มเติมผ่านอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้จากการศึกษาด้านคุณภาพของสารสนเทศที่ถูกเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตของวรรณรัตน์ รัตนวรารักษ์⁵ พบว่าผู้สูงอายุจะยอมรับใช้สารสนเทศด้านสุขภาพที่มีคุณภาพและถูกเผยแพร่โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น



4) อายุและการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ตของผู้สูงอายุ องค์ประกอบด้านอายุของผู้สูงอายุ ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ต การแสวงหาความรู้ตามจุดประสงค์ และความมุ่งหมายเฉพาะตนอย่างชัดเจนนั้น สามารถที่จะควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่ได้รับได้¹³ อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของผู้สูงอายุเกี่ยวกับเรื่องนี้เห็นได้ชัดมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกันตพล บันทัดทอง⁶ ระบุว่าอายุเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุใช้งานอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาถึงเหตุผลของเรื่องนี้แล้ว จะเห็นว่าเมื่อผู้สูงอายุมีอายุที่สูงมากขึ้นมีผลต่อความสามารถเรียนรู้การใช้งานอุปกรณ์สำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้น้อยลง ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โทรศัพท์มือถือ หรือไอแพด เนื่องจากการออกแบบส่วนการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับอุปกรณ์ (user interface) มีความซับซ้อนและทันสมัยมากขึ้นตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี จนทำให้ผู้สูงอายุอาจเลิกล้มและหมดแรงจูงใจ และความสนใจในการใช้งาน¹¹

สำหรับองค์ประกอบด้านความรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาของปราณี จ้อยรอด⁹ พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่สามารถควบคุมตนเองได้มากกว่ามีพฤติกรรมการรับรู้เนื้อหาอย่างมีวิจารณญาณมากกว่ากลุ่มที่มีความสามารถควบคุมตนเองน้อยกว่า ซึ่งสะท้อนถึงการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ต (ทักษะการวิเคราะห์ และการประเมิน) เช่นเดียวผลการศึกษาของพนารัตน์ พรหมมา¹¹ และปราณี เอี่ยมละออภักดี¹³ พบว่าพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตรับอิทธิพลโดยตรงมาจากความรู้ ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต และความถนัดในการใช้งานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ต (ทักษะการเข้าถึง) อย่างไรก็ตามหากผู้สูงอายุใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างไม่รู้เท่าทันแล้ว อาจส่งผลเสียทั้งทางร่างกาย เช่น ปวดเมื่อยตามตัว ปวดแสบตา เป็นต้น และทางจิตใจ และสังคม เช่น เครียด ขาดความสัมพันธ์กับสังคมแบบเผชิญหน้า เป็นต้น¹⁶

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการให้การศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ผู้สูงอายุได้ด้วยการเผยแพร่ความรู้ที่สำคัญและจำเป็นผ่านทางอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่างๆ เช่น การเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สื่อดิจิทัล (digital media) สื่อสังคมออนไลน์ (social network) เป็นต้น โดยพิจารณาความแตกต่างในแต่ละองค์ประกอบของผู้สูงอายุจะทำให้ผู้สูงอายุได้ประโยชน์จากความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้ (1) การทำให้ผู้สูงอายุมีเจตคติที่ดีต่อการใช้อินเทอร์เน็ตและประโยชน์ที่จะได้รับจากสารสนเทศด้านสุขภาพที่ถูกเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต (2) การให้ความเชื่อมั่นและเชื่อถือแก่ผู้สูงอายุต่อคุณภาพและปริมาณของสารสนเทศด้านสุขภาพด้วยการแสดงแหล่งที่มาและที่อยู่ของสารสนเทศที่เชื่อมโยงไปยังแหล่งอื่นบนอินเทอร์เน็ต (3) การให้ความรู้และพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันอินเทอร์เน็ตแก่ผู้สูงอายุให้มีวิจารณญาณในการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ (4) คำนึงถึงความแตกต่างด้านอายุและประสบการณ์การใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยการให้ความรู้ด้วยสื่อทางเลือกอื่นๆ เช่น อินโฟกราฟิก (infographic) สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

2) ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้ (1) ผู้วิจัยกำหนดอายุของกลุ่มตัวอย่างสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลต่ำกว่าการนิยามความเป็นผู้สูงอายุของประชาชนไทย ซึ่งอาจส่งผลต่อความถูกต้องเกี่ยวกับความสามารถด้านการใช้อินเทอร์เน็ต และไม่สามารถนำไปเป็นตัวแทนที่ดีของผู้สูงอายุได้ การศึกษาในการต่อไปจึงควรพิจารณาอายุของกลุ่มตัวและการทำวิจัยระดับประเทศ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทยได้อย่างกว้างขวาง และ (2) การสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship model) ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ตของ

ผู้สูงอายุตามทฤษฎีต่างๆ เช่น ความสามารถในการใช้งาน (usability) การยอมรับเทคโนโลยี (acceptance technology model) การใช้และความพึงพอใจต่อสื่อ (use and gratification) เป็นต้น นอกจากนี้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เป็นอีกหนึ่งประเด็นที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยในอนาคต

Reference

1. Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. The elderly situation of Thailand in 2014. Bangkok: Amarin Printing and Publishing Company; 2015. (in Thai).
2. Chompoonuch P. The introduction to ageing society of Thailand [internet]. 2013 [cited 2017 Jan 10]. Available from: http://library.senate.go.th/document/Ext6078/6078440_0002.PDF
3. The Office of Minister of Social Development and Human Security. Thai's ageing population: Current and Future [internet]. 2014. [cited 2016 Dec 20]. Available from: http://www.m-society.go.th/article_attach/13225/17347.pdf
4. Electronic Transactions Development Agency (Public Organization). Thailand Internet User Profile 2016. Bangkok: Minister of Information and Communication Technology; 2016. (in Thai)
5. Rattanawarang W. Elderly's Internet usage for health information in Bangkok region. Journal of Behavioral Science for Development 2015; 7(1): 169-85. (in Thai).
6. Buntadthong K. Social Network Usage Behavior and Bangkok Older Person's Satisfaction. [Master thesis]. Pathum Thani: Bangkok University. 2015. (in Thai).
7. Loipha S. The internet use behavior of adults in the rural area. Information 2014; 21(2); 18-28. (in Thai).
8. Wangsomboondee T. Factors affecting Internet banking technology acceptance: A case study of United Overseas Bank employee in Bangkok head quarter [Master thesis]. Bangkok: Thammasat University. 2010. (in Thai).
9. Joyrod P, Kasemnet L, and Jinng P. Factors affecting critical Internet-consumption behavior of senior high school students in Bangkok. Journal of Behavioral Science 2010; 16(1); 71-81. (in Thai).
10. Chanhom N. Factors affecting the use of the Internet by students: case study The North Eastern Polytechnic Vocational College. Ubon Ratchatani: The North Eastern Polytechnic Vocational College; 2012. (in Thai).
11. Phomma P. A study of relationships between some factors affecting Internet using behavior of undergraduate students of Suan Dusit Rajabhat University. SDU Research Journal 2012; 8(3); 147-62. (in Thai).
12. Thepnuan N. A study on printed and electronic media reading behaviors among undergraduate students of the Faculty of Education, Naresuan University. Journal of Liberal Arts, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus 2015; 7(2); 78-97. (in Thai).
13. Aemla-orpukdi P. Factors influencing on the Internet using behavior of students of the School of Business Administration University of That Chamber of Commerce. Academic Journal University of That Chamber of Commerce 2016; 26(1); 78-89. (in Thai).



14. Department of Provincial Administration. Population by age of Nakhon Ratchasima Province in December 2015 [internet]. 2015. [cited 2016 Dec 20]. Available from: http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php
15. Tayraukham S. Research Methodology for Humanity and Social Science. 4th ed. Mahasarakham: Mahasarakham University Press; 2010. (in Thai).
16. Wanchaitanawong W, Choopun K. A survey of Internet utilization and impacts of Internet utilization on students of Boromarajonnani College of Nursing Chiang Mai. Journal of Nursing and Education 2014; 7(3): 124–32. (in Thai).