

## บทความวิจัย

ปัจจัยทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง  
ในระบบการศึกษานอกโรงเรียนFactors Predicting Health Literacy among Students  
with Multiple Risk Behaviors in Non-Formal Educationพันธิพิญ์ กุลอัก พย.ม. (Pantip Kul-ak, M.N.S)<sup>1</sup>อาภาพร เพ่าวัฒนา ปร.ด. (Arpaporn Powwattana, Ph.D.)<sup>2</sup>สุนีย์ ละกำป็น กศ.ด. (Suneel Lagampan, Ed.D.)<sup>3</sup>นฤมล เอื้อมณีกุล ปร.ด. (Naruemon Auemaneekul, Ph.D.)<sup>4</sup>

Received: May 12, 2020

Revised: Jul 1, 2020

Accepted: Jul 8, 2020

## บทคัดย่อ

**บทนำ:** การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบจำลองทางนิเวศวิทยาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ปัจจัยที่ศึกษาประกอบด้วย ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัว และปัจจัยระดับสังคม

**วัตถุประสงค์การวิจัย:** เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียน

**ระเบียบวิธีวิจัย:** การวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เขตกรุงเทพมหานครวันออก จำนวน 326 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) รวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน

**ผลการวิจัย:** ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ เพศหญิง ระดับชั้นเรียน ผลการเรียนเฉลี่ย ทศนคติต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง สัมพันธภาพภายในครอบครัว การควบคุมกำกับติดตามของครอบครัว การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ การจัดการเรียนการสอน ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณพบว่า สัมพันธภาพภายในครอบครัว การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ การจัดการเรียนการสอน เพศหญิง และผลการเรียนเฉลี่ย สามารถร่วมทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงได้ร้อยละ 27.8 ( $R^2 = 0.278$ ,  $p < .05$ )

**สรุปผล:** การที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงนั้น ประกอบไปด้วย ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัว และปัจจัยระดับสังคม ซึ่งผลจากการศึกษาครั้งนี้ก็เป็นไปตามกรอบแนวคิดของแบบจำลองทางนิเวศวิทยา

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
E-mail: pntip.klk@gmail.com

<sup>2</sup> Corresponding author รองศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
Email: arpaporn.pow@mahidol.ac.th

<sup>3</sup> รองศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล Email: suneel.lag@mahidol.ac.th

<sup>4</sup> รองศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล Email: narumon.oue@mahidol.ac.th  
Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok, Thailand

**ข้อเสนอแนะ:** ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมพัฒนาความรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง โดยบุคลากรด้านสาธารณสุขประสานงานกับระบบการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อร่วมกันส่งเสริมการให้ความรู้ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และปรับทัศนคติต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง เน้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมและส่งเสริมการสร้างสัมพันธภาพที่ดีภายในครอบครัว

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้สุขภาพ, พฤติกรรมเสี่ยง, ระบบการศึกษานอกโรงเรียน

## Abstract

**Introduction:** This study used an ecological model as a conceptual framework. The studied factors consisted of personal factors, familial factors, and social factors.

**Research Objective:** To explore factors predicting health literacy among students with multiple risk behaviors in non-formal education.

**Research Methodology:** This study was a cross-sectional survey. Sample was 326 high school students with multiple risk behaviors under the Non-Formal Education Center, East Bangkok Region. A stratified sampling method was used to recruit the participants. Data were collected using a set of questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics, the Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, and Step-wise multiple regression analysis.

**Results:** Factors associated with health literacy of students with multiple risk behaviors were female gender, class level, grade point average, attitude towards multiple risk behavior avoidance, family relationships, control and monitoring by the family, support from healthcare providers, and education. Stepwise multiple regression analyses showed that family relationships, support from healthcare providers, education, female gender, and grade point average together explained 27.8% ( $R^2=0.278$ ;  $p<0.05$ ) of the variance in health literacy among students with multiple risk behaviors.

**Conclusions:** Development of health literacy among students with multiple risk behaviors is supported and promoted by personal factors, familial factors, and social factors. These findings are consistent with the conceptual framework of the ecological model.

**Implications:** The findings can be used as empirical data to develop a program for improving health literacy among students with multiple risk behaviors. Public health personnel should cooperate with the non-formal education system to promote education, health information accessibility, and attitude modification to avoid multiple risk behaviors focusing on family engagement and to promote good relationships in family.

**Keywords:** health literacy, multiple risk behaviors, non-formal education system

## บทนำ

ความรอบรู้สุขภาพ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจ และความสามารถเฉพาะบุคคลในการเข้าถึงเข้าใจ การใช้ข้อมูล เพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี<sup>1</sup> ความรอบรู้สุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพ บุคคลที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพต่ำจะมีแนวโน้มที่จะเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลมากกว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพสูง เนื่องจากขาดความสามารถในการดูแลตนเอง<sup>2</sup> จะเห็นได้ว่า ความรอบรู้สุขภาพเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลตนเองตลอดจนผลลัพธ์ทางสุขภาพ บุคคลที่มีระดับความรอบรู้สุขภาพสูงย่อมมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองดีกว่าบุคคลที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ<sup>3</sup>

จากแนวทางการพัฒนาการจัดบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน ได้ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมเสี่ยงของเยาวชน 3 อันดับแรก คือ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ<sup>4</sup> ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าหนึ่งพฤติกรรมที่มีผลกระทบทางตรงหรือทางอ้อมต่อสุขภาพ ถือได้ว่าเป็นพหุพฤติกรรมเสี่ยง<sup>5</sup> ถ้าพฤติกรรมเสี่ยงนั้นยังคงดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลกระทบของพฤติกรรมเสี่ยงในระยะยาว ได้แก่ การมีพัฒนาการไม่เหมาะสม มีรูปแบบของพฤติกรรมสุขภาพทางลบ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเรื้อรัง คุณภาพชีวิตต่ำ เมื่อก้าวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่<sup>6</sup> สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพของการสูบบุหรี่ การพัฒนาระบบประสาทด้วยการสัมผัสกับนิโคตินซ้ำ ๆ ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้โคติน เมื่อผู้สูบบุหรี่หยุดสูบบุหรี่อาการถอนนิโคตินจะเกิดขึ้นตามมาด้วยอาการหงุดหงิด และวิตกกังวล<sup>7</sup> สำหรับผลกระทบของการดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนก่อนที่สมองจะสิ้นสุดกระบวนการพัฒนาจึงมีผลต่อสมรรถนะของสมอง ส่งผลให้ความสามารถในการเรียนรู้ลดลง สมองทึบ ไม่ฉลาดและเรียนไม่ทันเพื่อน<sup>8</sup> นอกจากนี้การมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศทำให้วัยรุ่นได้รับผลกระทบ เช่น การติดเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ไม่ป้องกัน การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ เป็นต้น<sup>9</sup> ดังนั้น หากนักเรียนมีพหุพฤติกรรมเสี่ยงมากเพียงใดยิ่งส่งผลกระทบต่อนักเรียนมากเท่านั้น ซึ่งการมีพหุพฤติกรรมเสี่ยงส่วนหนึ่งอาจมีผลมาจากปัจจัยด้านความรอบรู้สุขภาพของนักเรียน การที่นักเรียนมีความรอบรู้สุขภาพสูงแสดงถึงศักยภาพของนักเรียนที่สามารถคิดวิเคราะห์และตัดสินใจ

ซึ่งจะนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

การศึกษาที่ผ่านมาพบพหุพฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียนทั้งในระบบการศึกษา<sup>10</sup> และนอกระบบการศึกษา<sup>11</sup> จากสถิติพบ พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนนอกระบบการศึกษา ชายร้อยละ 76.70 หญิงร้อยละ 54.10 เยาวชนในระบบการศึกษา ชายร้อยละ 39.80 หญิงร้อยละ 24.50 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชนนอกระบบการศึกษา ชายร้อยละ 78.90 หญิงร้อยละ 26.30 เยาวชนในระบบการศึกษา ชายร้อยละ 21.2 หญิงร้อยละ 5.5 มีเยาวชนนอกระบบการศึกษาที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ในปัจจุบัน ร้อยละ 55.7 เยาวชนในระบบการศึกษา ร้อยละ 10.80<sup>11</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าเยาวชนนอกระบบการศึกษาอายุ 20-24 ปี มีอัตราป่วยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 39 เนื่องจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ก่อนมีเพศสัมพันธ์ การมีเพศสัมพันธ์กับพนักงานบริการ การมีเพศสัมพันธ์กับแฟนหรือคู่อริโดยไม่ใส่ถุงยางอนามัย เป็นต้น<sup>12</sup>

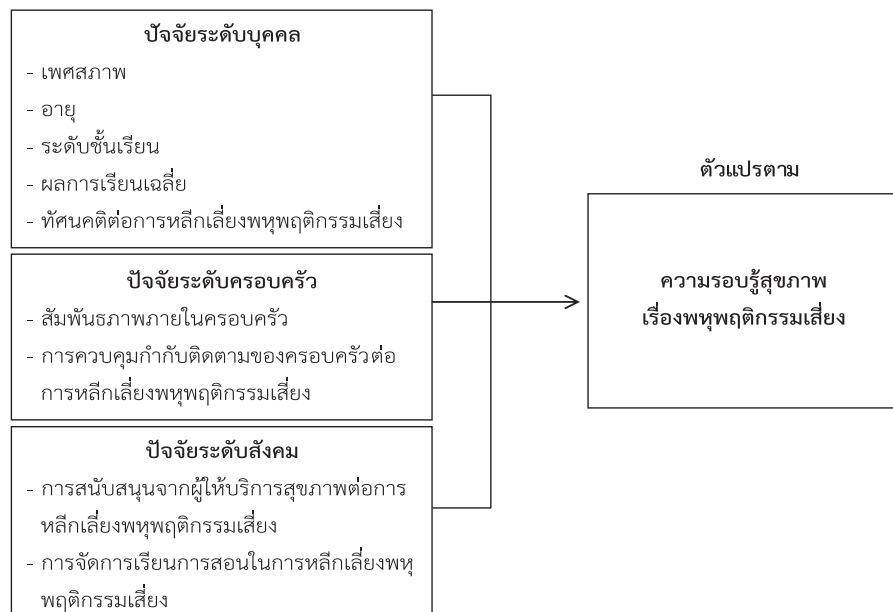
จากการสัมภาษณ์นักเรียนที่อยู่ในระบบการศึกษา นอกโรงเรียน จำนวน 5 คน (วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2562) โดยใช้คำถามปลายเปิดแบบมีโครงสร้าง พบว่า นักเรียนในระบบการศึกษานอกโรงเรียนส่วนใหญ่อายุ 18-26 ปี ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ซึ่งนักเรียนเหล่านี้ไม่มีโอกาสได้รับบริการเชิงรุกจากผู้ให้บริการสุขภาพและหน่วยงานอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนในระบบการศึกษาปกติที่ได้รับการสนับสนุนให้มีโครงการโรงเรียนสุขภาพดี (Healthy school) เพื่อมุ่งหวังผลลัพธ์ส่วนหนึ่งคือ นักเรียนไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดหรืออบายมุข รู้จักแยกแยะถูกผิด รู้จักที่จะปฏิเสธและไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ<sup>13</sup> อีกทั้งได้รับการบริการเชิงรุกจากผู้ให้บริการสุขภาพ เช่น การให้ความรู้และการณรงค์เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ มีการจัดฐานทำกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นเหตุผลที่สนับสนุนว่านักเรียนในระบบการศึกษานอกโรงเรียนยังคงมีพหุพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่านักเรียนในระบบการศึกษาปกติ ซึ่งการที่นักเรียนในระบบการศึกษานอกโรงเรียนมีพหุพฤติกรรมเสี่ยงนั้นส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สุขภาพของบุคคล ความรอบรู้สุขภาพขึ้นอยู่กับระดับความรู้พื้นฐานและการพัฒนาความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน<sup>1</sup> ไม่ว่าจะเป็นระบบการศึกษา การจัดการเรียนการสอน การรู้หนังสือ และระบบสุขภาพ<sup>14</sup>

จากการศึกษาที่ผ่านมาการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงกับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนในระบบการศึกษา เช่น พฤติกรรมสูบบุหรี่<sup>15</sup> พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการป้องกันการตั้งครรภ์<sup>16</sup> การดื่มแอลกอฮอล์<sup>17</sup> แต่ยังไม่พบการศึกษาถึงความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งความรอบรู้สุขภาพเกี่ยวกับพหุพฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียนจะเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการทำพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ นอกจากนี้ยังเป็นที่ยังสงสัยว่ามีปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยง

จากแบบจำลองทางนิเวศวิทยา (Ecological models of health behavior) อธิบายไว้ว่า การเจริญเติบโตของมนุษย์ได้รับอิทธิพลในรูปแบบต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว ซึ่งมีหลายระดับ ได้แก่ ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัว และปัจจัยระดับสังคม<sup>18</sup> สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียน ประกอบด้วย ปัจจัยระดับบุคคล ได้แก่ เพศสภาพ<sup>19</sup> อายุ<sup>20</sup> ระดับชั้นเรียน<sup>19,21</sup> ผลการเรียนรู้<sup>22</sup> ทักษะคิดต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง<sup>22</sup> ปัจจัยระดับครอบครัว ได้แก่ สัมพันธภาพภายในครอบครัว<sup>23</sup> การกำกับติดตามของครอบครัว<sup>14</sup> ปัจจัยระดับสังคม ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ<sup>3</sup> การจัดการเรียนการสอน<sup>14</sup> ในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้แบบจำลองทางนิเวศวิทยา เป็น

#### ตัวแปรต้น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยง ผลการศึกษาที่ได้จะสามารถนำไปวางแผนงานในการพัฒนางานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักเรียนในระบบการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อยกระดับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนในเรื่องการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัว และปัจจัยระดับสังคมกับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาปัจจัยร่วมทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียน

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบจำลองทางนิเวศวิทยา<sup>18</sup> เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยปัจจัยที่ศึกษาประกอบด้วย ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัว และปัจจัยระดับสังคม ดังแสดงในภาพที่ 1

## สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยระดับบุคคล (เพศสภาพ อายุ ระดับชั้นเรียน ผลการเรียนรู้ และทัศนคติต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง) ปัจจัยระดับครอบครัว (สัมพันธภาพภายในครอบครัว และการควบคุมกำกับติดตามของครอบครัว) ปัจจัยระดับสังคม (การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพและการจัดการเรียนการสอน) สามารถร่วมทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียน

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (cross-sectional survey research)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในระบบการศึกษานอกโรงเรียน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ 1) นักเรียนเพศชายและเพศหญิง อายุ 18-25 ปี ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) มีพหุพฤติกรรมเสี่ยง คือ มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับพฤติกรรม การสูบบุหรี่ พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ร่วมกับ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ หรือพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ร่วมกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ร่วมกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ โดยใช้แบบคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ให้นักเรียนระบุพฤติกรรมเสี่ยงของตนเอง 3) นักเรียนยินดีเข้าร่วมวิจัยโดยการลงนามในเอกสารยินยอม กำหนดขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Daniel<sup>24</sup> ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 326 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling) ดังนี้ 1) แบ่งกลุ่มศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนออกเป็นเขตในเมือง 5 ศูนย์ และเขตนอกเมือง 4 ศูนย์ 2) เลือกศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีจิจฉลาก กำหนดเลือกเขตละ 2 ศูนย์ 3) เลือกนักเรียน จากแต่ละศูนย์การศึกษา โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตาม สัดส่วนนักเรียนในแต่ละโรงเรียน 4) สุ่มห้องเรียนจากแต่ละ ศูนย์การศึกษาโดยแบ่งตามชั้นปีที่ศึกษา ซึ่งมี 2 ระดับชั้นปี ในแต่ละระดับชั้นปีสุ่มห้องเรียนมาและคัดกรองด้วยแบบคัด กรองพฤติกรรมเสี่ยง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศสภาพ อายุ ระดับ

ชั้นที่เรียน ผลการเรียนรู้ เป็นข้อคำถามแบบเปิดและ เลือกตอบ

2) ทัศนคติต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง โดยประเมินจากแบบสอบถามที่ประยุกต์ใช้แบบสอบถามของ Duangkaew, Powwattana, และ Auemaneekul<sup>25</sup> จำนวน 8 ข้อ ลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (Rating scale) โดย แบ่งคำตอบออกเป็น 4 ระดับ ใช้เกณฑ์ในการแบ่งคะแนนที่มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป คะแนนระดับ 26-32 หมายถึง นักเรียน มีทัศนคติทางบวกต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง คะแนนระดับ 8-25 หมายถึง นักเรียนมีทัศนคติทางลบต่อการ หลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง

3) สัมพันธภาพภายในครอบครัว โดยประเมินจาก แบบสอบถามที่ประยุกต์ใช้แบบสอบถามของ Wutisawat<sup>26</sup> จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (rating scale) แบ่งคำตอบออกเป็น 4 ระดับ ใช้เกณฑ์ในการแบ่งคะแนน ที่มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป คะแนนระดับ 33-40 หมายถึง นักศึกษามีคะแนนสัมพันธภาพภายในครอบครัวสูง คะแนน ระดับ 10-32 หมายถึงนักศึกษามีคะแนนสัมพันธภาพภายใน ครอบครัวต่ำ

4) การควบคุมกำกับติดตามของครอบครัว โดย ประเมินจากแบบสอบถามที่ประยุกต์จากแบบสอบถามของ Bucharoen, Pichayapinyo, และ Powwattana<sup>27</sup> จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (rating scale) แบ่งคำตอบออกเป็น 3 ระดับ ใช้เกณฑ์ในการแบ่งคะแนนที่มากกว่า ร้อยละ 80 ขึ้นไป คะแนนระดับ 13-15 หมายถึง นักเรียน มีคะแนนการควบคุมกำกับติดตามของครอบครัวต่อการ หลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงสูง คะแนนระดับ 5-12 หมายถึง นักเรียนมีคะแนนการควบคุมกำกับติดตามของครอบครัวต่อการ หลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ

5) การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ โดยประเมิน จากแบบสอบถามที่ประยุกต์จากแบบประเมินตามมาตรฐาน บริการสุขภาพสำหรับวัยรุ่น<sup>28</sup> จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตร ประเมินค่า (rating scale) โดยแบ่งคำตอบออกเป็น 3 ระดับ ใช้เกณฑ์ในการแบ่งคะแนนที่มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป คะแนน ระดับ 13-15 หมายถึง นักเรียนมีคะแนนการสนับสนุนจาก ผู้ให้บริการสุขภาพต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงสูง คะแนนระดับ 5-12 หมายถึง นักเรียนมีคะแนนการสนับสนุน

จากผู้ให้บริการสุขภาพต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ

6) การจัดการเรียนการสอน โดยประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) แบ่งคำตอบออกเป็น 4 ระดับ ใช้เกณฑ์ในการแบ่งคะแนนที่มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป คะแนนระดับ 17-20 หมายถึง นักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงมาก คะแนนระดับ 5-16 หมายถึงนักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงน้อย

7) ความรอบรู้สุขภาพ โดยประเมินจากแบบสอบถามที่ประยุกต์ใช้จากเครื่องมือสำรวจความรู้ด้านสุขภาพประชาชนไทย<sup>29</sup> ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจ ทบทวนและซักถาม และการตัดสินใจ เป็นแบบมาตราประเมินค่า (rating Scale) แบ่งการวัดออกเป็น 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ใช้เกณฑ์ในการแบ่งคะแนนที่มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป คะแนนระดับ 65-80 หมายถึง นักเรียนมีความรอบรู้สุขภาพในระดับเพียงพอ คะแนนระดับ 0-64 หมายถึง นักเรียนมีความรอบรู้สุขภาพในระดับไม่เพียงพอ

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คุณภาพของเครื่องมือทุกชุดได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยนำเครื่องมือวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบบสอบถามทัศนคติต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง แบบสอบถามสัมพันธภาพภายในครอบครัว แบบสอบถามการควบคุมกำกับติดตามของครอบครัว แบบสอบถามการสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ แบบสอบถามการจัดการเรียนการสอน และแบบวัดความรู้สุขภาพ มีค่าความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 0.7, 0.9, 1, 1, 0.8 และ 0.75 ตามลำดับ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตรงกับประชากรที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ (try out) จำนวน 30 คน จากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งแบบสอบถามทัศนคติต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง แบบสอบถามสัมพันธภาพภายในครอบครัว แบบสอบถามการควบคุมกำกับติดตามของครอบครัว แบบสอบถามการสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ แบบสอบถามการจัดการ

เรียนการสอน และแบบวัดความรู้สุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95, 0.94, 0.94, 0.94, 0.96 และ 0.95 ตามลำดับ

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ดำเนินการเมื่อได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (IRB No. MUPH 2020-030) ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการของสถานศึกษา จากนั้นประสานงานกับอาจารย์ผู้เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูลโดยละเอียด ตลอดจนนัดหมายวัน เวลาที่จะดำเนินการเก็บข้อมูล เมื่อถึงกำหนดวัน ผู้วิจัยเข้าพบและแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย นำใบพิทักษ์สิทธิให้กลุ่มตัวอย่างอ่านโดยละเอียดถามความเข้าใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารหลังจากยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูล

#### วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้นในการค้นหานักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงก่อนที่จะเก็บข้อมูล โดยใช้แบบคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยง จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาทำแบบสอบถามประมาณ 30-45 นาที

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยวิเคราะห์สถิติพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยระดับบุคคล ระดับครอบครัวและระดับสังคม โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (pearson product-moment correlation coefficient) และการทำนายความรู้สุขภาพโดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple linear regression) ด้วยวิธี stepwise

#### ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 60.40 เพศวิถีส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชอบเพศตรงข้ามร้อยละ 89 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ

18-21 ปี ร้อยละ 64.40 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.8 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปี 1 ร้อยละ 50.0 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปี 2 ร้อยละ 50 กลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.50-3.50 คิดเป็นร้อยละ 52.10 รองลงมาคือมีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.50 คิดเป็นร้อยละ 42.90 สถานภาพของนักเรียนส่วนใหญ่เป็นโสดร้อยละ 65 รองลงมาคือไม่ได้แต่งงานแต่อยู่ด้วยกันร้อยละ 25.80

**ตัวแปรที่ศึกษา** พบว่า ปัจจัยระดับบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติทางลบต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 97.20 ปัจจัยระดับครอบครัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสัมพันธภาพภายในครอบครัวอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 65 และการควบคุมกำกับติดตามต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็น

ร้อยละ 72.70 ปัจจัยระดับสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 87.10 และการจัดการเรียนการสอนในการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงน้อย คิดเป็นร้อยละ 69.90

**ความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร ตะวันออก**  
พบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนมีความรอบรู้สุขภาพอยู่ในระดับไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 67.50 เมื่อพิจารณาตาม 4 องค์ประกอบ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่เพียงพอทุกด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึง คิดเป็นร้อยละ 66.30 ด้านความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 62.60 ด้านการทบทวน ซักถาม คิดเป็นร้อยละ 84.70 และด้านการตัดสินใจ คิดเป็นร้อยละ 61 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร ตะวันออก จำแนกตามความรอบรู้สุขภาพโดยรวมและรายด้าน (n = 326)

| ความรอบรู้สุขภาพ           | จำนวน | ร้อยละ | $\bar{X}$ | SD.  | Max | Min |
|----------------------------|-------|--------|-----------|------|-----|-----|
| <b>ความรอบรู้สุขภาพ</b>    |       |        |           |      |     |     |
| ความรอบรู้สุขภาพไม่เพียงพอ | 220   | 67.5   | 55.95     | 7.07 | 64  | 29  |
| ความรอบรู้สุขภาพเพียงพอ    | 106   | 32.5   | 69.65     | 3.62 | 80  | 65  |
| <b>ด้านการเข้าถึง</b>      |       |        |           |      |     |     |
| การเข้าถึงไม่เพียงพอ       | 216   | 66.3   | 13.55     | 2.94 | 16  | 0   |
| การเข้าถึงเพียงพอ          | 110   | 33.7   | 18.45     | 0.98 | 20  | 17  |
| <b>ด้านความเข้าใจ</b>      |       |        |           |      |     |     |
| ความเข้าใจไม่เพียงพอ       | 204   | 62.6   | 14.29     | 1.87 | 16  | 5   |
| ความเข้าใจเพียงพอ          | 122   | 37.4   | 19.10     | 1.25 | 20  | 17  |
| <b>ด้านการทบทวน ซักถาม</b> |       |        |           |      |     |     |
| การทบทวน ซักถามไม่เพียงพอ  | 276   | 84.7   | 12.53     | 3.00 | 16  | 0   |
| การทบทวน ซักถามเพียงพอ     | 50    | 15.3   | 18.14     | 1.10 | 20  | 17  |
| <b>ด้านการตัดสินใจ</b>     |       |        |           |      |     |     |
| การตัดสินใจไม่เพียงพอ      | 199   | 61.0   | 13.52     | 2.81 | 16  | 0   |
| การตัดสินใจเพียงพอ         | 127   | 39.0   | 19.17     | 1.19 | 20  | 17  |

**ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัวและปัจจัยระดับสังคมกับความรอบรู้สุขภาพ**  
ผลการศึกษาพบว่า เพศสภาพ ระดับชั้นเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายปี 2 ผลการเรียนรู้เฉลี่ย ทักษะคิดต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง สัมพันธภาพภายในครอบครัว การควบคุมกำกับติดตามของครอบครัว การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ และการจัดการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังตารางที่ 2

**ผลการทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงเขตกรุงเทพมหานครตอนนอก** ผลการศึกษาพบว่า สัมพันธภาพภายในครอบครัว การจัดการเรียนการสอน การ

สนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ เพศหญิง และผลการเรียนเฉลี่ย สามารถร่วมทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งตัวแปรทั้งห้าสามารถร่วมทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงได้ร้อยละ 27.8 ( $R^2 = 0.278$ ,  $F = 24.624$ ) ดังตารางที่ 3 โดยสามารถเขียนสมการทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง แสดงในรูปแบบคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$Y = 17.809 + 0.653(\text{สัมพันธภาพภายในครอบครัว}) + 0.557(\text{การจัดการเรียนการสอน}) + 0.544(\text{การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ}) + 2.449(\text{เพศหญิง}) + 2.081(\text{ผลการเรียนเฉลี่ย})$$

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพ ( $n=326$ )

| ตัวแปรที่ศึกษา                                                 | r       | p-value |
|----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| เพศหญิง                                                        | 0.232   | .001    |
| อายุ                                                           | - 0.020 | .719    |
| ระดับชั้นเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายปี 2                            | 0.110   | .047    |
| ผลการเรียนเฉลี่ย                                               | 0.203   | .001    |
| ทักษะคิดต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง                         | 0.282   | .001    |
| สัมพันธภาพภายในครอบครัว                                        | 0.421   | .001    |
| การควบคุมกำกับติดตามของครอบครัวต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง  | 0.244   | .001    |
| การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพต่อการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง | 0.224   | .001    |
| การจัดการเรียนการสอนในการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง              | 0.300   | .001    |

**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความรอบรู้สุขภาพ ( $n=326$ )

| ปัจจัยทำนาย                      | B      | SE <sub>B</sub> | $\beta$ | t     | p-value |
|----------------------------------|--------|-----------------|---------|-------|---------|
| (Constant)                       | 17.809 | 4.087           |         | 4.357 | .001    |
| สัมพันธภาพภายในครอบครัว          | 0.653  | 0.100           | 0.326   | 6.525 | .001    |
| การจัดการเรียนการสอน             | 0.557  | 0.188           | 0.150   | 2.967 | .003    |
| การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ | 0.544  | 0.149           | 0.179   | 3.660 | .001    |
| เพศหญิง                          | 2.449  | 0.921           | 0.135   | 2.660 | .008    |
| ผลการเรียนเฉลี่ย                 | 2.081  | 0.860           | 0.120   | 2.421 | .016    |

$R = 0.527$ ,  $R^2 = 27.8\%$ ,  $F = 24.624$ ,  $p < .05$

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครวันออก พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้สุขภาพในระดับไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 67.50 ซึ่งความรอบรู้สุขภาพเป็นความสามารถเฉพาะบุคคล ในการเข้าถึง การทำความเข้าใจและใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี รวมถึง การพัฒนาความรู้ การทำความเข้าใจในบริบทด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและแรงจูงใจ เพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตนเอง<sup>1</sup> ผลการวิจัยที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้สุขภาพอยู่ในระดับไม่เพียงพอ เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนที่จะพัฒนาความรู้และความเข้าใจในการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงจากครอบครัวไม่เพียงพอ เห็นได้จากสัมพันธภาพในครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 65) ในวัยนี้ครอบครัวมีส่วนสำคัญที่จะสร้างทัศนคติที่ดีให้กับกลุ่มตัวอย่าง แต่ด้วยสัมพันธภาพในครอบครัวมีน้อย ทัศนคติและแรงจูงใจของแต่ละบุคคลจึงเป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่แต่ละบุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งนักเรียนในกลุ่มนี้มีโอกาสได้สัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่านักเรียนในระบบการศึกษาปกติ อีกทั้งวิถีชีวิตที่ต้องทำงานไปด้วยและเรียนไปด้วย ประกอบกับโอกาสทางการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่บางคนไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ได้เนื่องจากขาดความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารแบบไร้สาย เช่น Wi-Fi หรือสมาร์ทโฟน (smart phone) และการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนที่หลักสูตรยังไม่ครอบคลุมพหุพฤติกรรมเสี่ยง ดังนั้น จึงทำให้มีผลต่อการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพของนักเรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Intarakamhang และ Khumthong<sup>30</sup> พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 95.50

จากผลการศึกษา สามารถอธิบายได้ตามแบบจำลองทางนิเวศวิทยาที่ระบุไว้ว่า การเจริญเติบโตของมนุษย์ได้รับอิทธิพลในรูปแบบต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว<sup>18</sup> เปรียบได้กับการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพที่บุคคลหนึ่งสามารถพัฒนาความรอบรู้สุขภาพของตน โดยการได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ ประกอบด้วย ปัจจัยระดับบุคคล ได้แก่ เพศหญิงมีความรอบรู้สุขภาพมากกว่าเพศชาย ( $\beta = 0.135$ ) และเพศ

หญิงมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) เนื่องจากเพศมีผลต่อการเจริญเติบโตของสมองของวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญ<sup>20</sup> ในช่วงระยะเวลาการพัฒนาสมองของเพศชายมีแนวโน้มที่จะพัฒนาการกลับสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการกระทำ ในทางตรงกันข้ามสมองของเพศหญิงก็จะมีพัฒนาการในหน่วยความจำและการเรียนรู้ทางสังคม<sup>31</sup> ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพในระดับที่แตกต่างกันในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 60.40 โดยเพศชายส่วนใหญ่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 50.61 ประกอบกับเพศชายมีผลการเรียนเฉลี่ยส่วนใหญ่น้อยกว่า 2.5 คิดเป็นร้อยละ 31.90 นอกจากนี้เพศชายส่วนใหญ่ยังมีทัศนคติทางลบต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 59.20 ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นอุปสรรคในการหล่อหลอมความรอบรู้สุขภาพของเพศชาย จึงส่งผลให้เพศชายมีความรอบรู้สุขภาพน้อยกว่าเพศหญิง Ye และคณะ<sup>19</sup> พบว่า เพศหญิงมีความรอบรู้สุขภาพและพฤติกรรมที่เหมาะสมกว่าเพศชาย ( $AOR = 2.1$  95%  $CI = 1.7-2.5$ )

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปี 2 มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งระดับชั้นเรียนที่แตกต่างกัน จะมีความรอบรู้สุขภาพแตกต่างกันโดยพบว่าการศึกษาค้นคว้านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 2 มีความรอบรู้สุขภาพในระดับเพียงพอ (19.01%) มากกว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 1 (ร้อยละ 13.49) ซึ่งในระบบการศึกษานอกโรงเรียนมีหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นระยะเวลา 2 ปี จึงทำให้พบความสัมพันธ์ในระดับต่ำเนื่องจากระดับชั้นแตกต่างกันไม่มาก อย่างไรก็ตามผลการศึกษายังมีความใกล้เคียงกันกับการศึกษาของ Ghaddar และคณะ<sup>21</sup> พบว่า นักเรียนเกรด 9 และ 10 มีโอกาสน้อยกว่าที่จะมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่เพียงพอเมื่อเทียบกับนักเรียนเกรด 11 และ 12 ( $OR = 0.32$ , 95%  $CI: 0.17-0.63$ )

นอกจากนั้นแล้วผลการเรียนเฉลี่ยก็สามารถทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงได้ ( $\beta = 0.120$ ) และผลการเรียนเฉลี่ยยังมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) สามารถอธิบายได้ว่า ผลการเรียน

เฉลี่ยที่สูงขึ้น ความรอบรู้สุขภาพก็สูงขึ้นเช่นเดียวกัน โดยผลการเรียนเป็นภาพสะท้อนความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความรอบรู้สุขภาพ การที่มีผลการเรียนดีจึงเป็นความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลที่จะสร้างความรอบรู้สุขภาพได้ ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.5 มีจำนวนมากถึงร้อยละ 42.90 จึงสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 67.50) สอดคล้องกับการศึกษา Ngomsangad และคณะ<sup>22</sup> พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอิทธิพลต่อความรอบรู้สุขภาพ ( $\beta = 0.14, p < .01$ )

ปัจจัยระดับบุคคลอีกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพ คือ ทศนคติต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง ( $p < .01$ ) สามารถอธิบายได้ว่า ทศนคติเป็นความรู้สึกรหรือความเชื่อเกี่ยวกับการทำพฤติกรรม สามารถเป็นไปได้ทั้งทศนคติเชิงบวกหรือเชิงลบ<sup>32</sup> หากนักเรียนมีทศนคติทางบวกต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง แสดงถึงนักเรียนมีระดับความรอบรู้สุขภาพเพียงพอที่จะดูแลสุขภาพของตนเองให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีได้ ดังเช่นในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทศนคติทางลบต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง (ร้อยละ 97.20) จึงส่งผลต่อความรอบรู้สุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 67.50) สอดคล้องกับการศึกษาของ Ngomsangad และคณะ<sup>22</sup> พบว่า ทศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางลบกับความรอบรู้สุขภาพเพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ ( $\beta = -0.23$ )

ปัจจัยระดับครอบครัว พบว่า สัมพันธภาพภายในครอบครัวสามารถทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงได้ ( $\beta = 0.326$ ) และสัมพันธภาพภายในครอบครัวยังมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสัมพันธภาพภายในครอบครัวต่ำ (ร้อยละ 65) จึงทำให้ความรอบรู้สุขภาพอยู่ในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 67.50) เนื่องจากครอบครัวเป็นสิ่งแวดล้อมพื้นฐานสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพของบุคคลและมีส่วนสำคัญที่จะสร้างทัศนคติที่ดีให้กับกลุ่มตัวอย่าง แต่ด้วยสัมพันธภาพในครอบครัวมีน้อย ทัศนคติและแรงจูงใจจึงเป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่แต่ละบุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์ ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 56.40 ที่สมาชิกในครอบครัวใช้เวลาอยู่ร่วมกันที่บ้านแต่ส่วนใหญ่ก็ต่างคนต่างอยู่ ครอบครัวจึงไม่สามารถที่จะสนับสนุน

การพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงให้กับกลุ่มตัวอย่างได้เท่าที่ควร ทำให้ความรอบรู้สุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับไม่เพียงพอ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ran และคณะ<sup>23</sup> พบว่า นักเรียนที่มีสัมพันธภาพในครอบครัวในระดับดี จะมีความรอบรู้สุขภาพในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 31.20

การควบคุมกำกับติดตามของครอบครัวต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) สามารถอธิบายได้จากกรอบความรอบรู้สุขภาพของวัยรุ่น พบว่า ผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อความรอบรู้สุขภาพของวัยรุ่น เช่น ผู้ปกครองที่ส่งเสริมการอ่านที่บ้านจะช่วยเพิ่มทักษะด้านคำศัพท์และเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ของบุคคล<sup>14</sup> ดังนั้น การควบคุมกำกับติดตามของครอบครัวต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง จึงเปรียบเสมือนสิ่งที่คอยขัดเกลาให้กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้สุขภาพเพียงพอที่จะตัดสินใจได้ว่าตนเองควรหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งจะเห็นผลได้ชัดเจนจากผลการศึกษาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการควบคุมกำกับติดตามของครอบครัวต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 72.70) ความรอบรู้สุขภาพจึงอยู่ในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 67.50)

ปัจจัยระดับสังคม พบว่า การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงสามารถทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงได้ ( $\beta = 0.179$ ) อีกทั้งการสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงยังมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 87.10) ความรอบรู้สุขภาพจึงอยู่ในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 67.50) สอดคล้องกับโมเดลเชิงเหตุผลเพื่อการวิเคราะห์การศึกษาความรอบรู้สุขภาพระบุว่า การสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของบุคคล<sup>3</sup> ซึ่งระบบบริการสาธารณสุขถือเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบชีวิตของวัยรุ่น และถือเป็นแหล่งข้อมูลสุขภาพที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย<sup>33</sup> จึงเป็นเหตุผลสนับสนุนได้ว่าในพื้นที่ที่มีนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอาจจะได้รับการสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพยังไม่ครอบคลุมหรือการรณรงค์ให้ความรู้ไม่ทั่วถึง สอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้

ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 33.7 ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโทษและผลกระทบของพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างครอบคลุมจากบุคลากรด้านสุขภาพ

การจัดการเรียนการสอนในการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงสามารถทำนายความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงได้ ( $\beta = 0.150$ ) การจัดการเรียนการสอนในการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ซึ่งความรอบรู้สุขภาพนั้นขึ้นอยู่กับระดับความรู้พื้นฐานและการพัฒนาความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน<sup>1</sup> การจัดการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพของบุคคล ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการจัดการเรียนการสอนในการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงน้อย (ร้อยละ 69.90) ความรอบรู้สุขภาพอยู่ในระดับไม่เพียงพอ (ร้อยละ 67.50) จึงสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนในการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงจะมีส่วนช่วยเพิ่มโอกาสในการเสริมสร้างความรอบรู้สุขภาพให้กับบุคคลที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยง ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงข้อมูลความรู้ การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพหุพฤติกรรมเสี่ยง การฝึกทักษะในการแลกเปลี่ยนและการสื่อสารข้อมูลความรู้เพื่อให้บุคคลสามารถวิเคราะห์ถึงผลเสียและโทษของพหุพฤติกรรมเสี่ยง จนสามารถตัดสินใจได้ว่าควรหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านั้นเพื่อให้ตนเองมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

สรุปได้ว่า การที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงนั้นประกอบไปด้วย ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัว และปัจจัยระดับสังคม ซึ่งผลจากการศึกษาครั้งนี้ก็เป็นไปตามกรอบแนวคิดของแบบจำลองทางนิเวศวิทยา

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ควรปรับให้มีเนื้อหาและวิธีการสอนที่เกี่ยวกับพหุพฤติกรรมเสี่ยง ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึง เข้าใจและใคร่ครวญต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง
2. สำหรับครอบครัว สัมพันธภาพในครอบครัวเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการหล่อหลอมให้เยาวชนที่มี

พหุพฤติกรรมเสี่ยงสามารถนำความรอบรู้สุขภาพไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้มากขึ้น

2.1 ผู้ปกครองมีการพูดคุยสื่อสารกันให้มากขึ้น และสอดแทรกทัศนคติทางบวกต่อการหลีกเลี่ยงพหุพฤติกรรมเสี่ยง

2.2 สมาชิกในครอบครัวควรทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น ดูหนัง ฟังเพลง ไปเที่ยว เป็นต้น เพื่อให้ได้มีโอกาสสนับสนุนการพัฒนาความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพหุพฤติกรรมเสี่ยง

3. สำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนหรือบุคลากรด้านสุขภาพผู้ดูแลกลุ่มวัยรุ่นในชุมชน ส่งเสริมการสนับสนุนจากผู้ให้บริการสุขภาพ จะช่วยเพิ่มระดับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยง เน้นการสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุก สร้างโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้สุขภาพในการป้องกันพหุพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การให้ข้อมูลความรู้ การส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ฝึกทักษะการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อกระตุ้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ และส่งเสริมทักษะการตัดสินใจสุขภาพที่เหมาะสมให้ครอบคลุมพหุพฤติกรรมเสี่ยงเป็นต้น และสร้างเครือข่ายสุขภาพของกลุ่มนักเรียนในระบบการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อนำร่องให้หน่วยบริการสุขภาพสามารถเข้าถึงนักเรียนในกลุ่มนี้ง่ายขึ้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระดับความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงและนักเรียนที่ไม่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยง
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความรอบรู้สุขภาพของนักเรียนที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยงในระบบการศึกษานอกโรงเรียนกับนักเรียนในระบบการศึกษาปกติที่มีพหุพฤติกรรมเสี่ยง
3. ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาเพียงความรอบรู้สุขภาพที่ยังอยู่ภายในตัวบุคคลที่เป็นการคิดวิเคราะห์ ในการศึกษาค้างต่อไปควรศึกษาความรอบรู้สุขภาพครอบคลุมถึงผลลัพธ์ทางพฤติกรรม
4. พัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้สุขภาพที่ประกอบด้วย ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยระดับครอบครัว และปัจจัยระดับสังคม

## References

1. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21<sup>st</sup> century. *Journal of Health Promotion International* 2000;15(3):259-67.
2. Tachawitchitjaru C. Health literacy: a key Indicator towards good health behavior. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017;19(1):1-11. (in Thai)
3. Intarakamhang U. Health literacy: measurement and development. Bangkok: Sukhumvit Printing Company Limited; 2017. (in Thai)
4. Department of Health. Guidelines for the development of friendly health services for teens and youth. Bangkok: The agricultural co-operation federation of Thailand; 2016. (in Thai)
5. Kipping RR, Campbell RM, MacArthur GJ, Gunnell DJ, Hickman M. Multiple risk behaviors in adolescence. *Journal of Public Health* (2012);34(1):i1-i2.
6. Richter M. Risk behaviors in adolescence. Germany: Springer; 2010.
7. Neal LB. Neurobiology of nicotine addiction: implications for smoking cessation treatment. *American Journal of Medicine* 2008;121(4):3-10.
8. Thammarangsi T. Academic documents, alcohol and brain set. [Internet]. 2018. [cited 2019 Oct1]. Available from: [http://resource.thaihealth.or.th/system/files/documents/11.eksaarwichaakaarchud\\_aelkhlaelasmng.pdf](http://resource.thaihealth.or.th/system/files/documents/11.eksaarwichaakaarchud_aelkhlaelasmng.pdf). (in Thai)
9. Mwangi M, Waruru A, Waruru W, Gichangi A, Toroitich RC, Kim AA. Factors associated with unsafe sex among Kenyan youth. *East African journal of applied health monitoring and evaluation* 2018;2(1):25-37.
10. Thammaraksa P, Powwattana A, Wannasuntad S, Tipkanjanaraykha K. Factors related to multiple risk behaviors among female secondary school students. *Journal of Health and Nursing Research* 2019;35(1):224 - 38. (In Thai)
11. Thakla K. A set of facts about youth outside the school. [Internet]. 2016. [cited 2019 Oct 1]. Available from: [http://medipe2.psu.ac.th/tsaan/content\\_info.php](http://medipe2.psu.ac.th/tsaan/content_info.php). (in Thai)
12. Department of Disease Control. Report of 5 situations of sexually transmitted diseases in youth. [Internet]. 2018. [cited 2019 Oct 1]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1006020200507053840.pdf>. (in Thai)
13. Office of Learning Center. School of Health: Educational Innovation (Healthy school). [Internet]. 2017. [cited 2020 June 3]. Available from: <http://resource.thaihealth.or.th/library/hot>. (in Thai)
14. Manganello JA. Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health Education Research* 2008; 23(5): 840-47.
15. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Koosehloo A, Niknami S. Relationship of health literacy with knowledge and attitude toward the harms of cigarette smoking among university students. *Hamedan University of Medical Sciences* 2017;3(4):38-44.

16. Thongnopakun S, Pumpaibool T, Somrongthong R. The association of sociodemographic characteristics and sexual risk behaviors with health literacy toward behaviors for preventing unintended pregnancy among university students. *Journal of multidisciplinary healthcare* 2018;11:149-56. (in Thai)
17. Khotnala F, Vonok L, Wawngam W, Kansin S, Suwannaphant K. Health literacy and alcohol consumption in senior secondary school students, Chaiyaphum province. *Journal of Health Science and Community Public Health* 2017;1(2):147 - 63. (in Thai)
18. Bronfenbrenner U. *The ecology of human development*: Harvard university press; 1979.
19. Ye XH, Yang Y, Gao YH, Chen, SD, Xu Y. Status and determinants of health literacy among adolescents in Guangdong China. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2014;15(20):8735-40.
20. Arain M, Haque M, Johal L, Mathur P, Nel W, Rais A, et al. Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2013;9:449-61.
21. Ghaddar SF, Valerio MA, Garcia CM, Hansen L. Adolescent health literacy: The importance of credible sources for online health information. *Journal of School Health* 2012;82(1):28-36.
22. Ngomsangad Y, Srisuriyawet R, Homsin P. Factors influencing health literacy related pregnancy prevention among female adolescent students in Si Sa Ket province. *The Public Health Journal of Burapha University* 2019;14(2):37 - 51. (in Thai)
23. Ran M, Peng L, Liu Q, Pender M, He F, Wang H. The association between quality of life and health literacy among junior middle school students. *BMC public health* (2018); 18(1):1183. doi: 10.1186/s12889-018-6082-5.
24. Daniel WW. *Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences*. USA: Edward Brother Malloy; 1995.
25. Duangkaew K, Powwattana A, Auemaneekul A. Factors related to multiple risk behaviors among vocational students in Bangkok. *Journal of Public Health Nursing* 2017;31(Special Edition): 75 -96. (in Thai)
26. Wutisawat S. *A study of relationship between students in level 2 [Master's thesis]*. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2009. (in Thai).
27. Bucharoen W, Powwattana A, Pichayapinyo P. Factors related to sexual risk behaviors among secondary school students. *Journal of Public Health* 2013; 42(1): 30-40. (in Thai)
28. Department of Mental Health. *Friendly health service standards for teens and youth Integrated version*. Bangkok: Kaew Chao Chom Publications Center; 2014. (in Thai)
29. Roma W, Thanasukan C, Thipmongkolkun M, Emyong N, SamnuanKlang M, Khoiam S. National health literacy survey project for Thai people aged 15 years and above (phase 1). *Health Systems Research Institute (HSRI)* 2017:1-115. (in Thai).
30. Intarakamhang U, Khumthong T. Measurement development assessment of health literacy and unwanted pregnancy prevention behavior for Thai female adolescents. *Journal of Public Health*

- Nursing 2017;31(3):19-38. (in Thai).
31. Tyan YS, Liao JR, Shen CY, Lin YC, Weng JC. Gender differences in the structural connectome of the teenage brain revealed by generalized q-sampling MRI. *Journal of NeuroImage Clinical* 2017;15(1):376-82.
  32. Ajzen I. *The personal and behavior* (2<sup>nd</sup>ed). New York: two penn plaza; 2005.
  33. Powwattana A, Auemaneekul N, Lagampan N. Prevention of risk behavior in adolescents, concepts and management at multiple levels. Bangkok: Danex; 2017. (in Thai).