

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์

ของ

เก่งกาจ อุ่นฤทธิ์

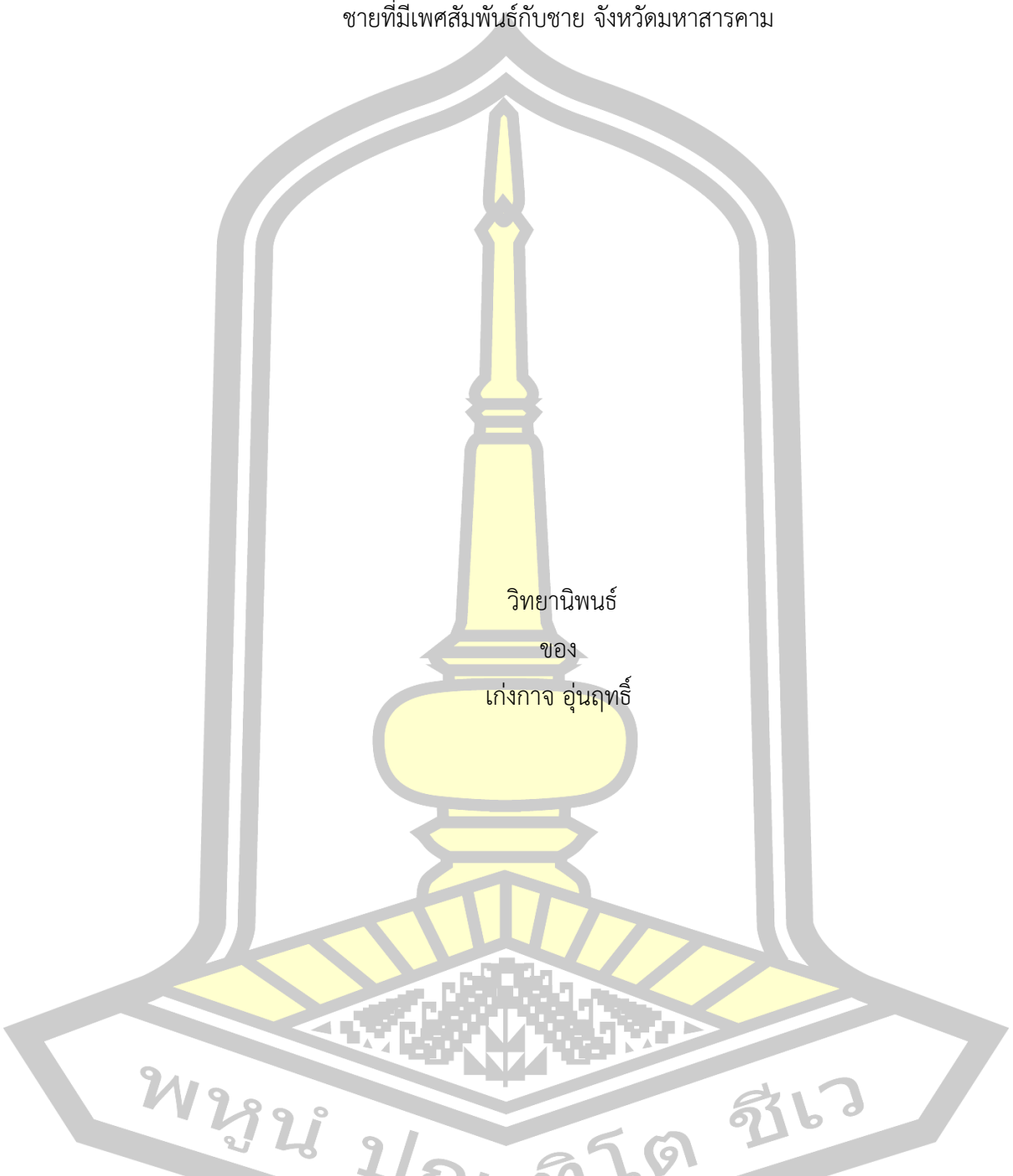
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต

มิถุนายน 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม



วิทยานิพนธ์

ของ

เก่งกาจ อุ่นฤทธิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต
มิถุนายน 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Developing Applications for Life Style Adjustments in HIV Prevention for Youth Men Who have Sex with Men in Mahasarakham Province

Kengkaj Unrit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements

for Doctor of Public Health (Doctor of Public Health)

June 2024

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์ แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รศ. ดร. จุฬาภรณ์ โสตะ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รศ. ดร. สุมัทนา กลางคาร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(อ. ดร. เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์)

.....กรรมการ
(รศ. ดร. วรพจน์ พรหมสัตยพรต)

.....กรรมการ
(ผศ. ดร. เขมิกา สมบัติโยธา)

.....กรรมการ
(อ. ดร. สุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....

(รศ. ดร. สุมัทนา กลางคาร)
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัย เก่งกาจ อุ่นฤทธิ์

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สุมัทนา กลางคาร
อาจารย์ ดร. เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์

ปริญญา สาธารณสุขศาสตรดุษฎี **สาขาวิชา** สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต
บัณฑิต

มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม **ปีที่พิมพ์** 2567

บทคัดย่อ

สถานการณ์การติดเชื้อ Human Immunodeficiency Virus (HIV) ของโลก มีการติดเชื้อรายใหม่และการเสียชีวิตจากเอดส์ลดลง แต่สถานการณ์การระบาดในบางกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นชายรักชาย (Youth Men Who have Sex with Men: YMSM) มีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังนั้น การวิจัยนี้ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ด้วยการวิจัยแบบผสมผสานวิธี 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย 50 คน โดยวิธีสุ่มแบบลูกโซ่ (Snowball sampling technique) ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV กลุ่มเป้าหมายเป็นเจ้าหน้าองค์กรของรัฐ 10 คน และระยะที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเพื่อศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันในกลุ่มทดลอง 30 คน และ กลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรม แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดย สถิติพรรณา สถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบสหสัมพันธ์เพียร์สัน และการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Paired t-test) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent t-test) และสถิติวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 พบว่า วัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีอายุเฉลี่ย 22.22 ปี อายุเฉลี่ยที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 18.19 ปี เคยมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 72.00 ป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 86.00 ส่วนใหญ่ ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ทัศนคติแรงจูงใจอยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการป้องกันระดับสูง ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้สัมพันธ์กับ อายุ (r= 0.303, P-value = 0.033) อายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก (r= 0.382, P-value = 0.024) ทัศนคติแรงจูงใจ (r= 0.311, P-value = 0.028) และพฤติกรรมการป้องกัน (r= 0.347, P-value = 0.014) นอกจากนี้ พบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติแรงจูงใจและพฤติกรรมการป้องกัน (r= 0.340, P-value = 0.016) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสนทนากลุ่ม ในตัวแทนของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่มีการติดเชื้อ HIV และเจ้าหน้าที่องค์กรรัฐ พบว่า การไม่ใช้ถุงยางอนามัย สิ่งแวดล้อม และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้ไม่มีสติจึงไม่ได้ป้องกัน

ระยะที่ 2 ได้มีการออกแบบขั้นตอนการการทำงานของแอปพลิเคชัน (Application) เพื่อให้แอปพลิเคชันทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น (1) การออกแบบแอปพลิเคชัน, (2) ฟังก์ชั่นการใช้งานของเว็ปแอปพลิเคชัน, และ (3) การประเมินผลแอปพลิเคชัน

ระยะที่ 3 การทดลองใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า หลังการใช้แอปพลิเคชันฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) และกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) การประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่ากลุ่มทดลอง มีความพึงพอใจระดับสูง (mean 4.55, SD 0.55) กลุ่มองค์กรรัฐ มีความพึงพอใจระดับสูง ระดับสูง (mean 4.44, SD 0.39) ส่วนข้อเสนอแนะจากการใช้งานแอปพลิเคชัน “หมอเก่ง” ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า แอปพลิเคชันในการใช้งานช้า ติดขัด และไม่เสถียร เนื้อหาในแอปพลิเคชัน ยังไม่หลากหลาย คำถูกผิด, จำนวนข้อคำถามมากน้อยเกินไป รวมทั้งข้อคำถามท้ายบทเรียน ส่วนด้านการดำเนินโครงการ พบว่า การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง, โครงการนี้สามารถพัฒนาและต่อยอดได้ และ โครงการนี้เอื้อต่อการให้ส่งเสริมให้ความรู้และบริการ

โดยสรุป แอปพลิเคชันฯ มีความเหมาะสมต่อการดำเนินงาน สามารถช่วยให้เกิดการพัฒนาความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย และผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน จึงควรส่งเสริมและพัฒนาให้ครอบคลุมกับกลุ่มที่มีความหลากหลายทางเพศมากขึ้น เพื่อลดโอกาสต่อการติดเชื้อ HIV ต่อไป

คำสำคัญ : เอดส์, ความรู้, ทัศนคติ, พฤติกรรม, วัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย, แอปพลิเคชัน

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

TITLE Developing Applications for Life Style Adjustments in HIV Prevention for Youth Men Who have Sex with Men in Mahasarakham Province

AUTHOR Kengkaj Unrit

ADVISORS Associate Professor Sumattana Glangkarn , Ph.D.
Terdsak Promarak , Ph.D.

DEGREE Doctor of Public Health **MAJOR** Doctor of Public Health

UNIVERSITY Mahasarakham University **YEAR** 2024

ABSTRACT

The number of cases of Human Immunodeficiency Virus (HIV) has decreased. The transmission occurs when young men engage in sexual activities with other men (YMSM). In addition, the developing application for life style adjustments in HIV prevention YMS, which was the mixed method research design with 3 steps as follows; (1) the survey research was to study the HIV infection factors and the HIV preventing situation of the sexual relationship among 50 YMSY, which selected by the snowball sampling technique; (2) the developing application for changing behavior of sexual relationship to preventing HIV in YMSM with 10 government officials; and (3) the randomize control trial research to study the result of using this application with 30 experimental group and 30 control group, which was using the questionnaire and satisfaction form. Descriptive statistics, Inferential statistics, Pearson Product Moment Correlation Coefficient, and t-test were used for data analysis. Furthermore, Paired t-test and independent t-test were used to compare the average between two sample groups. In addition, Content analysis was used for data analysis.

The results of the study were as follows:

(1) the average age of YMSY was 22.22 years old and they started having sexual relationship at the average age of 18.19 years old. Seventy-two per cent of them had sexual experience and eighty-six per cent were used condom. Most of were aware of knowledge at a moderate level, attitude at a high level, and preventive behavior at high level. The results of the correlation analysis of each factors found that the awareness of HIV prevention correlated with the age (r= 0.303, P-value = 0.033), with the age of first sexual relationship (r= 0.382, P-value = 0.024) with the attitudes and persuasion (r= 0.311, P-value = 0.028), and with the preventive behavior (r= 0.347, P-value = 0.014) respectively. Furthermore, the correlation between attitudes and persuasion and preventive behavior was found (r= 0.340, P-value = 0.016). From the interview among the samples of male teenagers who have HIV and government officials, it was found that not using condoms, environment, and alcohol consumption could lead to unprevented behavior.

(2) the procedures of designing the application were divided into three steps as follow: (1) designing application (2) implementing application (3) assessing the application.

(3) to trial application after using application, which the experimental group was the better average of knowledge, attitude, and preventive behavior than before using application in statistically significant at p-value<0.05. Moreover, the average of knowledge, attitude, and preventive behavior in experimental group was statistically significant at p-vale <0.05. The average of the satisfaction survey for using the application in the experimental group was high level (mean 4.55, SD 0.55).. Also, the average of the satisfaction survey for using the application in the government official group was high level (mean 4.44, SD 0.39). For the “Moh Keng” application, it was recommended that using the application was unstable. The content of the application was limited. The misspellings were found. Moreover, the number of the questions including the questions after the lesson was limited. It was also recommended that this application can be improved and expanded as a source of

knowledge services.

To conclude, the application is appropriate to increase the knowledge, attitudes, and behavior regarding HIV prevention among YMSM. Furthermore, the satisfaction of the samples toward using the application was favorable. It could be concluded that the application should be developed for all gender users in order to reduce the risks of HIV infection.

Keyword : Aids, knowledge, attitudes, behavior, youth men who have sex with men, application



กิตติกรรมประกาศ

ดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยความกรุณาและคำแนะนำจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สุมัทนา กลางคาร และอาจารย์ ดร.เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำด้านวิชาการ การตรวจสอบและแก้ไขให้ดุษฎีนิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งเป็นกำลังใจและเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงานแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬาภรณ์ โสตะ, รองศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ พรหมสัตยพรต, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขมิกา สมบัติโยธา และอาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์ ที่ร่วมเป็นคณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ รวมทั้งให้การชี้แนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อส่งเสริมให้การทำงานของผู้วิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุมัทนา กลางคาร ประธานหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณาจารย์ และบุคลากร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่าน สำหรับการให้โอกาสได้เรียนรู้ ได้ฝึกประสบการณ์ และสนับสนุนทุนการดำเนินการวิจัยในทุกขั้นตอน ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสที่ช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง ขอขอบคุณ ผู้ช่วยวิจัยทุกท่าน ทั้งจากโรงพยาบาลมหาสารคามและ โรงพยาบาลสุธาเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ช่วยเสียสละเวลาและดำเนินการวิจัย รวมทั้งกำลังใจและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้วิจัย ซึ่งรวมถึงผู้ที่มิได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ และขอขอบพระคุณกลุ่มอาสาสมัครสำหรับงานวิจัย สำหรับความร่วมมือและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ซึ่งช่วยเติมเต็มให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด ที่ปลูกฝังการศึกษา เป็นที่ปรึกษาและกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด และคุณค่าของดุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบบูชาพระคุณบุพการีและคณาจารย์ทุกท่าน ด้วยประโยชน์และคุณค่าของความสำเร็จทางการศึกษาในครั้งนี้

เก่งกาจ อุ่นฤทธิ์

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ช

กิตติกรรมประกาศ ..... ญ

สารบัญ ..... ฎ

สารบัญตาราง ..... ฑ

สารบัญภาพ ..... ณ

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ภูมิหลัง 1

1.2 คำถามของการวิจัย 3

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4

1.4 ขอบเขตการศึกษา 4

1.5 นิยามคำศัพท์ 5

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ 6

บทที่ 2 ปริทัศน์เอกสารข้อมูล 8

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของกลุ่มชายรักชาย 8

2.2 ยุทธศาสตร์ ประเทศไทยในการยุติเอดส์ ในปี 2560-2573 11

2.3 ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ 14

2.4 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเอชไอวีของชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย 17

2.5 การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี (HIV) 19

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎี ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติ (Knowledge, Attitude, Practice; KAP) 25

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ (Satisfaction)..... 33
2.8 แนวคิดเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน (Application) และกระบวนการยอมรับนวัตกรรม (Innovation adoption process)..... 36
2.9 การวิจัยแบบผสมผสาน..... 45
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 53
2.11 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 62
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 65
3.1 รูปแบบการวิจัย..... 65
3.2 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม..... 66
3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชั่น เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม..... 73
3.4 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม..... 77
3.5 จริยธรรมในการวิจัย..... 85
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 87
4.1 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม..... 88
4.2 การพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม..... 117
4.3 การทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม..... 129

4.4 การประเมินผลการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม 146
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 151
5.1 สรุปผลการวิจัย 151
5.2 การอภิปรายผล 158
5.3 ข้อเสนอแนะ 162
บรรณานุกรม 163
ภาคผนวก 173
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 174
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย 177
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม 179
ประวัติผู้เขียน 197

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย จำแนกตามลักษณะของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50) 89

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ คำตอบที่ถูกต้องของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50) 92

ตารางที่ *3* แสดงจำนวน ร้อยละ ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV (n=50) 93

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50) 94

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน ร้อยละ ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV (n=50) 96

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50) 96

ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ร้อยละ ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV (n=50) 99

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV 99

ตารางที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV 100

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV 100

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล (n=60) 130

ตารางที่ 12 จำนวน และร้อยละ ของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 133

ตารางที่ 13 ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 135

ตารางที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 136

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง (n=30) กลุ่มควบคุม (n=30) ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 138

ตารางที่ 16 ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 140

ตารางที่ 17 แสดงการเปรียบเทียบของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 141

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง (n=30) กลุ่มควบคุม (n=30) ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 142

ตารางที่ 19 ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 144

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ 145

ตารางที่ 21 จำนวน ร้อยละความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชั่น เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV 147

ตารางที่ 22 แสดงระดับของความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชั่นของกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมการพัฒนาฯ 148

ตารางที่ 23 ข้อคิดเห็นเกี่ยวข้องกับด้านแอปพลิเคชั่น 149

ตารางที่ 24 ข้อคิดเห็นเกี่ยวข้องกับด้านการใช้และการรับประโยชน์ 150

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ในแบบจำลอง KAP ของ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2556)..... 33

ภาพที่ 2 แบบแผนแบบคู่ขนาน (The Convergent Design)..... 47

ภาพที่ 3 แบบแผนแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design)..... 48

ภาพที่ 4 แบบแผนแบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (Exploratory Sequential Design)..... 48

ภาพที่ 5 แบบแผนการทดลองผสมวิธี (Experimental (Intervention) Design) 49

ภาพที่ 6 แบบแผนการศึกษากรณี (Case Study Designs)..... 50

ภาพที่ 7 แบบแผนความยุติธรรมทางสังคม (Participatory social Justice Design)..... 50

ภาพที่ 8 ขั้นตอนวิจัยของแผนการประเมินแบบหลายขั้นตอน (Multistage Evaluation Design)
ที่มา : Klangphahol (2020) Adapted from Creswell (2015)..... 51

ภาพที่ 9 กรอบแนวคิดการศึกษาระยะที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจ 62

ภาพที่ 10 กรอบแนวคิดการศึกษาระยะที่ 2 การวิจัยและพัฒนา..... 63

ภาพที่ 11 กรอบแนวคิดการศึกษาระยะที่ 3 การทดลองเชิงสุ่ม..... 64

ภาพที่ 12 แสดง Consort flow chart sampling allocation การศึกษาระยะที่ 1 67

ภาพที่ 13 แสดง Consort flow chart sampling allocation การศึกษาระยะที่ 3 78

ภาพที่ 14 แสดง Consort flow chart sampling allocation การศึกษาระยะที่ 4 82

ภาพที่ 15 แสดงภาพ Icon ในเวปไซต์และ แอพพลิเคชัน (Application)..... 118

ภาพที่ 16 แสดงการเข้าถึง app.mohkeng.com และการติดตั้ง Install เพื่อใช้งานใน
โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile phone) หรือแทปเล็ต (Tablet) 119

ภาพที่ 17 แสดง Icon ในหน้าจอของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile phone) หรือแทปเล็ต (Tablet)
..... 120

ภาพที่ 18 แสดงการสมัครและการเข้าใช้งานเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) “หมอเก่ง” 120

ภาพที่ 19 แสดง การSIGN UP หรือ LOGIN ในแอปพลิเคชั่น..... 121

ภาพที่ 20 แสดงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน..... 121
ภาพที่ 21 เข้าสู่แบบสอบถามงานวิจัย..... 122
ภาพที่ 22 แสดงแบบสอบถามงานวิจัย..... 123
ภาพที่ 23 แสดงการตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้น..... 124
ภาพที่ 24 แสดงเนื้อหาของการเข้าสู่บทเรียน รวมทั้งการทำ Pretest – posttest..... 125
ภาพที่ 25 แสดงการประเมินความพึงพอใจ..... 126
ภาพที่ 26 แสดงเมนูการสื่อสาร หรือ Chat Page: คุยกับเรา..... 126
ภาพที่ 27 แสดงเมนูการจองนัดหมาย..... 127
ภาพที่ 28 แสดงการประเมินผลแบบสอบถาม และความพึงพอใจ..... 128
ภาพที่ 29 แสดงยอดติดตาม (View) และให้ดาว (Rating) ในแต่ละบทเรียน..... 128

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) และประเทศไทยมียุทธศาสตร์ในการหยุดเอดส์ ภายในปี พ.ศ. 2573 โดยประเทศไทยตั้งเป้าให้มีผู้ป่วยรายใหม่น้อยกว่า 1,000 รายต่อปี มีผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี (Human Immunodeficiency Virus: HIV) เสียชีวิต น้อยกว่า 4,000 รายต่อปี และลดการถูกตรีตรา มากกว่า ร้อยละ 90 (กรมควบคุมโรค, 2560) ทั้งนี้ สถานการณ์ การติดเชื้อ HIV ของโลก พบว่า มีการติดเชื้อรายใหม่ลดลง การเสียชีวิตจากเอดส์ลดลง แต่ยังมีการระบาดในบางกลุ่ม และมีปัญหาเรื่องการถูกตีตรา และเลือกปฏิบัติเนื่องจาก เพศสภาพ ในปี 2019 ทั่วโลกมีผู้ป่วยรายใหม่ 1.7 ล้านคน ลดลงจาก 2.8 ล้านคน ในปี 1998 สถานการณ์เอดส์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยรายใหม่ถึง 5,446 ราย โดยร้อยละ 55 เกิดขึ้นในประชากรที่มีความเสี่ยงสูง ในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 49 เป็นกลุ่มชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย และจากผลการสำรวจและเฝ้าระวังการติดเชื้อ HIV และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อฯ (Integrated Biological Behavioral Surveillance : IBBS) พบว่า อัตราความชุกของ HIV ในกลุ่มประชากรหลักยังคงสูงในกลุ่มประชากรหลักที่อายุน้อย (Young Key Population) หรืออายุต่ำกว่า 25 ปี สถานการณ์เอดส์คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ปี 2563 มีผู้ป่วยรายใหม่ 181 ราย กลุ่มชายรักชายร้อยละ 41.4 ในจำนวนนี้มีชายรักชายที่อายุน้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 44 สรุปได้ว่า แม้ว่าการระบาดของ HIV จะมีแนวโน้มลดลง แต่ยังมีการระบาดในกลุ่มชายรักชาย โดยเฉพาะวัยรุ่นกลุ่มชายรักชาย (Youth men who have sex with men: YMSM) (กองเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค, 2564)

สาเหตุของการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายรักชาย มาจากการสวมถุงยางอนามัยไม่สม่ำเสมอ การใช้ยาต้านไวรัสเพื่อการป้องกัน HIV (Pre-Exposure Prophylaxis : PrEP) ยังมีปริมาณน้อย การไม่เคยตรวจเลือดเพื่อคัดกรองหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การมีเพศสัมพันธ์หลังจากการใช้สารเสพติด สารมึนเมา และการมีเพศสัมพันธ์หลังจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (อัญชลี ติยะบุตร และ คณะ, 2563) โดยเหตุผลของการไม่ใช้ถุงยางอนามัยเพราะมีทัศนคติว่า มีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนเพียงคนเดียวจึงไม่จำเป็นต้องใช้ถุงยางอนามัย ความสุขทางเพศลดลง มีเพศสัมพันธ์แบบฉุกเฉิน คู่นอนไม่ชอบ เมาสุรา มีเพศสัมพันธ์ทางปาก และมีความเชื่อแบบผิดๆต่อการใช้ถุงยางอนามัย (วัชรินทร์ ช่างประดับ และคณะ, 2562) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ได้แก่ รายได้มาก การใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก การรู้วิธีใช้สารหล่อลื่น การมีทัศนคติที่ดีมากในการใช้ถุงยางอนามัยและยังพบว่าทัศนคติต่อการใช้ถุงยางอนามัย เป็นตัวแปรที่ดีที่สุดสำหรับการคาดการณ์พฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัย (นันทิดา ศรีจันทร์ และคณะ, 2560) ปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจในการใช้ยาป้องกัน HIV ในผู้ที่มีผลเลือดเป็นลบ (Pre-Exposure Prophylaxis : PrEP) ได้แก่ ความรับรู้ถึงประโยชน์ของยา PrEP การมีความรู้เกี่ยวกับ

เอดส์ แรงจูงใจในการใช้ PrEP ส่วนประวัติการไม่มีอาการของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มีผลต่อความไม่สนใจใช้ยาเพฐ็พ (ปัณณพัฒน์ ลาวัลย์ตระกูล, 2563) โดยสรุป HIV ในประเทศไทยยังระบาดในกลุ่ม YMSM สาเหตุจากพฤติกรรมการสวมถุงยางอนามัยไม่สม่ำเสมอ มีความสนใจในการใช้ยา PrEP น้อย และใช้ยาไม่ต่อเนื่อง พบว่า ทัศนคติที่ดีต่อการใช้ถุงยางอนามัย เป็นตัวแปรที่ดีที่สุดสำหรับการคาดการณ์พฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัย ความรับรู้ถึงประโยชน์ของยา PrEP การมีความรู้เกี่ยวกับเอดส์ และแรงจูงใจในการใช้ PrEP เป็นปัจจัยสำคัญต่อการใช้ยา PrEP ได้สำเร็จดังนั้น การปรับทัศนคติ การให้ความรู้ด้านเอดส์ ประโยชน์ของยา PrEP การสร้างแรงจูงใจ ยังเป็นเป็นสิ่งสำคัญในการลดการติดเชื้อในกลุ่ม YMSM

ดังนั้น WHO และ AIDS Guideline 2020 ได้แนะนำกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันการติดเชื้อ HIV คือ Combination prevention methods เป็นการผสมผสานการใช้เครื่องมือ หรือมาตราการที่มีหลักฐานสนับสนุนว่ามีประสิทธิภาพสูงร่วมกับมาตราการป้องกันด้านอื่นๆ เสริมเข้าด้วยกันโดยต้องให้เหมาะสมกับบริบท และการยอมรับของประชากรเป้าหมายแต่ละกลุ่มด้วย ได้แก่ การใช้ถุงยางอนามัยและสารหล่อลื่น, การรักษา Sexually transmitted infections (STIs), การใช้ยา PrEP, การทำ Harm reduction, การทำ Index testing, และการเข้าถึงข้อมูลการป้องกัน HIV ทางแอพพลิเคชันและอินเทอร์เน็ตต่างๆ เป็นต้น (เสาวนีย์ วิบุลสันติ และคณะ, 2563) ซึ่งการที่จะหยุดยั้งการระบาดของ HIV ใน YMSM ได้นั้น จะต้องมีความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจ ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติได้ เช่น การมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย การได้รับยาและการตรวจหาเชื้อ HIV ที่เหมาะสมรวดเร็ว ซึ่งรวมไปถึงการใช้ PrEP และการเข้าถึงข้อมูลการป้องกัน HIV ซึ่งถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการหยุดการระบาดเชื้อ HIV ดังนั้น แรงจูงใจที่สำคัญต่อการดำเนินงานป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในยุคปัจจุบัน ต้องมีการนำเทคโนโลยีที่ตอบสนองต่อการใช้ชีวิตของกลุ่มดังกล่าว ด้วยการนำเทคโนโลยี หรือ แอปพลิเคชั่น ที่เหมาะสมมาเพื่อส่งเสริมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ซึ่งปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีหรือ Model ต่างๆ มาใช้อย่างหลากหลาย ในการหยุดยั้ง HIV ได้แก่ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาร่วมในการแก้ไขปัญหา การพัฒนาเวปไซด์ และแอพพลิเคชันต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ และสมารถคัดกรองได้ตัวเอง โดยที่วัยรุ่นกลุ่มชายรักชาย เข้าถึงข้อมูลในสื่อโซเชียลได้อย่างง่าย รวมถึงมีการหาข้อมูลด้าน สถานที่รักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สถานที่ตรวจ HIV แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยี แอพพลิเคชันและอินเทอร์เน็ต เข้ามาในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จะทำให้กลุ่มวัยรุ่นกลุ่มชายรักชายมีทางเลือกในการเลือกวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสุขภาวะ [สสส.], 2557)

ทั้งนี้ ปัจจุบันบริบทของสังคมเปลี่ยนไป เกิดจากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโทรศัพท์มือถืออัจฉริยะ หรือ “Smart Phone” และ “Tablet” เปรียบเสมือน “ปัจจัยที่ 6” ของการสื่อสาร ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค ในโลกยุคที่ 3 เป็นอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้หลากหลาย (ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจือวงศ์, 2555) มีผลให้การใช้งาน Mobile Application เป็นสิ่งที่คนทั่วโลกให้ความสนใจ และใช้งานเพิ่มสูงขึ้น เรื่อย ๆ จากผลการสำรวจของเว็บไซต์ Gartner.com การคาดการณ์ทิศทางของ Mobile Application ในอนาคตเกี่ยวกับมูลค่าการดาวน์โหลดแอปพลิเค

ชัน จะเพิ่มสูงขึ้น และยอดการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันฟรี จากร้านจำหน่ายแอปพลิเคชั่น (Store) ทั่วโลก จะมียอดการดาวน์โหลดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 90 ใน ปี 2013 เป็น ร้อยละ 93 ในปี 2016 (Gartner, 2016) ซึ่งแอปพลิเคชัน (Application) ที่ให้บริการด้านวีโอไอพีในปัจจุบันมีหลากหลาย เช่น สไกป์ (Skype) ไลน์ (Line) แฮงค์เอาท์ (Hangout) ไวเบอร์ (Viber) และแทงโก้ (Tango) เป็นต้น การให้บริการสามารถรับส่งข้อมูลได้หลายรูปแบบ เป็นข้อความ (Chat), เสียง (Voice call), วิดีโอ (Video calling) หรือนำมาใช้ในลักษณะการประชุมทางไกล (Video Conference) แบบพร้อมกันหลายคนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ [กสทช.], 2560) รวมทั้งมีลูกเล่นที่หลากหลาย ส่งภาพ สติกเกอร์ ไฟล์ข้อมูล โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย สามารถรองรับการติดตั้งได้หลายแพลตฟอร์มทำให้ได้รับความนิยมในการใช้งาน แสดงให้เห็นว่า โมบายแอปพลิเคชันถือเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่จะสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรงและเท่าเทียมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด “กระบวนการยอมรับนวัตกรรม” ของ Roger (2003) อธิบายว่า เป็นกระบวนการที่บุคคลได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม และนำมาวิเคราะห์ประมวลเปรียบเทียบกับความต้องการศักยภาพและบริบทของตนเอง ปรึกษาหารือและขอความเห็นจากบุคคลรอบข้าง ตลอดจนการทดลองใช้นวัตกรรมในบริบทของตนเองก่อนจะมีการตัดสินใจ ซึ่งกระบวนการตั้งแต่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรม จนถึงการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทัศนคติ ประสบการณ์เดิม ความต้องการและความจำเป็น รวมทั้งกระบวนการเผยแพร่นวัตกรรม ดังนั้น ความจำเป็นของการพัฒนาแอปพลิเคชั่นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ถูกนำมาเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการดำเนินงานการป้องกัน HIV ในกลุ่ม YMSM

จากปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขเกี่ยวกับการติดเชื้อ HIV กับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในปัจจุบันซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางและเข้าถึงยาก ประกอบกับความสามารถของโมบายแอปพลิเคชั่นที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแอปพลิเคชั่นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย สามารถนำไปต่อยอดหรือพัฒนาที่ให้ประโยชน์ โดยสามารถศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับความรู้ด้านยา PrEP การใช้ถุงยางอนามัย การสร้างแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV อีกทั้งมีระบบประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและแก้ไขปัญหา อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

1.2 คำถามของการวิจัย

แอปพลิเคชันในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายมีรูปแบบอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1.3.1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

1.3.2 เพื่อพัฒนาแอพพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

1.3.3 เพื่อทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

1.3.4 เพื่อประเมินผลการใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodologies) ระหว่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เชิงคุณภาพ (Qualitative) และการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT)

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.4.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

1.4.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย

1) วัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 คน เลือกโดยใช้เทคนิคอ้างอิงปากต่อปาก (Snowball sampling technique)

2) เจ้าหน้ารับผิดชอบคลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 10 คน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

3) วัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่ติดเชื้อ HIV จำนวน 6 คน

1.4.2.2 กลุ่มเป้าหมายการพัฒนาแอพพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม โดยเลือกแบบโดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ แพทย์ จิตแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 11 คน

1.4.2.3 กลุ่มตัวอย่างในการทดลองปฏิบัติการ เป็นวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน เลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

1.4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ ดำเนินการในคลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม และโรงพยาบาลสุธาเวช

1.4.3 ขอบเขตระยะเวลาดำเนินการวิจัย สิงหาคม 2565 ถึง สิงหาคม 2566 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1.4.3.1 การศึกษาระยะที่ 1 การศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) ระหว่างเดือน สิงหาคม 2566 ถึง ตุลาคม 2566

1.4.3.2 การศึกษาระยะที่ 2 การวิจัยและพัฒนา (Research and development) ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2566 ถึง เมษายน 2567

1.4.3.3 การศึกษาเชิงทดลองแบ่งสุ่ม (Randomized control trial: RCT) ระยะเวลาในการศึกษา พฤษภาคม 2566 ถึง สิงหาคม 2566

1.5 นิยามคำศัพท์

1.5.1 การพัฒนา หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาให้เกิดการระดมความคิดเห็น การวางแผนแก้ไขปัญหา การจัดการปัญหา ที่เกิดขึ้น จนนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา และประเมินผลการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

1.5.2 วัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (Youth men who have sex with men; YMSM) หมายถึง กลุ่มชายรักชายที่เข้ามาใช้บริการศูนย์บริการบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่มีอายุระหว่าง 18-24 ปี ที่เข้ามาตรวจเลือดเพื่อหาเชื้อ HIV โดยสมัครใจ

1.5.3 การป้องกันการติดเชื้อ HIV หมายถึง การให้บริการสุขภาพและอนามัย การเจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยการนำกระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน มาประยุกต์ใช้ ในการทำแผน และนำผลการประเมินมาพัฒนา ให้ได้รับบริการสุขภาพที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน และสร้างการมีส่วนร่วมของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย และภาคีเครือข่ายในการวางแผน และดำเนินการบริการสุขภาพในการป้องกันการติดเชื้อ HIV 2 วิธี คือ การใช้ถุงยางอนามัยในการป้องกัน และ การใช้ยาต้านไวรัสเพื่อการป้องกัน HIV (PrEP)

1.5.4 ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม (KAP) หมายถึง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 3 อันเกิดจากลักษณะสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มพูนความรู้ สร้างทัศนคติที่ดีและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม โดยผ่านสื่อชนิดต่างๆ ไปยังประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะ YMSM ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

1.5.5 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ข้อเท็จจริง ความจริง วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากประสบการณ์ที่ได้รับ และเป็นความสามารถที่สามารถระลึกถึงเรื่องราวที่เคยเกิดจากประสบการณ์นั้น เมื่อเกิดการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ความรู้จะถูกนำมาใช้เพื่อตอบสนองหรือแสดงออกทางพฤติกรรม ทั้งนี้

ได้ทบทวนความรู้ที่เกี่ยวข้องขั้นตอนการสร้างความรู้ จากความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในแอปพลิเคชั่น ในกลุ่มเป้าหมาย YMSM ในพื้นที่

1.5.6 ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด จิตใจ การรับรู้ของแต่ละบุคคล หรือจากประสบการณ์ รวมไปถึงความเชื่อในด้านต่างๆ ที่เกิดได้ทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งทัศนคติมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติ ซึ่งแสดงออกมาในรูปแบบของการปฏิบัติหรือรูปแบบการใช้ชีวิตของบุคคลนั้นๆ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการศึกษาได้พัฒนาให้สามารถศึกษา และประเมินผลด่วยมาตรวัดแบบสิเคิร์ต ในแอปพลิเคชั่น ในกลุ่มเป้าหมาย YMSM ในพื้นที่

1.5.7 พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การกระทำ หรือการดำเนินการ หรือปฏิกิริยาต่างๆ ของมนุษย์ที่แสดงออกมา และสามารถสังเกตุได้ วัดได้ ซึ่งการปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรม ทั้งนี้ พื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการศึกษาได้พัฒนาให้สามารถศึกษา การสร้างคลิปการเรียนรู้ทางพฤติกรรม และประเมินผลด่วยมาตรวัดแบบสิเคิร์ต ในแอปพลิเคชั่น ในกลุ่มเป้าหมาย YMSM ในพื้นที่

1.5.8 การใช้ถุงยางอนามัย หมายถึง เนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของถุงยางอนามัย การใส่และถอดถุงยางอนามัย ที่สามารถป้องกันโรคติดต่อจากเพศสัมพันธ์

1.5.9 การใช้ยาต้านไวรัสเพื่อการป้องกัน HIV (PrEP) หมายถึง เนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัสป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อ ซึ่งให้รู้สรรพคุณของยา วิธีการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา

1.5.10 แอปพลิเคชันการป้องกันการติดเชื้อ HIV หมายถึง โปรแกรมที่ทำงานผ่านระบบปฏิบัติการพิเศษบนอุปกรณ์ขนาดเล็ก ได้แก่ Smart phone และ Tablet โดยมีเนื้อหาความรู้การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการการป้องกันการติดเชื้อ HIV 2 วิธี คือ การใช้ถุงยางอนามัย และการใช้ยาต้านไวรัสเพื่อการป้องกัน HIV (PrEP)

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

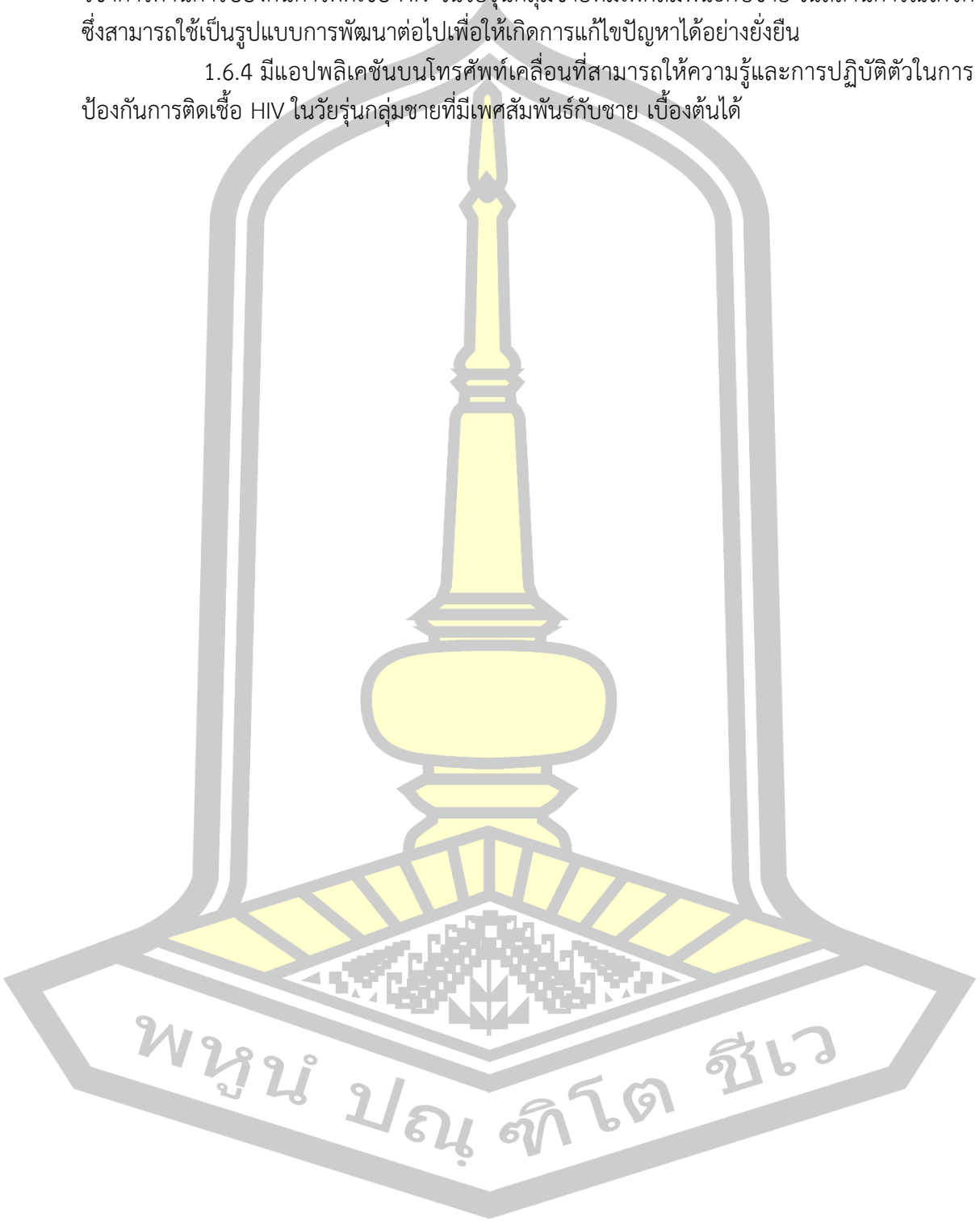
การวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1.6.1 ประโยชน์ด้านนโยบาย ทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ใช้เป็นข้อมูลเพื่อผลักดันให้เกิดเป็นแผนการดำเนินงาน และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบพิจารณาให้ความรู้ความเข้าใจ ถึงการแก้ไขปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย พร้อมให้คำปรึกษา คำแนะนำ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคคลที่สนใจในประเด็นนี้

1.6.2 ประโยชน์ด้านการปฏิบัติ ผลจากการศึกษาทำให้ทราบถึงสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการวางแผนแก้ไขปัญหาของการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย อีกทั้งผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางนำไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับกับพื้นที่อื่นๆ ได้

1.6.3 ประโยชน์ด้านวิชาการ ผลจากการศึกษาทำให้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางวิชาการด้านการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในสถานการณ์โควิค ซึ่งสามารถใช้เป็นรูปแบบการพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

1.6.4 มีแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถให้ความรู้และการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เบื้องต้นได้



บทที่ 2
ปริทัศน์เอกสารข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าและทบทวนแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของกลุ่มชายรักชาย
2.2 ยุทธศาสตร์ ประเทศไทยในการยุติเอดส์ ในปี 2560-2573
2.3 ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์
2.4 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเอชไอวีของชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย
2.5 การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี
    2.5.1 การใช้ถุงยางอนามัย
    2.5.2 การใช้ยา PrEP
2.6 แนวคิดความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม
2.7 แนวคิดความพึงพอใจ
2.8 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชั่น และกระบวนการยอมรับนวัตกรรม
2.9 การวิจัยแบบผสมผสาน
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2.11 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของกลุ่มชายรักชาย

LGBT คือ คำที่ใช้เรียกกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ ที่ใช้มาตั้งแต่ยุค 90 โดยดัดแปลงมาจาก “LGB” ที่ใช้ในการแทนวลี Gay Community โดย L มาจากคำว่า Lesbian หรือผู้หญิงที่รักผู้หญิงด้วยกัน G มาจากคำว่า Gay หรือผู้ชายรักผู้ชาย B มาจากคำว่า Bisexual หรือผู้ที่มีรสนิยม ทั้งเพศชายและหญิง และ T มาจากคำว่า Transgender/Transsexual คือ ผู้ที่แปลงเพศ โดยความหลากหลายทางเพศในแบบชายรักชายพบมากที่สุด แต่การศึกษาในปัจจุบันยังไม่สามารถยืนยันว่ามีจำนวนมากน้อยเพียงใด เพราะยังติดข้อจำกัดในการวินิจฉัยว่าใครเป็นหรือไม่เป็น แม้ว่าปัจจุบันมีการเปิดเผยและยอมรับมากขึ้น แต่สังคมโดยทั่วไปยังมีเจตคติในทางลบกับการรักเพศเดียวกันอยู่บ้าง จึงทำให้ส่วนหนึ่งไม่กล้าเปิดเผยตัวตน (บุศกร สุริยสาร, 2557)

2.1.1 ความหมายของกลุ่มชายรักชาย (Male Homosexual)

การเปิดกว้างสำหรับกลุ่มความหลากหลายทางเพศในปัจจุบันทำให้บุคคลต่าง ๆ ให้ความหมายของชายรักชายไว้มากมาย รวมทั้งยังจำแนกประเภทของกลุ่มชายรักชายด้วยเกณฑ์ที่แตกต่างกัน แต่ว่าแม้ว่าจะมีการค้นหาความหมายมากแค่ไหน ก็ยังคงมีผู้คนที่ยังไม่เปิดรับความหลากหลายทางเพศอยู่นั่นเอง ดังนี้

ชายรักชาย หมายถึง ผู้ชายที่มีความรักหรือปรารถนาทางเพศกับเพศเดียวกัน ผู้ที่รักเพศเดียวกันและมีความสุขทางเพศสัมพันธ์กับเพศเดียวกัน (ปรภัต จูตระกูล, 2559)

ชายรักชาย หมายถึง ผู้ชายที่มีรสนิยมทางเพศชอบเพศชายด้วยกันแต่ยังพึงพอใจในเพศชายของตนเอง แต่งตัวเป็นผู้ชาย มีการรับรู้ในตนเองว่าเป็นชายรักชาย อาจถึงขั้นรู้สึกอยากแตะเนื้อต้องตัวกันหรือมีเพศสัมพันธ์กับเพศชายด้วยกัน (บดินทร์ เหลืองไตรรัตน์, 2561)

ชายรักชาย หมายถึง รสนิยมทางเพศเป็นความโน้มเอียงของบุคคลในการมีความสนใจฉันท์ชู้สาว หรือมีความรู้สึกทางเพศกับคนเพศตรงข้าม คนเพศเดียวกัน หรือทั้งสองเพศก็ได้ (American Psychological Association [ASA], 2012)

ดังนั้น ชายรักชาย จึงหมายถึง กลุ่มคนรักเพศเดียวกัน หรือผู้ชายที่พึงพอใจในคนเพศเดียวกันกับตน ต้องการอยู่ใกล้ชิดกัน โดยมีเป้าหมายที่จะร่วมกิจกรรมทางเพศกับผู้ชายด้วยกัน เป็นพฤติกรรมทางเพศรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพหลายด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม โดยเฉพาะสุขภาพทางเพศหรือการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่อาจนำมาสู่การติดเชื้อเอชไอวี

2.1.2 ประเภทของชายรักชาย (บุศกร สุริยสาร, 2557)

1) เกย์คิง (Gay King) หรือ เกย์รุก เป็น “เกย์” ที่เป็นฝ่ายกระทำ (ฝ่ายรุก) เป็นฝ่ายที่เสนอตัว ทำตัวเป็นผู้ชายนิยมร่วมเพศทางทวารหนักหรือเป็นฝ่ายใส่อวัยวะเพศเมื่อมีเพศสัมพันธ์ เป็นกลุ่มชายที่มีความพึงพอใจที่มีความสัมพันธ์ทางเพศเดียวกัน โดยไม่ได้มีความปรารถนาจะเป็นผู้หญิงในเชิงกายภาพ หรือที่เรียกว่า เวจมรรค (SODOMY) ชายที่มีความสัมพันธ์ทางเพศกับชายเนื่องจากเหตุผลหรือข้อจำกัดในชีวิต (Trade) หมายถึง ผู้ที่นิยามว่าตนเองเป็นชายและไม่ได้รู้สึกรักหรือชอบในเพศเดียวกัน การมีความสัมพันธ์ทางเพศกับเพศเดียวกันของชายกลุ่มนี้ เป็นไปเพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางเพศเท่านั้น

2) เกย์ควีน (Gay Queen) หรือ เกย์รับ เป็น “เกย์” เป็นที่รองรับการกระทำ (ฝ่ายรับ) เมื่อมีเพศสัมพันธ์ อวัยวะที่ใช้รองรับมักเป็นทวารหนัก เกย์รับอาจมีลักษณะที่เป็นชายหรือเหมือนหญิงก็ได้

3) เกย์โบ๊ท หรือ เกย์ผสม “เกย์” พวกนี้ทำตัวเป็นได้ทั้งฝ่ายกระทำ และฝ่ายถูกกระทำ ภาษาอังกฤษจะเรียกว่า Versatile ซึ่งเกย์โบ๊ท หรือ เกย์ผสม จะเรียกสั้นๆ ว่า “โบ๊ท” ยังสามารถแบ่งแยกย่อยออกเป็น

3.1) โบ๊ทรุก เป็นได้ทั้งฝ่ายกระทำและฝ่ายกระทำ ส่วนใหญ่จะเป็นฝ่ายกระทำและฝ่ายถูกกระทำบางโอกาส

3.2) โบ๊ทรับ เป็นได้ทั้งฝ่ายกระทำและฝ่ายถูกกระทำ ส่วนใหญ่จะเป็นฝ่ายถูกกระทำและฝ่ายกระทำบางโอกาส

4) Bisexual หรือ “ไบ” หรือ “ชายรักสองเพศ” หมายถึง ผู้ที่นิยามตนเองว่ามีความรู้สึกทางเพศทั้งต่อเพศชายและเพศหญิง โดยสามารถมีบทบาททางเพศทั้งรุกและรับ (Inserter/Insertee) สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ทั้งเพศหญิงและเพศชาย โดยฝ่ายที่สอดอวัยวะเพศเมื่อมีเพศสัมพันธ์กับเพศหญิง และฝ่ายกระทำหรือฝ่ายถูกกระทำกับเพศ

นอกจากนี้ (นที ธีระโรจนพงษ์, 2548) ได้แบ่งกลุ่มชายรักชายออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ โดยแบ่งแยกตามบุคลิกการแสดงออกและบทบาทพฤติกรรมทางเพศ ดังนี้

1. กลุ่มชายรักชายแยกตามพฤติกรรมการแสดงออกของบุคลิกภายนอก (Physical Appearance) จำแนกออกเป็นสามกลุ่มย่อย ดังนี้

กลุ่ม A หมายถึง กลุ่มที่มีบุคลิกภายนอกแข็งแกร่งเหมือนผู้ชายเต็มตัว (Macho)

กลุ่ม B หมายถึง กลุ่มที่มีบุคลิกภายนอกแข็งแกร่ง มีลักษณะสุภาพเรียบร้อย แต่ไม่ถึงขั้นไม่กระตุ้งกระติ้ง (Neutral) สามารถสังเกตจากบุคลิกภาพภายนอกได้ชัดเจนว่าเป็นชายรักชาย

กลุ่ม C หมายถึง กลุ่มที่มีบุคลิกภายนอกกระตุ้งกระติ้ง (Feminine) และอาจแสดงออกอย่างชัดเจนผ่านการแต่งกายเลียนแบบผู้หญิง

2. กลุ่มชายรักชายแยกตามบทบาทของพฤติกรรมทางเพศ (Sex Behavior) จำแนกออกเป็นสามกลุ่มย่อย ดังนี้

กลุ่ม a หมายถึง กลุ่มที่มีพฤติกรรมเป็นฝ่ายรุก (Active) เปรียบเหมือนผู้ชายที่ชอบเป็นฝ่าย

กลุ่ม b หมายถึง กลุ่มที่มีมีพฤติกรรมเป็นฝ่ายรุกหรือฝ่ายรับ (Active + Passive) เปรียบเสมือนผู้ชายที่ชอบเป็นทั้งฝ่ายกระทำ และเปรียบเสมือนผู้หญิงที่ชอบเป็นฝ่ายถูกกระทำ โดยอาจสลับกันไปในบางครั้ง

กลุ่ม c หมายถึง กลุ่มที่มีพฤติกรรมทางเพศเป็นฝ่ายรับอย่างเดียว (Passive) เปรียบเหมือนผู้หญิงที่ชอบเป็นฝ่ายถูกกระทำ

ซึ่งประเภทของกลุ่มชายรักชายดังกล่าวไม่มีความตายตัว เรียกได้ว่า “ความลื่นไหลทางเพศ” คนหนึ่งคนอาจจะไม่ได้มีรสนิยมทางเพศแบบใดแบบหนึ่งเสมอไป สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลา ตามสถานการณ์และโอกาส

2.1.3 รูปแบบการดำเนินชีวิตของชายรักชาย

กลุ่มชายรักชายเป็นสังคมย่อยที่มีความหลากหลายในรูปแบบการดำเนินชีวิตเช่นเดียวกับสังคมอื่น ๆ ทั่วไป เพียงแตกต่างกันในเรื่องของความรักหรือเพศสัมพันธ์ที่มีต่อชายรักชาย ส่วนมากมีรูปแบบการดำเนินชีวิตและดูแลสุขภาพ (บุศกร สุริยสาร, 2557) ดังนี้

1. Honey Gay Lifestyle เป็นรูปแบการดำเนินชีวิต ที่ชอบทำกิจกรรมในบ้านและกิจกรรมทางศาสนา รวมทั้งกิจกรรมเพื่อความรู้ เช่น ชอบปลูกต้นไม้ เข้าครัว พักผ่อนอยู่บ้านวันหยุด ชอบทำบุญ และนั่งสมาธิบ้าง นอกจากนี้ ยังชอบเข้าห้องสมุด และชมนิทรรศการต่าง ๆ

2. Night Going Gay Lifestyle เป็นรูปแบบการดำเนินชีวิต ที่ชอบเที่ยวกลางคืน ชอบเต้นรำ สูบบุหรี่ ดื่มเหล้า เพราะคิดว่าไม่ใช่เรื่องเสียหาย คิดว่าการชุบซิบนินทา เป็นเรื่องสนุกปาก มีความเห็นว่า ยาเสพติด ยาอี เป็นสิ่งคลายเครียด มองว่าสินค้าไทยไม่มีคุณภาพ รวมทั้งมองการแสดงของไทยเป็นสิ่งล้าสมัย

3. Obviously Gay Lifestyle เป็นรูปแบบการดำเนินชีวิต ที่เปิดเผยความเป็นเกย์เต็มตัว นิยมแต่งตัวแฟนซีเป็นผู้หญิงบ้างบางโอกาส มักเปลี่ยนคู่นอนบ่อย ให้ความสำคัญกับรูปร่างหน้าตาของผู้ที่จะมาเป็นแฟนด้วย มีความสนใจในเรื่องของความสวย ๆ งาม ๆ คิดว่าผู้ชาย

แต่งหน้าอ่อน ๆ ได้ และคิดว่าการแต่งตัวแปลกๆ เว่อร์ ๆ ดูเท่ดี ชอบกิจกรรมการพนัน กลุ่มนี้พร้อมในความร่วมมือกับกิจกรรมเกย์เป็นอย่างดี

4. Trendy Gay Lifestyle เป็นรูปแบบการดำเนินชีวิต ที่สนใจในความก้าวหน้าของชีวิต และความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ ๆ ใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมเสมอ ให้ความสำคัญกับการติดต่อสื่อสาร เช่น ขาดอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารไม่ได้ เปิดรับสื่อต่าง ๆ ชอบลองของใหม่ก่อนเพื่อน รักอิสระ เป็นตัวของตัวเองสูง แต่ขณะเดียวกันก็มีสังคมกลุ่มเพื่อนที่เหนียวแน่น

5. Conservative Gay Lifestyle เป็นรูปแบบการดำเนินชีวิต ที่นิยมใช้ชีวิตแบบระมัดระวังเช่น ตะหนักถึงการเก็บออม ออกกำลังกาย เล่นกล้าม มีความใส่ใจในการรักษารูปร่างให้ดี หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันหรือน้ำตาลสูง พิถีพิถันการแต่งกาย นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวสูง ชอบเที่ยวต่างจังหวัด และต่างประเทศ

โดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับกลุ่มชายรักชาย มีหลายบทบาททางเพศแบ่งเป็น คนที่มีบทบาททางเพศเป็นฝ่ายกระทำ (เกย์คิง) คนที่มีบทบาททางเพศเป็นฝ่ายถูกกระทำ (เกย์ควีน) และคนที่สามารถมีความสัมพันธ์ได้กับทั้งชายและหญิงหรือไบ (Bisexual) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เนื่องจากเป็นกลุ่มทางพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงทางพฤติกรรมทางเพศสูง โดยมีเป้าหมายที่จะร่วมกิจกรรมทางเพศกับผู้ชายด้วยกัน ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพหลายด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม โดยเฉพาะสุขภาพทางเพศหรือการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่อาจนำมาสู่การติดเชื้อเอชไอวี อีกทั้ง เป็นกลุ่มคนที่เข้าถึงช่องทางของการใช้งานที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชั่นในการสื่อสารในช่องทางต่าง ๆ ทั้งแอปพลิเคชั่นทางการสื่อสาร การค้นหาหาความรู้หรือการสร้างพฤติกรรมการป้องกัน หรือพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ จึงเหมาะสมที่สุดในการศึกษาครั้งนี้

2.2 ยุทธศาสตร์ ประเทศไทยในการยุติเอดส์ ในปี 2560-2573

2.2.1 แผนปฏิบัติการยุติเอดส์ พ.ศ. 2566- 2569

แผนปฏิบัติการยุติปัญหาเอดส์ ใช้ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการยุติปัญหาเอดส์ พ.ศ. 2560 - 2573 เป็นกรอบหลักในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย โดยได้กำหนดรายละเอียดที่ชัดเจนของกิจกรรมหลัก หน่วยงานที่รับผิดชอบ เป้าหมายกิจกรรม และประมาณการ งบประมาณ เพื่อใช้เป็นแนวทางดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2566 - 2569) ซึ่งคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์ (2566)

1. แผนงานกลุ่มประชากรหลัก ได้แก่ การพัฒนารูปแบบการขยายบริการป้องกันเอชไอวีแบบบูรณาการและผสมผสานร่วมกับการตรวจและรักษาทันที และการส่งเสริมการเข้าถึงบริการเอชไอวีที่เหมาะสมแต่ละ กลุ่มประชากรในแต่ละบริบทด้วยนวัตกรรมตรวจเอชไอวี และการ ตรวจเอชไอวีในคู่/เครือข่ายผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวี

2. แผนงานป้องกันการถ่ายทอด เชื้อฯ จากแม่สู่ลูก ด้วยการรสนับสนุนการป้องกันความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ซิฟิลิส และไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก

3. แผนงานสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องเอชไอวี โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และไวรัสตับอักเสบ การดำเนินงานในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ด้วยการพัฒนาชุดความรู้เพื่อการจัดการและดูแลสุขภาพ การสื่อสาร และสร้างกระแสสังคม เรื่องโรคเอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี ส่วนกลุ่มวัยทำงาน ดำเนินการเสริมสร้างความรู้ สื่อสารและสร้างกระแสสังคม เรื่องโรค เอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี

4. แผนงานบูรณาการป้องกันเอชไอวี และโรคอื่นในระบบปกติ ด้วยการพัฒนารูปแบบการเข้าถึงบริการผสมผสานที่มีเยาวชนเป็นศูนย์กลาง ด้วยการมีส่วนร่วมของเยาวชน บูรณาการระบบการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบที่เป็นโรคร่วม ให้เอื้อต่อการเข้าถึงครอบคลุมแบบองค์รวม และพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

5. แผนงานตรวจเอชไอวี ซึ่งเพิ่มการตรวจคัดกรองการตรวจเอชไอวีเพื่อให้ประชาชน รู้สถานะการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง (HIV Self-test)

6. แผนงานรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี ด้วยการขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพงานด้านเอชไอวี ผ่านคณะกรรมการระดับประเทศ เพิ่มการเข้าถึงบริการการเริ่มยาต้านไวรัสเอชไอวีโดยเร็ว (Same-Day ART) พัฒนาระบบการเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องและ การคงอยู่ในระบบ ขยายความครอบคลุมการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกับเครือข่ายจังหวัด และ เพิ่มการเข้าถึงระบบบริการและการคงอยู่ในระบบ การดูแลรักษาสำหรับกลุ่มเปราะบาง (เช่น ผู้ต้องขัง ประชากรข้ามชาติ ผู้ใช้สารเสพติด คนไทยไร้สิทธิ)

7. แผนงานบูรณาการรักษาวัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และไวรัสตับอักเสบ พัฒนาระบบบริการรักษาวัณโรคระยะแฝงในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี และ โครงการราชทัณฑ์ปันสุข ทำความดีเพื่อชาติ ศาสน์ กษัตริย์ (ด้านการป้องกันควบคุมโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในเรือนจำ)

8. แผนงานช่วยเหลือทางสังคม และเศรษฐกิจ ด้วยการพัฒนาระบบการจัดสวัสดิการเพื่อคุ้มครองช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาเอดส์

9. แผนงานสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวเนื่องกับเอชไอวีและ เพศภาวะ และการตีตรา และการเลือกปฏิบัติ

10. แผนงานสนับสนุนงบประมาณ ด้วยการพัฒนากลไกการสนับสนุนทรัพยากรในการดำเนินงานเพื่อยุติปัญหาเอดส์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

11. แผนงานรับรองคุณภาพบริการโดยองค์กรชุมชน ขับเคลื่อนการดำเนินงานมาตรฐานการจัดบริการเอชไอวี และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในชุมชน สำหรับองค์กรภาคประชาสังคม (CBO Certification) และการจัดบริการโดยอาสาสมัคร องค์กรภาคประชาสังคม และ พัฒนาสมรรถนะและศักยภาพองค์กรชุมชน

12. แผนงานขับเคลื่อนกลไกความร่วมมือการดำเนินงานยุติปัญหาเอดส์ ด้วยขับเคลื่อนกลไกคณะกรรมการ/คณะทำงานเพื่อการ พัฒนาและประสานนโยบาย การดำเนินงาน การระดมทรัพยากร การขับเคลื่อนการดำเนินงานแบบบูรณาการเพื่อยุติปัญหา เอดส์ ร่วมกับเครือข่ายจังหวัด และเสริมสร้างกลไกความร่วมมือด้านเอชไอวี/เอดส์ ระหว่างประเทศ

13. แผนงานระบบข้อมูลสารสนเทศในการบริหารงานสุขภาพ ได้แก่ พัฒนาและปรับปรุงระบบข้อมูลการดำเนินงานโรคเอดส์และโรคร่วม พัฒนาคุณภาพข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานโรคเอดส์และโรคร่วม และ ส่งเสริมและพัฒนาการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ ข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์

14. แผนงานการติดตามงาน ได้แก่ ติดตามสถานการณ์การระบาดของเอชไอวี ความก้าวหน้าการดำเนินงานเพื่อยุติปัญหาเอดส์ และ พัฒนาคุณภาพบริการโดยการมีส่วนร่วมในการติดตามของชุมชน (Community-led monitoring for Quality Improvement: CLMQI)

15. แผนงานวิจัยและประเมินผล ได้แก่ การศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการยุติปัญหาเอดส์ และ ขับเคลื่อนระบบการประเมินผลเพื่อการยุติปัญหาเอดส์ประเทศไทย

2.2.2 ยุทธศาสตร์ ประเทศไทยในการยุติเอดส์ ปี 2573

ที่ประชุมคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยว่าการป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์ได้ให้ความเห็นชอบ ลงนามเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2559 ในการยุติปัญหาเอดส์ให้ได้ในปี 2560-2573 สอดคล้องกัย WHO โดยตั้งเป้าหมายไว้ 3 ข้อ 1. มีผู้ป่วยรายใหม่น้อยกว่า 1000 ต่อปี 2. ลดการเสียชีวิตในผู้ที่ติดเชื้อให้น้อยกว่า 4000 รายต่อปี 3. ลดการเลือกปฏิบัติอันเนื่องจาก เอชไอวี และ เพศสภาวะลงร้อยละ 90 ทั้งนี้มีหลักการบนพื้นฐานดังนี้ (1) สร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำ และไม่มีประชากรใดถูกละเลย, (2) เคารพ ปกป้อง คุ้มครอง สิทธิมนุษยชน และความเสมอภาคทางเพศ, และ (3) การเป็นเจ้าของ ร่วมรับผิดชอบ ของภาคีเครือข่าย ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชน โดยมียุทธศาสตร์ 6 ด้าน (กรมควบคุมโรค, 2561) ดังนี้

1. มุ่งมั่น เร่งรัด จัดชุดบริการที่มีประสิทธิภาพสูง รอบด้าน ให้ครอบคลุมพื้นที่ และประชากรที่อยู่ในภาวะเสี่ยง และมีโอกาสรับและถ่ายทอดเชื้อสูง
2. ยกระดับคุณภาพและบูรณาการดำเนินงานป้องกันที่มีประสิทธผลเดิมให้เข้มข้นและยั่งยืนในระบบ
3. พัฒนาและเร่งรัดการรักษา ดูแล และการช่วยเหลือทางสังคม ให้มีคุณภาพและยั่งยืน
4. ปรับภาพลักษณ์ ความเข้าใจ เสริมสร้างความเข้มแข็ง ระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน รวมทั้งกลไก การคุ้มครองสิทธิ เพื่อลดการรังเกียจกีดกันและลดการปฏบัติ ที่เกี่ยวเนื่องกับ HIV และเพศภาวะ
5. เพิ่มความรับผิดชอบ การลงทุน และประสิทธิภาพการจัดการในทุกภาคส่วน ทั้งระดับนานาชาติ ระดับประเทศ ระดับจังหวัด และระดับพื้นที่
6. ส่งเสริมและพัฒนาการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์ข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์และการวิจัยที่รอบด้านที่มีประสิทธิภาพ

โดยสรุป แผนปฏิบัติการยุติปัญหาเอดส์ ประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2569 จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนงานตามยุทธศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและงบประมาณ การวางแผน การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และเป็นแนวทางการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานเพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายการยุติปัญหาเอดส์ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ประเทศไทยในการยุติเอดส์ ปี 2573 การพัฒนา

แอปพลิเคชั่นในการป้องกัน เอชไอวีในชายรักชาย อยู่ในส่วนยุทธศาสตร์ที่ 2 เพื่อยกระดับคุณภาพและบูรณาการดำเนินงานป้องกันที่มีประสิทธผลเดิมให้เข้มข้นและยั่งยืนในระบบ ทั้งนี้ เพื่อผลลัพธ์ทั้งหมดของการดำเนินงานคือ การส่งเสริมความเข้าใจ เสริมสร้างความเข้มแข็ง ระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน รวมทั้งกลไก การคุ้มครองสิทธิ เพื่อลดการรังกียจกีดกันและลดการปฏบัติที่เกี่ยวเนื่องกับ HIV และเพศภาวะในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

2.3 ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์

2.3.1 ความหมายของโรคเอดส์

โรคเอดส์ เอชไอวี หรือ HIV มีชื่อเต็มว่า Human Immunodeficiency Virus เป็นเชื้อไวรัสตระกูล Retrovirus ชนิดหนึ่ง มีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายอ่อนแอลง ซึ่งระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำหน้าที่ต่อต้านโรคและควบคุมโดยตัวของมันเอง ทำให้ร่างกายติดเชื้อแทรกซ้อนได้มากกว่าคนปกติ ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ หลายชนิด เช่น เม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ซึ่งมีหน้าที่ในการกำจัดเชื้อโรคที่เข้ามาในร่างกาย เมื่อติดเชื้อ HIV จะเข้าโจมตีระบบภูมิคุ้มกันไปเรื่อย ๆ จนในที่สุดภูมิคุ้มกันของร่างกายก็ไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ซึ่งร่างกายคนเราไม่สามารถจำกัดเชื้อเอชไอวีออกไปได้เหมือนไวรัสบางชนิด เมื่อเราได้รับเชื้อเอชไอวีแล้วเชื้อจะคงอยู่ในร่างกายเราตลอดไป และปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนหรือยาที่รักษาเชื้อไวรัสนี้ได้ (กรมควบคุมโรค, 2562)

2.3.2 ปัจจัยที่ทำให้ติดเชื้อเอชไอวี (อนุวัฒน์ กีระสุนทรพงษ์, 2560) ดังนี้

1) ปริมาณไวรัสเอชไอวี ถ้ามีปริมาณมากก็มีโอกาสติดเอดส์ได้มาก โดยทั่วไปเชื้อเอชไอวีจะมีมากที่สุดในเลือด รองลงมา คือ น้ำอสุจิหรือน้ำจากช่องคลอด

2) การมีบาดแผลที่ผิวหนัง เยื่อบุในช่องปาก ช่องคลอดหรือตา อาจมีรอยแยกที่มองไม่เห็น จึงควรระมัดระวังอย่าให้เลือด น้ำอสุจิ หรือน้ำจากช่องคลอดมาสัมผัส

3) การติดเชื้อที่อื่นจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น แผลริมอ่อน หนองในจะทำให้ติดเชื้อเอชไอวีได้ง่าย

4) ความถี่ของการสัมผัส การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย หรือใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี ถ้ากระทำหลาย ๆ ครั้งก็ย่อมมีโอกาสติดเชื้อได้มากกว่าผู้อื่น

2.3.3 การกระทำที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี (อนุวัฒน์ กีระสุนทรพงษ์, 2560) ได้แก่

1) การมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก ซึ่งขณะมีเพศสัมพันธ์อาจทำให้ทวารหนักฉีกขาดได้ เพราะไม่มีสารหล่อลื่นเหมือนในช่องคลอด หากไม่ใช้ถุงยางอนามัยจะมีโอกาสรับเชื้อสูงกว่าทางช่องคลอดถึง 10 เท่า

2) การมีเพศสัมพันธ์ทางปาก (Oral-Sex) โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งอสุจิ เนื่องจากเยื่อบุช่องปากมีความบอบบาง อาจมีบาดแผล หรือรอยแยกที่มองไม่เห็นและเมื่อสัมผัสน้ำอสุจิหรือน้ำในช่องคลอดย่อมมีโอกาสรับเชื้อเอชไอวีได้

3) การมีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีสุขภาพดี โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัยอาจติดโรคได้เนื่องจากในระยะเริ่มแรกของโรคเอดส์นั้นมักจะไม่ปรากฏอาการให้เห็นแต่สามารถแพระเชื้อได้

4) การสวนล้างทวารหนักก่อนมีเพศสัมพันธ์ ไม่ได้ป้องกันโรคเอดส์ หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ แต่ทำให้เกิดบาดแผลได้

2.3.4 การแพร่กระจายของการติดเชื้อเอชไอวี

สามารถแพร่กระจายหรือถ่ายทอด 3 ทาง (กรมควบคุมโรค, 2562) ดังนี้

1) ทางเพศสัมพันธ์ เชื้อเอชไอวีสามารถแพร่กระจายได้จากการร่วมเพศกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่ว่าเป็นการร่วมเพศระหว่างชายกับชาย หรือชายกับหญิง เป็นการร่วมเพศทางช่องคลอด หรือการร่วมเพศทางทวารหนัก หรือทางปาก เชื้อเอชไอวีจะเข้าสู่ร่างกายของฝ่ายหนึ่งโดยผ่านเข้าทางเยื่อบุทางเดินปัสสาวะ หรือเยื่อบุทางทวารหนัก และเยื่อยุช่องคลอด โอกาสติดเชื้อจะสูงขึ้นหากร่วมเพศที่มีความรุนแรงจนมีแผลถลอก หรือผู้นั้นมีแผลกามโรค ส่วนการร่วมเพศทางปากจะได้รับเชื้อที่มีอยู่ในนน้ำอสุจิ หรือสารที่หลั่งจากช่องคลอด โดยเฉพาะเมื่อมีแผลในปาก

2) ทางเลือดและผลิตภัณฑ์ทางเลือด การได้รับเชื้อเอชไอวีจากเลือดมีโอกาสที่จะทำให้ติดเชื้อเอชไอวีได้ง่าย และสูงกว่าวิธีการแพร่เชื้อวิธีอื่น การแพร่กระจายทางเลือดที่พบบ่อย ได้แก่ การได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์จากเลือดที่มีเชื้อเอชไอวีขณะได้รับการผ่าตัดหรือได้รับเลือดเพื่อการรักษาโรค การใช้เข็มหรือกระบอกฉีดยาร่วมกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี การถูกเข็มหรือของมีคมซึ่งมีเลือดที่มีเชื้อเอชไอวีทิ่มตำ หรือการได้รับอวัยวะของผู้ติดเชื้อเอชไอวี การที่มีบาดแผลแล้วสัมผัสถูกเลือดหรือน้ำเหลืองของผู้ที่มีเชื้อเอชไอวี

3) ทางมารดาสู่ทารกในครรภ์ เชื้อเอชไอวีสามารถถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกได้ตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา ขณะคลอดหรือระยะหลังคลอด โอกาสของทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีจะได้รับเชื้อจากมารดามาประมาณ ร้อยละ 20-50 การติดเชื้อเอชไอวีขณะทารกอยู่ในครรภ์มารดา เชื้อเอชไอวีจะผ่านจากรกไปยังทารก ซึ่งส่วนใหญ่ทารกจะได้รับเชื้อจากมารดาในระยะนี้ สำหรับในขณะคลอดทารกจะสัมผัสถูกเลือดในช่องคลอด และน้ำคร่ำซึ่งเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง ปาก จมูก และรอยตัดของสายสะดือ ขณะนี้มีวิธีป้องกันการแพร่เชื้อเอดส์จากมาสู่ลูกได้โดยให้หญิงตั้งครรภ์กินยา AZT วันละ 2 ครั้ง ๆ ละ 300 mg หลังอาหารเช้า-เย็น ในช่วงอายุครรภ์ 36 สัปดาห์ไปจนคลอด และในขณะเจ็บท้องคลอดกินครั้งละ 300 mg ทุก 3 ชั่วโมง ซึ่งสามารถช่วยลดอัตราการติดเชื้อเอดส์จากแม่สู่ลูกได้มากกว่า ร้อยละ 50

อาการของผู้ติดเชื้อเอชไอวี จะแบ่งออกเป็น 3 ระยะ (อนุวัฒน์ กีระสุนทรพงษ์, 2560)

1) ระยะเฉียบพลัน (Acute HIV Infections) ระยะนี้จะเกิดขึ้นภายใน 1-2 เดือน หลังจากติดเชื้อ ผู้ติดเชื้อในระยะนี้จะมีอาการคล้ายกับไข้หวัดใหญ่ เช่น ปวดศีรษะ เจ็บคอ เป็นไข้ ต่อมน้ำเหลืองโต เป็นผื่น ปวดเมื่อยตามร่างกาย เนื่องจากเชื้อไวรัสที่เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว ทำให้เซลล์ CD4 ในร่างกายลดจำนวนลง ซึ่งเซลล์ CD4 นี้เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งทำหน้าที่สร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย

2) ระยะอาการสงบ (Clinical latency Stage) ระยะนี้มักไม่แสดงอาการใด ๆ หรือมีอาการเพียงเล็กน้อย แต่ยังคงมีเชื้ออยู่ในร่างกาย ซึ่งเชื้อไวรัสก็ยังคงทำร้ายภูมิคุ้มกันอย่างต่อเนื่อง จึงอาจพัฒนาไปจนเกิดอาการรุนแรงและเรื้อรังได้ เช่น ท้องร่วง อ่อนล้า ไข้ น้ำหลักลด เชื้อราในช่องปาก งูสวัด เป็นต้น แต่หากได้รับยาต้านเอชไอวีอย่างทันเวลาและรับประทานอย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยอาจจะอยู่ในระยะนี้ได้ประมาณ 10 ปี หรือนานกว่านั้น

3) ระยะโรคเอดส์ (Acquired Immune Deficiency Syndrome: AIDS) เป็นระยะสุดท้ายของการติดเชื้อเอชไอวี คือ การติดเชื้อเอชไอวีได้พัฒนาเป็นโรคเอดส์ หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ ในคนปกติจะมีปริมาณเซลล์ CD4 อยู่ระหว่าง 500-1,600 แต่ผู้ป่วยเอดส์จะมีค่าเซลล์ CD4 ต่ำกว่า 200 ทำให้ภูมิคุ้มกันในร่างกายถูกทำลายอย่างรุนแรง จึงเกิดการติดเชื้อและโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ เรียกกันว่า การติดเชื้อฉวยโอกาส จนเสียงต่อการเสียชีวิตในที่สุด

แต่อย่างไรก็ตาม อาการต่าง ๆ ก็ไม่ใช่สิ่งยืนยันถึงการติดเชื้อหรือไม่ติดเชื้อเอชไอวี เมื่อมีความเสี่ยง การตรวจเลือดจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าได้รับเชื้อมาหรือไม่ ในปัจจุบันการตรวจเอชไอวี สามารถทำได้รวดเร็วและมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงนัก ร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาเพื่อต่อต้านเชื้อ เชื้อเอชไอวีจะมีระยะฟักตัว (Window Period) ประมาณ 3 เดือน ถ้ามีการตรวจในระยะนี้อาจจะแสดงผลเป็นลบ หากมีพฤติกรรมเสี่ยงจึงควรตรวจซ้ำอีกครั้ง 3 เดือนหลังจากตรวจครั้งแรกไปแล้วเพื่อผลที่ชัดเจน

2.3.5 การตรวจเชื้อเอชไอวี มี 3 วิธีหลัก (Honest Docs, 2018) ดังนี้

1) Anti HIV คือ การทดสอบที่มีความไวและความจำเพาะ เป็นการตรวจหาภูมิต้านทานต่อเชื้อเอชไอวี (Antibody HIV) โดยทั่วไป ถ้ารายงานผลเป็นลบจะตรวจเพียงครั้งเดียว แต่ถ้าการทดสอบผลเป็นบวก ต้องทำการทดสอบเพิ่มเติมด้วยการทดสอบอื่น เพื่อยืนยันผลบวก

2) Nucleic Acid Technology หรือ NAT วิธี NAT จะตรวจจับสารพันธุกรรมของเชื้อเอชไอวี สามารถตรวจพบผลบวกได้หลังมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อมาประมาณ 5 วันขึ้นไป หากผล NAT เป็นบวก จะมีการตรวจเลือดเพื่อวัดปริมาณ Viral Load ยืนยันอีกครั้ง

3) Rapid HIV Test หรือการตรวจ HIV ชนิดเร็ว ปัจจุบันการตรวจวิธีนี้ ใช้เวลารอผลเพียง 20 นาที เท่านั้น ซึ่งเร็วกว่าชนิดอื่น ๆ แต่ก็เป็นเพียงการตรวจเพื่อคัดกรองในเบื้องต้นเท่านั้น

ในปัจจุบันยังไม่มียาหรือวิธีใดที่สามารถจำกัดเชื้อ HIV ให้หมดไปจากร่างกายได้ ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเอชไอวีนั้น แพทย์จะให้ยาต้านเอชไอวีหรือยาต้านรีโทรไวรัส (Antiretrovirals: ARVs) ซึ่งเป็นยาที่ช่วยชะลอการพัฒนาของโรคเท่านั้น ผู้ป่วยที่ได้รับยาในระยะเริ่มแรกยาจะออกฤทธิ์ไม่ให้ไวรัสมีการแบ่งตัวและพัฒนาและแพร่กระจายไป แม้ยาจะช่วยชะลอหรือยับยั้ง แต่ไวรัสก็ยังคงอยู่ในร่างกายและสามารถติดต่อไปยังบุคคลอื่นได้ หากไม่ป้องกันที่ดี ผู้ติดเชื้อเอชไอวีจึงควรพบแพทย์ตามนัด รับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการป้องกันการติดต่อเชื้อไปยังผู้อื่นอย่างถูกวิธี

2.3.6 แนวทางการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

โดยทั่วไปมีหลักสำคัญ (กองเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค, 2563) ดังนี้

1) การป้องกันการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ คือ

1.1 ซื่อสัตย์ต่อคนรัก ไม่สำส่อนทางเพศ เป็นการหลีกเสี่ยง หรือลดจำนวนการมีเพศสัมพันธ์กับคนอื่นที่ไม่ใช่คู่นอนของตนเอง ชายหรือหญิงที่ขายบริการทางเพศ หรือบุคคลที่มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น เกย์ ผู้ติดยาเสพติด

1.2 การใช้ถุงยางอนามัยในการร่วมเพศสัมพันธ์ เป็นการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีทางเพศสัมพันธ์ได้ แต่ก็ไม่สามารถป้องกันได้ ร้อยละ 100 ขึ้นอยู่กับคุณภาพ ควรเป็นถุงยางที่บรรจุอย่างดีในกล่องที่มีวัน เดือน ปี ที่ผลิต ให้ชัดเจน และผ่านการทดสอบมาตรฐานแล้ว

1.3 หลีกเลี่ยงการร่วมเพศในวิธีที่เสี่ยง ได้แก่ การร่วมเพศทางทวารหนักเพราะผนังทวารหนักบาง และอ่อนแอฉีกขาดได้ง่าย โอกาสรับเชื้อมีมากถ้าเกิดการฉีกขาด หลีกเลี่ยงการใช้ปากกระตุ้นอวัยวะสืบพันธ์ของคู่นอน เพราะเชื้ออาจผ่านจากน้ำอสุจิหรือน้ำ ในช่องคลอดเข้าสู่แผลหรือรอยถลอกหรือเยื่อเมือกปากได้ และควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ร่วมเพศร่วมกัน

1.4 การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง เป็นการแสดงออกทางเพศวิธีหนึ่งของมนุษย์การสัมผัส และการเสียดถูอวัยวะเพศของเรา เพื่อให้เกิดความสุข บุคคลจะสำเร็จ ความใคร่บ่อยแค่ไหนแล้วแต่ละคน คนที่กังวลใจเกี่ยวกับการสำเร็จความใคร่อาจจะพูดคุยกับผู้ใหญ่ที่ไว้ใจได้ เป็นวิธีหนึ่งที่หาความสุข และแสดงออกทางเพศได้

2. การป้องกันการติดต่อทางเลือด และน้ำเหลือง

2.1 หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ร่วมกันของการฉีดยา ถ้าสิ่งนั้นไม่ทำให้ปราศจากเชื้อเสียก่อน เช่น กระบอกฉีดยา เข็มฉีดยา โดยเฉพาะยาเสพติด

2.2 งดเว้นการฉีดยาโดยไม่จำเป็น ถ้าเกิดการเจ็บป่วยควรรับบริการรักษาในสถานบริการของรัฐหรือเอกชนที่ถูกกฎหมาย งดเว้นการฉีดยากันเองหรือฉีดยาโดยหมอเถื่อน

2.4 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเอชไอวีของชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

ปัจจัยที่ทำให้กลุ่มชายรักชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV มาจากหลายสาเหตุร่วมกัน ดังนี้ (ณัฏฐิกา นวลเต็ม, 2561)

1. ปัจจัยด้านบุคคล

1.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์และการประเมินความเสี่ยง กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายขาดความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ ไม่ตระหนักถึงการป้องกัน มีความคิดเห็นและความเชื่อที่ไม่เหมาะสมในเรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อโรคเอดส์จึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเอดส์เพิ่มขึ้น และมีโอกาสแพร่เชื้อไปยังคู่นอนได้ง่าย นอกจากนั้นยังพบว่า การมีเพศสัมพันธ์ทางปากโดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย มีโอกาสติดเชื้อได้น้อย เพราะคิดว่าน้ำลายสามารถฆ่าเชื้อโรคได้

1.2 ด้านพฤติกรรมทางเพศ กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายส่วนใหญ่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกกับชายและไม่ได้สวมถุงยางอนามัย มีคู่นอนหลายคนและไม่ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับคู่รักหรือคู่นอนชั่วคราว และไม่มีการป้องกันเมื่อมีเพศสัมพันธ์ทางปาก (Oral sex) การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัยเป็นสาเหตุหลักของกรติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายรักชาย โดยพบถึงร้อยละ 90 นอกจากนี้ยังพบว่า เยาวชนชายรักชาย มีการใช้ถุงยางอนามัยไม่สม่ำเสมอ โดยมีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับคู่นอนประจำ ร้อยละ 49.6 ในขณะที่ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้ง ร้อยละ 66.4 กับคู่นอนชั่วคราว ส่วนการใช้ถุงยางอนามัยในภาพรวมทั้งคู่นอนประจำและชั่วคราวใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งร้อยละ 52.4 (นันธวิทย์ สุขรักษ์และคณะ, 2562)

1.3 ด้านพฤติกรรมการใช้สารเสพติดและแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น มีสาเหตุมาจากปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาด้านจิตใจ ปัญหาชีวิตปัญหาครอบครัว ขาดความรัก ความอบอุ่น และสาเหตุทางสังคม สิ่งแวดล้อม ได้แก่ การถูกชักชวน ถูกหลอกลวง เอาอย่างเพื่อน เพื่อให้เข้ากับเพื่อนฝูงได้ จากความอยากรู้ อยากเห็น อยากลองในสิ่งที่ตนไม่เคยมาก่อน จากความคึกคะนอง

มีความเชื่อผิด ๆ เช่น เชื่อว่ายาเสพติดมีฤทธิ์เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้สารเสพติดและแอลกอฮอล์ก่อนการมีเพศสัมพันธ์ ส่งผลให้มีอาการเมา ไม่ได้สติ

1.4 ด้านประวัติการป่วยและการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กลุ่มชายรักชายมีอัตราการเกิดการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น หูด เริม หนองในแท้ หนองในเทียม และซิฟิลิส กลุ่มชายรักชายที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ส่วนมากเป็นกลุ่มวัยรุ่น อายุระหว่าง 15-25 ปี ซึ่งมักไม่สวมถุงยางอนามัยขณะมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักและทางปาก และมีพฤติกรรมอยากลองและเปลี่ยนคู่นอนบ่อย ๆ เมื่อติดเชื้อ HIV แล้วไม่มาตรวจรักษา และหากมีอาการผิดปกติก็จะซื้อยามารับประทานเอง ไม่ไปพบแพทย์ เนื่องจากอายบุคลากรทางการแพทย์ จึงทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้อย่างรวดเร็ว

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันมีประชากรกลุ่มชายรักชายเพิ่มมากขึ้น สังคมยอมรับมากขึ้น และมีสถานที่พบปะสังสรรค์เฉพาะกลุ่ม มีการเปิดเผยตัวมากขึ้น ความชุกของการติดเชื้อกลุ่มชายรักชายเพิ่มสูงขึ้นในพื้นที่เมืองใหญ่ ที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและสถานบันเทิง เช่น บาร์เกย์ซาวน่าและร้านนวด มีการขยายตัวขึ้นมากตามเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ภูเก็ต สงขลาและชลบุรี เป็นต้น การแข่งขันในเชิงธุรกิจเพื่อดึงดูดฐานลูกค้าของตน ส่งผลให้กลุ่มชายรักชายเข้าถึงสิ่งยั่วยุที่หลากหลายมากขึ้น เช่น โชว์ โป๊เปลือย ดึงดูดนักท่องเที่ยวซึ่งแฝงมากับการขายบริการทางเพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่โน้มนำทำให้ชายรักชายบางส่วนมีความเสี่ยงต่อการเข้าถึงเรื่องเพศสัมพันธ์มากขึ้น (ประดิษฐ์พร พงศ์เตรียงและคณะ, 2561)

3. ปัจจัยด้านระบบและกลไก

การเข้าถึงการแพทย์สำหรับชายรักชายบางรายอาจไม่สะดวก อายหรือมีอคติกับการเข้าพบบุคลากรทางการแพทย์ และอาจมีปัญหาทางเศรษฐกิจสำหรับบางรายที่ไม่เอื้อต่อการซื้อบริการทางการแพทย์ การบริการทางการแพทย์ส่วนใหญ่ยังเป็นการบริการแบบภาพรวม การให้บริการด้านสุขภาพทางเพศที่เป็นมิตรเฉพาะกลุ่มยังมีอยู่น้อย

ในกลุ่มชายรักชายมักมีปัญหาหรือผลกระทบต่อสุขภาพในหลายด้าน ทั้งด้านสุขภาพจิตและสุขภาพร่างกาย โดยเฉพาะสุขภาพทางเพศ ซึ่งอาจนำไปสู่การติดเชื้อเอชไอวี หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ได้ นอกจากความคิดที่ว่าชายรักชายมีเพศสัมพันธ์กันยังไงก็ไม่ท้องหรือไม่มีฝ่ายใดเสียหาย ทำให้ขาดความยับยั้งชั่งใจในการป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์แล้ว โครงสร้างทางสรีระวิทยาก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ส่งผลให้กลุ่มชายรักชายมีความเสี่ยงในการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากทวารหนักไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการเสียดสี เมื่อมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักจะไม่มีสารหล่อลื่นหลั่งออกมาเหมือนช่องคลอด อีกทั้งเนื้อเยื่อที่ทวารหนักเป็นเนื้อเยื่ออ่อนจึงมีความเปราะบางและฉีกขาดง่าย รวมทั้งลำไส้ตรงและลำไส้ใหญ่มีขนาดพื้นที่ ที่มีมากกว่าเมื่อเทียบกับช่องคลอด จึงทำให้มีโอกาสเกิดแผลได้มากกว่าการมีเพศสัมพันธ์ทางช่องคลอด ส่งผลให้กลุ่มชายรักชายมีความเสี่ยงต่อการติดโรคที่มีการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้มากกว่ากลุ่มอื่น นอกจากนี้ หากมีเพศสัมพันธ์แบบไม่ป้องกันกับผู้ป่วยติดเชื้อ HIV เมื่อมีการหลั่งน้ำอสุจิทางทวารหนักฝ่ายรับหรือฝ่ายที่ได้รับการสอดใส่จะมีโอกาสติดเชื้อ HIV มากกว่าฝ่ายรุกหรือฝ่ายสอดใส่ กรณีผู้ติดเชื้อเป็นฝ่ายรุกรวมทั้งการออรัลเซ็กส์

2.5 การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี (HIV)

เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาโรคเอดส์ให้หายขาด และจำนวนผู้ติดเชื้อโรคเอดส์ที่สามารถแพร่กระจายเชื้อไปสู่บุคคลอื่น ๆ อีกทั้งแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากทุกวัน วิธีการป้องกันโรคเอดส์ในกลุ่มชายรักชาย (กองเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค, 2563) ดังนี้

2.5.1 การใช้ถุงยางอนามัย (Condom)

ถุงยางอนามัยเป็นอุปกรณ์ใช้ในการคุมกำเนิดที่แพร่หลาย เป็นถุงรูปอวัยวะเพศที่เข้ารูปกับอวัยวะเพศ ปกติทำจากยางธรรมชาติ หรือจากโพลิยูริเธน ใช้สวมบนอวัยวะเพศชายขณะที่แข็งตัวเมื่อมีเพศสัมพันธ์แบบสอดใส่ ทำหน้าที่หยุดและเก็บน้ำอสุจิที่หลังออกมา ยับยั้งน้ำอสุจิไม่ให้เข้าสู่ร่างกายของคู่นอน และป้องกันการติดเชื้อโรคทางเพศสัมพันธ์ ถุงยางอนามัยทำจากยางพาราหรือยางสังเคราะห์ซึ่งมีคุณภาพดีบางและเหนียว มีลักษณะเป็นถุง ปลายข้างหนึ่งตัน เรียกว่าก้นถุง มี 2 แบบ แบบมนและแบบเป็นกระเปาะยื่นออกไปสำหรับเป็นที่เก็บน้ำอสุจิ อีกปลายของถุงยางเป็นปากเปิดรูปวงแหวน เมื่อยังไม่ใช้ถุงยางจะม้วนไว้กับขอบยางรูปวงแหวนและเก็บฝนซองพลาสติกหรือซองอลูมิเนียม ถุงยางอนามัยมีทั้งแบบแห้งและแบบหล่อลื่น (Lubricated)

ชนิดของถุงยางอนามัย

1) ชนิดที่ทำจากลำไส้สัตว์ (Skin condom) วัสดุที่ใช้ผลิตเป็นส่วนของลำไส้ส่วนล่างของแกะ ที่เรียกว่า Caecum ใช้แล้วรู้สึกสบายสวมใส่ ไม่รัดรูป ให้ความรู้สึกสัมผัสที่ดีในขณะมีเพศสัมพันธ์ เชื่อว่าวัสดุจากลำไส้สามารถสื่อผ่านความอบอุ่นของร่างกายสู่กันได้ และความชุ่มชื้นจากสารคัดหลั่งสามารถซึมผ่านเนื้อเยื่อได้ ถุงยางชนิดนี้ไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย

2) ชนิดที่ทำจากน้ำยางธรรมชาติ (Rubber condom or latex condom) มีราคาถูกและบางกว่า อีกทั้งยืดหยุ่นได้ดีกว่าแบบทำจากลำไส้สัตว์ จึงมีขนาดความกว้างน้อยกว่า การสวมใส่กระชับรัดแบบแนบเนื้อ สามารถใช้ได้ทั้งเพื่อคุมกำเนิดและป้องกันโรคติอต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ด้วย

3) ชนิดที่ทำจากถุงยางพลาสติก (Polyurethane) ถุงยางชนิดนี้ให้ความรู้สึกที่ดีกว่าแบบที่ทำจากน้ำยาธรรมชาติ สามารถใช้สารหล่อลื่นที่ทำจากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีได้

แบบของถุงยางอนามัย

1) สารหล่อลื่น มีทั้งแบบแห้งและไม่มีสารหล่อลื่น และแบบที่มีสารหล่อลื่น แบบที่มีสารหล่อลื่นก็ยังแบ่งเป็นแบบสารหล่อลื่นธรรมดา และแบบที่มีตัวยาฆ่าเชื้อ เช่น nonoxynol-9 หรือ N-9 เป็นต้น

2) ลักษณะของก้นถุง แบ่งเป็นแบบก้นถุงมนแบบถุงกาแฟ (Plain) และแบบถุงมีกระเปาะ หรือติ่ง (Reservoir-ended or teat) เพื่อเป็นที่เก็บน้ำอสุจิ

3) รูปทรงของถุงยางอนามัย แบ่งเป็นทรงกระบอกตรง ๆ (Straight) และแบบลูกคลื่น (Rippled)

4) ลักษณะผิว แบ่งเป็นแบบผิวเรียบ (Smooth) และแบบผิวไม่เรียบ (Textured)

5) สี มีทั้งแบบสีธรรมชาติของยาง หรือเจ็ดสีมีชัย ประกายรุ้ง

6) กลิ่นและรส มีให้เลือกทั้งกลิ่นรสมินต์ กลิ่นสตรอเบอรี่ กลิ่นมะนาว บางยี่ห้อมีกลิ่นทุเรียนด้วย การเติมกลิ่นและรสเพื่อคนที่ใช้ในการร่วมเพศทางปาก (Oral sex)

ขนาดของถุงยางอนามัย

1) ขนาดใหญ่ หรือขนาด 49 มิลลิเมตร มีความขนาดความกว้างเมื่อวางถุงยางที่คลี่แล้วแบนราบกับพื้น วัดจากขอบหนึ่งถึงขอบหนึ่ง 49 มิลลิเมตร มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 160 มิลลิเมตร

2) ขนาดยักษ์ หรือขนาด 52 มิลลิเมตร ความกว้างเมื่อวางแบนราบ เท่ากับ 52 มิลลิเมตร ความยาวเท่ากับ 180 มิลลิเมตร

ประเภทของถุงยางอนามัย

ถุงยางอนามัยแบ่งตามขนาดความกว้าง (ครึ่งหนึ่งของเส้นรอบวงของถุงยางอนามัย) เป็น 13 ขนาด คือ 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 และ 56 มิลลิเมตร (มม.) ขนาดที่มีจำหน่ายในเมืองไทยส่วนใหญ่จะเป็นขนาด 49 มม. และ 52 มม. จะเหมาะสมกว่า การเลือกซื้อคงต้องซื้อในขนาดที่สวมใส่มาแล้ว หากมีขนาดใหญ่เกินไปจะหลวมและหลุดง่าย หากเล็กไปจะฉีดขาดได้ง่าย ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้สึกไม่อยากใช้และมีทัศนคติที่ไม่ดีกับถุงยางอนามัย

ประโยชน์ของถุงยางอนามัย

1) ป้องกันการติดเชื้อเพศสัมพันธ์ ได้แก่ การติดเชื้อกามโรคต่าง ๆ เช่น ซิฟิลิส โกโนเรีย เริม ตับอักเสบบี เชื้อรา โดยเฉพาะโรคเอดส์ ซึ่งโรคนี้ยังไม่มียารักษา ถุงยางบางยี่ห้อจะใส่ยา Nonoxynol 9 หรือ 11 ซึ่งสามารถฆ่าเชื้อไวรัสเอดส์ได้

2) ช่วยลดความไวต่อความรู้สึกสัมผัสจากการเสียดสีทำให้อยู่ร่วมกันยาวนานขึ้นและมีโอกาสที่จะถึงจุดสุดยอดได้มากขึ้น

3) ใช้คุมกำเนิด

4) ช่วยรักษาการเป็นหมันในสตรีที่มีความต้านทานต่อเชื้อของสามี การรักษาโดยให้สามีใช้ถุงยางไประยะหนึ่ง เพื่อไม่ให้สตรีได้รับน้ำอสุจิจากสามี เป็นการลดการสร้างความต้านทานต่อเชื้อของสามีในสตรี

วิธีใช้ถุงยางอนามัย

1) เลือกใช้ถุงยางอนามัยที่ใหม่ เหนียว ไม่เปราะ แตกง่าย เปื่อย สีซีดจางลง

2) ใส่ถุงยางอนามัย โดยบีบปลายถุงไล่อากาศแล้วคลี่ถุงยางที่ม้วนไว้ครอบอวัยวะเพศชายที่แข็งตัว แล้วรูดไปจนสุด

3) ถ้าต้องการความหล่อลื่นภายนอกควรใช้สารหล่อลื่นที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบเท่านั้น เช่น K-Y jelly

4) ถ้าถุงยางอนามัยแตกควรเปลี่ยนใหม่ทันที

5) ภายหลังการหลั่งน้ำอสุจิ ต้องรีบถอนออกจากช่องคลอดก่อนที่จะหดตัวเล็กลง ระวังไม่ให้ถุงยางหลุดขณะถอนออกจากช่องคลอด

6) ทิ้งถุงยางอนามัยที่ใช้แล้ว

ข้อดีของถุงยางอนามัยเพื่อการคุมกำเนิด

1) มีประสิทธิภาพสูง ในการป้องกันการตั้งครรภ์ หากเลือกใช้ถุงยางที่ได้มาตรฐานโดยถูกวิธี

2) ปลอดภัย การใช้ถุงยางไม่มีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

3) ไม่มีผลทำให้การเจริญพันธ์ลดลงเมื่อเลิกใช้

4) ใช้ง่าย สะดวก ราคาถูก

อาการข้างเคียงและโรคแทรกซ้อนการใช้ถุงยางอนามัยมีอาการข้างเคียงหรือโรคแทรกน้อย และไม่มีผลต่อระบบอื่น ๆ ของร่างกาย ผลเฉพาะบริเวณที่อาจพบได้ คือ

1) การระคายเคืองเฉพาะที่ถ้ามีการหล่อลื่นไม่เพียงพอ ใช้เจลลี่สำหรับหล่อลื่นในทางการแพทย์ เช่น K-Y Jelly ทาด้านนอกของถุงยาง

2) การแพ้ถุงยางหรือสารเคมีที่เคลือบอยู่ เช่น ยาชาที่ผสมอยู่ในสารหล่อลื่น เป็นเฉพาะบางคน อาจทำให้ผิวหนังที่หัวอวัยวะแดง เป็นเม็ดผื่นคัน นอกจากนี้การใช้ถุงยางชนิดเคลือบยาชาบ่อย ๆ เป็นประจำ จะทำให้ปลายประสาทฝอยบริเวณนั้นชา กระตุ้นไม่ค่อยรู้สึก ความสุขในการสัมผัสจะน้อยลง

จะเห็นได้ว่า การติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายรักชาย ยังคงเป็นปัญหา และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นชายรักชาย สาเหตุหลักของการติดเชื้อ คือ พฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัย ดังนั้นการป้องกันโดยการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ จะช่วยลดอัตราการติดเชื้อโรคเอดส์หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้

2.5.2 การป้องกันการติดเชื้อก่อนการสัมผัส (Pre-Exposure Prophylaxis หรือ PrEP)

เป็นวิธีหนึ่งเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงแต่ยังไม่มีการการติดเชื้อเอชไอวี โดยการให้ยาต้านไวรัส Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF) ขนาด 300 มิลลิกรัม และ Emtricitabine (FTC) ขนาด 200 มิลลิกรัม ซึ่งรวมอยู่ในยาเม็ดเดียวกัน (TDF/FTC) การบริหารยาโดยการกินวันละ 1 เม็ดและผู้ที่มีความเสี่ยงต้องกินยาทุกวันอย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงเวลาที่ยังมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอน ปัจจุบันยา TDF/FTC บรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชี ก โดยมีข้อบ่งใช้สำหรับต้านไวรัสเอชไอวี ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งในปี 2559 องค์การอนามัยโลก ได้รวบรวมแนวทางการป้องกัน วินิจฉัย รักษาและดูแลประชากรกลุ่มเสี่ยงหลัก ซึ่งเป็นการดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การป้องกัน การวินิจฉัย การเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบบริการ การรักษาและการดูแล ซึ่งมีข้อแนะนำให้บริการ Pre-exposure prophylaxis (PrEP) กลายเป็นหนึ่งในชุดบริการของการป้องกันการติดเชื้อเอชไอรี (HIV) ซึ่งยกระดับมาจากคำแนะนำเดิมที่ให้ใช้ PrEP เฉพาะในdemonstration project เท่านั้น โดยข้อแนะนำดังกล่าวระบุว่าการรับประทานยา tenofovir disoproxil fumarate (TDF) ควรเป็นทางเลือกเพิ่มเติมในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีสำหรับประชากรหลักที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ

2.5.2.1 แนวทางการจัดบริการ PrEP

แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 แนะนำว่ากลุ่มเสี่ยงที่เหมาะแก่การเริ่มยา PrEP คือ ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเหมาะสมต่อการเริ่มยา PrEP

PrEP เหมาะกับผู้ที่มีความเสี่ยงสูงอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ประกอบด้วย

1) ผู้มีคู่ผลเลือดบวกและคู่กำลังรอเริ่มยาต้านเอชไอวี หรือคู่ได้ยาต้านเอชไอวีแล้วแต่ยังคงตรวจพบเชื้อไวรัสในเลือดอยู่

2) ผู้ที่มีคู่ผลเลือดบวก ที่ไม่ยอมใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์

3) ผู้ที่มาขอรับบริการ Post-Exposure Prophylaxis (PEP) อยู่เป็นประจำโดยไม่สามารถลดพฤติกรรมเสี่ยงลงได้

4) ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

5) ชายหรือหญิงที่ทำงานบริการทางเพศ

6) ผู้ใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีดที่กำลังฉีดอยู่หรือฉีดครั้งสุดท้ายภายใน 3 เดือน

7) ผู้ต้องขังที่เป็นผู้ใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีด

8) ผู้ที่มีโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา

การให้ยา PrEP ในผู้ที่อายุต่ำกว่า 18 ปี สามารถทำได้หากเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงดังที่กล่าวมา และหรือ อยู่ในกลุ่มประชากรที่มีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อเอชไอวีสูงมากในช่วงอายุนี้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลผลข้างเคียงและ adherence ในกลุ่มประชากรในช่วงอายุนี้ยังคงมีอยู่จำกัด หากมีการให้ PrEP ควรจะต้องมีการติดตามความสม่ำเสมอในการกินยาและผลข้างเคียงอย่างใกล้ชิด

ข้อแนะนำในการให้ยา PrEP และการติดตามผู้ใช้ยา PrEP

1) ก่อนเริ่มยา PrEP

- ตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี และประเมินอาการของการติดเชื้อเอชไอวีระยะเฉียบพลัน หากไม่แน่ใจ ควรตรวจ NAT หรือนัดกลับมาตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีซ้ำจนแน่ใจว่าไม่มีการติดเชื้อเอชไอวีแน่นอน ก่อนเริ่มยา
- ตรวจ creatinine และคำนวณ creatinine clearance ไม่ควรเริ่มยาในผู้ที่ calculated creatinine clearance < 60 มิลลิลิตรต่อนาที (Cockroft-Gault formula)
- การตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โดยการซักประวัติการได้รับวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี และตรวจ HBs Ag และ anti-HBs
- ในกรณี HBs As negative (ไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี) และ anti-HBs negative (ยังไม่มีภูมิต้านทานไวรัสตับอักเสบบี แนะนำให้ฉีดวัคซีนตับอักเสบบี โดยเฉพาะในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายซึ่งมีโอกาสติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีสูง
- ในกรณี HBs Ag negative (ไม่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี) และ anti-HBs positive (มีภูมิต้านทานไวรัสตับอักเสบบี ไม่ต้องทำอะไร เริ่มยาได้
- ในกรณี HBs As positive (มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี สามารถกินยา PrEP ได้ โดยแนะนำให้ตรวจ HBs Aสฐ อีกครั้งที่ 6 เดือน เนื่องจากหากเป็นการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ใหญ่จะมีโอกาสหายเอง (HBs As กลายเป็น negative) ได้ > 95% หาก HBs Aสฐ ยังคง positive ที่ 6 เดือนแสดงว่าเป็นการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ยา TDF/FTC ซึ่งใช้เป็นยา PrEP อยู่ในปัจจุบัน เป็นยาที่มีผลในการรักษาไวรัสตับอักเสบบีด้วย ดังนั้นการกิน PrEP จึงถือเป็นการรักษาไวรัสตับอักเสบบีไปด้วยกรณีผู้ที่เป็นไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่ได้รับยา PrEP แนะนำตรวจ ALT ทุก 6 เดือนระหว่างที่ได้รับ PrEP หากผลเป็นปกติตลอด เมื่อต้องการหยุดยา PrEP ก็หยุดได้เลยเมื่อพ้นระยะเวลา 4 สัปดาห์หลัง ความเสี่ยงครั้งสุดท้ายแล้ว หาก ALT มีค่าผิดปกติ ต้องให้ TDF ต่อ (หรือ

จะให้เป็น TDF/FTC ต่อไปก็ได้) และคัดกรองภาวะตับแข็ง โดยใช้ AST to Platelet Ratio Index (APRI) score2 หากมี APRI score > 1 เมื่อต้องการหยุดยา PrEP ต้องให้ TDF ต่อ (หรือจะให้เป็น TDF/FTC ต่อไปก็ได้

- ตรวจการตั้งครรภ์ ด้วย urine pregnancy test (สำหรับผู้หญิงที่จะรับ PrEP) สามารถให้ยา PIEP ในผู้หญิงที่กำลังมีแผนที่จะตั้งครรภ์และมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อเอชไอวีจากคู่ เช่น กรณีคู่ผลเลือดต่างที่ภรรยาไม่ติดเชื้อ แต่สามีติดเชื้อ โดยให้ PrEP ในช่วงอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อน และ 4 สัปดาห์หลังการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัยในช่วงไข่ตก เป็นต้น
- สำหรับหญิงที่กำลังตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมบุตร แนะนำให้ยา PIEP ได้ในกรณีที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อเอชไอวีซึ่งหากเกิดติดเชื้อขึ้นมาในระหว่างตั้งครรภ์หรือให้นมบุตรจะทำให้มีความเสี่ยงสูงมากที่จะถ่ายทอดเชื้อไปยังลูก เช่น กรณีที่สามีติดเชื้อและยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีหรือรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีแล้ว แต่ยังคงตรวจพบเชื้อไวรัสในเลือดอยู่ หรือสามีมีพฤติกรรมเสี่ยงแต่ไม่ยอมมาตรวจเลือด เป็นต้น
- ซักประวัติและตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทุกครั้งเมื่อมาขอรับยาต่อ ถ้าพบมีอาการผิดปกติให้การรักษาตามความเหมาะสม พร้อมทั้งแนะนำให้นำคู่มาตรวจและรับการรักษาพร้อมกันไปด้วย

2) รูปแบบการกินยา PrEP และการเริ่มยา PrEP

2.1) แบบกินทุกวัน (Daily PrEP)

ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงและผ่านการประเมินก่อนเริ่มยาสามารถเริ่มกินยา TDF/FTC 300/200 มก. วันละ 1 เม็ด โดยให้แพทย์สั่งจ่ายในปริมาณที่เพียงพอสำหรับใช้ไม่เกิน 3 เดือน โดยระดับยา PrEP ในเม็ดเลือดขาวที่อยู่ในเลือดและในเนื้อเยื่อต่าง ๆ จะขึ้นสูงถึงระดับที่สามารถป้องกันเอชไอวีได้ หลังกินยาทุกวันนาน 7 วัน อย่างไรก็ตามแนวทางฯนี้แนะนำให้ใช้ยา PrEP ร่วมกับการลดพฤติกรรมเสี่ยง โดยส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัยและเจลหล่อลื่นเมื่อมีเพศสัมพันธ์ทุกครั้ง ในกรณีผู้ใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีด แนะนำการเปลี่ยนเข็มและกระบอกฉีดยาใหม่ทุกครั้ง รวมถึงการให้การรักษาผู้ติดเฮโรอีนโดยวิธี Methadone Maintenance Treatment (MMT)

2.2) แบบกินเฉพาะก่อนและหลังมีเพศสัมพันธ์ (On demand PrEP)

เหมาะสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงไม่บ่อยนักและเป็นความเสี่ยงที่วางแผนได้ ตามที่WHO ได้ออกคำแนะนำแนวทางในการป้องกันกรกฎาคม พ.ศ. 2560 มีข้อมูลจำกัดเฉพาะกลุ่มชายรักชาย ไม่แนะนำในหญิงข้ามเพศ ที่มีการรับฮอร์โมนเพศ วิธีการเริ่มยา ให้กิน 2 เม็ด ก่อนมีเพศสัมพันธ์ 2-24 ชั่วโมง และหลังมีเพศสัมพันธ์ต่อเนื่องอีกสองวัน วันละ 1 เม็ด

3) การหยุดยา PrEP ซึ่งข้อบ่งชี้ในการหยุดยา PrEP ประกอบด้วยดังนี้

- มีผลข้างเคียงจากการใช้ยา PrEP
- เมื่อประเมินแล้วผู้รับบริการไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงทั้งจากเพศสัมพันธ์และจากการใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีดแล้วในขณะนี้
- ผู้รับบริการประเมินตนเองแล้วว่า จะไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้ออีกในอนาคต

ขั้นตอนการหยุดยา

- ให้สอบถามระยะเวลาของการมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อครั้งสุดท้าย
- สามารถหยุดยา PrEP ได้เมื่อพ้นระยะเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์หลังความเสี่ยงครั้งสุดท้ายนั้นแล้ว (พ้นระยะ window period)
- ตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีก่อนหยุดยา PrEP ทุกครั้ง หากพบว่าผู้รับบริการติดเชื้อเอชไอวี รีบปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และส่งต่อสู่ระบบการดูแลรักษาทันที หากพบว่าผู้รับบริการไม่ติดเชื้อเอชไอวีหยุดยา PrEP ได้โดยให้กลับมาตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี หากมีพฤติกรรมเสี่ยงอีก
- หากพบว่ามีไวรัสตับอักเสบบีกำเริบ (active) ก่อนเริ่มหรือระหว่างได้ยา PrEP ให้พิจารณาให้การรักษาไวรัสตับอักเสบบีต่อด้วย
- ควรแนะนำให้ผู้รับบริการกลับมาปรึกษาเพื่อใช้ PIEP ใหม่ได้ หากประเมินว่าตนเองเริ่มมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีอีกในอนาคต

2.5.2.2 ผลข้างเคียงจากการใช้ยา PrEP ได้แก่

1) อาการคลื่นไส้ และอาการจะดีขึ้นจนเป็นปกติ ภายใน 3-4 สัปดาห์หลังเริ่มยา

2) ภาวะมวลกระดูกที่อาจจะบางลงเล็กน้อย ประมาณร้อยละ 0.5-1.5 ในกระดูกสันหลังและสะโพกในช่วง 6 เดือนแรกของการกินยา แต่หลังจากนั้นพบว่า มวลกระดูกคงที่ และจะกลับสู่ภาวะปกติได้หลังหยุดยา

3) ความผิดปกติทางไต ซึ่งส่วนใหญ่พบในคนอายุมากกว่า 10 ปี หรือมีปัญหาไตอยู่เดิม หากพบความผิดปกติและหยุดกิน PrEP อาการผิดปกติจะกลับสู่ภาวะปกติได้ ซึ่งแก้ไขได้โดยการตรวจค่าไต (Creatinine) ก่อนเริ่มยาและทุก 6 เดือนหลังได้รับยา

4) ในผู้ที่มีภาวะตับอักเสบอยู่แล้ว หากกิน PrEP และมีการหยุดกินช่วงใดช่วงหนึ่งอาจทำให้เชื้อไวรัสตับอักเสบเพิ่มจำนวนขึ้น และก่อให้เกิดอาการ/อาการแสดงของตับอักเสบกำเริบได้ โดยเฉพาะหากอยู่ในระยะที่เกิดพังผืดในตับ (fibrosis) หรือตับแข็ง ซึ่งควรได้รับการตรวจหาการติดเชื้อตับอักเสบก่อนเริ่มยา PrEP หากผู้ที่มีไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง และได้กิน PrEP ควรได้รับการปรึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของการกินยาอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอเพื่อป้องกันทั้งอาการกำเริบของไวรัสตับอักเสบบีและการเกิดการดื้อยาต่อ TDF/FTC

โดยสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า โรคเอดส์เป็นโรคที่เกิดจากติดเชื้อไวรัสตระกูล Retrovirus ที่ส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันร่างกายอ่อนแอลง เมื่อเราได้รับเชื้อเอชไอวีเชื้อจะยังคงอยู่ในร่างกายตลอดไป ซึ่งปัจจุบันยังไม่มียารักษาเชื้อไวรัสนี้ได้ ซึ่งปัจจัยที่ส่งให้ติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่ ปริมาณไวรัสเอชไอวี การได้รับเชื้อผ่านบาดแผล การติดต่อจากเพศสัมพันธ์ และความถี่ในการสัมผัส ทั้งนี้ ในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีพฤติกรรมเสี่ยงจากการมีเพศสัมพันธ์ทางปากทวารหนัก รวมไปถึงขาดการป้องกันก่อนการมีเพศสัมพันธ์ รวมถึงสาเหตุจากปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม และการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันการป้องกันที่แนะนำได้แก่ การสวมถุงยางอนามัย การได้รับยาต้านไวรัส PrEP รวมไปถึง ยาต้านไวรัสหลังมีเพศสัมพันธ์ PEP ทั้งนี้ แนวทางการทบทวนความร์ที่เกี่ยวข้อง จะนำไปพัฒนาแอปพลิเคชั่นเพื่อส่งเสริมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในพื้นที่ต่อไป

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎี ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติ (Knowledge, Attitude, Practice; KAP)

ความรู้ (Knowledge) ทัศนคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) เป็นพื้นฐานของการพัฒนาพฤติกรรมที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในอดีต แนวคิดจึงมีความเชื่อว่า เมื่อบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ดี ย่อมนำไปสู่ทัศนคติที่ดี และมีแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติที่เหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.6.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

1) ความหมายของความรู้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้นิยาม ความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้ง ความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ

Bloom (1976) ได้ให้ความหมาย ความรู้ เป็นสิ่งที่เกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่อง หรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึงวิธีกระบวนการหรือสถานการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ของความรู้นั้นย้ำในเรื่องกระบวนการทางจิตวิทยาของความจำในการเชื่อมโยงจัดระบบใหม่

จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) ให้ความหมายของความรู้ หมายถึง มวลประสบการณ์ที่บุคคลได้ศึกษาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ และรายละเอียดต่างๆ โดยผ่านการรวบรวมและสะสมไว้เพื่อทำประโยชน์ และยังรวมถึงการระลึกถึงเฉพาะเรื่องหรือเรื่องทั่วไป เช่น การระลึกถึงวิธีการ กระบวนการ และสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านั้นเป็นเพียงการจำได้ อาจเกิดขึ้นโดยการฝึก การมองเห็นหรือการได้ยิน เช่น ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ข้อเท็จจริง สถานที่ เวลา กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีการแก้ไข ความรู้จึงเป็นความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริง (Facts) เนื้อหาความคิด (Idea) ความหยั่งรู้ (Insights) หรือความสามารถเชื่อมโยงความคิดเข้ากับเหตุการณ์

โดยสรุป ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง ความจริง วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากประสบการณ์ที่ได้รับ และเป็นความสามารถที่สามารถระลึกถึงเรื่องราวที่เคยเกิดจากประสบการณ์นั้นเมื่อเกิดการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ความรู้จะถูกนำมาใช้เพื่อตอบสนองหรือแสดงออกทางพฤติกรรม

2) ขั้นตอนของความรู้

Bloom, et al. (1956) กล่าวถึงความสามารถและทักษะด้านสมองของบุคคลมรการคิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความรู้ (Knowledge) ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่างๆ จากการที่ได้รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้เมื่อต้องการเปรียบดังเทปบันทึกเสียงหรือวิดีทัศน์ที่สามารถเก็บเสียง และภาพของเรื่องราวต่างๆ ได้ สามารถเปิดฟังหรือ ดูภาพเหล่านั้นได้เมื่อต้องการ

ขั้นที่ 2 ความเข้าใจ (Comprehensive) ความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความ หรือ การกระทำอื่นๆ

ขั้นที่ 3 การนำความรู้ไปใช้ (Apply) ขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้เรียนสามารถคิด หรือ แยกแยะเรื่องราวสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน

ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานขึ้นใหม่ หรือ อาจจะเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบ หรือ แนวคิดใหม่

ขั้นที่ 6 การประเมินผล (Evaluation) ความสามารถในการตัดสิน ตีราคา หรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของ สิ่งต่างๆออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระ ในเรื่องนั้นๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้

3) แหล่งที่มาของความรู้

Kneller, G.F. (1963) ได้อธิบายแหล่งที่มาของความรูเ โดยธรรมชาติของความรู้ที่เป็นบ่อเกิดของความรู้ ขอบเขตของความรู้ ไว้ทั้ง 5 ประเภท ดังนี้

(1) ความรู้แบบวิวรณ์ หรือพระเจ้าเป็นผู้มอบให้ (Revealed knowledge) เป็นความรู้ที่เปิดเผยจากความรู้ที่ได้จากพระผู้เป็นเจ้า (God) ที่ได้ให้ไว้กับมนุษย์

(2) ความรู้ที่ได้มาโดยการสำนึกเอง หรือการหยั่งรู้ (Intuitive knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากการที่บุคคลเกิดความสำนึก (Intuitive หรือ insight) ได้เอง

(3) ความรู้ที่ได้มาโดยอาศัยเหตุผล (Rational knowledge) เป็นความรู้ที่ได้มาด้วยการใช้เหตุผลอย่างเดียว

(4) ความรู้เชิงประจักษ์ หรือจากประสบการณ์ (Empirical knowledge) คือความรู้ที่ได้โดยการประจักษ์ ที่ผ่านความรู้สึกจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การเห็น ฟัง ดมกลิ่น สัมผัสแตะต้อง และลิ้มรส

(5) ความรู้ที่ได้มาจากผู้รู้ หรือ ผู้เชี่ยวชาญ (Authoritative knowledge) ความรู้แบบนี้เป็นความรู้ที่ได้จากการอ้างผู้มีความรู้อื่น ๆ โดยตรง และเรายอมรับว่าเป็นจริง

4) การวัดความรู้

การวัดความรู้ เป็นการทดสอบสมรรถนะของสมอง หรือการระลึกความจำ โดยวัดเกี่ยวกับเรื่องราวที่มีประสบการณ์ที่เคยรู้เคยเห็น หรือเคยทำมาก่อนทั้งสิ้น เพื่อวัดความรู้ ความจำ หรือความเชี่ยวชาญ ซึ่งสามารถทดสอบด้วยการสร้างคำถามเพื่อวัดสมรรถภาพในด้านนั้นๆ ซึ่งเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดคือ แบบทดสอบ (Test) (จุฬาภรณ์ โสตะ, 2554) โดยแบบทดสอบที่ได้รับการยอมรับ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) ข้อสอบปากเปล่า หรือ บางครั้งเรียกว่า “การสัมภาษณ์”

(2) ข้อสอบข้อเขียน แบ่งเป็นความเรียงสำหรับอธิบายหรือบรรยายอีกแบบคือแบบจำกัดคำตอบ เช่น ข้อสอบเปรียบเทียบเพื่อตัดสินความ หรือรายละเอียด เช่น ข้อสอบแบบถูก-ผิด แบบเติมคำ แบบจับคู่ และเลือกคำตอบที่ถูกต้อง เป็นต้น

(3) ข้อสอบภาคปฏิบัติ มุ่งวัดจากพฤติกรรมการปฏิบัติขริง

ระดับของความรู้ ตามแนวคิดของ (จุฬาภรณ์ โสตะ, 2554) ซึ่งแบ่งระดับจากการแปรผลจากการวัดความรู้ โดยแบ่งระดับ ดังนี้

(1) ระดับความรู้ต่ำ ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการคาดเดา หรือ ภาพลวงตาจากประสาทสัมผัส

(2) ระดับความรู้ธรรมดา ได้แก่ ความรู้ทางประสาทสัมผัส หรือความเชื่อที่สูงกว่าแต่ยังไม่แน่นอน เป็นเพียงขั้นอาจเป็นไปได้

(3) ความรู้ระดับสมมติฐาน ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากความคิดหรือเข้าใจ ซึ่งไม่ได้เกิดจากประสาทสัมผัส เช่น ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความรู้ขั้นนี้ถือเป็นขั้นสมมติฐาน เพราะเกิดจากคำนิยามและสมมติฐานที่พิสูจน์ยังไม่ได้

(4) ความรู้ระดับเหตุผล ได้แก่ ความรู้ทางตรรกวิทยา เป็นความรู้ที่ทำให้มองเห็นเป็นรูปหรือมโนภาพว่าเป็นเอกภาพ

2.6.2 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ (Attitude)

1) ความหมายของทัศนคติ

Roger D. (1978) กล่าวถึง ทัศนคติ หมายถึง ดัชนีชีว่า บุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่างๆ โดยทัศนคติ มีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ ทัศนคติจึงเป็นเพียง “ความพร้อม” ที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นมิติของการประเมินเพื่อแสดงว่า ชอบหรือไม่ชอบ ต่อประเด็นหนึ่งๆ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคล (Interpersonal communication) ที่เป็นผลกระทบมาจากการรับสารอันจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไป

Good, C.V. (1973) อธิบายทัศนคติ ว่าเป็นความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่จะเป็น การสนับสนุน หรือต่อต้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคลบางคน หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นสิ่งที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ในอดีตที่จัดเรียงเป็นระบบโดยจะสะท้อนออกมาเมื่อปัจเจกบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ

Ajzen & Fishbein (1980) อธิบายว่า ทัศนคติเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ เป็นส่วนที่พร้อมที่จะมีปฏิกริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก ทัศนคติเป็นความรู้สึกและความเห็นของบุคคล ที่มีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใดๆ ในทางที่ยอมรับหรือปฏิเสธซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมตามแนวคิดนั้น เป็นความรู้สึกในด้านบวกหรือลบของ แต่ละบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับ การแสดงพฤติกรรมโดยตรง

จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ และพร้อมที่แสดงออก เมื่อมีสิ่งกระตุ้น หรือสภาพการณ์ที่เหมาะสม

สรุป ทัศนคติ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด จิตใจ การรับรู้ของแต่ละบุคคล หรือจากประสบการณ์ รวมไปถึงความเชื่อในด้านต่างๆ ที่เกิดได้ทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งทัศนคติมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติ ซึ่งแสดงออกมาในรูปแบบของการปฏิบัติหรือรูปแบบการใช้ชีวิตของบุคคลนั้นๆ

2) องค์ประกอบของทัศนคติ

Triandis (1971) แบ่งองค์ประกอบของทัศนคติออกเป็น 3 ประการ ดังนี้

(1) ด้านพุทธปัญญา (Cognitive component) องค์ประกอบด้านความคิด ลักษณะที่สมองของบุคคลรับรูและวินิจฉัยต่างๆ ที่รับเข้ามา ทำให้เกิดทัศนคติซึ่งแสดงออกมา เช่น ความคิด ว่าสิ่งนั้นถูกต้องหรือไม่

(2) ด้านท่าทีความรู้สึก (Affective component) เป็นลักษณะทางอารมณ์ของบุคคลที่คล้อยตามความคิด ถ้าบุคคลนั้นมีความคิดที่ดีต่อสิ่งนั้น จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ดี มีทัศนคติที่เปลี่ยนไปในทางบวก เช่น มีความชอบใจ หรือพอใจ หรือเห็นด้วย แต่ถ้าทัศนคติในทางลบ ย่อมแสดงออกในลักษณะของการไม่ชอบ ไม่พอใจ หรือไม่เห็นด่วย

(3) ด้านการปฏิบัติ (Behavior component) เป็นผลที่มาจากความคิดหรือความรู้สึกของบุคคลที่พร้อมที่ปฏิบัติหรือการแสดงออกมา หรือกระทำในรูปแบบของการยอมรับ หรือปฏิเสธการกระทำ ไม่ให้ความร่วมมือ เป็นต้น

3) ลักษณะของทัศนคติ

จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) แบ่งลักษณะของทัศนคติออกเป็น 6 ประการ ดังนี้

(1) ทัศนคติมลักษณธเป็นสภาวะทางจิต มีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำที่มีผลให้บุคคลมีท่าทีในกรตอบสนองต่อสสิ่งเร้าไปในทิศทางใดทางหนึ่ง

(2) ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่ได้มีมาแต่กำเนิด แต่มาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลและส่วนที่เกี่ยวข้อง

(3) ทัศนคติของบุคคลไม่ว่าเรื่องใดๆ มีทิศทางไปในทิศทางบวกหรือทางลบ

(4) ทัศนคติมีความหมายอ้างอิงถึงบุคคลหรือสิ่งของเสมอ คือทัศนคติเกิดจากสิ่งที่มีคนอ้างอิงได้

(5) ทัศนคติสามารถวัดและประเมินผลได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบมีทิศทาง คือ ทางบวกและทางลบ, แบบปริมาณ คือ แบ่งระดับตั้งแต่น้อยที่สุด จนถึง มากที่สุด และ แบบความเข้ม คือ แบ่งตามระดับสี ความเข้มแข็ง ความพอใจ เป็นต้น

(6) ทัศนคติมีลักษณะที่มีความมั่นคง ถาวร ยากแกการที่จะเปลี่ยนแปลงได้ในทันทีทันใด แต่จะเปลี่ยนแปลงไดเต้องอาศัยเวลา และกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

4) การวัดทัศนคติ

จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) ได้สรุปในการวัดทัศนคติ ซึ่งมีเทคนิคการวัดหลากหลายวิธี ดังนี้

(1) การวัดทัศนคติ โดยใช้ช่วงเวลาในปรากฏที่เท่ากัน (Equal appearance intervals) โดยมีขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนแรก คือการสร้างข้อความที่แทนความรู้สึกของกลุ่มบุคคลให้ได้ข้อความมากที่สุด เพื่อนำไปพิจารณาให้มีความเห็นต่อข้อความที่สร้างขึ้นมา โดยเรียงลำดับความเห็นด้วยมากที่สุดจนถึงไม่เห็นด้วยมากที่สุด

(2) การวัดทัศนคติแบบวิธีลิเคิร์ต (Likert method of summate rating) ซึ่งสร้างโดย Renis Likert โดยการสร้างข้อความ (Attitude statement) ขึ้นหลายๆขั้นตอนให้ครอบคลุมหัวข้อที่ทำการศึกษา ส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ คือ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก โดยการให้คะแนนเชิงบวก จะเป็น ตั้งแต่ลำดับ 5 ไปจน 1 แต่ การให้คะแนนเชิงลบ คะแนนจะเริ่ม 1 ไปจนถึง 5

(3) การวัดทัศนคติโดยการวิเคราะห์สเกล (Scale analysis) วิธีวิเคราะห์นี้เป็นการอธิบายถึงกระบวนการประเมินผลแบบกลุ่มของข้อความกลุ่มหนึ่งๆ ว่าเป็นไปตามข้อจำกัดหรือครบถ้วนตามลักษณะที่ถูกต้องในการสร้างสเกลโดยวิธีของ Guttman ซึ่งเชื่อในสเกลสำหรับวัดทัศนคตินั้นควรเลือกข้อความจำนวนเล็กน้อย (4-6 ข้อความ) โดยเลือกข้อความที่หลากหลายข้อความซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด

(4) การวัดทัศนคติโดยเทคนิคความหายจำแนก (Sematic differential) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความคิดรวบยอด เพื่อศึกษาถึงความหมายต่างๆ ตามความคิดเห็นของกลุ่มที่ทำการศึกษา โดยทั่วไปสเกลแบบเทคนิคความหมายจำแนกประกอบไปด้วยข้อให้เลือก 7 ข้อ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสำหรับการประเมินกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สเกลนี้ผู้ตอบให้ค่าการประเมินค่ามากน้อย เช่น ดี-เลว เล็ก-ใหญ่ ช้า-เร็ว เป็นต้น โดยการประเมินนั้นจะใช้คำศัพท์ตรงกันข้ามกับตัวอย่างที่กล่าวมา และมีลำดับต่างๆ ของความมากน้อยนั้น จากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้านหนึ่งทั้งหมด 7 อันดับ

5) การศึกษาทัศนคติและความคิดเห็น

Oskamp (1977) ได้อธิบายกระบวนการของการศึกษา ดังนี้

(1) การอธิบาย (Explanation) การอธิบายทัศนคติ เป้นการศึกษาของกลุ่มผลประโยชน์เดียวกัน เช่น กลุ่มผู้แทนของรัฐ หรือการเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ได้แก่ ทัศนคติในการป้องกันอุบัติภัยจราจรของวัยรุ่นในและนอกระบบการศึกษา ซึ่งในการศึกษาอาจเกี่ยวข้องกับการสัด (measures) และการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น (Poll)

(2) การใช้เครื่องมือวัด (Measurement) การวัดทัศนคติ ได้พัฒนาวิธีการที่ซับซ้อนของการทดสอบและเครื่องมือวัดที่สำคัญ เช่น แบบวัดทัศนคติของ Bogardus, Thurstone, Likert, Guttman, และ Osgood

(3) การสำรวจความคิดเห็น (Poll) ส่วนมากมักเกี่ยวข้องประเด็นทางสังคม เช่น การสำรวจความพึงพอใจในการทำงานของรัฐบาล

(4) การใช้ทฤษฎี (Theories) ทฤษฎีทางทัศนคติจะเกี่ยวข้องกับการอธิบายทางธรรมชาติเบื้องต้นของทัศนคติว่ามีการเกิดขึ้นได้อย่างไร และเปลี่ยนแปลงอย่างไร เมื่อต้องการตรวจสอบทฤษฎีจะใช้การทดลองมากกว่าวิธีอื่น

(5) การทดลอง (Experiment) การทดลองเกี่ยวกับการใส่ชุดกิจกรรม เพื่อสร้างความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง ทัศนคติ ซึ่งทัศนคติจะมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อม และสังคมตามกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้ความยินยอม การเลียนแบบ และการได้รับอิทธิพลจากคนอื่นที่ตรงกับค่านิยมของตน

2.6.3 แนวความคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือพฤติกรรม (Behavior) หรือ Psychomotor domain

1) ความหมายของการปฏิบัติหรือพฤติกรรม

จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) ให้ความหมายของ พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การแสดงออกหรือปฏิกิริยาของบุคคลที่เกี่ยวกับสุขภาพที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอก พฤติกรรมสุขภาพจะรวมถึงปฏิกิริยาทุกอย่างที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ แต่สามารถวัดว่าได้เกิดขึ้น เป็นการปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคลในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ และปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2553) พฤติกรรม หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำที่แสดงออกตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ที่สามารถสังเกตได้ หรือได้ยิน อีกทั้งวัดได้ตรงกันด้วยเครื่องมือที่เป็นวัตถุนิสัย ไม่ว่าการแสดงออก หรือ การตอบสนองนั้น จะเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกร่างกาย

สรุป การปฏิบัติ หมายถึง การกระทำ หรือการดำเนินการ หรือปฏิกิริยาต่างๆ ของมนุษย์ที่แสดงออกมา และสามารถสังเกตุได้ วัดได้ ซึ่งการปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรม

2) องค์ประกอบของพฤติกรรมการปฏิบัติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ (2536) ได้จำแนกออกเป็น 5 ขั้น ดังนี้

(1) การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกตัวแบบหรือตัวอย่างที่น่าสนใจ

(2) การทำตามแบบ (Manipulation) การลงมือกระทำตามแบบที่ตนสนใจ

(3) การมีความถูกต้อง (Precision) การตัดสินใจทำตามแบบที่ถูกต้อง

(4) การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องเป็นเรื่องเป็นราวอย่างต่อเนื่อง

(5) การกระทำโดยเป็นธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำจนเกิดทักษะสามารถปฏิบัติได้โดยเป็นอัตโนมัติ เป็นธรรมชาติ

Cronbach, L. (1963) อธิบายองค์ประกอบพฤติกรรมของมนุษย์ 7 ประการ ได้แก่

(1) ความม่งหมาย (Goal) เป็นความต้องการหรือวัตถุประสงค์ที่ทำให้เกิดกิจกรรมที่คนต้องทำกิจกรรมเพ่อตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้นของกิจกรรมบางอย่างก็ให้ความพอใจหรือตอบสนองความต้องการได้ทันท่วงที แต่ความต้องการหรือวัตถุประสงค์บางอย่างก็ต้องใช้เวลนาน จึงจะสามารถบรรลุผลสมความต้องการหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และมักจะต้องเลือกสนองความต้องการที่รีบด่วนก่อน และสนองความต้องการที่ห่างออกไปในภายหลัง

(2) ความพร้อม (Readiness) หมายถึง วุฒิภาวะ หรือความสามารถที่จำเป็นในการทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ คนเราไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้หมดทุกอย่าง ความต้องการบางอย่างอยู่นอกเหนือจากความสามารถของเขา

(3) สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์ที่เปิดโอกาสให้เลือกทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ

(4) การแปลความหมาย (Interpretation) ก่อนที่คนเราจะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งลงไป เขาจะต้องพิจารณาสถานการณ์เสียก่อน แล้วค่อยตัดสินใจเลือกวิธีที่คาดว่าจะได้รับความพอใจมากที่สุด

(5) การตอบสนอง (Response) เป็นพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการโดยตรงโดยเลือกวิธีการที่เลือกแล้วในขั้นแปลความหมาย

(6) ผลที่ได้รับหรือ ผลที่ตามมา (Consequence) เมื่อทำกิจกรรมแล้วย่อมได้รับผลกระทำนั้นๆ ผลที่ได้รับอาจจะตามที่คาดคิดไว้ (Confirm) หรืออาจตรงกันข้ามกับความคาดหมาย (Contradict) ได้

(7) ปฏิกิริยาต่อความคาดหวัง หากคนเราไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ก็กล่าวว่า เขาประสบความผิดหวัง ในกรณีเช่นนี้เขาอาจจะย้อนกลับไปแปลความหมายของสถานะใหม่ และเลือกวิธีการตอบสนองใหม่

3) การวัดการปฏิบัติ

จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) ได้อธิบายวิธีการวัดผลของการปฏิบัติ ดังนี้

(1) การสังเกต (Observation) โดยการกำหนดวิธีสิ่งที่จะสังเกตไว้ล่วงหน้า ว่าจะสังเกตอะไรบ้าง หรือสังเกต อย่างไร ขั้นตอนไหน วิธีอะไรบ้าง เป็นต้น

(2) การจัดอันดับ (Ranking) เป็นการวัดที่ดูจากความถี่ของพฤติกรรม โดยจัดให้มีการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามาก

(3) มาตรส่วนประมาณค่า (Rating scale) เป็นการวัดตามการกำหนดประมาณค่า เช่น การวัดว่ามีการปฏิบัติตัวอย่างในระดับมาก ปานกลาง น้อย หรือมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ บางครั้ง หรือ ไม่ปฏิบัติเลย

(4) แบบสำรวจพฤติกรรม (Check list) เป็นการวัดโดยการกำหนดแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติเป็นรายละเอียด และให้ผู้ถูกประเมินทำเครื่องหมายในส่วนที่มีพฤติกรรมนั้นๆ

(5) แบบบันทึกต่างๆ (Record) เป็นการวัดโดยการเขียนบันทึกพฤติกรรมเป็นลายลักษณ์อักษร หรือการจัดทำฟอร์มการบันทึกพฤติกรรมต่างๆ เช่น พฤติกรรมการออกกลังกาย การรับประทานอาหาร หรือ การจัดการความเครียด เป็นต้น

4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม

จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) ได้จำแนกปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยหลัก โดยสรุปออกเป็น 4 ปัจจัย ดังนี้

(1) วุฒิภาวะ (Maturity) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของบุคคลนั้น ซึ่งจะเห็นได้จากทารก 2-3 เดือน ไม่สามารถเดินได้ ไม่สามารถพูดได้ เมื่ออายุ 1 ขวบสามารถเดินได้ เมื่อโตขึ้นสามารถพูดได้ พฤติกรรมเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ จากเดินเป็นวิ่ง ล้วนเป็นผลมาจากวุฒิภาวะของบุคคลทั้งสิ้น ซึ่งวุฒิภาวะเป็นพัฒนาการตามธรรมชาติ

(2) ยาและสิ่งเสพติด (Drug & narcotic) สามารถเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของบุคคลได้ ทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน ยาเสพติดบางชนิดมีผลให้ความคิดของบุคคลเปลี่ยนไป ทำให้สติฟั่นเฟือน การพูดการแสดงออกเป็นไปโดยไม่สามารถควบคุมได้และการเปลี่ยนแปลงเป็นไปจากแบบฉบับของพฤติกรรมเดิมอย่างมากมาย คนที่ไม่เคยพูดเสียงดังไม่เคยทำ

ร้ายใคร เมื่อมีการเมาสุราอาจมีการพูดเสียงดังและระรานผู้อื่น หรือคนที่สูบกัญชาอาจหัวเราและอารมณ์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งล้วนอิทธิพลจากยาเสพติดทั้งสิ้น

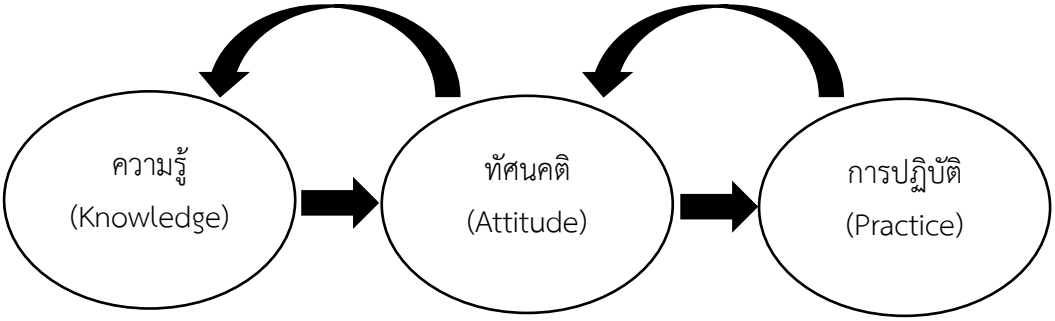
(3) พันธุกรรม (Heredity) เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งต่อการเปลี่ยนแปลงของบุคคลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านความคิดเห็นหรือการแสดงออก ซึ่งต้องอาศัยระดับของสติปัญญา ส่วนหนึ่งมาจากพันธุกรรใของบิดาและมารดา หรือบรรพบุรษตนเอง ความเฉลียวฉลาดที่บุคคลมีอยู่จึงมีผลมาจากพันธุกรรม นอกจากนี้ โรคบางอย่างยังสามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้เช่นกัน

(4) การเรียนรู้ (Learning) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล กล่าวได้ว่า พฤติกรรมส่วนใหญ่ของคนเกิดขึ้นมาจากการเรียนรู้ แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้เป็นปัจจัยใหญ่ ประกอบด้วยปัจจัยย่อย ได้แก่ แรงผลักดันทางร่างกาย รางวัลและการลงโทษ การกระทำซ้ำๆ ทัศนคติ ค่านิยม กลุ่มบุคคล ข่าวสาร การจูงใจ และปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากที่สุด คือ ข่าวสาร กลุ่มคน มวลชน รางวัลและการลงโทษ ซึ่งจะมีผลมของการเปลี่ยนแปลงมากน้อยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

2.6.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ

ความสำคัญของตัวแปร 3 ตัว คือ ความรู้ (Knowledge) ทัศนคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) ของผู้รับสารอันมีผลกระทบต่อพฤติกรรมจากการรับสารนั้นๆ การเปลี่ยนแปลงทั้งสามประเภทนี้จะเกิดขึ้นในลักษณะต่อเนื่อง กล่าวคือ เมื่อผู้รับสารได้รับสาร จะก่อให้เกิดความรู้ และเมื่อเกิดความรู้ขึ้น ก็จะส่งผลให้เกิดทัศนคติ และขั้นสุดท้าย คือ ก่อให้เกิดการกระทำ ซึ่งมีลักษณะสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ เป็นที่ยอมรับกันว่า การสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มพูนความรู้ สร้างทัศนคติที่ดีและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม โดยผ่านสื่อชนิดต่างๆ ไปยังประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ โมเดลของ Launiala (2009) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งทางตรง และทางอ้อม โดยเชื่อว่า ทัศนคติเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้ส่งผลต่อทัศนคติก่อน แล้วการปฏิบัติเกิดขึ้นตามทัศนคตินั้น โดยใช้แบบจำลอง KAP กับการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติการป้องกันการติดเชื้อ เอช อ วี/ เอดส์ ของคนประจำเรือไทย ของ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2556) มาเพื่ออธิบายการศึกษา รายละเอียด ภาพที่ 1

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ในแบบจำลอง KAP ของ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2556)

ทั้งนี้ จุฬาภรณ์ โสตะ (2554) ได้อธิบายว่า ความรู้ ทัศนติ และพฤติกรรมในการส่งเสริมและป้องกันโรคของบุคคลจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กล่าวคือ หากบุคคลหนึ่งคนที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคและความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเอง และมีทัศนคติที่ดีต่อแนวทางการปฏิบัติดังกล่าว ย้อมส่งผลให้เข้าปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างดีและสม่ำเสมอ ในทางตรงกันข้ามหากเค้าไม่มีความรู้ มีทัศนคติที่ไม่ดี ไม่ชอบวิธีการปฏิบัติ เขาจะไม่ปฏิบัติพฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้นออกมา อาจหลีกเลี่ยงหรือต่อต้านที่จะแสดงพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพหรือป้องกันโรคนั้นได้

โดยสรุป การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎี ความรู้ ทัศนติ และพฤติกรรม เนื่องจากว่าเป็นแนวคิดและทฤษฎีที่อยู่บนพื้นฐานของความเชื่อเพื่อการส่งเสริมและป้องกันโรค ที่ได้รับการยอมรับเป็นทฤษฎีเพื่อการเตรียมข้อมูลเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุทางพฤติกรรม ซึ่งปัจจุบันสถานการณ์ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ โมเดลความสัมพันธ์ระหว่าง KAP ในแบบจำลองของทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2556) ยังอธิบายให้เห็นว่าโมเดลนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติการป้องกันการติดเชื้อ เอช ไอ วี/ เอดส์ ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวมาเพื่อการศึกษาเชิงพรรณาสถานการณ์ ความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ และพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเอง และนำไปออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อป้องกันการติดเชื้อ เอช ไอ วี ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

2.7 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ (Satisfaction)

2.7.1 ความหมายของความพึงพอใจ

Mullins (1985) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ รอบด้านเป็นสภาพภายในที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในงานทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เกิดจากมนุษย์จะมีแรงผลักดันบางประการในตัวบุคคลซึ่งเกิดจากการที่ตนเองพยายามจะบรรลุถึงเป้าหมาย บางอย่าง เพื่อที่จะสนองตอบต่อความต้องการหรือความคาดหวังที่มีอยู่และเมื่อบรรลุเป้าหมายนั้น แล้วจะเกิดความพอใจเป็นผลสะท้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น เป็นกระบวนการ

หมุนเวียนต่อไปอีก ดังนั้น ความพึงพอใจของผู้รับบริการจึงเป็นหัวใจของธุรกิจ ที่ให้บริการสร้างความพึงพอใจที่จะมารับบริการอีกในครั้งต่อไป

สุภัทรา มิ่งปรีชา (2551) สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

สมหมาย กลางหิน (2553) สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง แรงจูงใจและความรู้สึกเป็นสุขที่เกิดจากการปรับตัวของบุคคล จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งที่ต้องการ

2.7.2 แนวคิดของความพึงพอใจ

Mumford (1972) จำแนกแนวความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงาน ออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มที่ต้องการทางด้านจิตวิทยา (The psychological need school) กลุ่มนี้ได้แก่ มาสโลว์ (Maslow) เฮอรซเบิร์ก (Herzberg) ลิเคิร์ท (Likert) โดยมองความพึงพอใจในการทำงานเกิดจากความต้องการของบุคคล ที่ต้องการความสำเร็จของงานและต้องการยอมรับจากบุคคลอื่น

2) กลุ่มภาวะผู้นำ (Leader school) มองความพึงพอใจในการทำงานจากรูปแบบและการปฏิบัติของผู้นำที่มีต่อผู้ใต้บังคับบัญชา ได้แก่ เบรก (Blake) มูตัน (Mouton) ฟิลเดอร์ (Fielder)

3) กลุ่มพยายามต่อรองรางวัล (Effect – reward bargen school) เป้นกลุ่มที่มองความพึงพอใจในการทำงานจากรายได้ เงินเดือน และผลตอบแทนอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มบริหารธุรกิจ ของมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์

4) กลุ่มอุดมการณ์จัดการ (Management ideology school) มองความพึงพอใจจากการบริหารงานขององค์กร ได้แก่ โครซิเอ และ โกลดเนอร์ (Crozier & Gouldner)

5) กลุ่มเนื้อหางานและการออกแบบงาน (Work content and job design) ความพึงพอใจเกิดจากเนื้อหางาน กลุ่มแนวคิดนี้มาจากสถาบันทาวิสดอก มหาวอทยาลัยลอนดอน

Green and Craft (1979) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจ และการทำงาน พบวามีแนวคิด ดังนี้

1) ความพึงพอใจให้เกิดการทำงาน (Satisfaction cause performance) กลุ่มนี้ มีความเชื่อว่าผู้ที่มีความสุขในการทำงานต่างๆ ด้วยความพึงพอใจจะมีผลผลิตจากงานดี

2) การทำงานทำให้เกิดความพึงพอใจ (Performance cause satisfaction) ผลงานที่ดี มีผลมาจากการสร้างความพึงพอใจให้กับคนปฏิบัติ

3) รางวัลเป็นปัจจัยของความพึงพอใจในการทำงาน (Reward as a causal factor) แนวคิดนี้มีรางวัลหรือสิ่งที่ได้รับเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน และเกิดผลผลิตของงานด้วย

เกษร แสงจันทร์ (2554) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ ความคาดหวังต่อการใช้บริการทางการแพทย์พอสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่เน้นการให้บริการของ สถานพยาบาลที่จะตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทางการแพทย์ให้ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด จะให้ความสำคัญใน 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการบริการ

2) ด้านพฤติกรรมบริการ

3) ด้านความสะดวกในการเข้าถึงบริการ

2.7.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของผู้รับบริการ เป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกทางบวกของผู้รับบริการ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการที่สำคัญมีดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช, 2539)

1) สถานที่บริการ การเข้าถึงการบริการได้สะดวก เมื่อประชาชนมีความต้องการยอมก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการบริการ ทำเลที่ตั้ง และการกระจายสถานที่บริการให้ทั่วถึง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน จึงเป็นเรื่องสำคัญ

2) การส่งเสริมแนะนำการบริการ ความพึงพอใจของผู้รับบริการเกิดขึ้นได้จาก การได้ยินข้อมูลข่าวสารหรือบุคคลอื่นกล่าวขานถึงคุณภาพของบริการไปในทางบวก ซึ่งหากตรงกับความเชื่อถือที่มีจะมีความรู้สึกกับบริการดังกล่าว อันเป็นแรงจูงใจผลักดันให้มีความต้องการบริการตามมาได้

3) ผู้ให้บริการ ผู้บริหารการบริการ และผู้ปฏิบัติบริการ ล้วนเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานบริการ เกิดความพึงพอใจทั้งสิ้น ผู้บริหารการบริการ ที่วางนโยบายการบริการ โดยคำนึงถึงความสำคัญของประชาชนเป็นหลัก ย่อมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจได้ง่ายเช่นเดียวกับผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานบริการที่ตระหนักถึงประชาชนเป็นสำคัญ แสดงพฤติกรรมการบริการและสนองบริการที่ลูกค้าต้องการความสนใจเอาใจใส่อย่างเต็มที่ด้วยจิตสำนึกของการบริการ

4) สภาพแวดล้อมของการบริการ สภาพแวดล้อม และบรรยากาศของการบริการมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ลูกค้ามักชื่นชมสภาพแวดล้อมของการบริการเกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคาร สถานที่ ความสวยงามของการตกแต่งภายในด้วยเฟอร์นิเจอร์ และการใช้สีสัน การจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน ตลอดจนการออกแบบวัสดุ เครื่องใช้งานบริการ เป็นต้น

5) กระบวนการมีบริการมีวิธีการนำเสนอบริการในกระบวนการบริการเป็นสวนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้กับประชาชน ประสิทธิภาพของการจัดการระบบการบริการ ส่งผลให้การปฏิบัติงานบริการลูกค้ามีความคล่องตัว และสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างถูกต้องมีคุณภาพ เช่น การให้ระบบโทรศัพท์อัตโนมัติในการับโอนสายในการติดต่อกับองค์กรต่างๆ การประชุมทางโทรศัพท์ และการติดต่อทางอินเตอร์เน็ต เป็นต้น

2.7.4 การวัดระดับความพึงพอใจ

Flott (1995) อธิบายว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่จับต้องไม่ได้และขึ้นอยู่กับการตีความส่วนบุคคลว่าสินค้าและบริการที่ได้รับนั้นดีพอตามที่ตนเองได้คาดหวังไว้หรือไม่ จึงทำได้ยาก

แก่การวัด และการประเมิน แต่อุปสรรคนี้ไม่ได้ลดความสำคัญของการวัดระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคให้น้อยลงไปแต่อย่างใด เนื่องจากความพอใจเป็นกระบวนการประเมินหลังการเสร็จสินการซื้อ นักวิจัยต่างๆ จึงเน้นย้ำว่าการประเมินความพึงพอใจจะต้องทำหลังจากการซื้อ และการบริโภคสินค้าและบริการแล้ว

Kozak (2001) ผู้บริโภคจะทำการเปรียบเทียบและวัดระดับความคาดหวังกับระดับของความรู้สึกที่ได้รับจริง และจะบอกผลออกมาในรูปแบบของความรู้สึกที่ได้รับอย่างเดียว (Performance Only) จึงเป็นการวัดระดับความพึงพอใจที่ได้ผลถูกต้องมากกว่า และเริ่มใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้วัดแบบ Performance Only จะให้ผลการวัดที่ดีและถูกต้องกวาการถามทังความคาดหวัง และ ความรู้สึกที่ได้รับจริงพร้อมๆ กัน และในปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ คือ คุณภาพของสินค้า คุณภาพการบริการ และราคา คือสามองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจ เพราะเป็นปัจจัยที่องค์กรสามารถความคุมได้โดยตรง จึงเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์และจำเป็นต่อการจัดการวางแผนดำเนินธุรกิจมากกว่าข้อมูลปัจจัยอื่นที่อยู่เหนือจากความสามารถขององค์กรที่จะควบคุมได้

โดยสรุป ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคพึงหวังจะได้รับหลังจากการซื้อสินค้าหรือบริการต่างๆ โดยวัดได้จากทัศนคติในเชิงบวกของผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการ ในทางตรงกันข้ามหากผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการเกิดทัศนคติเชิงลบต่อสินค้าหรือการบริการความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น ซึ่งการวัดระดับความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้งานแอปพลิเคชันเกิดขึ้นได้จาก 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้งานแอปพลิเคชัน และการใช้และการรับประโยชน์ โดยสามารถวัดได้ 2 ลักษณะ คือ การวัดแบบมาตรวัดช่วงของ Likert และการวัดแบบภาพรวม เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาหรือการบริการของแอปพลิเคชันและสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามต่อไป

2.8 แนวคิดเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน (Application) และกระบวนการยอมรับนวัตกรรม (Innovation adoption process)

2.8.1 แนวคิดเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน

ศศิธร ลิจันทร์พร (2556) นิยาม แอปพลิเคชัน (Application) คือ โปรแกรมที่ใช้เพื่อช่วยการทำงานของผู้ใช้ (User) เป็นตัวกลางการใช้งานต่าง ๆ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และไอโอเอส (IOS) โดนตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในการเข้าถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่ รวมถึงการขยายงานผ่านมือถือ สะดวกง่าย ทุกที่ทุกเวลา

เฉลิมพันธ์ ธโนปจัย (2558) กล่าวว่า Mobile Application หมายถึง แอปพลิเคชันที่ช่วยการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือ ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านี้สามารถทำงานบนระดับปฏิบัติการ (Platform หรือ OS) ที่แตกต่างกันออกไป ตัวอย่างของระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่ Symbian OS ที่ใช้กันอยู่ในมือถือของหลายบริษัท ได้แก่

Window mobile ของบริษัท Microsoft, Blackberry OS ของบริษัท RIM (Research In Motion, iOS ของบริษัท Apple และ Android OS ของบริษัท Google เป็นต้น)

ระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์มือถือที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน มีดังนี้

1) Symbian OS จุดเด่นอยู่ที่รูปแบบของส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) ที่ดูเรียบง่าย มีฟังก์ชั่นการใช้งานพื้นฐานอย่างครบครันอีกทั้งยังติดตั้งแอปพลิเคชัน รวมทั้งไฟล์สื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ หนัง หรือเพลงได้อย่างสะดวก เพราะมีทรัพยากรหน่วยความจำในเครื่องที่มีประสิทธิภาพ จุดเด่นของ Symbian คือ เหมาะสำหรับผู้ที่ชอบความง่ายในการติดตั้งโปรแกรมและลงเพลงต่าง ๆ และรับรองการใช้งานที่หลากหลาย

2) Window mobile พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ที่ผลิตระบบปฏิบัติการที่รองรับการทำงานของคอมพิวเตอร์มากมาย ได้แก่ Windows XP, Windows Vista หรือ Windows7 เป็นต้น

3) Blackberry OS พัฒนาโดยบริษัท RIM เพื่อรองรับการทำงานต่าง ๆ ของ Blackberry โดยตรง จะเน้นการใช้งานทางด้านอีเมล์เป็นหลัก จะมีความปลอดภัยสูงด้วยกาเข้ารหัสข้อมูล ส่วนจุดเด่นที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ ระบบการสนทนาผ่าน Blackberry messenger ซึ่งจะทำให้สามารถสนทนาข้อความแบบเรียลไทม์กับเพื่อน ๆ ได้

4) IOS พัฒนาโดยบริษัท Apple เพื่อรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของ Iphone โดยตรง โดยกลุ่มที่นิยมใช้ Iphone มักจะเป็นผู้ชื่นชอบด้านมัลติมีเดีย เช่น การฟังเพลง ดูหนังหรือการเล่นเกมส์ เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้สามารถซื้อขายแอปพลิเคชันต่าง ๆ บนอินเตอร์เน็ต แล้วชำระเงินผ่านทางบัตรเครดิตซึ่งเป็นอีกธุรกิจหนึ่งประเภทที่กำลังเติบโตไปพร้อมกับธุรกิจในกลุ่มสมาร์โฟน

5) Android พัฒนาโดยบริษัท Google เป็นระบบปฏิบัติการล่าสุดที่กำลังเป็นที่นิยม รองรับการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตแบบรัยลไทน์เพื่อใช้บริการจาก Google ได้อย่างเต็มที่ ทั้ง Search engine, Gmail, Google calender, Google Docs และ Google Maps โดยมีจุดเด่น คือเป็นระบบปฏิบัติการแบบ Open source ซึ่งทำให้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีโปรแกรมต่าง ๆ ให้เลือกใช้งานมากมาย จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องใช้งานบริการต่าง ๆ จากทาง Google รวมทั้งต้องการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลา

ประเภทของการพัฒนา Mobile Application

Mobile native application เป็นการสร้างแอปที่เรียกใช้งานทรัพยากรต่าง ๆ ในเครื่องเพื่อใช้ทำงานที่ต้องเรียกใช้ผ่านระบบปฏิบัติการของตัวเอง ซึ่งแต่ละระบบปฏิบัติการ จะมีคำสั่งที่แตกต่างกันออกไป ยกตัวอย่าง การเรียกใช้กล้องของโทรศัพท์ การใช้ IOS หรือ Android ก็จะใช้คำสั่งของ Android เอง ดังนั้นการเขียน Native App ก็จะแยกไปตามระบบปฏิบัติการ

ข้อดีของ Mobile native application

1. เข้าถึงฟังก์ชันการทำงาน Platform นั้นได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ
2. ทำงานได้เร็วเพราะเขียนโค้ดไปติดต่อเรียกใช้จากระบบปฏิบัติการโดยตรง
3. ประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด มีความยืดหยุ่นเอื้อประโยชนีต่อนักพัฒนาสูงสุด

ข้อเสียของ Mobile native application

1. ใช้บุคลากรในการพัฒนาหลายคนและหรือใช้เวลาในการพัฒนาค่อนข้างสูงเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานในแต่ละระบบปฏิบัติการ

2. ระบบปฏิบัติการต้องเขียนแยกกันซึ่งใช้เวลาในการพัฒนามากกว่าเดิม

Mobile web application เป็นการเขียนหน้าเว็บที่มีขนาดเท่าหน้าจอมือถือซึ่งไม่ต้องมีการติดต่อกับทรัพยากรในเครื่องมากนักเป็นการเปิดดูข้อมูล กรอกข้อมูล ทำงานผ่าน Server ซึ่งแทบจะไม่ได้เกี่ยวข้องอะไรกับตัวระบบปฏิบัติการมากนัก แต่ต้องเอามาลงในรูปแบบปฏิบัติการ เป็นเพราะว่าอาจจะแยกการใช้งานตามส่วนต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น และเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

Hybrid mobile application เป็นการเขียนแอปแบบลูกครึ่งระหว่าง Native app และ Web app เพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานซ้ำซ้อนระหว่างระบบปฏิบัติการ ซึ่งเขียนแอปครั้งเดียวสามารถใช้ได้ทุกระบบปฏิบัติการ ซึ่ง Ionic framework ถูกสร้างมาเพื่อเป็น Hybrid app ซึ่งสามารถทำเป็น Web app แล้วเรียกใช้ทุกทรัพยากรของระบบปฏิบัติการนั้น ๆ ได้อย่างอิสระ

จุดดีของการใช้แอปพลิเคชันเป็นการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้บนโทรศัพท์มือถือและแท็ปเล็ตจะช่วยตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอีกทั้งยังสนับสนุนให้ผู้ใช้โทรศัพท์ได้ใช้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟนก็มีหลายระบบปฏิบัติการที่พัฒนาออกมาให้ผู้บริโภคใช้ส่วนที่มีคนใช้ และเป็นที่นิยมมากก์คือ IOS และ Android จึงทำให้เกิดการเขียนหรือพัฒนา Application ลงบนสมาร์โฟน เป็นอย่างมาก เช่น แผนที่ เกมส์ โปรแกรมคุยต่าง ๆ และหลายธุรกิจก็เข้าไปเน้นในการพัฒนา Mobile Application เพื่อเพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับลูกค้ามากขึ้น

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ คือ ระบบปฏิบัติการ (OS) หรือแพตฟอร์ม (Platform) ที่จะใช้ควบคุมการทำงานบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สำหรับโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์ชนิดพกพา ซึ่งประกอบด้วยระบบปฏิบัติการไลบรารี (Library) เฟรมเวิร์ค (Framework) และซอฟต์แวร์ (Software) อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในส่วนของการพัฒนา ซึ่งเทียบเท่ากับ Window Mble, Plam OS, Symbian, Open Moko และ Maemo โดยใช้องค์ประกอบที่เป็นโอเพนซอร์สหลายอย่าง เช่น Linux Kernel, SSL, OpenGL, FreeType, SQLite, Webkit และเขียนไลบรารี เฟรมเวิร์คของตัวเองเพิ่มเติม ซึ่งทั้งหมดจะโอเพนซอร์ส

ประเภทของชุดซอฟแวร์แอนดรอยด์

เนื่องจากแอนดรอยด์ (Android) เปิดให้นักพัฒนาเข้าไปชมรหัสต้นฉบับได้ทำให้มีผู้พัฒนาจากหลายฝ่ายนำเอารหะสต้นฉบับมาแต่งและสร้างแอนดรอยด์แบบฉบับของตนเองขึ้น สามารถแบ่งประเภทของแอนดรอยด์ได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. Android Open Source Project (AOSP) เป็นแอนดรอยด์ประเภทแรกที่ Google เปิดให้สามารถนำต้นฉบับแบบเปิดไปติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ

2. Open Handset Mobile (OHM) เป็นแอนดรอยด์ที่ได้รับการพัฒนาร่วมกับกลุ่มบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์พกพาที่เข้าร่วมกับกูเกิลในนาม Open Handset Alliances (OHA) บริษัทเหล่านี้จะพัฒนาแอนดรอยด์ในแบบฉบับของตนออกมา โดยรูปร่างหน้าตา การแสดงผล และฟังก์ชัน

การใช้งานจะมีความเป็นเอกลักษณ์ และมีลิขสิทธิ์เป็นของตน พร้อมได้รับสิทธิ์ในการมีบริการเสริมต่าง ๆ จากกูเกิลที่เรียกว่า Google Mobile Service (GMS) ซึ่งเป็นบริการเสริมที่ทำให้แอนดรอยด์มีประสิทธิภาพเป็นไปตามจุดประสงค์ของแอนดรอยด์ แต่การจะได้มาซึ่ง GMS นั้น ผู้ผลิตจะต้องทำการทดสอบระบบและขออนุญาตกับทางกูเกิลก่อน จึงจะนำเครื่องออกสู่ตลาดได้

3. Cooking หรือ Customize เป็นแอนดรอยด์ที่นักพัฒนานำเอารหัสต้นฉบับจากแหล่งต่าง ๆ มาปรับแต่งในฉบับของตนเอง โดยจะต้องทำการปลดล็อคสิทธิ์การใช้งานอุปกรณ์หรือ Unlock เครื่องก่อนจึงจะสามารถติดตั้งได้แอนดรอยด์ประเภทนี้ถือเป็นประเภทที่มีความสามารถมากที่สุกเท่าที่อุปกรณ์เครื่องจะรองรับได้เนื่องจากได้รับการปรับแต่งให้เข้ากับอุปกรณ์นั้น ๆ จากผู้ใช้งานจริง

องค์ประกอบของแอนดรอยด์ มี 4 ประเภทดังนี้

1. Activity (User Interface) คือ สิ่งที่ใช้ในการแสดงผลออกมาเพื่อให้ผู้ใช้งานได้เห็นและได้ใช้งาน ในแต่ละแอปพลิเคชันนั้นอาจมี Activity เดียวหรือหลาย ๆ Activity ก็ได้ หรืออาจจะไม่มี Activity เลยก็ได้ และสิ่งที่อยู่ใน Activity นั้นจะเรียกว่า view ซึ่งก็มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น Buttons, Text fields, Scroll bars, Menu items, Check boxes และอื่น ๆ

2. Service (Service Provider) คือสิ่งที่ไม่มีส่วนของการแสดงแต่ถูกเรียกว่า รัน อยู่ในลักษณะของ Background process โดย Service นั้น อาจจะมีการกระทำอะไรบางอย่าง เช่น ติดต่อรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย หรือคำนวณค่าต่าง ๆ แล้วก็ทำการส่งผลลัพธ์นั้นไปแสดงยัง Activity

3. Broadcast receiver (Data Provider) คือ ตัวที่ใช้สำหรับคอยรับและตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น เมื่อแบตเตอรี่ต่ำ ผู้ใช้ทำการเปลี่ยนภาษา มีการโทรออก มีข้อความเข้าและอื่น ๆ ถึงแม้ Broadcast receiver จะไม่มีส่วนของการแสดงผล แต่มันก็สามารถที่จะเรียกว่า Activity ขึ้นมาแสดงผลให้ผู้ใช้ได้ หรืออาจใช้สิ่งที่เรียกว่า Notification Manager ซึ่งจะเป็นตัวที่แจ้งเตือนในรูปแบบของการสั่น การแสดงไฟกระพริบที่หน้าจอหรือการส่งเสียงออกมา โดยจะมี Icon ที่แสดงอยู่บน Status Bar เพื่อให้ผู้ใช้กดเข้าไปเปิดดูเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

4. Data Provider คือ ส่วนของการให้บริการข้อมูลสำหรับแต่ละแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ข้อมูลสามารถเก็บอยู่ในรูปแบบของระบบไฟล์ หรือฐานข้อมูลก็ได้ เช่น Google สามารถเข้าใช้งานข้อมูลผู้ใช้งานได้ในแอปพลิเคชันที่ต้องการข้อมูลของผู้ใช้งาน

โปรแกรมเขียนแอปพลิเคชันแอนดรอยด์เบื้องต้น

1. Java Development Kit6 (JDK) ไว้สำหรับรันโปรแกรม Java

2. Eclipse IDE4.2 โปรแกรมสำหรับเครื่องมือที่ไว้เขียนโค้ด

3. Android SDK สำหรับเขียน รัน และดีบัค Android

4. Android Development Tools (ADT) ใช้สำหรับเพิ่มความสามารถในการพัฒนาแอป สร้าง User Interface ดีบัคและส่งออกไฟล์ .APK

ข้อดีของแอนดรอยด์

1. มีลักษณะเป็น “โอเพนซอร์ส” ซึ่งทำให้แอนดรอยด์แพลตฟอร์มได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว

2. มีชุดพัฒนาแอปพลิเคชันให้ใช้ฟรีสามารถเขียนแอปพลิเคชันขึ้นมาเพื่อใช้งานเองหรือเพื่อการค้าได้ด้วยตนเอง

3. มีเครื่องมือที่ใช้พัฒนาซอฟแวร์ที่ง่ายและมีประสิทธิภาพ

4. มีประสิทธิภาพที่ยอดเยี่ยมในการเชื่อมต่อกับดาวเทียม กล้องและอินเตอร์เน็ตด้วยการทำงานบนพื้นฐานของลินุกซ์

5. อนุญาตให้อัพเดตตัวระบบปฏิบัติการได้เอง ไม่ต้องรอจากทางผู้ผลิตมือถือ

ข้อเสียของแอนดรอยด์

1. อุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นมาอาจจะทำงานไม่รองรับกับระบบแอนดรอยด์ได้ครบทุกฟังก์ชันเพราะ Google ไม่ได้มีส่วนร่วมในการควบคุมการผลิต Hardware โดยตรง

2. ในบางครั้งแอนดรอยด์แพลตฟอร์มมีการทำงานที่ไม่เสถียรนัก

3. การใช้งานพวกไฟล์เอกสาร Microsoft Office สามารถเปิดดูได้ทั้ง Microsoft word และ Microsoft excel แต่ไม่สามารถแก้ไขเอกสารได้

2.5.2 วงจรการพัฒนาระบบแอปพลิเคชัน (System Development Life Cycle: SDLC)

วงจรการพัฒนาระบบเป็นการรวบรวมความซับซ้อนระบบงานและขั้นตอนของกิจกรรมที่ทำให้เข้าใจถึงพื้นฐานและการพัฒนาระบบถูกแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดปัญหาระบบ (System problem definition) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากปัญหาที่มีอยู่แล้วปัจจุบัน นำมาวิเคราะห์ความต้องการที่จะสร้างระบบใหม่ให้สอดคล้องกับขอบเขตตามที่ได้กำหนดไว้ แล้วสรุปเป็นข้อมูลที่ชัดเจน

2. การวิเคราะห์ (System analysis) เป็นขั้นตอนของการิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำข้อกำหนดความต้องการที่ได้มาจากขั้นตอนการกำหนดปัญหามาวิเคราะห์รายละเอียด เพื่อพัฒนาเป็นแบบจำลองซึ่งประกอบด้วยแผนภาพกระแสข้อมูลคำอธิบายการประมวลข้อมูลและแบบจำลอง

3. การออบแบบระบบ (System design) โดยการออกแบบจะเริ่มจากภาพส่วนของอุปกรณ์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่นำมาพัฒนาการออกแบบจำลองข้อมูล การเลือกซื้อ ฮาร์ดแวร์ และซอฟแวร์ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้นเพื่อให้มองเห็นภาพลักษณ์ที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรและโปรแกรมอะไรที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นเริ่มตัดสินใจว่าโครงสร้างจากโปรแกรมจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วยเพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น เช่น รหัส สำหรับผู้ที่มีสิทธิสำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด

4. การพัฒนาระบบ (System development) การพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ตามข้อมูลที่ได้จากการออกแบบด้วยการเขียนโปรแกรม เพื่อการสร้างระบบงานใหม่ให้สำเร็จด้วยดี ทั้งในด้านงบประมาณและกรอบของระยะเวลาเริ่มเขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ

5. การทดสอบระบบ (System testing) เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง สมบูรณ์ ปลอดภัยและมีคุณภาพที่ดีโดยใช้ความรู้ด้านเทคนิค เพื่อให้สามารถระบุหรือค้นหาความผิดพลาด (Error) ของโปรแกรมที่อาจจะซ่อนอยู่ให้ปรากฏออกมาเพื่อหาแนวทางแก้ไขปรับรุงตามวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการที่วางไว้

6. การติดตั้งโปรแกรม (Program Implementation) หลังจากเขียนโปรแกรมเรียบร้อยแล้วจากการทดสอบโปรแกรมแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา และสุดท้ายคือการติดตั้งระบบ โดยทำการติดตั้งโปรแกรม ติดตั้งอุปกรณ์ รวมทั้งจัดทำคู่มือและจัดเตรียมหลักสูตรฝึกอบรม ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบใหม่สามารถใช้งานได้

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาระบบเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่ต้องการ นักโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้องหรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

2.8.2 กระบวนการยอมรับนวัตกรรม (Innovation adoption process)

กระบวนการยอมรับนวัตกรรม เป็นแนวคิดของ Roger (2003) อธิบายว่า เป็นกระบวนการที่บุคคลได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม และนำมาวิเคราะห์ ประมวลเปรียบเทียบกับความต้องการ ศักยภาพและบริบทของตนเอง ปรึกษาหารือและขอความเห็นจากบุคคลรอบข้างตลอดจนการทดลองใช้นวัตกรรมในบริบทของตนเองก่อนจะมีการตัดสินใจ ซึ่งกระบวนการตั้งแต่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรม จนถึงการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม บุคคลแต่ละคนอาจมีขั้นตอนการตัดสินใจในการยอมรับที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทัศนคติ ประสบการณ์เดิม ความต้องการและความจำเป็น รวมทั้งกระบวนการแพร่นวัตกรรมนั้น ๆ

ขั้นตอนการยอมรับนวัตกรรม ตามแนวคิดของ Roger (2003) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นความรู้ (Knowledge stage) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการยอมรับนวัตกรรม โดยในขั้นนี้บุคคลจะเริ่มได้รับรู้สารสนเทศเบื้องต้นของนวัตกรรม โดย Rogers ได้อธิบายว่า เพื่อให้บุคคลได้เกิดความตระหนักและสนใจในนวัตกรรมในขั้นนี้บุคคลจะต้องได้รับสารสนเทศ 3 ลักษณะคือ (1) การตระหนักรู้ (Awareness knowledge) เป็นความรู้ที่บุคคลจะได้รับรู้ว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้นแล้ว และรู้ว่านวัตกรรมนั้นทำหน้าที่หรือมีความสำคัญอย่างไร, (2) สารสนเทศ ที่จะอธิบายว่านวัตกรรมนั้นมีกลไกหรือระบบการทำงานอย่างไร หรือมีขั้นตอนและวิธีการในการปฏิบัติอย่างไร (How to knowledge), และ (3) สารสนเทศที่อธิบายเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับหลักการหรือทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของนวัตกรรม (Principles knowledge) ซึ่งเมื่อบุคคลได้รับสารสนเทศทั้ง 3 ลักษณะนี้แล้วจะทำให้เกิดความตระหนักและสนใจที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ โดยบุคคลอาจจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นเลยหรืออาจจะค้นหาสารสนเทศอื่นเพิ่มเติม เพื่อเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจต่อไป

2) ขั้นการโน้มน้าว (Persuasion stage) เป็นขั้นจะทำให้บุคคลมีทัศคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรม โดยการชักชวนหรือโน้มน้าวจากบุคคลอื่นและสารสนเทศที่เป็นคุณลักษณะของนวัตกรรม แต่ทัศคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรมของบุคคล จะไม่ส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับหรือปฏิเสธ

นวัตกรรม (Rogers, 2003) การที่บุคคลจะมีทัศคติอย่างไรต่อนวัตกรรม บุคคลจะต้องรู้ถึงการเกิดขึ้นและข้อมูลต่างๆ ของนวัตกรรมก่อน แล้วได้รับการชักชวนหรือโน้มน้าวจากบุคคลอื่น ดังนั้น ขั้นโน้มน้าวจะเกิดหลังจากขั้นความรู้ โดย ขั้นความรู้จะเป็นขั้นที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognitive- (or knowing-) centered) ส่วนขั้นโน้มน้าวจะเกี่ยวข้องกับความรู้สึก (Affective- (or feeling-) centered) ดังนั้น บุคคล (เช่น เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลใกล้ชิด) จึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับร่วมในสังคม เกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพและการใช้งานของนวัตกรรม รวมทั้งจะเป็นแรงกระตุ้นเชิงสังคม (Social reinforcement) ซึ่งจะมีผลต่อความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับนวัตกรรม

3) ขั้นการตัดสินใจ (Decision stage) เป็นขั้นที่บุคคลจะต้องเลือกว่าจะปฏิเสธหรือยอมรับนวัตกรรม ซึ่งการยอมรับหมายถึง การนำนวัตกรรมไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือการเรียนการสอนอย่างเต็มรูปแบบ (Rogers, 2003) ถ้าบุคคลมีพื้นฐานในการใช้หรือทดลองใช้นวัตกรรมอยู่แล้ว นวัตกรรมมักจะได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็ว ซึ่งโดยปกติแล้วบุคคลส่วนใหญ่ต้องการที่จะทดลองใช้นวัตกรรมในบริบทและสถานการณ์ของตนเอง แล้วจึงจะตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธ โดยการที่บุคคลได้ทดลองใช้นวัตกรรมจะทำให้สามารถตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายและเร็วยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นการตัดสินใจนี้ บุคคลอาจตัดสินใจปฏิเสธนวัตกรรม ซึ่งการปฏิเสธนวัตกรรมอาจเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะคือ ปฏิเสธการใช้งาน (Active rejection) และปฏิเสธโดยสิ้นเชิง (Passive rejection) ซึ่งหากบุคคลปฏิเสธการใช้งาน หมายถึง ยังคงมีการคิด ไตร่ตรองและหาโอกาสในการใช้งานนวัตกรรมในโอกาสและบริบทอื่นๆ และจะนำนวัตกรรมมาใช้เมื่อเห็นว่ามีความเหมาะสม แต่หากปฏิเสธโดยสิ้นเชิง บุคคลจะไม่ให้ความสนใจและไม่คิดจะนำนวัตกรรมมาใช้อีกเลย แม้ในบริบทและสถานการณ์ใดๆ อย่างไรก็ตาม ลักษณะการปฏิเสธทั้ง 2 ลักษณะข้างต้น ยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่ลึกซึ้งและแพร่หลาย ในบางกรณีของการยอมรับนวัตกรรมอาจเริ่มจากขั้นความรู้ ขั้นตัดสินใจและขั้นโน้มน้าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศแถบตะวันออกที่มีวัฒนธรรมเน้นส่วนร่วม (Collectivistic cultures) อาจเกิดกระบวนการยอมรับในลักษณะดังกล่าวและการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มสังคมจะมิอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลด้วย แต่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดขั้นความรู้ ขั้นโน้มน้าวและขั้นการตัดสินใจ

4) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation stage) เป็นขั้นที่บุคคลนำนวัตกรรมไปใช้จริงในบริบทการทำงานของตนเอง ซึ่งนวัตกรรมจะนำมาซึ่งสภาวะและสภาพแวดล้อมและกระบวนการทำงานใหม่ จึงอาจทำให้เกิดความไม่แน่ใจในประสิทธิผลของนวัตกรรม ซึ่งความไม่แน่ใจนี้ จะเป็นปัญหาสำหรับกระบวนการแพร่ในขั้นนี้ ดังนั้น บุคคลที่ใช้นวัตกรรมอาจต้องการความช่วยเหลือและการสนับสนุนข้อมูลต่างๆ จากผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) และบุคคลอื่นๆ เพื่อที่จะลดความไม่แน่ใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของนวัตกรรมซึ่งอาจจะเกิดตามมาหลังจากการใช้ มากไปกว่านั้น กระบวนการยอมรับนวัตกรรมอาจจะสิ้นสุดลงเมื่อบุคคลไม่สามารถค้นพบเอกลักษณะที่โดดเด่นของนวัตกรรมได้ด้วยตนเอง อันเนื่องมาจากปัญหาในการใช้งานและข้อสงสัยในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากนวัตกรรม นอกจากนี้ ในขั้นการนำไปใช้อาจเกิดการปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงนวัตกรรม (Reinvention) โดยผู้ใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพบริบท ข้อจำกัดและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น อาจจะต้องใช้เวลาในการแพร่เพิ่มขึ้น แต่หากผู้ใช้มีความรู้และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีขั้นสูงใน

การปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลง อาจจะใช้เวลาในการแพร่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยและอาจได้นวัตกรรมหรือแนวคิดคิดใหม่ที่เหมาะสมมากกว่าเดิม

5) ขั้นการยืนยัน (Confirmation stage) เป็นขั้นที่บุคคลจะเสาะแสวงหาการสนับสนุน ส่งเสริมและแนวร่วมในการใช้นวัตกรรมเพื่อให้เกิดความมั่นใจและยืนยันที่จะนำนวัตกรรมไปใช้อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าหากผ่าน 4 ขั้นข้างต้นแล้วจะมีการยอมรับและใช้นวัตกรรมไปแล้วก็ตาม Rogers (2003) อธิบายเพิ่มเติมว่า หากบุคคลพบว่าสารสนเทศเกี่ยวกับนวัตกรรมมีความขัดแย้งกันแล้ว อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจจากยอมรับเป็นปฏิเสธนวัตกรรมก็ได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อถึงขั้นนี้บุคคลจะพยายามค้นหาสารสนเทศเพื่อสนับสนุนและยืนยันการตัดสินใจของตนเอง และจะพยายามปฏิเสธหรือขจัดสารสนเทศที่ขัดแย้งกัน ดังนั้น ทัศคติของบุคคลจึงเป็นสิ่งสำคัญในขั้นการยืนยันนี้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือในการใช้นวัตกรรม รวมทั้งการแพร่สารสนเทศที่สอดคล้องกันทั้งกระบวนการ เพื่อให้บุคคลได้เกิดทัศคติที่ดีและยืนยันการใช้นวัตกรรมต่อไป หากแต่บุคคลอาจมีการปฏิเสธนวัตกรรมหรือไม่ยืนยันที่ใช้นวัตกรรมต่อไป เมื่อเห็นว่าไม่มีความเหมาะสมกับบริบทและไม่พึงพอใจในประสิทธิผลของนวัตกรรม

ประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรม

เมื่อนวัตกรรมมีการแพร่กระจายและใช้เป็นที่แพร่หลายในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันทุกคนล้วนให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตามคนในสังคมซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ อาจมีการยอมรับและรับรู้ปฏิบัติต่อนวัตกรรมไม่เหมือนกัน ดังนั้น Roger (2003) แบ่งประเภทของผู้รับนวัตกรรมไว้ 5 ประเภท ดังนี้

1) กลุ่มผู้ริเริ่ม (Innovators) หรือกลุ่มผู้ที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมมากที่สุด มีพฤติกรรมในการรับนวัตกรรมแบบชอบลองอะไรใหม่ๆ ชอบเสี่ยงไม่ชอบความจำเจ เมื่อมีอะไรใหม่ ๆ จะยอมรับได้ง่ายและรวดเร็ว คนกลุ่มนี้คือผู้ที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่วเป็นประจำสม่ำเสมอ มีการฝึกฝนและเคยเข้าร่วมในการ ฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีมาก่อน เป็นผู้ที่ทำความเข้าใจเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็วและไม่รู้สึกกังวลในการใช้เทคโนโลยีเลย คนกลุ่มนี้ จะเป็นกลุ่มเด็กและเยาวชน และกลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นที่เป็นแกนนำในชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่สนใจและนำาเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งใช้เพื่อการเรียน ความบันเทิงและเพื่อการติดต่อสื่อสาร หรือทำงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี กลุ่มคนกลุ่มนี้เป็นแนวหน้าในการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวัน และมีแนวคิดที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้เพิ่มขึ้นด้วย

2) กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมช่วงแรกๆ (Early Adopters) เป็น กลุ่มที่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมในระดับมาก คนกลุ่มนี้มีพฤติกรรมชอบสิ่งใหม่ ๆ แต่มีการพิจารณา กลั่นกรองข้อมูลข่าวสารจนมั่นใจ กลุ่มนี้เห็นความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งการเรียนการทำงาน ซึ่งบางครั้งอาจไม่พร้อมหรือไม่สะดวกที่จะใช้ แต่หากมีการสนับสนุนและมีเทคโนโลยีใช้อย่างสม่ำเสมอ กลุ่มนี้ จะเป็นกลุ่มผู้นำในการยอมรับนวัตกรรมได้ หากมีการอบรมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมกลุ่มนี้จะมีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีได้ดีขึ้นและจะก้าวขึ้นเป็นผู้เผยแพร่ แนะนำให้ผู้อื่นในชุมชนใช้เทคโนโลยีต่อไปได้อีก

3) กลุ่มคนส่วนใหญ่กลุ่มแรก (Early Majority) มีพฤติกรรม ถ้าจะใช้อะไรใหม่ ๆ ได้ก็ต่อเมื่อคนอื่นใช้ แล้วบอกว่าดี ดังนั้น จะต้องมีการยืนยันจากผู้อื่นก่อนจึงเห็นข้อดีของนวัตกรรม กลุ่มนี้จึงไม่ใช่ผู้นำ แต่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ดังนั้น ระดับการยอมรับเทคโนโลยีจึงจัดอยู่ในระดับปานกลาง คนกลุ่มนี้ความสามารถทางเทคโนโลยี ระดับพอใช้งานได้ เคยใช้อยู่บ้างแต่ไม่สม่ำเสมอ มีการใช้เทคโนโลยี ทางการเกษตรในการประกอบอาชีพบ้าง ไม่ได้เป็นผู้ติดตามข่าวสารเท่าไรนัก แต่ถ้าได้รับการส่งเสริมสนับสนุนก็จะยอมรับเทคโนโลยีได้มากขึ้น

4) กลุ่มคนส่วนใหญ่กลุ่มหลัง (Late Majority) เป็นกลุ่มที่มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีน้อย ไม่ค่อยยอมรับอะไรใหม่ ๆ ไม่มั่นใจ ต้องรอให้คนส่วนใหญ่ยอมรับก่อน ไม่ชอบเสี่ยง ไม่ชอบความเปลี่ยนแปลง ในชุมชนกลุ่มนี้อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนปลายและผู้สูงอายุ แต่กลุ่มนี้ซ่อนความสนใจไว้ภายในแต่ยังไม่มั่นใจเท่านั้น หากมีการให้คำแนะนำที่ดีหรือมีโอกาสเข้าร่วมฝึกอบรมหรือให้ทดลองใช้เทคโนโลยี คนกลุ่มนี้สามารถเปลี่ยนเป็นกลุ่มที่ยอมรับเทคโนโลยีในระดับแรก ๆ ได้ หากจะให้กลุ่มนี้ยอมรับเทคโนโลยีจึงต้องมีการสร้างกิจกรรมให้มีส่วนร่วมและให้ได้รับทราบข้อมูลให้มากเพียงพอจนเกิดความมั่นใจ

5) กลุ่มคนล่าช้า (Laggards) หรือกลุ่มผู้ที่มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีน้อยที่สุด กลุ่มนี้ไม่ยอมรับอะไรใหม่เลย ยึดติดกับความเชื่อเดิม เพราะในชีวิตประจำวันทำงานไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเลยและอยู่ร่วมกับกลุ่มที่ไม่ใช้เทคโนโลยีด้วยกัน จึงไม่เห็นความจำเป็นเท่าไรนัก แม้คนกลุ่มนี้จะเห็นว่าเทคโนโลยีมีประโยชน์และนำความสะดวกสบายมาให้ แต่ไม่สนใจ เนื่องจากไม่มีความจำเป็นและเห็นว่าที่เป็นอยู่อย่างเดิมนั้นดีแล้ว ดังนั้น การกระตุ้นให้กลุ่มนี้เป็นผู้ใช้เทคโนโลยี จึงไม่มีความจำเป็นเท่าไรนัก จึงควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับประโยชน์ และศักยภาพของเทคโนโลยีให้ข้อมูลที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ กลุ่มนี้จะเป็นผู้สนับสนุนกลุ่มอื่น ๆ ที่ดีทีเดียว

คุณลักษณะของบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม ซึ่ง Roger (2003) สรุปได้ 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านเศรษฐกิจและการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษาสูง สถานภาพทางสังคมสูง รายได้ดี จะเป็นผู้ที่รับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมได้เร็วกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ สถานภาพทางสังคม และรายได้น้อย

2) บุคลิกภาพแบบเปิด ผู้ที่สนใจเรียนรู้ติดต่องานอย่างกว้างขวาง ไม่รังเกียจการติดต่อสัมพันธ์กับคน จะเป็นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้เร็ว เพราะการยอมรับนวัตกรรมขึ้นอยู่กับคุณลักษณะอย่างอื่นเพิ่มเติม ได้แก่ ทัศนคติ ความเชื่อ เป็นต้น

3) พฤติกรรมการเปิดรับสาร ผู้ที่เปิดรับสื่อมวลชน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคม จะเป็นผู้ที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมได้เร็วกว่าผู้ที่มีลักษณะตรงข้าม

โดยสรุปจากการทบทวนเกี่ยวกับแนวคิดแอปพลิเคชันและการยอมรับนวัตกรรม พบว่า อแปพลิเคชันเป็นตัวช่วยสำคัญในการเข้าถึงความต้องการ และการยอมรับต่อนวัตกรรมนั้น ๆ ซึ่งระบบปฏิบัติการที่นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถใช้งานได้ทั้งปฏิบัติการ IOS และปฏิบัติการแอนดรอยด์ ในอุปกรณ์การสื่อสารเคลื่อนที่ ซึ่งถูกพัฒนาตามกระบวนการของ การกำหนดปัญหาระบบ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบ การติดตั้งโปรแกรม และการบำรุงรักษา ทั้งนี้ เมื่อมาประยุกต์ใช้กับการยอมรับนวัตกรรมให้แก่กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่ม

วัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ต้องส่งเสริมความรู้ โน้มน้าวใจ ตัดสินใจ และนำไปใช้ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ รูปแบบของแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้พัฒนาจากองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี มาเพื่อประกอบเนื้อหาของแอปพลิเคชันสำหรับการศึกษาครั้งนี้

2.9 การวิจัยแบบผสมผสาน

จุดเริ่มต้นของการวิจัยผสมผสาน คือ การจำแนกข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูล หรือตีความข้อมูล เช่นการตรวจสอบสามเส้า การเติมเต็มข้อมูล การพัฒนาเครื่องมือวัด การหามุมมองใหม่ ๆ และขยายความข้อมูลวิธีการวิจัยแบบผสมผสานเป็นประเภทของการวิจัยที่ผู้วิจัยผสมผสานองค์ประกอบของการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่ออธิบายความกว้างและความลึกและยืนยันผลการวิจัย ชื่อทาง ภาษาอังกฤษ คือ Mixed Methods Research (Mixed Methods) ซึ่งมีทั้งวิธีการเชิงคุณภาพหลายวิธี หรือการผสมผสานเชิงปริมาณ แต่ไม่ได้นำผลมารวมกัน (Schoonenboom & Johnson, 2017)

2.9.1 หลักการสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสาน

หลักการของวิธีการผสมผสาน (Mixed Method) ให้พิจารณา 3 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้ ระเบียบวิธีวิจัย (Method) ที่แตกต่างกัน เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล, การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความ หลักปรัชญา ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ และเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย ซึ่งหัวใจหลักของวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน คือ การรวบรวมข้อมูลที่ต้องนำมาตีความหรือวิเคราะห์ร่วมกัน สิ่งที่ต้องระวังในการใช้วิธีการผสมผสาน ต้องนำข้อมูลทั้งสองชุดข้อมูลมารวมกันเพื่อจะนำไปสู่การศึกษางานวิจัย ไม่ใช่แยกกันแปลผลคนละวิธี การผสมผสานไม่ใช่แค่การเพิ่มข้อมูลเชิงคุณภาพไปยังงานวิจัยเชิงปริมาณ (Creswell, 2015) ทั้งนี้วิธี (Method) แยกเป็น 3 ส่วน คือ

1) วิจัย (Research) ประกอบไปด้วย การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยกึ่งทดลอง และการวิจัยที่ไม่ใช่การทดลอง

2) วิธีการเข้าถึง (Approach) ประกอบด้วย แบบแผนการวิจัยผสมวิธีต่าง ๆ Convergence-Parallel, Embedded, Explanatory-Sequential, Exploratory-Sequential

3) การออกแบบ (Design) เช่น Participant-Selection, Theory-Development, Instrument-Development, Multilevel, Embedded-Experimental เป็นต้น ในวิธี (Method) ที่แยกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนนำมาผสมผสานกันได้ สิ่งนี้เป็นหลักการของการวิจัยผสมวิธี (Edmonds & Kennedy, 2013)

2.9.2 จุดมุ่งหมายของการวิจัยแบบผสมผสาน

สามารถสรุปจุดมุ่งหมายของ การวิจัยแบบผสมผสานได้ดังนี้ (Creswell, 2015)

1. เพื่อแก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งของการวิจัย เชิงเดี่ยว (Mono Method Research)
2. เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในผลการวิจัยด้วยการใช้ วิธีต่างๆ ในการตรวจสอบสามเส้า
3. เพื่อเสริมความสมบูรณ์หรือเติมเต็มประเด็นที่ แตกต่างของปรากฏการณ์ที่ศึกษา

4. เพื่อค้นหาประเด็นหรือข้อค้นพบที่ผิดปกติ ขัดแย้ง หรือเป็นทัศนะใหม่

5. เพื่อนำผลการศึกษาในระยะหนึ่งไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ในอีกระยะหนึ่งของการวิจัย

6. เพื่อขยายงานวิจัยให้มีขอบเขตกว้างขวาง ลุ่มลึก มากขึ้น

7. เพื่อให้ได้ข้อมูลการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและ เชิงคุณภาพ

2.9.3 ลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสาน

ลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสานของ Johnson & Christensen (2014) สรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมผสานได้ดังนี้

1. ใช้วิธีเก็บรวบรวมและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อตอบคำถามวิจัย

2. รวมหรือผสมผสานข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

3. ใช้แนวคิดเชิงปรัชญาหรือกระบวนทัศน์หลากหลายร่วมกัน (Paradigm Pluralism)

4. เน้นความหลากหลายในทุกระดับของกระบวนการวิจัย

5. ยึดคำถามหรือปัญหาวิจัยเป็นหลักในการกำหนดวิธีการที่จะนำ มาใช้ในการศึกษา

6. ใช้วิธีรวบรวมข้อมูลหลายๆ วิธี เพื่อเสริมซึ่งกันและกันลักษณะทั้ง 6 ข้อดังกล่าวข้างต้นเรียกรวมกันว่า “การผสมผสานวิธีวิทยา” (Methodological Eclecticism) ซึ่งหมายถึงการเลือกสรรและการบูรณาการวิธีวิทยาที่เหมาะสมที่สุด จากการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาใช้เพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่สนใจ

2.9.4 รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน

โดยแบบการวิจัยแบบผสมผสานมีทั้งแบบผสมผสานพื้นฐาน และแบบผสมผสานขั้นสูง รวมทั้งหมด 7 แบบ ซึ่งในแต่ละแบบจะมีการรวมข้อมูลที่ไม่เหมือนกันโดยสรุปดังนี้ (Creswell, 2015; Creswell & Plano Clark, 2018; Klangphahol, 2020)

1. แบบแผนแบบคู่ขนาน (A Convergent Design) ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณโดยวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองชุดพร้อมกันหรือเป็นการเก็บข้อมูลที่ไม่ได้มีลำดับว่าวิธีการใดเก็บก่อนเก็บหลัง และผสานผลของการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อมูลทั้งสองชุดเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์กล่าวคือ เป็นการตรวจสอบผลการวิจัยโดยเปรียบเทียบข้อมูลชุดหนึ่งที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณกับอีกชุดหนึ่งที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นตอนของแบบแผนการวิจัยแบบคู่ขนานมี ดังนี้

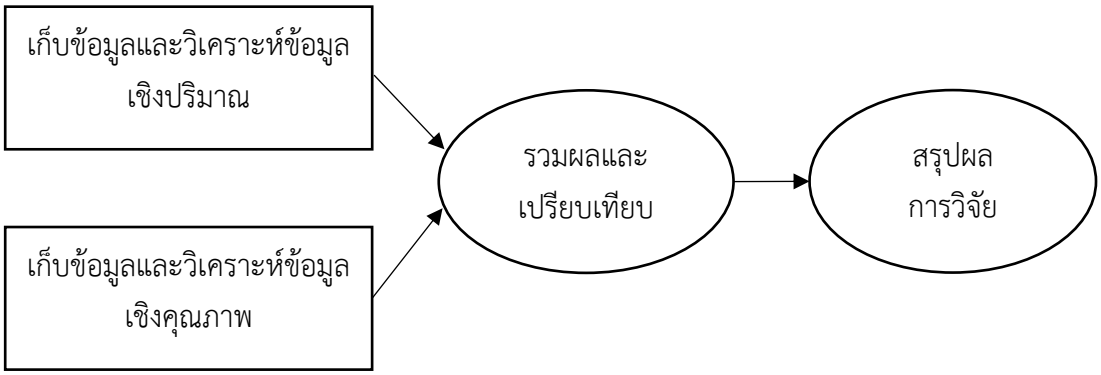
1) ออกแบบการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากวัตถุประสงค์การวิจัยและออกแบบ วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยทำการแยกกันในแต่ละวิธี

2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและวิเคราะห์เชิงคุณภาพตามบริบทของงานวิจัย

3) นำข้อมูลทั้งสองที่ได้จากทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมารวมผล (Merge) หลังจากที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแยกกัน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การตีความหรือ ข้อสรุปที่ดึงมาจากฐานข้อมูลทั้งสอง แล้วนำเอาผลมาอภิปรายร่วมกัน การเปรียบเทียบ

ผลลัพธ์จากฐานข้อมูลทั้งสองโดยการแสดงการเปรียบเทียบแบบเคียงข้างกัน หรืออีกวิธีหนึ่งคือการแปลงข้อมูลเพื่อแปลงฐานข้อมูลแบบใดแบบหนึ่งให้เป็นรูปแบบอื่นที่สามารถเปรียบเทียบได้ง่าย

4) แปลผลที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูลทั้งสองที่ได้จากทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมารวมผล (Merge) หลังจากที่มีการรวมผลลัพธ์แล้ว ให้ตรวจสอบว่าขอบเขตอะไรของผลเชิงปริมาณที่ได้รับการยืนยันโดยผลเชิงคุณภาพ (หรือกลับกัน) ถ้าแตกต่างกัน ให้อธิบายว่าเหตุใดความแตกต่างเหล่านี้จึงเกิดขึ้น ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แบบแผนแบบคู่ขนาน (The Convergent Design)

ที่มา: Adapted from Creswell & Plano Clark (2018)

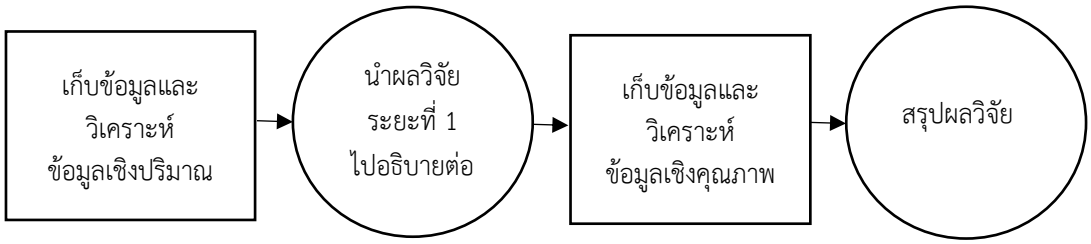
2. แบบแผนแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (An Explanatory Sequential Design) ใช้วิธีเชิงปริมาณก่อนแล้วตามด้วยวิธีเชิงคุณภาพแล้วนำผลเชิงคุณภาพมาอธิบายผลของเชิงปริมาณในเชิงลึก เป็นวิธีที่ง่ายในการออกแบบ ซึ่งมีขั้นตอนของแบบแผนการวิจัยแบบแผนแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย มีดังนี้

1) ออกแบบเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในระยะแรกด้วยวิธีการเชิงปริมาณโดยใช้สถิตเชิงบรรยาย สถิติเชิงอ้างอิง หรือค่าขนาดอิทธิพล เพื่อตอบคำถามการวิจัยเชิงปริมาณ

2) ตรวจสอบผลของการวิเคราะห์วิธีการเชิงปริมาณที่จากขั้นตอนแรก และกำหนดกลุ่มตัวอย่างและขอบข่ายการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากที่จะสำรวจต่อไปในระยะที่ 2 ซึ่งคำถามวิจัยจะต้องสอดคล้องเชื่อมโยงกับผลการวิจัยที่ได้ในระยะที่ 1

3) ออกแบบและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเชิงคุณภาพ ในระยะที่ 2 นี้จะช่วยอธิบายผลของวิธีการเชิงปริมาณและเพื่อตอบคำถามการวิจัยแบบผสมวิธี

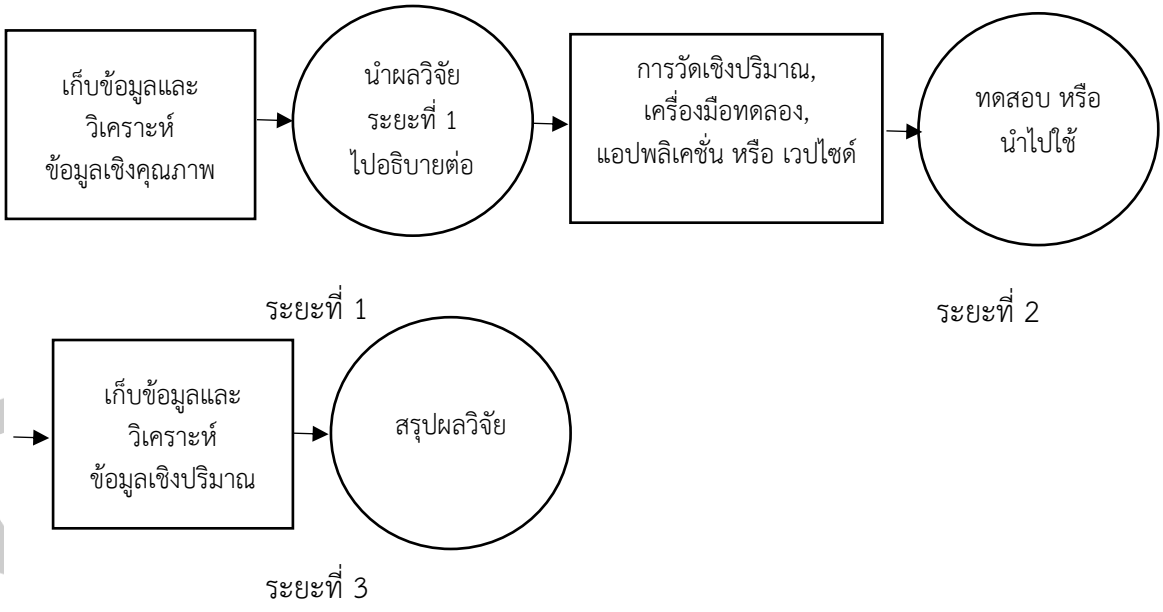
4) สรุปผลการวิจัยและเชื่อมโยงผลการวิจัยของเชิงปริมาณกับเชิงคุณภาพดังนี้ สรุปผลการวิจัยและตีความผลการวิจัยเชิงปริมาณ สรุปผลการวิจัยและตีความผลการวิจัยเชิงคุณภาพ และอภิปรายถึงผลที่ได้จากวิธีการเชิงคุณภาพที่ไปอธิบายผลของข้อมูลเชิงปริมาณได้อย่างไร



ภาพที่ 3 แบบแผนแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design)

ที่มา : Adapted from Creswell & Plano Clark (2018)

3. แบบแผนแบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (An Exploratory Sequential Design) ขั้นตอนแรก คือ การสำรวจปัญหาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ เพื่อทำความเข้าใจกับปัญหา เพราะบางปัญหาผู้วิจัยอาจจะยังไม่ทราบ ประชากรที่ต้องการศึกษายากที่จะเข้าถึง และหลังจากที่สำรวจสิ่งที่จำเป็นของปัญหาแล้วนักวิจัยใช้วิธีการเชิงคุณภาพเพื่อสร้างงานในระยะที่สองที่เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งเกี่ยวกับการออกแบบสร้างเครื่องมือการวัดตัวแปรเพื่อนำมาพัฒนาการทดลอง หรือ การออกแบบต่าง ๆ ในการวิจัย และในระยะที่สามเครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ หรือ การทดลอง หรือตัวแปรจะถูกนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 4 แบบแผนแบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (Exploratory Sequential Design)

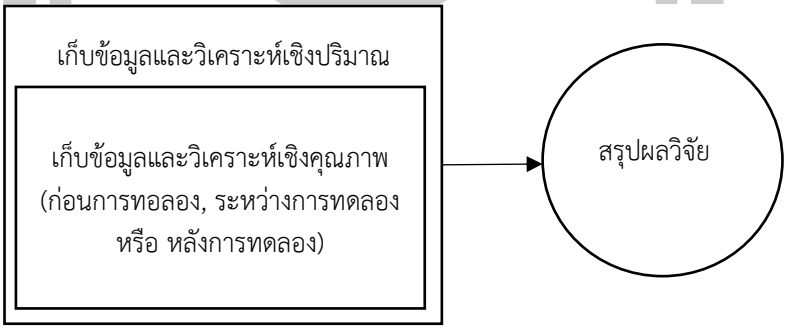
ที่มา : Adapted from Creswell & Plano Clark (2018)

4. แบบแผนเชิงทดลอง (Experimental Design or Intervention Design) โดยนักวิจัยจใช้แบบ Convergent Design, Explanatory Sequential Design หรือ Exploratory Sequential Design ภายในของกรอบวิจัยแบบแผนเชิงทดลองผสมวิธีที่มีแบบแผนที่ใหญ่กว่า ซึ่งเป็นการออกแบบที่ง่ายในการที่นักวิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและสำรวจข้อมูลเชิงคุณภาพในระหว่างการทดลอง หรือก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จะถูกนำไปใช้ในการทดลอง

1) ตัดสินว่า จะใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพเข้าแทรกแซงในการทดลองหลักอย่างไร หากเพิ่มก่อนการทดลองจะมีลักษณะเป็นแบบแผนขั้นตอนเชิงสำรวจ (Exploratory Sequential Design) หากเพิ่มระหว่างกาทดลองจะมีลักษณะเป็นแบบแผนคู่ขนาน (Convergent) หรือหากเพิ่มภายหลังการทดลองจะมีลักษณะเป็นแบบแผนขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory)

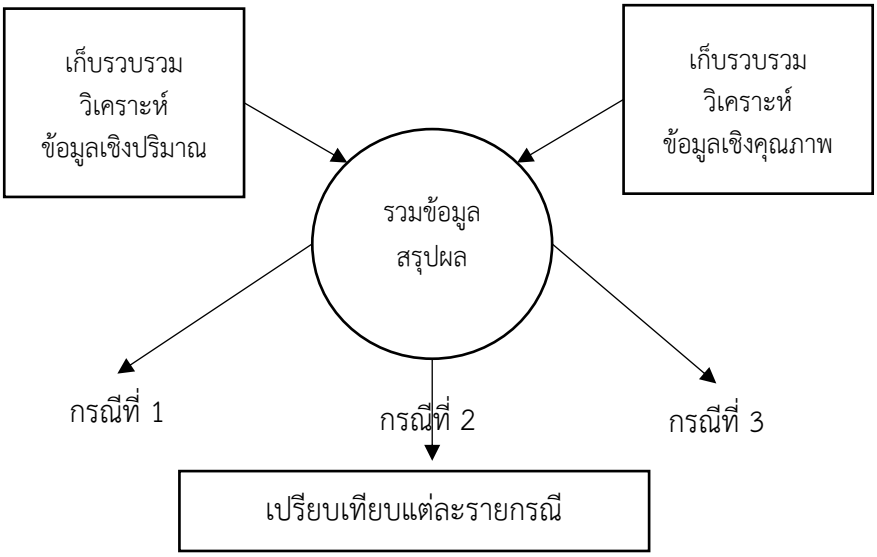
2) จากนั้นทำการทดลอง โดยแบ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทำการทดสอบก่อนและหลังเก็บข้อมูล แล้ววัดตัวแปรต้น (Treatment) เกิดผลอย่างไร

3) วิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพ พิจารณาว่าการค้นพบเชิงคุณภาพช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทดลองอย่างไร ผลเชิงคุณภาพทำให้การทดลองทำให้เกิดผลการทดลองในด้านใด ในการทดลองประเภทนี้ผู้วิจัยต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทดลองหลัก อีกทั้งยังต้องตัดสินใจว่าจะเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในลำดับขั้นใด หรือต้องเก็บมากกว่าหนึ่งครั้งหรือไม่



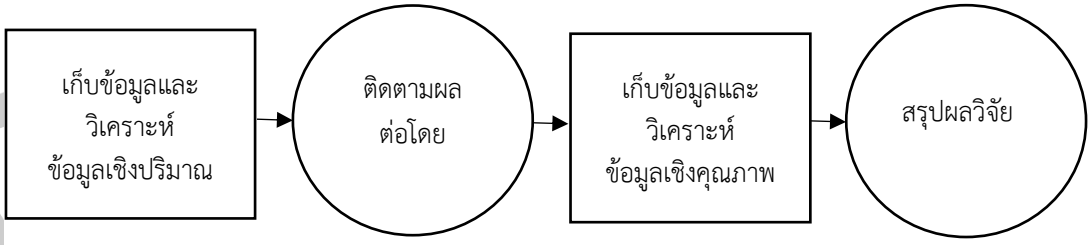
ภาพที่ 5 แบบแผนการทดลองผสมวิธี (Experimental (Intervention) Design)
ที่มา : Adapted from Creswell & Plano Clark (2018)

5. แบบแผนการศึกษากรณี (Case Study Design) เป็นแบบแผนที่นำแบบแผนผสมวิธีหลัก (Convergent Design, Explanatory Sequential Design หรือ Exploratory Sequential Design) มาใช้ในกรอบการวิจัยของการศึกษารายกรณีแบบเดี่ยว หรือ การศึกษาพหุกรณี โดยเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และนำข้อมูลทั้งสองอย่างมาสรุปรวมกันในแต่ละกรณี และนำข้อสรุปแต่ละกรณีมาเปรียบเทียบกัน



ภาพที่ 6 แบบแผนการศึกษากรณี (Case Study Designs)
ที่มา : Adapted from Creswell & Plano Clark (2018)

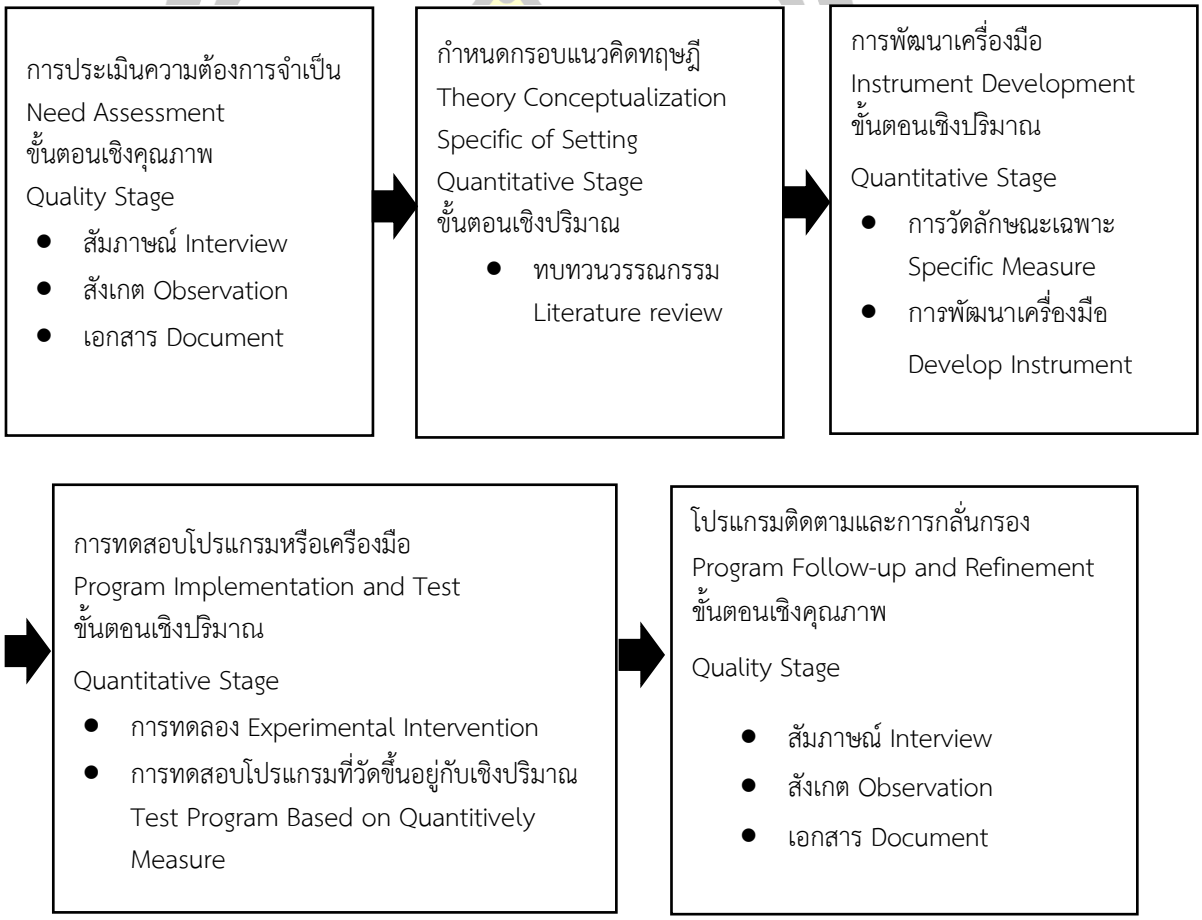
6) แบบแผนความยุติธรรมทางสังคม หรือ แบบแผนแบบปฏิรูป (Social Justice or Transformative Designs) หรือ แบบแผนการมีส่วนร่วม-ความยุติธรรมทางสังคม (Participatory Social Designs) แบบแผนนี้จะมีเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมและความยุติธรรมทางสังคมเป็นหลัก และแวดล้อมด้วยแบบแผนพื้นฐาน Convergent Design, Explanatory Sequential Design หรือ Exploratory Sequential Design แต่จะมีจุดเน้นที่ความเป็นอยู่ของบุคคลในสังคมปัจจุบัน เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับการสิทธิสตรีทางสังคม และการผสานหรือรวมข้อมูลจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์



ภาพที่ 7 แบบแผนความยุติธรรมทางสังคม (Participatory social Justice Design)
ที่มา : Adapted from Creswell & Plano Clark (2018)

7) แบบแผนการประเมินหลายขั้นตอน (Multistage Evaluation Design) หรือ แบบแผนการประเมิน (Evaluation Design) หรือแบบแผนการประเมินโปรแกรม (Program Evaluation Design) เป็นแบบแผนที่เหมาะสำหรับการศึกษาที่ยาวนานหรือโครงการที่มีหลายขั้นตอน

ใช้การเสาะแสวงหาที่ยาวนานจึงต้องใช้การออกแบบผสมวิธีที่หลากหลาย และมีการแยกการศึกษาทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบผสมวิธีพื้นฐาน Convergent Design, Explanatory Sequential Design หรือ Exploratory Sequential Design ขั้นแรกของการออกแบบอันนี้ใช้กับการประเมินโครงการโปรแกรม หรือประเมินเครื่องมือ ขั้นตอนมีหลายระยะในการวิจัยตั้งแต่กรอบการวิจัย ทั้งนี้ทางการศึกษาจะเกี่ยวข้องการประเมินโปรแกรม การประเมินความต้องการ การทดสอบโปรแกรม การติดตามโปรแกรม ในกรณีนี้การรวมข้อมูลจะอยู่ในขั้นแรกไปจนขั้นตอนสุดท้าย



ภาพที่ 8 ขั้นตอนวิจัยของแผนการประเมินแบบหลายขั้นตอน (Multistage Evaluation Design)

ที่มา : Klangphahol (2020) Adapted from Creswell (2015)

2.7.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัยแบบผสมผสาน สรุปได้ดังนี้ (วัลนิกา ฉลากบาง, 2560)

ข้อดีของการวิจัยแบบผสมผสาน

1) ทำให้สามารถตอบคำถามวิจัยได้อย่างชัดเจนและ ครอบคลุม ซึ่งวิธีเชิงปริมาณหรือวิธีเชิงคุณภาพอย่างเดียว ไม่สามารถตอบได้

2) ทำให้ได้ผลการวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในประเด็นที่ศึกษาอย่างลุ่มลึกและกว้างขวาง

3) ทำให้นักวิจัยมีโลกทัศน์ทางวิชาการกว้างขวาง สอดคล้องกับความเป็นจริงของสังคมหรือเรื่องที่ศึกษามากกว่า การยึดมั่นกับโลกทัศน์เชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพเพียงอย่างเดียว

4) ทำให้นักวิจัยตั้งคำถามวิจัยและความมุ่งหมายของ การวิจัยได้หลากหลายและสามารถใช้วิธีเก็บข้อมูลอย่างหลากหลาย ในการหาคำตอบ

5) การใช้กลยุทธ์การวิจัยที่หลากหลายจะช่วยเพิ่ม ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และถือเป็นการ ตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีวิทยา (Methodological Triangulation)

ข้อจำกัดของการวิจัยแบบผสมผสาน

1) มีความยุ่งยากในการดำ เนินการวิจัยโดยเฉพาะกรณี ที่นักวิจัยได้รับการฝึกมาเฉพาะการทำ วิจัยเชิงปริมาณหรือ เชิงคุณภาพเพียงด้านเดียว

2) สิ้นเปลืองทรัพยากร งบประมาณ และระยะเวลาในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

3) หากผลการวิจัยมีความขัดแย้งกันจะเกิดความยากในการสรุป เพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้อ่านและการนำ ไปใช้

4) นักวิจัยต้องมีความรู้และประสบการณ์การทำวิจัย ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

5) อาจใช้การวิจัยแบบผสมผสานแบบผิดๆ ตามความ นิยม เช่น เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบผิวเผินหรือสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยไม่พิจารณาหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

กล่าวโดยสรุปการวิจัยแบบผสมผสาน ซึ่งมีพื้นฐานมาจากปรัชญาหรือกระบวนทัศน์ โดยหลักการของวิธีการผสมผสานมี 3 ส่วนหลัก ๆ คือ วิธีวิจัย (Method) ที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความ หลักปรัชญา ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ และเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย ซึ่งหัวใจหลักของวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน คือ การรวบรวมข้อมูลที่ต้องนำมาตีความหรือวิเคราะห์ร่วมกัน การวิจัยแบบผสมผสานแบ่งได้เป็น 7 แบบแผน การจะนำแบบแผนใดไปใช้จะต้องคำนึงถึงแบบแผนที่สามารถทำให้ได้คำตอบในปัญหาวิจัยได้ดีที่สุด

โดยในการศึกษาครั้งนี้ ประยุกต์แบบแผนแบบขั้นตอนเชิงสำรวจ (An Exploratory Sequential Design) เพื่อใช้ในการศึกษารูปแบบการวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชัน และสรุปในภาพรวมให้สอดคล้องกับ แบบแผนการประเมินหลายขั้นตอน (Multistage Evaluation Design) ซึ่งแยกการศึกษาทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบผสมวิธีพื้นฐาน ขั้นแรกของการออกแบบอันนี้ใช้กับการประเมินโปรแกรมหรือประเมินเครื่องมือแอปพลิเคชัน เพื่อเข้ามาเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในพื้นที่ ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย การใช้ถุงยางอนามัย การใช้ยา PrEP หรือการใช้งานและประเมินผลแอปพลิเคชันในการศึกษาครั้งนี้

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10.1 งานวิจัยต่างประเทศ

Caitlin Kennedy และ Virginia Fonner (2014) ศึกษา Systematic review เรื่อง การใช้ PrEP ในกลุ่มชายรักร่วมเพศ เกณฑ์ในการคัดเข้า คือ 1. เป็นงานวิจัยแบบ Randomized controlled trial ที่ประเมินผลการใช้ PrEP (Tenofovir; TDF) เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักร่วมเพศ 2. มีการวัดการติดเชื้อเอชไอวี ผลข้างเคียงของยา การใช้ถุงยางอนามัย และจำนวนคู่นอน 3. ตีพิมพ์ในวรสารตั้งแต่ 1 มกราคมปี 1990 - 1 มกราคม2014 งานวิจัยที่เข้าเกณฑ์คือ iPrEX trial (Grant และคณะ 2010) ที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2499 ราย จาก 6 ประเทศ จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Hazard ratio ของการติดเชื้อเอชไอวีเทียบกับในกลุ่มที่ใช้ PrEP คือ 0.56(95%CI0.37-0.85, p=0.005) ลดลง ร้อยละ 44 ไม่พบผลข้างเคียงของยาที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีการใช้ถุงยางอนามัยเพิ่มขึ้นและจำนวนคู่นอนลดลง การใช้ PrEP เพิ่มขึ้นหลังจากมีงานวิจัย iPrEX ว่าลดการติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Colleen และคณะ (2015) ประเมินการใช้PrEP อย่างต่อเนื่องในกลุ่มชายรักร่วมเพศ 562 ราย ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV ซึ่งมีความต้องการและเต็มใจที่จะใช้ PrEP มีการตรวจสุขภาพ ตรวจเลือดแล้วผล HIVเป็นบวก 32ราย แล้วเจาะเลือดติดตามผลทุก3-6เดือนเป็นระยะเวลา 2ปี ได้รับใบสั่งยาPrEPและมีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของ PrEP พบว่ากลุ่มชายรักชายที่สามารถใช้PrEPได้ต่อเนื่องครบ 2 ปีเพื่อป้องกันการติดเชื้อHIVมี 15.2% (95%CI ,6.7%,23.8%)

Colleen C.Hoff และคณะ (2015) ศึกษากลุ่มชายรักร่วมเพศ 48 คู่ พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ยังคงใช้ถุงยางอนามัยในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แม้ว่าจะใช้Truvada เป็น pre-exposure prophylaxis(PrEP) ร้อยละ 30 ตัดสินใจใช้ถุงยางอนามัยลดลง ถ้าใช้วิธี PrEP ก่อนมีเพศสัมพันธ์

Ian และคณะ (2015) ทำแบบสอบถามออนไลน์ในกลุ่มชายรักชายอายุน้อย อายุเฉลี่ย 22 ปีจำนวน 195รายที่ใช้แอพพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ เพื่อหาคู่นอน และทำแอพพลิเคชันที่มีโปรแกรมให้ความรู้และวิธีการป้องกัน HIV พบว่ามีการใช้แอพพลิเคชันGrindr ด้วยจุดประสงค์หลายประการ เช่น หาเพื่อนใหม่ หาคู่นอนใหม่ หาคู่เดท ใช้ฆ่าเวลา ติดต่อสื่อสารในกลุ่มรักร่วมเพศ หาสารเสพติด ติดต่อกับเพื่อนและครอบครัว ผู้ใช้แอพพลิเคชันGrindr ใช้เฟสบุ๊คร่วมด้วยถึงร้อยละ 95 ทวิตเตอร์ ร้อยละ 60 แอพพลิเคชันหาคู่ร้อยละ 71 และยังใช้โทรศัพท์มือถือค้นข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่รักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ร้อยละ 39 สถานที่ตรวจ HIV ร้อยละ 25 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 24 แอพพลิเคชันที่มีโปรแกรมให้ความรู้และวิธีการป้องกันHIVจึงมีประโยชน์แต่ต้องได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน

R. Fredericksen และคณะ (2015) ทำเวปไซต์ให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ได้ประเมินตนเองในด้านต่างๆ เช่น ความเศร้า การคิดฆ่าตัวตาย การใช้สารเสพติดต่างๆ การเข้าถึงยาและการรักษา พฤติกรรมความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV โดยการทำเวปไซต์นี้จะทำหน้าที่คล้ายคลินิกโรคติดเชื้อ ที่สามารถให้คำปรึกษาได้อย่างเฉพาะเจาะจงในแต่ละคน โดยจะมีผู้เชี่ยวชาญประเมินผู้ป่วยที่เข้ามาทำแบบประเมินตนเอง ทำให้พบปัญหาที่เกิดกับผู้ป่วยและสามารถทำการนัดหมายกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินและดูแลรักษาผู้ป่วยได้ทันท่วงที

Hyman M Scott และคณะ (2016) ศึกษาด้วยรูปแบบ Cohort study ในกลุ่มประชากรชายรักร่วมเพศจำนวน 557ราย พบว่าการใช้ PrEP ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีสามารถป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักร่วมเพศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความเสี่ยงของการติดเชื้อเอชไอวีลดลงร้อยละ 86 แต่การใช้ PrEP เพิ่มโอกาสการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ โดยเฉพาะโรคหนองในและซิฟิลิส

RJ Fredericksen และคณะ (2016) ใช้โปรแกรมการรายงานผลด้วยตนเองของผู้ป่วย (PROs) ซึ่งช่วยในการติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ลดการมาโรงพยาบาล และเพิ่มการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับผู้รักษา เริ่มมีการนำมาใช้ในคลินิกเอชไอวี และสัมภาษณ์ผู้รักษาจำนวน 27 ราย ที่ใช้โปรแกรมPROs พบว่า ทำให้ตรวจพบภาวะและพฤติกรรมบางอย่างเพิ่มขึ้น เช่น ความคิดฆ่าตัวตาย ภาวะซึมเศร้า การใช้สารเสพติด และใช้ในการนัดหมายที่คลินิกเอชไอวีได้สะดวกขึ้น ลดอคติระหว่างผู้รักษาและผู้ป่วย

E. Hoornenborg และคณะ (2017) ศึกษาการใช้ PrEP ที่เริ่มแพร่หลายในยุโรป ในกลุ่มชายรักร่วมเพศ เนื่องจาก PrEP ช่วยลดการติดเชื้อเอชไอวีได้อย่างมาก มีการชั่งน้ำหนักระหว่าง cost effectiveness ผลข้างเคียงของยา ความเสี่ยงต่อการติดโรคทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ งบประมาณทางสาธารณสุขและประเด็นทางสังคมต่างๆ ที่จะต้องหาทางออกร่วมกันต่อไป

Lisa M. Kuhns และคณะ (2017) ศึกษาการใช้ PrEP ในกลุ่มชายรักร่วมเพศ ว่ามีความสัมพันธ์กับเชื้อชาติ และความเสี่ยงเมื่อมีเพศสัมพันธ์หรือไม่ ช่วงอายุของกลุ่มที่ศึกษาอยู่ในช่วง 16-29 ปี จำนวน 553 ราย จากชิคาโกและฮูสตัน มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 156 ราย ที่ผลเลือดเอชไอวีเป็นบวก ไม่ทราบผลเลือดชัดเจนและอายุไม่ถึงเกณฑ์จึงไม่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูล เหลือ ขนาดตัวอย่าง 394ราย เป็นคนผิวดำร้อยละ 49 ผิวขาวร้อยละ 24.1 เป็นชาวละตินร้อยละ 19.5 เนื่องจาก PrEP เป็นวิธีป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีที่มีประสิทธิภาพแต่ในกลุ่มชายรักร่วมเพศอายุน้อยยังมีการใช้ PrEP ในปริมาณที่ต่ำ วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ PrEP พบว่าชายผิวขาวใช้มากกว่าชายผิวดำ ผู้ที่มีคู่นอนติดเชื้อเอชไอวี ผู้มีเพศสัมพันธ์หมู่ เมืองที่อาศัย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ใช้ PrEPเพิ่มขึ้น

Richard และคณะ (2017) ทำการศึกษาแบบ Cross sectional ชายรักร่วมเพศผิวดำ 609 ราย พบว่ามีผู้ที่ทราบว่าตนติดเชื้อ HIVอยู่แล้ว 140 ราย ศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง 125รายที่เพิ่งตรวจพบเชื้อ HIV ว่าจะมีการเปิดเผยข้อมูลให้คู่นอนทราบหรือไม่ พบว่า ร้อยละ 70.4 แจ้งให้คู่นอนคนล่าสุดก่อนตรวจพบเชื้อทราบ โดยพบว่า ร้อยละ 9.1 ไม่ได้ใช้ถุงยางอนามัยขณะมีเพศสัมพันธ์ในส่วนของผู้ที่ไม่เปิดเผยข้อมูล ร้อยละ 27 (p=0.009) ที่ไม่ได้ป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งควรหาช่องทางหรือเครื่องมือเพื่อสื่อสารกับคนกลุ่มนี้เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อใหม่

Scott D. และคณะ (2017) ได้ศึกษาผลของการทำ Small group HIV prevention เพื่อเพิ่มการใช้ Condom และ เพิ่มการเข้าตรวจหาเชื้อ HIV ในกลุ่ม เกย์ Bisexual ชายรักชาย ในอเมริกา การศึกษาแบบ randomized control trial เปรียบเทียบสองกลุ่ม ระหว่าง กลุ่ม HOLA group intervention ซึ่งจะให้ความรู้ความรู้ด้าน HIV และกลุ่มควบคุมซึ่งจะให้ความรู้ด้านสุขภาพทั่วๆไป พบว่า กลุ่มทดลอง เพิ่มการใช้ถุงยางอนามัยในช่วง 3 เดือน (Adjusted odds ratio [AOR] = 4.1; 95% Confidence interval [CI] = 2.2, 7.9; P < 0.001) และเพิ่มการเข้าตรวจหาเชื้อ HIV ในช่วง 6 เดือน (AOR = 13.8; 95% CI = 7.6, 25.3; P < 0.001) มีความรู้ด้าน HIV เพิ่มขึ้น (P < 0.001) มีความรู้ด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น (P < 0.001) เพิ่มทักษะการใช้ถุงยางอนามัย (P < 0.001) เพิ่ม Self-efficacy (P < 0.001) เพิ่ม Expectancies (P < 0.001) เพิ่ม Intentions (P < 0.001) เพิ่มการสื่อสารด้านเพศ (Sexual communication skills) (P < 0.01) และลดการเชื่อโชคชะตา (Fatalism) (P < 0.001)

Shane P. Collins และคณะ (2017) ทำการ วิจัยเชิงคุณภาพ PrEP กับสุขภาพทางเพศของชายรักร่วมเพศ โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกกับชายรักร่วมเพศจำนวน 14 ราย โดยเฉลี่ยในกลุ่มชายรักร่วมเพศที่อาศัยอยู่ใน ซีแอตเทิลจะมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีประมาณร้อยละ 15 ในกลุ่มที่ใช้ PrEP ในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีมีความกลัวและความกังวลใจลดลง มีแนวโน้มจะใช้ถุงยางอนามัยลดลง และมีเพศสัมพันธ์บ่อยขึ้น

Albert และคณะ (2018) ศึกษาการใช้แอพพลิเคชัน LYNX ในโทรศัพท์มือถือเพื่อเชื่อมต่อ ให้ความรู้เรื่องการตรวจHIVและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ รวมไปถึง PrEP แก่ชายรักร่วมเพศ 60 ราย ด้วยวิธี Pilot Randomized controlled trial พบว่าแอพพลิเคชัน LYNX มีความเป็นไปได้และได้รับการยอมรับว่าช่วยให้เข้าถึงการตรวจ HIVและการได้รับ PrEP ได้ดีขึ้น

Michael และคณะ (2018) รวบรวมข้อมูล Systematic review และ Meta-analysis เกี่ยวกับการใช้ PrEP เพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายรักร่วมเพศที่มีความเสี่ยงมี 8 การศึกษาที่มีจำนวนประชากรที่ศึกษารวม 4,388 ราย พบว่าในกลุ่มที่ใช้ PrEP มีแนวโน้มจะใช้ถุงยางอนามัยลดลงทำให้มีอุบัติการณ์ติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆมากขึ้น (Odds ratio 1.24,95% CI 0.99-1.54) จาก 13 การศึกษาพบ Rectal chlamydia เพิ่มขึ้น (Odds ratio 1.59,95% CI 1.19-2.13)

Michael T. LeVasseur และคณะ (2018) พบว่า PrEP เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในชายรักร่วมเพศที่มีความเสี่ยงสูง โดยมีการใช้ PrEP ร้อยละ 25 ของกลุ่มชายรักร่วมเพศที่มีความเสี่ยงสูงในพื้นที่ห่างไกลความเจริญ จำนวน 10,000 ราย เป็นระยะเวลาหนึ่งปี และดูอัตราการติดเชื้อเอชไอวี พบว่าค่าเฉลี่ยของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์แบบไม่ป้องกันคือ 103.2 ต่อ 10,000 ประชากร (95%CI 99.7 to 106.7) วิธี PrEP ป้องกันได้ ร้อยละ 30.7 การกินยาต้านไวรัสหลังมีเพศสัมพันธ์ป้องกันได้ ร้อยละ 27.1 การใช้ถุงยางอนามัยป้องกันได้ ร้อยละ 48.8 และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันได้ ร้อยละ 37.7 ถ้าใช้หลายวิธีร่วมกันป้องกันได้ ร้อยละ 71.7

UNSW Sydney และ Kirby institute (2018) พบว่าประเทศออสเตรเลีย ในปีมีเคสผู้ติดเชื้อเอชไอวีใหม่ 833 ราย ลดลงจากปี 2014 ซึ่งมี 1081 ราย คิดเป็น ร้อยละ 23 การตรวจพบเชื้อเอชไอวีลดลงจาก 4.7 ต่อ 100,000 ประชากรลงมาเป็น 3.4 ต่อ 100,000 ประชากรและลดลงโดยรวม ร้อยละ 28 การรายงานว่าตนติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มเกย์และไบเซ็กส์ชวล ร้อยละ 8.1 ในปี 2018 ในกลุ่มที่ใช้ยาเสพติดแบบฉีดและใช้เข็มฉีดยาร่วมกันร้อยละ 1.7 และ ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอสไอวีได้ยาต้านไวรัส และ ร้อยละ 90 ของผู้ได้รับยาต้านไวรัส มีระดับของ เชื้อต่ำ ในกลุ่มชายรักร่วมเพศที่ผลเลือดเอชไอวีเป็นลบมีการป้องกันตนเองโดยหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักใช้ถุงยางอนามัยและใช้ยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

Wayne และคณะ (2018) ศึกษาประสิทธิผลของถุงยางอนามัยในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายรักร่วมเพศ ใช้การศึกษาแบบ Cohortใน 4 กลุ่มเป้าหมาย ช่วงปี 1993-2003 พบว่ามีการลดการติดเชื้อHIVอย่างชัดเจนในกลุ่มที่ใช้ถุงยางอนามัยอย่างสม่ำเสมอ odds ratio ของการติดเชื้อ HIV ต่อคู่นอนที่มีผลเลือดเป็นบวก อยู่ที่ ร้อยละ 83 ในกลุ่มที่มีเพศสัมพันธ์แบบไม่ได้ป้องกัน และ ร้อยละ 7 ในกลุ่มที่ใช้ถุงยางอนามัยเสมอ จากการศึกษาผลของการป้องกันการติดเชื้อ HIV ล้มเหลวอยู่ที่ ร้อยละ 9 ประสิทธิผลของการใช้ถุงยางอนามัยอยู่ที่ร้อยละ 91 (95% CI 69 - 101)

Zoe Baker และคณะ (2018) ศึกษากลุ่มประชากรชายรักชายอายุน้อย ช่วงอายุ 15 ถึง 23 ปี จำนวน 167 ราย ที่ได้รับ PrEP โดยเริ่มจากการทำแบบสอบถามและแบบประเมินตนเอง ผ่านทางโทรศัพท์มือถือคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊กส่วนตัวหรือคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะในสถานศึกษา ตามระยะเวลาที่กำหนด ร่วมกับมีการเก็บตัวอย่างเลือด (Dried blood spot) เป็นระยะๆ นาน 48 เดือน มีการให้รางวัลเป็นคูปองอาหารหรือส่วนลดต่างๆ หากตอบแบบสอบถามตามเวลาที่กำหนด กลุ่มที่ทำแบบสอบถามและใช้ PrEP ตามกำหนดส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี เนื่องจากกังวลเรื่องการติดเชื้อ HIV มากกว่า

Aidi Zhang และคณะ (2019) ทำการศึกษาการใช้แอพพลิเคชั่นในโทรศัพท์มือถือเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยใช้การสัมภาษณ์ชายรักร่วมเพศจำนวน 19 คน ถึงความพึงพอใจในการใช้แอพพลิเคชัน ผลการศึกษาพบว่า หมวดหมู่ที่ได้รับความพึงพอใจคือ ความสะดวกในการตรวจหาเชื้อเอชไอวี การป้องกันเอชไอวีหลังจากมีเพศสัมพันธ์แบบไม่ได้ป้องกัน คำเตือนก่อนใช้สารเสพติด การดูแลสภาพจิตใจและมีพื้นที่ในการสื่อสาร การใช้แอพพลิเคชั่นช่วยลดความอาย ความรู้สึกผิด และการถูกมองในแง่ลบ และช่วยให้หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความเสี่ยงอีกด้วย

Albert Y. Liu และคณะ (2019) ได้ศึกษา ผลของการใช้ Mobile health intervention (PrEP mate) ในการคงอยู่และสม่ำเสมอ ในการใช้ยา PrEP ในกลุ่ม วัยรุ่นชายรักชายอายุน้อย ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV เป็นการศึกษาแบบ Randomized control trial เปรียบเทียบสองกลุ่ม กลุ่มทดลองจะได้ รับ PrEP mate (Bidirect text messaging) และกลุ่มควบคุมคือได้รับการดูแลตามปกติ พบว่า มี 121 คน เข้าสู่การศึกษา กลุ่มที่ได้ PrEP mate มีแนวโน้มอยู่ในการศึกษามากกว่า (Attend study visit) (86% PrEPmate vs. 71% SoC, odds ratio [OR] = 2.62, 95% Confidence interval [CI] 1.24–5.54) และมีการรับยา TFV-DP ต่อเนื่อง มากว่า ≥4 Doses/Week มากกว่า (72% PrEPmate vs. 57% SoC, OR = 2.05, 95% CI 1.06–3.94) และพบว่า 88 % เห็นว่า PrEP mate มีประโยชน์ 92% จะแนะนำ PreP mate ให้คนอื่น

Johannes และคณะ (2019) ศึกษาความสมัครใจในการใช้การป้องกันก่อนมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก(PrEP)และสิทธิ์ที่สามารถใช้ PrEPประชากรชายรักชาย (MSM) 1,444 ราย อายุเฉลี่ย 36.5ปี โดยการส่งแบบสอบถามทาง Online พบว่า ร้อยละ 44 มีสิทธิ์ที่ใช้วิธี PrEP ผู้มีสิทธิ์คือ (1) ผู้ที่ไม่ใช้ถุงยางอนามัยขณะมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักและมีคู่นอนอย่างน้อย 2 รายในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา, (2) ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หลายโรคในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา, (3) ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสหลายครั้งในช่วง 1ปีที่ผ่านมา, และ (4) ใช้สารเสพติดขณะมีเพศสัมพันธ์หรือในกรณีที่ ใช้สารเสพติดแบบฉีด ทำงานขายบริการทางเพศ มีเพศสัมพันธ์ไม่ปลอดภัยที่เสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ HIV และมีคู่นอนติดเชื้อHIV ฉะนั้นจะพบว่า ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์แบบไม่ป้องกันและมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV มีเกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 70 ของผู้มีสิทธิ์ต้องการใช้วิธี PrEP โดยผู้ที่มีสิทธิ์มีความเต็มใจที่จะใช้วิธีนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p<0.001$) ร้อยละ 16 ไม่เต็มใจใช้วิธี PrEP ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจคือ พฤติกรรมทางเพศที่มีความเสี่ยง การทราบความเสี่ยงต่อการติดเชื้อHIV สถานะของคู่นอน ความรู้เกี่ยวกับ PrEP และทัศนคติส่วนตัว

Carin Ahouada และคณะ (2020) ศึกษาพฤติกรรมความเสี่ยง การป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์ ของกลุ่มชายรักร่วมเพศในเบนิน ประเทศแอฟริกา เมื่อยอมรับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสHIV โดยใช้ Truvada (Tenofovir disopoxil fumarate /emtricitabine) ก่อนการมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก (Pre-exposure prophylaxis; PrEP) ทำการศึกษาแบบ Cross sectional study ในกลุ่ม

ชายรักร่วมเพศจำนวน 400ราย ที่อายุ 18ปีขึ้นไป ที่มีผล HIV เป็นลบ หรือไม่เคยตรวจหาเชื้อ HIV โดยหากการป้องกันโดยการกินยาต้านไวรัสได้ผลดี มีแนวโน้มที่ชายรักร่วมเพศจะใช้ถุงยางอนามัยลดลง และสลับคู่นอนและมีเพศสัมพันธ์บ่อยขึ้น ซึ่งอาจจะทำให้มีโอกาสได้รับเชื้อHIVเพิ่มขึ้น

Darrel และคณะ (2020) ศึกษาด้วยวิธี Systematic review ในช่วงปี 1988-2017 เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายรักร่วมเพศรวม 129 Systematic review พบว่าการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย การได้รับยาและการตรวจหาเชื้อ HIV ที่เหมาะสมรวดเร็ว จะหยุดยั้งการระบาดของโรคได้ ซึ่งรวมไปถึงการใช้ PrEP และการเข้าถึงข้อมูลการป้องกัน HIV ทางแอพพลิเคชันและอินเทอร์เน็ตต่างๆ

Prikanya Rani Gerg และคณะ (2020) ได้ศึกษา บทบาทของการใช้ Mobile application ในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เพื่อเพิ่มความรู้ด้านการป้องกัน HIV และการเข้าถึงการบริการในกลุ่ม ชายรักชาย ผู้หญิงข้ามเพศ และผู้ที่ใช้สารเสพติด เป็นการศึกษาแบบ Cohort study ในกลุ่มตัวอย่าง 200 คน ในประเทศอินโดนีเซียประเมินก่อนและหลังการใช้ Mobile app พบว่า กลุ่มที่ศึกษามีความรู้ด้านการป้องกัน HIV เพิ่มขึ้น กลุ่มชายรักชาย (P=0.004) ผู้หญิงข้ามเพศ (P<0.001) ผู้ที่ใช้สารเสพติด (P<0.001) มีการลดกิจกรรมทางเพศที่ไม่ใส่ถุงยางอนามัย ในกลุ่มชายรักชาย (P= 0.45) ผู้หญิงข้ามเพศ (P=0.25) ผู้ที่ใช้สารเสพติด P<0.001) เพิ่มการตรวจ HIV เพิ่มขึ้น กลุ่มชายรักชาย ร้อยละ 31 ผู้หญิงข้ามเพศ ร้อยละ 49 ผู้ที่ใช้สารเสพติด ร้อยละ 26 ในกลุ่มผู้ใช้สารเสพติด ลดการใช้เข็มลงจาก ร้อยละ 78 เป็นร้อยละ 26 เพิ่ม Self stream ในกลุ่มชายรักชาย (Mean 26.4 vs Mean 27.1) ผู้หญิงข้ามเพศ (Mean 26.5 vs Mean 27.8; *P*=0.02) ผู้ที่ใช้สารเสพติด (Mean 24.0 vs Mean 25.0) นอกจากนั้น ร้อยละ 27 ในกลุ่มชายรักชาย ร้อยละ 25 ในกลุ่มสตรีข้ามเพศ ร้อยละ 11 ในกลุ่มผู้ใช้สารเสพติด มีการนัดตรวจเชื้อ HIV ผ่านทาง Mobile application

Tarandeep Anand และคณะ (2020) ได้ศึกษาผลของการใช้ Novel technology base intervention ในเรื่องพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่ม ชายรักชาย ในประเทศไทย เป็นการศึกษาแบบ Randomized control trial ในกลุ่มตัวอย่างที่ระบุตัวเป็นชายรักชายที่มีอายุมากกว่า 18 ปี โดยมี Intervention ให้ความรู้ด้านการป้องกัน HIV และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ผ่านทางวิดีโอ ในเวป Vialogues.com พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัย 76 ราย กลุ่ม intervention 37 ราย กลุ่มควบคุม 39 ราย โดยที่หลังสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มทดลอง มีอัตราการคงอยู่ในการวิจัยสูงกว่า กลุ่มควบคุม (p = 0.029) มีค่าเฉลี่ยการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก สูงกว่ากลุ่มควบคุม (p = 0.023) และยังพบว่า กลุ่มทดลอง ลด Risk ต่อ HIV (Self-perceived HIV risk) (p = 0.001) ลดการใช้ popper (p = 0.002) และ ค่าเฉลี่ยจำนวนคู่นอนลดลง (p = 0.003) อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ และยังพบว่ามีค่าเฉลี่ยการใช้ถุงยางอนามัยสูงขึ้น (p = 0.006)

Katieและคณะ (2021) มีจุดประสงค์ที่จะประเมินและพัฒนาแอพพลิเคชัน Mychoices บนโทรศัพท์มือถือเพื่อเพิ่มการตรวจHIVและการใช้ PrEPในกลุ่มชายรักร่วมเพศอายุน้อย โดยใช้วิธี Open pilot trial มีผู้ใช้งานจำนวน 28 ราย แอพพลิเคชันจะช่วยแจ้งข้อมูลวิธีการ PrEPและวิธีการตรวจหาการติดเชื้อ HIV วิธีต่างๆ วิธีสั่งชุดตรวจHIVและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มาตรวจเอง จาก

การศึกษาพบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจ ทางผู้พัฒนาแอพพลิเคชันวางแผนจะทำการทดลองต่อด้วย RCT และเพิ่มจำนวนผู้ทดลองใช้งาน

Susan Herrmann และคณะ (2021) ศึกษาการใช้แอพพลิเคชั่นให้ผู้ป่วยประเมินคุณภาพชีวิต ด้วยตนเอง (Patient reported outcome; PRO) ในคลินิกเอสไอวี โดยมีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา 120 รายและแพทย์ 16 ราย ในฝรั่งเศสและออสเตรเลีย เป็น Pilot study ผลการศึกษาพบว่าแอพพลิเคชั่นง่ายต่อการใช้งานแต่ยังมีปัญหาในคนสูงอายุบางคน แอพพลิเคชั่นทำให้ทราบคะแนนความเครียด ภาวะซึมเศร้าและความกังวลใจของผู้ป่วยมากขึ้น

2.10.2 งานวิจัยในประเทศ

สุนทรี ภิญโญมิตร และคณะ (2558) ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมและป้องกันปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีในชุมชน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้เพื่อส่งเสริมและป้องกัน ปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีในประเด็นของการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย และวัดระดับความรู้และทัศนคติในเรื่องการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย พบว่า ได้รูปแบบไฮไฟแอลเซน (HIFI-ALSEN Model: Health, Information, Friendly, Integration, Appropriateness, Life Style, Safety, Economic and Network) ที่มีการขยายเครือข่ายและใช้การมีส่วนร่วม ที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ส่งเสริมและป้องกันปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีในประเด็นของการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 8.64, SD = 2.71) และทัศนคติต่อการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 13.60, SD =4.64)

ณัฐกาญจน์ อุปฌาย์ และคณะ (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการพัฒนาการจัดบริการที่เป็นมิตรกลุ่มชายรักชาย ในศูนย์บริการที่เป็นมิตรสำหรับเยาวชน จังหวัดชลบุรี เป็นการวิจัยรูปแบบเชิงปฏิบัติการ (action research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดบริการที่เป็นมิตรในกลุ่มชายรักชาย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เยาวชนชายรักชายอายุ 12-24 ปี ที่มารับบริการ ณ ศูนย์บริการที่เป็นมิตรต่อเยาวชน เทศบาลนครแหลมฉบัง จำนวน 50 คน โดยดำเนินการพัฒนาจัดบริการที่เป็นมิตรกลุ่มชายรักชาย และจัดองค์ประกอบของการจัดบริการที่เป็นมิตร ภายใต้กรอบเรื่อง เพศภาวะเพศวิถีและสิทธิบริการที่เป็นมิตรผลการวิจัย พบว่า เยาวชนชายรักชายพึงพอใจของการจัดบริการที่เป็นมิตรเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นันทิดา ศรีจันทร์ และคณะ (2560) ทำการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยของกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 383 คน พบว่า กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีอายุเฉลี่ย 27.47 ปี เคยมีประวัติการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 36.55 มีพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยสม่ำเสมอ ร้อยละ 49.61 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่รายได้มาก (Adjusted OR1.92, 95% CI 1.12–3.25) การใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก (Adjusted OR2.26, 95% CI 1.41 –3.62) การรู้วิธีใช้สารหล่อลื่น (Adjusted OR 2.50, 95% CI 1.45 – 4.33) การมีทัศนคติที่ดีมากในการใช้ถุงยางอนามัย (Adjusted OR 1.63, 95% CI

1.04– 2.55) บรรทัดฐานกลุ่มอ้างอิงด้านความเชื่อเกี่ยวกับความคาดหวังของบุคคลต่อการใช้ถุงยางอนามัยดีมาก (Adjusted OR 2.21, 95% CI 1.10 – 4.45) และบรรทัดฐานกลุ่มอ้างอิงด้านแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามความคาดหวังของบุคคลในกลุ่มผู้ใกล้ชิดดีมาก (Adjusted OR 2.27, 95% CI 1.10 – 4.67)

นัทธวิทย์ สุขรักษ์ และคณะ (2561) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทำนายความสม่ำเสมอในการใช้ถุงยางอนามัยของนักศึกษาชายรักชาย ในสถาบันอุดมศึกษาจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชายรักชาย อายุระหว่าง 18-25 ปี ที่กำลังศึกษาระดับอุดมศึกษา ในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 115 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบอกต่อ พบว่า เยาวชนชายรักชายมีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับคู่นอนประจำต่ำกว่าคู่ นอนชั่วคราว (ร้อยละ 49.6 และร้อยละ 66.4 ตามลำดับ) ปัจจัยด้านการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการใช้ ถุงยางอนามัย สามารถท่านายความสม่ำเสมอในการใช้ถุงยางอนามัยของนักศึกษาชายรักชาย ทั้งคนที่มีคู่นอนประจำ(Adjusted OR = 1.106, 95% CI = 1.010-1.211) และคนที่มีคู่นอนชั่วคราวได้ (Adjusted OR = 1.134, 95% CI = 1.029-1.249)

พิกุล เขื่อนคำ และคณะ (2562) ศึกษาเรื่องความสม่ำเสมอ ในการใช้ถุงยางอนามัยของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ ผู้ป่วยเอดส์เพศชายที่ดื้อต่อยาต้านไวรัสเอดส์ กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ทีดื้อต่อยาต้านไวรัสเอดส์ชนิดปฐมภูมิและชนิดทุติยภูมิ จำนวน 55 ราย พบว่า ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่ดื้อต่อยาต้านไวรัสเอดส์ มีอัตราการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ทุกครั้ง ร้อยละ 72.7 ความสัมพันธ์ระหว่างความสม่ำเสมอในการใช้ถุงยางอนามัยกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความตั้งใจในการใช้ถุงยางอนามัยมีความสัมพันธ์ต่อความสม่ำเสมอในการใช้ถุงยางอนามัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r=.534, p<.001) และการรับรู้ความสามารถการควบคุมการใช้ถุงยางอนามัยมีความสัมพันธ์ต่อความสม่ำเสมอในการใช้ถุงยางอนามัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r=.402, p=.002)

นุชนารถ แก้วดำเกิง และคณะ (2563) ได้ดำเนินการศึกษาเรื่อง การประเมินผลการเรียนรูตามกระบวนการการสร้างเสริมความรอบรูด้านสุขภาพ เรื่องเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในกลมุชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย ตามโมเดล Kirkpatrick กลุ่มตัวอย่างเป็น เยาวชนกลุ่มชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย จำนวน 13 คน เป็นการดำเนินกิจกรรมที่ทำร่วมกัน พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีทัศนคติ และการยอมรับ กระบวนการของการสร้างเสริมความรอบรูด้านสุขภาพที่ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู (learning) ทักษะที่สำคัญๆ 5 ทักษะ อันไดแก ทักษะการเข้าถึง ทักษะการสร้างความเข้าใจ ทักษะการไตถาม ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการนำไปใช้ และการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม (behavior change) พฤติกรรมเป้าหมายของกลุ่มชายมีเพศสัมพันธ์กับชายมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี และคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า หลังการเรียนรู้กลุ่มเป้าหมายหมายมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันเพิ่มสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญสถิติ (p = 0.042)

ปัณณพัฒน์ ลาวัลย์ตระกูล (2563) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสนใจ ในการใช้ยาป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อเอชไอวี (PrEP) ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในประเทศไทย เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Analytical cross sectional study) ในกลุ่มตัวอย่างที่ระบุตนเองเป็นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ผู้ตอบแบบสอบถาม 171 คน มีผู้สนใจใช้ยาเพร็พ 54 คน (31.6 %) ไม่สนใจ PrEP 117 คน (68.4%) ความรับรู้ถึงประโยชน์ของยา

เพศ์ฟ (Perceived benefits of PrEP) มีผลต่อความสนใจใช้ PrEP สำหรับกลุ่มที่ตอบ “เห็นด้วย” (OR = 10.24, 95%CI = 1.78-58.75 p<0.05) ส่วนประวัติการไม่มีอาการของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มีผลต่อความไม่สนใจ PrEP

อัญชลี ติยะบุตร และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytic study) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จำนวน 245 คน พบว่า ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 34.2 จำแนกเป็นรายโรคดังนี้คือ โรคซิฟิลิสพบมากสุด ร้อยละ 41.6 รองลงมาคือโรคหนองใน ร้อยละ 20.8 โรคหูดอวัยวะเพศ/ทวารหนัก ร้อยละ 16.7 โรคเริมอวัยวะ เพศ/ทวารหนัก ร้อยละ 11.5 โรคแผลริมอ่อน ร้อยละ 5.2 กามโรคต่อมและท่อน้ำเหลือง ร้อยละ 2.1 และโรคหนองในเทียม ร้อยละ 2.1 สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ได้แก่ กลุ่มที่ไม่มีอาชีพ การสวมถุงยางอนามัยไม่สม่ำเสมอก่อนมีเพศสัมพันธ์ทางปากหรือทวารหนัก การไม่เคยตรวจเลือดเพื่อคัดกรองหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การมีเพศสัมพันธ์หลังจากการใช้สารเสพติด สารมึนเมา และการมีเพศสัมพันธ์หลังจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

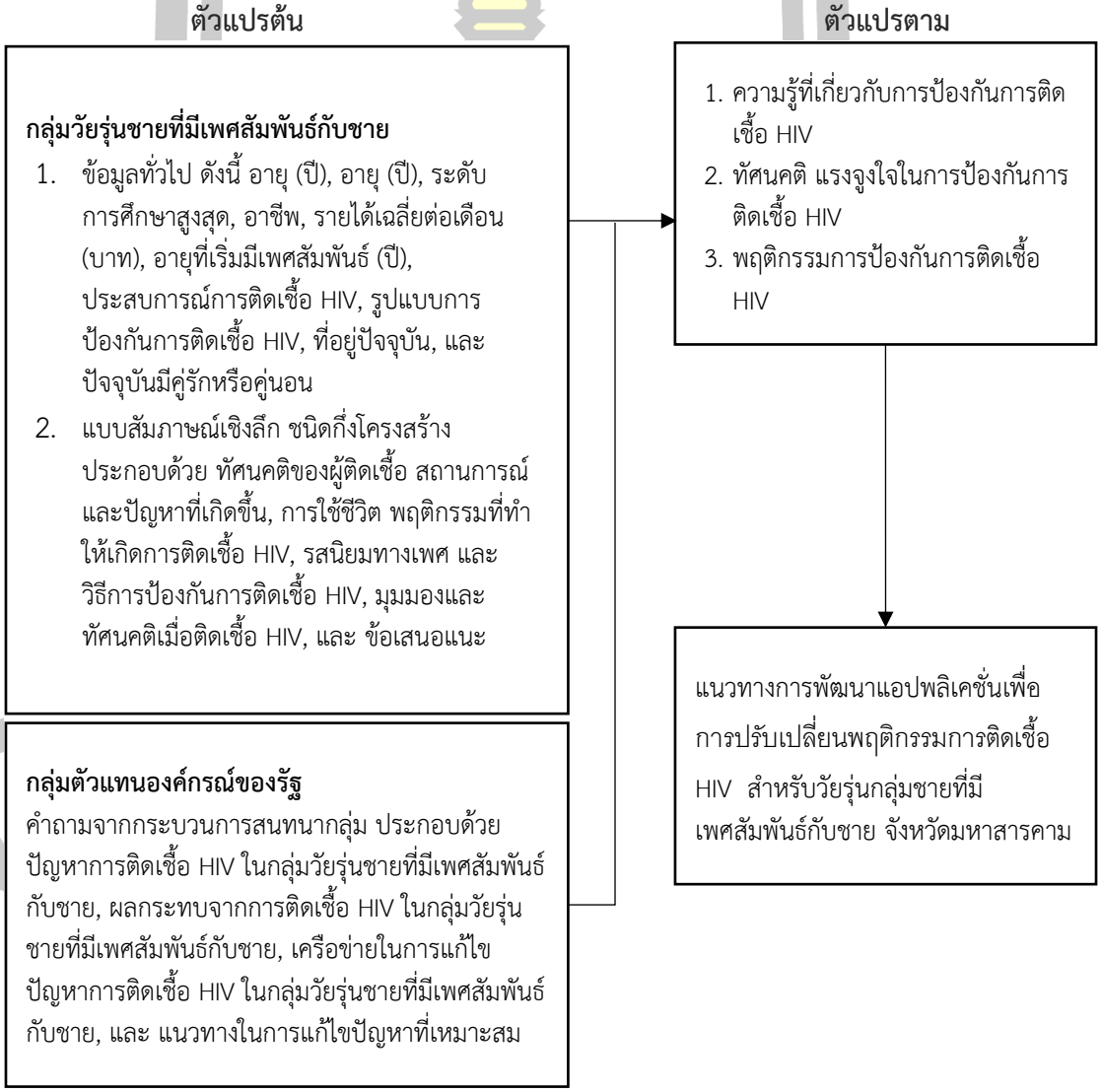
สรุปจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ข้อมูลว่า สาเหตุของการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายรักชาย มาจากการสวมถุงยางอนามัยไม่สม่ำเสมอ การใช้ยา PrEP ยังมีปริมาณน้อย การไม่เคยตรวจเลือดเพื่อคัดกรองหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การมีเพศสัมพันธ์หลังจากการใช้สารเสพติด และการมีเพศสัมพันธ์หลังจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งการที่จะหยุดยั้งการระบาดของโรค HIV ให้ได้นั้น จะต้องมีความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจ ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติได้ เช่น การมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย การได้รับยาและการตรวจหาเชื้อ HIV ที่เหมาะสมรวดเร็ว ซึ่งรวมไปถึงการใช้ PrEP และการเข้าถึงข้อมูลการป้องกัน HIV ซึ่งถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการหยุดการระบาดเชื้อ HIV โดยปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีหรือ Model ต่างๆ มาใช้อย่างหลากหลาย ในการหยุดยั้ง HIV ได้แก่ มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาร่วมในการแก้ไขปัญหา มีการพัฒนาเวปไซด์ แอพพลิเคชันต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ และสมารถคัดกรองได้ตัวเอง โดยที่วัยรุ่นกลุ่มชายรักชาย เข้าถึงข้อมูลในสื่อโซเชียลได้อย่างง่าย รวมถึงมีการหาข้อมูลด้านสถานที่รักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สถานที่ตรวจ HIV แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยี แอพพลิเคชันและอินเทอร์เน็ต เข้ามาในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จะทำให้กลุ่มวัยรุ่นกลุ่มชายรักชายมีทางเลือก ในการเลือกวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยใช้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถนำไปพัฒนาต่อได้ อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับความรู้ด้านยา PrEP การใช้ถุงยางอนามัย การสร้างแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV อีกทั้งมีระบบประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและแก้ไขปัญหา อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

2.11 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กรอบแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม โดยจะมีกิจกรรมที่ดำเนินการควบคู่ไปกับการติดตามความก้าวหน้า และการประเมินผลที่เกิดขึ้นดังแสดงภาพความเชื่อมโยงและการดำเนินกิจกรรม โดยแบ่งรูปแบบการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.11.1 การศึกษาระยะที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจ

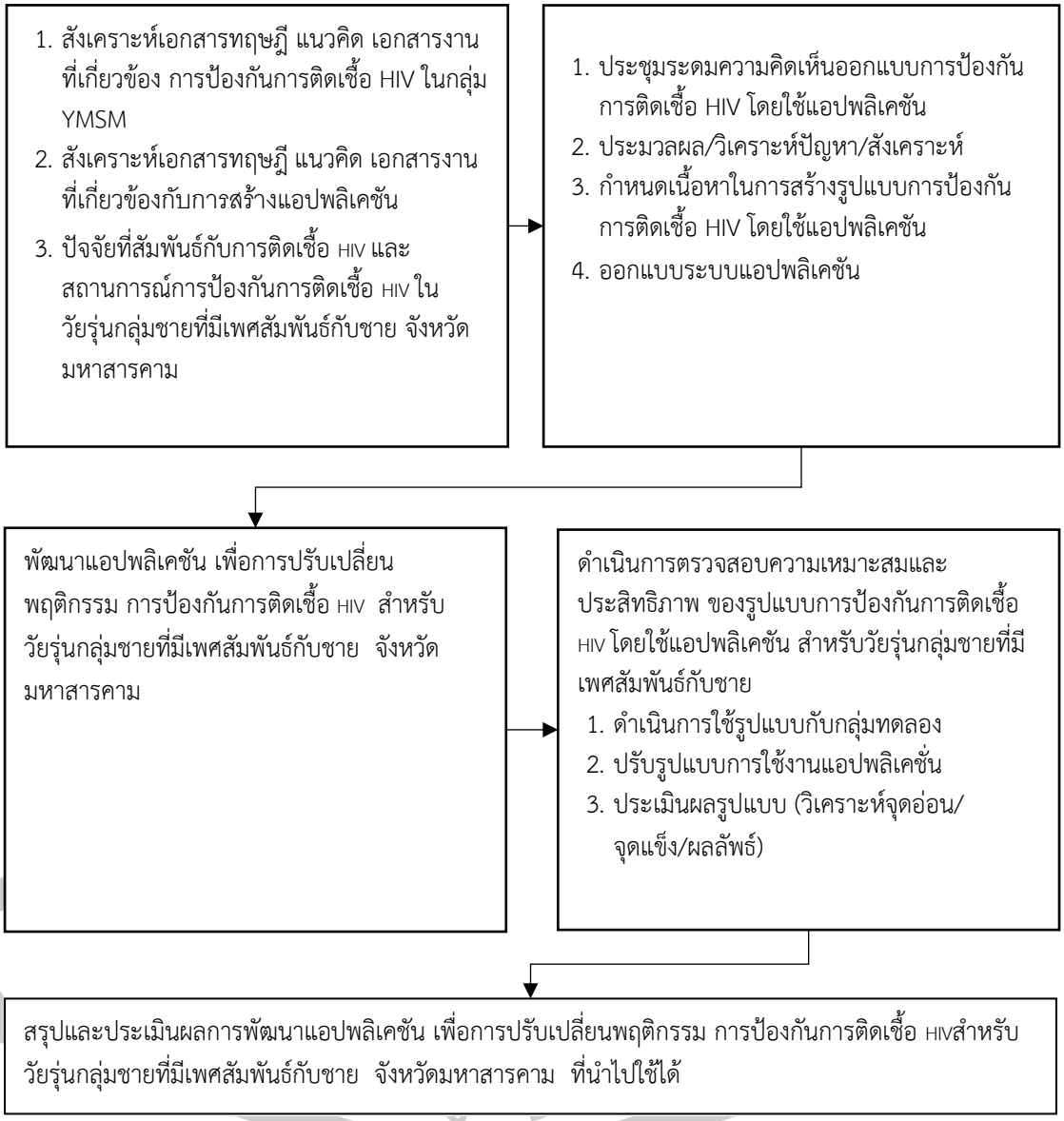
การศึกษาระยะนี้ สร้างกรอบแนวคิดจากสภาพปัญหาที่พบจากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารงานที่เกี่ยวข้อง และจากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม รายละเอียด ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 กรอบแนวคิดการศึกษาระยะที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจ

2.11.2 การศึกษาระยะที่ 2 การวิจัยและพัฒนา

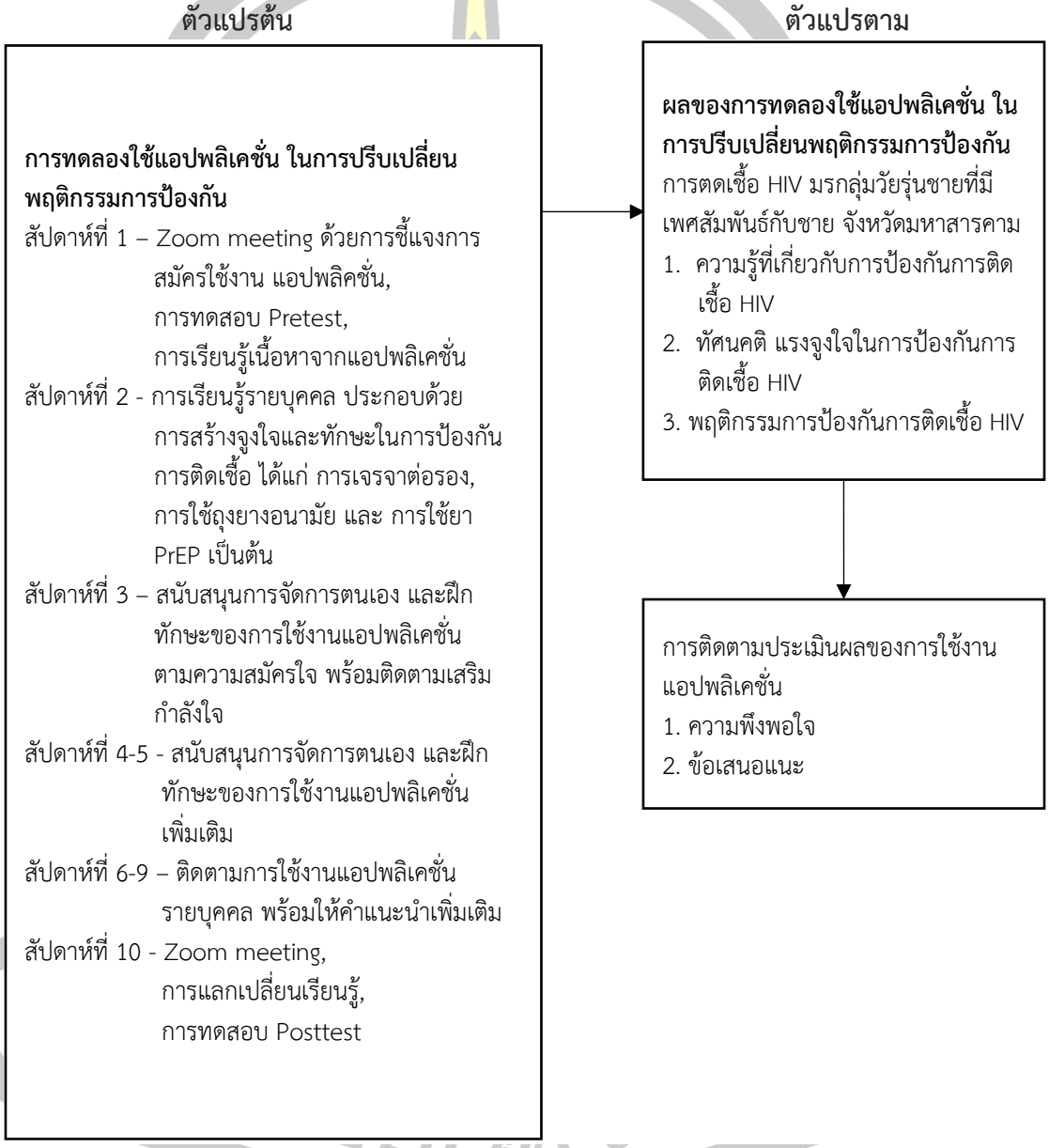
การศึกษาในระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้ทบทวนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางทฤษฎีของการส่งเสริมและป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ร่วมกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยนำผลการศึกษาระยะที่ 1 มาออกแบบแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับแนวทางการส่งเสริมและป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ตามกรอบแนวคิดการศึกษา ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 กรอบแนวคิดการศึกษาระยะที่ 2 การวิจัยและพัฒนา

2.11.3 การศึกษาระยะที่ 3 การทดลองเชิงสุ่ม

การศึกษาระยะที่ 3 การทดลองเชิงสุ่ม เป็นการนำผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIVสำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม ที่นำไปใช้ได้ในการทดลองเชิงสุ่ม โดยมีระยะเวลาในการศึกษา 10 สัปดาห์ และติดตามผลใน สัปดาห์ที่ 22 โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 กรอบแนวคิดการศึกษาระยะที่ 3 การทดลองเชิงสุ่ม

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodologies) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research), การวิจัยและพัฒนา (Research and development) และการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ในการดำเนินการมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

3.2 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

3.4 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

3.5 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินผลการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

3.6 จริยธรรมในการวิจัย

มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodologies) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research), การวิจัยและพัฒนา (Research and development) และการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ในการดำเนินการมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาให้ชัดเจน เป็นการสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ รวมถึงการศึกษา ทฤษฎี แนวคิด

ขั้นที่ 2 การพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม โดยได้พัฒนากระบวนการ

กิจกรรม สื่อ อุปกรณ์ และระบบบริหารจัดการโดยใช้แอปพลิเคชันเข้ามาพัฒนา และผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์ เหมาะสมที่จะนำไปใช้

ขั้นที่ 3 ปรับปรุงแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม ให้เหมาะสมนำแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

ขั้นที่ 4 ประเมินผลของการใช้ แอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม และเผยแพร่ผลงาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย สิงหาคม 2565 ถึง สิงหาคม 2566

3.2 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 วิธีวิจัย กลุ่มเป้าหมายและสถานที่ มีดังนี้

3.2.1.1 วิธีวิจัย ใช้การวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเป็นวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) ร่วมกับ การสัมภาษณ์เชิงลึกชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

3.2.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในระยะนี้จะเป็นการศึกษา จำนวน 65 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง 50 คน และการสัมภาษณ์เชิงลึกชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) 6 คน การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) 9 คน รายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มที่ศึกษาเชิงปริมาณ โดยการศึกษาใช้วิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง เป็นกลุ่มวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จำนวน 50 คน แบ่งเป็นผู้ที่มีเชื้อ HIV 25 คน และไม่มีเชื้อ HIV 25 คน

การเลือกกลุ่มเป้าหมายใช้เทคนิค Snowball sampling technique โดยเริ่มจากกลุ่มเป้าหมายวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จำนวนน้อยๆ หลังจากนั้นใช้กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวที่เป็นเครื่องชี้นำไปหากลุ่มเป้าหมายอื่นๆ อีก จนทำให้ขนาดกลุ่มเป้าหมายใหญ่ขึ้น กลุ่มเป้าหมายที่เป็นเครื่องชี้นำไปหากลุ่มเป้าหมายอื่นๆ ต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลถูกต้องเชื่อถือได้ และตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้กลุ่มเป้าหมายวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. กลุ่มชายรักชาย
2. มีอายุระหว่าง 18 – 24 ปี
3. เป็นกลุ่มมีมารับบริการคลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม และโรงพยาบาลสุทธาเวช

4. หรือเป็นกลุ่มนิสิต นักศึกษา ในสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

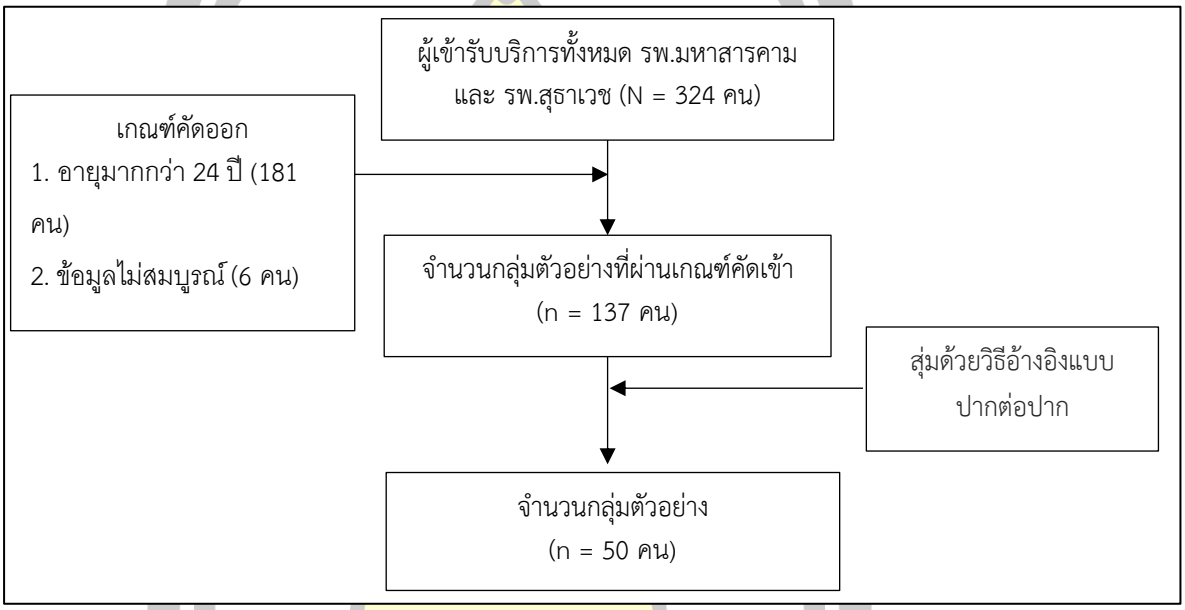
เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. กลุ่มชายรักชายที่มีอายุเกิน 24 ปี

2. ไม่สะดวกเข้าร่วมได้ครบตามระยะเวลาในการศึกษา

สถานที่วิจัย ตอบแบบสอบถามโดยวิธี Online

รายละเอียด การคัดเข้าและคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังภาพประกอบ 12



ภาพที่ 12 แสดง Consort flow chart sampling allocation การศึกษาระยะที่ 1

2. กลุ่มที่ศึกษาเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกชนิดกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) เป็น กลุ่มวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายมีการติดเชื้อ HIV และทำการรักษาและรับยาต้านการติดเชื้อ HIV ที่คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 6 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. กลุ่มชายรักชาย

2. มีอายุระหว่าง 18 – 24 ปี

3. ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. มีภาวะการเจ็บป่วยที่แพทย์ หรือ พยาบาล ลงงความเห็นว่าไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้

2. ไม่สะดวกเข้าร่วมได้ครบตามระยะเวลาในการศึกษา

สถานที่สัมภาษณ์ ห้องประชุม คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

3. กลุ่มที่ศึกษาคุณภาพ โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) เป็นกลุ่มองค์กรรัฐ จำนวน 9 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่

แพทย์ จำนวน 1 คน
จิตแพทย์ จำนวน 1 คน
พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 4 คน
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 3 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ
2. เป็นเจ้าหน้ารับผิดชอบคลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ลาออก หรือโยกย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน
2. เปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการทำงาน
3. ไม่สะดวกเข้าร่วมได้ครบตามระยะเวลาในการศึกษา

สถานที่สัมภาษณ์ ห้องประชุม คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในระยะที่ 1 มีดังนี้

3.2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นกลุ่มวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากร ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติการตรวจหาเชื้อ HIV จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย สาเหตุของการเกิดโรค อาการ การดูแลสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค คำถาม มี 2 ตัวเลือก คือ ใช่และไม่ใช่ โดยเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบ ถูก ให้ 1 คะแนน
ถ้าตอบ ผิด ให้ 0 คะแนน

การแปลความหมายคะแนน แบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์ 3 ระดับ โดยอ้างอิงเกณฑ์ของ Best, J.W. (1977) ดังนี้

มีความรู้สูง หมายถึง คะแนนความรู้ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป
มีความรู้ปานกลาง หมายถึง คะแนนความรู้ร้อยละ 60.00-79.9
มีความรู้ต่ำ หมายถึง คะแนนความรู้ร้อยละ 60.0 ลงมา

ส่วนที่ 3 ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ใช้มาตราวัดแบบลิเคิต (Likert's Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับทัศนคติ	คำถามบวก (คะแนน)	คำถามลบ (คะแนน)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

การแปลผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท อันตรภาคชั้น (Interval scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลโดยวัดผลตามเกณฑ์การประเมินแบบช่วงของ Best (1977) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย		ระดับทัศนคติ
3.68 – 5.00	หมายถึง	มีทัศนคติระดับดีมาก
2.34 – 3.67	หมายถึง	มีทัศนคติระดับพอใช้
1.00 – 2.33	หมายถึง	มีทัศนคติระดับไม่ดี

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV จำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับพฤติกรรม	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย โดยวัดผลตามเกณฑ์การประเมินแบบช่วงของ Best (1977) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย		ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติ
3.68 – 5.00	หมายถึง	มีพฤติกรรมการปฏิบัติระดับดีมาก
2.34 – 3.67	หมายถึง	มีพฤติกรรมการปฏิบัติระดับพอใช้
1.00 – 2.33	หมายถึง	มีพฤติกรรมการปฏิบัติระดับไม่ดีพอ

3.2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการมีดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นแบบสัมภาษณ์คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัญหาปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น จำนวน 5 ข้อ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ท่านคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย คือสาเหตุใด และเกิดจากปัจจัยเรื่องอะไร

- ปัญหาที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อตัวท่าน ครอบครัว ชุมชนอย่างไร

- ท่านมีวิธีการ แนวทาง ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร

2) การสนทนากลุ่ม เป็นลักษณะคำถามปลายเปิดเชิงซักถามเหตุผลและค้นหาคำตอบ ประเด็นในการตั้งคำถามกำหนดจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเน้นให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา ปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น จำนวน 5 ข้อ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ท่านคิดว่าในพื้นที่ของท่านมีปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มากน้อยเพียงใด สาเหตุเพราะอะไร

ประเด็นที่ 2 ปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชนอย่างไร

ประเด็นที่ 3 แนวทางการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ที่ท่านทำอยู่ในปัจจุบัน ท่านมีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างไร

ประเด็นที่ 4 ท่านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

ประเด็นที่ 5 แนวทางที่ท่านคิดว่าแก้ไขปัญหาได้ดีและเหมาะสมควรเป็นอย่างไร

3.2.3 การสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการสร้างเครื่องมือเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

3.2.3.1 เชิงปริมาณ

1) ศึกษาเอกสาร บทความรายงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

2) รวบรวมและแจกแจงประเด็นที่เป็นปัญหาและข้อเสนอแนะในการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

3) นำแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นแล้วเสร็จ เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเข้าใจและการใช้ภาษา เพื่อความถูกต้องเหมาะสม จำนวน 3 ท่าน

4) นำแบบประเมินและแบบทดสอบความรู้ที่ปรับปรุงมาตรวจสอบให้ถูกต้อง

5) จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

3.2.3.2 เชิงคุณภาพ

การสร้างเครื่องมือเชิงคุณภาพประกอบด้วย ประเด็นระดมความคิดเห็นประเด็นสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์แบบเจาะลึก มีขั้นตอนดังนี้

1) สร้างข้อคำถามประเด็นสนทนากลุ่ม แนวสัมภาษณ์เจาะลึก และตรวจสอบข้อบกพร่องในด้านภาษาและความถูกต้องด้านเนื้อหา

2) นำข้อคำถามประเด็นประเด็นสนทนากลุ่ม แนวสัมภาษณ์เจาะลึก ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเข้าใจและการใช้ภาษาเพื่อความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

3) จัดทำประเด็นการระดมความคิดเห็น ประเด็นสนทนากลุ่ม แนวสัมภาษณ์เจาะลึก เป็นฉบับสมบูรณ์

3.2.4 การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

3.2.4.1 การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหา นำข้อเสนอแนะและข้อแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์เพื่อให้ตรงวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ความตรงของเครื่องมือโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence: IOC) ระหว่างความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ คำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

ข้อความที่วัดได้ตามวัตถุประสงค์ ได้ +1

ไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงวัตถุประสงค์หรือไม่ได้ 0

ข้อความวัดได้ว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงวัตถุประสงค์ได้ -1

นำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตรเกณฑ์ คือ

1) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ ผลการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.87-0.94

3.2.4.2 การหาความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out) กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาหาความเที่ยงโดยวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยเรื่องความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ใช้สูตรของ Kuder-Richardson (KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.78 ในส่วนของทัศนคติ และพฤติกรรมหาความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach's Alpha ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.88, 0.91 ตามลำดับ

3.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV และสภาพปัญหา เพื่อค้นหาสภาพปัญหาปัจจุบัน โดยดำเนินการดังนี้

1) การสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณ ตามแบบสอบถามเพื่อศึกษาสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

2) เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) แบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่รับผิดชอบคลินิกบ้านร่มเย็น และกลุ่มวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายเพื่อค้นหาปัญหาการติดเชื้อ HIV ของชายรักชาย และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น

3) สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) วัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ที่ติดเชื้อ HIV โดยเครื่องมือที่ใช้สัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหา ปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น

4) วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิเคราะห์สถานการณ์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ จัดประชุมเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์สถานการณ์ต่อผู้เกี่ยวข้อง และระดมสมองวางแผนแก้ไขปัญหา

3.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ โดยตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ และคัดเลือกเอาเฉพาะชุดที่สมบูรณ์ มาใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติแบบสำเร็จรูป ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับนัยสำคัญในการทดสอบที่ระดับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

1) กำหนดตัวแปรข้อคำถามและรหัสข้อคำถามทุกข้อ เพื่อประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ในโปรแกรมสำเร็จรูป

2) บันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ตามคู่มือรหัสที่กำหนดไว้

3) วิเคราะห์ผลดังนี้

3.1) ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)

3.1.1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปที่เป็นตัวแปรแจงนับของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่พักอาศัย การตรวจหาเชื้อ HIV วิธีการป้องกันการติดเชื้อ HIV และการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ได้แก่ อายุ รายได้ การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV

3.1.2) สถิติอนุมาน วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient)

3.2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis) โดยใช้การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์และการจดบันทึกข้อมูล นำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมายเชื่อมโยง ความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้ โดยทำไปพร้อมๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อจะได้ศึกษาประเด็นต่างๆ ได้ลึกซึ้ง เมื่อประเด็นใดวิเคราะห์แล้วไม่มีความชัดเจนจะตามไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ในประเด็นต่างๆ

เหล่านั้น เพื่อตอบคำถามหลักตามวัตถุประสงค์วิจัย ข้อมูลเชิงคุณภาพได้นำมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี

3.3 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชั่น เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 วิธีวิจัย กลุ่มเป้าหมาย สถานที่ มีดังนี้

ใช้วิธีวิจัยแบบ การวิจัยและพัฒนา (Research and development)

กลุ่มองค์กรรัฐ จำนวน 11 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่

แพทย์ จำนวน 1 คน

จิตแพทย์ จำนวน 1 คน

พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 4 คน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 3 คน

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ
2. เป็นเจ้าหน้ารับผิดชอบคลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ลาออก หรือโยกย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน
2. เปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการทำงาน

สถานที่ ห้องประชุม คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแอพพลิเคชัน (Application) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยมีวัตถุประสงค์ของแอพพลิเคชัน (Application) เพื่อวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ได้มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV

ทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ที่ถูกต้อง สามารถเรียนรู้ได้เอง โดยมี function การทำงานของแอพพลิเคชัน (Application) ดังนี้

- ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของโปรแกรม
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดความรู้การใช้ถุงยางอนามัย
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดความรู้การใช้ยา PrEP
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดเทคนิคการเจรจาต่อรอง และการปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย

- ขั้นตอนการทำงานของหมวด อัฟเดทความรู้ด้านนวตกรรมต่างๆ เกี่ยวกับ HIV เช่น วัคซีน ยาในการรักษาปัจจุบัน แนวโน้มการรักษาให้หายขาด

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดการประเมินความเสี่ยงการติดเชื้อหลังมีพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยง และการปฏิบัติตัวเมื่อมีความเสี่ยง

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแผนที่หรือเส้นทาง เพื่อเข้าถึง ยา PrEP และยา PEP

- ขั้นตอนการทำงานของหมวด broad chat bot ซึ่งสามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ HIV โดยการ chat เป็น two way communication

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบสอบถามทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

3.3.3 การสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างแอพพลิเคชัน (Application) การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีดังนี้

1) ประชุมทีมวิจัยเพื่อออกแบบแนวทางปฏิบัติการและสร้างทีมแผนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

2) จัดทำร่างการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 เนื้อหาการเรียนรู้ดังนี้

2.1) การให้ข้อมูลในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ของกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ที่เสียงต่อการติดเชื้อ HIV และวิธีการป้องกันการติดเชื้อ HIV ประกอบด้วย

-การประเมินความเสี่ยงต่อการเชื้อ HIV เมื่อมีพฤติกรรมทางเพศที่สุ่มเสี่ยงและการปฏิบัติตัวเมื่อมีความเสี่ยง

-การใช้ถุงยางอนามัย เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของถุงยางอนามัย ที่สามารถป้องกันโรคติดต่อจากเพศสัมพันธ์

-การใช้ยา PrEP เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัสป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อ ซึ่งให้รู้สรรพคุณของยา วิธีการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา

-Broad chat bot ซึ่งสามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ HIV โดยการ chat เป็น two way communication

-ความรู้ด้านนวัตกรรมต่างๆ เกี่ยวกับ HIV เช่น วัคซีน ยาในปัจจุบัน แนวโน้มการรักษาที่หายขาด

2.2) การสร้างแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เป็นลักษณะของข้อคำถามที่ให้คิดวิเคราะห์ และกระตุ้นตัวเองให้ตระหนักในการป้องกันตนเอง

2.3) การพัฒนาทักษะในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ประกอบด้วย

- การพัฒนาทักษะการเจรจาต่อรอง และการปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย

- การพัฒนาทักษะการใส่และถอดถุงยางอนามัยอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการใช้สารหล่อลื่นชนิดน้ำ การส่งเสริมความรู้สึกแนบชิดและลดการเสียดทาน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความรู้สึกสัมผัส และเพื่อป้องกันถุงยางอนามัยแตก รั่ว และหลุด ทั้งในสภาวะปกติ และสภาวะที่มีอาการมึนเมาจากสุรา

- การพัฒนาทักษะในการใช้ยา PrEP ซึ่งยาต้านไวรัสป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อ หรือในกรณีที่รู้ว่าตัวเองมีความเสี่ยง เช่น ไม่ใส่ถุงยางอนามัย มีคู่นอนหลายคน ให้รู้จักวิธีการรับประทานได้อย่างถูกต้อง -การพัฒนาทักษะ การเข้าถึง ยา PrEP และยา PEP เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการเข้าถึงยา PrEP/PEP ในเขตจังหวัดมหาสารคาม

3) นำร่างการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ได้มาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและวิธีดำเนินการ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

4) คณะผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย พร้อมกับกำหนดวิธีดำเนินการและกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ วิธีการให้ความรู้ กิจกรรม และเนื้อหา

5) นำรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันสำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตลอดจนความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

6) ปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำรูปแบบไปใช้

7) นำการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มาจัดทำเป็นรูปแบบออนไลน์แอปพลิเคชัน (Application) ออกแบบมาสำหรับโมบาย (Mobile) แท็บเล็ต (Teblet) หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อเพิ่มความสะดวกและติดต่อสื่อสารได้ง่าย

8) การออกแบบระบบ โดยนำแบบจำลองข้อมูล เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ส่วนติดต่อผู้ใช้ และฐานข้อมูล มาแปลงเป็นแผนภาพและเนื้อหา ซึ่งขั้นการออกแบบการทำงานของแอปพลิเคชั่น (Application) ในขั้นตอนการออกแบบผู้จัดทำได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาประกอบในการออกแบบ การออกแบบขั้นตอนการทำงานถือว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นการควบคุมทิศทางการทำงานของโปรแกรม ให้ทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอนและมีแบบแผนในการทำงาน ซึ่งการออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอพพลิเคชั่น (Application) ที่ดีจะส่งผลทำให้ของแอปพลิเคชัน (Application) ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน (Application) ดังนี้

- ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของโปรแกรม
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดความรู้การใช้ถุงยางอนามัย
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดความรู้การใช้ยา PrEP
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดเทคนิคการเจรจาต่อรอง และการปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย

- ขั้นตอนการทำงานของหมวด อัฟเดทความรู้ด้านนวตกรรมต่างๆ เกี่ยวกับ HIV เช่น วัคซีน ยาในการรักษาปัจจุบัน แนวโน้มการรักษาให้หายขาด

-ขั้นตอนการทำงานของหมวดการประเมินความเสี่ยงการติดเชื้อหลังมีพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยง และการปฏิบัติตัวเมื่อมีความเสี่ยง

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแผนที่หรือเส้นทาง เพื่อเข้าถึง ยา PrEP และยา PEP

- ขั้นตอนการทำงานของหมวด broad chat bot ซึ่งสามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ HIV โดยการ chat เป็น two way communication

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบสอบถามทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

9) การทดสอบระบบ เพื่อช่วยให้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาทดลองใช้ เพื่อให้สามารถระบุปัญหาและข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

10) ปรับปรุงแก้ไขแบบแอพพลิเคชัน (Application) ให้สามารถใช้ได้จริง

3.3.4 การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1) นำรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตลอดจนความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

2) ปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำรูปแบบไปใช้

3) นำการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มาจัดทำเป็นรูปแบบออนไลน์แอปพลิเคชัน (Application) ออกแบบมาสำหรับโมบาย (Mobile) แท็บเล็ต (Teblet) หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อเพิ่มความสะดวกและติดต่อสื่อสารได้ง่าย

4) การทดสอบระบบ เพื่อช่วยให้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาทดลองใช้ เพื่อให้สามารถระบุปัญหาและข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบแอปพลิเคชัน (Application) ให้สามารถใช้ได้จริง

3.4 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ได้นำการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มชายรักชาย มีอายุระหว่าง 18 – 24 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรไม่สามารถกำหนด ได้จึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์ Power analysis โดยกำหนดค่า

alpha = 0.5

effect size = 0.5

Power = 0.95

โดยมีการทดสอบคำนวณด้วยโปรแกรม G*power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน รวม 50 คน(สินีนาฏ วิทยพิเชฐสกุล, 2563) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการถอนตัว จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 % เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Polit & Hungler, 1999) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวม 60 คน และเพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อน จึงจัดให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายกัน (Matched Pair) ในเรื่องของ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้การเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยใช้เทคนิค Snowball sampling technique หลังจากนั้นจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยการสุ่ม (Random assignment) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) กลุ่มเป้าหมายทดลองปฏิบัติการ

1. กลุ่มชายรักชาย
2. มีอายุระหว่าง 18 – 24 ปี
3. ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย และตรวจเลือดหาเชื้อ HIV
4. มีอุปกรณ์สื่อสาร สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค ที่สามารถใช้สัญญาณ Internet, เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi ได้
5. สะดวกในการร่วมดำเนินการทั้งก่อน และหลังการพัฒนา

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) กลุ่มเป้าหมายทดลองปฏิบัติการ

1. ไม่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา
2. ผลตรวจเลือดหาเชื้อ HIV ก่อนเข้าร่วมโครงการมีผลเป็นบวก
3. ระหว่างร่วมดำเนินการไม่สามารถร่วมทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

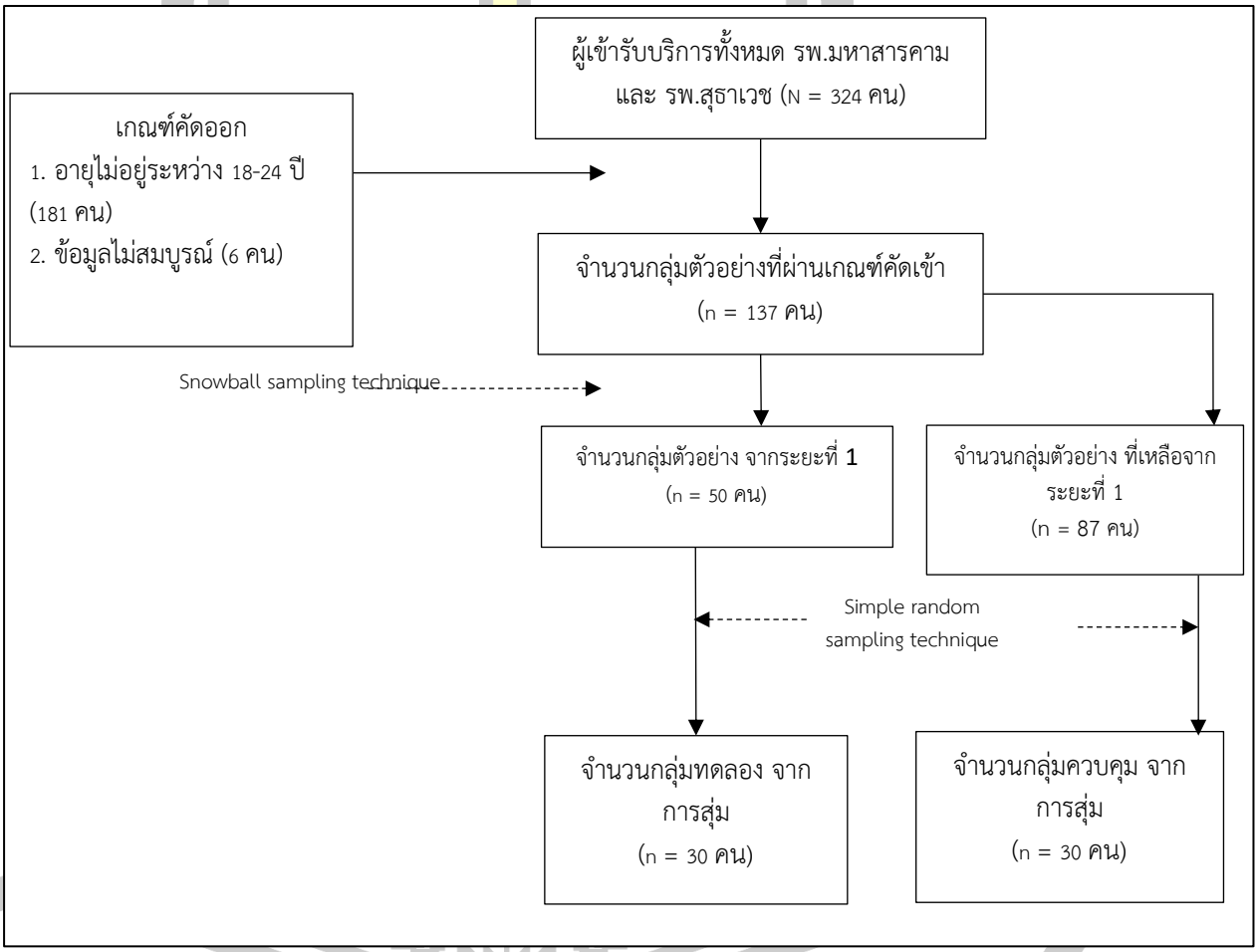
สถานที่ทำการวิจัย ห้องประชุมบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

หมายเหตุ

1. ถ้าผลการตรวจหาเชื้อ HIV ครั้งแรกก่อนทดลองมีผลเป็น Positive จะดำเนินการให้ผู้ถูกตรวจ เข้ากระบวนการรักษาตามระบบสุขภาพ

2. ถ้าผลการตรวจหาเชื้อ HIV หลังการทดลองมีผลเป็น Positive จะดำเนินการให้ผู้ถูกตรวจเข้ากระบวนการรักษาตามระบบสุขภาพ

รายละเอียด การคัดเข้าและคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังภาพประกอบ 13



ภาพที่ 13 แสดง Consort flow chart sampling allocation การศึกษาระยะที่ 3

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แอพพลิเคชัน (Application) การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยมีขั้นตอนการทำงานของแอพพลิเคชัน (Application) ดังนี้

- ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของโปรแกรม
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดความรู้การใช้ถุงยางอนามัย

- ขั้นตอนการทำงานของหมวดความรู้การใช้ยา prep
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดเทคนิคการเจรจาต่อรอง และการปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย
- ขั้นตอนการทำงานของหมวด อัฟเดทความรู้ด้านนวตกรรมต่างๆ เกี่ยวกับ HIV เช่น วัคซีน ยาในการรักษาปัจจุบัน แนวโน้มการรักษาให้หายขาด
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดการประเมินความเสี่ยงการติดเชื้อหลังมีพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยง และการปฏิบัติตัวเมื่อมีความเสี่ยง
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแผนที่หรือเส้นทาง เพื่อเข้าถึง ยา PrEP และยา PEP
- ขั้นตอนการทำงานของหมวด broad chat bot ซึ่งสามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ HIV โดยการ chat เป็น two way communication
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบสอบถามทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV
- ขั้นตอนการทำงานของหมวดแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.5.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยจัดกิจกรรมเป็นรายบุคคลผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค เป็นต้น ผ่านแอพพลิเคชัน (Application) การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ตามความสมัครใจ ครั้งละ 1 ชั่วโมง ดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 10 สัปดาห์ และติดตามหลังสิ้นสุดการ ทดลอง 3 เดือน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กำหนดกิจกรรมตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 นัดกลุ่มทดลองเข้าพบร่วมกัน ในโปรแกรม Zoom Meeting เพื่อการกำหนดเป้าหมาย ชี้แจงการดำเนินการวิจัย และเรียนรู้ขั้นตอนการใช้ของโปรแกรมแอพพลิเคชัน ครั้งนี้

ขั้นที่ 2 เรียนรู้ขั้นตอนการใช้ของโปรแกรมแอพพลิเคชัน (Application) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ผ่านโปรแกรม Zoom Meeting

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ผ่านโปรแกรมแอพพลิเคชัน (Application) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เพื่อเป็นข้อมูล Pre-test ให้กลุ่มทดลองได้ประเมิน

ขั้นที่ 4 ให้กลุ่มทดลองได้เรียนรู้ข้อมูลในแอพพลิเคชัน (Application) ได้ด้วยตัวเองการให้ข้อมูลในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ของกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ที่เสียงต่อการติดเชื้อ HIV และวิธีการป้องกันการติดเชื้อ HIV ประกอบด้วย การใช้ถุงยางอนามัย เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของถุงยางอนามัย ที่สามารถป้องกัน

โรคติดต่อจากเพศสัมพันธ์ การใช้ยา PrEP เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัสป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อ ซึ่งให้รู้สรรพคุณของยา วิธีการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา

ซึ่งการทำงานโปรแกรมแอพพลิเคชัน (Application) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จะรายงานผลให้ผู้ดูแลระบบ (Admin) และผู้วิจัยได้ทราบว่า มีกลุ่มทดลองเข้ามาใช้งานในโปรแกรมตามระยะเวลาที่กำหนด มีการส่งข้อความให้กลุ่มทดลองได้ทราบถึงการปฏิบัติกิจกรรมในแต่สัปดาห์ และสามารถติดตามได้ตลอดเวลา

สัปดาห์ที่ 2 ให้กลุ่มทดลองได้ดำเนินการเรียนรู้กิจกรรมเป็นรายบุคคลผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค เป็นต้น ผ่านโปรแกรมแอพพลิเคชัน (Application) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ดังนี้

1) การสร้างแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

2) การพัฒนาทักษะในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ประกอบด้วย

2.1) การพัฒนาทักษะการเจรจาต่อรอง และการปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย

2.2) การพัฒนาทักษะการใส่และถอดถุงยางอนามัยอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการใช้สารหล่อลื่นชนิดน้ำ

2.3) การพัฒนาทักษะในการใช้ยา prep ซึ่งยาต้านไวรัสป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อ

สัปดาห์ที่ 3 สนับสนุนการจัดการตนเองและฝึกทักษะ โดยกลุ่มทดลองได้เรียนรู้ข้อมูลในโปรแกรมแอพพลิเคชัน (Application) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ตามความสมัครใจ พร้อมฝึกทักษะในแต่ละสัปดาห์ ติดตามการเยี่ยมกลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1 เพื่อให้กำลังใจในการจัดการตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และติดตามความก้าวหน้า

สัปดาห์ที่ 4, 5 สนับสนุนการจัดการตนเองและฝึกทักษะ โดยกลุ่มทดลองได้เรียนรู้ข้อมูลในโปรแกรมแอพพลิเคชัน (Application) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ตามความสมัครใจ พร้อมฝึกทักษะในแต่ละสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 6,7 ติดตามการเยี่ยมกลุ่มทดลองเป็นรายบุคคล ครั้งที่ 2 ผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค เป็นต้น และให้คำแนะนำเพิ่มเติม พร้อมประเมินการปฏิบัติตัวของแต่ละคน

สัปดาห์ที่ 8,9 ติดตามการเยี่ยมกลุ่มทดลองเป็นรายบุคคล ครั้งที่ 3 ผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค เป็นต้น และให้คำแนะนำเพิ่มเติม พร้อมประเมินการปฏิบัติตัวของแต่ละคน

สัปดาห์ที่ 10 ผู้วิจัยได้นัดให้กลุ่มทดลองนัดเข้าพบร่วมกัน ในโปรแกรม Zoom Meeting ทำการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เพื่อเป็น

ข้อมูล Post test เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการตนเองในช่วงที่ผ่านมา พร้อมให้กำลังใจ ร่วมแลกเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องสิ้นสุดการทดลอง ผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค

สัปดาห์ที่ 22 (หลังการทดลอง 3 เดือน) นัดกลุ่มทดลอง ประเมินการใช้ แอปพลิเคชั่น

3.4.5.2 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการพบกลุ่มควบคุม 3 ครั้ง ผ่านสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค เป็นต้น โดยผู้วิจัยเข้าพบในสัปดาห์ที่ 1 ทำการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เพื่อเป็นข้อมูล Pre-test ให้กลุ่มควบคุมได้ประเมิน นัดพบครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 10 เพื่อประเมินผลและติดตามเยี่ยมผ่านสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน๊ตบุ๊ค ทำการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เพื่อเป็นข้อมูล Post test นัดพบครั้ง ที่ 3 หลังการทดลอง 3 เดือน (สัปดาห์ที่ 22) ประเมิน Post-test การใช้แอปพลิเคชั่น

3.3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลส่วนบุคคล นำมาแจกแจงความถี่ วิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ และค่าเฉลี่ย

2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการ ก่อนและหลังการเข้าร่วมการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน (Pair t-test)

3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการ ก่อนและหลังการเข้าร่วมการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (t-test for Independent Sample)

3.5 3.5 วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินผลการใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการ ติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 มีรายละเอียดดังนี้

3.5.1 กลุ่มเป้าหมายในระยะที่ 3 มีดังนี้

ในการศึกษาขั้นนี้กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในระยะนี้จะเป็นการศึกษา จำนวน 41 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. เป็นกลุ่มทดลองปฏิบัติการใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม เช่นเดียวกับการศึกษาระยะที่ 3 การทดลองเชิงสุ่ม เฉพาะกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน โดยอ้างอิงการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรไม่สามารถกำหนด ได้จึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์ Power analysis โดยกำหนดค่า

alpha = 0.5

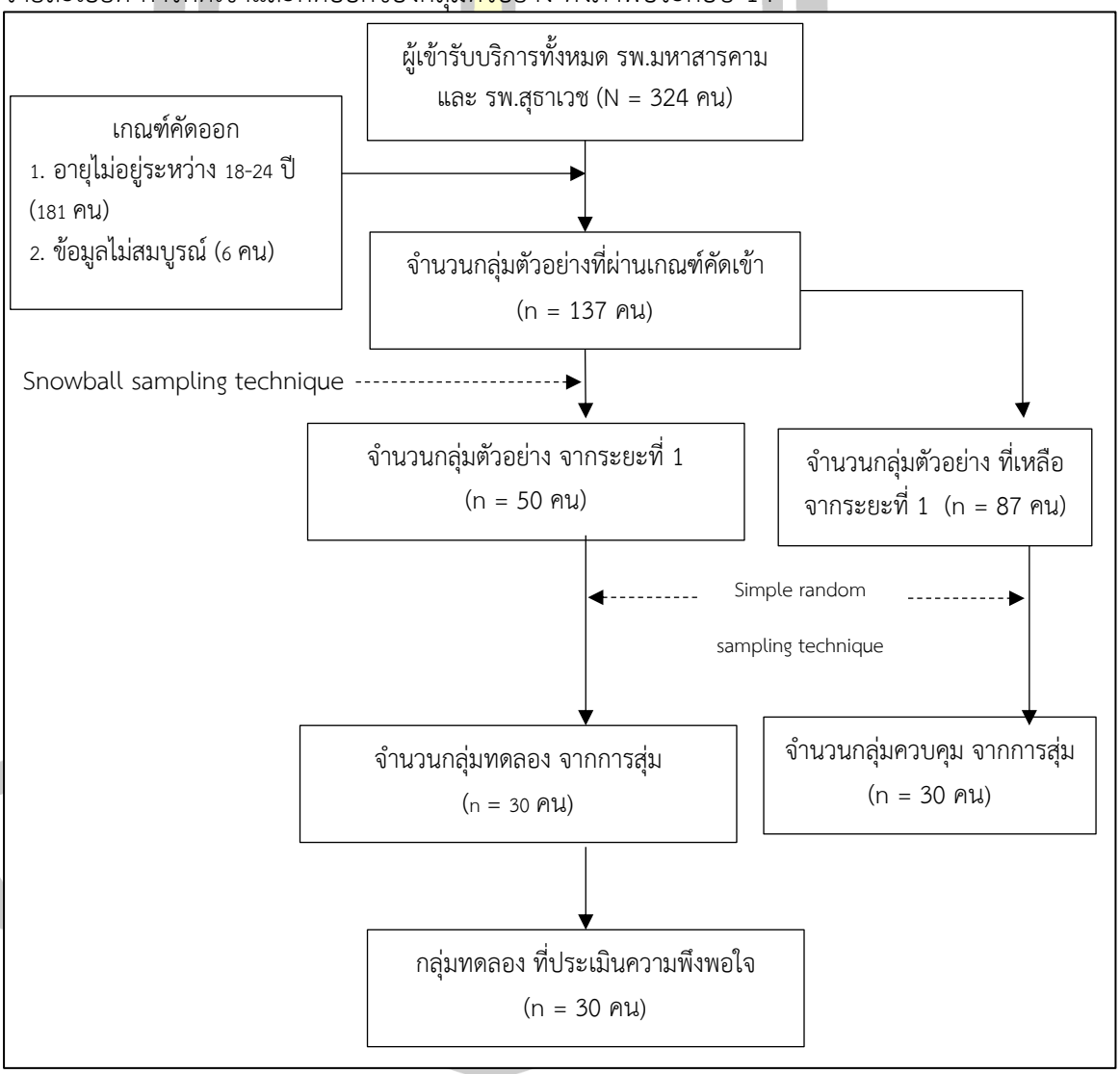
effect size = 0.5

Power = 0.95

โดยมีการทดสอบคำนวณด้วยโปรแกรม G*power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน รวม 50 คน (สินีนาฏ วิทยพิเชฐสกุล, 2563) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการถอนตัว จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 % เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Polit & Hungler, 1999) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

2. กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน จำนวน 11 คน เช่นเดียวกับการศึกษาระยะที่ 1 และ 2

รายละเอียด การคัดเข้าและคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังภาพประกอบ 14



ภาพที่ 14 แสดง Consort flow chart sampling allocation การศึกษาระยะที่ 4

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

3.5.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แอพพลิเคชั่นการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย โดยวัดผลตามเกณฑ์การประเมินแบบช่วงของ Best (1977) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย		ระดับพฤติกรรมการการปฏิบัติ
3.68 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับดีมาก
2.34 – 3.67	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
1.00 – 2.33	หมายถึง	มีความพึงพอใจระดับน้อย

3.5.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบสังเกตเป็นการสังเกตการณ์ โดยผู้วิจัยสังเกตการณ์ปฏิบัติการในพื้นที่ ดำเนินงานและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคล ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการศึกษาว่าปฏิบัติงานอย่างไร ใครทำอะไร

3.5.3 การสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

3.5.3.1 เชิงปริมาณ

1) ศึกษาเอกสาร บทความรายงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) รวบรวมและแจกแจงประเด็นที่เป็นความพึงพอใจในการพัฒนารูปแบบ

3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแล้วเสร็จ เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเข้าใจและการใช้ภาษา เพื่อความถูกต้องเหมาะสม จำนวน 3 ท่าน

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจในการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคามที่ปรับปรุงมาตรวจสอบให้ถูกต้อง

5) จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.5.3.2 เชิงคุณภาพ

การสร้างเครื่องมือแบบสังเกต มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร บทความรายงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาแนวการสร้างแบบสังเกต เกี่ยวกับขอบเขต วิธีสร้าง การดำเนินการ

3) เขียนแบบสังเกต

4) นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา ความเข้าใจและการใช้ภาษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวช ด้านเอดส์ และด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน

5) นำแบบสังเกตที่ได้รับการปรับปรุงมาจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.4 การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

3.5.4.1 การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหา นำข้อเสนอแนะและข้อแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์เพื่อให้ตรงวัตถุประสงค์ วิเคราะห์ความตรงของเครื่องมือโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence: IOC) ระหว่างความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ คำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

ข้อความที่วัดได้ตามวัตถุประสงค์ ได้ +1

ไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงวัตถุประสงค์หรือไม่ได้ 0

ข้อความวัดได้ว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงวัตถุประสงค์ได้ -1

นำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตรเกณฑ์ คือ

1) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ ผลการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 076 - 093

3.2.4.2 การหาความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out) กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาหาความเที่ยงโดยวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยเรื่องความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ใช้สูตรของ Kuder-Richardson (KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.78 ในส่วนของทัศนคติ และพฤติกรรมหาความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach's Alpha ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.88, 0.91 ตามลำดับ

3.5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล การติดตามและประเมินผล โดยดำเนินการดังนี้

1) จัดเวทีเรียนรู้ประสบการณ์และถอดสรุปบทเรียนกระบวนการดำเนินงานวิจัย ในระบบออนไลน์

2) ประชุมติดตามสรุปการทดลองปฏิบัติการทุก 1 เดือน ในระบบออนไลน์

3) ประชุมสรุปผลการทดลองอภิปรายผลเพื่อประเมินผลการดำเนินการ

4) แบบสอบถามความพึงพอใจในการการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

3.5.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.6.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ โดยการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และคัดเลือกเอาเฉพาะชุดที่สมบูรณ์ มาใช้โปรแกรมประมวลผลทางสถิติแบบสำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.5.6.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทุกระยะของการเก็บข้อมูลของผู้ร่วมวิจัย นำข้อมูลที่ได้มาแยกแยะเป็นหมวดหมู่ นำข้อมูลที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานมาเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและสรุปผลการดำเนินงาน

3.5 จริยธรรมในการวิจัย

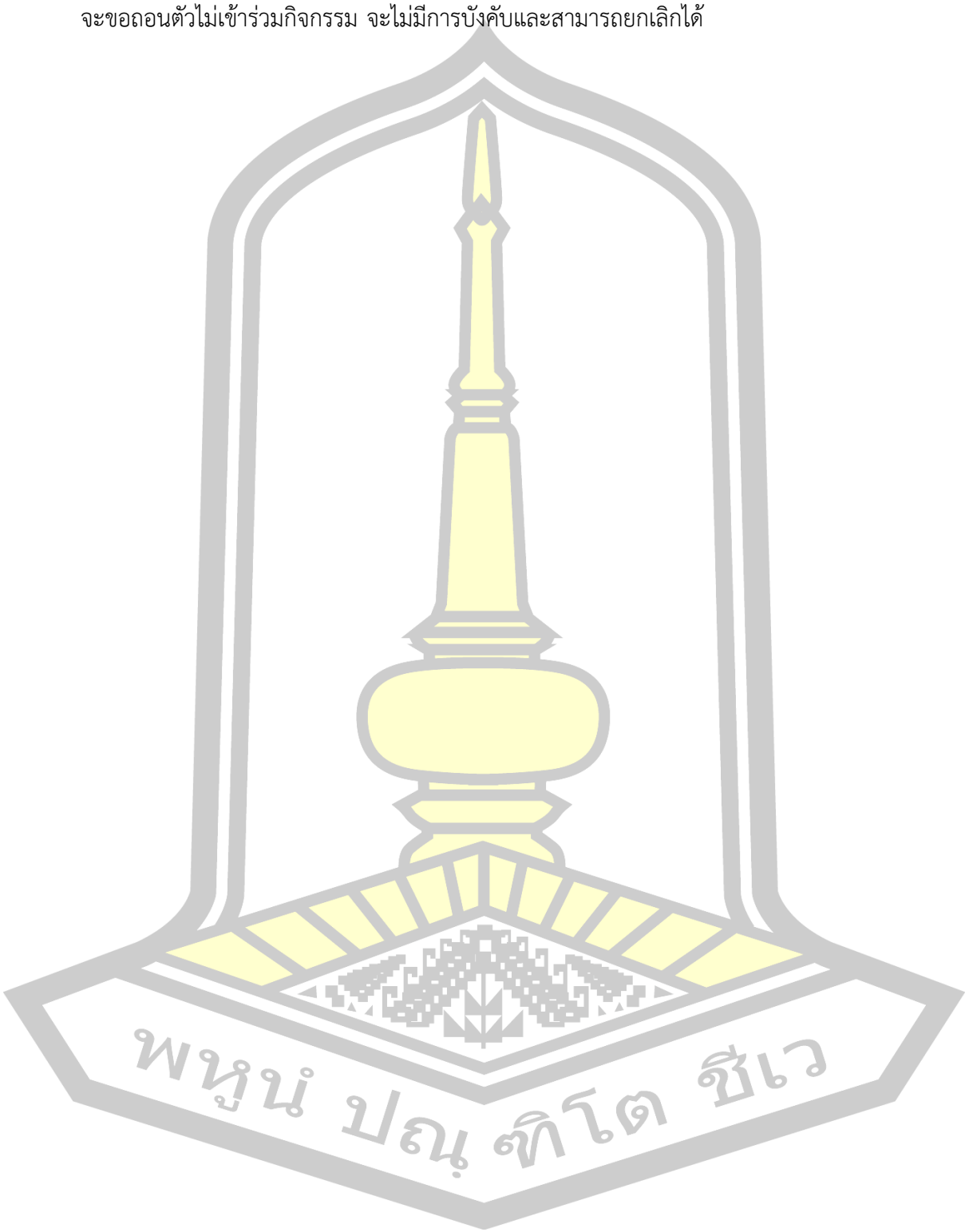
การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การรับรอง 287-071/256 ณ วันที่ 26 สิงหาคม 2565 ผู้วิจัยให้ความสำคัญและตระหนักถึงสิทธิส่วน บุคคลของผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดผล เสียหายแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยพิจารณาด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.5.1 ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสิทธิประโยชน์ในการให้ข้อมูล โดยผู้ให้ข้อมูลจะเป็นผู้ตัดสินใจ ในการเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจในการให้ข้อมูล การเข้าร่วมกิจกรรม การบันทึกภาพหรือการ บันทึกเสียง และผู้วิจัยจะไม่ทำการใดที่ขัดต่อกฎหมาย ความเชื่อ วัฒนธรรมของผู้เข้าร่วมวิจัย

3.5.2 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอน วิธีการและระยะเวลาในการศึกษาครั้งนี้กับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย กลุ่มเจ้าหน้ารับผิดชอบคลินิกบ้านร่มเย็นโรงพยาบาลมหาสารคามได้ทราบล่วงหน้า กิจกรรมการดำเนินการวิจัยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่ก่อให้เกิดอันตราย รวมทั้ง ระมัดระวังมิให้เกิดความผิดพลาดต่อผู้เข้าร่วมวิจัย

3.5.3 ในส่วนของข้อมูลที่ได้จะถือว่าเป็นความลับ ในการวิเคราะห์และนำเสนอจะกระทำในภาพรวม และนำเสนอผลการวิจัยตามความเป็นจริง

3.5.4 กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยเมื่อไรก็ได้ หรือในระหว่างการศึกษาวิจัย จะขอถอนตัวไม่เข้าร่วมกิจกรรม จะไม่มีการบังคับและสามารถยกเลิกได้



บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodologies) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research), การวิจัยและพัฒนา (Research and development) และการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ในการดำเนินการมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

4.1 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

4.1.1 การศึกษาเชิงปริมาณ โดยการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

4.1.2 การศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกชนิดกึ่งโครงสร้าง (semi-structured in-dept interview) ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

4.1.3 การศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ในกลุ่มองค์กรรัฐ

4.2 การพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

4.3 การทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

4.4 การประเมินผลการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

4.1 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

การศึกษาในระยะที่ 1 นี้ ใช้รูปแบบการผสมผสาน (Mixed methodologies) ด้วยการวิจัยเชิงพรรณาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research) และการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลตามรูปแบบของการศึกษา ดังนี้

4.1.1 การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ซึ่งวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงปริมาณ ดังนี้

4.1.1.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากร

พบว่ากลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีอายุระหว่าง 18 – 24 ปี ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 20-22 ปี ร้อยละ 42.00, ระดับการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 74.00, อาชีพปัจจุบัน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ นักเรียน นักศึกษาร้อยละ 72.00, รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท) มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 7,000 บาท โดยมีรายได้สูงสุด 50,000 บาท และรายได้ต่ำสุด 0 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 1-10,000 บาท ร้อยละ 40.00, อายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จำนวน 41 คน พบว่า อายุมากที่สุด 23 ปี และ อายุน้อยที่สุด 13 ปี ส่วนใหญ่ มีเพศสัมพันธ์ช่วงอายุ 16-20 ปี ร้อยละ 51.22 ประสบการณ์การตรวจหาเชื้อ HIV ส่วนใหญ่เคยเข้ารับการตรวจ ร้อยละ 58.00 รองลงมา ไม่เคย ร้อยละ 42.00 ตามลำดับ, ในส่วนของสถานการณ์การป้องกัน HIV พบว่า ส่วนใหญ่ป้องกันด้วยการสวมถุงยางอนามัย ร้อยละ 86.00 รองลงมา สวมถุงยางอนามัยร่วมกับการใช้ยา PrEP ร้อยละ 10.00 ใช้เฉพาะยา PrEP ร้อยละ 2.00 และ ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 2.00, ที่พักอาศัยในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ อาศัยในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ร้อยละ 54.00 นอกเขตเทศบาล ร้อยละ 16.00 และต่างจังหวัด ร้อยละ 26.00 ซึ่ง มาจากจังหวัดขอนแก่น ชลบุรี ร้อยเอ็ด กรุงเทพฯ กาฬสินธุ์ นนทบุรี อุบราชธานี และนครราชสีมา, และปัจจุบันมีแฟน คน หรือ คู่นอน ร้อยลั 48.00 รายละเอียด ดังตารางที่ 1

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย จำแนกตามลักษณะของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 20 ปี	11	22.00
20 – 22 ปี	21	42.00
23 ปีขึ้นไป	18	36.00
Median= 22 Max.=24 Min.=18		
2. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	37	74.00
สูงกว่าปริญญาตรี	4	8.00
อนุปริญญา, ปวส.	3	6.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือปวช.)	6	12.00
3. อาชีพปัจจุบัน		
นักเรียน นักศึกษา	36	72.00
รับราชการ	4	8.00
พนักงานบริษัท/โรงงาน	6	12.00
รับจ้างทั่วไป	3	6.00
ค้าขาย/ธุระกิจส่วนตัว	1	2.00
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
ไม่มีรายได้	8	16.00
1-10,000 บาท	20	40.00
10,001-20,000 บาท	18	36.00
20,001-30,000 บาท	1	2.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท) (ต่อ)		
30,001-40,000 บาท	1	2.00
40,000 บาทขึ้นไป	2	4.00
Median=7,000 Max.=50,000 Min.=0		
5. อายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ (ปี) (n=41)		
น้อยกว่า 16 ปี	10	24.39
16 – 20 ปี	21	51.22
21 ปีขึ้นไป	10	24.39
Median=19 Max.=23 Min.=13		
6. ประสบการณ์การตรวจหาเชื้อ HIV		
เคย	29	58.00
ไม่เคย	21	42.00
7. การป้องกันการติดเชื้อ HIV		
สวมถุงยางอนามัย	43	86.00
สวมถุงยางอนามัย และการใช้ยา PrEP	5	10.0
การใช้ยา PrEP	1	2.00
ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์	1	2.00
8. ที่พักอาศัยที่อยู่ในปัจจุบันอยู่ในเขตพื้นที่		
(1) ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม	29	54.00
(2) นอกเขตเทศบาล	8	16..00
(3) ต่างจังหวัด ดังนี้	13	26.00
- ขอนแก่น	4	8.00
- ชลบุรี	2	4.00
- ร้อยเอ็ด	2	4.00
- กรุงเทพมหานคร	1	2.00
- กาฬสินธุ์	1	2.00
- นนทบุรี	1	2.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
-อุบลราชธานี	1	2.00
-นครราชสีมา	1	2.00
9. ปัจจุบันมีแฟนคนรักหรือคู่นอน		
ไม่มี	26	52.00
มี	24	48.00

4.1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV

พบว่า กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ตอบคำถามถูกต้องมากที่สุด 5 ข้อ ดังนี้ (8) ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน ตอบถูกร้อยละ 100.00, รองลงมา (2) การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้ ตอบถูก ร้อยละ 98.00, (4) HIV สามารถติดต่อกันได้โดยการรับเลือดที่มีเชื้อ HIV ตอบถูก ร้อยละ 98.00, (13) การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคนมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น ตอบถูก ร้อยละ 96.00, และ (6) การกินยาต้านไวรัส PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้ และ (10) หากติดเชื้อ HIV สามารถรักษาให้หายได้ ไม่จำเป็นต้องป้องกัน ร้อยละ 90.00

ส่วนข้อคำถามที่ตอบถูกน้อยที่สุด 5 ข้อ ดังนี้ (5) HIV สามารถติดต่อกันได้ จากการกินอาหารร่วมกับผู้อยู่ร่วมกับเชื้อ HIV ตอบถูก ร้อยละ 10.00, รองลงมา (3) คนติดเชื้อ HIV ได้จากการถูกยุงกัด ตอบถูก ร้อยละ 18.00, (7) ผู้ที่ติดเชื้อHIVจะต้องมีอาการหรือความผิดปกติ ที่สังเกตได้ชัดเจนเท่านั้น ตอบถูก ร้อยละ 22.00, (9) HIV สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน ตอบถูก ร้อยละ 22.00, และ (15) HIV ไม่สามารถถ่ายทอดทางเพศสัมพันธ์จากผู้อยู่ร่วมกับ HIV ที่รักษาจนตรวจไม่พบเชื้อในเลือดแล้ว (undetectable viral load) ตอบถูก ร้อยละ 40.00 รายละเอียด ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ คำตอบที่ถูกต้องของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50)

ข้อ	คำถาม	ตอบถูก	
		จำนวน	ร้อยละ
	การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนโดยที่มีการป้องกันไม่สม่ำเสมอ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV	40	80.00
2.	การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้	49	98.00
3.	คนติดเชื้อ HIV ได้จากการถูกยุงกัด	9	18.00
4.	HIV สามารถติดต่อกันได้โดยการรับเลือดที่มีเชื้อ HIV	49	98.00
5.	HIV สามารถติดต่อกันได้ จากการกินอาหารร่วมกับผู้อยู่ร่วมกับเชื้อ HIV	5	10..00
6.	การกินยาต้านไวรัส PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้	45	90.00
7.	ผู้ที่ติดเชื้อHIVจะต้องมีอาการหรือความผิดปกติที่สังเกตได้ชัดเจนเท่านั้น	11	22.0.0
8.	ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน	50	100.00
9.	HIV สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน	11	22.00
10.	หากติดเชื้อ HIV สามารถรักษาให้หายได้ ไม่จำเป็นต้องป้องกัน	6	9.00
11.	การมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักมีโอกาสติดเชื้อ HIV สูงกว่าการมีเพศสัมพันธ์ทางอื่น	35	70.00
12.	การล้างอวัยวะเพศหลังจากการมีเพศสัมพันธ์สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้	34	68.00
13.	การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคนมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น	48	96.00
14.	การมีเพศสัมพันธ์ทางปากไม่ทำให้ติดเชื้อ HIV	36	72.00
15.	HIV ไม่สามารถถ่ายทอดทางเพศสัมพันธ์จากผู้อยู่ร่วมกับ HIV ที่รักษาจนตรวจไม่พบเชื้อในเลือดแล้ว (undetectable viral load)	20	40.00
16.	น้ำลายเป็นสิ่งที่ควรใช้ร่วมกับการสวมถุงยางอนามัยแทนการใช้สารหล่อลื่น	39	78.00

ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV พบว่า กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV มีวามรู้ระดับปานกลาง จำนวน 33 คน ร้อยละ 66.00 รองลงมา มีความรู้ระดับสูง จำนวน 12 คน ร้อยละ 24.00 และความรู้ระดับต่ำ จำนวน 5 คน ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ รายละเอียด ดังตาราง 3

ตารางที่ *3* แสดงจำนวน ร้อยละ ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV (n=50)

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้สูง	12	24.00
ระดับความรู้ปานกลาง	33	66.00
ระดับความรู้ต่ำ	5	10.00

4.1.1.3ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV

กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีระดับทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในระดับทัศนคติ ดี ($\bar{X}$ =3.92; SD=0.32) ซึ่งข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 5 อันดับแรก ดังนี้ ข้อ 4. การติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว ($\bar{X}$ = 4.82; SD= 0.39), ข้อ 1. ท่านเป็นคนหนึ่งต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการป้องกันการแพร่ระบาดของการติดเชื้อ HIV ($\bar{X}$ = 4.68; SD= 0.55), ข้อ 7. การใช้ถุงยางสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ ($\bar{X}$ = 4.62; SD= 0.67), ข้อ 5. การตรวจเลือดก่อนมีเพศสัมพันธ์ เป็นสิ่งที่เหมาะสมเพราะเป็นการป้องกันโรควิธีหนึ่ง ($\bar{X}$ = 4.52; SD= 0.65), และข้อ 3. กลัวการติดเชื้อ HIV ($\bar{X}$ = 4.46; SD= 0.95) ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตารางที่ 4

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50)

ข้อความ	ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV					$\bar{x}$	SD	แปลผล
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง			
1. เป็นคนหนึ่งที่ต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการป้องกันการแพร่ระบาดของการติดเชื้อ HIV	36 (72.00)	12 (24.00)	2 (4.00)	0 0.00	0 0.00	4.68	0.55	ดี
2. กังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV ในปัจจุบัน	25 (50.00)	18 (36.00)	5 (10.00)	2 (4.00)	0 0.00	4.34	0.69	ดี
3. กลัวการติดเชื้อ HIV	32 (64.00)	12 (24.00)	4 (8.00)	2 (4.00)	0 0.00	4.46	0.95	ดี
4. การติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว	39 (78.00)	11 (22.00)	0 0.00	0 0.00	0 0.00	4.82	0.39	ดี
5. การตรวจเลือดก่อนมีเพศสัมพันธ์ เป็นสิ่งที่เหมาะสมเพราะเป็นการป้องกันโรควิธีหนึ่ง	25 (50.00)	21 (42.00)	1 (2.00)	3 (6.00)	0 0.00	4.52	0.65	ดี
6. การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนเป็นเรื่องปกติ	9 (18.00)	6 (12.00)	5 (10.00)	17 (34.00)	13 (26.00)	3.52	1.52	พอใช้
7. การใช้ถุงยางสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้	38 (76.00)	11 (22.00)	1 (2.00)	0 0.00	0 0.00	4.62	0.67	ดี
8. การใช้ถุงยางอนามัยแสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน	11 (22.00)	3 (6.00)	6 (12.00)	17 (34.00)	13 (26.00)	3.56	1.49	พอใช้
9. ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV	28 (56.00)	16 (32.00)	5 (10.00)	1 (2.00)	0 0.00	4.40	0.81	ดี
10. การใช้ถุงยางอนามัยทำให้มีความสุขในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง	10 (20.00)	8 (16.00)	12 (24.00)	12 (24.00)	8 (16.00)	2.94	1.42	พอใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อ คำถาม						ตอบถูก		
						จำนวน	ร้อยละ	
11. การซื้อถุงยางอนามัยหรือขอรับถุงยางอนามัยตามสถานบริการสุขภาพเป็นสิ่งที่ไม่น่าอาย	24 (48.00)	14 (28.00)	4 (8.00)	4 (8.00)	4 (8.00)	3.84	1.27	ดี
12. การใช้ถุงยางอนามัยทำให้เสียเวลาในการมีเพศสัมพันธ์	9 (18.00)	4 (8.00)	7 (14.00)	19 (38.00)	11 (22.00)	3.54	1.43	พอใช้
13. การรับประทานยา PrEP เป็นเรื่องยุ่งยาก*	7 (14.00)	7 (14.00)	8 (16.00)	20 (40.00)	8 (16.00)	3.30	1.42	พอใช้
14. ยา PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV	19 (38.00)	17 (34.00)	9 (18.00)	4 (8.00)	1 (2.00)	3.98	0.98	ดี
15. การรับประทานยา PrEP แสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน	7 (14.00)	7 (14.00)	5 (10.00)	19 (38.00)	12 (24.00)	3.54	1.30	พอใช้
16. การซื้อยา PrEP เป็นการซื้อที่ยุ่งยากและน่าอาย	9 (18.00)	4 (8.00)	18 (36.00)	11 (22.00)	8 (16.00)	2.84	1.35	พอใช้
						3.93	0.32	ดี

กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในระดับทัศนคติดี จำนวน 41 คน ร้อยละ 82.00 รองลงมามีระดับทัศนคติพอใช้ จำนวน 9 คน ร้อยละ 18.00 ตามลำดับ รายละเอียด ดังตาราง 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน ร้อยละ ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV (n=50)

ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
ระดับทัศนคติดี	41	82.00
ระดับทัศนคติพอใช้	9	18.00
ระดับทัศนคติไม่ดี	0	0.00

4.1.1.3 พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีระดับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในระดับพฤติกรรมดี ($\bar{x}$ =3.87; SD=0.64) ซึ่งข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 5 อันดับแรก ดังนี้ ข้อ 9. ท่านทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการมีเพศสัมพันธ์ ($\bar{x}$ = 4.36; SD=0.90), รองลงมา ข้อ 1. ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้ง ไม่ว่าจะมีเพศสัมพันธ์กับใครก็ตาม ($\bar{x}$ = 4.34; SD=0.85), ข้อ 11. สอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ ($\bar{x}$ = 4.26; SD=0.92), ข้อ 10. ไปขอรับถุงยางอนามัยที่สถานบริการสุขภาพหรือซื้อถุงยางอนามัยจากร้านค้า หรือร้านขายยา ($\bar{x}$ = 4.22; SD=1.06), และข้อ 12. พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ($\bar{x}$ = 4.20; SD=0.93) ตามลำดับ รายละเอียด ดังตาราง 6

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (n=50)

ข้อความ	พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV					mean	SD	แปลผล
	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย			
1. ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้ง ไม่ว่าจะมีเพศสัมพันธ์กับใครก็ตาม	28 (56.00)	17 (34.00)	4 (8.00)	0 0.00	1 (2.00)	4.34	0.85	ดี
2. ถ้าพบว่าไม่มีถุงยางอนามัยเลือกที่จะไม่มีเพศสัมพันธ์เลย	25 (50.00)	13 (26.00)	16 (26.00)	3 (6.00)	1 (2.00)	3.87	0.63	ดี

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อความ	พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV					mean	SD	แปลผล
	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย			
3. ไม่มั่นใจว่าจะสามารถปฏิเสธคำขอที่จะไม่ใช้ถุงยางอนามัยจากคนที่ชอบ หรือรักมากๆได้	9 (18.00)	7 (14.00)	18 (36.00)	8 (16.00)	8 (16.00)	3.20	1.31	พอใช้
4. พกถุงยางอนามัย ติดตัวเมื่อออกไปสถานบันเทิงหรือสถานที่อื่นๆที่มีความเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์	21 (42.00)	11 (22.00)	7 (14.00)	7 (14.00)	4 (8.00)	3.86	1.25	ดี
5. กรณีที่รับประทานยา PrEP ได้มีเพศสัมพันธ์ที่เปลี่ยนคู่นอนบ่อย จึงตัดสินใจรับประทาน ยา PrEP แบบทุกวัน และรับประทานยาได้อย่างสม่ำเสมอ	19 (38.00)	19 (38.00)	6 (12.00)	3 (6.00)	3 (6.00)	3.98	1.10	ดี
6. กรณีที่รับประทานยา PrEP และมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่บ่อยครั้ง จึงตัดสินใจรับประทานยา PrEP แบบเป็นครั้งๆ โดยรับประทานก่อนอย่างน้อยสองชั่วโมงก่อนมีเพศสัมพันธ์	14 (28.00)	17 (34.00)	11 (22.00)	3 (6.00)	5 (10.00)	3.72	1.16	ดี
7. รู้สึกไม่สบาย หรือรู้สึกว่าไม่เป็นธรรมชาติถ้าต้องใส่ถุงยางอนามัย ขณะมีเพศสัมพันธ์*	7 (14.00)	9 (18.00)	11 (22.00)	13 (26.00)	10 (20.00)	2.84	1.35	พอใช้
8. พยายามหลีกเลี่ยงการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนการมีเพศสัมพันธ์	15 (30.00)	15 (30.00)	11 (22.00)	6 (12.00)	3 (6.00)	3.62	1.09	พอใช้
9. ทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการมีเพศสัมพันธ์	32 (64.00)	13 (26.00)	4 (8.00)	0 0.00	1 (2.00)	4.36	0.90	ดี

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อความ	พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV					mean	SD	แปลผล
	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย			
10. ไปขอรับถุงยางอนามัยที่สถานบริการสุขภาพหรือซื้อถุงยางอนามัยจากร้านค้า หรือร้านขายยา	25 (50.00)	17 (34.00)	5 (10.00)	0 0.00	3 (6.00)	4.22	1.06	ดี
11. สอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ	21 (42.00)	21 (42.00)	6 (12.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	4.26	0.92	ดี
12. การสื่อสาร พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระหว่างคู่รัก/ คู่นอน	27 (54.00)	17 (34.00)	4 (8.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	4.20	0.93	ดี
13. สอบถามหรือของคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคคลใกล้ตัวเช่น เพื่อนสนิท คู่นอน คู่รัก บุคคลในครอบครัว เป็นต้น	22 (44.00)	15 (30.00)	8 (16.00)	4 (8.00)	1 (2.00)	4.04	1.03	ดี
14. เข้ารับบริการตรวจเลือดและตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ทุก 3 เดือน	12 (24.00)	18 (36.00)	12 (24.00)	6 (12.00)	2 (4.00)	3.40	1.23	พอใช้
						3.87	0.64	ดี

กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในระดับพฤติกรรมดี จำนวน 32 คน ร้อยละ 64.00 รองลงมา มีระดับพฤติกรรมปานกลาง จำนวน 17 คน ร้อยละ 34.00 และน้อยที่สุดมีระดับพฤติกรรมไม่ดี จำนวน 1 คน ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ ดังตาราง 7

ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ร้อยละ ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV (n=50)

พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับพฤติกรรมดี	32	64.00
ระดับพฤติกรรมปานกลาง	17	34.00
ระดับพฤติกรรมไม่ดี	1	2.00

4.1.1.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของ YMSM จังหวัดมหาสารคาม

โดยวิเคราะห์ในแต่ละผลลัพธ์ของการศึกษา ซึ่งผ่านการทดสอบการแจกแจงความถี่ของข้อมูล พบว่า มีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient: r) ดังนี้

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ดังนี้ อายุ พบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.303, P-value=0.033) อายุที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก พบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.382, P-value=0.024) ทัศนคติแรงจูงใจ พบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.311, P-value=0.028) และ พฤติกรรมการป้องกัน พบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.347, P-value=0.014) ตามลำดับ รายละเอียด ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV

ปัจจัย	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value	การแปลผล
อายุ	0.303	0.033*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.211	0.141	ไม่พบความสัมพันธ์
อายุที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก	0.382	0.024*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย
ทัศนคติแรงจูงใจ	0.311	0.028*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย
พฤติกรรมการป้องกัน	0.347	0.014*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันพบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.311, P-value=0.028) และพฤติกรรมการป้องกัน พบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.340, P-value=0.016) ตามลำดับ รายละเอียด ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV

ปัจจัย	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value	การแปลผล
อายุ	-0.073	0.616	ไม่พบความสัมพันธ์
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.196	0.172	ไม่พบความสัมพันธ์
อายุที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก	0.111	0.507	ไม่พบความสัมพันธ์
ทัศนคติแรงจูงใจ	0.311	0.028*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย
พฤติกรรมการป้องกัน	0.340	0.016*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันพบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.347, P-value=0.014) และ ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกัน พบความสัมพันธ์ทางบวก ระดับน้อย (r=0.340, P-value=0.016) ตามลำดับ รายละเอียด ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

ปัจจัย	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value	การแปลผล
อายุ	0.127	0.380	ไม่พบความสัมพันธ์
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.141	0.329	ไม่พบความสัมพันธ์
อายุที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก	-0.111	0.509	ไม่พบความสัมพันธ์
ทัศนคติแรงจูงใจ	0.347	0.014*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย
พฤติกรรมการป้องกัน	0.340	0.016*	ความสัมพันธ์ระดับน้อย

4.1.2 การศึกษาเชิงคุณภาพ

ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured in-dept interview) ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาที่เป็นตัวแทนของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จำนวน 6 คน ซึ่งข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร พบว่า ส่วนใหญ่จะกำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา รองลงมาระดับมัธยมศึกษา มีเพียง 1 รายที่จบการศึกษาแล้ว ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีอายุมากที่สุด 24 ปี และอายุน้อยที่สุด 18 ปี ในด้านประสบการณ์การมีเพศมันพันธ์ พบว่ามีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก อายุประมาณ 15 ปี หรือ ในช่วงกำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ทั้งหมดจะเป็นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เปลี่ยนแฟนมาแล้วหลายรายและปัจจุบันมีแฟนทุกคน บางรายผ่านการมีเพศสัมพันธ์แบบใช้คำว่าวันไนท์สแตนด์ เฉลี่ยประมาณสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยมีเพศสัมพันธ์แบบใช้คำว่าวันไนท์สแตนด์มาแล้วมากที่สุด ประมาณ 50 คน และมีบางรายหารายได้ด้วยการขายบริการทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กระบวนการบำบัดรักษาที่คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยเข้ารับการรักษาระยะเวลาน้อยที่สุด 1 เดือน และมากที่สุด 5 ปี ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ด้วยข้อคำถามปลายเปิดด้วยกลวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ชนิดกึ่งโครงสร้าง ดังนี้

4.1.2.1 ทัศนคติของผู้ติดเชื้อ สถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในปัจจุบันเป็นอย่างไร

กลุ่มตัวอย่างมองสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายว่า เมื่อก่อนก็จะมองว่าเป็นปัญหาแต่ปัจจุบันพบว่าเป็นเรื่องธรรมดาที่ได้รับการยอมรับมากขึ้น รวมถึงการเข้าถึงระบบการรักษาได้ง่ายขึ้น ยกตัวอย่าง ข้อความของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

“...เมื่อก่อนปัญหาการบูลลี่ครับ แต่เดี๋ยวนี้มันเริ่มเข้าใจกันมากขึ้น...” กล่าวโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 18 ปี

“...สถานการณ์หนูว่ามันก็ปกตินะคะ ทุกคนก็ดูใช้ชีวิตแบบธรรมดา ใช้ชีวิตแบบปกติ แต่สถานการณ์ หนูมองว่ามันก็เยอะขึ้นมากนะคะ มันเลยกลายเป็นเรื่องปกติ...” กล่าวโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 20 ปี

“...สังคมตอนนี้น่าจะเปิดรับมากนะ เพราะว่าเหมือนมันเริ่มขยายขึ้น มันเป็นกลุ่มใหญ่ขึ้นเหมือนเค้าเปิดรับแล้ว แต่ละคนมันก็เปิดเผยต่อสังคม...” กล่าวโดย ชายวัยทำงาน อายุ 24 ปี

แต่ถึงแม้ในปัจจุบันการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์จะเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็วต่างจากเมื่อก่อน แต่ก็พบว่าในกลุ่ม M และติดเชื้อ HIV ก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย รวมถึงการป้องกันการแพร่เชื้อในบางรายก็ไม่สามารถที่จะควบคุมได้ หรือไม่ควบคุมการแพร่เชื้อของตนเอง บางรายยังไม่กล้าบอกกับบุคคลใกล้ชิด เช่น พ่อ แม่ ญาติ และแฟน ด้วยเหตุผลหลายอย่างแตกต่างกันไป ยกตัวอย่าง ข้อความของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

“...มันเยอะมากเลยนะครับ แล้วเค้าไม่ค่อยป้องกันด้วย...ย” กล่าวโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 21 ปี

“...รักสนุกครับ...” กล่าวโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 18 ปี

“...กลุ่มเสี่ยงมันจะสามารถแพร่เชื้อไปต่อๆ ได้เรื่อย ๆ...” กล่าวโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 22 ปี

4.1.2.2 การใช้ชีวิต (life style) พฤติกรรม ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

สาเหตุมาจากรู้น้อย และไม่คิดว่าตัวเองจะเป็น ไม่สนใจ คิดว่าเป็นเรื่องไกลตัวซึ่งถ้าถามว่าเคยได้รับความรู้เรื่องเพศศึกษามาไหม ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าโดยปกติที่โรงเรียนจะสอนเพศศึกษา สาเหตุอะไรที่ทำให้เราได้ติดเชื้อมา ? น่าจะไม่ป้องกัน เรื่องของการไม่ใช้ถุง ยกตัวอย่าง ข้อความของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

"...เค้าไม่ใส่ถุงยาง หมายถึงเขา ไม่ใช่เรา หมายถึงคู่ไม่ยอมใส่..." ทำไมเราถึงยอม "มันเป็นแค่อารมณ์ชั่ววูบก็เลยยอม" ตอบข้อคำถามโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 21 ปี

นอกจากการไม่ใช้ถุงยาง เรื่องของการมีเพศสัมพันธ์ด้วยปาก (Oral sex) ด้วยการใช้ปากโดยไม่สวมถุงยางอนามัยก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งการการติดเชื้อ HIV ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คิดว่า

"...สดดีกว่า..." กล่าวโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 18 ปี

นอกจากนี้ มีแนวคิดมาจากว่าเป็นความรู้สึกของฝ่ายรุก คือความรู้สึกของผู้ที่กระทำให้ที่เขาต้องการแบบนั้นแล้ว เขาจะมีความสุข ถามว่ากลัวมั้ยที่จะติดหรือไม่ โดยยกตัวอย่าง คำตอบของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

"...ตอนแรกก็ไม่คิด เพราะคิดว่ามันจะไม่ติดง่ายๆ..." กล่าวโดย ชายวัยทำงาน อายุ 24 ปี

"...เพราะว่าตอนนั้นยังเด็ก ก็เลยไม่ได้คิดอะไร..." กล่าวโดย นักศึกษาเพศชาย อายุ 18 ปี

"...หนูก็ไม่รู้ เพราะหนูไม่ได้เป็นคนที่ใส่ หนูเป็นฝ่ายรับ เท่าที่หนูคิดนะ แล้วหนูเคยถามเค้าก็บอกว่าไม่ใส่มันสนุกกว่าอะไรอย่างงี้ค่ะ สดสนุกกว่า ใส่แล้วมันไม่มันส์..." นักศึกษาเพศชาย อายุ 21 ปี

ปัจจัยหนึ่งก็คือความไว้วางใจ เลยทำให้ไม่มีการป้องกัน

"...ไม่ใส่ถุงยางแล้วรู้สึกดีกว่า ได้อารมณ์กว่า..." นักศึกษาเพศชาย อายุ 21 ปี

"...คิดว่าเค้าจะไม่เป็น คิดว่าเค้าปลอดภัย..." นักศึกษาเพศชาย อายุ 22 ปี

"...ดูไม่ออก หล่อหน้าตาดี ผิวพรรณดี..." นักศึกษาเพศชาย อายุ 21 ปี

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่าง ยังให้คำตอบเกี่ยวกับ บางทีมันหาถุงยางยากหรืออาจไม่ได้เตรียมไป เช่นเวลาไปเที่ยวสถานบันเทิงกลางคืน ปาร์ตี้บ้านเพื่อน และสถานที่นัดพบกันของกลุ่ม M จะมีเพศสัมพันธ์อารมณ์และสถานการณ์พาไป

"...ถามว่าซื้อง่ายไหม เดี๋ยวนี้ซื้อง่ายครับ แต่ว่าถ้าพูดถึงจะเอาเงินไปจ่ายที อย่างเซเว่นเนี่ย กล่องนึง 40 50 มันแพงครับ ไม่อยากเสียตังค์..." นักศึกษาเพศชาย อายุ 22 ปี

การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยโดยไม่ทราบสถานะของคู่นอน การสำส่อนทางเพศ เรื่องของแอลกอฮอล์ก็มีบ้าง เพราะให้ความรู้สึกทางอารมณ์ได้มากขึ้น ยกตัวอย่างคำตอบ ของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

"...ความมึนเมาทำให้อารมณ์มันพาไปเอง ควบคุมสติไม่ได้..." นักศึกษาเพศชาย อายุ 22 ปี

"...การไปเที่ยว มึนเมา สิ่งแวดล้อม ขาดสติ..." นักศึกษาเพศชาย อายุ 18 ปี

ทั้งนี้ พบว่า มีกลุ่มตัวอย่าง 1 รายที่ใช้แอลกอฮอล์ บางครั้งใช้สารเสพติดเช่น ไอซ์ ร่วมด้วย และมีกลุ่มตัวอย่าง 1 รายให้ข้อมูลว่า มีความเครียดเรื่องเงินซึ่งการที่เราไปมีเพศสัมพันธ์มันจะเป็นการผ่อนคลาย นอกจากนี้ การรับงานขายบริการของเพศ ก็อาจจะมีการว่าจ้างที่ให้ค่าตอบแทนสูงเพื่อแลกกับการที่ไม่สวมถุงยาง อาจจะเป็นแรงจูงใจ

การมีเพศสัมพันธ์แบบวันไนท์สแตนด์ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการมีเพศสัมพันธ์แบบนี้มาทั้งหมด ขึ้นอยู่ว่าคนไหนจะผ่านวันไนท์สแตนด์มากี่ราย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีเพศสัมพันธ์แบบวันไนท์สแตนด์มีทั้งป้องกันและไม่ป้องกัน ผ่านมาสูงสุดประมาณ 50 คน เป็นอีกสาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

4.1.2.3 รสนิยมทางเพศ และวิธีการป้องการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในปัจจุบัน

การใส่ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์การพูดคุยเอาคู่มาตรวจ ก็ต้องตรวจก่อนการมีเซ็กส์ ก่อนคบหากันโดยสร้างความเข้าใจแนวทางร่วมกันก่อน ยกตัวอย่าง ข้อความของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ชายวัยทำงาน อายุ 24 ปี ตอบว่า *"...ถ้าเค้ารักเราจริงต้องมาตรวจ..."*

อีกการป้องกันนึงก็คือ ทำการออรัลเซ็กส์ด้วยการใส่ถุงยางอนามัย การตรวจการตรวจเลือด ตรวจสุขภาพร่างกายอย่างต่อเนื่อง แล้วก็ไม่มั่ว รักเดียวใจเดียว ไม่เปลี่ยนคู่บ่อยถ้าตนเองมีหรือได้รับเชื้อควรที่จะแจ้งคู่ของตนเอง เพื่อการป้องกันการแพร่เชื้อ รวมถึงการเข้าถึงระบบการรักษาที่รวดเร็ว

นักศึกษาเพศชาย อายุ 18 ปี ตอบว่า *"...หนูก็ตั้งใจจะบอกเค้าอยู่ แต่อาจจะยังไม่ใช่ตอนนี้ เพราะหนูก็เพิ่งรู้ว่าเป็นเหมือนกันเขาสามารถกินยาไว้ได้เลย..."*

ส่วน นักศึกษาเพศชาย อายุ 22 ปี ตอบว่า *"...เค้าจะเรียกว่าคู่ผลต่าง ซึ่งคู่ผลต่างนี้มันจะมีโครงการที่เราเรียกว่า PrEP ที่ให้อีกฝ่ายหนึ่งติด อีกฝ่ายหนึ่งไม่ติด ฝ่ายไม่ติดกินไว้เลย..."*

4.1.2.4 มุมมองและทัศนคติเมื่อติดเชื้อ

(1) ผลกระทบต่อตัวเอง

การกินยาก็เป็นอีกประเด็นนึง ส่งผลให้เกิดความรู้สึกอึดอัด วิตกกังวลว่า เราต้องทำอะไรซักอย่าง และคอยเตือนการกินยาต่อเนื่อง ดังคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ชายวัยทำงาน อายุ 24 ปี ตอบว่า *"...มันต้องเป๊ะๆๆ มันตรงเวลา สมมุติว่าหนูไปเที่ยวกับเพื่อน หนูก็ต้องกินให้เขาเห็นสมมุติว่าหนูไปเที่ยวถึงเวลากินยาก็ต้องกิน..."*

ส่วน นักศึกษาเพศชาย อายุ 22 ปี ตอบว่า *"...การกินยา 2 เวลา แล้วบางทีก็กลัวลืมมีเลทบ้าง..."*

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนะนำให้ว่าถ้าสะดวกก็คือ ปรึกษาหมอ เพื่อขอเป็นเวลาเดียว รวมทั้งการนัดหมาย ในการหาเวลามาพแพทย์ประจำคลินิก ซึ่งถอดจากปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง จากคำตอบ ดังนี้

"...บางทีเราทำงาน บางทีมันลาไม่ได้ครับ แล้วคืออาชีพของผมจะต้องเดินทางไปต่างจังหวัดเรื่อย ๆ ไม่ได้อยู่กับที่ ต้องเดินทาง บางทีเราอาจจะมาไม่ตรงนัด..." ซึ่งเป็นคำตอบของชายวัยทำงาน อายุ 24 ปี ซึ่งพบปัญหาจากการรับการรักษาและรับยาไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากข้อจำกัดจากการทำงาน

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีความเครียด ในการที่จะต้องมีเวลาดูแลตัวเองมากขึ้น หรือบางครั้งวิตกกังล เพราะคิดว่าตนเองไม่เหมือนคนอื่น กลัวการตีตราจากคนอื่นและสังคม อาจถูกมองไม่ดี ซึ่งบางรายที่ตอนแรกมีความรู้สึกแย่ๆ ทำใจไม่ได้ ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตนเอง ซึ่งพอเวลาผ่านไปซักระยะค่อยปรับความรู้สึกดีขึ้นได้ หรือกลัวว่าแฟนเรารู้กลัวเค้าจะรังเกียจเรา ส่งผลต่อความกังวลมากขึ้น เพราะที่ผ่านมาแฟนบางคนก็รับได้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างบางคนก็กลัวเขารับไม่ได้เลย ไม่กล้าบอก กลัวเพื่อนที่คบกันรู้แล้วจะรังเกียจ ไม่คบหาสมาคมกันต่อ

(2) ผลกระทบต่อครอบครัว

พ่อแม่และครอบครัวรู้ ทุกคนก็คือวิตกกังวล เครียด ครอบครัวเป็นห่วง กลัวกินยาไม่ตรงเวลา แล้วท่านจะชอบพูดว่า

"...ถ้าไปอยู่ต่างจังหวัด เหมือนว่าเรามีโรคประจำตัวอยู่ คือไม่อยากให้ไปอยู่ต่างจังหวัดไม่อยากให้ไปอยู่ไกลๆ..." ซึ่งเป็นคำตอบของ นักศึกษาเพศชาย อายุ 21 ปี

กลุ่มตัวอย่างบางรายไม่กล้าที่จะบอกพ่อแม่ หรือครอบครัว เพราะกลัวว่าครอบครัวจะรับไม่ได้ ยกตัวอย่างเช่น คำตอบของกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาเพศชาย อายุ 18 ปี

"...อยากบอกค่ะ แต่ไม่กล้า..." ผู้วิจัยจึงได้เสนอวิธีการว่า ต้องเลือกคนที่เราไว้วางใจมากที่สุด ลองคุยกับเขาดูก็ได้

“...ถ้าหนูรู้สึกอึดอัดอย่างน้อยๆ ให้มีคนรับรู้สักหน่อยมันก็สบายใจ...” แต่ที่สำคัญจะต้องแจ้งให้ทราบ ให้ข้อมูลเค้า รู้ว่าตอนนี้เราแข็งแรงและเข้าสู่กระบวนรักษาพยาบาลที่ต่อเนื่อง

นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างบางรายเมื่อได้แจ้งกับครอบครัวแล้วรู้สึกดีขึ้น ดังเช่น วัยทำงานเพศชาย วัย 24 ปี

“...โล่งครับ ตอนแรกคือร้องไห้หนักมาก พอได้บอกแม่ ก็รู้สึกว่าไม่ได้มีอะไร...”

ซึ่งเหตุผลอีกอย่าง คือ การสมัครงานเอกชนส่วนใหญ่แล้วเค้าให้ตรวจเลือด

“...คือมันมีบังคับเลยว่ามันต้องตรวจเป็น HIV ก็เลยแจ้งเขาไปว่าเป็น HIV ก็ตรวจให้เค้าดูเลย เค้าเลยบอกว่าเป็น HIV ไม่สามารถทำงานได้...”

“...มีโรงแรมบางแห่งไม่ยอมรับทำงาน...”

“...ถ้าทำงานมันก็จะพักผ่อนไม่เพียงพอบ้าง บางที่เค้าจะรับไหม กลัวเค้าไม่รับ กลัวเค้าตรวจเลือด...”

และ กลุ่มตัวอย่าง 4 คน มีความวิตกกังวลเหมือนกันหมดคือ เมื่อจบการศึกษาไปแล้วเวลาจะสมัครเข้าทำงาน เค้าจะตรวจเลือดไหม ? มันจะกระทบต่อการทำงานไหม ? ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ระหว่าง 21-22 ปี ที่กำลังจะจบการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้เสริมแรงและให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่างว่า อย่าไปการันตีว่าเค้าไม่ตรวจ เพราะเราไม่รู้ คือนโยบายของรัฐบาลกระทรวงสาธารณสุขชัดเจนเลยว่าห้ามนำผลการตรวจเลือดมาตัดสินในการเข้าสมัครงาน เป็นนโยบายของประเทศเลย แต่ถามว่าในความเป็นจริงมันยังมีตรวจไหม มี โดยเฉพาะเอกชน ซึ่งในภาคเอกชนนั้น รัฐบาลไม่สามารถไปควบคุมเขาได้ โดยเฉพาะบริษัทซึ่งเป็นระเบียบ จำเป็นในการตรวจ ทั้งนี้นโยบายแต่ละบริษัทไม่เหมือนกัน ก่อนอื่นเราก็ต้องถามเขาว่าการตรวจสุขภาพ เกณฑ์สถานที่แห่งนั้นมีอะไรบ้าง ซึ่งเราควรตรวจสอบคุณสมบัติในการเข้าสมัครงานให้ชัดเจน ว่ามีข้อบังคับข้อห้ามอะไรบ้าง ซึ่งถ้ามันมีข้อห้ามว่าไม่เอาเรื่องเกี่ยวกับการติดเชื้อ HIV เราก็ตัดทิ้งไป และเลือกในสิ่งที่เราสบายใจ สะดวกใจที่จะทำงานกลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนวทางไว้ ดังนี้

“...สมัครงานไม่ได้ ก็ไม่สมัครหรือไม่ก็แจ้งเค้าไปเลยว่าเราเป็น HIV ไปสมัครงานในที่ที่เขาไม่เลือกตัดสินที่ผลเลือด...” คำตอบของเพศชายวัยทำงาน อายุ 24 ปี

(3) ผลกระทบต่อสังคม

โดยกลุ่มตัวอย่าง ให้คำตอบจากการสัมภาษณ์ในทิศทางเดียวกัน คือไม่พบปัญหา เพราะว่าเราไม่ได้แจ้งใคร ไม่มีใครทราบ สังคมไม่รู้ ยกตัวอย่าง เช่น

“...บางทีถึงเวลากินยา เราก็แอบกินยา จะยากหน่อย แต่ผลกระทบต่อตัวเราคือ แอบกินยา เราจะกินโจ่งแจ้งไม่ได้ มันลำบาก ไม่สะดวกบางที คนเห็นเค้าก็ถามว่ายาอะไร กลัวคนถามว่ายาอะไรเลยต้องแอบกินถ้าแอบกินไม่ได้ก็ไปกินในห้องน้ำ...”

“...ส่วนใหญ่จะไปกินในห้องน้ำ ก็คือคิดว่าไม่เป็นปัญหา กินบ่อยมากเพราะว่าที่ทำงานส่วนมากมีกล้องวงจรปิด...”

“...คนรอบข้างอาจจะมองเราเปลี่ยนไปค่ะ ว่าเราเป็น กลัวคนรอบข้างเปลี่ยน กรณีหนูแจ้งผลเค้ากลัวเค้าไม่เหมือนเดิม...”

4.1.2.5 ข้อเสนอแนะเมื่อเกิดปัญหา

จากคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การดูแลสุขภาพตนเองและรับผิดชอบต่อสังคม การเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง เรื่องกินยาก็จะจัดเวลาให้เหมาะสม ทั้งนี้ เมื่อเรามีเชื้อ HIV คิดว่าเราจะดูแลสุขภาพตัวเอง เช่น การออกกำลังกาย ทานอาหาร การพักผ่อน ยกตัวอย่างคำตอบ ได้แก่

“...อดทนครับ เพื่อการรักษา...”

“...ก็กินยาให้ตรงเวลา แล้วก็ทำตามที่หมอแนะนำครับ...”

“...ทานยาครับ กินยา PrEP การสวมถุงยาง...”

“...มีสติ คิดรอบคอบ คือไม่ปล่อยใจครับ...”

“...ต้องยอมรับความจริง ไม่ต้องสนใจ ดูแลตัวเองให้แข็งแรง...”

“...หนูก็จะไม่ไปปล่อยเชื้ออีก เหมือนว่าเซฟตัวเอง แล้วก็เซฟคนอื่นด้วยค่ะ...”

ด้านครอบครัวหาที่ทำงานใกล้บ้าน เพื่อสร้างความสบายใจ ให้พ่อแม่สบายใจ และรายงานสถานการณ์เรื่อยๆ เช่น สถานการณ์เกี่ยวกับตัวเรา สุขภาพ แนวทางการรักษาที่ต่อเนื่อง เพื่อให้พ่อแม่ฟังแล้วเกิดความสบายใจ

โดยสรุป จากการสังเกตุในการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลและการวิจัยในครั้งนี้ โดยให้ความร่วมมือและสนใจในการตอบคำถามเป็นอย่างดี มาตามนัดหมายของการสัมภาษณ์ ขณะที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างไม่มีความอึดอัด ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี บางครั้งมีข้อคำถามกลับผู้วิจัย หากไม่เข้าใจในข้อความถามหรือบทสนทนา ถ้ามีคำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างแสดงความลังเลในการตอบหรือตอบไม่สัมพันธ์กัน ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยทำการทวนถามอีกครั้ง เมื่อได้รับคำตอบจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ก็จะสรุปคำตอบให้กลุ่มตัวอย่างเคสนั้นฟังว่าที่สื่อสารมาแล้วสรุปการสนทนาในประเด็นนั้นๆ เป็นอย่างไร เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นคำตอบของกลุ่มตัวอย่างที่แท้จริง แล้วนำข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) ได้แก่ บุคคล เวลา สถานที่ เพื่อหาความเชื่อมโยงของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

ทั้งนี้ จากการการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 คน ได้ข้อสรุป ดังนี้

(1) ทัศนคติต่อผู้ติดเชื้อต่อสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในปัจจุบันคือ การเปิดรับเรื่องเพศสภาพ การไม่ป้องกันกับการมีเพศสัมพันธ์ และจะทำให้กลุ่มเสี่ยงสามารถแพร่เชื้อต่อไปได้เรื่อย ๆ

(2) การใช้ชีวิต (life style) รสนิยมทางเพศ พฤติกรรม ทัศนคติ ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ เกิดจากปัจจัยเรื่องการไม่ใช้ถุงยางอนามัย นิยมสด มีความคิดว่าไม่น่าจะติดเชื้อได้ง่ายจากการไม่ป้องกัน คิดว่าอีกฝ่ายไม่ได้ติดเชื้อ สิ่งแวดล้อม และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้ไม่มีสติจึงไม่ได้ป้องกัน

(3) วิธีการป้องการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในปัจจุบันคือ ก่อนคบกันควรทำความเข้าใจให้ตรงกัน เช่น การไปตรวจหาเชื้อ และการป้องกันโดยใช้ถุงยาง แต่ยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา PReP น้อย

(4) มุมมองเมื่อป่วย คือ ต้องคอยกินยาไม่ให้ขาด กลัวว่าแฟนเรารู้กลัวจะรังเกียจเรา กลัวเพื่อนที่คบกันรู้แล้วจะไม่คบ หากครอบครัวรู้ ทุกคนจะวิตกกังวล เครียด ครอบครัวเป็นห่วง กลัวกินยาไม่ตรงเวลา และคนรอบข้างอาจจะมองเราเปลี่ยนไป

(5) การเข้าถึงระบบบริการ เข้าถึงได้ง่ายมากขึ้น แต่ยังมีความยุ่งยากในบางขั้นตอน

4.1.3 การศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ในกลุ่มองค์กรรัฐ

กลุ่มตัวอย่างในการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) เป็นกลุ่มองค์กรรัฐ จำนวน 9 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 1 คน, จิตแพทย์ จำนวน 1 คน, พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 4 คน และ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 3 คน สถานที่สนทนากลุ่ม ได้แก่ ห้องประชุมคลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

การสนทนากลุ่มโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย เริ่มต้นด้วยการแนะนำตัวของผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย หลังจากนั้นเริ่มอธิบายวัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กระบวนการดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม และการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้อย่างไรบ้าง โดยขออนุญาตต่อผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม ในการบันทึกเสียงสนทนาและจดบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่มครั้งนี้ โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมในการปฏิบัติดังกล่าวแล้วจึงเข้าสู่กระบวนการสนทนากลุ่ม โดยขณะที่พูดคุยกันผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยจะสังเกตลักษณะท่าทางและปฏิกิริยาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน ว่ามีความอึดอัดหรือมีความเต็มใจที่จะให้ข้อมูลในส่วนนั้นๆ หรือข้อมูลเพิ่มเติมที่เกิดประโยชน์ นอกจากนี้ ยังสังเกตการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเช่นเดียวกัน ซึ่งกระบวนการสนทนากลุ่ม เป็นลักษณะคำถามปลายเปิดเชิงซักถามเหตุผลและค้นหา

คำตอบ ประเด็นในการตั้งคำถามกำหนดจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเน้นให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา ปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น จำนวน 5 ข้อ ใช้เวลาในการสนทนาแต่ละข้อประมาณ 10-15 นาที ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างสามารถให้ข้อมูลอย่างชัดเจนและได้ข้อมูลมากที่สุด สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ดังนี้

4.1.3.1 ปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ยังคงเป็นปัญหา

โดยข้อมูลด้านเนื้อหา พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของการติดเชื้อ HIV ในสถานการณ์ของน้องชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มากน้อยแค่ไหน อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้สถานการณ์เป็นแบบนั้น ในพื้นที่ที่รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยก็คือ ตอนนี้กลุ่มเป้าหมาย กลุ่ม M โดยตรง กลุ่มชายรักชายเท่าที่เจอในกลุ่มผู้มารับบริการค่อยข้างเยอะ ถามว่าสถิติเท่าไหร่ ข้อมูลพื้นฐานเราไม่ได้เก็บว่าเป็นกลุ่ม M กี่คน แต่ว่าจากที่ดูจากผู้มารับบริการในแต่ละวัน กลุ่ม M ค่อนข้างเยอะ จากที่ได้ดำเนินการตรวจร่างกาย หรือตรวจสุขภาพประจำปี มันก็จะมีบ้าง ปีละ 1 คน 2 คน ที่มีการเปิดเผยตัวว่าติด HIV จากสถานการณ์ตรงนั้นสิ่งที่เป็นปัจจัยที่ทำให้ติด คือ ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันในมหาวิทยาลัย กลุ่มเด็ก กลุ่มเพื่อน ที่เข้ามาเรียนด้วยกัน รู้จักกัน ก็คือจะเป็นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในมหาลัย ส่วนใหญ่จะเป็นแบบนั้น พอเข้ามหาลัย จากเมื่อก่อนอาจเคยปิดบังตัวเองได้ แต่พอเข้ามาในมหาลัย มาเจอเพื่อนแบบนี้ๆ มันก็เลยทำให้เกิดการแสดงตัวออกมาแบบโจ่งแจ้งได้ อันนี้ก็จะเป็นประเด็นนึงที่เจอได้เยอะ จากที่เมื่อก่อนปิดกั้นในครอบครัว ไม่กล้าเปิดเผย

ส่วนของชุมชนมีกลุ่ม M เยอะพอสมควร เพราะว่าบางแห่งจะมี **“ตัวแม่”** อยู่ในหมู่บ้านก็เลยมีวัยรุ่นที่เป็นกลุ่ม M มาปาร์ตี้กัน มาพบปะกัน และมีการมาดื่ม กินดื่มเสร็จก็พากันไปเที่ยวสถานบันเทิง สถานการณ์ ซึ่งมันเปลี่ยนจากเมื่อก่อน เมื่อก่อนถ้าใครจะเป็น M เป็นกลุ่มเพศทางเลือกต้องมีการหลบ การแอ็บ ไม่ได้แสดงตัวเหมือนอย่างทุกวันนี้ เด็กต่ำกว่า 4-5 ปี ยังเป็น M เลย มันออกอาการแล้ว คิดว่าเกิดจากการที่เขาดูไอดอลเขาก่อน **“คนนี้เขาประสบความสำเร็จ และเขาเป็น M”** ก็เลยเกิดการเลียนแบบ แต่ถ้าใครจะเลียนแบบคนที่ประสบความสำเร็จ เขาก็จะประสบความสำเร็จในชีวิต แต่บางคนก็ไปเจอเพื่อนที่ดื่มสุรา ติดเหล้า เกี่ยวข้องกับยาเสพติด มันก็มีผลพวงต่อการมี Sex ที่ไม่ได้ป้องกันด้วย มันเป็นเรื่องใหม่ที่ต้องพัฒนาการดูแลของกลุ่มเพศทางเลือกไปอีกแบบหนึ่งแต่ของ M บ้านร่มเย็น ก็คือ

1. ไม่ค่อยตระหนัก รู้ผลเลือดแล้วก็พากันดื่มเหล้า แล้วมั่วกันเวลากลางคืน ไม่ค่อยตระหนัก ไม่ค่อยใส่ถุง ก็ได้โรคใหม่มาอีก ติดซิฟิลิส หนองใน เปลี่ยนคู่ ส่วนมากจะเป็นเด็กชายในสังกัดโรงเรียน มหาวิทยาลัย เด็กชายหน้าใหม่ที่ไปกับเพื่อน ไม่ตระหนัก เปลี่ยนคู่นอนบ่อยและไม่ค่อยเปิดเผย ที่เข้ามาช่วงนี้ก็มีแต่ M ของนักเรียน อายุ 15-16 ปี สถานการณ์ของ M ในมหาสารคามตามที่เก็บข้อมูลมา ที่มีการลงตรวจเลือดในนักศึกษาแต่ละที่ในกลุ่มของ M จากการทำค่ายต่างๆ จะ

พบว่าอัตราการติดเชื้อร้อยละ 10 (9.99) เทียบเป็นร้อยละ 10 เท่ากับระดับของประเทศเลย แล้วมหาสารคามจัดได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีมหาลัยที่มี M เยอะที่สุดอันดับ 2 ของประเทศที่แต่งหญิง ส่วนใหญ่ก็อยู่ในระดับมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ หรือมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งจากการที่เคยคุยกับน้อง สาเหตุส่วนใหญ่ก็คือ ไม่สวม Condom ที่ไม่ป้องกันเพราะว่า คิดว่าเป็นคนสะอาด คิดว่าจะเป็นเรื่องไกลตัว ไม่คิดว่าเรื่องเอดส์จะใกล้ตัวเอง และไม่ใส่ใจที่จะใส่ เพราะเขามีทัศนคติที่มองว่า **“สด สนุก”** เมื่อไหร่สวมถุงยาง **“เกาไม่ถูกที่มัน อาการคันมันไม่หาย”** นี่เป็นสาเหตุที่ได้รับการถ่ายทอดทัศนคติมาเรื่อยๆ และส่วนหนึ่งคือ ในกลุ่ม M ตอนเด็กก็จะมีสังคมที่เปลี่ยนไป เรื่องของค่านิยม วัตถุนิยม พวกมือถือ บางทีเด็กรายได้ไม่พอ เด็กเขาจะบอกเลยว่าสาเหตุหนึ่งคือ จากการขายบริการ เขาขายบริการทางเพศ และจะมีคนที่มาซื้อบริการบอกเลยว่า ถ้าไม่ใส่ถุงให้ราคาสูงเลย เด็กก็โอเค ก็เลยไม่กลัว อยากได้ตังค์มากกว่า มันก็เป็นเรื่องของค่านิยม เรื่องของสิ่งแวดล้อม แล้วก็เรื่องของสื่อที่เข้าถึงง่าย พอสื่อเข้าถึงก็เกิดการเลียนแบบ สังเกตดูพวกดารามีแต่กระเทยจึงเกิดการเลียนแบบ เลยทำให้สถานการณ์ในจังหวัดของเราค่อนข้างที่จะสูง ทั้ง MSM ทั้ง TG ทั้งแปลงเพศแล้ว ค่อยข้างที่จะสูงอยู่ที่ร้อยละ 10 เลย ระดับเดียวกับของประเทศเลย ในมหาสารคามจะมีกลุ่มเฉพาะ ซึ่งในกลุ่มนั้นจะมีทั้งติดเชื้อ และที่ไม่ติด และที่ยังไม่ตรวจ จะมีการนัดหมายปาร์ตี้ ที่ประกอบไปด้วย ยาไอซ์ ยาอี ยาเสพติด และมีเรื่องของ Sex เข้ามาเกี่ยวข้อง และจะมีกลุ่มสีรุ้ง / สีรุ้งกลุ่มนี้ เป็น M เขาเป็นกลุ่มป้องกัน ทำกิจกรรมป้องกัน

2. กลุ่ม M เขาจะนัดกันเรื่อยๆ ส่วนใหญ่เขารู้จักกันผ่าน **“แอพพลิเคชัน Hornet”** จะเป็นกลุ่มกระเทยทั้งนั้นที่เข้าไป สมัครเข้าไปจะเป็นชายรักชาย เจอกันในกลุ่ม เป็น Channel หนึ่งที่ทำให้เขามาเจอกัน ชื่อแอพ Hornet แอพนี้จะสามารถบอกได้เลยว่า เราต้องการมีเพศสัมพันธ์ มันจะบอกว่าห่างจากนี่ประมาณ 50 เมตร หรือ 100 เมตร

4.1.3.2 การติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน โดยเฉพาะการถูกตีตรา

ซึ่งข้อสรุปของข้อมูลด้านเนื้อหา พบว่า สถานการณ์ปัจจุบันในมหาวิทยาลัย ตอนนี้ยอมรับต่อตัวผู้ป่วยได้แล้ว เมื่อก่อนมองว่าเมื่อมีการติดเชื้อ เขาต้องซึมเศร้า หรือดีเพรสแน่นอน แต่ตอนนี้เท่าที่ดูหรือว่าเป็นเคสที่เคยรับยามาแล้ว เขาก็แฮปปี้ เหมือนประมาณว่า ถามว่าทำไมเขาถึงมีความรู้สึกแบบนั้น เขาอาจจะมีความรู้ พอได้รับความรู้ว่าติดแล้วเป็นอย่างไร ติดแล้วต้องทำอย่างไร ดูแลตนเองอย่างไร เขาสามารถมีที่ปรึกษาได้ ทำให้รูปแบบจากที่เมื่อก่อนเคยซึมเศร้า หรือดีเพรส ตอนนี้มันลดลง เมื่อผลกระทบต่อตนเองมันลดลง คนรอบข้างก็ไม่ได้มาใส่ใจหรือว่ากลัวมาก สังคมเริ่มมีความรู้สึกกับคนที่ติดเชื้อ HIV ก็ธรรมดา เฉยๆ จากที่เมื่อก่อนทุกคนกลัว เพราะว่าทุกคนไม่รู้ว่าการที่จะอยู่กับผู้ป่วยติดเชื้อ HIV จะต้องทำอย่างไร คือเขาไม่มีความรู้ตรงนั้นเลย แต่พอหลังๆเขาเริ่มมี

ความรู้แล้วว่า ทำแบบไหนถึงติด ทำแบบไหนถึงจะไม่ติด ทำยังไงถึงจะปลอดภัย ก็มองว่าคนที่ป่วยเป็นคนธรรมดาคนนึง เมื่อผลกระทบต่อคนรอบข้าง ในชุมชน ในสังคม ก็ไม่เกิดปัญหา เนื่องจากว่าทุกคนถือว่าผู้ติดเชื้อ HIV ก็เป็นคนนึง เลยทำให้การตีตราทางสังคมมันเริ่มลดลง ผู้ป่วยหรือคนรอบข้างก็สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ

ถ้าคนทำคลินิกในหน่วยบริการสาธารณสุขก็จะบอกว่า ที่จริงแล้วส่วนใหญ่ยังไม่อยากเปิดเผย ยังไงก็ไม่เปิดเผย เขายังกลัวสังคม กลัวชุมชนรู้ ถึงรู้เขาก็บอกว่าไม่รู้ ในตัวคนไข้เองเขาจะบอกว่า “**เขาไม่ได้เป็น**” เขาจะไม่กล้าเดินไปบอก “**ฉันติดเชื้อ HIV**” หรืออยู่ในสังคมแล้วสังคมยอมรับ คนไข้จะไม่เปิดเผยกับคู่เยอะมาก ในกลุ่มเด็กบางรายมันมี 2 แง่ อีกด้านนึงเด็กบางคนบอกผลเลือด เล่นมือถือตลอด ถามทำอะไรลูก ร้องไห้สิ ไม่ร้อง เล่นเกมอยู่ ก็จะเป็นแบบนี้แต่ขณะเล่นเกม ก็คือตัวเองไม่บอกใคร ไม่บอกเลย ไม่เปิดเผย มันเป็นความรู้สึกยังไงก็ตีตรา เก็บไว้คนเดียว คนที่บอกก็บอก แต่บอกเฉพาะครอบครัว คนสนิท คนใกล้ชิด แม่ แฟนที่รักกันจริงๆ

ปัญหาการติดเชื้อ HIV กระทบต่อตัวเขาด้านร่างกาย เขากลัวเรื่องของการเจ็บป่วยว่าทุกวันนี้ฉันจะออกตุ่มไหม ภาพลักษณ์จะเสียไหม กลัวที่สุดคือกลัวภาพลักษณ์เขาจะเสียไป อีกอันนึงเขามีความวิตกกังวลในลึกๆ ในใจไม่อยากบอกพ่อแม่ วิตกกังวลว่าจะบอกพ่อกับแม่อย่างไร ถามว่าเพราะอะไรถึงอยากบอก จริงๆ ไม่บอกก็ได้ เพราะก็กินยา เขาอยากมีใครสักคนยอมรับเขาว่า “**รู้นะ**” โดยเฉพาะแม่ ทุกคนจะตอบแม่หมด ไม่พูดถึงพ่อ ถ้าแม่รู้เขาก็จะสบายใจ อย่างน้อยก็ได้บอกแม่แล้ว แต่สิ่งที่เขายังกังวล ไม่กล้าบอก และเขากลัวว่าถ้าวันนึง จริงๆ เขาอยากบอก อยากเปิดเผยกับสังคมนะ แต่เขาก็กลัวสังคม คนรอบข้าง พอบอกแล้วจะเปลี่ยนไป จะไม่เหมือนเดิม จะไม่ปฏิบัติกับเขา ไม่เหมือนเดิม

แล้วสักวันนึงเขาจบไปแล้ว ถ้าไปสมัครงานมีการตรวจเลือด ใช้ผลเลือดในการสอบเข้าทำงานจะส่งผลกระทบต่อการได้ทำงาน มีคนนึงเขาไปสมัครงานและถามว่า “**ตรวจอะไรคะ ตรวจ HIV งั้นก็ตรวจเลยค่ะ ยังไงก็บวก**” ที่สมัครงานเขาก็บอกเลย “**บวกไม่รับเข้าทำงานนะ**” เขาก็เลยบอกไม่รับก็ไม่ทำ

สิ่งที่เขากลัวมากคือ กลัวคนรู้ว่าติดเชื้อ กลัวแฟนทิ้ง สำคัญเลยกลัวคนรักทิ้ง พอรู้ว่าติดเชื้อแล้วก็ไปเลย เพราะคู่ผลต่างมันก็เยอะ ในขณะเดียวกัน ต่อครอบครัว พอครอบครัวรู้ว่าติดเชื้อ เครียดนะ พ่อแม่เครียด เครียดว่าลูกติดมาอย่างไร วิตกจริตเกินเหตุ เป็นห่วงเป็นใย โทรตลอด บางครั้งเด็กก็ไม่เป็นอันอยู่ เพราะพ่อแม่ห่วงเกินไป แล้วบางคนก็มีผลกระทบด้านค่าใช้จ่าย มันมีหลายเคสที่ป่วยแล้วกว่าจะเข้ามาถึง ป่วยจนโทรม พ่อแม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ค่ารถเหมามา ค่ารถ ค่ายา บางอย่างที่จ่ายไม่ได้ มันก็ยังเป็นผลกระทบต่อครอบครัวอยู่ ซึ่งมันไม่ได้ทุกราย

ผลกระทบในสังคม ในที่ทำงานบางแห่งอาจไม่ให้การยอมรับผู้ติดเชื้อ HIV ยังมีผู้ติดเชื้อแพร่เชื้อไปให้ผู้อื่น “**ติดมาแล้วบางคนรู้ก็ยังไปเอาแพร่เชื้อให้กับคนอื่น**” โดยไม่บอกคนที่จะมีเพศสัมพันธ์ด้วย หรือไม่ป้องกันขณะมีเพศสัมพันธ์

4.1.3.3 บทบาทของระบบบริการ หน่วยงานรัฐ ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

โดยข้อมูลเชิงเนื้อหา สรุปได้ ดังนี้ การลงข้อมูลในโปรแกรมที่ได้ข้อมูลมาจากการคัดกรอง ซึ่งเป็นโปรแกรมออนไลน์ ของ สปสช. บันทึกข้อมูลการตรวจค้นหา HIV ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายเมื่อบันทึกแล้วได้ข้อมูลว่า Positive ก็ส่งข้อมูลต่อคลินิกบ้านร่มเย็น งานโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ส่งต่อให้คนไข้เข้าสู่กระบวนการรักษา การรับยา โครงการ M ที่จัดทำขึ้น คือโครงการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย โดยเราร่วมกันในการจัดบริการลงไปเจาะเลือด เช่น เวลาที่ ศสม.ราชภัฏ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก มีกิจกรรมการตรวจสุขภาพนักศึกษา เราก็จะขอตรวจ HIV ด้วย พอได้ข้อมูลจากตรงนี้ เราจะเอาข้อมูลการที่ตรวจเลือดมาส่งต่อนำมาลงบันทึกข้อมูลในโปรแกรม ซึ่งส่ง สปสช. พอลงไปแล้ว บวกไม่บวกส่งต่อ ARV Clinic ในการที่เขาจะต้องติดตามคนไข้มากินยา มาดูแลต่อเนื่อง ข้อมูลที่ได้คือข้อมูลเชิงรุก ไม่ว่าจะลงไปให้ความรู้ที่ไหนที่มีการขอบริการ ในเรื่องของการเจาะเลือด ก็จะเจาะเลือดมาแล้วเอาข้อมูลมาบันทึกข้อมูลจะถูกส่งไปในระดับประเทศ

หน่วยบริการปฐมภูมิ จัดบริการในด้าน การค้นหา คัดกรอง การเฝ้าระวัง ส่งเสริมในเรื่องของ HIV คัดกรองตรวจกลุ่มเป้าหมายในการเจาะเลือด ปีละ 2 ครั้ง ร่วมกับงานตรวจสุขภาพของบ้านร่มเย็น การประชาสัมพันธ์เชิงรุก เป็นต้น ค้นหาคัดกรองเสร็จ บทบาทที่จะดำเนินการคือ การ Consulting ให้คำปรึกษา และให้การดูแลที่ต่อเนื่อง การรักษา ส่งต่อ เฝ้าระวัง ให้คำปรึกษา การส่งต่อคือ Channel มีช่องทางอยู่แล้วก็คือ ส่งต่อมาที่คลินิกบ้านร่มเย็น ตามมาตรฐาน ตาม Timeline หรือตาม Channel ที่กำหนดไว้ ซึ่งในเรื่องของการทำตามมาตรฐาน จะมี PCC ที่บ้านร่มเย็น ไกด์ไลน์ไว้แล้ว ว่าเคสแบบไหนจะส่งมา แล้วส่งมาช่องทางไหน ผ่านมาระบบไหน ผ่านมาคลินิกบ้านร่มเย็น คลินิกวัยรุ่น ซึ่งจะมีอยู่แล้วโดยไม่ต้องผ่าน OPD เข้ามา Channel ตรงนี้ได้เลย มีผู้ประสานเป็นระบบอยู่แล้ว

การเป็นวิทยากรในการให้ความรู้กับทุกกลุ่ม ซึ่งอยู่ในสถาบันการศึกษา ให้ความรู้ในเรื่องของการป้องกัน การใส่ถุงยางอนามัย เรื่องโรคเอดส์ เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และอีกอย่างคือ สมมติว่ามีกลุ่ม M ที่ติดเชื้อ HIV มาใช้บริการในโรงพยาบาล ก็จะให้ข้อมูลในเรื่องการป้องกันการรับเชื้อเพิ่ม การป้องกันไม่ให้แพร่เชื้อให้คนอื่น เพราะว่าเรามีเชื้อ HIV ในร่างกาย ให้ความรู้ให้ข้อมูลในกลุ่มนี้ ให้ได้เข้าใจว่า “**เรามีเชื้อ เราก็มีการป้องกันไม่ให้รับเชื้อเพิ่ม หรือว่าไม่ให้แพร่เชื้อให้กับคนอื่นได้**”

การคัดกรองในกลุ่มสถานบริการต่างๆ สถานบันเทิง โรงแรม บังกะโล หรือในสถานฆ่าโคกระบือ แต่ก่อนก็ไป เป็นการลงไปให้ข้อมูล ให้ความรู้ ไปแจก Condom

การทำแผนงบประมาณ โครงการป้องกัน HIV ในชุมชน ซึ่งจะเลือกเอาชุมชน เช่น คุ้มโพธิ์ศรี โรงเรียน ได้รับงบประมาณสนับสนุนมาจาก สปสช. สำนักงานควบคุมโรคที่ 7 พอได้เงินมาก็จะทำโครงการในเรื่องของการลงไปให้ความรู้ การติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาลในการลงไปตรวจเลือดเพื่อค้นหารายใหม่ เมื่อพบเคสก็จะส่งต่อเพื่อรับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง

การ Advice Condom Used ที่เจอน้อง M ทุกคน จะแนะนำในเรื่องของการใช้ทุกยางอนามัย มีการสนับสนุนถุงยางอนามัย ซึ่งการสนับสนุนถุงยางอนามัย คือทำแผนรองรับ เป็นงบประมาณของโรงพยาบาล ใช้เงินบำรุงในการจัดซื้อ Condom มาแจกให้เยาวชน ไม่ว่าจะเป็น M เป็นหญิง เป็นชาย ในการใช้ถุงยางอนามัย และแจกให้สถานบันเทิง บังกะโล โรงแรม คลับ ผับ บาร์ ทั้งหลาย เราจะต้องลงทุกปี คือจะต้องลงช่วงเดือนมกราคม และมิถุนายน ในการลงไปให้ความรู้ในการขอเจาะเลือดพนักงานซึ่งก็จะมีMในส่วนนั้นด้วยในการเจาะเพื่อค้นหารายใหม่และนำเข้าสู่ระบบบริการ และการลงติดตาม ลงเยี่ยม มีการแจก Condom ไปด้วย และมีการสาธิตการใช้ถุงยางอนามัย และมีเรื่องของการใช้ยา PrEP และยา PEP PrEP คือกินก่อนที่จะไปมี Sex PEPคือกินหลังจากไปเสี่ยงมาแล้ว ก็มีส่วนร่วมในการจัดบริการ ให้ยาและเรื่องของการให้ความรู้ ทั้งเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม และรายสถาบัน เพราะเรามีการให้ความรู้ในเรื่องโรค เรื่อง Save sex เรื่องของการป้องกันทั้งในและนอกสถานบริการ ถ้าในก็เป็นในคลินิก ถ้าเป็นนอกก็เป็นสถาบันการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นราชภัฏ วิทยาลัยเกษตร วิทยาลัยอาชีวะ โรงเรียน มมส. ซึ่งในการลงไปให้ความรู้จะจัดบริการเรื่องการตรวจเลือดด้วย เพื่อค้นหารายใหม่

คนไข้ทุกรายที่มารับบริการ จะให้เขาตระหนักในเรื่องการรับเชื้อเพิ่ม ถ้าเขาไม่ใช้ถุงยาง ถ้าเขาไม่ได้กินยา PrEP อยู่ในคู่ต่าง ๆ เขาควรไม่รับเชื้อเพิ่ม ก็จะมีโอกาสในการเพิ่มเชื้อ HIV ถ้าเขาตระหนักในเรื่องนี้ คือเชื้อเพิ่มก็จะยิ่งป่วยมากขึ้น เราจะแนะนำเลย รายใหม่หรือรายเก่าๆ ถ้าคุณไม่ใส่ถุงยาง คุณก็จะรับเชื้อมา มันมีทั้งเชื้อดื้อยา อีกหน่อยคุณจะดูไม่ดี จะผอม จะไม่สบาย ถ้าเกิดเชื้อดื้อยา ยาก็จะรักษาได้น้อย ก็จะเน้นกับคนไข้ทุกราย

4.1.3.4 เครือข่ายบริการในการแก้ไขปัญหา HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

โดยข้อมูลเชิงเนื้อหา สรุปได้ ดังนี้ ในหน่วยบริการปฐมภูมิ มีการสร้างเครือข่าย หรือว่าทำแบบมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา เพราะมองว่าในการแก้ไขปัญหาทำคนเดียวคงไม่ไหว ต้องพยายามหาเครือข่าย ในการที่จะหาเครือข่าย การมีส่วนร่วม ก็คือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ประเมินผล ร่วมรับผลประโยชน์ ซึ่งจะใช้แนวคิดนี้ การคืนข้อมูลให้กับสถาบันการศึกษาที่พื้นที่ที่เรารับผิดชอบอยู่ เมื่อคืนข้อมูลเสร็จแล้วก็หาแนวทางร่วมกันว่าทางสถาบันการศึกษาหรือทาง

เครือข่ายนักศึกษาตรงนี้จะช่วยเราอย่างไร จะต้องทำอย่างไร ก็เกิดแนวทางร่วมกันในการวางแผน ว่าต้องทำอย่างไร เช่น ในเรื่องของการจัดกิจกรรมรณรงค์ การประชาสัมพันธ์ จะได้แนวคิดร่วมกัน ว่าต้องทำอย่างไรในพื้นที่ของจนเอง เมื่อจำเป็นต้องเข้าสู่ระบบการดูแลและรักษาก็จะมีช่องทางในการดำเนินงานให้เกิดความต่อเนื่อง

ในมหาวิทยาลัย ก. ทำงานร่วมกับคณะ A ทำหลักสูตรหนึ่งขึ้นมา เป็นหลักสูตรของเพศศึกษารอบด้านที่เป็นวิชาเลือกหนึ่งที่คณะครุศาสตร์ทำให้นักศึกษาของคณะลงเรียน เป็นหลักสูตรของเพศศึกษารอบด้าน มันไม่ใช่เฉพาะเพศศึกษาของ M อย่างเดียว แต่หมายถึงของวัยรุ่น เพศหญิง เพศชาย เพศM จะรวมอยู่ในนั้น หลักสูตรนี้ก็คือ มันเป็นวิชาเลือกวิชาหนึ่ง หรือ GE วิชาเลือกเสรี ก็จะเอาวิชาเลือกเสรีนี้ให้กับนักศึกษา ให้นักศึกษากลุ่มนี้ไปสอนต่อให้กับกลุ่มนักเรียนในโรงเรียน คือเอาหลักสูตรเพศศึกษารอบด้านนี้ไปสอนได้เลย ซึ่งอาจารย์ก็จะเอาหลักสูตรนี้ไปให้นักศึกษาที่จบวิชาเลือกเสรีนี้ไปสอนต่อในพื้นที่ เป็นลักษณะของการฝึกสอน การทำกลุ่ม การสร้างแกนนำเครือข่ายในโรงเรียน

การไปค้นหาผู้ติดเชื้อรายใหม่ในสถานประกอบการ ถ้าพบเชื้อก็มีการแจ้งผลเลือด ชักชวนให้เข้าสู่กระบวนการรักษา สำหรับคนที่ไม่ติด คนที่ผลเลือดเป็นปกติ ก็จะให้ข้อมูลให้เขาเป็นปกติตลอดไป การส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย ถ้าอยากได้ถุงยางสามารถมาหาคลินิกบ้านร่มเย็นได้ เป็นการให้เขาเข้าถึงถุงยางอนามัยที่หลากหลายและมีเจล ซึ่งประสานกับ สสจ. ทางสสจ.มาฝากไว้ และชักชวนให้กลุ่ม M เข้าถึงถุงยางอนามัยและเจลด้วย

หน่วยบริการปฐมภูมิในเรื่องของการแจกถุงยางอนามัยค่อนข้างเข้าถึงได้ง่าย นักศึกษา ประชาชนสามารถ Walk in เข้าไปได้เลย มีทั้งถุงยาง และเจลหล่อลื่น เบิกมาแต่ละครั้งก็หมด เพราะว่าเอาไปวางไว้ การเข้าถึงคือ ใครอยากจะได้ก็เดินเข้าไปเลย ทางเว็บของศูนย์แพทย์ ถ้ามานอกเวลา หรือว่ามาไม่ทันเวลาที่เราเปิด ก็จะมีการฝากไว้ข้างหน้าเข้าถึงได้ง่าย ในเว็บของศูนย์แพทย์จะมีการให้คำปรึกษาปัญหาด้านของสุขภาพ มีแอดมินที่ตอบคำถาม สามารถส่งข้อมูลเรื่องของสุขภาพมามาปรึกษาได้

การให้บริการในเรื่องของคำปรึกษา การชักชวนให้ตรวจเลือด การแจ้งผลเลือด นำเข้าสู่ระบบบริการ ในคลินิก บริการก่อนและหลังตรวจ ถ้าติดแล้วก็ให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงถึงการส่งต่อไปดูแลที่บ้าน มีการติดตามดูแลที่บ้าน ในพื้นที่ที่เขายินยอมให้เยี่ยม น้อง M ที่ติดเชื้อและมีปัญหา แต่จะไม่ส่งต่อหน่วยปฐมภูมิ ยกเว้นเคสที่เปิดเผยก็มีคนส่งต่อดูแลต่อเนื่อง

การจัดทำโครงการในเรื่องของการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ทำมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สปสช. ตั้งแต่ปี 2560 ซึ่งในกิจกรรมนี้ จะเน้นในเรื่องของการให้ความรู้ การสาธิตในเรื่อง Save sex การป้องกัน และการตรวจ

ค้นหาเคสใหม่ ถ้าตรวจพบเคสใหม่ก็นำเข้าสู่ระบบบริการ และมีการติดตามในเรื่องของการกินยาอย่างต่อเนื่อง อันนี้จะเป็นโครงการของการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ภายในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ควรพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงบริการให้ง่าย และสะดวกมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของ ยา PrEP, ยา PEP รวมถึงยาต้าน เพราะว่าเราต้องยอมรับว่า เด็กสมัยนี้รูปแบบการเข้าถึงบริการมันไม่เหมือนเดิม ซึ่งเด็กบางคนเค้าจะสะดวกมากในการที่จะใช้มือถือ ในการเข้าแอพในเรื่องของระบบการนัดหมาย มันน่าจะเป็นประโยชน์แก่เรามากในการเข้าถึงบริการ

4.1.3.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม

ทั้งนี้ โดยข้อมูลเชิงเนื้อหา สรุปได้ ดังนี้ คิดว่าที่เหมาะสมที่ดีที่สุดตอนนี้ เป็นรูปแบบที่ทำอยู่ตอนนี้ เป็นลักษณะของการเข้าถึง เข้าถึงได้ง่าย เพื่อที่จะเข้าถึงระบบบริการ และสำคัญที่สุดเป็นลักษณะของการสร้างเครือข่าย อาศัยการมีส่วนร่วม เป็นลักษณะของการสร้างเครือข่าย เพื่อให้เครือข่ายได้มามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ก็จะทำให้การรับรู้ในเรื่องของกลุ่มนี้เปลี่ยนไป และในเรื่องของการสร้างทักษะชีวิต การสร้างความเข้มแข็งให้กับตัวบุคคล และการเข้าถึงบริการเชิงรุก การประชาสัมพันธ์ ไม่ว่าจะเป็นแอพพลิเคชัน การมีเพจมี LINE เพื่อให้เข้าถึงบริการ ทำให้กลุ่มเป้าหมายรู้สึกว่าตัวเองไม่ได้อ้างว้าง ไม่ได้โดดเดี่ยว ไม่เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาในส่วนนี้ก็มองว่าที่ทำอยู่ตอนนี้เริ่มมาถูกทางแล้ว คือแนวทางการสร้างเครือข่าย สร้างทักษะชีวิต และการจัดระบบบริการให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย อันนี้คือเรามองว่าสิ่งที่เราทำมา เริ่มมาถูกทางแล้ว มันก็จะสอดคล้องกับประเด็นในเรื่องของการจัดการสุขภาพที่เรามองอยู่ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของระบบบริการที่เปลี่ยนไป ความเข้มแข็งของกลุ่มเป้าหมาย ทักษะชีวิต แล้วก็เครือข่าย หรือว่าเป็นนโยบาย หรือสิ่งแวดล้อมที่เอื้อในด้านสุขภาพ

มองว่าคงไม่ได้เป็นแนวทาง แต่ว่าจากที่เคยคุยกับ M หรือนั่งฟัง M เค้าพูดกัน จะเจอว่าเค้ามีกลุ่มของเขา คิดว่าถ้าเราเข้าถึงกลุ่มของเขาได้ ผมมองว่าบางทีกลุ่มพวกเขาจะเกิดการยอมรับ และสามารถที่จะทำให้เข้าถึงการตรวจเลือด เช่น มีใครพาหรือหัวหน้ากลุ่มพาเขามาตรวจเลือด M คนนี้ยอมรับ หัวหน้ากลุ่มพามาตรวจเลือด เหมือนเค้าเรียกแม่ หรืออะไร **“ตัวแม่”** ก็จะทำให้เขาเข้าถึงบริการตรวจเลือดได้มากขึ้น

และอีกเรื่องหนึ่งก็คือว่า จะเห็นว่าพอเข้าสู่กระบวนการรักษา จริงๆแล้วน้องเค้าอายมากเลยนะครับ คือ มีความอายปกปิดครอบครัว ไม่อยากให้ครอบครัวรู้ และที่สำคัญอีกอย่างคือเพื่อนที่เป็นกลุ่ม M ด้วยกัน เค้ากลัวมาก กลัวเพื่อนจะรู้ เพราะว่ามันจะมีกรณีที่ว่าจะไปพูดไปนินทากัน **“นางนั้นป่วย นางนี้ป่วย เป็นอะไรล่ะ จั่วได้เอดโพดำ”** เค้าก็จะพูดแบบนี้กัน ก็คือว่าถ้าเรามองว่าเราทำยังไงให้ M เค้ามองว่าการมาเจาะเลือดและการเข้ามาสู่กระบวนการรักษามันเรื่องที่เป็น Normal เป็นเรื่องที่มันธรรมดาเหมือนกับ น้องมาตรวจเลือดนะ มาตรวจเลือดไขมันนะคืออะไรอย่าง

นี้ครับ แต่ว่าตอนนี้มันก็ยังมีตรงจุดนี้อยู่ ก็ยังมองเห็นตรงจุดนี้ว่าน้องเขาก็ยังมีในเรื่องของการอายที่จะเข้าสู่ระบบบริการของเรา ถ้าได้ตัวแม่ก็จะง่ายขึ้น

ส่วนคลินิกทำอย่างไรที่เค้ามาแล้ว เค้าจะไม่อาย ตอนนี้มีคนไข้หลายคน หายไป ขาดยา ไปตามมาได้ครั้งหนึ่ง ก็มาครั้งเดียว แล้วก็ขาดไปอีก แล้วก็ตามมาอีกครั้ง เพื่อนก็จูงมา ใส่หมวก ใส่แว่น ใส่แมส แต่งตัว ใส่วิก คือทำยังไงเราจะมีคลินิกที่เหมาะสมกับเขา ที่เขามาแล้วไม่อาย หาคลินิกให้เค้า คลินิกที่มารักษาเค้า ที่ให้เค้าอยู่ได้ เค้าบอกว่าเค้าเป็นคนมีหน้ามีตาในสังคม เค้ามานี้คนจะรู้จัก คนรู้จักเขามาก ก็เลยว่าเราจะหาคลินิกที่รองรับเค้าแบบนี้ให้กับคนอีกส่วนนึงสัก 10% ที่ขาดยาไป จะทำอย่างไร

วิธีที่จะแก้ปัญหาได้ดี และเหมาะสม

1 .มี Channel ให้กลุ่มเป้าหมายได้เข้าถึงระบบบริการได้อย่างรวดเร็ว กระชับ เช่น แอพพลิเคชัน LINE โซเชียลเน็ตเวิร์คทั้งหมด ที่เขาสามารถเชื่อมมาได้ โดยที่มีแอดมินที่ต้องคอยตอบนะไม่ใช่เงียบไม่มีการ Respond

2. มีคลินิกในเรื่องของการให้บริการ M กับ TG โดยเฉพาะ และคนให้บริการต้องมืออาชีพจริง ๆ ต้องรู้ทุกอย่างที่เป็นเรื่องของ M จริงๆ ต้องรู้จริง ที่สามารถให้ข้อมูลเขา ไม่ว่าจะเรื่องฮอร์โมน เรื่องทำนม ทำศัลยกรรม หรือทำจู๋ ให้มีอย่างครบวงจรและมีประสิทธิภาพ ถ้ามีตรงนี้ได้จะสุดยอดเลย คือแยกให้เขา แต่อาจจะไม่ได้ใช้ชื่ออะไรที่มันจำเพาะ เพราะจะไป Stigma เขา

3. ระบบ Consulting จะต้องเป็นระบบที่มีคุณภาพ เข้าถึงง่าย สะดวก ทันเวลา แล้วก็มี Channel ที่สามารถเข้าถึงบริการได้หลายทาง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการให้บริการ PrEP และ PEP จะต้องเข้าถึงง่าย และครอบคลุม ไม่ใช่มีจุดเดียว มันน่าจะมีจุดอื่นๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ กระจายให้เข้าถึงได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นเอกชน หรือไม่เอกชนก็ตาม แต่ว่าสามารถทำให้กลุ่มคนกลุ่มนี้ได้เข้าถึงระบบบริการง่าย และก็ประชาสัมพันธ์ในเรื่องของว่ามันไม่มีค่าใช้จ่ายแล้ว แม้แต่ PEP เดี๋ยวนี้ได้ทุกสิทธิ์แล้ว สามารถเข้าถึงระบบบริการได้ แล้วเรื่องของ Condom Support เหมือนเขามองว่า Condom เข้าถึงยากเค้าก็เลยไม่ใช้เลย นี่ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่แสดงว่า Condom ยังไม่เพียงพอต่อระบบบริการ โดยเฉพาะเจล บอกเลยมีจำกัดมาก ถ้ามีเจลที่มันควบคู่กับ Condom ให้ได้เต็มที่ มันจะช่วยได้เยอะ

หน่วย ARV Clinic มันควรจะเป็นหน่วย ARV Clinic ที่เข้าถึงบริการง่ายสะดวก กระชับ จะต้องรองรับเขาได้เต็มที่ คือเงื่อนไขต้องน้อยลง อย่างบอกตรง ๆ เลย โรงพยาบาลมหาสารคาม ARV Clinic มีแค่ 2 วัน จริง ๆ แล้วควรจะมีทุกวันด้วยซ้ำ มันถึงจะตอบโจทย์ของกระทรวงสาธารณสุขที่บอกว่า คุณจะต้องเริ่มยาภายในวันเดียว เจอปุ๊บเริ่มยาทันทีเรื่องของ ARV Clinic จะต้องรองรับ ควรจะเปิดบริการทุกวันด้วยซ้ำ ในความคิดของพี่ควรให้บริการทุกวัน แต่ว่าศรีนครินทร์ก็ยังไม่ทุกวันหรอก แต่อันนี้ถ้าพูดถึงว่าถ้าเหมาะ ที่คิดว่ามันควรจะดี ARV Clinic ควรจะให้บริการทุกวัน อย่างโรงพยาบาลของเรา ก็ให้บริการวันครึ่งมันน้อยไป แล้วก็เรื่องของแหล่งข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเข้าถึงบริการ เรื่องของความรู้ เรื่องของ Save sex เรื่องของหน่วยที่จะให้ความช่วยเหลือ สำคัญที่สุดเลย ตรงนี้จะต้องอัพเดทตลอดเวลา เพราะว่ายานี้มันเปลี่ยนไปแล้วนะ สถานการณ์มันเปลี่ยนควรจะมีข้อมูลที่จะเข้าถึง มันจะต้องอัพเดทให้มันเป็นปัจจุบัน บางคนไปอ่านข้อมูลตั้งแต่นาน จะต้องไปอัพเดทว่าตอนนี้ในเรื่องของ Save sex เรื่องของการป้องกันมันถึงไหนแล้ว เจลมันถึงไหน แล้วอัน

นี้ควรจะมีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และก็อัพเดทตลอดเวลา และการให้บริการตรวจเลือดเพื่อค้นหาใหม่มันควรที่จะมีความต่อเนื่อง ทำบ่อยๆ แต่ระบบจะต้องกระชับและสะดวก และที่สำคัญจะต้องพอตรวจเจอต้องเชื่อมถึงระบบบริการ ARV Clinic ให้มันรวดเร็วขึ้น มันถึงจะลดสถานการณ์ในเรื่องของการติดเชื้อได้

ในเรื่องของนโยบายที่บอกว่า ตรวจฟรีปีละ 2 ครั้ง เจ้าหน้าที่เองก็ยังสับสนไหม ว่าถ้าคนไข้ Walk in มาตรวจ ถ้าไม่ได้คีย์ไว้ในเรื่องของการส่งเสริม เค้าก็บอกให้เก็บตามสิทธิ์มันเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ยังไม่ค่อยเข้าใจ

พอดีมันยังมีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ HIV ด้วย ก็คือ STI น่าจะมี STI Clinic ยังคงอยู่ คืออยากให้มีทุกโรงพยาบาล หรือทุกสถานบริการ ที่ควรจะมีเพราะว่าถ้ามาปุ๊บก็ STI Clinic ให้เขาได้เข้าถึงการตรวจเลือด Consulting แล้วก็ได้ทราบสถานะตัวเอง ว่าตัวเองผลเลือดเป็นอย่างไร เค้าจะได้รู้ตัวเอง ก็คือเป็นด่านแรก ถ้าสมมติว่าเป็นหนองใน หรือซิฟิลิสมา เราก็ตรวจ HIV ให้ด้วย ผู้ป่วยจะได้รู้สถานะว่าผลเลือดเขา ณ ปัจจุบันเป็น อย่างไร ถ้าผลเลือดเค้าติดเชื้อ ก็จะได้เข้าสู่ระบบการรักษาเร็วขึ้น แต่ถ้าผลเลือดมันเป็น Negative ก็ส่งเสริมให้เป็น Negative ตลอดไป ให้เขาได้ทราบและมีการป้องกันตนเอง

ถ้ามีแอพพลิเคชั่นหรือมีอะไรให้กรอกแล้ว ถ้าเกิดเหตุการณ์ที่เขาต้องไปต่อ คืออยากให้มี “บัตรผ่าน” คำว่าบัตรผ่านก็คือ มายื่นบัตรนี้ที่ไหน ก็จะรู้ว่ายื่นบัตรนี้แล้วต้องไปตรงนี้เลย ไม่ต้องไปถาม “มาทำไม” “ไปห้องบัตร” “ไปเจอพยาบาล” ถ้าเรามีเหมือนบัตรผ่าน ยื่นบัตร ออกบัตรให้ปุ๊บบัตรนี้นะไปตรงนี้เลย เป็นบริการเบ็ดเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วน ตั้งแต่กระบวนการให้คำปรึกษา ตรวจเลือดและนำเข้าสู่กระบวนการของยาต้านไวรัส มันเบ็ดเสร็จแล้ว คือเขาก็จะมองว่า พอน้อง M ทำแบบนี้ปุ๊บ จะพูดต่อกัน สิ่งที่จะไวรัลที่สุดก็คือ กระจายไวสุดก็คือ พูดต่อกันถ้า M 1 คนเข้ามาแล้วเจอเหตุการณ์แบบนี้ ที่มันสะดวกไปตรงนี้นะ เสร็จแล้วได้ยากลับบ้านเลย เหมือนกับโควิด กรอกข้อมูลวันต่อมาโทรบอกมารับยา มันก็จะทำให้เขาเข้าสู่กระบวนการได้เร็วขึ้น แต่ถ้าเขาเกิดลบ มันก็จะลบไปเยอะ กว่าจะเข้าปรับมุมมองเขาได้มันก็จะยากไปอีกส่งผลต่อการดูแลและรักษาอย่างต่อเนื่อง

สรุป ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม ดังนี้

1. การขาดความรู้ ประเด็น ความรู้เกี่ยวการดำเนินของโรค HIV และการอยู่ร่วมกับผู้ป่วย HIV โดย ส่วนมากเข้าใจว่า ผู้ที่ติดเชื้อHIV จะต้องมีอาการหรือความผิดปกติ ที่สังเกตได้ชัดเจนเท่านั้น และ HIV ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ส่วนมากเข้าใจว่า คนติดเชื้อ HIV ได้จากการถูกยุงกัด และสามารถถ่ายทอดทางเพศสัมพันธ์จากผู้อยู่ร่วมกับ HIV ที่รักษาจนตรวจไม่พบเชื้อในเลือดแล้ว (Undetectable viral load)

2. มีรสนิยมทางเพศ (ทัศนคติเกี่ยวกับเพศ) ที่เสี่ยง ในประเด็น 1) การใช้ถุงยางอนามัยแสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน 2) การใช้ถุงยางอนามัยทำให้มีความสุขในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง 3) การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนเป็นเรื่องปกติ 4) การใช้ถุงยางอนามัยทำให้เสียเวลาในการมีเพศสัมพันธ์ 5) การซื้อยา PrEP เป็นการซื้อที่ยุ่งยากและน่าอาย

3. การใช้ชีวิต พฤติกรรม (life style) ที่เสี่ยง ในประเด็น 1) กรณี ประทานยา PrEP โดยตัดสินใจรับประทานยา PrEP ในการป้องกัน แต่กินยาไม่สม่ำเสมอ 2) การดื่มสุราหรือเครื่องดื่ม

แอลกอฮอล์ ก่อนการมีเพศสัมพันธ์ 3) ไม่มั่นใจว่าจะสามารถปฏิเสธคำขอที่จะไม่ใช้ถุงยางอนามัยจากคนที่คุณชอบ หรือรักมากๆ ได้ 4) รู้สึกไม่สบาย หรือรู้สึกว่าไม่เป็นธรรมชาติถ้าต้องใส่ถุงยางอนามัยขณะมีเพศสัมพันธ์

4.การเข้าถึงระบบบริการ การเข้าถึงระบบบริการด้านการป้องกันและเข้าถึงยา PrEP ยังไม่ง่าย รวมถึงศักยภาพของผู้ให้บริการในกลุ่ม ชายรักชายยังไม่พร้อม
ผลกระทบต่อตัวเอง สังคม มีการยอมรับทางสังคมด้านเพศและ HIV มากขึ้น แต่การถูกตีตรายังคงมี

สรุปผลจากการศึกษาระยะที่ 1 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแอปพลิเคชัน

1. ความรู้เกี่ยวการดำเนินของโรค HIV ในประเด็น อาการหรือความผิดปกติจากการติดเชื้อ HIV รวมทั้งการถ่ายทอดทางเพศสัมพันธ์จากผู้อยู่ร่วมกับ HIV ที่รักษาจนตรวจไม่พบเชื้อในเลือดแล้ว (Undetectable viral load) เป็นต้น จึงนำไปสู่การออกแบบแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องได้แก่ แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี และ คลิปการส่งเสริมความรู้เรื่อง “ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี และ “ความรู้เรื่องการใช้ยาต้านไวรัสที่ป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี แบบ PrEP และ PEP” เป็นต้น

2. ทัศนคติที่เกี่ยวกับความเสี่ยงและการป้องกัน HIV ได้แก่ การใช้ถุงยางอนามัย การเปลี่ยนคู่นอน รวมไปถึง การใช้ยา PrEP เป็นต้น ทั้งนี้ได้ออกแบบแอปพลิเคชัน แบบสอบถามทัศนคติ แรงจูงใจ ในการป้องกันเอชไอวี เป็นต้น

3.พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตทางพฤติกรรม ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และ คลิปการส่งเสริมความรู้เรื่อง “พฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์”

4. การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ตั้งแต่การเข้าถึงการเข้ารับการรักษา การป้องกันและเข้าถึงยา PrEP การนัดหมาย การมีช่องทางด่วน หรือการเป็นคลินิกพิเศษเพื่อรักษาความลับของผู้รับบริการ และกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีความสัมพันธ์กับชาย

5. การพึงพอใจ ซึ่งควรออกแบบประเมินความพึงพอใจในระบบที่เหมาะสม ให้ครอบคลุมทั้งในหมวดของการใช้งานของแอปพลิเคชั่น และการใช้และการรับประโยชน์ของการดำเนินงาน ทั้งนี้ อาจรวมถึง การให้ดาวหรือค่าคะแนนผ่านคลิปการส่งเสริมความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

6. รูปแบบของแอปพลิเคชั่นที่จะนำไปสู่การพัฒนา ควรประกอบด้วย การออกแบบแอปพลิเคชั่น เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง ระบบบริการและนัดหมาย การติดตามและประเมินผล เป็นต้น ทั้งนี้ ประยุกต์ใช้แนวคิดการยอมรับนวัตกรรมของ Roger (2003) เพื่อให้เกิดความรู้ โน้มน้าวใจ ตัดสินใน นำไปใช้และยอมรับการใช้แอปพลิเคชั่นที่พัฒนาขึ้น

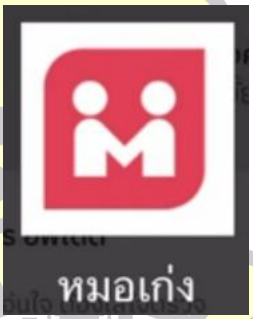
4.2 การพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

จากผลการศึกษาและการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 ได้ประเด็น ในการพัฒนา การพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชัน ดังนี้ 1) เพิ่มความรู้ในประเด็นส่วนขาดที่ทำให้ติดเชื้อมากขึ้น ได้แก่ ความรู้เกี่ยว

การดำเนินของโรค HIV และการอยู่ร่วมกับผู้ป่วย HIV 2) ปรับทัศนคติที่เสี่ยง ได้แก่ การใช้ถุงยางอนามัยแสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน ความสุขทางเพศลดลงเมื่อไม่ใส่ถุงยาอนามัย การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนเป็นเรื่องปกติ การใช้ถุงยางอนามัยทำให้เสียเวลาในการมีเพศสัมพันธ์ การซื้อยา PrEP เป็นการซื้อที่ยุ่งยากและน่าอาย 3) ปรับ life style ได้แก่ เมื่อต้องกินยา PrEP ต้องกินให้สม่ำเสมอ งดของมึนเมาก่อนมีเพศสัมพันธ์ มีทักษะการปฏิเสธ และเพิ่มความสุขอย่างอื่นในการมีเพศสัมพันให้ปลอดภัย 4) เพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการ ระบบให้คำปรึกษาและระบบเข้าถึงยา PrEP โดยผู้จัดทำได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาประกอบในการออกแบบการออกแบบขั้นตอนการทำงานถือว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นการควบคุมทิศทางการทำงานของโปรแกรม ให้ทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอนและมีแบบแผนในการทำงาน ซึ่งการออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอพพลิเคชัน (Application) ที่ดีจะส่งผลทำให้ของแอพพลิเคชัน (Application) ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ตัวนี้

ประเด็นที่ 1 การออกแบบแอพพลิเคชัน (Application)

1. การจัดหน้าแอพพลิเคชัน (Application) ควรเรียบง่าย สะอาดตา ดูใช้งานง่าย กลุ่มเมนูจ่างๆ เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เหมาะสมกับกลุ่มใช้งานบนเวปไซต์ และ แอพพลิเคชัน (Application) ทั้งนี้ มีการออกแบบสัญลักษณ์ที่ให้เข้าใจเฉพาะกลุ่มของวัยรุ่นกลุ่มชายรักชาย คือ ภาพผู้ชายจับมือกัน และสื่อถึงผู้พัฒนาแอปพลิเคชั่นคือ หมอเก่ง ซึ่งใช้ ตัว M เป็นสัญลักษณ์รายละเอียด ดังภาพประกอบ 15



ภาพที่ 15 แสดงภาพ Icon ในเวปไซต์และ แอพพลิเคชัน (Application)

2. ภาพประกอบของเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) ซึ่งสอดคล้องกับพื้นหลังและองค์ประกอบอื่นๆ ให้ไปในทิศทางเดียวกัน เข้าใจง่าย เนื้อหาและภาพประกอบ สื่อความหมายชัดเจน

3. สีใช้ใช้ในเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) เน้นโทนเย็น สบายตา

4. ลักษณะตัวอักษร มีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย

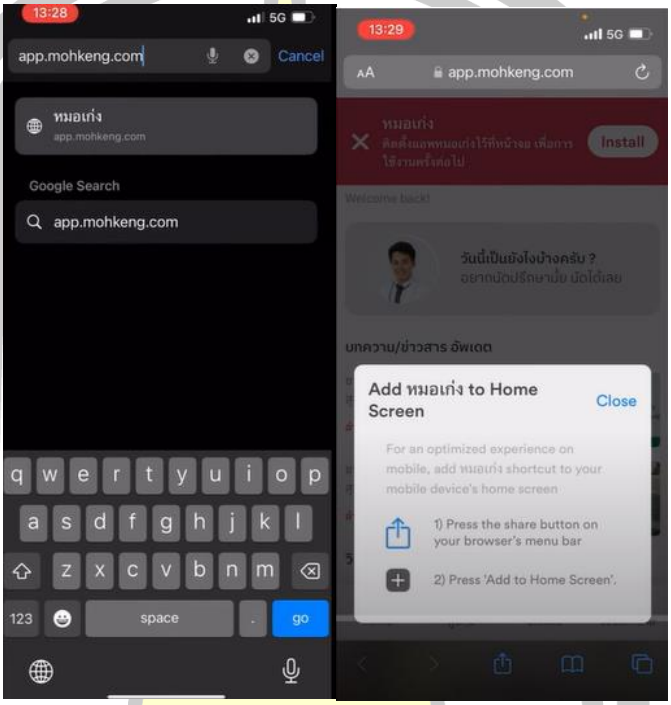
5. ขนาดตัวอักษร มีขนาดใหญ่มีความเหมาะสม แต่มีบางส่วนที่มีขนาดเล็กลดหลั่นกันตามตามที่เห็นสมควร เช่น ขนาดของหัวข้อจะมีตัวใหญ่และหนากว่า ขนาดของเนื้อหา

ประเด็นที่ 2 ฟังก์ชั่นการใช้งานของเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. การคัดเลือกเข้าถึงข้อมูลผ่านช่องทางเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) คือ app.mohkeng.com

2. หลังจากนั้น คือการติดตั้ง app.mohkeng.com

รายละเอียด ดังภาพประกอบ 16



ภาพที่ 16 แสดงการเข้าถึง app.mohkeng.com และการติดตั้ง Install เพื่อใช้งานในโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile phone) หรือแทปเล็ต (Tablet)

3. เมื่อติดตั้ง app.mohkeng.com เสร็จแล้ว Icon ในหน้าจอของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile phone) หรือแทปเล็ต (Tablet) รายละเอียดตามภาพประกอบ 17 ด้านซ้าย

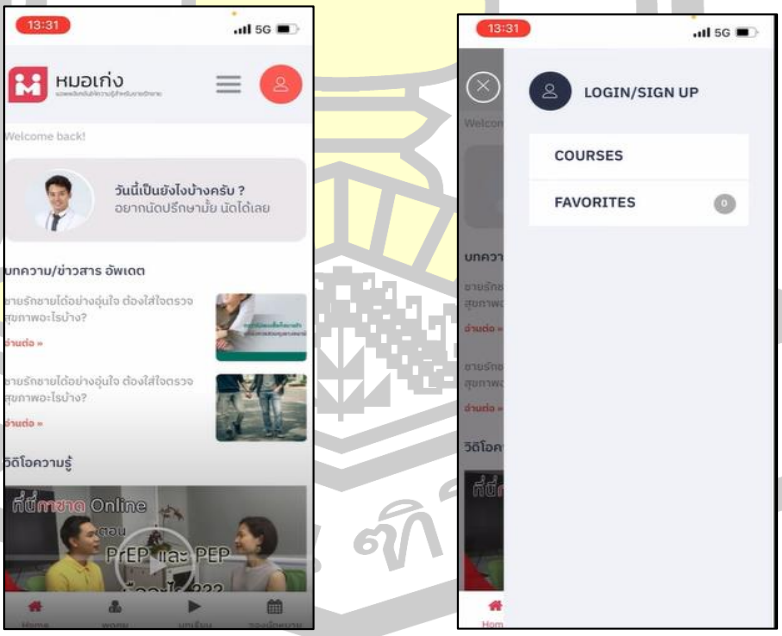
4. กดเข้าใช้งานแอพพลิเคชัน (Application) “หมอเก่ง” ตามภาพประกอบ 17 ด้านขวา

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว



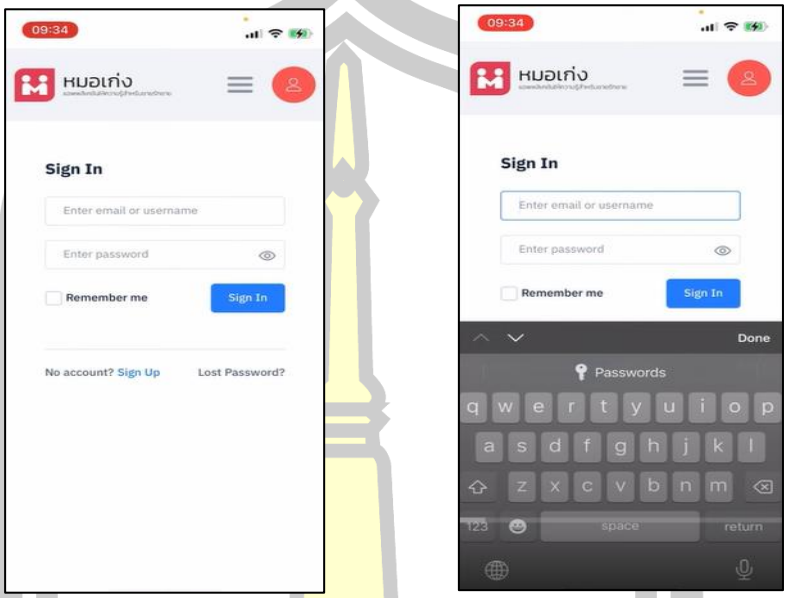
ภาพที่ 17 แสดง Icon ในหน้าจอของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile phone) หรือแทปเล็ต (Tablet)

5. หน้าจอที่แสดง ประกอบด้วย เนื้อหา บคความข่าวสาร อัพเดต ด้านล่าง ประกอบด้วย ปุ่ม Home พูดคุย บทเรียน และ นัดหมาย ทั้งนี้ ก่อนที่จะใช้งานได้ ผู้ใช้งานควรสมัครการใช้งาน หรือ LOGIN ด้วยสัญลักษณ์คนสีแดงด้านขวาบน ดังภาพประกอบ 18 ด้านซ้าย หลังจากนั้น ระบบจะเข้าสู่การ LOGIN/ SIGN UP รายละเอียดตามภาพประกอบ 18 ด้านขวา



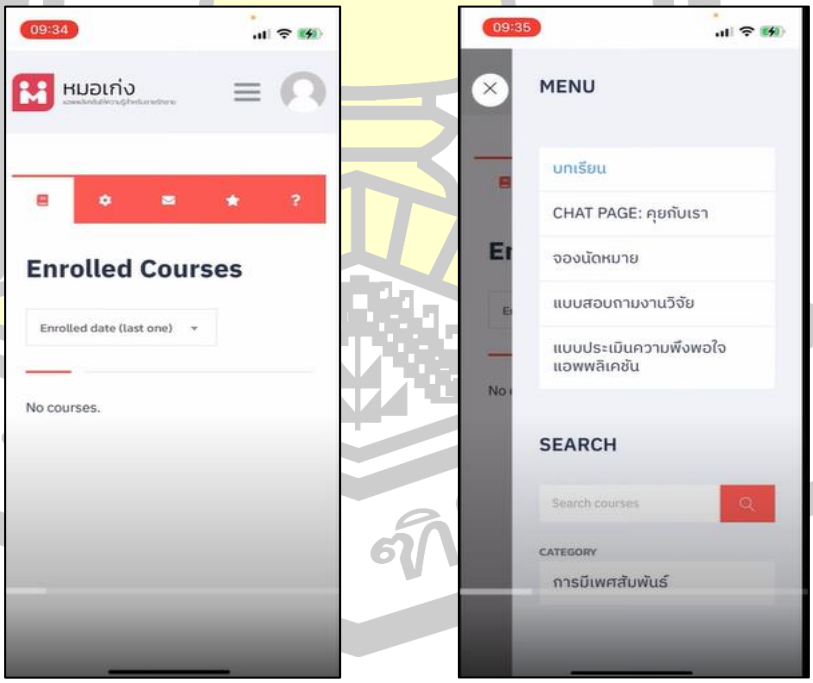
ภาพที่ 18 แสดงการสมัครและการเข้าใช้งานเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) “หมอเก่ง”

6. การสมัคร SIGN UP หรือ LOGIN ในระบบควรมีการกรอกข้อมูล User และ Password รายละเอียด ดังภาพประกอบ 19



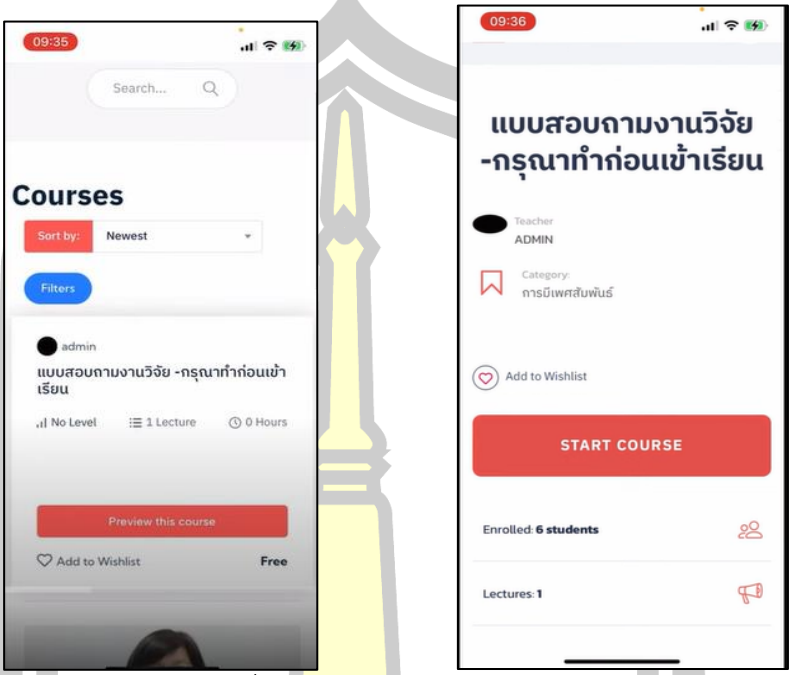
ภาพที่ 19 แสดง การSIGN UP หรือ LOGIN ในแอปพลิเคชั่น

7. หลังจากนั้น จะเข้าสู่เนื้อหาในบทเรียน ด้วยการเลือกสามขีดด้านบทขวา ดังภาพประกอบ 20



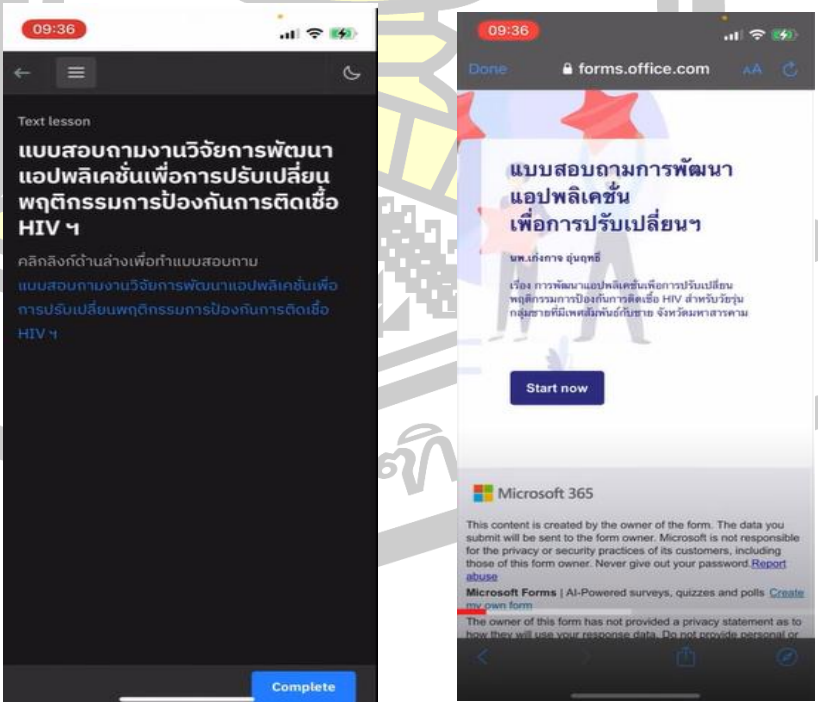
ภาพที่ 20 แสดงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน

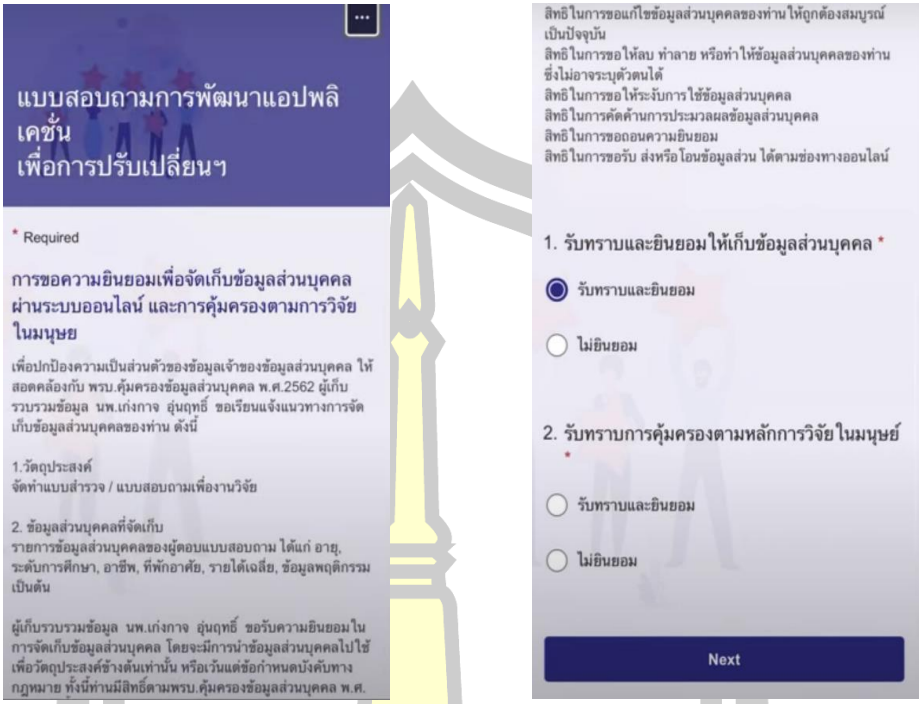
8. ก่อนจะเข้าสู่บทเรียน ครั้งแรกต้องทำแบบสอบถามงานวิจัยก่อน ดังภาพประกอบ 21



ภาพที่ 21 เข้าสู่แบบสอบถามงานวิจัย

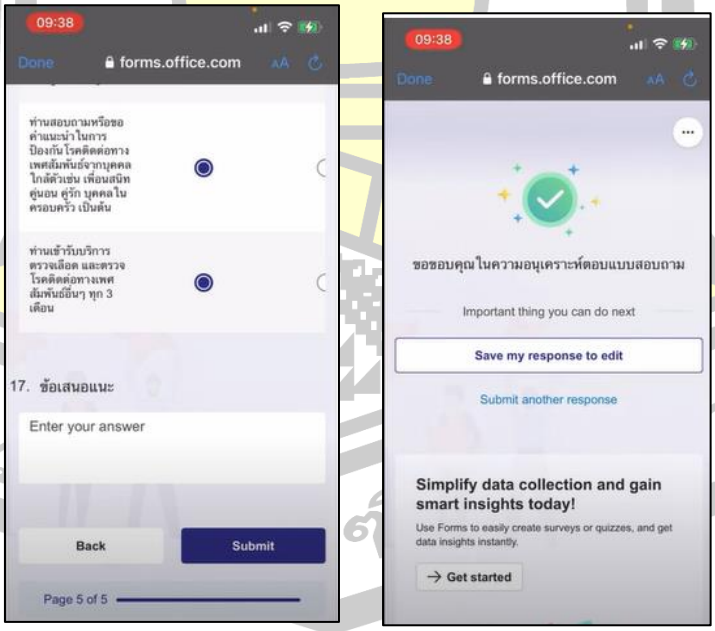
9. แบบสอบถามงานวิจัย โดยมีการชี้แจงรายละเอียดและขอยินยอม หลังจากนั้นก็ดำเนินการให้ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV, แบบประเมินทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV, และ แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ดังภาพประกอบ 22





ภาพที่ 22 แสดงแบบสอบถามงานวิจัย

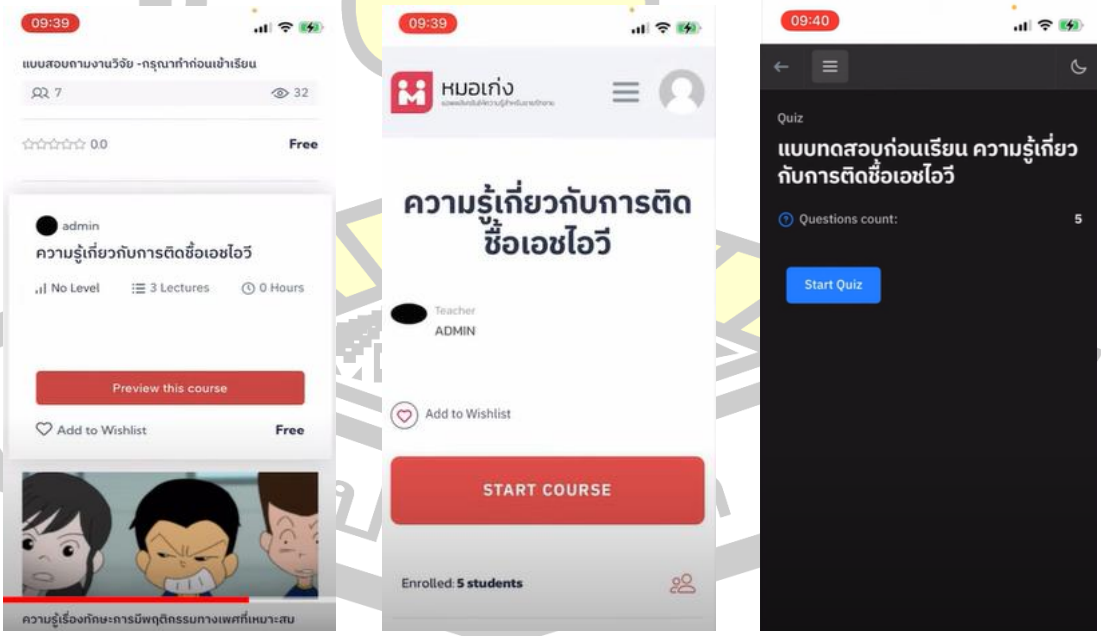
10. เมื่อดำเนินการตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้น ส่งข้อมูลที่ ปุ่ม Submit และ ผลการดำเนินงานขึ้น 100% ดังภาพประกอบ 23

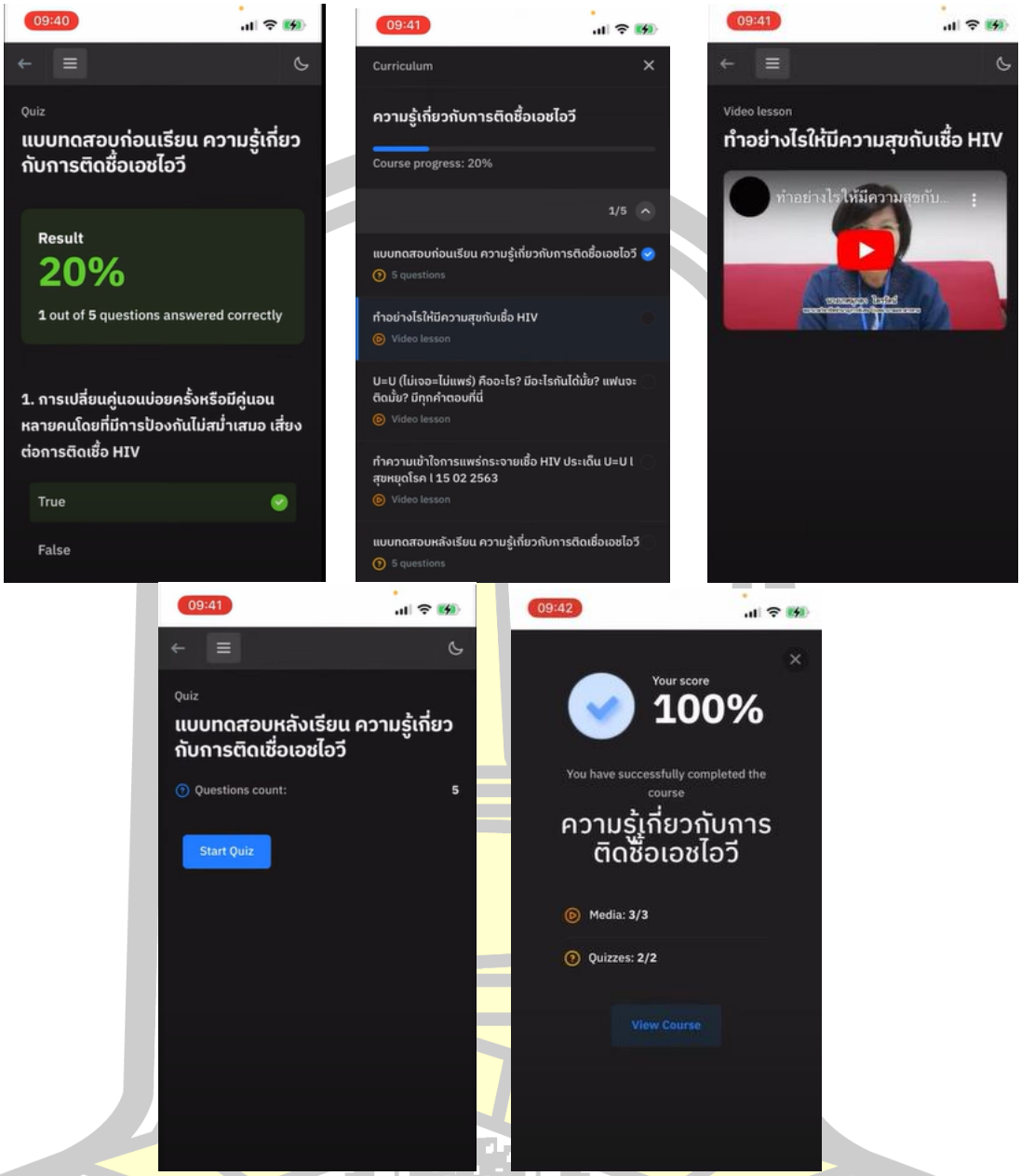




ภาพที่ 23 แสดงการตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้น

11. การนำเข้าสู่เนื้อหา จะมี Pretest จำนวน 5 ข้อ แล้วตามด้วยเนื้อหาจำนวน 5 บท และสรุปท้ายด้วยการทำ posttest จำนวน 5 ข้อ ดังภาพประกอบ 24

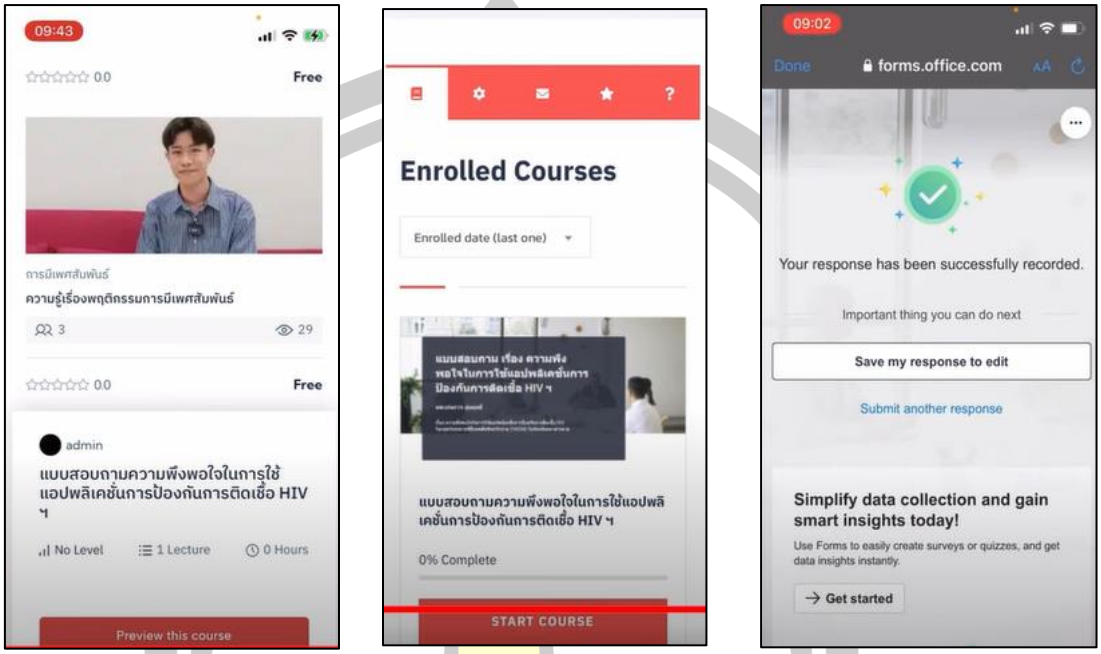




ภาพที่ 24 แสดงเนื้อหาของการเข้าสู่บทเรียน รวมทั้งการทำ Pretest – posttest

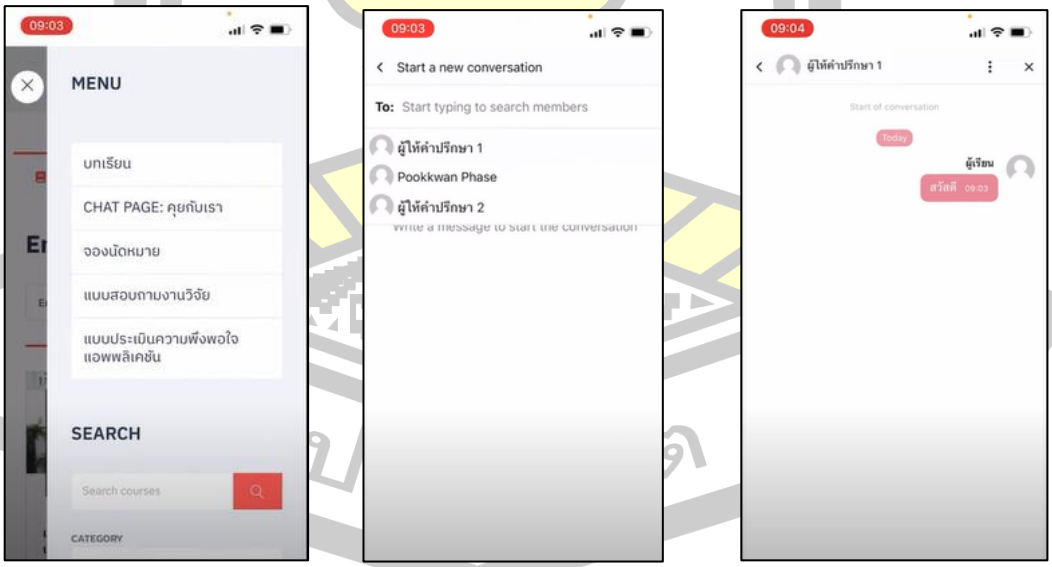
พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

12. การประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีรูปแบบคล้ายๆ กับแบบสอบถาม ดังภาพประกอบ 25



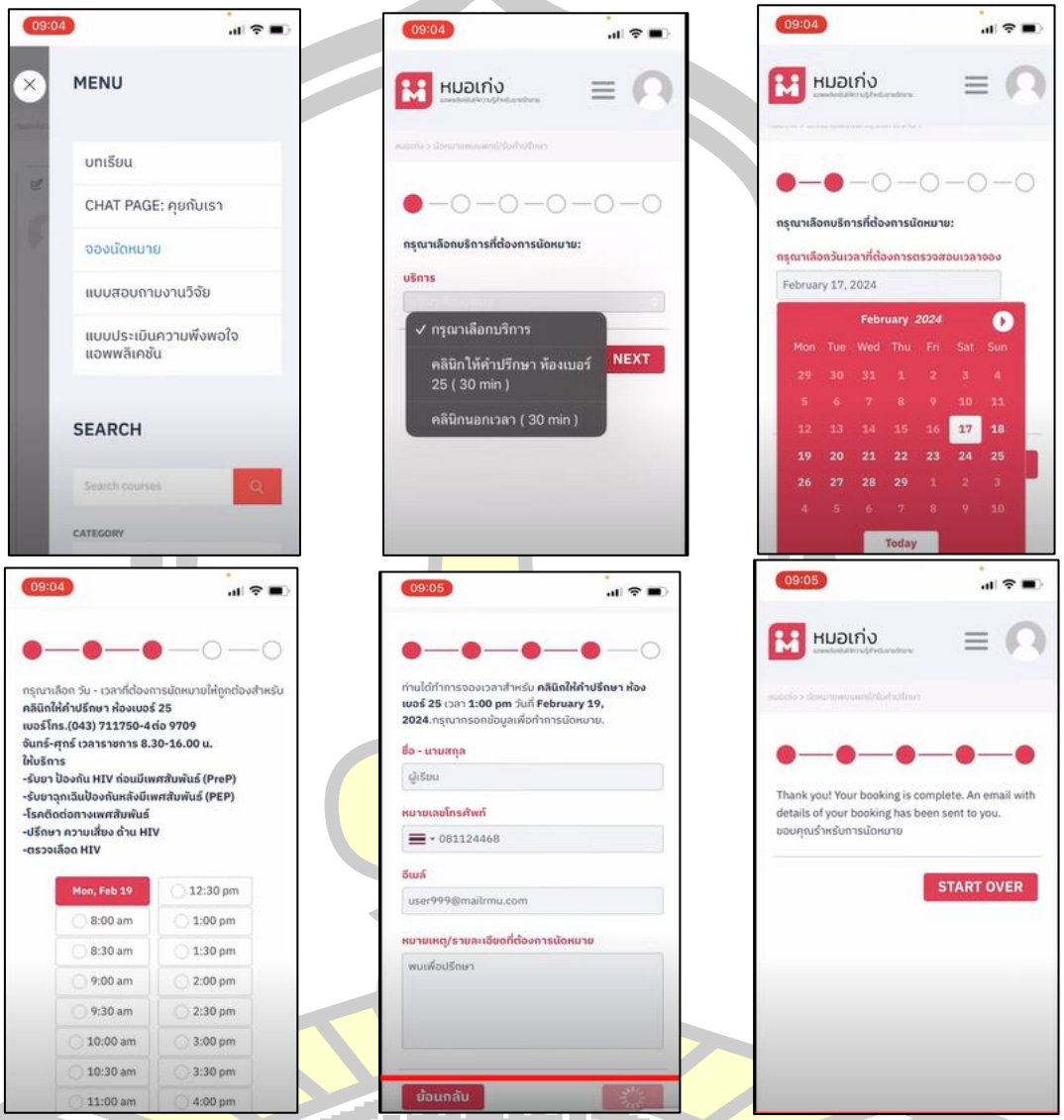
ภาพที่ 25 แสดงการประเมินความพึงพอใจ

13. เมนูการสื่อสาร หรือ Chat Page: คุยกับเรา รายละเอียด ดังภาพประกอบ 26



ภาพที่ 26 แสดงเมนูการสื่อสาร หรือ Chat Page: คุยกับเรา

14. การจองนัดหมาย โดยสามารถเลือกหน่วยให้บริการ ทั้งในและนอกเวลาราชการ, วันและเวลาการนัดหมาย, และรายละเอียดการนัดหมาย รายละเอียด ดังภาพประกอบ 27

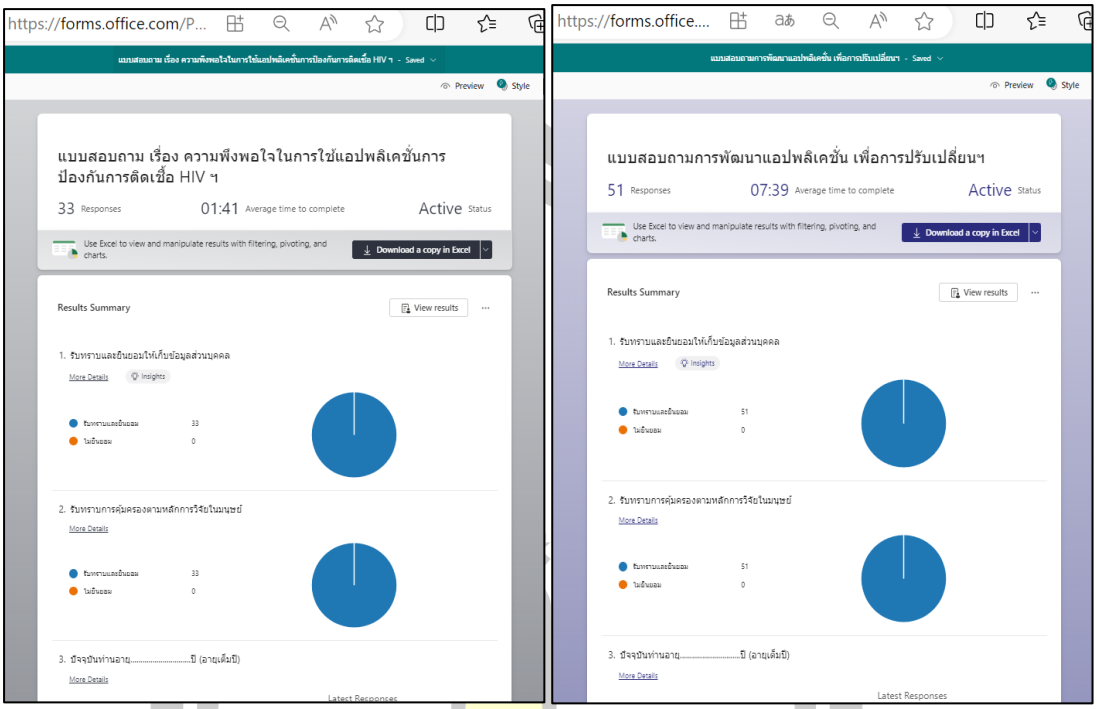


ภาพที่ 27 แสดงเมนูการจองนัดหมาย

15. เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน สามารถ LOGOUT ออกจากแอปพลิเคชันได้ตามปกติ

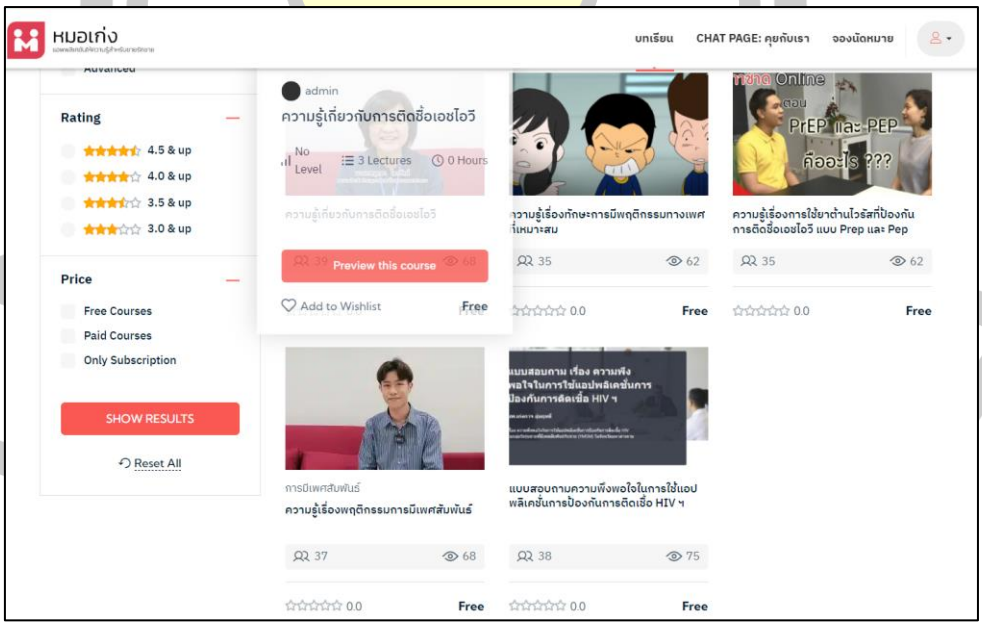
ประเด็นที่ 3 การประเมินผลแอพพลิเคชัน (Application) ดังนี้

1) ประเมินจากการทำแบบสอบถาม และ การประเมินความพึงพอใจ จะทำการประเมินในภาพรวมด้วย https://forms.office.com/ รายละเอียด ดังภาพประกอบ 28



ภาพที่ 28 แสดงการประเมินผลแบบสอบถาม และความพึงพอใจ

2) ประเมินจากการยอดติดตาม (View) และให้ดาว (Rating) ในแต่ละบทเรียน ดังภาพประกอบ 29



ภาพที่ 29 แสดงยอดติดตาม (View) และให้ดาว (Rating) ในแต่ละบทเรียน

สรุปการออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอพพลิเคชัน (Application) “หมอเก่ง” เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของวัยรุ่นกลุ่มชายรักชาย เพื่อสนับสนุนทำงานของแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพและทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การออกแบบแอพพลิเคชัน (Application) ประกอบด้วย

1) การจัดหน้าแอพพลิเคชัน (Application) รวมทั้งการออกแบบ ICON ให้สื่อถึงกลุ่มชายรักชาย ด้วยผู้ชายจับมือกัน และสื่อถึงผู้พัฒนาแอปพลิเคชันคือ หมอเก่ง ซึ่งใช้ ตัว M เป็นสัญลักษณ์

2) ภาพประกอบของเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) เข้าใจง่าย สื่อความหมายชัดเจน

3) ลักษณะตัวอักษร มีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย

4) ขนาดตัวอักษร มีขนาดใหญ่มีความเหมาะสม

ประเด็นที่ 2 ฟังก์ชั่นการใช้งานของเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) ประกอบด้วยขั้นตอนการติดตั้ง แอปพลิเคชัน, การแสดงข้อมูลที่หน้าจอ, การสมัคร User ด้วย SIGNUP/SIGNIN, การเข้าสู่เนื้อหา ด้วยการประเมินแบบสอบถามการวิจัย, การเข้าสู่เนื้อหาทั้ง 5 บทเรียน, การทำแบบสอบถาม Pretest-Posttest, การประเมินความพึงพอใจ, การสื่อสาร หรือ Chat Page และ การจองเวลานัดหมาย

ประเด็นที่ 3 การประเมินผลแอพพลิเคชัน (Application) ดังนี้

1) ประเมินจากการทำแบบสอบถาม และ การประเมินความพึงพอใจ จะทำการประเมินในภาพรวมด้วย https://forms.office.com/

2) ประเมินจากการยอดติดตาม (View) และให้ดาว (Rating) ในแต่ละบทเรียน

4.3 การทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

4.3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน พบว่า มีอายุเฉลี่ย 21.43 $\pm$ 1.19 ปี มีอายุ 21 ปี ร้อยละ 60.00 กำลังศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 86.67 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 90.00 รายได้เฉลี่ย 7633.33 $\pm$ 4222.14 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 10000 บาท ร้อยละ 93.34 อายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์เฉลี่ย 17.27 $\pm$ 2.30 ปี เริ่มมีเพศสัมพันธ์น้อยกว่า 18 ปี ร้อยละ 53.33 มีประสบการณ์การตรวจหาเชื้อ HIV ร้อยละ 50.00 วิธีการป้องกันการติดเชื้อ HIV ใช้วิธีการสวมถุงยางอนามัย ร้อยละ 80.00 พักอาศัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองมหาสารคาม ร้อยละ 56.67 และปัจจุบันมีคู่รัก ร้อยละ 43.33

กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน พบว่า มีอายุเฉลี่ย 21.43 $\pm$ 1.07 ปี มีอายุ 21 ปี ร้อยละ 60.00 กำลังศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 83.33 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 90.00 รายได้เฉลี่ย 7383.67 $\pm$ 3959.12 บาท มีรายได้น้อยกว่า 10000 บาท ร้อยละ 93.34 อายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์เฉลี่ย 17.07 $\pm$ 2.24 ปี เริ่มมีเพศสัมพันธ์น้อยกว่า 18 ปี ร้อยละ 56.67 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การ

ตรวจหาเชื้อ HIV ร้อยละ 56.67 วิธีการป้องกันการติดเชื้อ HIV ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสวมถุงยางอนามัย ร้อยละ 86.66 ส่วนใหญ่พักอาศัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองมหาสารคาม ร้อยละ 53.33 และปัจจุบันมีคู่รัก ร้อยละ 40.00

รายละเอียด ดังตาราง 11

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล (n=60)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)				
20 ปี	3	10.00	3	10.00
21 ปี	18	60.00	18	60.00
22 ปี	5	16.67	5	16.67
23 ปี	1	3.33	1	3.33
24 ปี	3	10.00	3	10.00
$\bar{X} \pm$ S.D.	21.43 $\pm$ 1.07		21.43 $\pm$ 1.19	
Median; Max - Min	21; 20 -24		21; 20 -24	
2. ระดับการศึกษา				
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือปวช.)	4	13.33	3	10.00
กำลังศึกษาปริญญาตรี	24	83.33	26	86.67
สูงกว่าปริญญาตรี	1	3.33	1	3.33
3. อาชีพปัจจุบัน				
นักเรียน นักศึกษา	27	90.00	27	90.00
รับราชการ	3	10.00	2	6.67
พนักงานบริษัท/โรงงาน	0	0.00	1	3.33
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)				
ต่ำกว่า 10,000 บาท	28	93.34	28	93.34
10,001-20,000 บาท	2	6.67	1	3.33
20,001 บาท ขึ้นไป	0	0.00	1	3.33
Median; Max – Min	7000; 2500 - 20000		7000; 3000 - 21000	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. อายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ (ปี)				
น้อยกว่า 18 ปี	16	53.33	17	56.67
18 ปีขึ้นไป	14	46.67	13	43.33
$\bar{X} \pm$ S.D.	17.07 $\pm$ 2.24		17.27 $\pm$ 2.30	
Median; Max - Min	17; 13 - 20		17; 13 - 22	
6. ประสบการณ์การตรวจหาเชื้อ HIV				
เคย	17	56.67	15	50.00
ไม่เคย	13	43.33	15	50.00
7. การป้องกันการติดเชื้อ HIV				
สวมถุงยางอนามัย	26	86.66	24	80.00
สวมถุงยางอนามัย และการใช้ยา PrEP	2	6.67	4	13.33
การใช้ยา PrEP	2	6.67	2	6.67
8. ที่พักอาศัยที่อยู่ในปัจจุบันอยู่ในเขตพื้นที่				
(1) ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม	17	56.67	16	53.33
(2) นอกเขตเทศบาล	2	6.67	4	13.33
(3) ต่างจังหวัด	11	36.66	10	3.34
9. ปัจจุบันมีแฟนคนรักหรือคู่นอน				
ไม่มี	17	56.67	15	50.00
มี	13	43.33	15	50.00

4.3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการก่อนและหลังการเข้าร่วมการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ภายในกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม ก่อน-หลัง การเข้าร่วมการพัฒนาฯ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (2) “การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้” ตอบถูกร้อยละ 86.67 รองลงมา ข้อ (8) “ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน” ตอบถูกร้อยละ 83.33 และ ข้อ (13) “การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคนมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น” ตอบถูกร้อยละ 80.00 ตามลำดับ

กลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ ข้อ (2) “การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้” ตอบถูกร้อยละ 1000 รองลงมา (13) “การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคนมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น” ตอบถูกร้อยละ 100 และ ข้อ (8) “ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน” ตอบถูกร้อยละ 96.67 และ ข้อ (4) “HIV สามารถติดต่อกันได้โดยการรับเลือดที่มีเชื้อ HIV” ตอบถูกร้อยละ 96.67 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (2) “การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้” ตอบถูกร้อยละ 90.00 รองลงมา ข้อ (8) “ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน” ตอบถูกร้อยละ 83.33 และ ข้อ (6) “การกินยาต้านไวรัส PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้” และ (13) “การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคนมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น” ตอบถูกร้อยละ 80.00 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ ข้อ (2) “การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้” ตอบถูกร้อยละ 93.33 รองลงมา (13) “การกินยาต้านไวรัส PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้” ข้อ (8) “ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน” และ ข้อ (4) “HIV สามารถติดต่อกันได้โดยการรับเลือดที่มีเชื้อ HIV” ตอบถูกร้อยละ 83.33 ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตาราง 12

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 12 จำนวน และร้อยละ ของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30) ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ลำดับ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนโดยที่มีการป้องกันไม่สม่ำเสมอเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV	21	70.00	25	83.33	22	73.33	23	76.67
2.	การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้	26	86.67	30	100.00	27	90.00	28	93.33
3.	คนติดเชื้อ HIV ได้จากการถูกยุงกัด	20	66.67	21	70.00	22	73.33	23	76.67
4.	HIV สามารถติดต่อกันได้โดยการรับเลือดที่มีเชื้อ HIV	22	73.33	29	96.67	22	73.33	22	73.33
5.	HIV สามารถติดต่อกันได้จากการกินอาหารร่วมกับผู้อยู่ร่วมกับเชื้อ HIV	18	60.00	19	63.33	19	63.33	20	66.67
6.	การกินยาต้านไวรัส PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้	23	76.67	27	90.00	24	80.00	25	83.33
7.	ผู้ที่ติดเชื้อHIVจะต้องมีอาการหรือความผิดปกติที่สังเกตได้ชัดเจนเท่านั้น	11	36.67	14	46.67	12	40.00	15	50.00
8.	ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน	25	83.33	29	96.67	25	83.33	25	83.33
9.	HIV สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน	19	63.33	22	73.33	20	66.67	21	70.00
10.	หากติดเชื้อ HIV สามารถรักษาให้หายได้ ไม่จำเป็นต้องป้องกัน	20	66.67	24	80.00	22	73.33	23	76.67
11.	การมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักมีโอกาสติดเชื้อ HIV สูงกว่าการมีเพศสัมพันธ์ทางอื่น	17	56.67	22	73.33	16	53.33	17	56.67

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
12.	การล้างอวัยวะเพศหลังจากการมีเพศสัมพันธ์สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้	17	56.67	20	66.67	19	63.33	20	66.67
13.	การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคนมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น	24	80.00	30	100.00	24	80.00	25	83.33
14.	การมีเพศสัมพันธ์ทางปากไม่ทำให้ติดเชื้อ HIV	11	36.67	13	43.33	12	40.00	13	43.33
15.	HIV ไม่สามารถถ่ายทอดทางเพศสัมพันธ์จากผู้อยู่ร่วมกับ HIV ที่รักษาจนตรวจไม่พบเชื้อในเลือดแล้ว (undetectable viral load)	12	40.00	17	56.67	15	50.00	17	56.67
16.	น้ำลายเป็นสิ่งที่ควรใช้ร่วมกับการสวมถุงยางอนามัยแทนการใช้สารหล่อลื่น	18	60.00	22	73.33	19	63.33	21	70.00

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับปานกลาง จำนวน 18 คน ร้อยละ 60.00 รองลงมา มีความรู้ระดับต่ำ จำนวน 9 คน ร้อยละ 30.00 และความรู้ระดับสูง จำนวน 3 คน ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

กลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับปานกลาง จำนวน 18 คน ร้อยละ 60.00 รองลงมา มีความรู้ระดับสูง จำนวน 11 คน ร้อยละ 36.67 และความรู้ระดับต่ำ จำนวน 1 คน ร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับปานกลาง

จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.67 รองลงมา มีความรู้ระดับต่ำ จำนวน 7 คน ร้อยละ 23.33 และความรู้ระดับสูง จำนวน 3 คน ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับปานกลาง จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.67 รองลงมา มีความรู้ระดับสูง จำนวน 6 คน ร้อยละ 20.00 และความรู้ระดับต่ำ จำนวน 4 คน ร้อยละ 13.33 ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตาราง 13

ตารางที่ 13 ระดับของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ระดับของความรู้	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้สูง	3	10.00	11	36.67	3	10.00	6	20.00
ระดับความรู้ปานกลาง	18	60.00	18	60.00	20	66.67	20	66.67
ระดับความรู้ต่ำ	9	30.00	1	3.33	7	23.33	4	13.33

การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.13 $\pm$ 1.83 คะแนน ส่วนหลังการพัฒนาฯ มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 12.13 $\pm$ 1.80 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนนเพิ่มขึ้น 2.00 คะแนน (95%CI = 1.06 – 2.94) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.67 $\pm$ 1.60 คะแนน ส่วนหลังการพัฒนาฯ มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 11.26 $\pm$ 1.50 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนนเพิ่มขึ้น 0.60 คะแนน (95%CI = -0.20 – 1.40) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.141

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.13 $\pm$ 1.83 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.67 $\pm$ 1.60 คะแนน โดยมีค่าความต่าง

คะแนน 0.53 คะแนน (95%CI = -0.36 – 1.42) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.235

หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 12.13 $\pm$ 1.80 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 11.26 $\pm$ 1.50 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนน 0.87 คะแนน (95%CI = 0.01 – 1.72) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.048

ทั้งนี้ ค่าคะแนนความต่างภายหลังพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ที่มีค่าคะแนนความต่าง 2.00 คะแนน แต่สัดส่วนของกลุ่มทดลองมีระดับความรู้สูง มากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ ช่องทางของการได้รับความรู้นั้น มีช่องทางที่หลากหลาย อาจส่งผลให้กลุ่มควบคุมมีโอกาสได้รับความรู้จากช่องทางอื่น ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือ สื่อออนไลน์ต่างๆ ได้ ทั้งนี้ จากการสอบถามกลุ่มอาสาสมัครทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า เมื่อได้รับการประเมินความรู้ก่อนการพัฒนารูปแบบแอปพลิเคชันฯ เกิดความสนใจในเนื้อหาสาระที่ตนเองได้รับการประเมิน จึงเกิดการค้นหาองค์ความรู้ในช่องทางต่างๆ เพื่อกำจัดหรือลดข้อสงสัยที่เกิดขึ้น จึงทำให้มีค่าคะแนนของการประเมินความรู้เพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ ค่าคะแนนของกลุ่มควบคุมยังมีค่าคะแนนเฉลี่ย และระดับของความรู้น้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

รายละเอียด ดังตาราง 14

ตารางที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ช่วงเวลา	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		Mean	95%CI of	P-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	difference	mean diff.	
ก่อนทดลอง	10.13	1.83	10.67	1.60	0.53	-0.36 – 1.42	0.235
หลังทดลอง	12.13	1.80	11.26	1.50	0.87	0.01 – 1.72	0.048
Mean difference	2.00		0.60				
95%CI of mean diff.	1.06 – 2.94		-0.20 – 1.40				
P-value	<0.001		0.141				

2) ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.75 (SD=0.27) ทั้งนี้ มีข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (7) “การใช้ถุงยางสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้” ($\bar{x}$ = 4.73;

SD=0.45) รองลงมา ข้อ (2) “กังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV ในปัจจุบัน” ($\bar{X}$ = 4.70; SD=0.47) และ ข้อ (3) “กลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{X}$ = 4.67; SD=0.48) และข้อ (4) “การติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว” ($\bar{X}$ = 4.67; SD=0.67) ตามลำดับ

กลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.00 (SD=0.23) ทั้งนี้ ข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (2) “กังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV ในปัจจุบัน” ($\bar{X}$ = 4.93; SD=0.25) รองลงมาข้อ (3) “กลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{X}$ = 4.93; SD=0.25) และข้อ (4) “การติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว” ($\bar{X}$ = 4.87; SD=0.43) ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.75 (SD=0.27) ทั้งนี้ ข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (7) “การใช้ถุงยางสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้” ($\bar{X}$ = 4.70; SD=0.47) รองลงมา ข้อ (2) “กังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV ในปัจจุบัน” ($\bar{X}$ = 4.70; SD=0.47) และ ข้อ (3) “กลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{X}$ = 4.67; SD=0.48) และข้อ (4) “การติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว” ($\bar{X}$ = 4.67; SD=0.67) ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.90 (SD=0.28) ทั้งนี้ ข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (2) “กังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV ในปัจจุบัน” ($\bar{X}$ = 4.93; SD=0.25) และ ข้อ (7) “การใช้ถุงยางสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้” ($\bar{X}$ = 4.70; SD=0.47) รองลงมา ข้อ (4) “การติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว” ($\bar{X}$ = 4.67; SD=0.66) และข้อ (3) “ท่านกลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{X}$ = 4.67; SD=0.48) ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตาราง 15

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง (n=30) กลุ่มควบคุม (n=30) ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ลำดับ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
1.	เป็นคนหนึ่งต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการป้องกันการแพร่ระบาดของการติดเชื้อ HIV	4.60	0.49	4.77	0.43	4.60	0.50	4.63	0.49
2.	กังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV ในปัจจุบัน	4.70	0.47	4.93	0.25	4.70	0.47	4.73	0.45
3.	กลัวการติดเชื้อ HIV	4.67	0.48	4.93	0.25	4.67	0.48	4.70	0.47
4.	การติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว	4.67	0.66	4.87	0.43	4.67	0.66	4.70	0.53
5.	การตรวจเลือดก่อนมีเพศสัมพันธ์ เป็นสิ่งที่เหมาะสมเพราะเป็นการป้องกันโรควิธีหนึ่ง	4.60	067	4.80	0.61	4.60	0.67	4.67	0.55
6.	การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนเป็นเรื่องปกติ*	2.40	1.13	2.77	1.22	2.53	1.11	2.73	0.98
7.	การใช้ถุงยางสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้	4.73	0.45	4.83	0.38	4.70	0.47	4.73	0.45
8.	การใช้ถุงยางอนามัยแสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน*	2.63	1.30	2.90	1.42	2.93	1.21	2.93	1.11
9.	การใช้ถุงยางอนามัยทำให้มีความสุขในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง *	2.80	1.37	2.97	1.35	2.77	1.33	2.83	1.29
10.	การซื้อถุงยางอนามัยหรือขอรับถุงยางอนามัยตามสถานบริการสุขภาพเป็นสิ่งที่ไม่น่าอาย	4.20	0.99	4.60	0.93	4.17	0.99	4.20	0.92

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
11.	การใช้ถุงยางอนามัยทำให้เสียเวลาในการมีเพศสัมพันธ์*	2.73	1.57	2.80	1.54	2.87	1.46	2.90	1.45
12.	การรับประทานยา PrEP เป็นเรื่องยุ่งยาก*	3.20	1.37	3.50	1.38	3.20	1.37	3.27	1.31
13.	ยา PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV	4.03	1.03	4.13	1.07	4.10	1.02	4.10	1.03
14.	การรับประทานยา PrEP แสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน *	3.27	1.64	3.73	1.20	3.33	1.56	3.34	1.52
15.	การซื้อยา PrEP เป็นการซื้อที่ยุ่งยากและน่าอาย*	2.97	1.54	3.47	1.36	3.07	1.53	3.23	1.36
		3.75	0.27	4.00	0.23	3.75	0.27	3.90	0.28

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 รองลงมา มีทัศนคติ แรงจูงใจฯระดับปานกลาง จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 ตามลำดับ

กลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 28 คน ร้อยละ 93.33 รองลงมา มีทัศนคติ แรงจูงใจฯระดับปานกลาง จำนวน 2 คน ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 19 คน ร้อยละ 63.33 รองลงมา มีทัศนคติ แรงจูงใจฯระดับปานกลาง จำนวน 11 คน ร้อยละ 36.67 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.67 รองลงมา มีทัศนคติ แรงจูงใจฯระดับปานกลาง จำนวน 10 คน ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตาราง 16

ตารางที่ 16 ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ระดับของทัศนคติ แรงจูงใจฯ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับทัศนคติดี	16	53.33	28	93.33	19	63.33	20	66.67
ระดับทัศนคติพอใช้	14	46.67	2	6.67	11	36.67	10	33.33
ระดับทัศนคติไม่ดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.75 $\pm$ 0.27 คะแนน ส่วนหลังการพัฒนาฯ มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 4.00 $\pm$ 0.23 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนนนเพิ่มขึ้น 0.25 คะแนน (95%CI = 0.11 – 0.39) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.79 $\pm$ 0.28 คะแนน ส่วนหลังการพัฒนาฯ มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.85 $\pm$ 0.27 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนนนเพิ่มขึ้น 0.60 คะแนน (95%CI = -0.08 – 0.20) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.397

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ กลุ่มทดลอง มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.75 + 0.27 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.79 + 0.28 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนน 0.02 คะแนน (95%CI = -0.22 – 0.22) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.983

หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ กลุ่มทดลอง มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIVเฉลี่ย 4.00 + 0.23 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.85 + 0.27 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนน 0.15 คะแนน (95%CI = 0.02 – 0.28) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.023

รายละเอียด ดังตาราง 17

ตารางที่ 17 แสดงการเปรียบเทียบของทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ช่วงเวลา	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		Mean difference	95%CI of mean diff.	P-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
ก่อนทดลอง	3.75	0.27	3.79	0.28	0.02	-0.22 – 0.22	0.983
หลังทดลอง	4.00	0.23	3.85	0.27	0.15	0.02 – 0.28	0.023
Mean difference	0.25		0.06				
95%CI of mean diff.	0.11 – 0.39		-0.08 – 0.20				
P-value	<0.001		0.397				

3) พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.65 (SD=0.44) ทั้งนี้ มีข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (9) “ทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการมีเพศสัมพันธ์”($\bar{x}$= 4.43; SD=0.77) รองลงมา ข้อ (3) “ท่านกลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{x}$= 4.27; SD=0.91) และข้อ (11) “สอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ” ($\bar{x}$= 4.20; SD=0.76) ตามลำดับ

กลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 4.00 (SD=0.43) ทั้งนี้ ข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (9) “ทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการมีเพศสัมพันธ์” ($\bar{x}$= 4.67; SD=0.66) รองลงมา ข้อ (5) “ท่านกลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{x}$= 4.27; SD=0.91) และข้อ (11) “สอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ” ($\bar{x}$= 4.20; SD=0.76) ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.65 (SD=0.44) ทั้งนี้ ข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (9) “ทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการ

มีเพศสัมพันธ์” ($\bar{x}$= 4.27; SD=0.87) รองลงมา ข้อ (5) “กลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{x}$= 4.23; SD=0.82) และข้อ (1) “ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้ง ไม่ว่าจะมีเพศสัมพันธ์กับใครก็ตาม” ($\bar{x}$= 4.20; SD=0.99) ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.93 (SD=0.45) ทั้งนี้ ข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ (5) “กลัวการติดเชื้อ HIV” ($\bar{x}$= 4.27; SD=0.78) รองลงมา ข้อ (11) “สอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ” ($\bar{x}$= 4.27; SD=0.69) และข้อ (9) “ทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการมีเพศสัมพันธ์” ($\bar{x}$= 4.26; SD=0.78) ตามลำดับ
รายละเอียด ดังตาราง 18

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง (n=30) กลุ่มควบคุม (n=30) ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ลำดับ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
1.	ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้ง ไม่ว่าจะมีเพศสัมพันธ์กับใครก็ตาม	4.17	1.02	4.43	0.90	4.20	0.99	4.23	0.93
2.	ถ้าพบว่าไม่มีถุงยางอนามัย คุณเลือกที่จะไม่มีเพศสัมพันธ์เลย	2.00	1.05	2.63	0.96	2.13	1.10	2.20	1.06
3.	ไม่มั่นใจว่าจะสามารถปฏิเสธคำขอที่จะไม่ใช้ถุงยางอนามัยจากคนที่คุณชอบ หรือรักมากๆ ได้*	2.63	0.99	3.20	0.92	2.70	0.95	2.77	0.94
4.	พกถุงยางอนามัย ติดตัวเมื่อออกไปสถานบันเทิงหรือสถานที่อื่นๆที่มีความเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์	3.90	1.24	4.13	1.10	3.93	1.17	4.00	1.08
5.	กรณีที่รับประทานยา PrEP ท่านมีเพศสัมพันธ์ที่เปลี่ยนคู่นอนบ่อย ท่านตัดสินใจรับประทาน ยา PrEP แบบทุกวัน และท่านสามารถรับประทานยาได้ อย่างสม่ำเสมอ	4.27	0.91	4.47	0.82	4.23	0.82	4.27	0.78

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
6.	กรณีที่รับประทานยา PrEP ท่านมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่บ่อย ท่านตัดสินใจรับประทานยา PrEP แบบเป็นครั้งๆ โดยท่านรับประทานก่อนอย่างน้อยสองชั่วโมงก่อนมีเพศสัมพันธ์	3.77	1.07	4.10	0.88	3.73	1.11	3.80	1.03
7.	รู้สึกไม่สบาย หรือรู้สึกว่าไม่เป็นธรรมชาติถ้าต้องใส่ถุงยางอนามัย ขณะมีเพศสัมพันธ์*	2.83	1.39	3.53	1.01	2.90	1.34	3.00	1.25
8.	พยายามหลีกเลี่ยงการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนการมีเพศสัมพันธ์	3.70	1.02	3.97	0.96	3.67	095	3.73	0.91
9.	ทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการมีเพศสัมพันธ์	4.43	0.77	4.67	0.66	4.27	0.87	4.26	0.78
10.	ไปขอรับถุงยางอนามัยที่สถานบริการสุขภาพหรือซื้อถุงยางอนามัยจากร้านค้าหรือร้านขายยา	4.10	0.88	4.30	0.75	3.97	0.85	4.03	0.81
11.	สอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ	4.20	0.76	4.37	0.72	4.20	0.76	4.27	0.69
12.	สอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคคลใกล้ตัว เช่น เพื่อนสนิท คู่นอน คู่รัก บุคคลในครอบครัว เป็นต้น	3.73	1.14	4.06	1.08	3.70	1.12	3.77	1.01
13.	เข้ารับบริการตรวจเลือด และตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ทุก 3 เดือน	3.73	1.26	4.10	0.99	3.80	1.29	3.83	1.23
		3.65	0.44	4.00	0.43	3.65	0.44	3.70	0.39

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 รองลงมา มีพฤติกรรมการป้องกันฯระดับปานกลาง จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 ตามลำดับ

กลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.33 รองลงมา มีพฤติกรรมการป้องกันฯ ระดับปานกลาง จำนวน 8 คน ร้อยละ 26.67 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 17 คน ร้อยละ 56.67 รองลงมา มีพฤติกรรมการป้องกันฯ ระดับปานกลาง จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในกลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่วนใหญ่มีระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง จำนวน 17 คน ร้อยละ 56.67 รองลงมา มีพฤติกรรมการป้องกันฯ ระดับปานกลาง จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตาราง 19

ตารางที่ 19 ระดับของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ระดับของพฤติกรรมการป้องกันฯ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับพฤติกรรมดี	16	53.33	22	73.33	17	56.67	17	56.67
ระดับพฤติกรรมปานกลาง	14	46.67	8	26.67	13	43.33	13	43.33
ระดับพฤติกรรมไม่ดี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

กลุ่มทดลอง ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.65 $\pm$ 0.44 คะแนน ส่วนหลังการพัฒนาฯ มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 4.00 $\pm$ 0.43 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนนนเพิ่มขึ้น 0.35 คะแนน (95%CI = 0.12 – 0.57) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.003

กลุ่มควบคุม ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.65 $\pm$ 0.44 คะแนน ส่วนหลังการพัฒนาฯ มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.70 $\pm$ 0.39 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนนนเพิ่มขึ้น 0.05 คะแนน (95%CI = -0.15 – 0.26) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.586

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า

ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ กลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.65 $\pm$ 0.44 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.65 $\pm$ 0.44 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนน 0.00 คะแนน (95%CI = -0.22 – 0.22) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.983

หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ กลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 4.00 $\pm$ 0.44 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3705 $\pm$ 0.39 คะแนน โดยมีค่าความต่างคะแนน 0.29 คะแนน (95%CI = 0.08 – 0.51) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.008

รายละเอียด ดังตาราง 20

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่ม ก่อน-หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ

ช่วงเวลา	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		Mean difference	95%CI of mean diff.	P-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
ก่อนทดลอง	3.65	0.44	3.65	0.44	0.00	-0.22 – 0.22	0.983
หลังทดลอง	4.00	0.43	3.70	0.39	0.29	0.08 – 0.51	0.008
Mean difference	0.35		0.05				
95%CI of mean diff.	0.12 – 0.57		-0.15 – 0.26				
P-value	0.003		0.586				

4.4 การประเมินผลการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นกลุ่มทดลองปฏิบัติการใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม ดังนี้

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน พบว่า มีอายุเฉลี่ย 21.43 $\pm$ 1.19 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 20-22 ปี ร้อยละ 80.00 กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.67 รายได้เฉลี่ย 7,633.33 $\pm$ 4,222.14 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 93.34

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน จำนวน 10 คน ประกอบด้วย แพทย์ จิตแพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โดยเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 เพศหญิง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 อายุเฉลี่ย 44.1 $\pm$ 8.54 ปี อายุน้อยสุด 37 ปี และมากที่สุด 58 ปี ประสบการณ์ทำงาน เฉลี่ย 10.20 $\pm$ 4.32 ปี น้อยสุด 5 ปี และมากที่สุด 16 ปี

2) การประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชั่น เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

2.1) กลุ่มทดลอง พบว่า ด้านการใช้งานแอปพลิเคชั่น พบข้อคำถามที่มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้ ข้อ (5) “ท่านสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชั่นผ่านระบบแอนดรอย หรือ ระบบ IOS” ($\bar{X}$= 4.73; SD=0.64) รองลงมาข้อ (4) “แอปพลิเคชั่น มีความทันสมัย” ($\bar{X}$= 4.60; SD=0.72) และข้อ (12) “เนื้อหาสาระมีความรบถ้วน ทุกขั้นตอน” ($\bar{X}$= 4.60; SD=0.67) ตามลำดับ

ส่วน ด้านการใช้และการรับประโยชน์พบข้อคำถามที่มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้ ข้อ (15) “ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ๆ” ($\bar{X}$= 4.90; SD=0.31) รองลงมา ข้อ (18) “โครงการนี้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่าน” ($\bar{X}$= 4.90; SD=0.31) และ ข้อ (19) “ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากโครงการนี้” ($\bar{X}$= 4.87; SD=0.35) ตามลำดับ

2.2) กลุ่มองค์กรรัฐ พบว่า ด้านการใช้งานแอปพลิเคชั่น พบข้อคำถามที่มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้ ข้อ (6) “แอปพลิเคชั่นแบ่งหมวดหมู่ชัดเจน สืบค้นได้” ($\bar{X}$= 4.80; SD=0.63) รองลงมา ข้อ (8) “สามารถใช้งานแอปพลิเคชั่นนี้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่” ($\bar{X}$= 4.80; SD=0.42) และ (11) “ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ถูกต้อง” ($\bar{X}$= 4.60; SD=0.70), (12) “เนื้อหาสาระมีความรบถ้วน ทุกขั้นตอน” ($\bar{X}$= 4.60; SD=0.70) ตามลำดับ

ส่วน ด้านการใช้และการรับประโยชน์ พบข้อคำถามที่มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้ ข้อ (18) “โครงการนี้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่าน” ($\bar{X}$= 4.80; SD=0.42) รองลงมา ข้อ (19) “ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากโครงการนี้” ($\bar{X}$= 4.70;

SD=0.48) และ ข้อ (16) “สิ่งที่ท่านได้รับจากโครงการครั้งนี้ ตรงตามความคาดหวังของท่าน” ($\bar{x}$= 4.50; SD=0.71) ตามลำดับ รายละเอียด ดังตาราง 21

ตารางที่ 21 จำนวน ร้อยละความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชั่น เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มองค์กรรัฐ (n=10)	
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
	ด้านการใช้งานแอปพลิเคชั่น				
1.	การใช้งานของแอปพลิเคชั่น ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.27	1.01	4.40	0.84
2.	มีการวางตำแหน่งข้อมูลต่างๆบนหน้าจอได้อย่างเหมาะสม	4.23	0.82	4.20	0.79
3.	มีระบบรักษาข้อมูลของผู้รับบริการ/ผู้ใช้งาน	4.50	0.68	4.20	0.92
4.	แอปพลิเคชั่น มีความทันสมัย	4.60	0.72	4.30	0.82
5.	การดาวน์โหลดแอปพลิเคชั่นผ่านระบบแอนดรอย หรือระบบ IOS	4.73	0.64	4.40	0.70
6.	แอปพลิเคชั่นแบ่งหมวดหมู่ชัดเจน สืบค้นได้	4.53	0.78	4.80	0.63
7.	แอปพลิเคชั่นใช้งานได้อย่างราบรื่น	4.17	1.09	4.10	0.74
8.	การใช้งานแอปพลิเคชั่นนี้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่	4.30	1.18	4.80	0.42
9.	แอปพลิเคชั่นมีระบบป้องกันการผิดพลาดที่เกิดขึ้น	4.27	0.94	4.40	0.70
10.	ความเหมาะสมปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.33	0.92	4.60	0.52
11.	ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ถูกต้อง	4.33	0.96	4.60	0.70
12.	เนื้อหาสาระมีความรบถ้วน ทุกขั้นตอน	4.60	0.67	4.60	0.70
13.	รูปภาพน่าดึงดูด เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ	4.53	0.58	4.60	0.69
14	ในภาพรวม มีความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชั่น	4.57	0.82	4.20	0.79
	ด้านการใช้และการรับประโยชน์				
15	ความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ๆ	4.90	0.31	4.30	0.95
16	สิ่งที่ได้รับจากโครงการครั้งนี้ ตรงตามความคาดหวังของท่าน	4.73	0.45	4.50	0.71
17	สิ่งที่ได้รับจากโครงการ/กิจกรรมนี้ไปใช้ได้จริง	4.80	0.41	4.40	0.97
18	โครงการนี้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถ	4.90	0.31	4.80	0.42
19	ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการนี้	4.87	0.35	4.70	0.48
20	ความพึงพอใจในภาพรวมของโครงการ	4.80	0.41	3.80	0.79
		4.55	0.55	4.44	0.39

ระดับความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชั่น เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกัน พบว่า กลุ่มทดลอง ความพึงพอใจมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.55 ± 0.55 โดยมีความพึงพอใจระดับสูง ร้อยละ 90.00 และ ระดับปานกลาง ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มองค์กรรัฐ ความพึงพอใจมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.44 ± 0.39 โดยมีความพึงพอใจระดับสูง ร้อยละ 90.00 และ ระดับปานกลาง ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ เช่นเดียวกัน

รายละเอียด ดังตาราง 22

ตารางที่ 22 แสดงระดับของความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชั่นของกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมการพัฒนาฯ

ระดับความพึงพอใจ	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มองค์กรรัฐ (n=10)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 3,67 – 5.00)	27	90.00	9	90.00
ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.66)	3	10.00	1	10.00
ระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.33)	0	0.00	0	0.00

3) ข้อเสนอแนะจากการใช้งานแอปพลิเคชั่น “หมอเก่ง”

3.1) ข้อเสนอแนะด้านการใช้งานแอปพลิเคชั่น

กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ให้ข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

นักศึกษา อายุ 22 ปี ให้ข้อคิดเห็นดังนี้ “เรื่องของความเสถียร์ของแอป ยังช้าอยู่”

ข้าราชการ อายุ 24 ปี ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้ “เนื้อหาน่าสนใจมาก เป้นเนื้อหาที่เกี่ยวกับเฉพากลุ่มชายรักชาย อยากให้มีเนื้อหาอัพเดทและต่อเนื่อง”

นักศึกษา อายุ 23 ปี ให้ข้อเสนอแนะดังนี้ “อยากมีข้อคำถามเพิ่มเติม และมีข้อคำถามที่แบ่งออกทีละบทเรียน จะช่วยให้น่าสนใจมากขึ้น”

นักศึกษา อายุ 22 ปี ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ดังนี้ “โดยรวมถือว่าเป็นการเริ่มต้นที่ดีครับ แต่การตอบสนองของแอปพลิเคชั่นอาจจะมีติดๆ ขัดๆ หน่อย รวมไปถึงวรรณยุกต์และสระที่ขาดหายไปในบางหน้า และบางคำครับ”

กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน จำนวน 10 คน ให้ข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แพทย์ เพศหญิง อายุ 37 ปี ให้ข้อคิดเห็นดังนี้ “การดาวน์โหลดค่อนข้างยาก เนื่องจากต้องดาว์โหลดจากเวปไซด์ ไม่มีใน Play store ซึ่งมีหลายขั้นตอนและยุ่งยากในการดาวน์โหลด”

พยาบาล เพศหญิง อายุ 55 ปี ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้ “เนื้อหาน่าสนใจมาก แต่ยังมีน้อย และคอนเทนส์ยังไม่หลากหลาย”

นักวิชาการสาธารณสุข เพศชาย อายุ 41 ปี ให้ข้อเสนอแนะดังนี้ “เนื้อหายังตรวจพบคำถูกผิด ทั้งสระ และวรรณยุกต์”
“อยากมีข้อคำถามเพิ่มเติม และมีข้อคำถามที่แบ่งออกทีละบทเรียน จะช่วยให้น่าสนใจมากขึ้น”

นักวิชาการคอม เพศชาย อายุ 40 ปี ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ดังนี้ “เป็นการเริ่มต้นเพื่อใช้งาน ควรมีแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และแบบทดสอบท้ายบท ในแต่ละบทเหมือนแอปพลิชั่นที่ส่งเสริมความรู้อื่นๆ”

ทั้งนี้ ด้านแอปพลิเคชั่น ผู้วิจัยได้สรุป เป็นรายประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ข้อคิดเห็นจากกลุ่มทดลอง ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ แอปพลิเคชั่นในการใช้งานช้า ติดขัด และไม่เสถียร ร้อยละ 20.00 เนื้อหาในแอปพลิเคชั่น ยังไม่หลากหลาย ร้อยละ 16.67 เนื้อหา วรรณยุกต์ และคำถูกผิด ร้อยละ 6.67 จำนวนข้อคำถามมากน้อยเกินไป ร้อยละ 6.67 และ ข้อคำถามท้ายบทเรียน ร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ส่วน กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ แอปพลิเคชั่นในการใช้งานช้า ติดขัด และไม่เสถียร ร้อยละ 50.00 เนื้อหาในแอปพลิเคชั่น ยังไม่หลากหลาย ร้อยละ 40.00 เนื้อหา วรรณยุกต์ และคำถูกผิด ร้อยละ 40.00 จำนวนข้อคำถามมากน้อยเกินไป ร้อยละ 20.00 และ ข้อคำถามท้ายบทเรียน ร้อยละ 30.00 ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ข้อคิดเห็นเกี่ยวข้องกับด้านแอปพลิเคชั่น

ข้อ	ข้อคิดเห็น	กลุ่มทดลอง		กลุ่มองค์กรรัฐ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	แอปพลิเคชั่นในการใช้งานช้า ติดขัด และไม่เสถียร	6	20.00	5	50.00
2	เนื้อหาในแอปพลิเคชั่น ยังไม่หลากหลาย	5	16.67	4	40.00
3	เนื้อหา วรรณยุกต์ และคำถูกผิด	2	6.67	4	40.00
4	จำนวนข้อคำถามมากน้อยเกินไป	2	6.67	2	20.00
5	ข้อคำถามท้ายบทเรียน	1	3.33	3	30.00

3.2) ข้อเสนอแนะด้านการใช้และการรับประโยชน์

กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ให้ข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

นักศึกษา อายุ 21 ปี ให้ข้อคิดเห็นดังนี้ “เป็นโครงการที่ดีมากๆ ครับ ได้ความรู้จากโครงการนี้เยอะมาก อยากให้มีโครงการดีๆแบบนี้เยอะๆ”

นักศึกษา อายุ 21 ปี ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้ “โครงการนี้ดีมาก ควรมีต่อๆ ไปเพื่อให้ LGBTQ ได้มีการตระหนักถึงโรคต่างๆ ที่มาจากการมีเพศสัมพันธ์”

นักศึกษา อายุ 21 ปี ให้ข้อเสนอแนะดังนี้ “โครงการนี้ ถือว่าเป็นการถ่ายทอดความรู้อีกแบบที่ดีพอสมควรครับตอบโจทย์กับกลุ่มวัยรุ่นในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมากครับ”

กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน จำนวน 10 คน ให้ข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

จิตแพทย์ เพศชาย อายุ 38 ปี ให้ข้อคิดเห็นดังนี้ “โครงการนี้ มองได้ในแง่ของการพัฒนาทั้งระยะสั้นและระยะยาว ถ้าพัฒนาโครงการและแอปพลิเคชันไปพร้อมกัน ผลลัพธ์น่าจะดีขึ้น เพราตอบโจทย์กับสังคมในปัจจุบัน”

พยาบาล เพศหญิง อายุ 58 ปี ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้ “โครงการนี้เอื้อต่อ กลุ่มวัยรุ่นชายรักชายสามารถเข้าถึงความรู้ความเข้าใจเนื้อหา และสามารถเข้าถึงระบบบริการของคลินิกบ้านร่มเย็นได้ง่ายขึ้น ”

ทั้งนี้ ด้านการใช้และการรับประโยชน์ ผู้วิจัยได้สรุป เป็นรายประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

สรุปข้อคิดเห็นจากกลุ่มทดลอง 30 คน ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 10.00, โครงการนี้สามารถพัฒนาและต่อยอดได้ ร้อยละ 3.33, และ โครงการนี้เอื้อต่อการให้ส่งเสริมให้ความรู้และบริการ ร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ส่วน กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 40.00, โครงการนี้สามารถพัฒนาและต่อยอดได้ ร้อยละ 30.00, และ โครงการนี้เอื้อต่อการให้ส่งเสริมให้ความรู้และบริการ ร้อยละ 30.00 ตามลำดับ

รายละเอียด ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ข้อคิดเห็นเกี่ยวข้องกับด้านการใช้และการรับประโยชน์

ข้อ	ข้อคิดเห็น	กลุ่มทดลอง		กลุ่มองค์กรรัฐ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง	3	10.00	4	40.00
2	โครงการนี้สามารถพัฒนาและต่อยอดได้	1	3.33	3	30.00
3	โครงการนี้เอื้อต่อการให้ส่งเสริมให้ความรู้และบริการ	1	3.33	3	30.00

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodologies) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research), การวิจัยและพัฒนา (Research and development) และการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ในการดำเนินการมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษษครั้งนี้ได้สรปุผลการวิจัย โดยเรียงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.1.1 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

1) การศึกษาเชิงปริมาณ โดยการศึกษาใช้วิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

(1) ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีอายุเฉลี่ย 22.22 ปี, การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 74.00, ประกอบอาชีพ นักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 72.00, รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,476.00 บาท, อายุเฉลี่ยที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 18.19 ปี เคยมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 72.00 ป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 86.00, ที่พักอาศัยในปัจจุบัน ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ร้อยละ 54.00

(2) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV พบว่า กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 11.60 คะแนน คะแนนสูงสุด 16 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 8 คะแนน โดยส่วนใหญ่ มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 66.00 รองลงมา ระดับสูง ร้อยละ 24.00 และ ระดับต่ำ ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

(3) ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV พบว่า กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีค่าคะแนนทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 3.93 คะแนน คะแนนสูงสุด 4.69 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 3.25 คะแนน โดยส่วนใหญ่ มีทัศนคติ แรงจูงใจ ระดับสูง ร้อยละ 82.00 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.00 ตามลำดับ

(4) พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV พบว่า กลุ่มตัวอย่างของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลีย 3.87 คะแนน คะแนนสูงสุด 4.93 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 1.36 คะแนน โดยส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระดับสูง ร้อยละ 64.00 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 34.00 และ ระดับต่ำ ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

(5) การวิเคราะห์ความสัมพันธระหว่าง ความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ของ YMSM จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ความรู้และอายุ พบความสัมพันธ์ระดับน้อย (r= 0.303, P-value = 0.033) ความรู้และอายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก พบความสัมพันธ์ระดับน้อย (r= 0.382, P-value = 0.024) นอกจากนี้ พบว่า ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ของการศึกษา ดังนี้ ความรู้และทัศนคติแรงจูงใจ พบความสัมพันธ์ระดับน้อย (r= 0.311, P-value = 0.028) ความรู้และพฤติกรรมการป้องกัน พบความสัมพันธ์ระดับน้อย (r= 0.347, P-value = 0.014) และ ทัศนคติแรงจูงแจและพฤติกรรมการป้องกัน พบความสัมพันธ์ระดับน้อย (r= 0.340, P-value = 0.016)

2) การศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกชนิดกึ่งโครงสร้าง (semi-structured in-dept interview) ของวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง 6 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา จำนวน 5 คน และพึ่งสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจำนวน 1 คน ซึ่ง YMSM อายุน้อยที่สุด คือ 18 ปี และอายุมากที่สุด 24 ปี โดยพบว่ามีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ประมาณ มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 (อายุ 15 ปี) บางรายผ่านการมีเพศสัมพันธ์แบบใช้คำว่าวันไนท์สแตนด์ เฉลี่ยประมาณอาทิตย์ละ 2 ครั้ง บางรายหารายได้ด้วยการขายบริการทางเพศสัมพันธ์และจากการการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า

(1) สถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับ YMSM ในปัจจุบัน คือ การเปิดรับเรื่องเพศสภาพ การไม่ป้องกันกับการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งส่งต่อให้กลุ่มเสี่ยงสามารถแพร่เชื้อต่อไปได้เรื่อยๆ

(2) สาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV ในกลุ่ม YMSM ได้แก่ การไม่ใช้ถุงยางอนามัย ซึ่งมีความคิดที่ว่าไม่น่าจะติดเชื้อได้ง่าย คิดว่าอีกฝ่ายไม่ได้ติดเชื้อ นอกจากนี้ ยังรวมสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่ส่อไปทางเพศสัมพันธ์ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทำให้ขาดสติในการป้องกัน

(3) วิธีการป้องการติดเชื้อ HIV ในกลุ่ม YMSM ในปัจจุบันคือ ก่อนคบหากันควรทำความเข้าใจให้ตรงกัน เช่น การไปตรวจหาเชื้อ และการป้องกันโดยใช้ถุงยาง

(4) ปัญหาที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อตัวท่าน ครอบครัว สังคม ได้แก่ ผลกระทบต่อตนเอง คือ การคอยเตือนตนเองในการทานยาให้ต่อเนื่อง การพบแพทย์ และความกลัวว่าแฟนหรือเพื่อนรู้จะรังเกียจ ผลกระทบต่อครอบครัว คือ หากครอบครัวรู้ ทุกคนจะวิตกกังวล เครียด ครอบครัวเป็นห่วง กลัวกินยาไม่ตรงเวลา รวมทั้งส่งผลต่อการสมัครงาน ส่วนผลกระทบทางสังคม คือ การรับประทานยาในพื้นที่มิดชิดหรือวิตกกังลเกี่ยวกับคนรอบข้างอาจจะมองเราเปลี่ยนไป

3) การศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ในกลุ่มองค์กรรัฐ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 9 คน เป็นบุคลากรทางสาธารณสุข ซึ่งเป็นพยาบาล จำนวน 4 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 3 คน แพทย์ จำนวน 1 คน และจิตแพทย์ จำนวน 1 คน โดยผลจากการสนทนากลุ่ม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา ทำให้สาเหตุของปัญหาการติดเชื้อ HIV คือ การมั่วสุม พบปะสังสรร ดื่มแอลกอฮอล์ และการมีเพศสัมพันธ์โดยที่ไม่ได้ป้องกัน

5.1.2 การพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

ผู้จัดทำได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาประกอบในการออกแบบการออกแบบขั้นตอนการทำงานถือว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นการควบคุมทิศทางการทำงานของโปรแกรม ให้ทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอนและมีแบบแผนในการทำงาน ซึ่งการออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอพพลิเคชัน (Application) ที่ดีจะส่งผลทำให้ของแอพพลิเคชัน (Application) ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การออกแบบแอพพลิเคชัน (Application) ประกอบด้วย

5) การจัดหน้าแอพพลิเคชัน (Application) รวมทั้งการออกแบบ ICON ให้สื่อถึงกลุ่มชายรักชาย ด้วยผู้ชายจับมือกัน และสื่อถึงผู้พัฒนาแอปพลิเคชันคือ หมอเก่ง ซึ่งใช้ ตัว M เป็นสัญลักษณ์

6) ภาพประกอบของเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) เข้าใจง่าย สื่อความหมายชัดเจน

7) ลักษณะตัวอักษร มีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย

8) ขนาดตัวอักษร มีขนาดใหญ่มีความเหมาะสม

ประเด็นที่ 2 ฟังก์ชั่นการใช้งานของเว็ปแอพพลิเคชัน (Application) ประกอบด้วยขั้นตอน การติดตั้ง แอปพลิเคชัน, การแสดงข้อมูลที่หน้าจอ, การสมัคร User ด้วย SIGNUP/SIGNIN, การเข้าสู่เนื้อหา ด้วยการประเมินแบบสอบถามการวิจัย, การเข้าสู่เนื้อหาทั้ง 5 บทเรียน, การทำแบบสอบถาม Pretest-Posttest, การประเมินความพึงพอใจ, การสื่อสาร หรือ Chat Page และการจองเวลานัดหมาย

ประเด็นที่ 3 การประเมินผลแอพพลิเคชัน (Application) ดังนี้

1) ประเมินจากการทำแบบสอบถาม และ การประเมินความพึงพอใจ จะทำการประเมินในภาพรวมด้วย https://forms.office.com/

2) ประเมินจากการยอดติดตาม (View) และให้ดาว (Rating) ในแต่ละบทเรียน

5.1.3 การทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

1) ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า

กลุ่มทดลอง พบว่า มีอายุเฉลี่ย 21.43 + 1.19 ปี กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.67 รายได้เฉลี่ย 7633.33 + 4222.14 บาท เริ่มมีเพศสัมพันธ์เฉลี่ย 17.27 + 2.30 ปี เคยตรวจหาเชื้อ HIV ร้อยละ 50.00 ป้องกันการติดเชื้อ HIV ด้วยถุงยางอนามัย ร้อยละ 80.00 อาศัยในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ร้อยละ 56.67 และปัจจุบันมีคู่รัก ร้อยละ 43.33

กลุ่มควบคุม พบว่า มีอายุเฉลี่ย 21.43 ± 1.07 ปี กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.33 รายได้เฉลี่ย 7383.67 ± 3959.12 บาท เริ่มมีเพศสัมพันธ์เฉลี่ย 17.07 ± 2.24 ปี เคยการตรวจหาเชื้อ HIV ร้อยละ 56.67 ป้องกันการติดเชื้อ HIV ด้วยถุงยางอนามัย ร้อยละ 86.66 อาศัยในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม ร้อยละ 53.33 และปัจจุบันมีคู่รัก ร้อยละ 40.00

2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการก่อนและหลังการเข้าร่วมการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ภายในกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม ก่อน-หลัง การเข้าร่วมการพัฒนาฯ ดังนี้

(1) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.13 + 1.83 คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 12.13 + 1.80 คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 เมื่อเปรียบเทียบของความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าความต่างคะแนนนเพิ่มขึ้น 2.00 คะแนน (95%CI = 1.06 – 2.94) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001

(2) ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.75 + 0.27 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 53.33 หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 4.00 + 0.23 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 93.33 โดยมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.25 คะแนน (95%CI = 0.11 – 0.39) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001

(3) พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.65 + 0.44 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 53.33 หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 4.00 + 0.43 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 73.33 โดยมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.55 คะแนน (95%CI = 0.12 – 0.57) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.003

(4) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.67 $\pm$ 1.60 คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.67 หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 11.26 $\pm$ 1.50 คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.67 โดยมีค่าความต่างคะแนนนเพิ่มขึ้น 0.60 คะแนน (95%CI = -0.20 – 1.40) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.141

(5) ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.75 $\pm$ 0.27 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 63.33 หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติแรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.90 $\pm$ 0.28 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 66.67 โดยมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.27 คะแนน (95%CI = -0.08 – 0.20) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.397

(6) พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มควบคุม ก่อน และหลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า ก่อนการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.65 $\pm$ 0.44 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 56.67 หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.93 $\pm$ 0.45 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 56.67 โดยมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.05 คะแนน (95%CI = -0.15 – 0.26) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.586

3) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติแรงจูงใจ พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV พฤติกรรมการก่อนและหลังการเข้าร่วมการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อน-หลัง การเข้าร่วมการพัฒนาฯ

(1) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อน การเข้าร่วมการพัฒนาฯ พบว่า กลุ่มทดลอง พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.13 $\pm$ 1.83 คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 กลุ่มควบคุม พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 10.67 $\pm$ 1.60 คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.67 โดยมีค่าความต่างคะแนน 0.53 คะแนน (95%CI = -0.36 – 1.42) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.235

(2) ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อน การเข้าร่วมการพัฒนาฯ พบว่า กลุ่มทดลอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.75 ± 0.27 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 53.33 กลุ่มควบคุม พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.79 ± 0.28 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 63.33 โดยมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ย 0.04 คะแนน (95%CI = -0.10 – 0.18) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.579

(3) พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อน การเข้าร่วมการพัฒนาฯ พบว่า กลุ่มทดลอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.65 ± 0.44 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 53.33 กลุ่มควบคุม พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.65 ± 0.41 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 56.67 โดยไม่มีค่าความต่างของค่าเฉลี่ย (95%CI = -0.22 – 0.22) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.983

(4) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการเข้าร่วมการพัฒนาฯ พบว่า กลุ่มทดลอง พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 12.13 ± 1.80คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 กลุ่มควบคุม พบว่า มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV เฉลี่ย 11.27 ± 1.51 คะแนน ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.67 โดยมีค่าความต่างคะแนน 0.87 คะแนน (95%CI = 0.01 – 1.72) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.048

(5) ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มควบคุม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการเข้าร่วมการพัฒนาฯ พบว่า กลุ่มทดลอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 4.00 ± 0.24 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 93.33 กลุ่มควบคุม พบว่า มีค่าเฉลี่ยทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.84 ± 0.27 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 66.67 โดยมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ย 0.15 คะแนน (95%CI = 0.02 – 0.28) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.023

(6) พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการเข้าร่วมการพัฒนาฯ พบว่า กลุ่มทดลอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 4.00 ± 0.43 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 73.33 กลุ่มควบคุม พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 3.71 ± 0.39 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง ร้อยละ 56.67 โดยมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ย 0.29 คะแนน (95%CI = 0.08 – 0.51) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.008

5.1.4 การประเมินผลการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นกลุ่มทดลองปฏิบัติการใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน พบว่า มีอายุเฉลี่ย 21.43 $\pm$ 1.19 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 20-22 ปี ร้อยละ 80.00 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 86.67 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 90.00 รายได้เฉลี่ย 7633.33 $\pm$ 4222.14 บาท ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 10000 บาท ร้อยละ 93.34

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน จำนวน 10 คน ประกอบด้วย แพทย์ จิตแพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โดยเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 เพศหญิง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 อายุเฉลี่ย 44.1 $\pm$ 8.54 ปี อายุน้อยสุด 37 ปี และมากที่สุด 58 ปี ประสบการณ์ทำงาน เฉลี่ย 10.20 $\pm$ 4.32 ปี น้อยสุด 5 ปี และมากที่สุด 16 ปี

2) การประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV กลุ่มทดลอง ความพึงพอใจมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.55 $\pm$ 0.55 โดยมีความพึงพอใจระดับสูง ร้อยละ 90.00 และ ระดับปานกลาง ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มองค์กรรัฐ ความพึงพอใจมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.44 $\pm$ 0.39 โดยมีความพึงพอใจระดับสูง ร้อยละ 90.00 และ ระดับปานกลาง ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ เช่นเดียวกัน

3) ข้อเสนอแนะจากการใช้งานแอปพลิเคชัน “หมอเก่ง”

(1) ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า กลุ่มทดลอง 30 คน ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ แอปพลิเคชันในการใช้งานช้า ติดขัด และไม่เสถียร ร้อยละ 20.00 เนื้อหาในแอปพลิเคชัน ยังไม่หลากหลาย ร้อยละ 16.67 เนื้อหา วรรณยุกต์ และคำถูกผิด ร้อยละ 6.67 จำนวนข้อคำถามมากน้อยเกินไป ร้อยละ 6.67 และ ข้อคำถามท้ายบทเรียน ร้อยละ 3.33 ตามลำดับ ส่วน กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ แอปพลิเคชันในการใช้งานช้า ติดขัด และไม่เสถียร ร้อยละ 50.00 เนื้อหาในแอปพลิเคชัน ยังไม่หลากหลาย ร้อยละ 40.00 เนื้อหา วรรณยุกต์ และคำถูกผิด ร้อยละ 40.00 จำนวนข้อคำถามมากน้อยเกินไป ร้อยละ 20.00 และ ข้อคำถามท้ายบทเรียน ร้อยละ 30.00 ตามลำดับ

(2) ด้านการดำเนินโครงการ พบว่า กลุ่มทดลอง 30 คน ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 10.00, โครงการนี้สามารถพัฒนาและต่อยอดได้ ร้อยละ 3.33, และ โครงการนี้เอื้อต่อการให้ส่งเสริมให้ความรู้และบริการ ร้อยละ 3.33 ตามลำดับ

ส่วน กลุ่มองค์กรรัฐ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เรียงตามลำดับ ดังนี้ การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 40.00, โครงการนี้สามารถพัฒนาและต่อยอดได้ ร้อยละ 30.00, และ โครงการนี้เอื้อต่อการให้ส่งเสริมให้ความรู้และบริการ ร้อยละ 30.00 ตามลำดับ

5.2 การอภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้อภิปรายผลการวิจัย โดยเรียงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.2.1 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

1) การศึกษาครั้งนี้ YMSM มีอายุเฉลี่ย 22.22 ปี เริ่มมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่อมีอายุเฉลี่ย 18.19 ปี เคยมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 72.00 สถานการณ์ป้องกันการติดเชื้อ HIV ส่วนใหญ่ใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 86.00 ซึ่งสถานการณ์ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Tean krua W. และคณะ (2018) พบว่า กลุ่ม YMSM มีอายุเฉลี่ย 21.6 ปี และมีค่ามัธยมฐานของการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุ 18 ปี ทั้งนี้ พบว่ามีพฤติกรรมของการใช้ถุงยางอนามัยป้องกันเป็นประจำ ร้อยละ 35.6 ซึ่งค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับการศึกษาครั้งนี้ เช่นเดียวกับ การศึกษาของ อัญชลี ติยะบุตร (2563) ซึ่งพบของการใช้ถุงยางอนามัยก่อนมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 52.6 นอกจากนี้ ยังพบว่า กลุ่ม YMSM ที่ศึกษามีความรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 76.0 และปานกลาง ร้อยละ 23.5 ส่วนการศึกษาครั้งนี้ พบว่าความรู้ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.00 ทัศนคติแรงจูงใจ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 82.00 และพฤติกรรมการป้องกัน ส่วนใหญ่ระดับสูง ร้อยละ 64.00 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ ชัยวัฒน์ ยุวมิตร และเมรีรัตน์ มั่นวงศ์ (2564) พบว่า กลุ่ม YMSM ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 58.5 ทัศนคติระดับสูง ร้อยละ 52.3 แต่ พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.3

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัย พบว่า ความรู้ พบความสัมพันธ์กับอายุ (P-value = 0.033) และ อายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก (P-value = 0.024) สอดคล้องในบางตัวแปรกับการศึกษาของ Guimaraes M.D.C. และคณะ (2019) พบว่า ความรู้พบความสัมพันธ์กับอายุ (P=value=0.003) แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับอายุที่เริ่มมีเพศสัมพันธ์ (P-value=0.082) นอกจากนี้ ผลลัพธ์แต่ละตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ พบความสัมพันธ์ในระหว่างของตัวแปรผลลัพธ์ดังนี้ ความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติแรงจูงใจ (P-value = 0.028) และพฤติกรรมการป้องกัน (P-value = 0.014) นอกจากนี้ พบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติแรงจูงใจและพฤติกรรมการป้องกัน (P-value = 0.016) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Kyi N.E.M.M. & Chuemchit M. (2018) พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน HIV (P-value=0.005) และ ทัศนคติพบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน HIV (P-value=0.011) รวมไปถึงปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา และประวัติการตรวจ HIV ซึ่งพบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน HIV อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือการศึกษาของ G. Banwari และคณะ (2015) พบว่า ความรู้ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ที่ระดับ (P-value<0.001)

3) ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสนทนากลุ่มองค์กรณ์ของรัฐ พบว่า ผู้ติดเชื้อ HIV ในกลุ่ม YSMS ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา ซึ่งสาเหตุของปัญหาการติดเชื้อ HIV คือ การมั่วสุม พบปะ ดื่มแอลกอฮอล์ และการมีเพศสัมพันธ์โดยที่ไม่ได้ป้องกัน สอดคล้องกับข้อสรุปบทความวิชาการของประดิษฐ์พร พงศ์เตรียงและคณะ (2561) ในประเด็นของการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นชายเกิดจากสื่อลามกอนาจาร การมั่วสุม รวมทั้งสารเสพติดและเครื่องดื่มมึนเมา จนนำไปสู่ปัญหาของการมีเพศสัมพันธ์โดยที่ไม่ได้ป้องกัน เกิดการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ นอกจากนี้ การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก ในกลุ่ม YMSM โดยส่วนใหญ่เป็นนักเรียนและนักศึกษามหาวิทยาลัย ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์และปัญหารวมไปถึงสาเหตุของการติดเชื้อ HIV ในกลุ่ม YMSM เกิดจากการขาดความตระหนักในการป้องกัน โดยเฉพาะการสวมถุงยางอนามัย ส่วนวิธีในการป้องกัน HIV คือ การสวมถุงยางอนามัย รวมทั้งการทำความเข้าใจกับคู่รักในการป้องกัน HIV ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม ทำให้ YMSM ที่ติดเชื้อ HIV มีความวิตกกังวล และต้องเตือนตนเองในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ด้วยการปกปิดไม่ให้คนอื่นรับรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chemnasiri T. และคณะ (2018) ที่ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่ม YMSM กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาการติดเชื้อ HIV เกิดจากการเข้าถึงสื่อเครือข่ายทางสังคมเพื่อค้นหาคู่นอน สถานที่บันเทิง ยาเสพติดและสิ่งมึนเมา รวมไปถึงรสนิยมทางเพศของชายรักชายมีจำนวนเพิ่มขึ้น ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นในกลุ่ม YMSM พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ lott,B.E. และคณะ (2022) ได้สรุปผลการศึกษาของความวิตกกังวลของตนเองจากครอบครัว และคนรอบข้าง รวมไปถึงการรับประทานยา และการดำรงชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดการลดค่าในตนเอง จากความคิดการตีตราทางสังคม

5.2.2 การพัฒนาและสร้างแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม โดยผู้จัดทำได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาประกอบในการออกแบบการออกแบบขั้นตอนการการทำงานของแอพพลิเคชัน (Application) เพื่อให้แอปพลิเคชันทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การออกแบบแอพพลิเคชัน (Application), (2) ฟังก์ชั่นการใช้งานของเว็ปแอพพลิเคชัน (Application), และ (3) การประเมินผลแอพพลิเคชัน (Application) ซึ่งแนวคิดการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ดลธรัตน์ จูฑะมณีโรจน์ (2564) ที่พัฒนาแอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนการสอนโดยใช้การตัดสินใจเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการประเมินเหตุผลสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก พบว่า มีการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาและตรวจสอบความเหมาะสม ด้วยการออกแบบแอปพลิเคชันที่มีรูปแบบเรียบง่าย ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน มีภาพประกอบ และสามารถสื่อถึงกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม แต่ทั้งนี้ มีความแตกต่างทางประเด็นของการศึกษาคือ มี 2 ประเด็นได้แก่ ประเด็นด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน และ ประเด็นของฟังค์ชั่นการใช้งาน ซึ่งขาดการประเมินผลของการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งทั้งนี้ รูปแบบของการพัฒนาแอปพลิเคชันนั้น การออกแบบหน้าจอ (Interface Design) จะเป็นส่วนที่มี

ความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนในการเรียน ซึ่งต้องประกอบด้วย ความเรียบง่ายและลงตัว (Simplicity) ความ สม่ำเสมอของรูปแบบการนำเสนอ (Consistency) ความชัดเจนในประเด็นที่ต้องการนำเสนอ (Clarity) และความสวยงามน่าดู (Aesthetic Consideration) ทั้งนี้ เมื่อแอปพลิเคชันสามารถใช้งาน ได้สะดวก มีความน่าใช้งานก็จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้ามาใช้งานได้อย่างแท้จริง (ชินวัจน์ งามวรรณากร, 2562) ทั้งนี้ การศึกษาของ อภินันท์ จุ่นกรณ์ และคณะ (2563) ได้ศึกษาแอปพลิเคชันตลาดแรงงานท้องถิ่นการออกแบบโดยเน้นตามมาตรฐาน ISO 9241-151 เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่ายและง่ายต่อการจดจำขั้นตอนการทำงานของระบบ รวมถึงมีการโต้ตอบที่เรียบง่ายที่สุด การออกแบบเนื้อหา กราฟิกและจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ โดยยึดหลักการออกแบบ เช่น (1) ความสมดุลของการจัดวางส่วนประกอบต่างๆ, (2) การเน้นวัตถุให้มีความโดดเด่น, (3) การเว้นจังหวะให้ดูสวยงามต่อเนื่อง, และ (4) ความเป็นเอกภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของ Two-way communication ของแอปพลิเคชันเหมือนกับการศึกษาครั้งนี้

5.2.3 การทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV พบว่า ภายในกลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ มีค่าความต่างคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001 และ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.048, ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ มีค่าความต่างของค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.001 และ กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.023, และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV ภายในกลุ่มทดลอง หลังการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชันฯ มีค่าความต่างของค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.003 และกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.008 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิรุดดารา และ เบญจมาภรณ์ นาคามดี (2565) พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองมีความรู้ ทัศนคติ และการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยง มากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และ มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value<0.001 หรือการศึกษาของ สุเทพ อู่พยัคฆ์ และคณะ 2563 ศึกษาในวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมข้ามเพศ พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมข้ามเพศมีรดับของความรู้และพฤติกรรมเสี่ยง ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-vale<0.001 หรือ การศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันเรื่องเพศศึกษาและทักษะชีวิต พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และทักษะชีวิตของกลุ่มทดลองดีขึ้นมากกว่าก่อนการใช้แอปพลิเคชัน และมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังการศึกษาของ วินัชนันท์ นวลคำ และทัศนันท์ ชูโตศรี (2562) หรือการศึกษาของ ลาวัลย์ สิงห์สาย และคณะ (2564) ที่ศึกษาโปรแกรมการสอนเพศศึกษาโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ต่อทัศนคติ การรับรู้บรรทัดฐานสังคม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และความตั้งใจละเว้นการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นตอนต้น พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมการสอนเพศศึกษาโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ทัศนคติต่อพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ การรับรู้บรรทัดฐานสังคมต่อพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และความตั้งใจละเว้นการมีเพศสัมพันธ์ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้นโปรแกรมการสอนเพศศึกษาโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์นี้ควรนำมาใช้ในการส่งเสริมให้วัยรุ่นมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ สะท้อนให้เห็นว่า การได้รับนวัตกรรมหรือรูปแบบของการศึกษาที่แตกต่างกันนั้น ส่งผลให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักชาย พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี (HIV) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05, ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี/โรคเอดส์ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และทัศนคติเกี่ยวกับโรคเอดส์และการประเมินความเสี่ยงของตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังการศึกษาของ มัสยา โมธรรม (2565) ทั้งนี้ นวัตกรรมทางการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มในกลุ่มชายรักชาย คือ การได้รับชุดกิจกรรมและพัฒนาด้านดิจิตัลเพื่อเพิ่มการใช้ถุงยาง (Bailey JV, et al, 2016) หรือการศึกษาของ Cheng et al (2019) ที่ศึกษาการทดลองเชิงสุ่มในกลุ่มชายรักชายด้วยการใช้ส่อทางอินเอตร์เน็ตในการป้องกัน HIV พบว่า สื่อทางอินเตอร์เน็ตเป็นช่องทางในการสื่อสารที่ดีในการป้องกัน HIV รวมทั้งสามารถเป็นช่องทางในการโต้ตอบของกลุ่มชายที่มีเพศสมัพันธ์กับชาย และช่วยเสริมสร้างศักยภาพในการลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อ HIV ได้เช่นกัน

5.2.4 การประเมินผลการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

การประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพริเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV กลุ่มทดลอง ความพึงพอใจมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.55 $\pm$ 0.55 โดยมีความพึงพอใจระดับสูง ร้อยละ 90.00 ส่วนกลุ่มองค์กรรัฐ ความพึงพอใจมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.44 $\pm$ 0.39 โดยมีความพึงพอใจระดับสูง ร้อยละ 90.00 เช่นเดียวกัน ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ ดลธรัตน์ จูฑะมณี โรจน์ (2564) การพัฒนาแอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนการสอนโดยใช้การตัดสินใจเป็นฐานเพื่อส่งเสริม การประเมินเหตุผลสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก ผู้เรียนมีความพึงพอใจจากการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันภาพรวมในระดับพึงพอใจมาก (Mean=4.36$\pm$0.52) รวมทั้ง ผลการประเมินรับรองเว็บแอปพลิเคชันโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีคะแนนในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (Mean=4.67$\pm$0.47) หรือการศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องเพศศึกษาและทักษะชีวิตในนักเรียนแบบบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของ วินัชนันท์ นวลคำ และ ทัศนันท์ ชูโตศรี (2562) พบว่า ความพึงพอใจแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษาและทักษะชีวิตในนักเรียนแบบบูรณา การส าหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.13)

ส่วนข้อเสนอแนะจากการใช้งานแอปพลิเคชัน “หมอเก่ง” จากการศึกษาครั้งนี้ ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า แอปพลิเคชันในการใช้งานช้า ติดขัด และไม่เสถียร, เนื้อหาในแอปพลิเคชัน ยังไม่หลากหลาย, คำถูกผิด, จำนวนข้อคำถามมากน้อยเกินไป รวมทั้งข้อคำถามท้ายบทเรียน ส่วนด้านการดำเนินโครงการ พบว่า การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง, โครงการนี้สามารถพัฒนาและต่อยอดได้, และ โครงการนี้เอื้อต่อการให้ส่งเสริมให้ความรู้และบริการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

ดลธรัตน์ จูฑะมณีโรจน์ 2564) การพัฒนาแอปพลิเคชันร่วมกับการเรียนการสอนโดยใช้การตัดสินใจเป็นฐานเพื่อส่งเสริม การประเมินเหตุผลสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นพรีคลินิก พบว่า มีความต้องการให้เพิ่มเติมเนื้อหาอื่นๆ ที่จำเป็นต่อไปในอนาคต แต่ประสิทธิภาพการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันยังจำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้เรียนพบปัญหา เช่น เว็บแอปพลิเคชันปฏิบัติการล่าช้า ค้าง และแป้นพิมพ์ไม่ทำงาน หรือการศึกษาของ ปารมี จารุพันธ์ (2563) ที่ศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร กรณีศึกษา แอปพลิเคชัน Rama App ของโรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าข้อเสนอแนะควรปรับปรุงความเสถียรของการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อรองรับกรณีที่ผู้ใช้งานมากขึ้น รวมทั้ง การเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหา รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการของโรงพยาบาล รวมไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยบริการ

1) ควรส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายของการดำเนินใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นภายในจังหวัดมหาสารคามเพื่อให้เกิดการดำเนินงานแบบบูรณาการภายในจังหวัด และ ขยายเครือข่ายไปสู่จังหวัดอื่นๆ ต่อไป

2) ควรส่งเสริมการใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมกับกลุ่มที่มีความหลากหลายทางเพศมากขึ้น ด้วยการเพิ่มเนื้อหา หรือ ช่องทางต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อการติดเชื้อ HIV

5.3.2 ข้อเสนอเชิงการปฏิบัติ

1) ควรเพิ่มแบบทดสอบ ก่อน - หลัง บทเรียน และมีการประมวลผลระดับของการประเมินผล

2) ควรพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีความเสถียร รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

3) ควรพัฒนาและอัพเดตเนื้อหา และรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย ทันสมัย อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางในการส่งเสริม ป้องกัน การรักษา และการเฝ้าระวังโรค HIV ในกลุ่มวัยรุ่นชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

5.3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาและพัฒนาครั้งต่อไป

1) เนื่องจากเทคโนโลยีของการใช้งานของแอปพลิเคชันมีการเปลี่ยนแปลง และมีความทันสมัยมากขึ้น จึงควรมีการศึกษาแอปพลิเคชันที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถทำงานได้บนมือถือบนระบบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

2) ควรศึกษา ติดตาม และประมวลผลของการใช้งานแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น ให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลาย เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ปัจจัยในแต่ละองค์ประกอบ การเปรียบเทียบใช้งานก่อนและหลัง หรือ หรือสามารถประมวลผลข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีความทันสมัย และเหมาะสำหรับกับการนำไปใช้งานได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2560). *ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการยุติปัญหาเอดส์ พ.ศ. 2560 – 2573*.สำนักโรคเอดส วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์,กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562). เอชไอวี (HIV). สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=59.

กองเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. (2564). สถานการณ์เอชไอวีในประเทศไทย. สืบค้นจาก https://hivhub.ddc.moph.go.th/Download/RRTTR/Factsheet_HIV_2562_TH.pdf.

กองเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. (2563). แนวทางการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี และการตรวจติดตามการรักษาปี 2563. สมุทรสาคร : บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.

เกษร แสงจันทร์ (2554). ความพึงพอใจของครอบครัวต่อการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านสระตลุง ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมือง จังหวัดตาก [วิทยานิพนธ์คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต]. นครนายก: มหาวิทยาลัยสุโขทัธรรมาธิราช.

คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการป้องกันและแก้ไขปัยหาเอดส์. (2562). แผนปฏิบัติการยุติเอดส์. พิมพ์ครั้งท่ 1. กรุเทพฯ : บริษัท เอนซี คอนเซ็ปต์ จำกัด.

จุฬาภรณ์ โสตะ. (2554). แนวคิด ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เฉลิมพันธ์ ธโนปจัย. (2558). การออกแบบแอปพลิเคชั่นเพื่อแนะนำการยริโภคผลไม้. สืบค้นจาก http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/745.

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2556). การใช้แบบจำลอง KAP กับการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติการป้องกันการติดเชื้อ เอช อ วี/ เอดส์ ของคนประจำเรือไทย. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 8(2): 84-102.

นัทธวิทย์ สุขรักษ์, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และพรนภา หอมสินธุ์ .(2561).ปัจจัยทำนายความสม่ำเสมอในการใช้ถุงยางอนามัยของนักศึกษาชายรักชาย ในสถาบันอุดมศึกษาจังหวัดชลบุรี.*วารสารพยาบาลสาธารณสุข,* 32, 83-99.

นันทิดา ศรีจันทร์, สายหยุด มูลเพ็ชร์ และสามารถ ใจเตี้ย .(2560).ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยของกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.*วารสารบัณฑิตวิจัย,* 8, 217-232.

นิคม มูลเมือง. (2553). *รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์จังหวัดชลบุรี กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย*. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

นุชนารถ แก้วดำเกิง และคณะ.(2563). การประเมินผลการเรียนรูตามกระบวนการการสร้างเสริมความรอบรูด้านสุขภาพ เรื่องเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในกลมุชายมีเพศสัมพันธ์กับชาย ตามโมเดล Kirkpatrick. *วารสารโรคเอดส์*, 32, 114-131.

บดินทร์ เหลืองไตรรัตน์. (2561). *ลักษณะและรูปแบบเนื้อหาของสื่อวิดีโอเพื่อส่งเสริมความเข้าใจและความตระหนัก ในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายรักชาย.* วิทยานิพนธ์หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิตอล มหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ.

บุนแสง เสาคำแก้ว. (2561). *การพัฒนาแอปพลิเคชันเที่ยวหลวงน้ำทา.* วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น.* พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์* . กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดัก. อ้างจาก Daniel, W.W. (1995). Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences. New York: Wiley & Sons.

บุษกร สุริยฉาย. (2557). อัตลักษณ์และวิถีทางเพศในประเทศไทย. กรุงเกทพฯ: องค์การแรงงานระหว่างประเทศ.

ประดิษฐ์พร พงศ์เตรียง, ทิพพมาส ชิณวงศ์, เอนโทนี่ พอลโอ ไบรอัน และ เจน แม็กกวาย. (2017).การรับรู้ ด้านมิติทางเพศและการติดเชื้อเอชไอวี: การศึกษาเชิงคุณภาพในชายรักชาย

กรุงเทพมหานคร. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, *26*(3), 94-103.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ (2536). พฤติกรรมศาสตร์และพฤติกรรมทางสุขภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.

ปัณณพัฒน์ ลาวัลย์ตระกูล .(2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสนใจ ในการใช้ยาป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อเอชไอวี (PrEP) ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในประเทศไทย.*วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว,* 3,46 – 56.

พระมหาสุรไกร ชินพุทธิสิริ .(2562).ความรู้และทัศนคติของนักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ต่อผู้ติดเชื้อ HIV.*วารสารแสงอีสาน.* 16(2),239 – 249.

พิกุล เขื่อนคำ, พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์และ สมนึก สังฆานุภาพ. (2562). ความสม่ำเสมอในการใช้ถุง ยางอนามัยของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ ผู้ป่วยเอดส์เพศชายที่ดื้อต่อยาต้านไวรัสเอดส์. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, *29*(2), 152-164.

ณัฐกาญจน์ อุปฌาย์, อารยา ประเสริฐชัย และช่อทิพย์ บรมธนรัตน์. (2560).ผลการพัฒนาการจัดบริการที่เป็นมิตรกลุ่มชายรักชาย ในศูนย์บริการที่เป็นมิตรสำหรับเยาวชน จังหวัดชลบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย,* 11, 239-252.

ภัทรานี พลลา, รัช อารีราษฎร์ และ สุขแสง คูกนก .(2560).รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงานแอพพลิเคชัน รายวิชาการพัฒนาเว็บเพจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป.*วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 7, 71-79.

ภิญญาพัชญ์ ทาสาธนัตย์ตระกูล. (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชั่นชุดการเรียนรู้ภาษาสำหรับเด็กบนโทรศัพท์เคลื่อนที่. กองทุนส่งเสริมงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช. (2539). จิตวิทยาการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี : สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์ พับลิเคชั่นส์, 2556.

วีระยุทธ์ ชาตะกาญจน์. (2558). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 2, 20-30.

วัชรินทร์ ช่างประดับ, ศุภรา หิมานันโต, สุริยา ฟองเกิด และสรวงทิพย์ ภู่กฤษณา.(2562). พฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยขณะมีเพศสัมพันธ์ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในจังหวัดสมุทรปราการ.*วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ*,1 ,32 - 46.

วัลนิกา ฉลากบาง.(2560). การวิจัยแบบผสมผสาน.*วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 7(2), 124 – 132.

ศศิธร ลิจันทร์พร, และ จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้แอพพลิเคชันเพื่อการศึกษาบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ เพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย. *An Online Journal of Education*, *9*(4), 13–26. Retrieved from https://so01.tci-thaijo.org/index.php/OJED/article/view/20688.

ศิริพร จิรวัฒน์กุล. (2553). *การวิจัยเชิงคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ.* กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.

สินีนาฏ วิทยพิเชฐสกุล. ผลการจัดชุดกิจกรรมต่อทัศนคติการคล้อยตามอิทธิพลคนรอบข้าง การรับรู้การควบคุมตนเอง และความตั้งใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร และป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจังหวัดชลบุรี.*วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 2563 ;7(1) :215-226

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2553). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพย์: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมหมาย กลางหิน (2553) ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงที่มีต่อการให้บริการของสถานีอนามัยหนองไผ่ ตำบลหนองไผ่ อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหามงกุฎราชวิทยาลัย, นครปฐม.

สุดาวรรณ ขันธมิตร (2538). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติในภาคใต้. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สาขาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา คณะครุศาสตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุทิพงศ์ สุวรรณเดชากุล .(2560). *การพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานของช่างไฟฟ้าการประปาส่วนภูมิภาค เขต 5* .วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปัตตานี

สุภัทรา มิ่งปรีชา. (2551). ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลแพร่. วิทยานิพนธ์ รป.ม. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

สุนทรี ภิญโญมิตร และคณะ. (2558). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมและป้องกันปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีในชุมชน โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 9(2).52-58.

สุมัทนา กลางคาร และวรพจน์ พรหมสัตยพรต. (2553). *หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 6. มหาสารคาม: สารคามการพิมพ์สาคามเปเปอร์.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสุขภาวะ (สสส.). (2557). เปิดแอปพลิเคชั่นให้ความรู้โรคเอดส์. สืบค้นจาก https://www.thaihealth.or.yh/?p=257123.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการขยายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2560). สภาพการแข่งขันและการกำกับดูแล กิจการ Over The Top : OTP. สืบค้นจาก https://broadcast.nbtc.go.th/data/academic/file/6009000000004.pdf.

สำนักโรคเอดส วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. (2561). รายงานความก้าวหนาของประเทศไทยในการยุติปัญหาเอดส์ ป 2561.กลุ่มติดตามและประเมินผลระดับชาติ, สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์.

เสาวนีย์ วิบุลสันติ และคณะ.(2563). แนวทางการตรวจวินิจฉัยรักษาและป้องกัน การติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2563/2564. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์

อัญชลี ติยะบุตร, สุดถนอม กมลเลิศ และรวีวัลย์ บัณเย็น. (2563).ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น,*13, 50-59.

Albert Liu, Kenneth Coleman, Kelly Bojan, Pedro Alonso Serrano, Temitope Oyedele, Garcia, A., Enriquez-Bruce, E., Emmanuel, P., Jones, J., Sullivan, P., Hightow-Weidman, L., Buchbinder, S., & Scott, H. (2019). Developing a Mobile App (LYNX) to Support Linkage to HIV/Sexually Transmitted Infection Testing and Pre-Exposure Prophylaxis for Young Men Who Have Sex With Men: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 8(1), e10659. https://doi.org/10.2196/10659

Aidi Zhang, Nancy R. Reynolds, Jason E. Farley, Xiao Wang, Simin Tan, & Jin Yan. (2019). Preferences for an HIV prevention mobile phone app: A qualitative study among men who have sex with men in China. *BMC Public Health*, 19(1), 297. https://doi.org/10.1186/s12889-019-6617-4

Albert Y. Liu, et al. (2019). Randomized Controlled Trial of a Mobile Health Intervention to Promote Retention and Adherence to Preexposure Prophylaxis Among Young People at Risk for Human Immunodeficiency Virus: The EPIC Study. *Clinical Infectious Diseases*, 15, 2010-2017.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitude and social behaviors. New Jersy: Prentice Hall.

America Phycological Association. (2012). Guideline for psychological practice with lesbian, gay, and bisexual client. America Phycologist, 67(1) : 10 - 42.

Anand, et al. (2020). Implementation and impact of a technology-based HIV risk reduction intervention among Thai men who have sex with men using 'Vialogues': A randomized controlled trial. *AIDS Care*, 32(3) : 394–405.

Best, J.W. (1977). Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bloom, B. (1975). Taxonomy of Education Objective, Handbook 1: Cognitive Domain. New York: David Mckay.

Bloom, Benjamin S.J. (ed)., Engelhart, Max d., Furst, Edward J., Hill, Walker H., and Krathwohl, David R. (1956). Taxonomy of Educational Objectives. New York : David Mckay Company.

Bloom, Benjamin S.J. (ed). (1976). Human Characteristic and School Learning. New York : McGraw –Hill.

Bullinger, Reyniers, Vuylsteke, Laga, & Nöstlinger. (2019). Congruence between Hypothetical Willingness to Use Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) and Eligibility: An Online Survey among Belgian Men Having Sex with Men. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4411. https://doi.org/10.3390/ijerph16224411

Carin Ahouada, Souleymane Diabaté, Myrto Mondor, Septime Hessou, Fernand A. Guédou, Béhanzin, L., Batona, G., Gning, N. N., Zannou, D. M., & Alary, M. (2020). Acceptability of pre-exposure prophylaxis for HIV prevention: Facilitators, barriers and impact on sexual risk behaviors among men who have sex with men in Benin. *BMC Public Health*, 20(1), 1267. https://doi.org/10.1186/s12889- 020-09363-4

Colleen C. Hoff, Deepalika Chakravarty, Anja E. Bircher, Chadwick K. Campbell, Kirk Grisham, Neilands, T. B., Wilson, P. A., & Dworkin, S. (2015). Attitudes Towards PrEP and Anticipated Condom Use Among Concordant HIV-Negative and HIV-Discordant Male Couples. *AIDS Patient Care and STDs*, 29(7), 408–417. https://doi.org/10.1089/apc.2014.0315

Creswell, J. W.(2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks, C.A. : Sage Publications.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and Conducting Mixed Methods Research (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.

Colleen F. Kelley, Erin Kahle, Aaron Siegler, Travis Sanchez, Carlos del Rio, Patrick S. Sullivan, & Eli S. Rosenberg. (2015). Applying a PrEP Continuum of Care for Men Who Have Sex With Men in Atlanta, Georgia. *Clinical Infectious Diseases*, 61(10), 1590–1597. https://doi.org/10.1093/cid/civ664

Cronbach, L. (1963). Educational Psychology (Second ed.) New York: Harcourt, Brace & World Inc.

Darrel H. Higa, Nicole Crepaz, Christina M. McDonald, Adebukola Adegbite-Johnson, Julia B. DeLuca, Kamitani, E., Sipe, T. A., & the Prevention Research Synthesis (PRS) Project. (2020). HIV Prevention Research on Men Who Have Sex With Men: A Scoping Review of Systematic Reviews, 1988–2017. *AIDS Education and Prevention*, 32(1), 1-S7. https://doi.org/10.1521/aeap.2020.32.1.1

Elske Hoornenborg, Douglas S. Krakower, Maria Prins, & Kenneth H. Mayer. (2017). Pre-exposure prophylaxis for MSM and transgender persons in early adopting countries. *AIDS*, 31(16), 2179–2191. https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001627

Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2013). *An Applied Reference Guide to Research Designs: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. London: Sage.

Fredericksen R. (2012). Integrating a web-based, patient-administered assessment into primary care for HIV-infected adults. *Journal of AIDS and HIV Research*, 4(2). https://doi.org/10.5897/JAHR11.046

Flott, L.M. (1995). Customer satisfaction. Harvard business review.

Gartner. (2016). Market Guide for Application Platforms. Retrieved from https://gartner.com/en/document/3522917.

Green and Robert E. Craft. *(1979).* The *Satisfaction* Performance Controversy Revisited. Motivation and Work Behavior, New York; McGraw - Hill book company.

Good, C.V. (1973). Dictionary of education. New York : McGraw –Hill.

Hyman M. Scott & Jeffrey D. Klausner. (2016). Sexually transmitted infections and pre-exposure prophylaxis: Challenges and opportunities among men who have sex with men in the US. *AIDS Research and Therapy*, 13(1), 5. https://doi.org/10.1186/s12981- 016-0089-8

Ian W. Holloway, Dorian E. Traube, Sheree M. Schrager, Diane Tan, Shannon Dunlap, & Michele D. Kipke. (2017). Psychological distress, health protection, and sexual practices among young men who have sex with men: Using social action theory to guide HIV prevention efforts. *PLOS ONE*, 12(9), e0184482. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184482

Ian W. Holloway, Eric Rice, Jeremy Gibbs, Hailey Winetrobe, Shannon Dunlap, & Harmony Rhoades. (2014). Acceptability of Smartphone Application-Based HIV Prevention Among Young Men Who Have Sex With Men. *AIDS and Behavior*, 18(2), 285–296. https://doi.org/10.1007/s10461-013-0671-1

Johnson, R.B. & Christensen, L.B. (2014). *Educational research methods: quantitative, qualitative, and mixed approaches* (5th ed.). Los Angeles, C.A : Sage.

Katie B Biello, Jonathan Hill-Rorie, Pablo K Valente, Donna Futterman, Patrick S Sullivan, Hightow-Weidman, L., Muessig, K., Dormitzer, J., Mimiaga, M. J., & Mayer, K. H. (2021). Development and Evaluation of a Mobile App Designed to Increase HIV Testing and Pre-exposure Prophylaxis Use Among Young Men Who Have Sex With Men in the United States: Open Pilot Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 23(3), e25107. https://doi.org/10.2196/25107

Kennedy C & Fonner V. (2014). *Pre-exposure prophylaxis for men who have sex with men:* Asystematic review. Details.

Kemmis, S. and McTaggart, R. (1988). *The Action Research Reader*. Australia: Victoria Deakin University Press.

Klangphahol K. (2020). Mixed methods research. Journal of graduate studies valaya alongkorn Rajabhat university. 14(1): 235 – 56.

Kneller, G.F. (1963). Foundation of education. New York: Wiley.

Kozak, M. (2001). Comparative assessment of tourist satisfaction with destinations across two nationalities. Tourism management, 22: 291-401.

Launiala, A. (2009). How much can a KAP survey tell us about people's knowledge, attitude, and prectics some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. Anthropology Matters Journal, 11; 1-13.

Lisa M. Kuhns, Anna L. Hotton, John Schneider, Robert Garofalo, & Kayo Fujimoto. (2017). Use of Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) in Young Men Who Have Sex with Men is Associated with Race, Sexual Risk Behavior and Peer Network Size. *AIDS and Behavior*, 21(5), 1376–1382. https://doi.org/10.1007/s10461-017-1739-0

Michael T. LeVasseur, Neal D. Goldstein, Loni P. Tabb, Brianne L. Olivieri-Mui, & Seth L. Welles. (2018). The Effect of PrEP on HIV Incidence Among Men Who Have Sex With Men in the Context of Condom Use, Treatment as Prevention, and Seroadaptive Practices. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 77(1), 31–40. https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001555

Michael W Traeger, Sophia E Schroeder, Edwina J Wright, Margaret E Hellard, Vincent J Cornelisse, Joseph S Doyle, & Mark A Stoové. (2018). Effects of Pre-exposure Prophylaxis for the Prevention of Human Immunodeficiency Virus Infection on Sexual Risk Behavior in Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 67(5) , 676–686. https://doi.org/10.1093/cid/ciy182

Mullins, L.J. (1985). The process of motivation. Industrial management & Data systems, 85(3/4): 5-8.

Mumford, E. (1972). Job satisfaction: A study of computer specialist. London; Longman Group Limited.

Oskamp, S. (1977). Attitude and opinions. New Jersy: Prentice-Hall.

Polit, F. D. & Hungler, P. B. (1999). *Nursing Research: Principle and Methods*. Philadelphia :Lippincott.

Priyanka Rani Garg, Leena Uppal, Sunil Mehra, & Devika Mehra. (2020). Mobile Health App for Self-Learning on HIV Prevention Knowledge and Services Among a Young Indonesian Key Population: Cohort Study. *JMIR MHealth and UHealth*, 8(9), e17646. https://doi.org/10.2196/17646

Qu, et al. (2019). Influencing Factors of Pre-Exposure Prophylaxis Self-Efficacy Among Men Who Have Sex With Men. *American Journal of Men's Health*, March-April 2019: 1–9.

R. J. Fredericksen, J. Tufano, J. Ralston, J. McReynolds, M. Stewart, Lober, W. B., Mayer, K. H.,Mathews, W. C., Mugavero, M. J., Crane, P. K., & Crane, H. M. (2016). Provider perceptions of the value of same-day, electronic patient-reported measures for use in clinical HIV care. *AIDS Care*, 28(11), 1428–1433. https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1189501

Richard A. Crosby, Leandro Mena, & Trisha Arnold. (2017). Disclosure of newly diagnosed HIV infection and condom use at first sex after diagnosis: A study of young Black men who have sex with men. *Sexual Health*, 14(4), 325. https://doi.org/10.1071/SH16183

Rogers D. (1978). The psychology of adolescence. New York: Appleton Century-Crofts.

Rogers, E.M. (1962). Diffusion of innovation. New York, Free Press of Glencore.

Samuel M. Jenness, Steven M. Goodreau, Eli Rosenberg, Emily N. Beylerian, Karen W. Hoover, Dawn K. Smith, & Patrick Sullivan. (2016). Impact of the Centers for Disease Control's HIV Preexposure Prophylaxis Guidelines for Men Who Have Sex With Men in the United States. *Journal of Infectious Diseases*, 214(12), 1800–1807. https://doi.org/10.1093/infdis/jiw223

Shane P. Collins, Vanessa M. McMahan, & Joanne D. Stekler. (2017). The Impact of HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Use on the Sexual Health of Men Who Have Sex with Men: A Qualitative Study in Seattle, WA. *International Journal of Sexual Health*, 29(1), 55–68. https://doi.org/10.1080/19317611.2016.1206051

Susan Herrmann, Brad Power, Amineh Rashidi, Mark Cypher, Frank Mastaglia, Grace, A., McKinnon, E., Sarrot, P., Michau, C., Skinner, M., Desai, R., & Duracinsky, M. (2021). Supporting Patient-Clinician Interaction in Chronic HIV Care: Design and Development of a Patient-Reported Outcomes Software Application. *Journal of Medical Internet Research*, 23(7), e27861. https://doi.org/10.2196/27861

Scott D. et al. (2017). Small-Group Randomized Controlled Trial to Increase Condom Use and HIV Testing Among Hispanic/Latino Gay, Bisexual, and Other Men WhoHave Sex With Men. *AJPH RESEARCH*, 107,969 - 976.

Schoonenboom, J., & Johnson, R. B. (2017). How to Construct a Mixed Methods Research Design**.** *Köln Z Soziol*, 69, 107–131.

The Kirby Institute for infection and immunity in society 2020. (2020). National update on HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia. Kirby. Valencia, et al .(2018). Sexual Risk Behaviors in Adolescent Sexual Minority Males: A Systematic Review and Meta Analysis. *The Journal of Primary Prevention*, 39, 619 - 645.

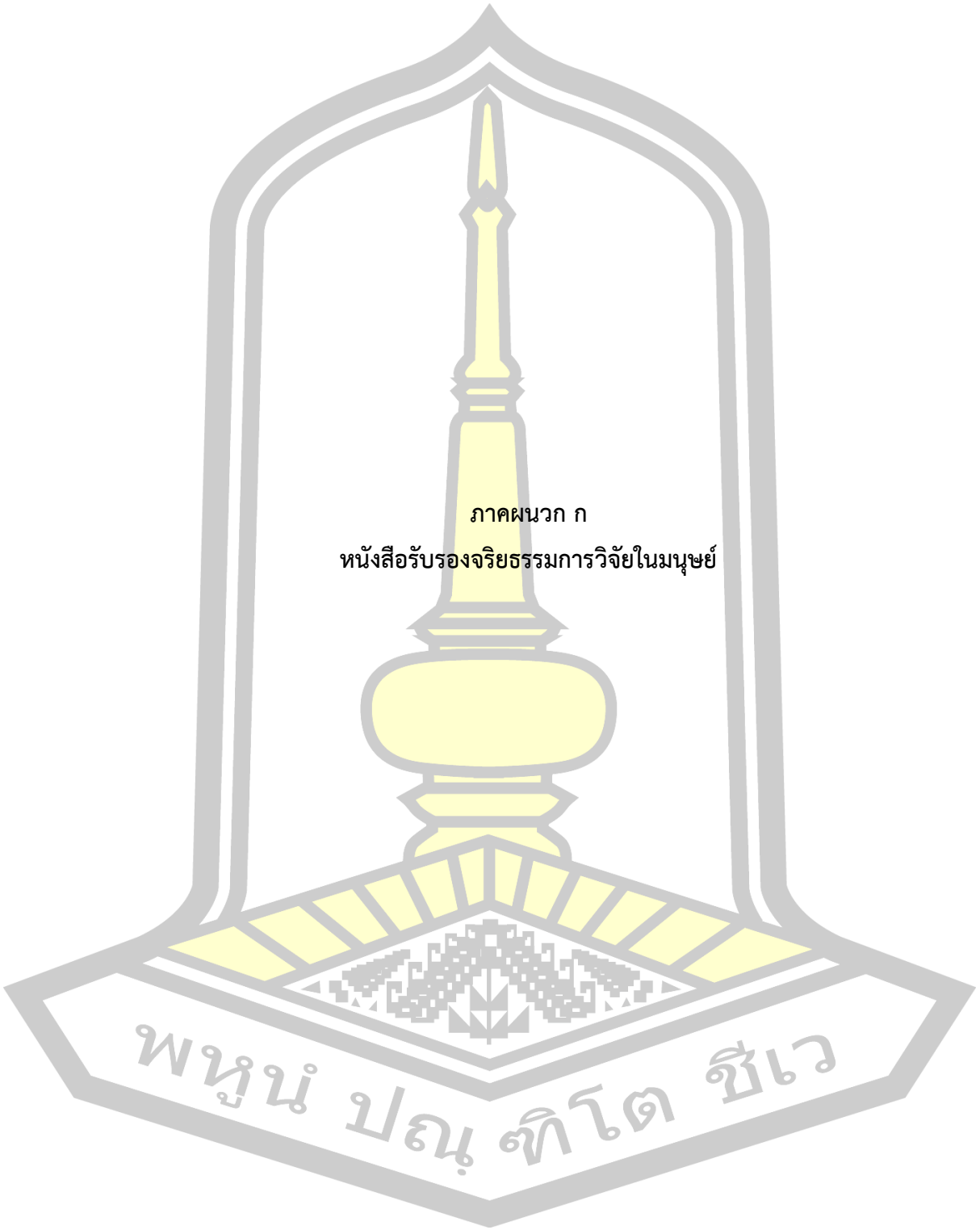
Triandis, H.C. (1971). Attitude and change. New York: Willey.

Wayne D. Johnson, Ann O'Leary, & Stephen A. Flores. (2018). Per-partner condom effectiveness against HIV for men who have sex with men. *AIDS*, 32(11), 1499–1505. https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001832

Zoë Baker, Marjan Javanbakht, Stan Mierzwa, Craig Pavel, Michelle Lally, Gregory Zimet,& Pamina Gorbach. (2018). Predictors of Over-Reporting HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Adherence Among Young Men Who Have Sex With Men (YMSM) in Self-Reported Versus Biomarker Data. *AIDS and Behavior*, 22(4), 1174–1183. https://doi.org/10.1007/s10461-017-1958-4

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

MAHASARAKHAM UNIVERSITY ETHICS COMMITTEE FOR RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS

Certificate of Approval

Approval number: 287-071/2022

Title : Developing applications for life style adjustments in HIV prevention for youth men who have sex with men in Mahasarakham province.

Principal Investigator : Mr. Kengkaj Unrit

Responsible Department : Faculty of Public Health

Research site : Baan Romyen Clinic Mahasarakham Hospital, Tawanchai Clinic Suddhavej Hospital Mahasarakham University, Maha Sarakham Rajabhat University

Review Method : Expedited Review

Date of Manufacture : 26 August 2022 **expire :** 25 August 2023

This research application has been reviewed and approved by the Ethics Committee for Research Involving Human Subjects, Mahasarakham University, Thailand. Approval is dependent on local ethical approval having been received. Any subsequent changes to the consent form must be re-submitted to the Committee.

Ratree S.

(Asst. Prof. Ratree Sawangjit)

Chairman

Approval is granted subject to the following conditions: (see back of this Certificate)



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เลขที่การรับรอง : 287-071/2565

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) การพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) Developing applications for life style adjustments in HIV prevention for youth men who have sex with men in Mahasarakham province.

ผู้วิจัย : นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ทำการวิจัย : คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม คลินิกตะวันฉาย โรงพยาบาลสุทธาเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประเภทการพิจารณาแบบ : แบบเร่งรัด

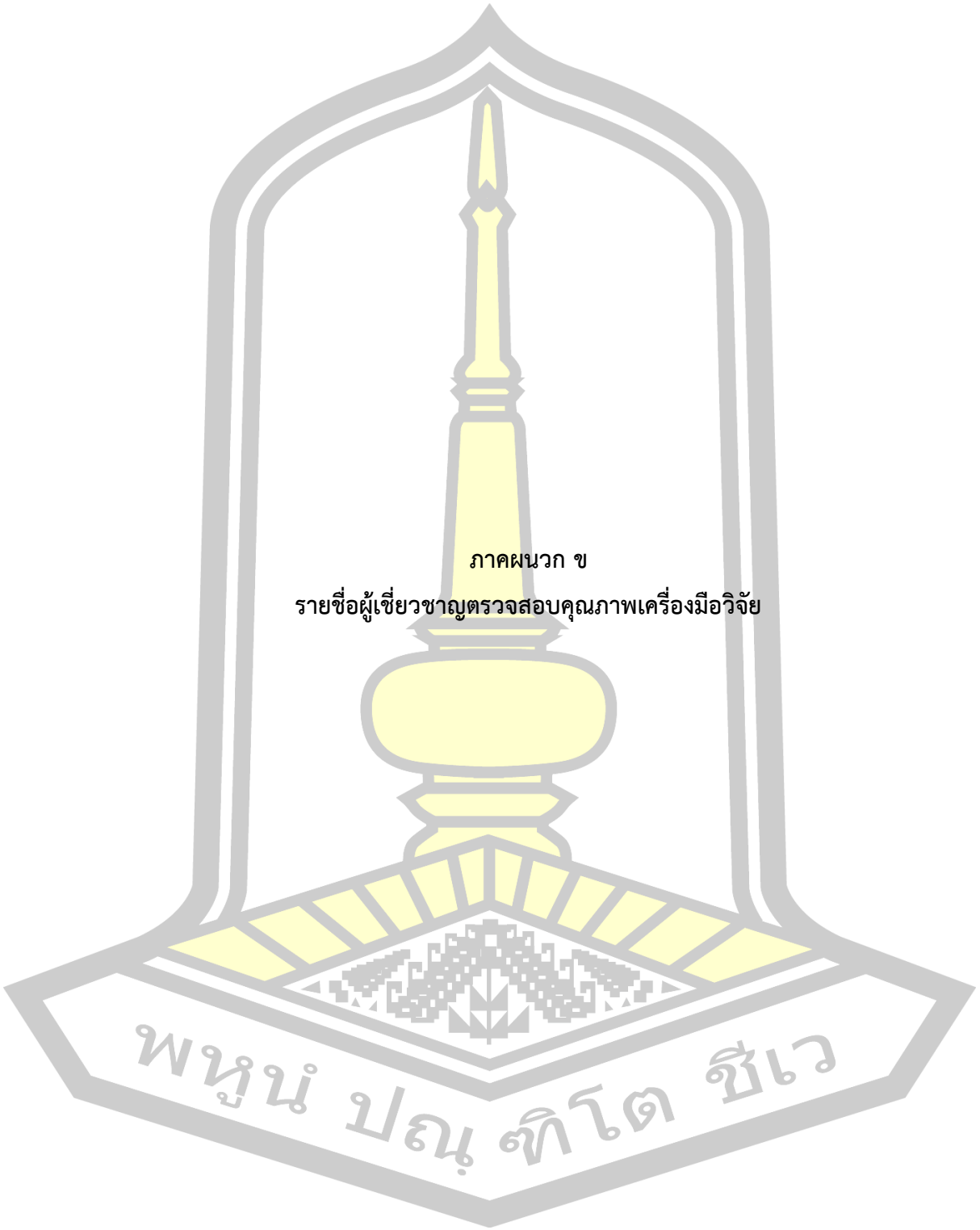
วันที่รับรอง : 26 สิงหาคม 2565 **วันหมดอายุ** : 25 สิงหาคม 2566

ข้อเสนอการวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว และอนุมัติในด้านจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ บนพื้นฐานของโครงร่างงานวิจัยที่คณะกรรมการฯ ได้รับและพิจารณา เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้วให้ผู้วิจัยส่งแบบฟอร์มการปิดโครงการและรายงานผลการดำเนินงานมายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจักต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

ภารี สว่างจิตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิงราตรี สว่างจิตร)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

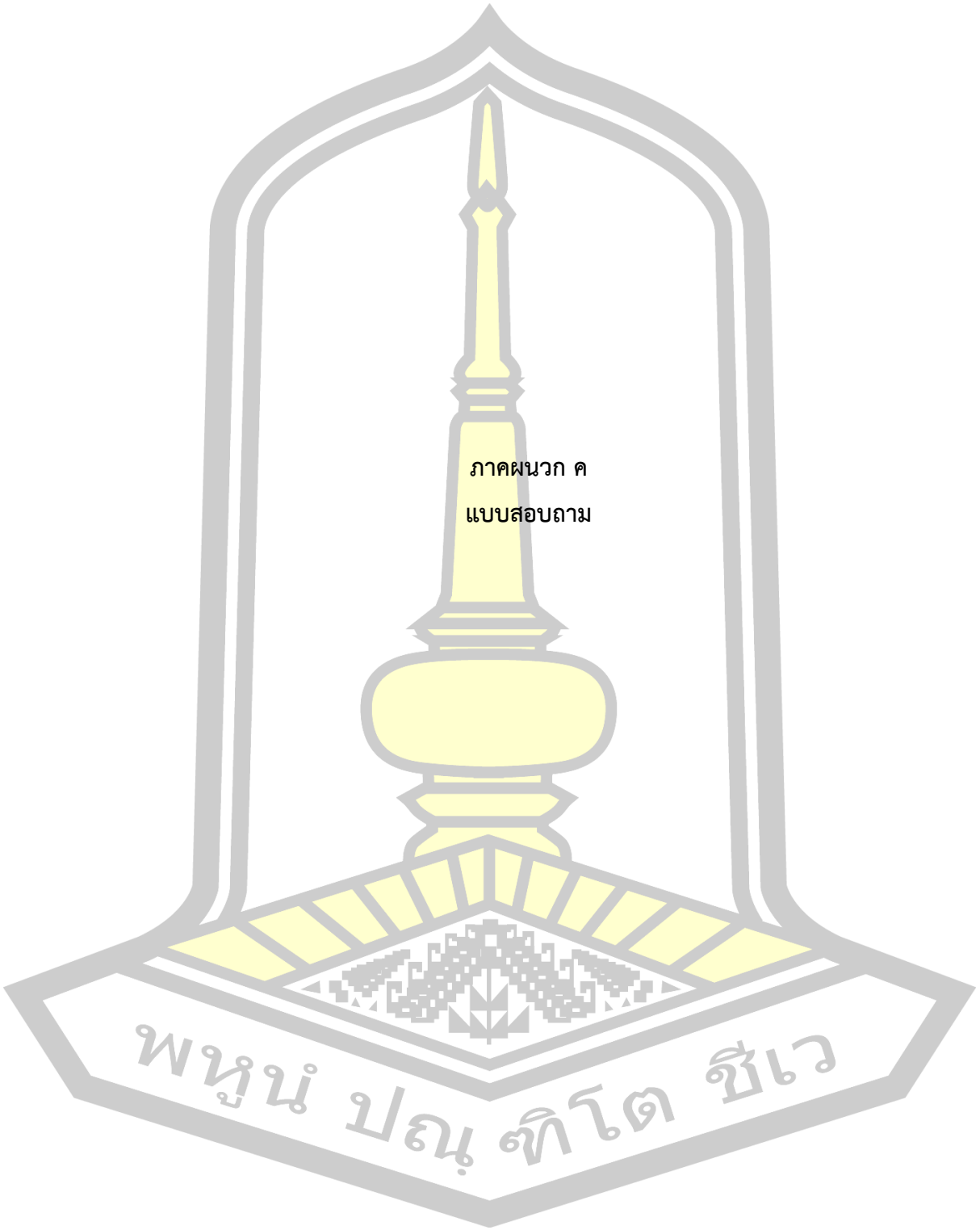
1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือแบบสัมภาษณ์งานวิจัย

1. นายแพทย์ สุภฤกษ์ อุตรินทร์
   นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาสารคาม
2. นางเกศมุกดา ไตรรัตน์
   พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาสารคาม
3. นางวัชรา มีไธงสง
   พยาบาลวิชาชีพชำนาญ โรงพยาบาลมหาสารคาม

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแอปพลิเคชั่น

1. แพทย์หญิง ประภาพรรณ วีระศิริ
   นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมหาสารคาม
2. อาจารย์ ประภากร ศรีสว่างวงศ์
   อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ และ
   รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริบริการและเทคโนโลยีสาระสนเทศ
   มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. นางผูกขวัญ ปาเส
   พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม



เลขที่แบบสอบถาม ID. ( ) ( )( )( )

แบบสอบถาม

เรื่อง การพัฒนาแอปพริเคชั่นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

ชุดที่ 1

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยข้อมูลการตอบแบบสอบถามผู้วิจัยจัดเก็บเป็นความลับ การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ในการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน ปรับปรุงและสนับสนุนการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาบริบทของพื้นที่ ผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ฉบับนี้ใช้ได้สำหรับการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น การตอบคำถามไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามใด ๆ ทั้งสิ้น ในการนี้ผู้วิจัยขอความร่วมมือโปรดกรอกข้อมูลและตอบคำถามที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน เพื่อนำข้อมูลอันเป็นประโยชน์ครั้งนี้ไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อ HIV โดยใช้แอปพลิเคชัน สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม ต่อไป

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากร	จำนวน 9 ข้อ
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV	จำนวน 16 ข้อ
ตอนที่ 3 ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV	จำนวน 15 ข้อ
ตอนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV	จำนวน 13 ข้อ

หากมีข้อซักถามเพิ่มเติม กรุณาติดต่อไปที่ นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์ โทร. 084-798-3303
E-Mail : Kengkajmd@gmail.com

ขอขอบพระคุณ
เก่งกาจ อุ่นฤทธิ์
นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากร

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามตามความเป็นจริงในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน **[ ]** หน้าข้อความ ที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อความ
1. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี (อายุเต็มปี)
2.ระดับการศึกษาสูงสุด [ ] 1. ประถมศึกษา [ ] 2. มัธยมต้น [ ] 3. มัธยมปลาย (ม.6หรือปวช.) [ ] 4. อนุปริญญา, ปวส. [ ] 5. ปริญญาตรี [ ] 6. สูงกว่าปริญญาตรี
3.ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ [ ] 1. นักเรียน นักศึกษา [ ] 2. พนักงานบริษัท/โรงงาน [ ] 3. รับจ้างทั่วไป [ ] 4. ค้าขาย/ธุระกิจส่วนตัว [ ] 5. รับราชการ [ ] 6. เกษตรกรรม [ ] 7. อื่นๆ.....
4. ที่พักอาศัยที่ท่านอยู่ในปัจจุบันอยู่ในเขตพื้นที่ [ ] 1. ในเขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม [ ] 2. นอกเขตเทศบาล ระบุ.....
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....บาท
6. ท่านมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุเท่าไร.....ปี
7. ปัจจุบันท่านมีแฟนคนรักหรือคู่นอนกันหรือไม่ [ ] 1. มี [ ] 2. ไม่มี
8.ท่านป้องกันการติดเชื้อ HIV จากการมีเพศสัมพันธ์โดยใช้วิธีใด (ระบุได้มากกว่า 1 วิธี) [ ] 1. สวมถุงยางอนามัย [ ] 2. การใช้ยา PrEP [ ] 3. อื่นๆ.....
9. เคยได้รับการตรวจหาเชื้อ HIV [ ] 1. เคย [ ] 2. ไม่เคย

<u>ตอนที่ 2</u> แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงความรู้สึกเกี่ยวกับให้ท่านสำรวจตัวท่านเองและประเมินเหตุการณ์หรือความรู้สึกของท่าน แล้วเขียนเครื่องหมาย / ในช่องคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงกับของท่านมากที่สุด

ข้อ	ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV	ใช่	ไม่ใช่
1.	การเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนเสี่ยงต่อดารติดเชื้อ HIV		
2.	การสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งขณะมีเพศสัมพันธ์ลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV ได้		
3.	คนติดเชื้อ HIV ได้จากการถูกยุงกัด		
4.	โรคเอดส์สามารถติดต่อกันได้โดยการรับเลือดที่มีเชื้อHIV		
5.	โรคเอดส์สามารถติดต่อกันได้ จากการกินอาหารร่วมกับคนที่ติดเชื้อ HIV ได้		
6.	การกินยาต้านไวรัส PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้		
7.	ผู้ที่ติดเชื้อHIVจะต้องมีอาการหรือความผิดปกติที่สังเกตได้ชัดเจนเท่านั้น		
8.	โรคเอดส์สามารถติดต่อกันได้ จากการกินอาหารร่วมกับคนที่ติดเชื้อ HIV ได้		
9.	โรคเอดส์สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน		
10.	หากติดเชื้อ HIV สามารถรักษาให้หายได้ ไม่จำเป็นต้องป้องกัน		
11.	การร่วมเพศทางทวารหนักมีโอกาสติดเชื้อสูงกว่าทางอื่น		
12.	การล้างอวัยวะเพศหลังจากการมีเพศสัมพันธ์สามารถป้องกันการติดเชื้อเอดส์ได้		
13.	การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลายคนมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น		
14.	การมีเพศสัมพันธ์ทางปากไม่ทำให้ติดเชื้อ HIV ได้		
15.	ควรเก็บรักษาถุงยางอนามัยในที่มิดชิดและห่างไกลความร้อน		
16.	น้ำลายเป็นสิ่งที่ควรใช้ร่วมกับการสวมถุงยางอนามัยแทนการใช้สารหล่อลื่น		

<u>ตอนที่ 3</u> แบบสอบถามทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงความรู้สึกเกี่ยวกับทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIVให้ท่านสำรวจตัวท่านเองและประเมินเหตุการณ์หรือความรู้สึกของท่าน แล้วเขียนเครื่องหมาย / ในช่องคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงกับของท่านมากที่สุด โดยมีคำตอบ 5 ตัวเลือก คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด หรือรู้สึกว่าสมบูรณ์ รู้สึกพอใจมาก รู้สึกดีมาก

เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ รู้สึกพอใจหรือรู้สึกดี

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเฉยๆไม่แน่ใจในข้อความ

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนานๆ ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่พอใจหรือรู้สึกแย่

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมากหรือรู้สึกแย่มาก

ข้อ	ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.	ท่านคิดว่าท่านเป็นคนหนึ่งต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการป้องกันการแพร่ระบาดของการติดเชื้อ HIV					
2.	ท่านกังวลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV ในปัจจุบัน					
3.	ท่านกลัวการติดเชื้อ HIV					
4.	ท่านคิดว่าการติดเชื้อ HIV เป็นเรื่องที่ทุกคนควรตระหนักใส่ใจในการป้องกันไม่ใช่เรื่องเฉพาะตัว					
5.	ท่านคิดว่าการตรวจเลือดพร้อมคู่นอนเป็นสิ่งที่เหมาะสมเพราะเป็นการป้องกันโรควิธีหนึ่ง					
6.	ท่านคิดว่าการเปลี่ยนคู่นอนบ่อยครั้งหรือมีคู่นอนหลายคนเป็นเรื่องปกติ					
7.	ท่านคิดว่าการใช้ถุงยางสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้					
8.	ท่านคิดว่าการใช้ถุงยางอนามัยแสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน					

ข้อ	ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9.	ท่านคิดว่าการใช้ถุงยางอนามัยทำให้มีความสุขในการมีเพศสัมพันธ์ลดลง					
10.	ท่านคิดว่าการซื้อถุงยางอนามัยหรือขอรับถุงยางอนามัยตามสถานบริการสุขภาพเป็นสิ่งที่ไม่น่าอาย					
11.	ท่านคิดว่าการใช้ถุงยางอนามัยทำให้เสียเวลาในการมีเพศสัมพันธ์					
12.	ท่านคิดว่าการรับประทานยา PrEP เป็นเรื่องยุ่งยาก					
13.	ท่านคิดว่ายา PrEP สามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV					
14.	ท่านคิดว่าการการรับประทานยา PrEP แสดงถึงความไม่ไว้ใจคู่รักหรือคู่นอน					
15.	ท่านคิดว่าการซื้อยา PrEP เป็นการซื้อที่ยุ่งยากและน่าอาย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

<u>ตอนที่ 4</u> แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่มีข้อความตรงกับตัวท่านมากที่สุด คำถามต่อไปนี้จะถามถึงพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV แล้วตอบลงในช่องคำตอบที่เป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด โดยคำตอบจะมี 5 ตัวเลือก คือ

มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด หรือรู้สึกว่าสมบูรณ์ รู้สึกพอใจมาก รู้สึกดีมาก

มาก หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ รู้สึกพอใจหรือรู้สึกดี

ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเฉยๆ ไม่แน่ใจในข้อความ

น้อย หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนานๆ ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมากหรือรู้สึกแย่มาก พอใจหรือรู้สึกแย่

ข้อ	พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ท่านใช้ถุงยางอนามัย ไม่ว่าจะมีเพศสัมพันธ์กับใครก็ตาม					
2.	ถ้าพบว่าไม่มีถุงยางอนามัย คุณเลือกที่จะไม่มีเพศสัมพันธ์เลย					
3.	ท่านไม่มั่นใจว่าจะสามารถปฏิเสธคำขอที่จะไม่ใช้ถุงยางอนามัยจากคนที่คุณชอบ หรือรักมากๆได้					
4.	ท่านเข้ารับบริการตรวจเลือดพร้อมคู่นอนหรือคู่รักของท่าน					
5.	ท่านพกถุงยางอนามัย หรือยา PrEP ติดตัวเมื่อออกไปสถานบันเทิงหรือสถานที่อื่นๆที่มีความเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์					
6.	ท่านรู้สึกไม่สบาย หรือไม่รู้สึกว่าเป็นธรรมชาติถ้าต้องใส่ถุงยางอนามัย ขณะมีเพศสัมพันธ์					
7.	ท่านพยายามหลีกเลี่ยงการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ก่อนการมีเพศสัมพันธ์					
8.	ท่านทำความสะอาดร่างกายและอวัยวะเพศก่อนและหลังการมีเพศสัมพันธ์					
9.	ท่านไปขอรับถุงยางอนามัยที่สถานบริการสุขภาพหรือซื้อถุงยางอนามัยจากร้านค้า หรือร้านขายยา					
10.	ท่านรับประทานยา PrEP ก่อนมีเพศสัมพันธ์ทุกครั้ง					
11.	ท่านสอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ					
12.	ท่านสอบถามหรือขอคำแนะนำในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากบุคคลใกล้ตัวเช่น เพื่อนสนิท คู่นอน คู่รัก บุคคลในครอบครัว เป็นต้น					
13.	ท่านเข้ารับบริการตรวจเลือด ทุก 3 เดือน					

ข้อเสนอแนะ

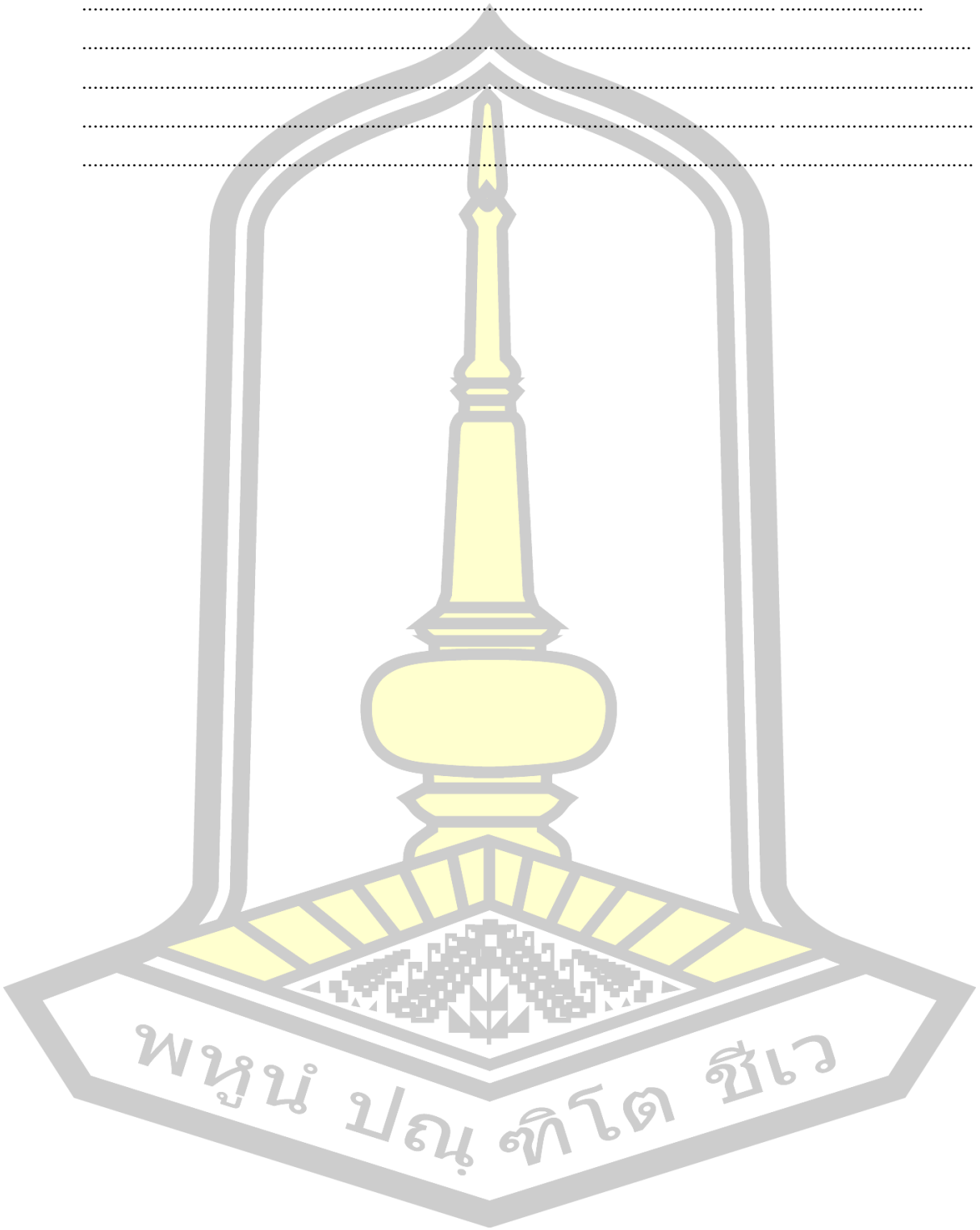
.....

.....

.....

.....

.....



ชุดที่ 2

แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก สำหรับกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

คำชี้แจง

เป็นการบันทึกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อขอทราบเกี่ยวกับสภาพปัญหา ปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น

ผู้ถูกสัมภาษณ์.....

สถานที่สัมภาษณ์.....วัน/ เดือน/ปี.....เวลา.....

ประเด็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

- สถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....

.....

- ท่านคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย คือสาเหตุใด และเกิดจากปัจจัยเรื่องอะไร

.....

.....

- วิธีการป้องการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....

.....

- ปัญหาที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อตัวท่าน ครอบครัว สังคมอย่างไร

.....

.....

- ท่านมีวิธีการ แนวทาง ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร

.....

.....

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

ชุดที่ 3

แบบการสนทนากลุ่ม สำหรับกลุ่มเจ้าหน้ารับผิดชอบคลินิกบ้านร่มเย็น

เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

คำชี้แจง

เป็นการบันทึกสนทนากลุ่ม เพื่อขอทราบเกี่ยวกับสภาพปัญหา ปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น

ผู้ถูกสัมภาษณ์.....

สถานที่สัมภาษณ์.....วัน/ เดือน/ปี.....เวลา.....

ประเด็นที่ 1 ท่านคิดว่าในพื้นที่ของท่านมีปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มากน้อยเพียงใด สาเหตุเพราะอะไร

.....

.....

ประเด็นที่ 2 ปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชนอย่างไร

.....

.....

ประเด็นที่ 3 แนวทางการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ที่ท่านทำอยู่ในปัจจุบัน ท่านมีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างไร

.....

.....

ประเด็นที่ 4 ท่านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

.....

.....

ประเด็นที่ 5 แนวทางที่ท่านคิดว่าแก้ไขปัญหาได้ดีและเหมาะสมควรเป็นอย่างไร

.....

.....

ชุดที่ 4

แบบสังเกตการณ์การประชุมเชิงปฏิบัติการ

ลำดับ	บันทึกการสังเกต	การตีความ /สรุป	วิธีการที่ใช้
1	ผู้เข้าร่วมประชุม		
2	วัน/ เวลา/ สถานที่		
3	เหตุการณ์		
4	การให้ข้อมูล		
5	การเสนอความคิดเห็น		
6	การอภิปราย		

ผู้บันทึก .....

แบบสอบถาม

เรื่อง ความพึงพอใจในการใช้แอพพลิเคชั่นการป้องกันการติดเชื้อ HIV

ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงใน☐ หรือเติมข้อความลงในลงในช่องว่าง.....ที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อความ
2. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี (อายุเต็มปี)
2.ระดับการศึกษาสูงสุด [ ] 1. ประถมศึกษา [ ] 2. มัธยมต้น [ ] 3. มัธยมปลาย (ม.6หรือปวช.) [ ] 4. อนุปริญญา, ปวส. [ ] 5. ปริญญาตรี [ ] 6. สูงกว่าปริญญาตรี
3.ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ [ ] 1. นักเรียน นักศึกษา [ ] 2. พนักงานบริษัท/โรงงาน [ ] 3. รับจ้างทั่วไป [ ] 4. ค้าขาย/ธุระกิจส่วนตัว [ ] 5. รับราชการ [ ] 6. เกษตรกรรม [ ] 7. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 2 ด้านความพึงพอใจในการใช้แอพพลิเคชั่นการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงใน☐ หรือเติมข้อความลงในลงในช่องว่าง.....ที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อคำถาม	**มากที่สุด**	**มาก**	**ปานกลาง**	**น้อย**	**น้อยที่สุด**
<u>ด้านการใช้งานแอพพลิเคชั่น</u>					
1. การใช้งานของแอพพลิเคชั่นง่าย ไม่ซับซ้อน					
2. มีการวางตำแหน่งข้อมูลต่างๆบนหน้าจอได้อย่างเหมาะสม					
3. มีระบบรักษาข้อมูลของผู้รับบริการ					
4. แอพพลิเคชั่นมีความทันสมัย					
5. ท่านสามารถดาวน์โหลดแอพพลิเคชั่นผ่านระบบ แอนดรอยด์,ระบบ IOS					
6. แอพพลิเคชั่นแบ่งหมวดหมู่ชัดเจน สืบค้นได้					

ข้อคำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ง่าย					
7. แอปพลิเคชั่นใช้งานได้ราบรื่น ต่อเนื่อง					
8. สามารถใช้งานแอปพลิเคชั่นนี้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที					
9.แอปพลิเคชั่นมีระบบป้องกันข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น					
10.ความเหมาะสมปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้					
11. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง สามารถสื่อความให้เข้าใจได้ถูกต้อง					
12. เนื้อหาสาระมีความครบถ้วน ทุกขั้นตอน					
13. รูปภาพน่าดึงดูด เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ					
14.ในภาพรวมข้าพเจ้ามีความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชั่น					
ด้านการดำเนินโครงการ					
15. ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ ๆ					
16. สิ่งที่ท่านได้รับจากโครงการครั้งนี้ตรงตามความคาดหวังของท่าน					
17.ท่านสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากโครงการ/กิจกรรมนี้ไปใช้ได้จริง					
18.โครงการนี้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่าน					
19.ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากโครงการนี้					
20.ความพึงพอใจของท่านต่อภาพรวมของโครงการ					

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตอนที่ 7 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

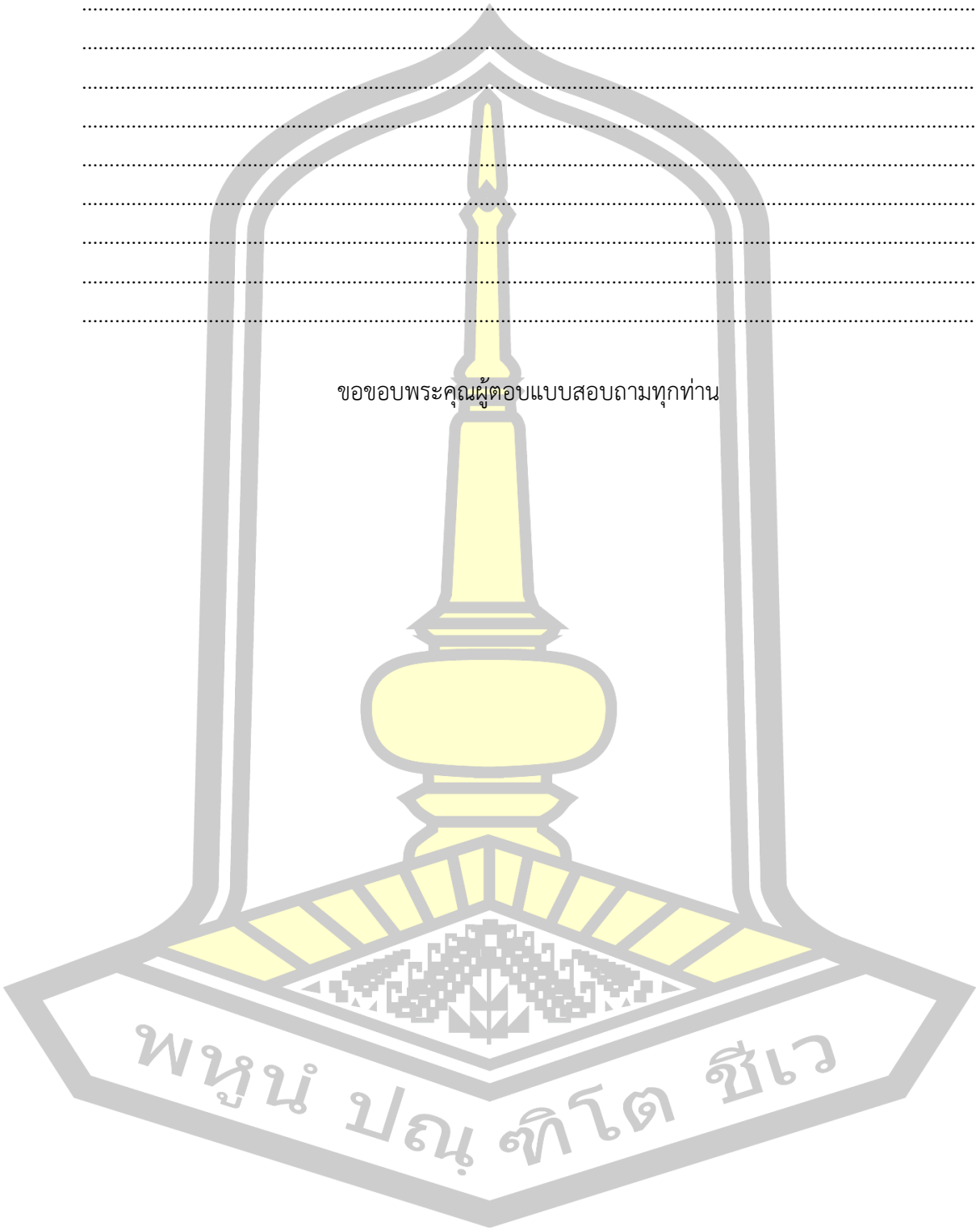
.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (สำหรับการสัมภาษณ์)
(สำหรับการตอบแบบสอบถาม 18 ปีขึ้นไป)

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์ นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม” โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม 2. เพื่อพัฒนาแอพพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม 3. เพื่อทดลองใช้และศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม 4. เพื่อติดตามประเมินผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการ ติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์ในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา ปัจจัยที่ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HIV และแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ ซึ่งจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 20 นาที/ชั่วโมง โดยจะขอสัมภาษณ์ที่คลินิกบ้านร่มเย็น โรงพยาบาลมหาสารคาม

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะขออนุญาต บันทึกเสียง ถ่ายภาพ และบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์ และจะดำเนินการทำลายข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย ภายในระยะเวลา 1 ปี

หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการศึกษา หรือผลการเรียนของท่าน

ข้อมูลในการสัมภาษณ์จะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์ หมายเลข ๐๘๔-๗๙๘๓๓๐๓ หรือ Kengkajmd@gmail.com หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ “คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” โทร. 043-754416 เบอร์ภายใน 1755

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

.....

(นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์)
ผู้วิจัย

เอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่ตอบแบบสอบถาม
(สำหรับการตอบแบบสอบถาม 18 ปีขึ้นไป)

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์ นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม” โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม 2. เพื่อพัฒนาแอพพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม 3. เพื่อทดลองใช้และศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม 4. เพื่อติดตามประเมินผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการ ติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม

ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ ทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ใช้เป็นข้อมูลเพื่อผลักดันให้เกิดเป็นแผนการดำเนินงาน และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบพิจารณาให้ความรู้ความเข้าใจ ถึงการแก้ไขปัญหาการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย พร้อมให้คำปรึกษา คำแนะนำ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคคลที่สนใจในประเด็นนี้“ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ แต่ข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์ต่อประโยชน์ด้านวิชาการ ผลจากการศึกษาทำให้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางวิชาการด้านการป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในสถานการณ์โควิค ซึ่งสามารถใช้เป็นรูปแบบการพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามในประเด็นการศึกษาสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อ HIV ในวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (YMSM) ในจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งประกอบด้วยคำถาม จำนวน 53 ข้อ

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากร	จำนวน 9 ข้อ
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ HIV	จำนวน 16 ข้อ
ตอนที่ 3 ทัศนคติ แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อ HIV	จำนวน 15 ข้อ
ตอนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV	จำนวน 13 ข้อ

โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 15 นาที และจะขอรับแบบสอบถามคืนโดยผู้วิจัย

หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการศึกษา หรือผลการเรียนของท่าน

ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์ หมายเลข ๐๘๔-๗๙๘๓๓๐๓ หรือ Kengkajmd@gmail.com หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ “คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” โทร. 043-754416 เบอร์ภายใน 1755

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

.....

(นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์)

ผู้วิจัย

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

แบบแสดงความยินยอมให้ทำการวิจัยจากอาสาสมัคร
(สำหรับอาสาสมัครอายุ 18 ปีขึ้นไป)

ข้าพเจ้า (นาง/นางสาว/นาย) ..... นามสกุล ..... อายุ ..... ปี บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

ได้อ่านคำชี้แจง/รับฟังคำอธิบายจาก นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์ เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับวัยรุ่นกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดมหาสารคาม” โดยข้อความที่อธิบายประกอบด้วย รายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย, รายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติและได้รับการปฏิบัติ, ประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับจากการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตราย โดยได้อ่าน/รับฟังคำอธิบายข้อความในเอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่ตอบแบบสอบถาม ให้สัมภาษณ์ และเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม โดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและการตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ตลอดจนการรับรองจากผู้วิจัยที่จะเก็บรักษาข้อมูลของข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน โดยผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

“ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ” และข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยจะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิ์ใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงอาสาสมัคร และแบบแสดงความยินยอมนี้โดยตลอดแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้ ณ ที่นี้

ลงชื่อ.....อาสาสมัคร
(.....)
วันที่.....

ลงชื่อ.....พยาน *(กรณีที่อ่านคำชี้แจงให้อาสาสมัครฟัง)*
(.....)
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ขอความยินยอม
(.....)
วันที่.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายเก่งกาจ อุ่นฤทธิ์
วันเกิด	วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดกาฬสินธุ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 555/131 ซอย 11 หมู่บ้านสีวลี ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นายแพทย์ชำนาญการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงพยาบาลมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550 ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2556 วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญ สาขากุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2567 ปริญญาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ส.ด.) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว