

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ในมหาวิทยาลัยเอกชน

A Confirmatory Factor Analysis of Information Literacy of Private University Students

วัลลภา เฉลิมวงศาเวช¹
Wallapa Chalermvongsavej

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น และทดสอบหาค่าความเที่ยง เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 400 ชุด ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ รวบรวม (gather) และวางแผน (plan) รองลงมาคือประเมิน (evaluate) กำหนดขอบเขต (scope) นำเสนอ (present) ระบุ (identify) และจัดการ (manage) ตามลำดับ โดยที่โมเดลการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 14.45 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 8 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .07078 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.806 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.045 ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.0094

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การรู้สารสนเทศ นักศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชน

Abstract

The purpose of this study was to examine the confirmatory factor analysis of information literacy of private university students. A questionnaire was employed to collect data from a sample of 400 students in private universities. The components of seven factors of the information literacy of private university students were shown from high to low -- gather, plan, evaluate, scope, present, identify and manage, respectively. The model of information literacy of students of private universities was in accordance with the empirical data. The fit measures were as follow: Chi-square goodness of fit test value (χ^2) = 14.45, degree of

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Faculty of Education, Rangsit University, E-mail: wallapa.c@gmail.com

freedom (df) = 8, p-value = .07078, χ^2/df = .806, comparative fit index (CFI) = 1.00, goodness of fit index (GFI) มีค่า = 0.99, adjusted goodness of fit index (AGFI) = 0.96, root mean square of approximation (RMSEA) = 0.045, and standardized root mean square residual = 0.0094.

Keywords: *Confirmatory Factor Analysis, Information Literacy, Student, Private University*

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในศตวรรษที่ 21 การนำเทคโนโลยีใช้เพื่อการศึกษา นั้นมีความแพร่หลายเพิ่มมากขึ้น ทั้งในเรื่องของการลงทุนและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นพลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ผ่านเอกสาร โครงการและการฝึกปฏิบัติ การพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสืบค้น รวบรวม และการสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ ส่วนผู้สอนมีบทบาทหน้าที่ในการให้คำแนะนำ ชี้แนะ ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (Attard, Di Loio, Geven, & Santa, 2010; Kheokao, 2014; Premkamolnate, 2007) การรู้สารสนเทศ (information literacy) จึงถือเป็นแนวคิดสากลและเป็นสมรรถนะหลักของบุคคลในปัจจุบัน ซึ่งการรู้สารสนเทศนั้นมีความสำคัญทั้งต่อการดำรงชีวิตและการศึกษาทั้งในระดับพื้นฐานและระดับสูง ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ตลอดจนการศึกษาตลอดชีวิตโดยรวม และเกี่ยวข้องกับทักษะในหลากหลายด้าน ในการนี้ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีความคิด พึ่งตนเองได้ และรู้จักวิธีแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถศึกษา และค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อการแก้ปัญหาได้ ดังนั้น ทักษะการรู้สารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการเตรียมคนเข้าสู่โลกยุคสารสนเทศและสังคมฐานความรู้ (Chalermvongsavej, 2017)

ในสังคมฐานความรู้ (knowledge - based society) ข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศ (information) เป็นสิ่ง ที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง ที่ทำให้การเรียนการสอนในปัจจุบันนี้ มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปอย่างมาก จากเดิมที่เน้นการเรียนรู้แบบกลุ่ม เปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (individualized) โดย

ขึ้นอยู่กับความพร้อมและศักยภาพของผู้เรียนที่แตกต่างกัน การรู้สารสนเทศจึงเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะก่อให้เกิดการสร้างเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันอย่างแพร่หลายและกว้างขวางในโลกแห่งสังคมออนไลน์และจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั่วโลก และมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ไร้พรมแดนไร้ขีดจำกัด ทั้งด้านสภาพแวดล้อม สถานที่ และเวลา ดังนั้น การปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน การพัฒนาการศึกษา สังคมและประเทศชาติ โดยเฉพาะการก้าวสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก ซึ่งการรู้สารสนเทศยังแสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม และมีส่วนที่จะช่วยให้มนุษย์ทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมที่อุดมไปด้วยข้อมูลและมีส่วนร่วมในการอยู่ร่วมกันในสังคมได้ดียิ่งขึ้น โดยที่การรู้สารสนเทศนั้นยังมีศักยภาพในการขยายรูปแบบการเรียนรู้ที่มีอยู่ให้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย (American Library Association, 2000; Bruce, 2004; Moore, 2002; Paje, 2002; Sacchanand, 2013; Sakrunpong sakul & Yuttanawiboonchai, 2006)

จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันส่งผลให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั่วโลกเปลี่ยนแปลงไป เกิดการศึกษาทางไกลและการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ การสื่อสารและการจัดเก็บข้อมูลความรู้เปลี่ยนแปลง โดยข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อาทิวารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสือดิจิทัล การส่งผ่านข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการเผยแพร่เนื้อหาของอาจารย์ผู้สอนโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น จึงทำให้คุณสมบัติของการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา เรื่องการรู้สารสนเทศกลายเป็นปัจจัยสำคัญของการศึกษา

ระดับอุดมศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 นี้ (Altbach & Peterson, 2007; Kheokao, 2014; Nakthon, 2006; Sacchanand, 2013)

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศรวมถึงองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อกระบวนการการเรียนรู้ในทุกหลักสูตรการศึกษา โดยเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างมากในการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในปัจจุบัน อีกทั้งมีส่วนช่วยในการพัฒนาการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ทันสมัย ที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงแบบวันต่อวัน เพื่อตอบสนองการใช้งาน การตีความและการเป็นทางเลือกให้กับผู้ใช้บริการแหล่งข้อมูล เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้ข้อมูลอย่างเข้าใจต่อสภาพทางเศรษฐกิจ กฎหมาย สังคม จริยธรรม และวัฒนธรรม (Balkevicius & Svedience, 2014; Gedam & Agashe, 2009; Songsangchan, 2005; Sukpongthai, 2013) ดังนั้น การตรวจสอบและวิเคราะห์เพื่อยืนยันองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนจึงเป็นเรื่องสำคัญและน่าศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้รู้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สมาคมห้องสมุดวิทยาลัย หอสมุดแห่งชาติ และห้องสมุดอุดมศึกษา ในประเทศอังกฤษ (Society of College, National and University Libraries) ให้ความหมายว่า การรู้สารสนเทศของบุคคลจะแสดงให้เห็นถึงทักษะในการเก็บรวบรวม การใช้ การจัดการ การสังเคราะห์ และสร้างข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม ซึ่งสมาคมห้องสมุดวิทยาลัย หอสมุดแห่งชาติ และห้องสมุดอุดมศึกษา ในประเทศอังกฤษได้กำหนดเรื่องการรู้สารสนเทศไว้ในรูปแบบของโมเดลเจ็ดเสาหลักของการรู้สารสนเทศ: โมเดลหลักของการอุดมศึกษา (The

SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education) (Bernard et al., 2014; SCONUL, 2011) ได้แก่

1. ระบุ (identify) คือ สามารถระบุความต้องการส่วนบุคคลสำหรับข้อมูลสารสนเทศ และตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ กล่าวคือ บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในการระบุ จะสามารถกำหนดความต้องการส่วนบุคคลสำหรับข้อมูลสารสนเทศได้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติมในด้านต่างๆ จากการใช้สารสนเทศ ความสามารถในการระบุหัวข้อการค้นหา/คำถาม และกำหนดโดยใช้คำศัพท์ง่ายๆ ความสามารถในการใช้สารสนเทศค้นหาความรู้ได้อย่างง่ายดายตระหนักถึงความจำเป็นสำหรับข้อมูลและกำหนดขีดจำกัดของข้อมูลที่เป็นไปได้ ความสามารถในการใช้สารสนเทศเพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลและค้นหาเนื้อหาต่างๆ ได้อย่างถูกวิธี ความสามารถในการใช้สารสนเทศเป็นตัวช่วยในการหาข้อมูล ความสามารถในการพึ่งตัวเองในการใช้สารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูลอย่างมีความรับผิดชอบ และความสามารถในการจัดการเวลาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อดำเนินการค้นหา

2. กำหนดขอบเขต (scope) คือ สามารถกำหนดขอบเขตที่ต้องการของข้อมูล สามารถค้นหาช่องว่างทางสารสนเทศ และสามารถที่จะประเมินความรู้ในปัจจุบันซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อนได้จากการใช้สารสนเทศ ความสามารถในการใช้สารสนเทศเพื่อคัดสรรข้อมูลต่างๆ ให้ตรงตามความต้องการความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันค้นหาข้อมูล ความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันให้เหมาะกับงาน ความสามารถในการใช้ไฟล์ข้อมูลให้เหมาะกับงาน ความสามารถในการใช้ไฟล์ข้อมูลให้เหมาะกับการนำเสนอข้อมูล ความสามารถในการใช้สารสนเทศรุ่นใหม่ๆ และความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันใหม่ๆ

3. วางแผน (plan) คือ สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ กำหนดวิธีการเข้าถึงข้อมูลสร้างยุทธวิธีในการค้นหา และสามารถระบุแหล่งของสารสนเทศที่แตกต่างกันได้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการเลือกใช้ภาษาได้ถูกต้องและเหมาะสมเมื่อต้องค้นหาข้อมูลในหัวข้อต่างๆ ความสามารถในการใช้คำค้นและคำศัพท์เฉพาะเพื่อวางกรอบของการค้นหาข้อมูล

ความสามารถในการใช้สารสนเทศเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด ความสามารถในการหาข้อมูลสารสนเทศได้ตรงตามความต้องการและสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศได้ ความสามารถในการใช้คำและความรู้เพื่อค้นหาข้อมูลและสิ่งต่างๆ ในสารสนเทศความสามารถในการใช้เทคนิคและวิธีการต่างๆ เพื่อหาข้อมูลในสารสนเทศและความสามารถในการสอนให้ผู้อื่นสามารถใช้สารสนเทศได้

4. รวบรวม (gather) คือ สามารถค้นหาและเข้าถึงตลอดจนการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการได้ โดยเลือกแหล่งสารสนเทศที่จะสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการใช้เครื่องมือทางสนเทศได้อย่างหลากหลาย ความสามารถในการค้นหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบดิจิทัลและจากเอกสาร ความสามารถในการค้นหาข้อมูลจากดิจิทัลและดาวน์โหลดข้อมูลสารสนเทศได้ ความสามารถในการใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ๆ ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลใหม่ๆ ได้จากการใช้สารสนเทศ ความสามารถในการเชื่อมต่อกับคนในสังคมจากการใช้สารสนเทศ ความสามารถในการใช้สารสนเทศทำให้รู้ได้ ข้อมูลใดนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ และความสามารถในการหาข้อมูลได้จากแหล่งต่างๆ ทั้งจากออนไลน์ เอกสารจากห้องสมุด และจากผู้รู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์

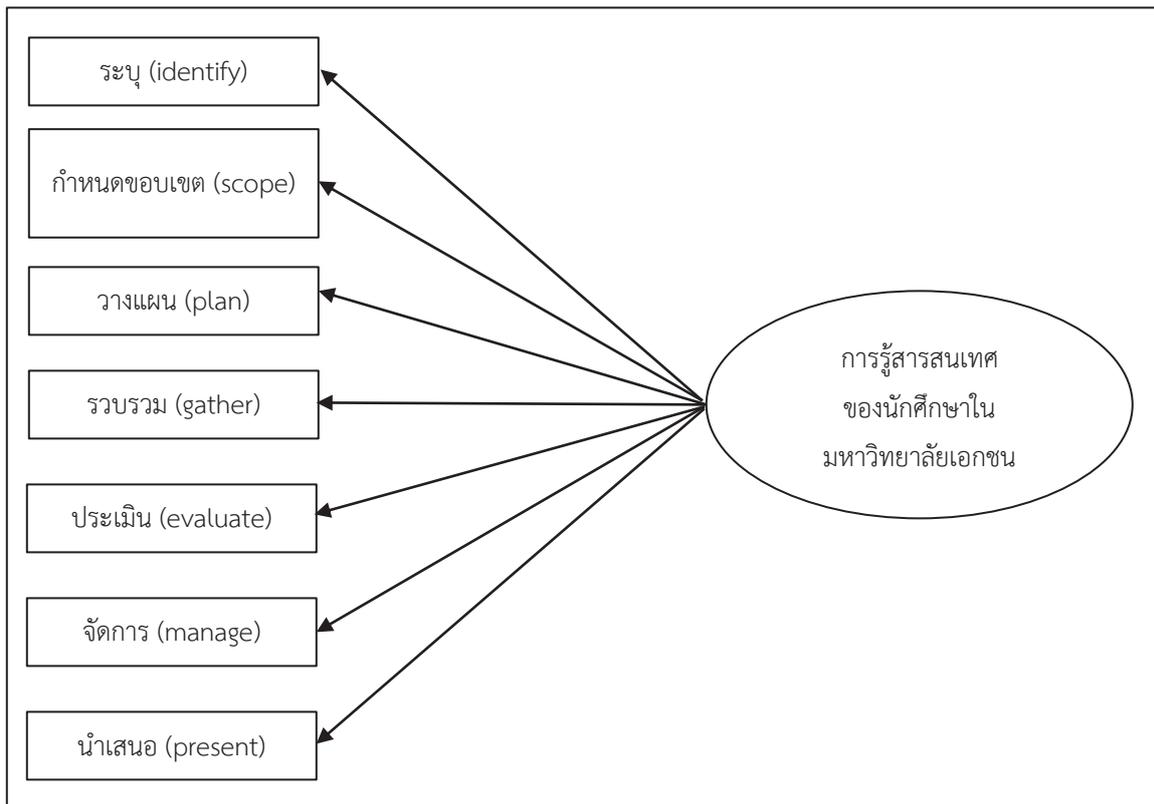
5. ประเมิน (evaluate) คือ สามารถตรวจสอบกระบวนการการศึกษาค้นคว้า วิจัย และเปรียบเทียบการประเมินข้อมูลสารสนเทศโดยเปรียบเทียบจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการใช้แหล่งข้อมูลออนไลน์ที่มีอยู่หลากหลายเพื่อหาข้อมูลในการทำงานหรือวิจัยที่ต้องการ ความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำงานหรือวิจัยที่ต้องการ ความสามารถในการประเมินได้ว่า แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยมีคุณภาพ มีชื่อเสียง มีความน่าเชื่อถือ และมีความเที่ยงตรง ความสามารถในการยืนยันได้ว่า แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยไม่มีอคติและความเกี่ยวข้องกับข้อมูลอย่างไม่ถูกลักษณะ ความสามารถในการยืนยันได้ว่า ข้อมูลที่รวบรวมมาใช้ในการศึกษาวิจัยมีความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการเข้าใจ

และเข้าถึงวิธีการอ้างอิงข้อมูลที่น่ามาใช้ ความสามารถในการโยงข้อมูลกลับไปกลับมากับแหล่งข้อมูลที่กำลังศึกษาวิจัย ความสามารถในการเข้าใจว่าข้อมูลใดและแหล่งข้อมูลใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานศึกษาวิจัย และความสามารถในการใช้กระบวนการสารสนเทศทำวิจัยให้เสร็จสมบูรณ์

6. จัดการ (manage) คือ สามารถจัดระเบียบข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีอาชีพ เป็นระบบ และถูกต้องตามหลักจริยธรรมและถูกกฎหมาย ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ตลอดจนมีการอ้างอิงอย่างถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการใช้โปรแกรมทำงานเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง ความสามารถในการจัดทำบรรณานุกรมโดยใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้อง ความสามารถในการตระหนักว่า การลอกเลียนงานผู้อื่นเป็นการกระทำที่ผิดจรรยาบรรณ ความสามารถในการตระหนักว่า การลอกเลียนข้อมูลสารสนเทศเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ความสามารถในการตระหนักว่า การลอกเลียนข้อมูลสารสนเทศเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย และความสามารถในการตระหนักว่า การลอกเลียนข้อมูลสารสนเทศอาจถูกฟ้องร้องถึงชั้นศาลและมีโทษสูงสุดถึงจำคุกได้

7. นำเสนอ (present) คือ สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย การสังเคราะห์ข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศนั้นในหลากหลายวิธี ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการนำข้อมูลที่ได้จากสารสนเทศมาสรุปเป็นประเด็นต่างๆ เพื่อจะนำเสนอได้ ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากสารสนเทศมาเขียนรายงานและนำเสนอได้ ความสามารถในการนำเอาความรู้ที่ได้จากสารสนเทศมาผนวกกับความรู้เดิม ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการสังเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาถึงแนวคิดเรื่องการเรียนรู้สารสนเทศของบุคคลในระดับอุดมศึกษาดังกล่าวข้างต้น สามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์จากโมเดลเจ็ดเสาหลักของการรู้สารสนเทศ: โมเดลหลักของการอุดมศึกษา (The SCOUNL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education) (SCOUNL, 2011)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรในการศึกษา คือ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ที่ได้รับการอนุมัติจัดตั้งในนามมหาวิทยาลัยเอกชน โดยศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนที่มีนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีจำนวนมากที่สุด 4 ใน 5 อันดับแรกเป็นเกณฑ์ ได้แก่ มหาวิทยาลัยรังสิต มีจำนวนนักศึกษา 27,636 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มีจำนวนนักศึกษา 26,580 คน มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มีจำนวนนักศึกษา 17,198 คน และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มีจำนวนนักศึกษา 15,486 คน ตามลำดับ รวมทั้งสิ้น 86,900 คน (Office of the Higher Education Commission, 2016) ซึ่งการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) กำหนดว่าให้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดย

ใช้อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรแบบ 20 ต่อ 1 (Wiratchai, 1999) โดยที่ตัวแปรสังเกตได้มีจำนวน 7 ตัวแปร จึงควรใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 140 ตัวอย่าง และจากตารางสำเร็จรูปของ Kanchanawasri, Pittayanon, & Srisukho (2016) ที่กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาสัดส่วนของประชากร (P) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยให้มีความคลาดเคลื่อน (E) ของการประมาณค่าสัดส่วนที่เกิดขึ้นได้ในระดับ .05 และเมื่อขนาดของประชากรอยู่ที่ <math>< 100,000</math> จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 399 ตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 400 ตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งโควตา (quota sampling) โดยแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยจำนวนแบบสอบถามในแต่ละมหาวิทยาลัย จำนวนมหาวิทยาลัยละ 100 ชุดเท่ากัน และแบ่งสัดส่วน

ออกเป็น 4 สายคณะวิชาสังกัดกลุ่ม ได้แก่ คณะวิชาสังกัดกลุ่มมนุษยศาสตร์ คณะวิชาสังกัดกลุ่มสังคมศาสตร์ คณะวิชาสังกัดกลุ่มบริหารและเศรษฐศาสตร์ และคณะวิชาสังกัดกลุ่มวิทยาศาสตร์ จำนวน 20 - 30 คนต่อสาย คณะวิชาสังกัดกลุ่มขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาในสาย คณะวิชาสังกัดกลุ่มในแต่ละมหาวิทยาลัย

ส่วนเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น (questionnaire) โดยใช้คำถามปลายปิด ซึ่งผู้วิจัยสร้างเครื่องมือสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการพัฒนาและประยุกต์จากแนวคิด ทฤษฎี การวัดค่าตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และนำข้อสรุปที่ได้จากการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ไปพัฒนาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยกำหนดเป็นขอบข่ายในการวิจัยและสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นโดยใช้มาตราวัดของลิเคิร์ต (likert rating scale) (Likert, 1932) จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด และนำมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient: α) ซึ่งพบว่า ค่าความเที่ยงที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง .884 - .939 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลด้วย CFA (validation of measurement model using CFA) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมบูรณ์ (Absolute fit index) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) และค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square of Approximation: RMSEA) และค่าดัชนีวัดความสอดคล้องในรูปความคลาดเคลื่อน คือ ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างองค์ประกอบ การรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 7 ตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 21 คู่ ซึ่งตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด มีความสัมพันธ์กัน และความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในทางบวก มีขนาดของความสัมพันธ์ หรือสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง 0.568 - 0.863 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงตัวเดียวกัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ตัวแปรสังเกตได้ที่มีระดับความสัมพันธ์กันสูงมาก ($r > 0.8$) จำนวน 7 คู่ คือนำเสนอและประเมิน ($r = 0.863$) มีความสัมพันธ์กันสูงมากที่สุด รองลงมา คือ กำหนดขอบเขตและระบุ ($r = 0.859$) รวบรวมและวางแผน ($r = 0.844$) จัดการและประเมิน ($r = 0.833$) ประเมินและรวบรวม ($r = 0.827$) นำเสนอและจัดการ ($r = 0.827$) และประเมินและวางแผน ($r = 0.817$) ตามลำดับ ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มีระดับความสัมพันธ์กันสูง ($0.6 < r < 0.8$) จำนวน 12 คู่ และตัวแปรสังเกตได้ที่มีระดับความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง ($0.4 < r < 0.6$) จำนวน 2 คู่ ซึ่งตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ จัดการและระบุ ($r = 0.568$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันและอยู่บนองค์ประกอบร่วมกันจึงมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ในทิศทางเดียวกัน เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's of test of sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 3094.649, $df = 21$, $p = .000$ แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ Kaiser - Mayer - Olkin Measure of Sampling Adequacy: KMO ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ($KMO = 0.898$) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้

	ระบุ	กำหนด ขอบเขต	วางแผน	รวบรวม	ประเมิน	จัดการ	นำเสนอ
ระบุ	1						
กำหนดขอบเขต	.859**	1					
วางแผน	.749**	.769**	1				
รวบรวม	.740**	.755**	.844**	1			
ประเมิน	.654**	.699**	.817**	.827**	1		
จัดการ	.568**	.593**	.668**	.714**	.833**	1	
นำเสนอ	.640**	.626**	.747**	.765**	.863**	.827**	1

Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square = 3094.649 df = 21, p = .000, KMO = .898

** P < .01

2. ผลการวิเคราะห์เพื่อการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ด้วยโปรแกรมสถิติคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยแสดงผลการวิเคราะห์ค่าเมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ ค่า R-Square ค่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ และค่าสถิติความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์พบว่า มาตรฐานวัดทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.039 - 0.044 ค่าสถิติค่าที (t-value: T) มีค่ามากกว่า 1.96 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading: B) มีค่ามากกว่า 0.60 แสดงให้เห็นว่า น้ำหนักองค์ประกอบทุกค่าที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในแบบจำลองแตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่า R² ของตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน (IT Literacy) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.52 - 0.92 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการพยากรณ์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน (IT Literacy) สามารถอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบร่วมได้ ร้อยละ 52 - 92

ส่วนดัชนีตรวจสอบความตรงของรูปแบบที่แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบพบว่า มีค่าเป็นบวกทั้งหมด มีขนาดตั้งแต่ 0.72 - 0.96 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นรายองค์ประกอบพบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรรวบรวม และตัวแปรวางแผน มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนเท่ากัน คือ 0.96 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ร้อยละ 92 รองลงมา คือ ตัวแปรประเมิน มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) เท่ากับ 0.86 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ร้อยละ 74 ตัวแปรกำหนดขอบเขต มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) เท่ากับ 0.80 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ร้อยละ 63 ตัวแปรนำเสนอ มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) เท่ากับ 0.79 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ร้อยละ 62 ตัวแปรระบุ

มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) เท่ากับ 0.78 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ร้อยละ 60 และตัวแปรจัดการมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) เท่ากับ 0.72 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ร้อยละ 52 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลยังพบว่า ค่าความเที่ยงขององค์ประกอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน มีค่าความเที่ยงสูง ($p_c > 0.60$) คือ มีค่าความเที่ยง 0.9436 และค่าความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้มีค่า 0.7073 แสดงว่า องค์ประกอบส่วนใหญ่อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบได้สูง ($p_v > 0.50$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน

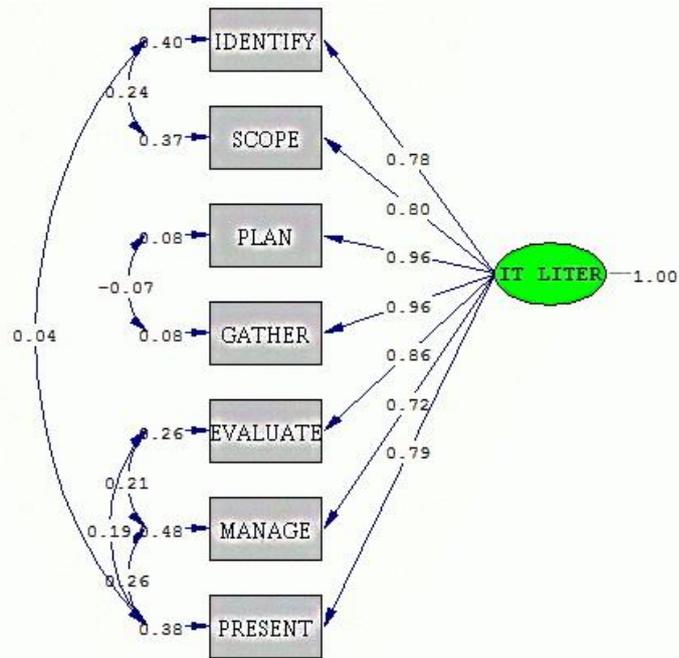
ตัวแปร	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ				R ²
	b	B	SE	T	
การระบุ (identify)	0.78	0.78	0.043	18.19*	0.60
การกำหนดขอบเขต (scope)	0.80	0.80	0.042	18.87*	0.63
การวางแผน (plan)	0.96	0.96	0.039	24.69*	0.92
การรวบรวม (gather)	0.96	0.96	0.039	24.74*	0.92
การประเมิน (evaluate)	0.86	0.86	0.041	21.07*	0.74
การจัดการ (manage)	0.72	0.72	0.044	16.51*	0.52
การนำเสนอ (present)	0.79	0.79	0.079	18.58*	0.62
	ρ_c	0.9436			
	ρ_v	0.7073			

$\chi^2 = 14.45$ (P = 0.071), df = 8, $\chi^2/df = 1.806$, CFI = 1.00, GFI = 0.99, AGFI = 0.96, RMSEA = 0.045, SRM = 0.0094

* มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลด้วย CFA (validation of measurement model using CFA) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรก พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์ของโมเดลยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับโมเดล (model modification) โดยพิจารณาจากคำแนะนำในการปรับค่าพารามิเตอร์ในโมเดลด้วยค่าดัชนีปรับโมเดล (Model modification Indices: MI) หลังการปรับโมเดลพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนี

ที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับทุกดัชนี คือ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 14.45 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 8 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .07078 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.806 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.045 ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.0094 รายละเอียดดังภาพที่ 2



Chi-Square=14.45, df=8, P-value=0.07078, RMSEA=0.045

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนนั้น ผลการวิจัยพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวแปรรวบรวม และตัวแปรวางแผน รองลงมา คือ ตัวแปรประเมิน ตัวแปรกำหนดขอบเขต ตัวแปรนำเสนอ ตัวแปรระบุ และตัวแปรจัดการ ตามลำดับ ผลการวิจัยที่เกิดขึ้น มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยเรื่องการรู้สารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษาที่พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ มีความสามารถด้านการรู้สารสนเทศโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Jiaokok, et al., 2007; Parnthong & Sittichai, 2015; Suchit, 2010) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากในสภาวะการณ์ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในบทบาทการสร้างคนที่มีความรู้สารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมและตลาดแรงงาน โดยองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความสามารถในการรู้สารสนเทศ คือ ความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่มีต่อการค้นหาข้อมูล ความสามารถในการระบุลักษณะของข้อมูลที่จำเป็น และขอบเขตของความ

สามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการนั้น ตลอดจนความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลจากนักวิจารณ์ และแหล่งที่มา ความสามารถในการบูรณาการความรู้ใหม่เข้ากับความรู้ในปัจจุบัน ความสามารถในการใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เข้าใจเศรษฐกิจ กฎหมาย ด้านสังคมและจริยธรรมของการใช้ข้อมูล ซึ่งการรู้สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญต่อทุกหลักสูตรการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในการที่จะพัฒนาความสามารถของการรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษาที่มีความสำคัญมากต่อกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

มหาวิทยาลัยต่างๆ จึงมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ตลอดจนนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการกำหนดกรอบคุณวุฒิของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ให้มากยิ่งขึ้น (Balkevicius & Svediene, 2014; “Ministry of Education Announcement”, 2009; Tuamsuk, 2013) ผู้สอน

นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนที่เน้นให้ตัวผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและเหตุผล ซึ่งทำให้ตัวผู้เรียนจะต้องมีความรู้ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี และต้องใช้ความสามารถในการหาข้อมูล ตลอดจนการใช้ความคิดวิจารณ์ญาณในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Praditteera, 2013)

ซึ่งองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน ทั้ง 7 องค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนนั้น สอดคล้องกับรูปแบบของโมเดลเจ็ดเสาหลักของการรู้สารสนเทศ: โมเดลหลักของการอุดมศึกษา (The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education) (Bernard et al., 2014; SCONUL, 2011) ของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัย หอสมุดแห่งชาติ และห้องสมุดอุดมศึกษา ในประเทศอังกฤษ เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันนั้น เป็นพลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนในระดับอุดมศึกษาซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ผ่านเอกสาร โครงการและการฝึกปฏิบัติการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสืบค้น รวบรวม และการสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ ส่วนผู้สอนมีบทบาทหน้าที่ในการให้คำแนะนำ ชี้แนะ ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อีกทั้งทักษะการรู้สารสนเทศข้อมูลขั้นสูงยังเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอาจารย์และนักศึกษาสำหรับการเรียนการสอนทั้งในระดับอุดมศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย (Attard, et al., 2010; Jeffrey et al., 2011; Kheokao, 2014; Premkamolnate, 2007)

ข้อเสนอแนะ

ผู้บริหารมหาวิทยาลัยเอกชน และสถาบันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้น้องๆ องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 7 องค์ประกอบ คือ ระบุ กำหนดขอบเขต วางแผน รวบรวม ประเมิน จัดการ และองค์ประกอบที่ 7 นำเสนอไปเป็นข้อมูล และเครื่องมือในการวางแผนกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเอกชน และนำ

องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนนี้ไปเชื่อมโยงกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาให้ครอบคลุมทั้ง 7 องค์ประกอบ กล่าวคือ นักศึกษาจะต้องสามารถใช้ทักษะทั้ง 7 องค์ประกอบเพื่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

บรรณานุกรม

- Altbach, P. G., & Peterson, P. M. (2007). *Higher education in the new century: Global challenges and innovative ideas*. Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers.
- American Library Association. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago, IL: The Association of college and research libraries.
- Attard, A., Di Loio, E., Geven, K., & Santa, R. (2010). *Student centered learning: An insight into theory and practice*. Bucharest: Education and Culture DG.
- Balkevicius, M. & Svedience, S. (2014). Information literacy as the basic competence in study process in universities of applied sciences. *European Journal of Research on Education*, special issue, 1 - 5.
- Bernard, D., Bobish, G., Hecker, J., Holden, I., Hosier, A., Jacobson, T., Loney, T., & Bullis, D. (2014). *The information literacy user's guide: An open, online textbook*. New York: Open SUNY Textbooks.
- Bruce, C. S. (2004). Information literacy as a catalyst for educational change: A background paper. In P. A. Danaher (Ed.). *Lifelong Learning: Whose responsibility and what is your contribution?* (pp. 8 - 19). The 3rd International Lifelong Learning Conference. Yeppoon, Queensland: UNESCO.

- Chalermvongsavej, W. (2017). Pat̄c̄ha isūān bukkhon thī mī phon tō k̄ān rū s̄ārasonthēt khōng naksuksā mahāwitthayālai ēkkachon [The effect of individual characteristic factors on information literacy of students in private universities]. In *Kān prachum wichākān khrang thī c̄het the knōlōyī phūān wat kammakān suksā* [Proceedings of the Seventh Conference 2017 of Faculty of Education, Rangsit University (pp. 131 - 144)]. Pathumthani: Faculty of Education, Rangsit University.
- Gedam, P. B., & Agashe, A. T. (2009). Information literacy competencies and programmes in India. *ICAL*, 520 - 528.
- Jeffrey, L., Hegarty, B., Kelly, O., Penman, M., Coburn, D., & McDonald, J. (2011). Developing digital information literacy in higher education: Obstacles and supports. *Journal of Information Technology Education*, 10, 383 - 413.
- Jiaokok, P., Songsaengchan, S., & Chuenwattana, A. (2007). Kān rū s̄ārasonthēt khōng nisit radap parinyā trī Mahāwitthayālai Sīnakharinwirot [Information literacy of undergraduate students at Srinakharinwirot University]. *Rangsit s̄ārasonthēt* [RSU Library Journal], 13(2), 4 - 14.
- Kanchanawasri, S., Pittayanon, T., & Srisukho, D. (2016). *Kānlūāk chai sathiti thī mōsom samrap kānwichai (Phimkhrangthī 7)* [Using right statistics for research (7th ed.)]. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.
- Kheokao, J. (2014). *Kān rū s̄ārasonthēt* [Information literacy (lecture note)]. Bangkok: Faculty of Communication Arts, University of Thai Chamber of Commerce.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 5-55.
- Ministry of Education Announcement in Thailand Qualifications Framework for Higher Education: TQF HEd 2009. (2009, August 31). *Rat̄chakitc̄hānubek̄sā* [Royal Gazette], 126, special 125. pp. 17 - 19.
- Moore, P. (2002). An analysis of information literacy education worldwide. Retrieved July 16, 2016, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.130.9783&rep=rep1&type=pdf>
- Nakthon, S. (2006). *Kān rū s̄ārasonthēt (ēkkasān prakōp kānsōn)* [Information literacy (lecture note)]. Lopburi: Faculty of Humanities and Social Sciences, ThepsatriRajabhat University.
- Office of the Higher Education Commission. (2016). *Chamnuān naksuksā pī sōngphan hārōihāsippāēt* [Number of students in 2015]. Retrieved February 16, 2016, from <http://www.info.mua.go.th/information/index.php>
- Paje, S. (2002). *Krabūān that mai khōng rabop kānsōn nai yuk dichitōn (raīngān kānwichai)* [New paradigms of teaching in the digital age]. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University.
- Parnthong, P. & Sittichai, R. (2015). khwām tōng k̄ān s̄ārasonthēt læphruttikam k̄ān sawāng hā s̄ārasonthēt dān k̄ānsuksā tō nai radap parinyā thō khōng naksuksā radap parinyā trīmahā witthayālai khōng rat nai sām c̄hangwat chāidāen phāk tai [Information needs and information seeking for master's degree education of undergraduate students of public university in the three southern border provinces]. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 7(3), 133 - 146.

- Praditteera, M. (2013). Phruttkam kān rū sāra sonthēt khōng naksuksā Mahāwitthayālai Rangsit [Information literacy behaviors of Rangsit university students]. In *RSU Research Conference 2013* (pp. 509 - 522). Pathumthani: Rangsit University.
- Premkamolnate, N. (2007). Mātrathan kān rū sārasonthēt: khwām čhampen samrap prathēt [Thai Information literacy standards: Needs for Thailand]. *T. L. A. Bulletin*, 51(2), 145 - 150.
- Sacchanand, C. (2013). *Kān rū sārasonthēt: nāekhit kānsuksā læ wichai nai prathēt Thai læ klumprachākhom Āsian (‘ēkkasān prakōp kān banyai)* [Information literacy: Concepts, education and research in Thailand and the ASEAN Community (PowerPoint lecture note)]. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University.
- Sakrunpong sakul, S., & Yuttanawiboonchai, J. (2006). *Rabop sārasonthēt læ theknōlōyī kān chatkān khwāmru (Phim khrang thī 10)* [Information systems and knowledge management technology (10th ed.)]. Bangkok: SE-Education.
- SCONUL. (2011). *The SCONUL seven pillars of information literacy: Core model for higher education*. United of Kingdom: SCONUL Working Group on Information Literacy.
- Songsangchan, S. (2005). Kān rū sārasonthēt: khwāmkhaočaj phūā kānsōn [Literacy: Understanding for teaching]. *MANUTSAT PARITAT : Journal of Humanities*, 27(2). 21 - 35.
- Suchit, P. (2010). *Radap khwāmsāmāt dān kān rū sārasonthēt khōng naksuksā radap parinyā trī mahāwitthayālai rāčhaphat suānsunantha* [Information literacy skills of the undergraduate students at Suansunandha Rajabhat University]. Bangkok: Suansunandha Rajabhat University.
- Sukpongthai, K. (2013). Phru ttikam kān rū sārasonthēt khōng naksuksā mahāwitthayālai thana buri [Information behaviors of Thonburi university students]. *Journal of Thonburi University*, 7(13). 106 - 120.
- Tuamsuk, K. (2013). Information literacy instruction in Thai higher education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 73, 145 - 150.
- Wiratchai, N. (1999). *Mōdenlitren sathiti wikhrō samrap kānwichai (Phim khrang thī 3)* [LISREL model: analytic statistics for research (3rd ed.)]. Bangkok: Faculty of Education, Chulalongkorn University.