

ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพ
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย

Relationship between Health Literacy about Online Media Usage and Health
Behaviors of Undergraduate Students of the Chiangrai College

สินีนารถ สารต์เวช¹ อุบล มะระ² ชลิตตาภรณ์ ดวงดี³ กันตารัตน์ เหล็กแก้ว⁴ วีรพันธ์ ศรีฤทธิ์⁵

Sineenart Sartwej, Ubon Mara, Chalittaporn Doungtib, Kantarat Lekkaew, Weeraphan Siririth

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ 2) พฤติกรรมสุขภาพ และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย จำนวน 286 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ และพฤติกรรมสุขภาพ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.923 0.845 และ 0.911 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.50 , SD = 0.19) 2) ระดับพฤติกรรมสุขภาพ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 3.47, SD = 0.20) และ 3) ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = 0.584 , $p < 0.01$)

คำสำคัญ (Keywords) : ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์; พฤติกรรมสุขภาพ

ABSTRACT

This research aimed to study: 1) health literacy about online media usage, 2) health behaviors and 3) relationship between health literacy about online media usage and health behaviors of undergraduate students of the Chiangrai College. The sample size of 286 people consisted of undergraduate students of the Chiangrai College. The instrument was the questionnaire. The assessment included health literacy about online media usage and health behaviors with the reliability is 0.923, 0.845 and 0.911 respectively. The statistics used in data

Received: 2023-01-03 Revised: 2023-01-13 Accepted: 2023-01-16

¹ อาจารย์ประจำ วิทยาลัยเชียงราย Lecturer of Chiangrai College. E-mail: aomily@live.com

² อาจารย์ประจำ วิทยาลัยเชียงราย Lecturer of Chiangrai College. E-mail: ubon.mara250438@hotmail.com

³ อาจารย์ประจำ วิทยาลัยเชียงราย Lecturer of Chiangrai College. E-mail: chalittaporn.d@gmail.com

⁴ อาจารย์ประจำ วิทยาลัยเชียงราย Lecturer of Chiangrai College. E-mail: kantarat.lekkaew@crc.ac.th

⁵ อาจารย์ประจำ วิทยาลัยเชียงราย Lecturer of Chiangrai College. Corresponding author E-mail: dr.w.siririth@gmail.com

analysis was percentage (%) mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.) and Pearson's product moment correlation.

The results showed that 1) health literacy about online media usage were at high level ($\bar{X}$ = 4.50 , S.D. = 0.19) ; 2) health behaviors, were at high level ($\bar{X}$ = 3.47 , S.D. = 0.20) ; and 3) relationship between health literacy about online media usage and health behaviors of undergraduate students of the Chiangrai College was moderately positive with statistic significant (r = 0.584 , p <0.01).

Keywords: health literacy about online media usage; health behaviors

บทนำ (Introduction)

สถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีเป้าหมาย คือ เมื่อสำเร็จการศึกษา ต้องมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตนเอง และมีทักษะอื่นที่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงาน รวมทั้งต้องมีความฉลาดทางสุขภาพด้วย ดังนั้น นักศึกษาต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทางสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อสุขภาพ และการตัดสินใจนำข้อมูลไปใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และสังคม ตลอดจน เข้าใจประเด็นทางสุขภาพทั้งในระดับชาติและสากล (อิสรา จูมมาลี, 2563: 128)

นักศึกษาเป็นกลุ่มเยาวชนที่มีการปรับตัวเปลี่ยนผ่านจากช่วงวัยรุ่นเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นช่วงที่มีการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรูปแบบวิถีชีวิต พัฒนาการเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาพของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี เนื่องจาก ยังเป็นกลุ่มผู้เรียนที่ยังอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งเป็นวัยที่อยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการคิด การตัดสินใจที่ซับซ้อนมากขึ้น มีความเข้าใจลักษณะที่เป็นนามธรรม กฎระเบียบแบบแผนต่างๆ ได้ดีขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมในบ้านสู่สังคมนอกบ้าน ดังนั้น วัยรุ่นจึงเป็นวัยที่ต้องการการพัฒนาและเติมเต็มศักยภาพในทุกๆ ด้านอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะการออกไปดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งการเตรียมความพร้อมทางด้านสุขภาพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง (พรปวีณ์ แก้วนพรัตน์ และคณะ, 2560: 383) การเข้าใจธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในช่วงวัยรุ่น จะสามารถช่วยป้องกันไม่ให้อายุรุ่นเกิดมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพได้ถ้าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในขณะเดียวกันก็เป็นวัยที่ควรส่งเสริมให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีซึ่งเป็นพื้นฐานพฤติกรรมสุขภาพในวัยผู้ใหญ่ (สุนันทา ย่างนิชเศรษฐ, 2549: 400)

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ถือเป็นอีกปัจจัยที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการเสริมสร้างพัฒนาการและพฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรม การใช้สื่อออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้นักศึกษาบางกลุ่มขาดทักษะด้านการวิเคราะห์ การประเมิน การปฏิบัติ และการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและควบคุมความเสี่ยงจากสื่อออนไลน์ ดังนั้น การประเมินความฉลาดทางสุขภาพในการใช้สื่อออนไลน์ จะเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละคนในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลต่างๆ เพื่อส่งเสริม และรักษาสุขภาพของตนเองให้เหมาะสม ซึ่งแบบประเมินได้ถูกพัฒนาขึ้นจาก แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพของ Nutbeam (กองสุศึกษา, 2554: 13) เพื่อใช้ในการจัดการปัญหาการใช้สื่อออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มนักศึกษา (ยุพา อภิโกมลกร, 2562: 42) ซึ่งมี 3 ระดับ คือ

ระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ และระดับวิจารณ์ญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ ประจักษ์เนตร (2562: 258) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์การค้นหาข้อมูลข่าวสารสุขภาพกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของประชากรไทยทั้ง 4 ภูมิภาค พบว่า การค้นหาข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

ผู้ที่มีความฉลาดทางสุขภาพในระดับที่เพียงพอหรือมีความเข้าใจอย่างถูกต้อง จะนำไปสู่การปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมและเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี (Schilliger, et.al., 2002: 477; Kim, et.al., 2004: 2980) ส่วนผู้ที่มีความฉลาดทางสุขภาพระดับต่ำจะส่งผลต่อการดูแลสุขภาพหรือพฤติกรรมสุขภาพไม่ดี รวมทั้งแนวโน้มที่จะประสบปัญหาสุขภาพตั้งแต่อายุน้อย เนื่องจากการขาดความรู้และทักษะในการป้องกันและดูแลสุขภาพของตนเอง (NAAL, 2003: 64; De Walt Berkman, et.al. , 2004: 1229) พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. เป็นนโยบายในการป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญ และเป็นประเด็นที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคต ซึ่งประกอบด้วย อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การไม่บริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม รับประทานอาหารไม่มีประโยชน์ อาหารสำเร็จรูป ขาดการออกกำลังกาย มีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ (กองสุศึกษา, 2561: 2)

จากความสำคัญและปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้อง จึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย ซึ่งผลที่ได้สามารถที่จะนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมความฉลาดทางสุขภาพในการใช้สื่อออนไลน์ และพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย
2. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

งานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ตามรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย ประกอบด้วยขอบเขตเนื้อหา ดังนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย ของ ยุพา อภิโกมลกร (2562: 41-56) ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การตัดสินใจเพื่อสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ และพฤติกรรม

สุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย ของ กองสุศึกษา (2561: 20) ประกอบด้วย 5 ด้านตามหลัก 3 อ. 2 ส. คือ ด้านอาหาร ด้านอารมณ์ ด้านออกกำลังกาย ด้านการไม่สูบบุหรี่ ด้านการไม่ดื่มสุรา

1.2 ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรของการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย จำนวน 1,116 คน และมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย จำนวน 286 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie, R. V. & Morgan, D.W. 1970: 608) และสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ได้แก่ สุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) อย่างมีสัดส่วน โดยใช้คณะเป็นชั้นภูมิ และการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง

1.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้วิจัยใช้พื้นที่ในการวิจัย คือ วิทยาลัยเชียงราย สถาบันอุดมศึกษาเอกชน นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 286 คน

1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่าง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพิจารณาภายใต้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้สอดคล้องกับคำจำกัดความในการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการ (check list) สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปี คณะที่สังกัด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ เกี่ยวกับ ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย จำนวน 44 ข้อ คือ ทำทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง ทำนานๆ ครั้ง และทำไม่ได้/ไม่เคยทำ มีเกณฑ์การแปลผลคะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และสรุปเพื่อจำแนกโดยใช้คะแนนมาตรฐาน T และมีการจำแนกกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม (ยุพา อภิโกมลกร 2562: 45) ได้แก่

คะแนน T ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ ระหว่าง 0 – 25 เป็นกลุ่มระดับพื้นฐาน

คะแนน T ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ ระหว่าง 26 – 74 เป็นกลุ่มระดับปฏิสัมพันธ์

คะแนน T ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ ระหว่าง 75 – 100 เป็นกลุ่มระดับวิจารณ์ญาณ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามประเมินค่า (Rating Scales) 4 ระดับ เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย จำนวน 24 ข้อ คือ ปฏิบัติประจำ (7 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัติบ่อย (3-6 วัน/สัปดาห์) ปฏิบัตินานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) และไม่เคยปฏิบัติเลย มีเกณฑ์การแปลผลคะแนน 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และสรุปผลคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best (1997: 105) ได้แก่

คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.00 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับ ไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 2.01-3.01 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.02-4.00 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับ ดี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลถึงคณบดี เพื่อขออนุญาตในการใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังคณบดี เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองในช่วงเวลาที่กำหนด โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถามประมาณ 1 เดือน

3.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวม ติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับคืน และแจกแบบสอบถามอีกครั้งในรายที่แบบสอบถามสูญหายหรือไม่สมบูรณ์

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ครอบคลุมจำนวน 286 ชุด (ร้อยละ 100)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ ชั้นปี คณะที่สังกัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ กับ พฤติกรรมสุขภาพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์โดย การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับ พฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย วิเคราะห์ โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

ผลการวิจัย (Research Results)

จากผลการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับ พฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย สรุปได้ดังนี้

1. สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.5) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 23.5) มีอายุ 19 ปี (ร้อยละ 49.5) ชั้นปี 3 (ร้อยละ 33.4) คณะที่สังกัด คณะพยาบาลศาสตร์ (ร้อยละ 89.5)

2. ระดับความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ($\bar{X} = 4.58$) ด้านการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ ($\bar{X} = 4.57$) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ($\bar{X} = 4.53$) ด้านการสื่อสารสุขภาพ ($\bar{X} = 4.49$) ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ($\bar{X} = 4.47$) และด้านการจัดการตนเอง ($\bar{X} = 4.39$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย

ความฉลาดทางสุขภาพ เกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์					
			สูง		ปานกลาง		ต่ำ	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ	4.58	0.34	220	76.92	54	18.88	12	4.20
2. ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ	4.47	0.44	195	68.18	82	28.67	9	3.15
3. ด้านการสื่อสารสุขภาพ	4.49	0.38	207	72.38	63	22.03	16	5.59
4. ด้านการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ	4.57	0.41	242	84.62	27	9.44	17	5.94
5. ด้านการจัดการตนเอง	4.39	0.43	187	65.38	74	25.87	25	8.74
6. ด้านการรู้เท่าทันสื่อ	4.53	0.41	236	82.52	38	13.29	12	4.20
รวม	4.50	0.19	235	82.17	42	14.69	9	3.15

3. ระดับพฤติกรรมสุขภาพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย เมื่อพิจารณาเห็นว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง (ร้อยละ 65.2) รองลงมา คือ ระดับต่ำ (ร้อยละ 24.5) และระดับสูง (ร้อยละ 10.3) โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านออกกำลังกาย ($\bar{X} = 3.53$) รองลงมา ด้านการไม่ดื่มสุรา ($\bar{X} = 3.52$) ด้านอาหาร ($\bar{X} = 3.50$) ด้านอารมณ์ ($\bar{X} = 3.42$) และด้านการไม่สูบบุหรี่ ($\bar{X} = 3.39$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมสุขภาพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย

พฤติกรรมสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. ด้านอาหาร	3.50	0.41	ดี
2. ด้านอารมณ์	3.42	0.42	ดี
3. ด้านออกกำลังกาย	3.53	0.41	ดี
4. ด้านการไม่สูบบุหรี่	3.39	0.44	ดี
5. ด้านการไม่ดื่มสุรา	3.52	0.41	ดี
โดยภาพรวม	3.47	0.20	ดี

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย โดยภาพรวมความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.584$, $p\text{-value} = 0.000$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ($r = 0.465$) ด้านการจัดการตนเอง ($r = 0.395$) ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ($r = 0.339$) และ ด้านการสื่อสารข้อมูล ($r = 0.221$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ส่วน ด้านความรู้ความเข้าใจ และการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย

ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์	พฤติกรรมสุขภาพ		
	r	p-value	แปลผล
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ	0.103	0.082	ไม่มีความสัมพันธ์
2. ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	0.339	0.000	มีความสัมพันธ์
3. ด้านการสื่อสารสุขภาพ	0.221	0.000	มีความสัมพันธ์
4. ด้านการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ	0.110	0.063	ไม่มีความสัมพันธ์
5. ด้านการจัดการตนเอง	0.395	0.000	มีความสัมพันธ์
6. ด้านการรู้เท่าทันสื่อ	0.465	0.000	มีความสัมพันธ์
รวม	0.584	0.000	มีความสัมพันธ์

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการสื่อสารสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ และด้านการจัดการตนเอง ตามลำดับ เนื่องจากนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย สามารถคิดพิจารณาในการตัดสินใจเรื่องสุขภาพได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ (2560: 237) และ พนิตนาถ ชำนาญเสือ และคณะ (2559: 95) ที่ศึกษาระดับความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลในภาพรวมมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง ดังนั้น สถาบันการศึกษาควรส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพด้วยการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกกิจกรรมหรือเนื้อหาสาระในการใช้สารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ รวมไปถึงการบรรยายรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้สื่อและสารสนเทศ เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถในการใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญมาศ สุรมิตรไมตรี (2556: 45) ที่พบว่า คนไทยมีความฉลาดทางสุขภาพในระดับ ปานกลาง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ ทำการศึกษามีความแตกต่างกัน ทำให้ระดับความฉลาดทางสุขภาพมีความแตกต่างกันได้

2. พฤติกรรมสุขภาพ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเชียงราย โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ด้านออกกำลังกาย ด้านการไม่ดื่มสุรา ด้านอาหาร ด้านอารมณ์ และด้านการไม่สูบบุหรี่ ตามลำดับ อาจเพราะการที่มีพฤติกรรมที่ดีในการออกกำลังกาย การกินอาหารจะทำให้นักศึกษารู้จักที่จะปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลัก 3อ. 2ส. ซึ่งเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักแล้วก็จะมีความสมบูรณ์ในร่างกาย ไม่เกิดปัญหาภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน ที่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษาในระยะยาว ป้องกันการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงพรรณ จินาพงศ์ และภัทรารุณ ขาวสนธิ (2563: 56) พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย

นอร์ทกรุงเทพ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ อยู่ระดับดี พฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ. 2ส. อยู่ในระดับพอใช้ เนื่องจากการมีความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพมากหรือน้อยอาจจะไม่ได้หมายความว่า จะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี แต่การมีทัศนคติที่ดีจะช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีมากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิณทัต ตันธนปัญญากร และคณะ (2564: 37) พบว่า นักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี ทั้งด้านการออกกำลังกาย อาหาร และ อารมณ์

3. ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการจัดการตนเอง ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ และ ด้านการสื่อสารข้อมูล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ส่วน ด้านความรู้ความเข้าใจ และการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ อาจเนื่องจากนักศึกษาสามารถแสวงหาข้อมูลและบริหารสุขภาพจากหลายแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ โดยมีการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อมูลก่อนเป็นส่วนใหญ่และนำมาใช้ในการตัดสินใจได้ถูกต้อง มีการจัดการเงื่อนไขต่างๆ ทั้งด้านอารมณ์ ความต้องการภายในตนเองและการจัดสภาพแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคต่อสุขภาพตนเองได้เป็นส่วนใหญ่ ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตาม 3อ. 2ส. ที่เกิดผลดีต่อสุขภาพตนเองและผู้อื่น และความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ เป็นความสามารถหรือทักษะในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ การปฏิบัติและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพ เพื่อทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีตามมา (Nutbeam, 2000: 259) และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อิศรา จุมมาลี (2563: 126-137) พบว่า ความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิระภา ขำพิสุทธิ (2561: 67-78) พบว่า ความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ของ นิสิตคณะกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑาพร เกษมภักดีพงษ์ และคณะ (2558: 30-42) ที่พบว่าความรู้ทางสุขภาพที่ถูกต้องที่ความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. เนื่องจากการแสดงพฤติกรรมใดที่บุคคลจะแสดงออกมามีพื้นฐานมาจากความรู้ของบุคคลนั้น

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย (Research Knowledge)

จากแนวคิด ทฤษฎี วิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้องค์ความรู้ จากการวิจัย ดังนี้

1. ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การตัดสินใจเพื่อสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ

2. พฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 5 ด้าน ตามหลัก 3 อ. 2 ส. คือ ด้านอาหาร ด้านอารมณ์ ด้านออกกำลังกาย ด้านการไม่สูบบุหรี่ และด้านการไม่ดื่มสุรา

3. ความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการจัดการตนเอง ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ และ ด้านการสื่อสารข้อมูล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ส่วน ด้านความรู้ความเข้าใจ และการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้
 - 1.1 ควรส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำทักษะการใช้สื่อออนไลน์ มาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง และความสามารถถ่ายทอดให้คนอื่นได้อย่างเหมาะสม
 - 1.2 ควรให้การส่งเสริมในกลุ่มนักศึกษาให้เกิดความตระหนักในพฤติกรรมสุขภาพที่ดี
 - 1.3 ควรมีการจัดทำแผนการดำเนินการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ให้กับนักศึกษา และมีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม อาจมีการสอดแทรกเข้าไปในรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป หรือการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป
 - 2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาที่มีความแตกต่างกันของแต่ละคณะ และระดับบัณฑิตวิทยาลัย
 - 2.2 ควรศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง (References)

- กองสุศึกษา. (2554). **ความฉลาดทางสุขภาพ**. กรุงเทพฯ: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- กองสุศึกษา. (2561). **การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ**. กรุงเทพฯ: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- จุฑาทพร เกษมภักดีพงษ์ ศิริพร เทพสุตร และปฎิภาส สาข. (2558). พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ในพื้นที่ดำเนินงานหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจังหวัดเพชรบุรี. **วารสารสุศึกษาและสื่อสารสุขภาพ**. 1(1): 30-42.
- จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ จันทิมา แก้วเขียว พนิตนาฏ ชำนาญเสือ เขียวลักษณ์ มีบุญมาก จุฬารัตน์ ห้าวหาญ พรเลิศ ชุมชัย ธิญญรัตน์ ดวงคำ และฉัตรทอง จารุพิสิฐไพบูลย์. (2560). ปัจจัยทำนายการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 11(1): 235-248.
- จิระภา ขำพิสุทธิ์. (2561). ความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร. **วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. 24(1): 67-78.
- ทรงพรรณ จินาพงศ์ และภัทรารุณ ขาวสนิท. (2563). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและกิจกรรมทางกาย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. **วารสารสุศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ**. 46(2): 56-67.
- เบญจมาศ สุรมิตรไมตรี. (2556). **การศึกษาความฉลาดทางสุขภาพ (Health literacy) และสถานการณ์การดำเนินงานสร้างความฉลาดทางสุขภาพของคนไทยเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน**. กรุงเทพฯ: กระทรวงการต่างประเทศ.
- ปิ่นนัตต์ ตันธนปัญญากร นภัสรัญชน์ ฤกษ์เรืองฤทธิ์ นลพรรณ ชันติกุลานนท์ และอารีย์ สงวนชื่อ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. กับระดับดัชนี

- มวลกายของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. **วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 16(2): 27-41.
- พนิตนาฏ ขำนาญเสื่อ จันทิมา แก้วเขียว พรเลิศ ชุมชัย ธีญญุรศม์ ดวงคำ ฉัตรทอง จารุพิสิฐไพบูลย์ ฤกษ์นาหงส์ทอง วาริวรรณ ศิริวณิช และเยาวลักษณ์ มีบุญมาก. (2559). การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และสภาวะสุขภาพของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในกลุ่มเครือข่ายภาคกลาง 2 และเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. **วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุด**. 9(1): 93-121.
- พรปวีณ์ แก้วนพรัตน์ อัจศรา ประเสริฐสิน และอมราพร สุรการ. (2560). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางสุขภาพของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**. 26(2): 382-389.
- พรพรรณ ประจักษ์เนตร. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์ การค้นหาข้อมูลข่าวสารสุขภาพ ความรู้ ทัศนคติและการจัดการตนเอง เพื่อรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางหายใจส่วนบนของประเทศไทย. **วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข**. 13(3): 243-260.
- ยุพา อภิโกมลกร. (2562). การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับการสื่อออนไลน์ในนักศึกษา. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์**. 3(1): 41-56.
- สุนันทา ยั่งยืนเศรษฐ. (2549). พฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. **สงขลานครินทร์เวชสาร**. 24(5): 395-405.
- อิสรา จูมมาลี. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. **วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ**. 13(1): 126-137.
- Best, J.W. (1997). **Research in Education**. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Dewalt, D. A., Berkman, N. D., Sheridan, S., et al. (2004). Literacy and Health Outcomes: A Systematic Review of the Literature. **J Gen Intern Med** (19): 1228-1239.
- Kim, S. P., Love, F., Quistberg, D.A., & Shea, J.A. (2004). Association of Health Literacy with Self-management Behavior in Patients with Diabetes. **Diabetes Care**. 27(12): 2980-2982.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. **Educational and Psychological Measurement**. 30(3): 607-610.
- NAAL. (2003). National Assessment of Adult Literacy. **The Health Literacy of America's Adults Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy**. U.S. Department of Education.
- Nutbeam, D. (2000). Health Literacy as a Public Health Goal: A Challenge for Contemporary Health Education and Communication Strategies into the 21st Century. **Health Promotion International**. 15(3): 259-267.
- Schillinger, D., Grumbach, K., Piette, J., Wang, F., Osmond, D., Daher, C., Palacios, J., Sullivan, G.D., & Bindman, A.B. (2002). Association of Health Literacy with Diabetes Outcomes. **JAMA**, 288(4): 475-482.