



ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะ  
ในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL REPRODUCTIVE HEALTH LITERACY  
ENHANCEMENT PROGRAM ON COMPETENCY OF SERVICE PROVIDERS IN HEALTH  
CLINICS FOR ADOLESCENTS AND YOUTHS

กิริณา เทวอักษร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565

ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะ  
ในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน



ปริญญาานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์  
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL REPRODUCTIVE HEALTH LITERACY  
ENHANCEMENT PROGRAM ON COMPETENCY OF SERVICE PROVIDERS IN HEALTH  
CLINICS FOR ADOLESCENTS AND YOUTHS



KIRANA DHEVA-AKSORN

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY  
(Applied Psychology)

Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University

2022

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการ  
ปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

ของ

กิริณา เทวอักษร

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.อังคินันท์ อินทรกำแหง)

..... ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ ดร.พิชชาดา ประสทธิโชค)

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิรินทร์ กิตติพิชัย)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี อินทรประเสริฐ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.นฤมล พระใหญ่)

ชื่อเรื่อง	ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน
ผู้วิจัย	กิริมา เทวอักษร
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. อังคินันท์ อินทรกำแหง
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. พิษขาดา ประสิทธิ์โชค

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และ 2) พัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ใช้การวิจัยผลานวิธีเริ่มต้นด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้วยเทคนิค PICO จากงานวิจัยที่ถูกสืบค้น 963 เรื่อง และผ่านเกณฑ์การสังเคราะห์ทั้งสิ้น 6 เรื่อง ตามด้วยงานวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .930 และ .941 ตามลำดับ วิเคราะห์ด้วยสถิติ MANCOVA ผลการศึกษาพบว่า 1) แนวทางการพัฒนาผู้ให้บริการสุขภาพควรจัดให้เป็นกิจกรรมทางออนไลน์ ประกอบสื่อการเรียนรู้ โดยการเสริมทักษะ 6 ด้าน คือ 1.1) ทักษะส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้ให้บริการ 1.2) ทักษะการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัล 1.3) ทักษะการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์กับวัยรุ่นผ่านช่องทางดิจิทัล 1.4) ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในยุคดิจิทัล 1.5) ทักษะการให้บริการผ่านช่องทางดิจิทัล และ 1.6) ทักษะการบริหารทีม 2) การประเมินความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ควรประเมินจาก 4 ด้าน ได้แก่ 2.1) การเข้าถึงข้อมูล 2.2) การเข้าใจข้อมูล 2.3) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 2.4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ และ 3) ผลการทดลองใช้โปรแกรม พบว่า 3.1) บุคลากรผู้ให้บริการที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และ 3.2) กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างจากระยะก่อนการทดลอง

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, อนามัยการเจริญพันธุ์, ความรอบรู้ทางดิจิทัล, สมรรถนะ, ผู้ให้บริการสุขภาพ

Title	THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL REPRODUCTIVE HEALTH LITERACY ENHANCEMENT PROGRAM ON COMPETENCY OF SERVICE PROVIDERS IN HEALTH CLINICS FOR ADOLESCENTS AND YOUTHS
Author	KIRANA DHEVA-AKSORN
Degree	DOCTOR OF PHILOSOPHY
Academic Year	2022
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Ungsinun Intarakamhang
Co Advisor	Doctor Pitchada Prasittichok

This study has two primary objectives: (1) to synthesize research on approaches for promoting digital reproductive health literacy among health service providers through a systematic literature review; and (2) to develop and evaluate the effectiveness of DR-HL programs on the performance of service providers in adolescent and youth health clinics. The research methodology involved a systematic literature review using the PICO technique, which resulted in the analysis of 963 studies. Among these, six studies met the synthesis criteria. Subsequently, the experimental research was conducted, with both an experimental group and a control group, each comprised of 30 participants. The data was collected using the DR-HL scale and the performance competency scale, with a reliability coefficient of .930 and .941. The statistical analysis was performed using MANCOVA. The results found that the development of health service providers should be facilitated through online activities accompanied by learning materials, focusing on enhancing skills in six areas: (1) promoting reproductive health knowledge among service providers; (2) developing digital adaptation skills; (3) fostering creative communication skills with adolescents through digital channels; (4) promoting positive attitudes; (5) enhancing digital service delivery skills; and (6) improving team management skills. The assessment of reproductive health knowledge should encompass four aspects: (1) access to information; (2) data comprehension; (3) data analysis; and (4) application of reproductive health data. The study revealed that the service providers who participated in the program exhibited higher levels of DR-HL and competency during the post-test and follow-up periods compared to the control group, and these levels were statistically significantly higher than those observed in the pre-test ( $p < 0.05$ ), also the post-test and follow-up periods compared to the pre-test..

Keyword : Health literacy, Reproductive health, Digital literacy, Competency, Service provider

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรนี้สำเร็จได้ด้วยดีจากความกรุณาอย่างสูงของ รศ.ดร.อังคินันท์ อินทรกำแหง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่เต็มเปี่ยมด้วยความเมตตาต่อศิษย์ ความกรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องงานวิจัย ช่วยเหลือในทุกด้านด้วยความเต็มใจ และดร.พิชชาดา ประดิทธิเวช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ให้คำแนะนำและความรู้เพิ่มเติมในงานวิจัย ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์ทั้งสอง จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ รศ.ดร.ดุษฎี อินทรประเสริฐ ผศ.ดร.นันท์ชิตส์ณห์ สกุลพงศ์ Asst. Prof. Dr. Kanu Priya Mohan ผศ.ดร.พลเทพ พูนพล ผศ.ดร.ฐาตุกรณ์ จันประเสริฐ ดร.นฤมล พระใหญ่ ดร.ก่อเกียรติ มหาวีรชาติกุล และอาจารย์ที่มีได้เอ่ยนามที่ถ่ายทอดความรู้และให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาที่เล่าเรียนมา เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ที่ให้ความช่วยเหลือ และเพื่อนร่วมรุ่นโดยเฉพาะพี่แป้มสมใจ ผู้เปี่ยมไปด้วยความกรุณาเอื้อเฟื้อต่อผู้วิจัยในการเรียนโดยตลอด

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ดร.น.พ.บุญฤทธิ์ สุขรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ คุณจากรุวรรณ จงวนิช ที่ปรึกษากรมอนามัย ดร.ชารินทร์ สุวรรณวงศ์ และคุณบุษกร แสงแก้ว ที่ให้คำแนะนำปรึกษาทั้งการเรียนและการทำงานอย่างดียิ่ง ขอขอบคุณบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขทุกท่านที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่ช่วยเหลือภาระงานของผู้วิจัยในระหว่างลาศึกษา

การศึกษาในระดับดุษฎีบัณฑิตตลอดหลักสูตรทั้งหมดของข้าพเจ้าได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษาในโครงการ "70 ปี 70 ทุน มศว คีนส์สู่สังคม" ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผู้มอบทุนการศึกษานี้ และขอขอบคุณ The Journal of Behavioral Science ที่ตอบรับตีพิมพ์งานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อสังคม จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชา และขอมอบความกตัญญูตเวทิตาคุณแต่บิดามารดาและผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อผิดพลาด ผู้วิจัยขอน้อมรับและยินดีรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อไป

กิริณา เทวอักษร

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ .....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญ .....	1
คำถามการวิจัย.....	8
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	8
ความสำคัญของการวิจัย .....	8
ขอบเขตของการวิจัย .....	9
วิธีดำเนินการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	12
บทที่ 2.....	13
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	13
1. สถานการณ์ของประเทศไทยด้านอนามัยการเจริญพันธุ์.....	13
2. ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล แนวคิด ทฤษฎีและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง .....	16
3. สมรรถนะของบุคลากรในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน แนวคิด ทฤษฎี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	33



4. แนวคิดที่ใช้จัดการเรียนรู้ในโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน .....	48
5. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของบุคลากร ผู้ให้บริการ ในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน.....	50
6. ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review) .....	54
7. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย.....	62
สมมติฐานการวิจัย .....	64
นิยามเชิงปฏิบัติการ.....	66
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	71
การวิจัยระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) .....	73
การวิจัยระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research).....	86
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	96
ระยะที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิผลผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลที่มี ผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ....	111
บทที่ 5.....	152
สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	152
1. สรุปผลของการวิจัย .....	153
2. การอภิปรายผลการศึกษา.....	158
3. ข้อจำกัดในการวิจัย .....	165
4. ข้อเสนอแนะ .....	165
บรรณานุกรม .....	168
ประวัติผู้เขียน.....	185

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Sorensen (2012) .....	19
ตาราง 2 ความหมาย คำจำกัดความของความรอบรู้ด้านสุขภาพ .....	20
ตาราง 2 (ต่อ) .....	21
ตาราง 3 สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน .....	44
ตาราง 4 ความเชื่อมโยงขององค์ประกอบสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพ วัยรุ่นและเยาวชน .....	46
ตาราง 4 (ต่อ) .....	47
ตาราง 5 ความแตกต่างของการทบทวนวรรณกรรมกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ...	60
ตาราง 6 โครงสร้างโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล .....	77
ตาราง 6 (ต่อ) .....	78
ตาราง 6 (ต่อ) .....	79
ตาราง 6 (ต่อ) .....	80
ตาราง 6 (ต่อ) .....	81
ตาราง 6 (ต่อ) .....	82
ตาราง 6 (ต่อ) .....	83
ตาราง 6 (ต่อ) .....	84
ตาราง 7 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ .....	86
ตาราง 8 รายการฐานข้อมูลและคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น (Keywords) .....	97
ตาราง 8 (ต่อ) .....	98
ตาราง 9 สรุปผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์การประเมินคะแนนของ The Joanna Briggs Institute .....	99

ตาราง 10	สรุปผลความน่าเชื่อถือของคุณภาพงานวิจัย.....	102
ตาราง 11	จำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม.....	112
ตาราง 11 (ต่อ)	.....	113
ตาราง 12	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทาง ดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ จำแนกตามกลุ่มการทดลอง .....	115
ตาราง 12 (ต่อ)	.....	116
ตาราง 13	ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่า Shapiro-Wilk ของความ รอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ จำแนกตาม กลุ่มตัวอย่าง.....	118
ตาราง 13 (ต่อ)	.....	119
ตาราง 14	ความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน – แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง .....	120
ตาราง 15	ความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน – แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง.....	121
ตาราง 16	ความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน – แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ในระยะติดตามผล .....	122
ตาราง 17	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปรตาม จำแนกตามระยะการวัดผล.....	123
ตาราง 17 (ต่อ)	.....	124
ตาราง 18	ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญ พันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะก่อนการทดลอง .....	125
ตาราง 19	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะก่อนการ ทดลอง.....	125
ตาราง 20	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทาง ดิจิทัล จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง .....	126

ตาราง 21 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน.....	127
ตาราง 22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะหลังการทดลอง .....	128
ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง .....	129
ตาราง 23 (ต่อ) .....	130
ตาราง 24 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะติดตามผล .....	131
ตาราง 24 (ต่อ) .....	132
ตาราง 25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะติดตามผล .....	132
ตาราง 25 (ต่อ) .....	133
ตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะติดตามผล .....	134
ตาราง 27 ข้อมูลพื้นฐานของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้านและเป็นระยะเวลา .....	136
ตาราง 27 (ต่อ) .....	137
ตาราง 28 ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่า Shapiro-Wilk ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้าน ....	138
ตาราง 29 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะก่อนการทดลอง .....	139
ตาราง 30 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล .....	139

ตาราง 30 (ต่อ) ..... 140

ตาราง 31 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทาง  
 ดิจิทัล จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง..... 141

ตาราง 31 (ต่อ) ..... 142



## สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นน ประเทศอังกฤษ.....	28
ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิด YFHS (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563) .....	32
ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบหลักของสมรรถนะ (Cooper, 2000).....	35
ภาพประกอบ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	64
ภาพประกอบ 5 ความเชื่อมโยงการดำเนินงานวิจัยจากระยะที่ 1 สู่ระยะที่ 2.....	70
ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการสร้างโปรแกรมฯ .....	72
ภาพประกอบ 7 ผลการคัดเลือกงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยวิธี PICO .....	98
ภาพประกอบ 8 โครงสร้างโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน.....	110
ภาพประกอบ 9 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทางดิจิทัล ด้านการเข้าถึงข้อมูล .....	145
ภาพประกอบ 10 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทางดิจิทัล ด้านการเข้าใจข้อมูล .....	146
ภาพประกอบ 11 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทางดิจิทัล ด้านการประเมินข้อมูล .....	147
ภาพประกอบ 12 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทางดิจิทัล ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล.....	148
ภาพประกอบ 13 แผนภูมิแสดงคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้.....	149
ภาพประกอบ 14 แผนภูมิแสดงคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านทักษะ.....	150
ภาพประกอบ 15 แผนภูมิแสดงคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านเจตคติ.....	151

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ที่มาและความสำคัญ

ประเทศไทยเผชิญกับอัตราการเจริญพันธุ์ที่ลดต่ำลง ในปัจจุบันอยู่ที่อัตรา 1.5 ต่อ 1,000 ประชากร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2562) หรือมีเด็กเกิดใหม่ต่ำกว่า 600,000 รายต่อปี ซึ่งส่งผลกระทบต่ออัตราการเกิดที่ลดลงอย่างมาก โดยอัตราการเจริญพันธุ์รวม (Total Fertility Rates - TFR) ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดอยู่ที่ 2.1 คน หากอยู่ในอัตราที่ต่ำกว่านี้จะส่งผลกระทบต่อกลุ่มแรงงานและสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และในจำนวนนี้ทารกร้อยละ 25 เกิดจากมารดาที่ไม่ตั้งใจหรือไม่มีความพร้อม และร้อยละ 47 เกิดจากมารดาวัยรุ่นที่มีอายุเพียง 15 ถึง 19 ปีเท่านั้น (Department of Health, 2021) ซึ่งเป็นการเกิดที่ไม่มีคุณภาพและอาจเป็นเหตุให้พบการทำแท้งถึงร้อยละ 55.8 ในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชนที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี ด้วยเหตุผลว่าการตั้งครรภ์เป็นอุปสรรคต่อการทำอาชีพถึงร้อยละ 34.3 การตั้งครรภ์ยังเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาถึงร้อยละ 28.3 สาเหตุในการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นและเยาวชนที่ไม่มีความพร้อมจากการเข้าไม่ถึงข้อมูลและบริการ รวมถึงไม่มีการคุมกำเนิด ถึงแม้จะมีบางส่วนที่คุมกำเนิดแต่ยังคงใช้วิธีการคุมกำเนิดไม่ถูกวิธี ซึ่งสิ่งที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ การยุติการตั้งครรภ์ด้วยตนเองหรือโดยบุคคลที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ โดยพบในวัยรุ่นและเยาวชนถึงร้อยละ 50.6 ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 10.6 เป็นผู้มีประวัติการแท้งซ้ำ ปัญหาดังที่กล่าวมาจึงกระทบในหลายด้าน ทั้งด้านสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อทารกซึ่งถูกทอดทิ้ง และสุขภาพของมารดาหลังการทำแท้ง สภาพจิตใจ การศึกษาของมารดา ความสัมพันธ์ในครอบครัว การประกอบอาชีพ สถานะความเป็นอยู่ และผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม (Department of Health, 2021)

อนามัยการเจริญพันธุ์ เป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสำคัญมาตั้งแต่ พ.ศ. 2537 ในการประชุมนานาชาติเรื่องประชากรและการพัฒนา (International Conference on Population and Development: ICPD) ระหว่างรัฐบาล 179 ประเทศ ณ กรุงไคโร ประเทศอียิปต์ โดยในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยมุ่งเน้นการลดปัญหาประชากรไม่เพียงพอและไม่มีคุณภาพ หรือภาวะ “เด็กเกิดน้อย ด้อยคุณภาพ” รวมถึงการส่งเสริมสิทธิทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์แก่วัยรุ่น ให้มีสุขภาพทางเพศที่ปลอดภัยและรับรู้สิทธิขั้นพื้นฐานในการตัดสินใจทางเพศ โดยในปี พ.ศ. 2540 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศนโยบายอนามัยการเจริญพันธุ์ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐาน 3 ประการ คือ 1) การควบคุมการเจริญพันธุ์ ความพอใจต่อการมีเพศสัมพันธ์ และเสรีภาพของการตั้งครรภ์ 2) อัตราตายของมารดาและทารกต่ำ “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” 3) การมีชีวิตทางเพศที่

ปลอดภัย โอกาสในการเลือกวิธีคุมกำเนิดที่ปลอดภัย สิทธิการได้รับบริการทางการแพทย์ทั้งก่อน การตั้งครรภ์ ระหว่างการตั้งครรภ์ และคลอดบุตรอย่างปลอดภัย (กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ซึ่ง ต่อมาองค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดตัวชี้วัดของเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (MDGs) และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) สอดคล้องกับตัวชี้วัดเป้าหมายของประเทศไทย โดย ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ได้แก่ (1) การลดอัตราการคลอดในวัยรุ่น ให้เหลือ 25 ต่อ 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2570 ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 สถานการณ์ในประเทศไทยมีอัตราการคลอดมีชีพอยู่ที่ 26.10 ต่อ 1,000 คน (ข้อมูลจากระบบ Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 27 ส.ค. 2565) (2) การลดอัตราส่วนการเสียชีวิตของมารดาให้ต่ำกว่า 70 คนต่อการเกิดมีชีพ 100,000 คน (SDG, 2019) ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 อัตราส่วนการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลกอยู่ที่ 152 ต่อ 100,000 คน ในขณะที่ประเทศไทยมีอัตราส่วนการเสียชีวิตของมารดาอยู่ที่ 105 ต่อ 100,000 คน ส่งผลให้มีการ คาดการณ์การเสียชีวิตของมารดาทั่วโลกในปี พ.ศ. 2573 อาจสูงถึง 133 ราย ต่อการเกิดมีชีพ 100,000 ราย ซึ่งเป็นจำนวนเกือบสองเท่าของเป้าหมาย SDGs (Department of Health, 2021)

องค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่ามารดาที่เสียชีวิตส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ และการคลอด โดยร้อยละ 94 ของการเสียชีวิตของมารดาพบในประเทศรายได้ปานกลางถึงต่ำ และพบว่าเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนและเสียชีวิตจากการตั้งครรภ์จะเกิดกับหญิงวัยรุ่นอายุ 10 – 14 ปีมากกว่าวัยอื่น ประเทศไทยโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขจึงดำเนินการแก้ปัญหา เพศศึกษาในกลุ่มวัยรุ่น โดยกำหนดให้สถานบริการของรัฐดำเนินการภายใต้มาตรฐานบริการ สุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน (YFHS) มุ่งเน้นบริการสำหรับกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน อายุ 10 – 19 ปี ให้สามารถวางแผนครอบครัว ลดการตั้งครรภ์ที่ไม่มีความพร้อม การตั้งครรภ์ซ้ำ การทำแท้งอย่างปลอดภัย การป้องกัน ดูแล ช่วยเหลือ ส่งต่อ ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ ให้ ความรู้เรื่อง HIV/AIDS เน้นบทบาทของผู้ชายให้รับผิดชอบครอบครัวและพฤติกรรมทางเพศ รวมถึงการดูแลเลี้ยงดูบุตรให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ (นิพนธ์ เทพวัลย์, 2553)

คลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน จึงเป็นสถานบริการหลักของวัยรุ่นและเยาวชนที่ตั้งอยู่ ทั่วประเทศภายในโรงพยาบาลหรือสถานบริการ คลินิกในชุมชน โดยมีการติดตามและประเมิน มาตรฐาน YFHS อย่างสม่ำเสมอ แต่มาตรฐานดังกล่าวยังขาดการประเมินสมรรถนะของ ผู้ให้บริการที่เป็นสาเหตุของการไม่เข้ารับบริการของวัยรุ่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการดำเนินงานที่ผ่าน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 พบว่ามีสถานบริการที่ไม่ผ่านมาตรฐาน เนื่องจากผู้ให้บริการมีความรู้และ ความเข้าใจด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ไม่เพียงพอ รวมถึงยังไม่สามารถใช้เทคโนโลยีในการ ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม (Phromprapat, 2018) ขาดทักษะ ความรู้ ความสามารถที่จะเข้าถึง



และนำความรู้จากสื่อออนไลน์และเทคโนโลยีไปใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน ขาดทักษะการวางแผน การสื่อสารถ่ายทอดระหว่างบุคคล การพัฒนา และแก้ปัญหาให้การให้บริการสุขภาพในกลุ่มเป้าหมายแบบตรงประเด็นและมีประสิทธิภาพ เมื่อมีการโอนย้ายหรือสืบเปลี่ยนสถานที่ทำงานจึงเกิดความไม่ต่อเนื่องและคลาดเคลื่อนในองค์ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์และสิทธิประโยชน์ของผู้รับบริการ เป็นเหตุให้ผู้รับบริการกลุ่มเป้าหมายไม่สามารถเข้าถึงบริการ ทั้งยังเกิดความไม่มั่นใจในการให้บริการที่ครบถ้วน ถูกต้อง รวดเร็ว มีมาตรฐาน (Department of Health, 2021)

จากปัญหาดังกล่าว การให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนจึงมีความจำเป็นโดยผู้ให้บริการต้องได้รับความรอบรู้ มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่ทันต่อสถานการณ์ ทั้งนี้ ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล จะช่วยยกระดับการให้บริการดูแลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ให้มีความสะดวก รวดเร็ว ลดต้นทุนการบริการ เพิ่มช่องทางการเข้าถึงโดยไม่เลือกปฏิบัติ (Minichiello et al., 2013) งานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น Kilfoyle (2016) ซึ่งศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพกับความรู้เรื่องเพศศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพของผู้รับบริการเพศหญิงด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่าความรอบรู้สัมพันธ์กับความรู้เรื่องเพศศึกษาและส่งผลกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้รับบริการ เช่นเดียวกับ Horvath & Bauermeister (2017) ที่ศึกษาผลของการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ทางดิจิทัลกับพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ในกลุ่มวัยรุ่นชายรักชาย โดยพบว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถวิเคราะห์ประเมินและตัดสินใจในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Smith & Magnani (2019) ซึ่งได้ข้อสรุปว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล ส่งผลกับประสิทธิภาพการทำงาน และสามารถประเมินแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยการนำเสนอแนวความคิดการให้บริการด้านสุขภาพดิจิทัลสากล (Digital Universal Precautions) เพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก โดยมีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในระบบสารสนเทศ (MIS) เพื่อใช้ติดตามและประเมินผลงานและวางแผนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายสำหรับงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชนที่ทวีความซับซ้อนยิ่งขึ้น (Department of Health, 2021) นอกจากนี้ การใช้ดิจิทัลยังสามารถลดผิดพลาดในการทำงาน (เอกนรชัย ณ วิเชียร, 2562) ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน (Van Bogaert et al., 2017) บุคลากรจึงจำเป็นต้องมีความรู้ทักษะการเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล ด้วยเจตคติเชิงบวก ภายใต้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเก็บความลับ ตลอดจนสามารถนำข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ได้จากสื่อดิจิทัลไปประกอบการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ แก่วัยรุ่นผู้มารับบริการให้เกิด

ความมั่นใจในบริการที่ครบถ้วน ถูกต้อง รวดเร็ว และการรักษาความลับ โดยบุคลากรด้านสุขภาพ ควรเพิ่มพูนทักษะและสมรรถนะในการให้บริการ (Changyai et.al, 2013) นอกจากนี้ Nutbeam (2009) ยังระบุว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นการพัฒนาทักษะ 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับพื้นฐาน ซึ่งเป็นการพัฒนาด้านการเขียน การอ่าน การให้ข้อมูลเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้จาก แหล่งข้อมูลออนไลน์ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ได้อย่างถูกต้อง 2) ระดับปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการพัฒนาด้านการสื่อสารโดยสามารถอธิบาย แนะนำ ให้ข้อมูลย้อนกลับ และสรุปข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ให้แก่ผู้รับบริการที่เป็นวัยรุ่นและเยาวชนได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถวางแผนและออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพทางด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ใน การปฏิบัติงานบริการสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนได้ 3) ระดับวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นความสามารถใน การวิเคราะห์ เปรียบเทียบและตรวจสอบข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ให้มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ ซึ่งหากผู้ให้บริการขาดสมรรถนะดังกล่าวก็จะกระทบกับการทำงานและแก้ไขปัญหาด้าน สุขภาพของประชาชน (ชมพูนุช สุภาพวานิช และคณะ, 2022) การพัฒนาทางด้านทรัพยากร มนุษย์เพื่อให้บุคลากรมีสมรรถนะด้านการบริการ การให้คำปรึกษา การแก้ไขปัญหาในเชิงจิตวิทยา เพิ่มขึ้น โดยอาศัยกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะช่วยเพิ่มสมรรถนะ ในการปฏิบัติงานของบุคลากร (คุณวรปัญญา & และ โชนะโชติ, 2562) อีกทั้ง หากบุคลากรมี สมรรถนะที่สูงขึ้นและตรงกับบทบาท พันธกิจของหน่วยงาน จะช่วยให้ส่งเสริมให้การทำงานมี ประสิทธิภาพ เข้าใจกลุ่มผู้รับบริการ แก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็นและครบถ้วน (มุจลินท์ ชลรัตน์, 2558)

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยในประเด็นความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัล พบช่องว่างการวิจัย ดังนี้ ในประเด็นด้านประชากร (population gap) ที่มีการศึกษาด้าน อนามัยการเจริญพันธุ์ในกลุ่มผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนโดยตรงยังไม่ และยัง พบการศึกษาความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในผู้ให้บริการสุขภาพในคลินิกวัยรุ่น นอกจากนี้ ยังพบช่องว่างด้านความรู้ (knowledge gap) ซึ่งส่วนมากเป็นการศึกษาเฉพาะความ รอบรู้ด้านสุขภาพทั่วไปไม่ได้เจาะจงช่องทางดิจิทัล ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาของ เรือนแก้ว โยธ ภัทร และคณะ (2564) ในการให้ความรอบรู้เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ในนักเรียนมัธยมปลาย ผล การศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ในระดับปานกลาง เนื่องจากไม่มีความรู้ ความ เข้าใจในเพศศึกษาหรือมีไม่มากพอ ซึ่งสอดคล้องกับดลฤดี เพชรขำว้าง และคณะ (2562) ที่สำรวจ ความรู้ในสิทธิอนามัยการเจริญพันธุ์กับการเข้ารับบริการตามสิทธิของกลุ่มวัยรุ่นในจังหวัดพะเยา โดยพบบริการซึ่งวัยรุ่นต้องการมากที่สุด ได้แก่ การให้ความมั่นใจว่าความลับจะไม่ถูกเปิดเผยแก่ผู้

ที่ไม่เกี่ยวข้อง การให้การพยาบาลอย่างถูกต้องตามขั้นตอน และการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว สอดคล้องกับศรัณย์ ปองนิมิตร และคณะ (2560) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสอนเรื่องเพศของบิดามารดาให้แก่ลูกวัยรุ่น และพบความสัมพันธ์ในเชิงบวก นอกจากนี้ มีการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือวัดความรอบรู้ ได้แก่ การศึกษาของฐาพัชร์ลดดา เกียรติเลิศเดชา และคณะ (2562) ในการพัฒนาแบบประเมินความรอบรู้ในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่าการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพยังมีปริมาณน้อย ไม่ครอบคลุมถึงความแตกต่างของประชากร เช่น ความรู้ ทัศนคติ การเข้าถึงบริการ สุขภาพ ค่านิยมขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมทางสังคมที่ส่งเสริมให้สตรีวัยเจริญพันธุ์ ซึ่งสอดคล้องกับอังศินันท์ อินทรกำแหง (2560) ที่พัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นเพศหญิง ซึ่งพบว่าควรเริ่มจากการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพแล้วจึงเสริมความรู้ในปัจจุบันเสี่ยงของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น สำหรับงานวิจัยในระดับนานาชาติ เช่น การศึกษาความรอบรู้กับการส่งข้อความด้านสุขภาพเกี่ยวกับกรดโฟลิก เพื่อการป้องกันข้อบกพร่องของท่อประสาทในประชากรผู้อพยพที่ชายแดนเมียนมาร์ - ไทย (Gilder et al., 2019) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้กับความเข้าใจในข้อความด้านสุขภาพเกี่ยวกับกรดโฟลิกเพื่อการป้องกันข้อบกพร่องของท่อประสาท อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ให้บริการ คือยกระดับทรัพยากรมนุษย์ในมิติด้านสุขภาพ ซึ่งถือเป็นจุดเน้นสำคัญสำหรับหน่วยงานที่ต้องตระหนักและมุ่งเน้นอย่างจริงจังในการพัฒนาบุคลากรในมิติด้านสุขภาพ โดยปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ด้านปัจเจกบุคคล และสภาพแวดล้อม (เสกสรรค์ สนวน, 2561)

จึงกล่าวได้ว่า ผู้วิจัยพบว่าการศึกษาความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในกลุ่มวัยรุ่นในลักษณะของการส่งเสริมผู้ให้บริการสุขภาพในคลินิกวัยรุ่น ให้มีทักษะและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้วยการออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธียังมีไม่มากนัก สำหรับการออกแบบการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าเป็นการศึกษาในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจเชิงเปรียบเทียบ ได้แก่ การศึกษาของสุจิตรา สุมนนอก และคณะ (2565) เป็นการพัฒนารูปแบบบริการฝากครรภ์เพื่อเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพของการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ เขตสุขภาพที่ 9 ตามแนววิถีชีวิตใหม่ ส่วนการศึกษาของกิตติยาพร สังข์ศรีสมบัติ (2565) เป็นการพัฒนารูปแบบการให้ความรู้และให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคานท์ สำหรับมารดาในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด และการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์และความรอบรู้ด้านสุขภาพของบุคลากรศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ของวสุนันท์นิ ศรีประจันทร์ (2559) การศึกษารูปแบบ

กระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ ด้วยการวิเคราะห์ SWOT นำมาเทียบเคียงกับ คู่แข่ง จากนั้นนำมาสังเคราะห์เป็นแผนกลยุทธ์ขององค์กร เชื่อมไปสู่การประเมินความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งสามารถกำหนดขอบเขตได้ 1 - 3 รูปแบบ ได้แก่ การพัฒนาส่วนบุคคล การพัฒนาแบบทีม และการพัฒนาแบบทั้งองค์กร แต่ละรูปแบบสามารถจำแนกด้านที่ ต้องการพัฒนาได้ 1 - 8 ด้าน ได้แก่ ด้านศาสนา สุขภาพ สติปัญญา ความรู้ ทักษะ ทศนคติ ประสพการณ์ และบุคลิกภาพ ตามระดับทักษะของแต่ละบุคคล รายละเอียดการพัฒนา (โชติชวัล พุทธิกาญจน์, 2556) นอกจากนี้ยังพบการศึกษาในรูปแบบวิจัยเชิงทดลองในประชาชน ซึ่งเป็น การศึกษาในลักษณะออกแบบโปรแกรมโดยใช้แนวคิด ทฤษฎี และวิธีการจัดการเรียนรู้ของบุคคล ของ Nutbeam (2008) มาพัฒนาทักษะทางสุขภาพ และเปลี่ยนพฤติกรรม เช่นเดียวกับแนวคิดการ เรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative learning) ของเมซีโรว์ (Mezirow, 2003) ที่มีการ ไตร่ตรองสมมติฐานและเป็นพื้นฐานของการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ความเชื่อ และทักษะการทำงาน การพัฒนาบุคลากรผ่านการใช้เครื่องมือแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์เพื่อการบริหารและเสริมพลัง การขับเคลื่อนงาน การสร้างความรอบรู้ ซึ่งทำให้สามารถวางแผนงานและบริหารจัดการกิจกรรม หรือเสริมสร้างทักษะการแก้ไขปัญหาให้กับผู้รับบริการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้ อีกทั้ง ยังช่วย สร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนได้ การจะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มี ประสิทธิภาพดีนั้น ต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน 6 ประการ ได้แก่ บุคลากรต้องมีทักษะกระบวนการ ผู้รับบริการเปิดกว้างสู่การเรียนรู้ การเสริมสร้างการมีส่วนร่วม รวมถึงการสื่อสารเชิงบวก (ธรรมา รัตน์ สัจญะโม, 2565)

การศึกษาคความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในประเทศไทยในกลุ่ม บุคลากรยังพบน้อย สุวิตา รักไพฑูรย์ (2565) ได้ศึกษาคความรอบรู้และในการป้องกันและควบคุม วัณโรคปอด ของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ ชมพากาญจน์ ทองสี (2564) ที่ศึกษาคความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของพลทหารกอง ประจำการทหารใหม่ จังหวัดอุดรดิตต์ และ หทัยรัตน์ โกษิยาภรณ์ (2562) ที่ศึกษาปัจจัยจากระบบสุขภาพที่ส่งผลต่อการเข้าถึง ความเข้าใจ และการประเมินข้อมูลสุขภาพของพนักงานและอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าวภายใต้การบริการ ที่เป็นมิตรสำหรับคนต่างด้าว ดังนั้น การศึกษาการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มบุคลากร จึงยังมีความน่าสนใจที่จะศึกษาในปัจจุบันและอนาคต

ปัจจุบัน องค์การอนามัยโลกเล็งเห็นความสำคัญของบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับ อนามัยการเจริญพันธุ์ โดยกำหนดให้ได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ในการเพิ่มพูนความรู้และ ทักษะการให้คำแนะนำแก่ผู้มารับบริการ เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงสิทธิและการรักษาได้อย่างเท่า

เทียม ซึ่งนับเป็นการพัฒนาทุนมนุษย์ที่เป็นกำลังสำคัญของระบบสุขภาพ (World Health Organization, 2018) ดังนั้น การส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน จึงเป็นหนทางแก้ปัญหาก็เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่าการส่งเสริมให้ผู้ให้บริการสุขภาพและผู้รับบริการได้ใช้ดิจิทัลในด้านสุขภาพซึ่งเป็นวิธีการที่ปลอดภัยและคุ้มค่าในอนาคต (World Health Organization, 2016) ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ภายใต้บริบทของสถานบริการภาครัฐของประเทศไทย เพื่อให้เกิดการรับรู้ เข้าใจกับผู้ให้บริการ ในการปฏิบัติงานทั้งทางออนไลน์ผ่านสื่อดิจิทัลและทางออนไลน์ในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน ตลอดจนการฝึกทักษะการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ที่น่าเชื่อถือด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล แหล่งข้อมูลการป้องกันและการยุติการตั้งครรภ์ที่ไม่มีความพร้อม ทักษะการสื่อสารสุขภาพทางเพศกับกลุ่มเป้าหมายวัยรุ่น จนสามารถแนะนำการเข้าถึงบริการสุขภาพทางออนไลน์อย่างเท่าเทียม

งานวิจัยครั้งนี้ในการค้นหาแนวทางและพัฒนาโปรแกรมฯ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน โดยผู้วิจัยใช้แบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ซึ่งประยุกต์จากแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2559 ผสมกับแบบประเมินมาตรฐานการดำเนินการของสถานบริการสุขภาพสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ซึ่งพบว่าในปี พ.ศ. 2565 มีโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่ได้รับการรับรองด้านบริการสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนทั้งสิ้นเพียง 119 แห่ง จากจำนวนโรงพยาบาลภาครัฐ 899 แห่ง เนื่องจากหลายโรงพยาบาลภาครัฐที่ยังไม่ได้เข้ารับการประเมินจึงยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ในประเทศไทยที่กรมอนามัยจะต้องส่งเสริมพัฒนาและขยายผลการให้บริการสุขภาพคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนต่อไป อีกทั้งยังคงมีความท้าทายและช่องว่างในการจัดบริการที่เหมาะสมกับบริบทของวัยรุ่น เช่น ช่องทางการเข้าใช้บริการในกลุ่มเยาวชนที่หลากหลาย เป็นต้น โดยผลจากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลสำหรับสถานบริการในยุควิถีชีวิตใหม่ (New Normal) และยุควิถีถัดไป (Next Normal) และเพิ่มสมรรถนะและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ให้บริการสุขภาพ นำมาซึ่งความพึงพอใจและการเพิ่มขึ้นของผู้รับบริการกลุ่มเป้าหมาย อย่างมีมาตรฐาน เท่าเทียมและเป็นมิตร

### คำถามการวิจัย

1. แนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน มีกิจกรรมการพัฒนาทักษะด้านใดบ้างควรมีลักษณะอย่างไร

2. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลมีประสิทธิภาพต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนหรือไม่ อย่างไร

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพ แก่วัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

2. เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

### ความสำคัญของการวิจัย

เป็นการนำองค์ความรู้ที่เป็นพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) จิตวิทยาอุตสาหกรรม และองค์การ และจิตวิทยาการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขเป็นกรอบในการศึกษาวิจัยซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร ดังนี้

#### 1. ความสำคัญเชิงวิชาการ

สร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ที่สามารถเพิ่มสมรรถนะของผู้ให้บริการในการปฏิบัติงานภายใต้คลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ทั้งยังสามารถใช้ในองค์การบริการรูปแบบอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ องค์กรอิสระ เพื่อพัฒนาทักษะการให้บริการของบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. ความสำคัญเชิงปฏิบัติ

สร้างแนวทางในการบริหารทรัพยากรบุคคลของสถานบริการสุขภาพ ได้แก่

1. ผลการวิจัยนี้ ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนและผู้ปฏิบัติงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์จะสามารถเข้าใจด้านความหมายของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญ

พันธุ์ทางดิจิทัล และองค์ประกอบ ตลอดจนแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ฯ แก่ผู้มารับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. หน่วยงานให้บริการสุขภาพหรือบุคลากรสุขภาพสามารถนำไปรวมฯ ไปใช้พัฒนาสมรรถนะในการให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนของบุคลากรในหน่วยงานตนเองหรือสถานประกอบการที่มีคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน หรือหน่วยงานที่ให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชน

3. สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในเชิงนโยบาย เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาทักษะในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การสูงสุด

### ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Intervention design) โดยผู้วิจัยแบ่งขอบเขตการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

เป็นการค้นหาแนวทางการพัฒนาผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนให้มีทักษะส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การสังเคราะห์งานวิจัย เพื่อค้นหาแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมระบบ สำหรับใช้กำหนดแนวคิด นิยาม ตัวแปร การวิจัยออกแบบและสร้างโปรแกรมฯ โดยสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้กำหนดช่วงเวลาของวรรณกรรมที่รวบรวม คือ งานวิจัยที่ศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 ถึง ค.ศ. 2023 ที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ ได้แก่ PUBMED, SAGE, Scopus, Emerald, Cochrane และ ThaiJo สืบค้นโดยใช้คำสำคัญ (Key words) ประกอบด้วย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) อนามัยการเจริญพันธุ์ (Reproductive health) ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล (Digital health literacy) สมรรถนะในการปฏิบัติงาน (Competency) ผู้ให้บริการสุขภาพ (Service provider) คลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน (Health clinic, adolescent clinic, youth clinic) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบโปรแกรมในงานวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป

**ขั้นตอนที่ 2** ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบและพัฒนาโปรแกรมฯ ประกอบด้วยเนื้อหา กิจกรรม วิธีการพัฒนา เวลาของกิจกรรม การวัดและประเมินผล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสร้างโปรแกรม พร้อมตรวจสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาองค์การ ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ และความรู้ด้านสุขภาพทั้งสิ้น 5 ท่าน ปรับปรุงให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

## ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

เป็นการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ด้วยรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Intervention design)

### วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 งานวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อค้นหาแนวทางการ ในการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะของผู้ให้บริการ งานวิจัยเป้าหมายที่ใช้ในทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ได้แก่ งานที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล สมรรถนะในการปฏิบัติงาน ผู้ให้บริการสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ที่เผยแพร่ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 ถึง 2023 ในระดับชาติและนานาชาติ ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยดังกล่าวจะถูกนำไปออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

ระยะที่ 2 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมฯ โดยมีประชากรเป็นกลุ่มผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่น และเยาวชนที่ปัจจุบันปฏิบัติงานในสถานบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยที่ได้รับการรับรองภายใต้มาตรฐานบริการสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนทั้งสิ้น 119 แห่ง ๗ ละ 2 – 5 คน (ข้อมูลจากสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย พ.ศ. 2565) ประชากรรวมทั้งสิ้น 238 – 595 คน ซึ่งประชากรมีลักษณะเป็นเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) มีความแตกต่างกันไม่มาก มีการควบคุมตัวแปรในการวิจัยเชิงทดลอง และมีทรัพยากรจำกัด (Sanitlou et al., 2019; Serdar et al., 2021) และใช้โปรแกรมการกำหนดขนาดตัวอย่าง G\*Power ที่อิทธิพลขนาดกลาง ซึ่งมีค่า effect size เท่ากับ 0.67 (Cohen, 2013) ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 28 คน เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายและเป็นไปตามแนวทางการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งควรมีกลุ่มละ 20 คนเป็นอย่างต่ำ (สุวิมล ร่องวานิช และ นางลักษณวีร์ วิรัชชัย, 2546) ผู้วิจัยจึงเพิ่ม



ขนาดตัวอย่างเป็น 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน และใช้การสุ่มแบบจำแนกกลุ่ม (Random Assignment)

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรจัดกระทำ คือ โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนได้ในการวิจัยระยะที่ 1 แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน 6 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทักษะการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทักษะการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์เรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์กับวัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ทศนคติของผู้ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนในยุคดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ทักษะการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้วยการบริหารทีม

2. การไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

### ตัวแปรตาม คือ

1. ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล วัดจาก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล

2. สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน วัดจาก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**ผู้ให้บริการ** หมายถึง บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานอยู่ในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

**วัยรุ่นและเยาวชน** หมายถึง คนไทยที่มีอายุระหว่าง 10 – 24 ปี ตามนิยามองค์การอนามัยโลก (2021) ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหรือผู้รับบริการจากคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

**คลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน** หมายถึง คลินิกที่ตั้งอยู่ในสถานบริการสุขภาพภาครัฐ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกประเภทที่ให้บริการ ได้แก่ โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รวมถึงคลินิกชุมชน และศูนย์บริการสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่ตั้งขึ้นในพื้นที่ชุมชน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนทฤษฎี แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นแนวทางศึกษาผลของโปรแกรมฯ โดยจัดลำดับการนำเสนอ ดังนี้

1. สถานการณ์ของประเทศไทยด้านอนามัยการเจริญพันธุ์
2. ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล แนวคิด ทฤษฎีและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. สมรรถนะของบุคลากรในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน แนวคิด ทฤษฎีและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. แนวคิดที่ใช้จัดการเรียนรู้ในโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน
  - 4.1 ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
  - 4.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์
5. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน
6. ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ
7. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐาน

#### 1. สถานการณ์ของประเทศไทยด้านอนามัยการเจริญพันธุ์

ประเทศไทย ให้ความสำคัญกับอนามัยการเจริญพันธุ์มาตั้งแต่ในอดีต โดยเริ่มจากกำหนดหลักการคุมกำเนิด เพื่อควบคุมอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรต่อความสมดุลในสังคม โดยกำหนดคำจำกัดความของอนามัยการเจริญพันธุ์ไว้ว่า ความแข็งแรงของร่างกายและจิตใจที่เป็นผลสัมฤทธิ์อันเกิดจากกระบวนการ รวมถึงหน้าที่ของการเจริญพันธุ์ที่สมบูรณ์ของทั้งชายและหญิง ทุกช่วงอายุของชีวิต ซึ่งทำให้สามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2540) นิยามขององค์การอนามัยโลก ระบุว่า อนามัยการเจริญพันธุ์ เป็นสภาวะของความผาสุกทางร่างกาย จิตใจ และสังคมที่สมบูรณ์ไม่เพียงแต่การไม่มีโรคหรือทุพพลภาพเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องถึงกระบวนการการทำงานของระบบสืบพันธุ์ด้วย โดยหวังให้ประชาชนมีชีวิตทางเพศที่น่าพึงพอใจและปลอดภัย ทุกคนสามารถสืบพันธุ์และสามารถตัดสินใจว่าจะทำเช่นนั้นเมื่อใดและบ่อยเพียงใดได้อย่างอิสระ (World Health Organization, 2011) สอดคล้องกับอัลเวอเรซ นี้ได้

คาร์เมน ที่ได้ให้คำจำกัดความว่า อนามัยการเจริญพันธุ์ หมายถึง การเข้าถึงข้อมูล การบริการ การรักษา การป้องกัน การคุมกำเนิด การทำแท้ง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การส่งต่อที่ปลอดภัย ตลอดจนบริการหลังการคลอด (Alvarez-Nieto et al., 2015) ดังนั้น อนามัยการเจริญพันธุ์จึงเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางเพศ วุฒิภาวะทางเพศ การมีเพศสัมพันธ์ การตั้งครรรภ์ การคลอดบุตร ภาวะหลังการเจริญพันธุ์ ตลอดจนสูงอายุ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ให้กำเนิด จนเติบโตอย่างมีคุณภาพ ตลอดช่วงชีวิต ซึ่งทำให้ประชาชนพึงพอใจทางเพศ ทุกคนมีความสามารถในการสืบพันธุ์ มีอิสระที่จะตัดสินใจ อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างปลอดภัยและเป็นสุข

สรุปได้ว่า อนามัยการเจริญพันธุ์ เป็นการส่งเสริมด้านอนามัยการเจริญพันธุ์และสุขภาพเพศของบุคคล (Liang et al., 2019) ครอบคลุมตั้งแต่อยู่ในครรภ์จนถึงเสียชีวิต เริ่มตั้งแต่การให้กำเนิดอย่างมีคุณภาพ มีการดูแลทั้งก่อนและระหว่างตั้งครรรภ์ โดยบุคลากรทางการแพทย์ จนไปสู่การคลอดอย่างปลอดภัย ทารกได้รับการเลี้ยงดูอย่างมีคุณภาพ มีร่างกายและจิตใจตามพัฒนาการ โดยบิดาและมารดาที่มีความรับผิดชอบในการเลี้ยงดูบุตร (Panichkriangkrai et al., 2020) เมื่อเด็กเติบโตเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น จะต้องมีความรู้เรื่องเพศศึกษา ได้แก่ เรื่องโรคติดต่อจากเพศสัมพันธ์ การคุมกำเนิด การตั้งครรรภ์และยุติ ตลอดจนสามารถรับบริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่เป็นมิตรสำหรับเยาวชนจากสถานบริการภาครัฐ ซึ่งประกอบด้วย การได้รับข่าวสาร ข้อมูล ตลอดจนคำแนะนำเพื่อประกอบการตัดสินใจด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ และสิทธิที่ควรได้รับ (อรอุมา ทางดี และคณะ, 2561) เนื่องจากความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์สามารถปลูกฝังและส่งเสริมโดยให้การศึกษา และประเมินผ่านเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ (Ma et al., 2021) นักวิชาการหลายท่านวิเคราะห์สถานการณ์ผ่านมาด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ไว้ดังนี้ (ชินุทัตย์ กาญจนะจิตรา และคณะ, 2551; สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ, 2550)

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีการกำหนดขอบเขตของงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ประเทศไทยไว้ 10 ประการ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและครอบคลุมยิ่งขึ้น ประกอบด้วย

1. การวางแผนครอบครัว ซึ่งมุ่งเน้นการสนับสนุนให้ประชากรไทยมีขนาดครอบครัวที่เหมาะสมตามศักยภาพหรือความต้องการของแต่ละครอบครัว
2. การอนามัยแม่และเด็ก มุ่งเน้นการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งแต่ก่อนตั้งครรรภ์ ระหว่างตั้งครรรภ์ และหลังให้กำเนิดบุตร เพื่อส่งเสริมการตั้งครรรภ์และการคลอดที่ปลอดภัย ทารกแรกเกิดมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง ได้รับการเลี้ยงดูอย่างมีคุณภาพ

3. โรคเอดส์ โดยการให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ประชาชนทั่วไป และผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค จนถึง การควบคุมป้องกันโรค และการรักษาโรคแก่ผู้ป่วย
  4. มะเร็งระบบสืบพันธุ์ โดยให้ความรู้และการบริการตรวจวินิจฉัยโรคอย่างถูกต้อง รวดเร็ว
  5. โรคติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์ โดยการป้องกัน ควบคุม และรักษา
  6. การแท้งและภาวะแทรกซ้อน โดยป้องกันและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการแท้งอย่างเหมาะสม ตลอดจนจัดให้มีบริการทำแท้งที่ปลอดภัย โดยประชาชนสามารถเข้าถึงบริการนั้นได้ตามสิทธิขั้นพื้นฐาน
  7. การมีบุตรยาก โดยจัดบริการให้ความรู้ คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนการบริการแก่ผู้ที่มีเสี่ยงต่อภาวะการมีบุตรยาก
  8. เพศศึกษา มุ่งเน้นการให้ความรู้และคำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศศึกษาแก่ประชากรทุกกลุ่มวัย ด้วยการส่งเสริมการมีความสัมพันธ์ระหว่างเพศอย่างเหมาะสม
  9. อนามัยวัยรุ่น มุ่งเน้นการให้คำปรึกษาเรื่องเพศ บทบาทเพศหญิงและเพศชาย เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รวมถึงการให้บริการที่เป็นมิตรและตอบสนองตามความต้องการของวัยรุ่น
  10. ภาวะหลังวัยเจริญพันธุ์และผู้สูงอายุ โดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตนให้มีสุขภาพที่ดี สามารถใช้ชีวิตได้อย่างยืนยาว เกิดประโยชน์ต่อสังคม ครอบครัวและประเทศชาติ
- สถานการณ์ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของประเทศไทย จากการประชุมคณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นครั้งที่ 1/2565 และรายงานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 ซึ่งดำเนินการสำรวจอัตราการเจริญพันธุ์รวมในทุกกลุ่มอายุ ซึ่งพบปัญหาในมารดาวัยรุ่นและทารกที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเนื่องจากเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติ โดยพบว่าสัดส่วนของประชากรที่ตั้งครรภ์สูงสุดเป็นกลุ่มมารดาวัยรุ่นและเยาวชนอายุ 10 – 19 ปี ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการตั้งครรภ์ไม่พร้อมและไม่มีคุณภาพ หรือที่เรียกว่าภาวะ “เด็กเกิดน้อย ด้อยคุณภาพ” (สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย, 2564) ถึงแม้ว่ากลุ่มอายุนี้อัตราการคลอดมีชีพที่ลดลงประมาณ 2 เท่าจากอัตราการคลอดสูงสุดที่สุด ซึ่งอาจหมายถึงการตั้งครรภ์ที่ลดลง อีกทั้งอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ในบางพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ห่างไกลซึ่งเข้าไม่ถึงสถานพยาบาล ยังคงประสบปัญหาการตั้งครรภ์ไม่พร้อมและตั้งครรภ์ซ้ำ ทั้งยังขาดความรู้ในวิธีการป้องกันหรือการเลือกใช้วิธีการคุมกำเนิด ทำให้การตั้งครรภ์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ยังคงเป็นปัญหาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากอัตรา 103.4 ต่อแสนคน ในปี พ.ศ. 2557 เป็นอัตรา 175.3 ต่อแสนคน ในปี พ.ศ. 2562 (Department of Health, 2021)

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำไปใช้ในหน่วยงานเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานอนามัย การเจริญพันธุ์อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งการจัดทำฐานข้อมูล ระบบเฝ้าระวัง ระบบการกำกับติดตาม และประเมินผล การสื่อสารกับภาคีเครือข่าย ตลอดจนการเกิดองค์ความรู้และนวัตกรรมสุขภาพแก่ กลุ่มเป้าหมาย การยกระดับความรู้ ความเข้าใจ ในการปฏิบัติตนของกลุ่มเป้าหมายได้อย่าง เหมาะสม ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนจึงมีส่วนสำคัญที่จะต้องส่งเสริมความรอบรู้ ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล เพื่อจะช่วยให้ผู้ให้บริการเข้าถึง เข้าใจ สามารถประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ได้จากสื่อดิจิทัลไปใช้ปฏิบัติงานบริการได้อย่าง ทั่วถึงและครอบคลุมทุกพื้นที่ ให้ผู้รับบริการสามารถเข้าใจสิทธิประโยชน์ สนองตอบปัญหาในแต่ละพื้นที่

## 2. ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล แนวคิด ทฤษฎีและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดความหมายของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลครั้งนี้ พัฒนาจาก ทฤษฎี แนวคิด และเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.1 ทฤษฎี แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีการกล่าวถึงครั้งแรกในวรรณกรรมทางวิชาการด้านการศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2517 โดยเริ่มจากแนวคิดด้านการแพทย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและทางคลินิกในมุมมอง ของการให้บริการและการป้องกันโรค ซึ่งระบุว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง จึงต้องใช้เครื่องมือคัดกรองกลุ่ม เสี่ยง และเพิ่มทักษะให้กับกลุ่มเสี่ยงด้วยการให้ความรู้และสื่อสารข้อมูลดังกล่าวภายใต้ความเชื่อ ว่าจะเป็นตัวแทรกแซงที่สามารถยกระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ (Simonds, 1974) ปี พ.ศ. 2535 องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) มีการวัดความรอบรู้ใน ผู้ใหญ่ถึงการใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับชีวิตประจำวัน โดยวัดจากการเขียน การอ่าน และการคำนวณ ซึ่งผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ใหญ่ชาวอเมริกันมีความ เสี่ยงเปรียบจากการขาดความรอบรู้ (Murray et al., 1998) เช่นเดียวกับในปี พ.ศ. 2546 ศูนย์สถิติ การศึกษาแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา ได้มีการวัดความรอบรู้ในผู้ใหญ่โดยมีเป้าหมายเพื่อวัดความรอบรู้ ของผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกาด้านภาษาอังกฤษ และมีการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นครั้งแรก โดยให้ผู้เข้าร่วมอ่านแล้วนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพไปใช้ (Kutner et al., 2007) ซึ่งพบว่า ผู้ใหญ่จำนวนมากมีปัญหาเกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพ เนื่องจากขาดทักษะความรู้ด้านสุขภาพ

(White & Dillow, 2005) แต่ยังคงพบความแตกต่างในนิยามของความรอบรู้ด้านสุขภาพเมื่ออดีตกับปัจจุบัน

## 2.2 ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

องค์การอนามัยโลก กำหนดนิยามไว้ว่าเป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่มีผลต่อสมรรถนะของบุคคล แรงจูงใจในการเข้าถึง เข้าใจ นำข้อมูลไปใช้ให้เกิดสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน (World Health Organization, 1998) สอดคล้องกับความหมายที่กระทรวงสุขภาพและบริการมนุษย์ สหรัฐอเมริกาที่ระบุว่า เป็นระดับความสามารถของการเข้าถึงและได้รับข้อมูล ด้านสุขภาพของบุคคล โดยบุคคลเข้าใจในข้อมูลที่นำไปวิเคราะห์และตัดสินใจเข้ารับบริการได้อย่างเหมาะสม (U.S. Department of Health and Human Services, 2000) เช่นเดียวกับสมาคมการแพทย์อเมริกัน ที่ระบุว่า เป็นความสามารถและทักษะของบุคคลในการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐาน (American Medical Association, 1999) สอดคล้องกับสถาบันแพทยศาสตร์ วอชิงตัน ดี.ซี. ที่ให้ความหมายว่าเป็นทักษะในการรับข้อมูล เข้าใจข้อมูลและประมวลผลข้อมูลและบริการที่จำเป็นขั้นพื้นฐานด้านสุขภาพ (Institute Of Medicine Board et al., 2004) เช่นเดียวกับคณะกรรมการการแพทย์ยุโรป ที่ได้ให้ความหมายว่า เป็นการอ่าน ทำความเข้าใจ คัดกรองข้อมูล เพื่อการมีวิจักษณ์ญาณที่ดีด้านสุขภาพ (Commission, 2007) เช่นเดียวกับ Kickbusch et al. (2006) ที่ให้นิยามว่าเป็นการเสริมพลังอำนาจของบุคคลในการตัดสินใจมีสุขภาพที่ดีไม่ว่าจะอาศัยอยู่ที่บ้าน ที่ทำงาน ชุมชน หรือ ในตลาด ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญเพิ่มทักษะในการค้นหาข้อมูล และการดูแลสุขภาพของประชาชน (Kickbusch et al., 2006) จากการค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมา ความหมายที่นิยมใช้กันโดยมากคือ ทักษะของบุคคล ในการค้นหาข้อมูล เข้าใจ ประเมินและนำไปใช้ตัดสินใจเลือกแนวคิดด้านสุขภาพ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Freedman et al., 2009; Zarcadoolas et al., 2003, 2006) ซึ่งเป็นทักษะจำเป็นในการวินิจฉัยวิเคราะห์และตัดสินใจด้านสุขภาพอย่างเหมาะสมในบริบทเฉพาะด้าน (Paasche-Orlow & Wolf, 2007) รวมถึงการเข้าใจ ประเมินและจัดการข้อมูลที่เป็นเพื่อการตัดสินใจในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อชุมชน (Freedman et al., 2009) การสื่อสารข้อมูลแบบบูรณาการ จากการใช้ทักษะความสามารถ และกลยุทธ์เพื่อแสวงหาข้อมูลในการส่งเสริม พัฒนา อารมณ์รักษาสุขภาพที่ดีตลอดช่วงวัย (Mancuso, 2008; Ross Adkins & Corus, 2009) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของซอเรนสัน (2012) ที่ได้สังเคราะห์แนวคิดดั้งเดิมที่รวบรวมเมื่อปี ค.ศ. 2000 - 2009

สำหรับบริบทของประเทศไทย คำว่า “ความรอบรู้” ได้ถูกใช้ควบคู่กับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกว่า 30 ปีมาแล้ว โดยใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของประชาชนตั้งแต่ระดับบุคคล

ครอบครัว ชุมชน และองค์กร (วัชรพร เชนสุวรรณ, 2017) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ให้ความหมายว่า การได้รับข้อมูล การเข้าใจข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ โดยสามารถตัดสินใจในการรับบริการสุขภาพ เลือกผลิตภัณฑ์สุขภาพ และปรับพฤติกรรมของตนให้มีสุขภาพดีทุกช่วงวัย ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ซึ่งให้นิยามว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นทักษะในการทำความเข้าใจ เข้าถึง ค้นหาและใช้ข้อมูลด้านสุขภาพให้เป็นประโยชน์ มติที่ประชุมระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข (WM) เมื่อวันที่ 8 กพ.2560 ได้กำหนดนิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า เป็นความรู้ ความสามารถในการกลั่นกรอง ประเมิน ตัดสินใจเลือกใช้บริการสุขภาพ และผลิตภัณฑ์ รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนไปอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ยังพบว่า เป็นปัจจัยสำคัญด้านสุขภาพในการปรับปรุงพฤติกรรมของบุคคลอย่างเหมาะสมและยั่งยืน (เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความหมายของนักวิชาการ ที่กล่าวได้ว่าเป็นระดับการใช้ทักษะ ความคิด และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อให้เข้าถึง เข้าใจ และสามารถประเมินข้อมูล ข่าวสารทางสุขภาพจากสื่อต่างๆ ตลอดจนบริการทางสุขภาพที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งสร้างแรงจูงใจในตนเองให้เกิดการคำนึงถึงสุขภาพและดูแลตนเอง เพื่อป้องกันและคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีอยู่เสมอ (อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560)

### 2.3 องค์ประกอบ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเริ่มมีแนวความคิดที่เด่นชัดขึ้นจากการจำแนกระดับของ Nutbeam (2000) ซึ่งระบุว่าเป็นทักษะส่วนบุคคล และทักษะทางสังคม ในการรับรู้ เข้าใจ นำข้อมูลไปใช้สร้างสุขภาพที่ดีและรักษาไว้ให้คงอยู่ โดยเสนอกรอบความคิดของความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับพื้นฐาน ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐาน ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน เขียน ข้อมูลด้านสุขภาพ 2) ระดับปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเป็นทักษะที่สูงขึ้น ในการค้นคว้า กลั่นกรอง เลือกใช้สื่อสารและจัดการตนเอง โดยสามารถอธิบาย แนะนำ และสรุปข้อมูลที่เป็นประโยชน์ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ตลอดจนสามารถวางแผนและออกแบบกิจกรรมทางด้านสุขภาพเพื่อการปฏิบัติงานที่เพียงพอ และ 3) ระดับวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นความสามารถทางปัญญาที่สูงขึ้น โดยสามารถรู้เท่าทันสื่อ วิเคราะห์เปรียบเทียบและตรวจสอบข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ให้ถูกต้องเชื่อถือได้ เพื่อนำไปตัดสินใจ และจัดทำแนวทางในการปฏิบัติด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังกำหนดองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจ การสื่อสาร และการจัดการตนเอง (Nutbeam, 2000) ซึ่งกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้นำแนวความคิดนี้ผนวกกับนิยามขององค์การอนามัยโลก



กำหนดเป็นความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า เป็นขีดความสามารถทางปัญญาและสังคมของระดับบุคคล ที่เกิดจากการกลั่นกรองและประเมินเพื่อนำไปสู่การเลือกรับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ จนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสม โดยกรมอนามัย ได้กำหนดกระบวนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมด้วยความรอบรู้ด้านสุขภาพ (V-Shape) ออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย เข้าถึง เข้าใจ ชักถาม ประเมิน ตัดสินใจ ปรับใช้ และบอกต่อ (วชิระ เพ็งจันทร์, 2560) ซึ่งเป็นทักษะในการเลือกใช้ข้อมูลของผู้รับบริการตัดสินใจร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ในการวางแผนปรับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันควบคุมโรคและรักษาสุขภาพที่ดีให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

ต่อมาแนวคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Sørensen (2012) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดยใช้ Contents Analysis แบ่งกลุ่มตามนิยามและความหมายออกเป็น 17 กลุ่มและต้นแบบออกเป็น 12 แบบ ซึ่งประกอบด้วย 12 มิติ (4x3) ได้แก่ มิติสมรรถนะ (Competency dimension) ประกอบด้วย การเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน ประยุกต์ใช้ และมิติสุขภาพ (Health Dimension) ซึ่งประกอบด้วย การดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ ดังตาราง

ตาราง 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Sørensen (2012)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	การประเมินข้อมูลสุขภาพ	การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ
การดูแลสุขภาพ	การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	การรับรู้และเข้าใจ ความหมายของข้อมูลสุขภาพ	การตีความและประเมินข้อมูลสุขภาพ	การตัดสินใจใช้ข้อมูลสุขภาพ
การป้องกันโรค	การเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ	การรับรู้และเข้าใจ ความหมายของปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ	การประเมินและตีความปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ	การตัดสินใจใช้ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ
การส่งเสริมสุขภาพ	การปรับเปลี่ยนตนเองภายใต้ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การรับรู้และเข้าใจ ข้อมูลและความหมายของปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การประเมินและตีความปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การแจ้งข้อมูลและตัดสินใจใช้ปัจจัยกำหนดสุขภาพ



ตาราง 3 (ต่อ)

ทักษะ	(Sørensen et al., 2012)	(Nutbeam, 2000)	(Lee et al., 2009)	(Institute of Medicine, 2004)	(Zarcadoolas et al., 2005)	(Spencer & Spencer, 2008)	(Baker, 2006)	(Paasche-Orlow & Wolf, 2007)	(Kickbusch et al., 2006)	(Mancuso, 2008)	(Manganello, 2008)	(Freedman, 2009)	(Von Wagner et al., 2009)	ความถี่
ทักษะส่วน บุคคล/ พฤติกรรม	/	/												2
ทักษะทาง คณิตศาสตร์				/								/		2
การรู้หนังสือ ขั้นพื้นฐาน					/	/								2

จากตาราง 2 หากพิจารณาจากค่าความถี่มากที่สุด จะเห็นได้ว่านักวิชาการส่วนใหญ่บ่งชี้ว่าเป็นทักษะการสื่อสาร ได้ตอบมากที่สุด ตามด้วยความสามารถในการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหา ทักษะทางปัญญา การรู้เท่าทัน ตามลำดับ ซึ่งสรุปได้ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพคือ บุคคลสามารถใช้ทักษะ ทางด้านความคิด สถิติปัญญาในการสื่อสารโต้ตอบ โดยใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหา และรู้เท่าทันด้วยทักษะทางปัญญา ในการเข้าใจ เข้าถึง ค้นคว้า สื่อสาร กลั่นกรอง ประเมิน ตัดสินใจและแก้ปัญหาในการใช้ข้อมูลข่าวสารสุขภาพและการดูแลที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์ รวมถึงเลือกเข้ารับบริการด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพชีวิตประจำวัน

#### การวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ

มีผู้ศึกษาวิจัยเครื่องมือที่วัดตามวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย ในต่างประเทศจะจำแนกตามประเด็นที่สนใจศึกษา เช่น เครื่องมือวัดระดับพื้นฐาน ได้แก่ The Wide Range Achievement Test-Revised (WRAT-R) (Wilkinson, 1993) เครื่องมือวัดระดับสังคม ได้แก่ The

Information and Support for Health Actions Questionnaire (ISHA-Q) (Dodson et al., 2015) เครื่องมือวัดที่ถูกสร้างขึ้นตามประเด็นที่สนใจศึกษา ได้แก่ Health Literacy young adult (Abel et al., 2015), Health Literacy Questionnaire (HLQ) (Osborne et al., 2013), Health Literacy EU Questionnaire (HLS-EU-Q) (Sørensen et al., 2013), The eHealth Literacy Scale (eHEALS) (Norman & Skinner, 2006) สำหรับประเทศไทย เครื่องมือวัดจะจัดทำขึ้นตามประเด็นที่สนใจในเรื่องพฤติกรรมหรือกลุ่มโรค ได้แก่ แบบประเมินความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Questionnaire) (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563) แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ 2 ส ของคนไทย (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และ อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2561) โดยเครื่องมือวัดส่วนใหญ่ทั้งในและต่างประเทศถูกนำไปใช้วัดในระดับปัจเจกบุคคลที่เป็นผู้รับบริการ คือประชาชนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มทั่วไป แต่มีการใช้เครื่องมือวัดในระดับบุคคลที่เป็นผู้ปฏิบัติงานไม่มากนัก

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้แนวความคิด องค์ประกอบและการวัดผลของซอเรนเซน (2012) ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ที่สามารถช่วยให้รับรู้ เข้าใจ ในข้อมูลและการสื่อสารทุกประเภท เช่น การอ่านฉลากยา ข้อมูลในการดูแลสุขภาพ คำอธิบายจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ทักษะในการนำความรู้ไปใช้และทักษะทางสังคมของการมีส่วนร่วมเพื่อดูแลสุขภาพ 3) การประเมินข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ การคิดแยกแยะ การเลือกข้อมูลไปใช้ให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพและการสื่อสารที่ดีขึ้น 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ การประเมินข้อมูล การประยุกต์ใช้ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ เพื่อให้สามารถตัดสินใจ สามารถนำไปปฏิบัติตนและดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีในระยะยาว (Sørensen et al., 2012) ร่วมกับแบบประเมินความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Questionnaire) ของ Norman & Skinner (2006) ซึ่งมี 8 ข้อคำถาม 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรอบรู้ดั้งเดิม (traditional literacy) 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) 3) ความรอบรู้ด้านข้อมูล (information literacy) 4) ความรอบรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (scientific literacy) 5) ความรอบรู้ด้านสื่อ (media literacy) และ 6) ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์ (computer literacy)

## 2.2 ทฤษฎี แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์

อนามัยการเจริญพันธุ์ แปลมาจากภาษาอังกฤษคำว่า Reproductive Health ซึ่งมีความหมายว่า ภาวะด้านเพศของบุคคลที่ต้องรับผิดชอบ ตัดสินใจ ฟังพอใจในการเลือกให้กำเนิดทารก และรับรู้สิทธิในการคุมกำเนิดอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ตลอดจนสิทธิการรับบริการ

ทางการแพทย์ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) ในอดีต อนามัยการเจริญพันธุ์จะมุ่งเน้นวางแผนชีวิตคู่ การคุมกำเนิด อนามัยแม่และเด็ก การดูแลสุขภาพมารดาและทารกหลังคลอดเท่านั้น โดยใช้นโยบายว่า “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2540) การประชุมนานาชาติว่าด้วยเรื่องประชากรและการพัฒนา (International Conference on Population and Development: ICPD) เมื่อ พ.ศ. 2537 ณ กรุงไคโร ประเทศอียิปต์ รัฐบาลไทยได้ประกาศนโยบายด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ว่า “คนไทยทุกเพศ ทุกวัย ต้องมีอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ดี” (United Nations, 1994) โดยคณะกรรมการด้านการวางแผนครอบครัวและประชากร กำหนดนิยามของอนามัยการเจริญพันธุ์ว่า หมายถึง สภาพความสมบูรณ์ทางร่างกายและจิตใจอันเป็นผลจากกระบวนการเจริญพันธุ์ที่สมบูรณ์ทั้งชายและหญิงในทุกช่วงวัย นำมาซึ่งความเป็นอยู่ที่ดีในสังคม (World Health Organization, 2003) ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ว่า ประชาชนไทยทุกช่วงวัยจะต้องมีสุขภาพอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ดีตลอดช่วงชีวิต ตั้งแต่กำเนิดจากครรภ์มารดาจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต (Wibulpolprasert, 2005) นอกจากนี้ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 6 กำหนดว่า สุขภาพทางเพศและระบบเจริญพันธุ์ของสตรี มีความซับซ้อน จำเพาะ และมีอิทธิพลตลอดช่วงชีวิตของสตรี จึงควรได้รับการเสริมสร้างและคุ้มครองอย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2550) ต่อมาในปี พ.ศ. 2552 อนามัยการเจริญพันธุ์ได้ถูกบรรจุในธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ หมวดที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ ข้อ 31 โดยมีเนื้อความว่า “ให้รัฐจัดให้มีแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์แบบบูรณาการ และสนับสนุนการแผนการปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม” และ “ให้รัฐสนับสนุนให้มีการยกระดับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานด้านสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ด้วย” (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2550) ในปี พ.ศ. 2553 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านอนามัยการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2553 – 2557) โดยมีประเด็นหลักว่า “รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดทุกรายเป็นที่ปรารถนา ปลอดภัย และมีคุณภาพ ด้วยการส่งเสริมให้เกิดกับประชาชนทุกคน โดยสมัครใจ เสมอภาค และทั่วถึง เพื่อเป็นพลังประชากร สร้างประเทศให้รุ่งเรืองและมั่นคงสืบไป” (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

นิยามของ “อนามัยการเจริญพันธุ์” จึงเกี่ยวข้องทั้งกับระบบสืบพันธุ์ ทั้งกระบวนการเจริญพันธุ์ และพฤติกรรมทางเพศของปัจเจกบุคคลทุกเพศ ทุกวัย รวมถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดกิจกรรมด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ไว้ 10 ประการ เพื่อแก้ไขปัญหาอื่นๆ นอกเหนือจากที่พบในสตรีวัยเจริญพันธุ์ เช่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และ

การดูแลสุขภาพของคู่สมรส โดยองค์ประกอบของกิจกรรม 10 ประการ นั้นประกอบไปด้วย 1) งานอนามัยแม่และเด็ก 2) การวางแผนครอบครัว 3) เอดส์ 4) โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 5) ภาวะการมีบุตรยาก 6) การแท้งและภาวะแทรกซ้อน 7) มะเร็งระบบสืบพันธุ์ 8) เพศศึกษา 9) อนามัยวัยรุ่น และ 10) ภาวะหลังวัยเจริญพันธุ์และสูงอายุ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2540) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ 1) ทักษะในการควบคุมและมีเสรีภาพในการเจริญพันธุ์และให้กำเนิดทารก ตลอดจนความพึงพอใจในเพศสัมพันธ์ 2) ผลสำเร็จในการควบคุมอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารกแรกเกิด รวมถึงการเจริญเติบโตของทารกอย่างสมบูรณ์แข็งแรงทั้งกายและใจ 3) ความปลอดภัยในการเลือกวิธีคุมกำเนิดและสิทธิประโยชน์ทางการแพทย์ที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยแก่สตรีก่อนตั้งครรภ์ ระหว่างตั้งครรภ์ และหลังให้กำเนิดทารกที่สมบูรณ์แข็งแรง รวมถึงการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2540)

สามารถสรุปความหมายที่สอดคล้องกับการวิจัยนี้ได้ว่า ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ หมายถึง ทักษะความสามารถของบุคลากรในการเข้าใจและเข้าถึงข้อมูล จากการฟังข้อความ การพูดให้คำแนะนำ การอ่านข้อความ ตาราง กราฟ การเขียน การให้บริการตั้งแต่ขั้นพื้นฐานที่จำเป็นด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ครอบคลุมความรู้และทักษะในการประเมินและตัดสินใจในการใช้ข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งต้องอาศัยทักษะ ความรู้ของผู้ให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ในการช่วยให้ประชาชนสามารถตัดสินใจในการเข้ารับบริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ได้อย่างเหมาะสมกับสภาวะของตนเองและเกิดสุขภาวะที่ดีอย่างยั่งยืน

### 2.3 ทฤษฎี แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 เป็นต้นมา ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล ได้รับความสนใจจากวิชาการหลายแขนง โดยใช้คำว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Health Literacy) หรือ eHealth ซึ่งหมายถึง ทักษะการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น แสวงหาความรู้ และทำความเข้าใจในสารสนเทศ การดูแลสุขภาพทางไกล (Telehealth) รวมถึงเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการดูแลสุขภาพที่ดี ซึ่งสถานบริการหลายแห่งใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงบริการให้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการผ่านออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการ (Kampmeijer et al., 2016) WHO ยกย่องว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นวิธีการที่ปลอดภัยและลดต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยอย่างเห็นได้ชัด เกิดประสิทธิผลแก่ประชากรที่ด้อยโอกาส ซึ่งจะทวีความสำคัญในอนาคต (Organization, 2016a) ต่อมามีการใช้อุปกรณ์พกพาส่วนบุคคล รวมถึงสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ในการดูแลสุขภาพ เรียกว่า

mHealth ย่อมาจาก Mobile Health หรือความรอบรู้ด้านสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Marcolino et al., 2018; Schueller et al., 2018) แต่อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของความรอบรู้ด้านสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ คือความเหลื่อมล้ำหรือความไม่เสมอภาคของผู้รับบริการ โดยพบว่าบุคคลที่มีอายุมากจะมี eHealth ไม่ดีนัก และส่งผลในการดูแลสุขภาพและการรักษาโรค (Havranek et al., 2015) การนำเสนอข้อมูลในสื่อดิจิทัลทำให้เกิดความท้าทายที่จำเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงด้านสุขภาพบริการหรือแอปพลิเคชันบนเว็บ โดยในแบบสำรวจหนึ่งเกือบครึ่งพบว่าบุคคลที่ดาวน์โหลดแอป mHealth ยกเลิกการใช้งาน โดยอ้างว่ามีความสับสนยุ่งยาก โดยมากประชาชนจะเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านอินเทอร์เน็ตหรือสมาร์ทโฟน ซึ่งพบว่าบางครั้งก่อให้เกิดความสับสนและความเครียดจากการรับข้อมูลข่าวสารที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น (Janiak et al., 2013)

ในเวลาต่อมา จึงเกิดการพัฒนารับปรุงเป็น ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล (Digital Health Literacy) โดยกำหนดนิยามว่าเป็นทักษะในการประเมินข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งอิเล็กทรอนิกส์ การใช้เสรีชนเงินแก้ไขปัญหาสุขภาพ การใช้ทักษะ ความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การรู้สารสนเทศเพื่อประเมินแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อได้มาซึ่งการมีสุขภาพที่ดีขึ้น (Norman & Skinner, 2007) โดยเป็นการให้บริการด้านสุขภาพที่มุ่งให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วม ลดความเหลื่อมล้ำ ลดข้อจำกัดที่พบในความรอบรู้ด้านสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้แนวทางและมาตรการที่เป็นสากลในการออกแบบบริการสำหรับผู้รับบริการทุกคนอย่างเท่าเทียม (Gordon & Hornbrook, 2016)

#### 2.4 แนวคิด ทฤษฎีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล

ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล หมายถึง ความรู้ ทักษะของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งอิเล็กทรอนิกส์ การใช้เสรีชนเงินในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์ นำไปแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ทักษะความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการค้นหาและพัฒนาสารสนเทศเพื่อประเมินผลได้อย่างแม่นยำ ซึ่งความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล จะถูกพัฒนาไปพร้อมกับบทบาทที่เพิ่มขึ้นของเทคโนโลยี โดยประยุกต์ข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์เข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถแนะนำเรื่องสุขภาพส่วนบุคคลกับครอบครัวและชุมชน ให้ผู้รับบริการมีสุขภาพที่ดีได้อย่างยั่งยืน และใช้องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในการกำหนดกรอบแนวคิดของซอเรนเซน (2012) 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) 2) การเข้าใจข้อมูล (Understand) 3) การประเมินข้อมูล (Appraise) และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูล (Apply) โดยประยุกต์ใช้ร่วมกับความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy)

Questionnaire) ของ Norman and Skinner (2006) ซึ่งจากการทบทวนเอกสาร ยังไม่พบแบบวัด ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล มีเพียงแบบประเมินความรู้สารสนเทศ อิเลคทรอนิกส์ด้านสุขภาพของกรมอนามัย (2564) และแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพของอังคิ นันท์ อินทรกำแหง (2560)

## 2.5 แนวคิดบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่น

ประเด็นสำคัญที่มีการกล่าวถึงในการประชุม ICPD ปี 2537 ที่กรุงไคโร ประเทศ อียิปต์ และการประชุมระหว่างประเทศที่สำคัญในหลายเวที คือการจัดให้มีบริการอนามัยการ เจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่นและเยาวชนเป็น และมีความชัดเจนในรูปแบบการดำเนินการมากขึ้น เมื่อ WHO จัดการประชุม Global Consultation on Adolescent Friendly Health Services ณ กรุง เจนีวา สมาพันธรัฐสวิส เมื่อปี พ.ศ. 2544 และการประชุม WHO Advisory Group Meeting พ.ศ. 2545 ซึ่งได้กำหนดคุณลักษณะของบริการที่เป็นมิตร (YFHS) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานสำหรับ ประเทศสมาชิก และต่อมาได้มีการเร่งรัดให้ประเทศสมาชิกลงทุนพัฒนาศักยภาพสถานบริการให้ จัดบริการ YFHS ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อป้องกัน HIV/AIDS การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ และปัญหา สุขภาพอื่นๆ โดยกลุ่มเป้าหมายที่ได้ประโยชน์ คือ วัยรุ่นและเยาวชนทุกกลุ่ม อาทิ กลุ่มหลากหลาย ทางเพศ เด็กเร่ร่อน เด็กด้อยโอกาส หญิงบริการที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น รวมทั้งเด็กพิเศษ ในทั่วทุกพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นชุมชนเมือง ชนบท ชุมชนแออัด และในสถานประกอบการ ที่มีอายุ 10 - 19 ปี ทั้งที่อยู่ ในระบบการศึกษาและนอกระบบ (สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์, 2561)

คุณลักษณะบริการ YFHS (Kasibut et al., 2015; Poonkum et al., 2010; ยุกา พูน ขำ, 2552) ประกอบด้วย

1. นโยบายที่เป็นมิตร ให้บริการวัยรุ่นตามสิทธิภายใต้ข้อกำหนดของ UN คำนึงถึง ประชากรด้อยโอกาส กลุ่มเปราะบาง
2. มีการลงทะเบียนที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ปกปิดความลับ สามารถสืบค้นข้อมูลได้ อย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีระบบส่งต่อที่รวดเร็ว
3. ผู้ให้บริการมีความเป็นมิตร มีสมรรถนะในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันและรักษา โรค มีทักษะในการสื่อสาร ให้คำปรึกษา จูงใจ ไว้ใจได้ สามารถให้ข้อมูลและเสนอทางเลือกได้ อย่างเหมาะสม
4. สามารถเข้าใจและคำนึงถึงการให้บริการวัยรุ่นและเยาวชนแต่ละคนได้อย่างเท่า เทียมกัน



5. ตั้งอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย สะดวกแก่การเดินทาง มีรูปแบบตรงตามความต้องการของวัยรุ่นและเยาวชน

6. วัยรุ่นและเยาวชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินบริการ

7. มีการสื่อสารเพื่อกระตุ้นให้ครอบครัวและชุมชนใส่ใจและสนับสนุนการจัดบริการ

8. การบริการเชิงรุกโดยวัยรุ่นและเยาวชนในชุมชน

9. การบริการครบวงจร มีการดูแลต่อเนื่อง

10. การบริการสุขภาพที่มีประสิทธิผล มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น

11. มีระบบการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูลข่าวสาร

จากแนวคิดบริการสุขภาพที่เป็นมิตรขององค์การอนามัยโลก ได้ถูกกำหนดเป็นแนวทางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับงานอนามัยการเจริญพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตร (UNFPA และกรมอนามัย, 2560) ยกตัวอย่าง เช่น บริการที่เป็นมิตรต่อวัยรุ่นและเยาวชนในประเทศไทย อังกฤษ ใช้เกณฑ์ที่มีชื่อเรียกว่า “You’re Welcome” ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

1) เข้าถึงได้ง่าย (Accessibility) คือ มีสถานที่ตั้งอยู่ในแหล่งที่วัยรุ่นเข้าถึงสะดวก โดยรถสาธารณะ เปิดทำการในเวลาที่ยุโรปสะดวก และสามารถเข้าพบเจ้าหน้าที่ได้โดยไม่ต้องนัดหมายล่วงหน้า

2) เป็นที่รู้จัก (Publicity) คือ มีการประชาสัมพันธ์อย่างแพร่หลายในกลุ่มวัยรุ่น มีหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้

3) รักษาความเป็นส่วนตัวและเคารพการตัดสินใจ (Confidentiality and Consent) คือ มีนโยบายที่ชัดเจนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เพื่อป้องกันปัญหาการตีตรา เก็บความลับของผู้รับบริการ และแยกความเห็นส่วนตัวในการให้คำปรึกษาแก่วัยรุ่น

4) สภาพแวดล้อม (Environment) ที่มีความเป็นมิตร

5) มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ (Staff training, attitudes and values) ทั้งในด้านทัศนคติ และทักษะในด้านการสื่อสาร รวมถึงการลดอคติต่อทางเลือกและการตัดสินใจของวัยรุ่น

6) ที่ตั้งของบริการด้านต่างๆ อยู่ในบริเวณเดียวกัน (Joined-up working) เพื่อสะดวกต่อการส่งต่อ เจ้าหน้าที่มีข้อมูลบริการด้านอื่น ๆ ที่จะสามารถส่งต่อผู้รับบริการได้ โดยเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียน โรงพยาบาล และกลุ่มเยาวชน เป็นต้น

7) ติดตามผลลัพธ์การดำเนินงานและความก้าวหน้าโดยเด็กและเยาวชน (Monitoring and evaluation by young people) โดยการสำรวจความพึงพอใจของวัยรุ่นหลังจากใช้บริการ และวางแผนการเก็บข้อมูลเป็นระยะ

8) สื่อสารกับวัยรุ่นและเยาวชน ผู้ปกครอง ด้วยเนื้อหาเดียวกัน  
 สำหรับคลินิกที่ตั้งอยู่ในโรงเรียน โรงเรียนต้องตัดสินใจว่าจะให้คลินิกบริการใน  
 ประเด็นทั่วไปหรือเน้นที่ประเด็นเรื่องอนามัยเจริญพันธุ์โดยเฉพาะ ทั้งนี้ คลินิกควรตั้งอยู่ให้พ้น  
 สายตาครูหรือผู้ปกครอง และนักเรียนควรได้รับอนุญาตให้เข้าเรียนสายหากไปคลินิกมา



ภาพประกอบ 1 กรอบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การตั้งครรภในวัยรุ่น  
 ประเทศอังกฤษ

สำหรับต่างประเทศ เน้นรูปแบบบริการเชิงรุกเพื่อการเข้าถึงบริการของวัยรุ่นและ  
 เยาวชนที่สะดวกยิ่งขึ้น ในกลุ่มที่เสี่ยงและมีโอกาสเข้าถึงบริการสุขภาพได้น้อย โดยมีความ  
 แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ให้บริการ ยกตัวอย่างเช่น ในประเทศอาเจนตินา โรงพยาบาล de Ninos  
 Ricardo Gutierrez ให้บริการด้านสุขภาพวัยรุ่นตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1993 ซึ่งประกอบด้วยบริการให้การ  
 บริการ โดยทีมสหวิชาชีพ ในประเทศเอสโตเนีย มีความร่วมมือระหว่างทีมสหวิชาชีพโรงพยาบาล  
 และองค์กรที่ไม่แสวงผลกำไร (Estonia Family Planning Association: EFPA) จัดบริการให้การ  
 บริการและบริการขั้นพื้นฐานสำหรับวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 20 ปีโดยไม่คิดค่าบริการ ไม่ต้องนัดหมาย  
 สามารถพูดคุยกับทีมสหวิชาชีพในทุกเรื่องที่มีปัญหา วัยรุ่นสามารถรับคำปรึกษาผ่านระบบ  
 internet หรือทาง e-mail ได้ ในประเทศฟิลิปปินส์ เริ่มมีการให้ความรู้แก่ครูข้างถนน (Street  
 Educator) ในโครงการ Child hope และขยายการอบรมในกลุ่มเด็กเร่ร่อนอายุระหว่าง 11 - 15 ปี  
 ที่อาศัยในเขตดังกล่าวที่มีประวัติและมีภาวะการเป็นผู้นำที่ดี เพื่อเป็น Junior Health Worker ซึ่ง

จะมีการประชุมเพื่อเสริมสร้างความรู้ใหม่เป็นระยะ ในขณะที่ประเทศตูนิเซีย มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน 3 หน่วยงานได้แก่ National Office of Family Planning and Population, Jeunes Medicines Sans Frontiere และ Tunisian Association of Family Planning ซึ่งมีการอบรมโดยแพทย์และพยาบาลจากศูนย์บริการสุขภาพ รวมทั้งให้บริการด้านการปรึกษาและมีระบบส่งต่อ ซึ่งถือเป็นการเพิ่มช่องทางในการให้บริการ (Organization, 2003)

## 2.6 บริการสุขภาพสำหรับวัยรุ่นและเยาวชนในประเทศไทย

นโยบายส่งเสริมพัฒนาการบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการง่ายในการเข้าใช้บริการของวัยรุ่น โดยมีประวัติการดำเนินงานดังนี้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

พ.ศ. 2540 - 2541 ดำเนินการศึกษาวิจัยพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น ความต้องการบริการสุขภาพ รวมทั้งแนวทางการให้บริการปรึกษาแก่วัยรุ่น โดยกรมอนามัย

พ.ศ. 2542 กรมอนามัยมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนให้จังหวัดดำเนินการจัดทำมาตรฐาน YFHS ภายใต้ชื่อ “มุมเพื่อนใจวัยรุ่น” (Friend Corner) ตามความพร้อมและบริบทในแต่ละพื้นที่ พร้อมสนับสนุนด้านวิชาการ อบรมผู้ให้บริการ สื่อสิ่งพิมพ์ และจัดทำเว็บไซต์ชื่อ [www.friendcorner.net](http://www.friendcorner.net)

พ.ศ. 2547 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายเชื่อมโยง “มุมเพื่อนใจวัยรุ่น” (Friend Corner) เข้ากับ To Be Number One และมอบกรมสุขภาพจิตดำเนินการ

พ.ศ. 2549 - 2552 กรมอนามัยวิจัยและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา “YFHS และแบบประเมินตนเอง”

พ.ศ. 2551-2552 กรมอนามัยสนับสนุนการจัดบริการ YFHS ในโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดย สปสช. สนับสนุนงบประมาณ

พ.ศ. 2553 กรมอนามัยขยายผลการจัดอบรม “ผู้ให้บริการวัยรุ่นและเยาวชนอย่างเป็นมิตร” โดยกำหนดเป้าหมายรายปีให้มีความครอบคลุมโรงพยาบาลที่มีผู้ให้บริการวัยรุ่นที่ผ่านการอบรมฯ

พ.ศ. 2555 กรมอนามัยร่วมกับภาคีและเครือข่ายพัฒนาระบบการเยี่ยมประเมินโรงพยาบาล ตามแนวทาง YFHS โดยจัดอบรมผู้เยี่ยมประเมิน จัดทำเกณฑ์การประเมินและตั้งเป้าหมายให้มีความครอบคลุมทุกโรงพยาบาล

พ.ศ. 2556 - 2557 กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายการบูรณาการแผนงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคตามกลุ่มวัย จัดทำ “คู่มือแนวทางการจัดบริการสุขภาพวัยรุ่นแบบบูรณาการ

การตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข” เพื่อสนับสนุนการสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยกรมสุขภาพจิตได้รับผิดชอบงานสุขภาพวัยรุ่น ในภาพรวมและบูรณาการงานกับกรมวิชาการต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข

พ.ศ. 2557 - ปัจจุบัน กรมวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ กรมอนามัย กรมควบคุมโรค และกรมสุขภาพจิต ร่วมบูรณาการยุทธศาสตร์และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มวัยรุ่นภายใต้กรอบการบูรณาการด้านยุทธศาสตร์กลุ่มวัยรุ่น ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ เพื่อการจัดการสุขภาพวัยรุ่นที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ครอบคลุมวัยรุ่นทุกกลุ่มในชุมชน สถานศึกษา สถานบริการสาธารณสุข

มาตรฐานบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการ การประเมินตนเองและพัฒนาคุณภาพบริการในโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุข กลุ่มเป้าหมายของการใช้มาตรฐาน คือ วัยรุ่นและเยาวชนอายุ 10 - 24 ปี ทั้งที่อยู่ในและนอกระบบการศึกษา ชนบทห่างไกล ชุมชนแออัด สถานประกอบการ กลุ่มหลากหลายทางเพศ เด็กเร่ร่อน เด็กด้อยโอกาส หญิงบริการที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น รวมทั้งเด็กพิเศษ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ของการบริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน ดังนี้ (สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์, 2561)

- 1) วัยรุ่นเข้าถึงสถานบริการได้อย่างสะดวก มั่นใจ มีความเป็นมิตร รักษาความลับ และความจำเป็นส่วนตัว มีบริการที่ครอบคลุมความต้องการแบบครบวงจร
- 2) วัยรุ่นมีความรู้ในการดูแลตนเอง รู้จักสิทธิการเข้าถึงบริการ
- 3) วัยรุ่นมีทักษะชีวิต ภูมิคุ้มกัน และพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ลดพฤติกรรมเสี่ยง (ทางเพศ สารเสพติด บุหรี่ แอลกอฮอล์ ติดเกม การพนัน) สามารถก้าวผ่านช่วงสำคัญของชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

4) วัยรุ่นมีสุขภาพที่ดี ทั้งกาย จิต และสังคมสมวัย

## 2.7 องค์ประกอบมาตรฐานบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน

YFHS เป็นแนวทางของบุคลากรที่มีหน้าที่ให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งประจำอยู่ในโรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุข รวมทั้งใช้ประเมินและพัฒนาคุณภาพของสถานบริการภาครัฐ ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุข ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2540) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

### องค์ประกอบ 1 การบริหารจัดการ

มุ่งเน้นนโยบายบริหารจัดการ การกำกับนโยบาย แผนปฏิบัติงาน การแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน การสนับสนุนทรัพยากรเพื่อการจัดระบบบริการสุขภาพ

การควบคุม กำกับ ติดตาม และประเมินผลเพื่อการพัฒนา YFHS โดยมีจุดมุ่งหมายของมาตรฐาน คือ มีกรอบทิศทางดำเนินงานชัดเจน การนำองค์กรและกำหนดทิศทางโดยการมีส่วนร่วมของภาคี เครือข่าย มีการประชุมติดตามอย่างสม่ำเสมอ และมีการปรับปรุง แก้ไขจนเกิดนวัตกรรม รวมทั้งสิ่ง สนับสนุนที่เพียงพอ

### **องค์ประกอบ 2 การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และสร้างความต้องการในการใช้ บริการ**

มุ่งเน้นระบบบริการ ซึ่งมุ่งเน้นบริการสุขภาพที่ครอบคลุมความต้องการของวัยรุ่นและ เยาวชนและมีคุณภาพ ศักยภาพของผู้ให้บริการและทีม รวมถึงคุณลักษณะของการให้บริการ โดยมีจุดมุ่งหมายของมาตรฐาน คือ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายวัยรุ่นและเยาวชนและผู้เกี่ยวข้องรับรู้และ เข้าถึงบริการด้วยช่องทาง เครือข่ายผู้รับบริการ ประกอบด้วย 1) ภาคีและเครือข่าย 2) การ ประชาสัมพันธ์ 3) การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

### **องค์ประกอบ 3 บริการที่ครอบคลุมความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย**

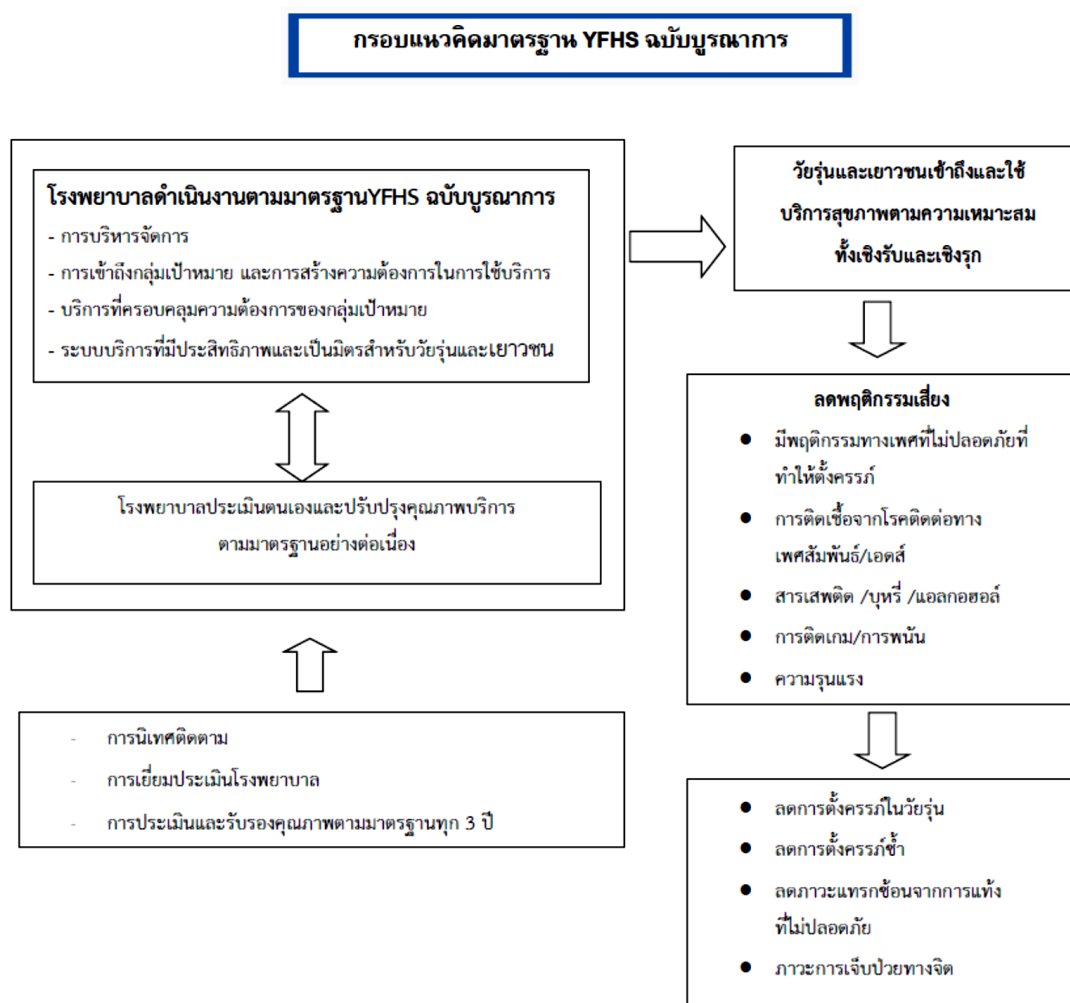
มุ่งเน้นชุมชนและภาคีเครือข่าย ซึ่งมุ่งเน้นการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในชุมชน เครือข่าย โดยการจัดกิจกรรมสนับสนุนหรือดำเนินการโดยองค์กรในชุมชนหรือภาคีเครือข่าย ให้ทักษะ ความรู้ที่จำเป็นแก่วัยรุ่นและเยาวชนในสถานศึกษา ชุมชน เพื่อช่วยให้เข้าถึงบริการสุขภาพและ เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม โดยจุดมุ่งหมายของมาตรฐาน คือ มีบริการเป็นองค์รวม ที่ครอบคลุมความต้องการของวัยรุ่นและเยาวชน และมีระบบเครือข่ายการดูแลและการส่งต่ออย่าง ต่อเนื่อง

### **องค์ประกอบ 4 ระบบบริการที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อวัยรุ่นและ เยาวชน**

มุ่งเน้นระบบข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งมุ่งเน้นข้อมูลทั่วไปของวัยรุ่นและเยาวชนในพื้นที่ รับผิดชอบ ข้อมูลการรับบริการของวัยรุ่นและเยาวชนของโรงพยาบาล และสถานบริการ โดยมี จุดมุ่งหมายของมาตรฐาน คือ ระบบบริการสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก รักษาความลับ โดยผู้ ให้บริการที่มีทัศนคติที่ดีต่อวัยรุ่นและเยาวชน

### **องค์ประกอบ 5 ผลลัพธ์**

มุ่งเน้นแนวโน้มผลการดำเนินงาน บริการเชิงรุกนอกสถานที่ผู้ให้บริการและภาคี เครือข่าย มีมาตรฐานระดับสากล ภาคีเครือข่ายและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิด YFHS (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

มาตรฐานจัดทำขึ้นโดยความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกรมอนามัย กรมควบคุมโรค และกรมสุขภาพจิต ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) นโยบายและการบริหารจัดการ มุ่งเน้นการถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ 2) ระบบบริการ มุ่งเน้นระบบบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ ตลอดจนศักยภาพของผู้ให้บริการและทีมสนับสนุน 3) ชุมชนและภาคีเครือข่าย มุ่งเน้นการให้ความรู้ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างทักษะให้แก่กลุ่มเป้าหมายในชุมชน ด้วยการเข้าถึงเชิงรุก 4) ระบบข้อมูลสารสนเทศ มุ่งเน้นการบริหารจัดการข้อมูลของวัยรุ่นและเยาวชนในโรงพยาบาลหรือสถานบริการ ตลอดจนการนำข้อมูลไปพัฒนาบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 5) ผลลัพธ์ มุ่งเน้นความพึงพอใจของทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ และผลการดำเนินงานที่มีผู้มารับบริการเป็นไปตามเป้าหมาย (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข,

2563) ซึ่งในปัจจุบันมีการนำดิจิทัลเข้ามาใช้ประเมินผลการดำเนินงานของคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน แต่ยังไม่พบการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล และความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้ให้บริการ เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการเพิ่มขึ้นของสมรรถนะในผู้ให้บริการ (Chen et al., 2020; Coleman, 2011; Kountz, 2009; Rademakers & Heijmans, 2018; Rowlands et al., 2015; ฉานิน สิ้นสุข และคณะ, 2565; อลงกรณ์ สุขเรืองกุล และคณะ, 2565) เนื่องจากเป้าหมายหลักของความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้ให้บริการคือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ส่วนเป้าหมายรองคือ คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของบุคลากร โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงการสื่อสาร การประสานงานระหว่างกันภายในองค์กร การเสริมแรงจูงใจ ตลอดจนการปรับปรุงความรู้และทักษะ การวิจัยนี้จึงศึกษาการเสริมสร้างความรู้ที่ส่งผลกับการเพิ่มของสมรรถนะของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน เพื่อปิดช่องว่างในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

### 3. สมรรถนะของบุคลากรในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน แนวคิด ทฤษฎี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

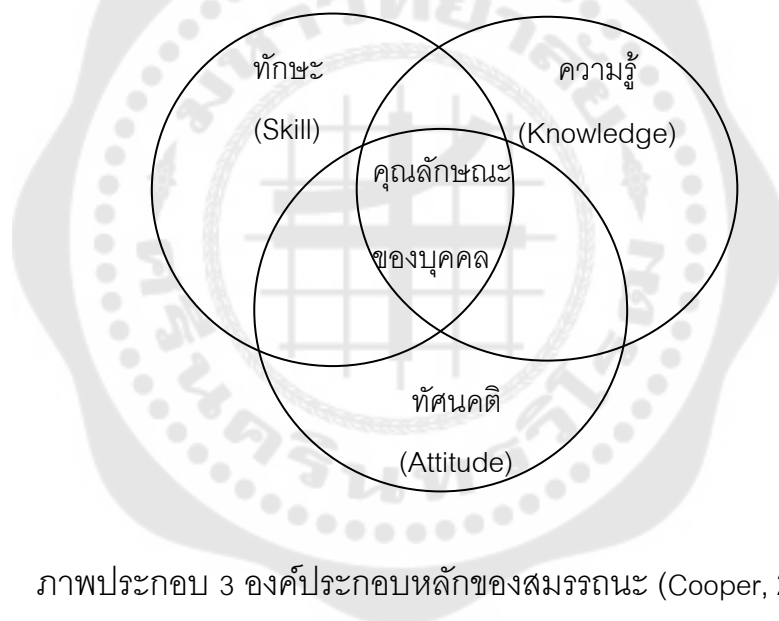
#### 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคคล

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเริ่มต้นในปี ค.ศ. 1960 ด้วยเหตุที่ The U.S. State Department มอบหมายให้ David C. McClelland (1970) ผู้บริหารบริษัท McBer ดำเนินการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เผยแพร่วัฒนธรรม (Junior Foreign Information Officer) ด้วยเครื่องมือวัดที่ชื่อว่า Foreign Service Officer Exam (FISOs) ซึ่งพบว่าจุดอ่อนของแบบวัดนี้คือเกณฑ์การวัดส่วนมากใช้กับวัฒนธรรมชนชั้นกลางและชั้นสูง ซึ่งล้วนเป็นชนผิวขาว ชนผิวดำกลุ่มน้อยจึงสอบไม่ผ่านเกณฑ์วัดและมีการสะท้อนให้เห็นถึงการเลือกปฏิบัติ รวมถึงเกณฑ์การประเมินที่ไม่สัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน (สุกัญญา รัตมีธรรมโชติ, 2549) McClelland จึงศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของบุคลากรที่มีความแตกต่างกัน ด้วยแบบวัดพฤติกรรมที่ชื่อว่า Behavioral Event Interview (BEI) โดยพบว่า ผู้ที่มีผลการทำงานดี ไม่ใช่ผู้ที่มีผลการเรียนดี แต่เป็นผู้ที่สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่องาน ซึ่งสิ่งนี้เรียกว่า “สมรรถนะ (Competency)” (McClelland, 1973) แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะได้รับความนิยมในกลุ่มนักวิชาการเป็นอย่างมากในเวลาต่อมา Richard Boyatzis (1982) ทำวิจัยร่วมกับบริษัท McBer

ในการศึกษาสมรรถนะกับการบริหารทรัพยากรบุคคล รวมทั้งความแตกต่างระหว่างผู้บริหารที่มีผลงานโดดเด่นกับผลงานธรรมดา (Boyatzis, 1991) สอดคล้องกับ Boam & Sparrow (1992) ซึ่งให้คำนิยามว่า สมรรถนะเป็นลักษณะและพฤติกรรมของบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ที่ทำให้ได้ผลการปฏิบัติงานโดดเด่นกว่าคนอื่น หรือดีกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของตำแหน่งงานหรือประเภทของงานนั้น ๆ รวมทั้งวัฒนธรรมองค์การ ประกอบด้วย 1) สมรรถนะของบุคคล (Person's Competency) คือ คุณลักษณะที่อยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งอาจเป็นแรงจูงใจ ลักษณะนิสัย ทักษะ บทบาททางสังคม ภาพลักษณ์ หรือความรู้ที่บุคคลนำมาใช้ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับผลงานที่มีประสิทธิภาพหรือโดดเด่นกว่าบุคคลอื่น นอกจากนี้ยังสามารถเรียกว่า Competencies และ 2) บุคลิกภาพ (Person's Personality) คือ คุณลักษณะที่ทำให้ปฏิบัติงานได้ แต่ไม่ได้ทำให้มีผลงานที่มีประสิทธิภาพหรือโดดเด่นกว่าบุคคลอื่นในงานที่รับผิดชอบหรือสถานการณ์นั้น เป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ติดตัวและสามารถวิเคราะห์หรือคาดคะเนได้ถึงพฤติกรรมในแต่ละสถานการณ์ ทั้งนี้ สมรรถนะของบุคคล จำแนกเป็น 2 ส่วน คือ 1) สมรรถนะที่สังเกตเห็นได้ อยู่เหนือน้ำ หรืออยู่ส่วนนอก ได้แก่ ทักษะ ความรู้ ซึ่งบุคคลสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ง่าย 2) สมรรถนะที่สังเกตไม่เห็น อยู่ใต้น้ำ หรืออยู่ส่วนใน ประกอบด้วย 2.1) ส่วนที่อยู่แกนกลาง ได้แก่ แรงจูงใจ และลักษณะนิสัย ซึ่งเป็นส่วนที่ยากมากในการพัฒนาบุคคลให้มีขึ้น และ 2.2) ส่วนที่อยู่ถัดออกไป ได้แก่ เจตคติคิตี ค่านิยม และภาพลักษณ์ของตน ซึ่งเป็นส่วนที่แม้สามารถพัฒนาได้ก็ตาม แต่พัฒนาได้ยากและต้องใช้เวลาานาน (Boam & Sparrow, 1992) เช่นเดียวกับ Spencer & Spencer (1994) ได้เปรียบเทียบสมรรถนะของบุคคลเหมือนกับภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในน้ำและเพื่อความเหมาะสมก็ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ประเภท ที่สังเกตเห็นได้ง่าย และที่สังเกตเห็นได้ยาก สำหรับที่มองเห็นและพัฒนาได้ง่าย คือ ความรู้และทักษะ เป็นส่วนน้อยที่ลอยอยู่เหนือน้ำและอยู่แกนนอก ซึ่งความรู้ เป็นสิ่งที่บุคคลสามารถเข้าใจ เช่น การให้คำปรึกษา ผู้รับบริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ส่วนทักษะ เป็นสิ่งที่บุคคลมีความรู้และสามารถปฏิบัติได้ เช่น การเข้าใจด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ส่วนสมรรถนะที่ลอยอยู่ใต้น้ำที่สังเกตเห็นได้ยากและเป็นส่วนที่ใหญ่กว่าส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำนั้น แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ (1) สมรรถนะด้านลักษณะนิสัย และแรงจูงใจ เป็นความคิดหรือสิ่งที่ทำให้บุคคลมีการแสดงพฤติกรรม (2) ลักษณะนิสัย ซึ่งหมายถึง นิสัยใจคอที่เป็นพฤติกรรมถาวรของบุคคล เช่น เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่เป็นเลิศ เป็นคนที่มีความอ่อนน้อมถ่อมตน เป็นต้น (Spencer et al., 1994) สอดคล้องกับ Shermon (2004) ที่กำหนดนิยามของสมรรถนะว่า หมายถึง บุคลิกหรือลักษณะสำคัญ และทัศนคติที่สะท้อนให้เห็นถึงผลงานที่สูงกว่ามาตรฐานของตำแหน่งงาน ซึ่งสมรรถนะของบุคคล คือ คุณลักษณะหรือ



ความสามารถภายในตัวบุคคล เป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีผลงานยอดเยี่ยมหรือสูงกว่ามาตรฐานหรือโดดเด่นกว่าบุคคลอื่น ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและสามารถพยากรณ์พฤติกรรม ซึ่งเชื่อมโยงกับประสิทธิผลในการทำงาน สมรรถนะจึงสามารถแบ่งแยกผู้ที่มีผลการดำเนินงานระดับสูงกับผู้ที่มีผลการดำเนินงานระดับต่ำกว่าได้ เช่นเดียวกับ Boritz & Carnaghan (2003) ที่ให้นิยามของสมรรถนะของบุคลากรว่า หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรม ทักษะที่จำเป็นหรือพึงประสงค์สำหรับผลสำเร็จในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิผล และบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ (Boritz & Carnaghan, 2003) นอกจากนี้ Cooper (2000) ยังได้กำหนดนิยามของสมรรถนะ ว่าเป็นคุณลักษณะภายในแต่ละบุคคลที่แสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติงานให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะ (Skills) และ 3) เจตคติ (Attitudes) (Cooper, 2000)



ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบหลักของสมรรถนะ (Cooper, 2000)

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การรู้ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือสถานการณ์อันเป็นผลจากการศึกษา สังเกตและประสบการณ์ ประกอบด้วย บุคลิกส่วนตัว (Personality) ข้อเท็จจริง (Factual) ความเชี่ยวชาญ (Professional)

ทักษะ (Skills) หมายถึง การกระทำที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนกลายเป็นความชำนาญในการดำเนินกิจกรรมจนบรรลุผลสำเร็จ ประกอบด้วย ความตระหนักรู้ (Awareness) ความคุ้นเคย (Familiarity) ความเข้าใจ (Understanding)

เจตคติ (Attitudes) หมายถึง บุคคลซึ่งมีความคิดเห็นต่อสิ่งที่กระทบแล้วแสดงออกเป็นพฤติกรรม ประกอบด้วย ความรู้สึก (Feelings) ความเชื่อ (Beliefs) และพฤติกรรม (Behavior)

ในประเทศไทย มีการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะในการกำหนดศักยภาพการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอังกฤษ (British Approach) (จิรประภา อัครบวร, 2552) โดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2553) ได้ให้นิยามสมรรถนะของบุคคลไว้ว่า เป็นพฤติกรรมที่ผู้ดำรงตำแหน่งงานแสดงออกในการปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อมหรือบริบทขององค์การ ให้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ หรือสูงกว่าผลการปฏิบัติงานเฉลี่ย โดยพฤติกรรมนั้นสามารถกำหนดแสดง สังเกตและวัดได้จากทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะของบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2553) นักวิชาการชาวไทยที่ได้ศึกษาและจำแนกประเภทของสมรรถนะไว้สอดคล้องกัน ซึ่งสามารถแบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (จิรประภา อัครบวร, 2552; ชูชัย สมितिไกร, 2550; ประจักษ์ ทรัพย์อุดม, 2550)

ประเภทที่ 1 สมรรถนะหลัก (Core competency) หมายถึง สมรรถนะที่บุคคลจำเป็นต้องมีและต้องเหมือนกันไม่ว่าจะปฏิบัติงานในตำแหน่งใดก็ตาม เพื่อให้บุคลากรมีขีดความสามารถตามที่ผู้นาองค์กรคาดหวัง ซึ่งสมรรถนะหลัก จะถูกกำหนดโดยวิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย กลยุทธ์ หรือเป้าหมาย จากการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม (SWOT Analysis)

ประเภทที่ 2 สมรรถนะตามตำแหน่งงาน (Functional Competency) หมายถึง สมรรถนะที่เกิดจากทักษะ ความรู้ และความสามารถในการทำงาน ซึ่งแตกต่างกันไปตามตำแหน่งงาน ซึ่งจะสามารถพัฒนาไปเป็นความเชี่ยวชาญในงาน

ประเภทที่ 3 สมรรถนะตามบทบาท (Role Competency) หรือ (Professional Competency) หมายถึง สมรรถนะในระดับบริหาร ซึ่งผู้ที่ดำรงตำแหน่งบริหารจะต้องมีเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน คือ การใช้ความรู้ ทักษะ ความสามารถ เจตคติ พฤติกรรมที่แสดงออกในการทำงานในสภาพแวดล้อมหรือบริบทขององค์การ โดยพฤติกรรมนั้นสามารถกำหนด แสดง สังเกตและวัดได้ นอกจากนี้ การกำหนดสมรรถนะของบุคลากร จะต้องกำหนดมาจากวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ ค่านิยม วัฒนธรรมองค์กร หรือพฤติกรรมที่องค์การคาดหวัง ประกอบด้วย สมรรถนะหลัก สมรรถนะร่วมของทุกตำแหน่งในกลุ่มงาน สมรรถนะตามสายวิชาชีพ และสมรรถนะเฉพาะตำแหน่งในกลุ่มงาน

การศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของ Association for Specialists in Group Work ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและองค์ประกอบของสมรรถนะสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการให้คำปรึกษา ประกอบด้วย ความรอบรู้ในการให้คำปรึกษา ทั้งความรู้ด้านทฤษฎีและกระบวนการให้คำปรึกษา ทักษะให้ความช่วยเหลือ และเจตคติในทางบวกต่อการให้คำปรึกษา (Trotzer, 2013) ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของสมรรถนะที่ Cooper (2000) และนักวิชาการหลายรายกำหนดไว้ (Boyatzis, 1991; Cooper, 2000; Shermon, 2004; Spencer & Spencer, 2008) ทั้งนี้ การผลักดันให้บุคคลมีสมรรถนะที่โดดเด่นนั้น จำเป็นต้องใช้แรงผลักดันจากภายในหรือแรงจูงใจและคุณลักษณะทางบวกของบุคคลนั้น (Spencer Jr & Spencer, 1993)

### 3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะ

แนวคิดสมรรถนะเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ในเวลาต่อมา นักวิชาการหลายรายได้ศึกษาความรู้ด้านนี้และนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยกำหนดนิยามของสมรรถนะไว้สอดคล้องกัน ดังเช่น Richard Boyatzis (1982) ที่ศึกษาเครื่องมือวัดพฤติกรรมเฉพาะของบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งเรียกพฤติกรรมเฉพาะนี้ว่าสมรรถนะ (McClelland & Boyatzis, 1982) ทั้งนี้ การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะสามารถสรุปได้ดังนี้

Shermon (2004) การนำระบบการประเมินสมรรถนะไปใช้พัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กร ได้สรุปว่า กลยุทธ์ที่ต้องพิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของกิจการกับประสิทธิผล โดยคำนึงถึงบริบท และความสำเร็จในระยะยาว โดยบูรณาการองค์ประกอบ ดังนี้

1. การบูรณาการตามสายการบังคับบัญชา ระหว่างเป้าหมายของลักษณะกิจการกับวัตถุประสงค์ของทีมและบุคคล
2. การบูรณาการตามตำแหน่งงานระหว่างกลยุทธ์ของงานที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนงาน
3. การบูรณาการกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาองค์กร การบริหารทรัพยากรบุคคล และผลตอบแทนจากการพัฒนาสมรรถนะ การบูรณาการความต้องการพัฒนารายบุคคลกับองค์กร

สิ่งที่ต้องคำนึงในการพัฒนาสมรรถนะ (Spencer and Spencer, 2013) ได้แก่

1. ผลลัพธ์ของการพัฒนาสมรรถนะ คือ สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้น ซึ่งปัจจัยที่มุ่งเน้นคือ ความรู้ ทักษะ และความสามารถ โดยจัดเป็นปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาสมรรถนะ
2. การวางแผนของการพัฒนาสมรรถนะ คือ การดำเนินงานให้สำเร็จตามที่คาดหวัง

3. การวัดผลและการทบทวนสมรรถนะ คือการดำเนินการวัดผลผลลัพธ์ และทบทวนความก้าวหน้าในการทำงาน

4. การปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องมีการสร้างวัฒนธรรมองค์การและวัฒนธรรมการเรียนรู้ระดับบุคคล กระบวนการพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

เกริกเกียรติ ศรีเสริมโชค (2558) นำตัวแบบสมรรถนะไปใช้กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ดังนี้

1. การระบุและการกำหนดสมรรถนะ จะต้องระบุขอบเขตและต้องวิเคราะห์สมรรถนะก่อน ซึ่งการวิเคราะห์นี้จะทำให้ทราบถึงเป้าหมายในการจัดทำ ซึ่งอาจเริ่มจากตำแหน่งที่มีความสำคัญ การเริ่มต้นจากตำแหน่งใดตำแหน่งเดียว จะทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ โดยมีการวิเคราะห์ถึงงานบทบาท กิจกรรมที่บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งนั้นต้องปฏิบัติ

2. การนำสมรรถนะไปใช้ในระดับองค์การและระดับบุคคล ในระดับองค์การสามารถนำสมรรถนะนี้ไปใช้ในการทำแผนสืบทอดตำแหน่งซึ่งเมื่อมีการวิเคราะห์สมรรถนะแล้วก็จะทำให้ทราบและระบุถึงความสามารถที่เป็นที่ต้องการของตำแหน่ง และทำให้มีการประเมินผลพฤติกรรมของบุคคลที่จะเข้าอยู่ในตำแหน่งนั้น ทำให้ทราบถึงช่องว่างและสร้างแผนพัฒนาที่เหมาะสมขึ้นมารองรับการนำตัวแบบสมรรถนะมาใช้จะทำให้ผู้บริหารสามารถระบุจุดเด่นและจุดด้อยของพนักงาน รวมถึงทราบความคาดหวังและสร้างแผนการพัฒนามุคลูกกรขึ้นมารองรับ นอกจากนี้ยังช่วยทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการวางแผนและการปฏิบัติตามแผน ซึ่งความพึงพอใจของทั้งสองฝ่ายจะเกิดตามมา

3. การประเมินสมรรถนะ ซึ่งมีเทคนิคด้วยกัน 4 ประการ ได้แก่ 1) การประชุมทบทวน 2) การประชุมร่วมกันจัดทำบันทึกผลสำเร็จ 3) การทดสอบ 4) ศูนย์ส่งเสริมพนักงานหรือ assessment record ซึ่งจะใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ใช้แบบจำลองการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้ถูกประเมินแน่ใจว่าตำแหน่งนั้นเหมาะกับตนเองหรือไม่ วิธีนี้จะคล้ายคลึงกับการเป็นศูนย์การประเมิน โดยเน้นการสังเกตพฤติกรรมที่ปรากฏอยู่ในแผนงานอาชีพ และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ใช้ผู้ประเมินหลายคน เพื่อให้ทราบถึงจุดแข็งและสิ่งที่จำเป็นต้องพัฒนาและมีข้อมูลป้อนกลับกับผู้ปฏิบัติงานด้วยการบริหารผลลัพธ์

Cooper (2000) ได้กล่าวถึงการออกแบบสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานว่าควรพิจารณาประเด็นดังต่อไปนี้

1. จำนวนของสมรรถนะ (Size of competency model) ในการออกแบบควรพิจารณาสมรรถนะที่สำคัญและเหมาะสมสำหรับองค์การ

2. การทบทวนแนวทางการออกแบบของสมรรถนะ (Reviewing the guidelines for competency) ซึ่งควรคำนึงถึงความรู้ในงาน ทักษะ เจตคติ ผลปฏิบัติงานของบุคคลที่มีสามารถวัดได้

3. การจัดหมวดหมู่ของสมรรถนะ (Organizing competency into hierarchies) ซึ่งควรคำนึงถึงความสอดคล้องในสมรรถนะแต่ละตัว

ซึ่งสอดคล้องกับ Seema Sanghi (2016) ที่ให้ความเห็นว่าความรู้ เจตคติ และทักษะ จำเป็นต่อสมรรถนะในการปฏิบัติหน้าที่และสามารถใช้เป็นเครื่องมือด้านทรัพยากรบุคคลในการคัดเลือก ฝึกอบรม พัฒนา ประเมิน และวางแผนสืบทอดตำแหน่ง ทักษะอาจมีตั้งแต่ความเชี่ยวชาญที่เป็นมองเห็นได้ เช่น ไปจนถึงความสามารถที่ไม่สามารถมองเห็น เช่น การคิดเชิงกลยุทธ์หรือโน้มน้าวผู้อื่น (Sanghi, 2016)

ขั้นต่อไปคือการวางแผนการพัฒนาอาชีพ โดยเริ่มจากการกำหนดสายงานโดยนำสายงานต่าง ๆ ที่มีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมารวมไว้ด้วยกัน และตกลงกันว่าในองค์การจะมีกี่สายงาน อะไรคือสายงานหลัก อะไรคือสายงานรอง อะไรคือสายงานสนับสนุน สายงานหลักควรเป็นสายงานที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ขององค์การโดยตรง และแต่ละสายงานก็จะมีหน่วยงานหลักที่ปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ขององค์การ ในแต่ละสายงานก็จะมีกำหนดตำแหน่ง ที่จะเรียกชื่อตำแหน่งอย่างไร จำนวนตำแหน่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณงาน และในแต่ละสายงานจะมีการกำหนดระดับ จากนั้นจะเป็นการออกแบบเส้นทางความก้าวหน้า ตั้งแต่เมื่อผ่านงาน เริ่มแรกจะมีการเคลื่อนย้ายไปยังตำแหน่งงานใดต่อไปและความก้าวหน้าในสายงานนั้นจะไปสิ้นสุดที่ตำแหน่งงานใดในองค์การ ในการพิจารณานี้มีเทคนิคเช่น แผนภูมิการเคลื่อนย้ายตำแหน่งงานทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง รวมทั้งการเคลื่อนย้ายข้าม สายงาน

### 3.3 แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

#### 3.3.1 ความหมายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

พจนานุกรม Cambridge Business English Dictionary (2023) ให้นิยามการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ว่าเป็นงานที่ช่วยยกระดับทักษะและความรู้ของบุคลากรโดยเฉพาะการฝึกอบรมเช่นเดียวกับ Schuler และคณะ (2014) ให้ความหมายว่าเป็นกิจกรรมการพัฒนาระดับบุคคลเพื่อพัฒนาทักษะ ความรู้และเจตคติที่จำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและผลการดำเนินงานให้ดีขึ้น สอดคล้องกับ McLean (2004) ซึ่งให้นิยามว่า เป็นวิธีการพัฒนาความรู้ ความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่มีศักยภาพ เช่นเดียวกับ Nadler and Nadler (1989) บิดาของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้นิยามว่า กิจกรรมซึ่งออกแบบและจัดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งเพื่อเสริมสร้างความเปลี่ยนแปลงของบุคลากรจนเกิดพฤติกรรมนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานและความพอใจ

ต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนเกิดประโยชน์ต่อองค์กร ชุมชน และประเทศชาติ ในบริบทของประเทศไทย นักวิชาการหลายแขนงได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการพัฒนาและเสริมสร้างทักษะ ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนเกิดการยกระดับสมรรถนะการดำเนินงาน สามารถกระทำได้หลากหลายวิธี ได้แก่ ศึกษาดูงาน การเรียนการสอน การฝึกอบรม การถ่ายทอดประสบการณ์ (HREX.Asia, 2019) กล่าวคือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นการพัฒนาทรัพย์สินขององค์กรเพื่อความสำเร็จ เป็นแนวทางในการเสริมสร้างความชำนาญทางความรู้ และพัฒนาด้วยการฝึกเสริมทักษะให้กับบุคลากร องค์กรใดที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างสม่ำเสมอ องค์กรนั้นก็จะมีแต่คนไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี ซึ่งส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร (ศิริภัสสรค์ วงศ์ทองดี, 2559, น. 39)

### 3.3.2 แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

แนวคิดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เริ่มแรกมาจากการประเมินความต้องการพัฒนาของบุคลากร การฝึกอบรม ดำเนินการกำหนดโปรแกรมการฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วย กิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณที่ใช้ (Swart et al., 2012) ในช่วงปี 1980 ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นเนื่องจากองค์กรมีการแข่งขันมากขึ้น การอยู่รอดเป็นหัวข้อหลักในวาระการประชุมขององค์กรส่วนใหญ่ รายการค่าใช้จ่ายที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นส่งผลให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กลายเป็นค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรบุคคลซึ่งกระทบต่อผลตอบแทนขององค์กร จึงต้องทำให้เกิดความคุ้มค่าและมีวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ (Elkin, 1990) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบันจึงมีวิวัฒนาการในการสร้างคุณค่าด้วยกระบวนการที่เป็นระบบและตรงตามเป้าหมายขององค์กร ซึ่งไม่ใช่เพียงการฝึกอบรมแต่รวมไปถึงโครงสร้างการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ กำหนดสมรรถนะของบุคลากร เพื่อให้องค์กรได้คนที่มีความสามารถตรงตามต้องการ การพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลการปฏิบัติงานของบุคลากร จัดการองค์ความรู้ การพัฒนาบุคลากรที่มีสมรรถนะสูง และการวางแผนสืบทอดตำแหน่งหรือทดแทนตำแหน่งงานเพื่อความต่อเนื่องของการทำงาน (Aroonpakmongkol et al., 2023; Wang & Wang, 2004; ธีรพงศ์ บุรณวรรศิลป์, 2014; รัชนิดา รักกาญจน์นันท, 2017)

ตั้งแต่ปี 2559 องค์กรอนามัยโลกมุ่งเน้นความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ (human resources for health: HRH) (Organization, 2016b) โดยมีการจัดทำ Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030 และ Global Health and Care Worker Compact (Martineau et al., 2022) ที่มุ่งมั่นให้ทุกประเทศซึ่งมีหน่วยบริการสุขภาพทุกระดับใส่ใจในการบริหารจัดการกำลังคนด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของ

แผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขของประเทศไทยในเวลาต่อมา (Chapman & Veras-Estévez, 2022) มีการศึกษาเชิงประจักษ์ในด้านจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การถึงความเชื่อมโยงของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรหลากหลายและพบว่าพนักงานที่มีความสามารถและความรู้จากการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะช่วยส่งเสริมให้องค์กรประสบความสำเร็จมากขึ้น โดยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ควรพิจารณาให้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อผลสำเร็จขององค์กร (Wang & Wang, 2004) ซึ่งช่วยเสริมสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคคล นำไปสู่การพัฒนาผลงานให้มีประสิทธิภาพสูง (ชมพูนุช สุภาพวานิช และคณะ, 2022) สถาบัน Schoonover Associates ซึ่งมีชื่อเสียงด้านการพัฒนาสมรรถนะ ได้จับคู่สมรรถนะกับความรู้และทักษะในเชิงเปรียบเทียบว่าความรู้เป็นพฤติกรรมที่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่ดีเลิศแต่ไม่จัดว่าเป็นสมรรถนะ ส่วนทักษะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้ความสามารถอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับ David C. McClelland (1973) ที่ได้ศึกษาแบบภูเขาน้ำแข็งจำลอง โดยเปรียบเทียบภูเขาน้ำแข็งที่ลอยเหนือน้ำเป็นความรู้ และทักษะ ส่วนภูเขาน้ำแข็งใต้น้ำ เป็นอิทธิพลที่มีผลกับพฤติกรรม ได้แก่ บทบาทในสังคม ภาพลักษณ์ คุณลักษณะส่วนบุคคล และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้ลุล่วง องค์กรใดหากมุ่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง องค์กรนั้นก็จะต้องไปด้วยบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ คุณลักษณะ และเจตคติที่ดี ซึ่งนำไปสู่ต่อความสำเร็จขององค์กร (ศิริภัสสรค์ วงศ์ทองดี, 2019) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในบุคลากรสุขภาพส่งผลต่อการเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงาน อีกทั้งเป็นรากฐานในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมของบุคลากรสุขภาพ (Leggat, 2007)

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ถือเป็นระบบในการพัฒนาสมรรถนะของพนักงานและปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กร โดยได้รับการออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้ทั้งในระดับบุคคลและในระดับองค์กร ในระดับบุคคลหมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมหรือสมรรถนะโดยถาวร ซึ่งไม่ได้เป็นผลมาจากการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย ส่วนในระดับองค์กร หมายถึงการพัฒนาทั้งองค์การทำให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ (Sigelman & Rider, 2014) โดยเทคนิควิธีที่นิยมใช้คือการฝึกอบรม การให้ความรู้และการพัฒนา (Dresner et al., 2003; Nadler & Nadler, 1989) ดังนี้

1. การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในงาน โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้อบรมสามารถนำความรู้ไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ทันทีหรือสามารถปรับพฤติกรรมการทำงานให้เป็นไปตามความต้องการขององค์กร ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงในการจัด

เนื้อหาหลักสูตรให้เหมาะสมกับความต้องการ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี เครื่องมือและอุปกรณ์ หรือสภาพการแข่งขันแตกต่างไปจากที่คาดไว้

2. การให้ความรู้ (Education) เป็นกระบวนการเตรียมความพร้อมของบุคลากรเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามความต้องการขององค์กรได้ในอนาคต สิ่งที่แตกต่างกันจากการฝึกอบรมคือการเตรียมการสำหรับงานในอนาคตซึ่งแตกต่างจากงานปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเลื่อนตำแหน่งใหม่

3. การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อยกระดับเกิดการเรียนรู้และสร้างเสริมประสบการณ์แก่บุคลากร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพิ่มพูนความรู้ แสดงความสามารถ แสดงความคิดเห็น และเปิดโอกาสให้แสดงความสามารถของบุคลากรอย่างเต็มที่

ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร การสร้างหรือพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคลและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร โดยพัฒนากระบวนการคิด การรับรู้ และการโต้ตอบสถานการณ์ เกิดการเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้เมื่อเห็นการประสบความสำเร็จของผู้อื่น จนเกิดการแสดงลักษณะที่แสดงออก ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรม (Kabene et al., 2006; Roberts et al., 2020) นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดสมรรถนะและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน องค์กรจึงมีการออกแบบงานและการมอบหมายงานที่เหมาะสม สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำงาน ตลอดจนพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การสรรหาและคัดเลือกบุคลากร การสำรวจความต้องการบุคลากรทักษะสูง (ปัญญาพร ชินชนะโชคชัย, 2563) ซึ่งในปัจจุบันบุคลากรด้านสุขภาพไม่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ (Phromprapat, 2018) การพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพจึงเน้นการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ควบคู่ไปกับการเพิ่มพูนทักษะ (Upskill - Reskill) ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มสมรรถนะ ด้วยสมรรถนะจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคลากรให้ไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ (Boyatzis, 1991) ซึ่งองค์ประกอบของสมรรถนะมี 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitudes) (Cooper, 2000) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีประสบการณ์และเพิ่มพูนทักษะเพื่อพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานและส่งเสริมความก้าวหน้าของตน โดยการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา (Kurniawan et al., 2018; Muhammad, 2019) พบว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ส่งผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว นอกจากนี้ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยังส่งอิทธิพลในทางอ้อมต่อผลการปฏิบัติงาน



ของพนักงานผ่านระดับสมรรถนะด้านต่าง ๆ (Chahal et al., 2016; Sung & Choi, 2018) นอกจากนี้ การศึกษาของ Branded Content (2019) ได้นำเสนอการทำงานในปัจจุบันที่องค์กรมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มากขึ้น การเชื่อมโยงข้อมูลในการทำงาน การสื่อสารได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยมีเทคโนโลยีเข้ามาเป็นตัวช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่ผ่านมา

สรุปได้ว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงาน โดยการศึกษาที่บุคคลจะพัฒนาสมรรถนะของตนได้นั้น บุคคลต้องอาศัยความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเชื่อ ในความสามารถของตนในการดำเนินงาน ประกอบกับการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจข้อมูล สามารถประเมินข้อมูลและประยุกต์ใช้ประกอบวิจารณ์ญาณและตัดสินใจ ทั้งนี้จะต้องมีการติดตามและประเมินผลว่ามีปัญหาอุปสรรคใด เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป (Cron Dahl & Eklund Karlsson, 2016; Sørensen et al., 2013) นอกจากนี้ ความรู้ทางด้านสุขภาพมีความก้าวหน้ามากขึ้น ประกอบกับการมีนวัตกรรมที่เข้ามาเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการ ผู้ที่มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยหรือให้บริการสุขภาพจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถอยู่เสมอเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Roberts et al., 2020) ดังนั้นการให้การพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์นั้นจะส่งผลดีต่อผู้รับบริการ ทั้งในด้านคุณภาพมาตรฐานในการให้บริการและสร้างความมั่นใจในการให้บริการได้อย่างครบถ้วน

#### 3.4 แนวคิดสมรรถนะของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน

สมรรถนะของมาตรฐาน YFHS ได้มีการประเมินผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพ โดยใช้แบบประเมินตนเองตามมาตรฐาน ซึ่งรายละเอียดในการประเมินมีดังนี้

1. ความรู้ในงานบริการด้านสุขภาพ ให้บริการตรงตามความต้องการของวัยรุ่น สามารถตรวจรักษาและให้คำแนะนำโรคด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ การให้คำปรึกษาทางเลือกในกรณีท้องไม่พร้อม การยุติการตั้งครรภ์/ส่งต่อกรณียุติการตั้งครรภ์ การดูแลด้านโภชนาการ และบริการอื่นๆ โดยให้บริการใน - นอกเวลาราชการ และผ่านสื่อสังคมออนไลน์

2. สมรรถนะของผู้ให้บริการและทีม ได้แก่ การอบรมหลักสูตรผู้ให้บริการที่เป็นมิตรกับวัยรุ่นและเยาวชน หลักสูตรการให้คำปรึกษาแก่วัยรุ่น หลักสูตรให้บริการยาฝังคุมกำเนิด หลักสูตรการพยาบาลสาขาสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่น และหลักสูตรอื่น ๆ ซึ่งผู้ให้บริการต้องเข้ารับการอบรมดังกล่าวหรือประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทุก 3 ปี

3. คุณลักษณะหรือความเชี่ยวชาญของการให้บริการ ได้แก่ มีสัญลักษณ์บอกเส้นทาง มีตารางเวลาการเปิด - ปิด สถานที่ปลอดภัย มีการป้องกันความเสี่ยง รักษาความลับของข้อมูลของผู้รับบริการ มีระบบเวชระเบียน มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสมรรถนะของผู้ให้บริการในคลินิก  
สุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน และได้สังเคราะห์สมรรถนะที่พึงมีของผู้ให้บริการไว้ ดังนี้

ตาราง 4 สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

สมรรถนะ	YFHS กรม อนามัย (2563)	Kenneth Carlton Cooper (2000)	Spencer and Spencer (1994)	Boritz and Camaghan (2003)	Shermon (2004)	ความถี่
ความรู้	/	/	/	/	/	5
ทักษะ/ความ เชี่ยวชาญ	/	/	/	/	/	5
เจตคติ	/	/				2
ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล	/					1

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ และเจตคติ เป็นสมรรถนะ  
การปฏิบัติงานที่นักวิชาการส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกัน ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบสมรรถนะ  
YFHS และแนวคิดของ Cooper (2000) ทั้งนี้ แม้ว่าสมรรถนะ YFHS จะครอบคลุมและแตกต่าง  
ด้วยสมรรถนะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แต่เนื่องจากไม่พบในการศึกษาที่นำมาสังเคราะห์  
ในงานวิจัยนี้ งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้อองค์ประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของ Cooper (2000)  
ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมฯ การวิจัย

### 3.5 การวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

ในการวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางสาธารณสุขสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท (เจริญพร แก้วละเอียด & นันทสิทธิ์ อชิรปัญญากร, 2019; ศรีสุนทรา เจริมรพิพัฒน์ และคณะ, 2017) ได้แก่

1. การประเมินผลสัมฤทธิ์โดยทั่วไป ประกอบด้วย ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และเจตคติ (attitude)
2. การประเมินโดยการสอบข้อเขียนแบบ multiple choice question (MCQ)
3. การประเมินโดยการสอบแบบเลือกตอบ multiple essay question (MEQ)
4. การประเมินทักษะทางคลินิก (Objective Structured Clinical Examinations: OSCEs)

ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้แนวคิดของ Cooper (2000) ในการกำหนดนิยามและประเมินสมรรถนะของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งสอดคล้องกับการวัดสมรรถนะข้างต้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

- 1) ความรู้ของผู้ให้บริการ (Knowledge)
- 2) ทักษะของผู้ให้บริการ (Skills)
- 3) เจตคติของผู้ให้บริการ (Attitudes)

โดยกำหนดจำนวนของสมรรถนะ (Size of competency model) ตามความซับซ้อนขององค์การ โดยคำนึงถึงทัศนคติ ความรู้ ทักษะ ผลการดำเนินงานของบุคคลที่สามารถวัดได้และมีมาตรฐาน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องในการจัดหมวดหมู่ของสมรรถนะแต่ละองค์ประกอบ (Organizing competency into hierarchies) ซึ่งสอดคล้องขององค์ประกอบสมรรถนะ YFHS ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 5 ความเชื่อมโยงขององค์ประกอบสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

องค์ประกอบของการประเมินสมรรถนะ YFHS	องค์ประกอบตาม นิยามของ Cooper (2000)	แนวคิดการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์
<p>1. ความรู้ในบริการสุขภาพที่มีคุณภาพและครอบคลุมความต้องการของวัยรุ่นและเยาวชน</p> <p>1.1 การวางแผนครอบครัวและบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การคุมกำเนิด การรับฝากครรภ์ การดูแลหลังคลอด การส่งเสริมเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการติดตามเยี่ยมบ้าน การให้คำปรึกษาทางเลือก การยุติการตั้งครรภ์</p> <p>1.2 การให้ความรู้และตรวจและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การให้คำแนะนำผู้ที่ถูกกระทำความรุนแรงทางเพศ</p> <p>1.3 การปรึกษาปัญหาด้านสุขภาพจิตและปรับพฤติกรรมลดความรุนแรง</p> <p>1.4 ลด ละ เลิก พฤติกรรมสูบบุหรี่/แอลกอฮอล์/ยาเสพติด</p> <p>1.5 การดูแลด้านโภชนาการ (น้ำหนักเกิน/ต่ำกว่าเกณฑ์) และกิจกรรมทางกาย</p> <p>1.6 บริการผ่านสื่อดิจิทัล เช่น Web site, Social Media, Line</p>	<p>1) ความรู้ ของผู้ให้บริการ (Knowledge)</p>	<p>1. การให้ความรู้/ การฝึกอบรม</p> <p>2. การประเมินผลการทำงาน</p> <p>3. ประสิทธิภาพการทำงาน</p> <p>4. ความสัมพันธ์กับบุคคล</p> <p>5. การพัฒนาบุคลากร</p> <p>6. การพัฒนาองค์กร (Nadler, L., &amp; Nadler, Z., 1989; Noe, R. A., 2013; DeSimone, R. L. &amp; Werner, J., M., 2013; Lim, G. S., Mathis, R. L., &amp; Jackson, H. J., 2016)</p>

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบของการประเมินสมรรถนะ YFHS	องค์ประกอบตาม นิยามของ Cooper (2000)	แนวคิดการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์
2. สมรรถนะของผู้ให้บริการและทีม สนับสนุน 2.1 หลักสูตรผู้ให้บริการที่เป็นมิตร สำหรับวัยรุ่นและเยาวชน และการให้ คำปรึกษาวัยรุ่น 2.2 หลักสูตรการอบรมให้บริการสำหรับ พยาบาลวิชาชีพและนักวิชาการสาธารณสุข 2.3 หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล	2) ทักษะ ของผู้ให้บริการ (Skills)	1. การให้ความรู้/ การ ฝึกอบรม 2. การประเมินผลการ ทำงาน 3. ประสบการณ์ทำงาน 4. ความสัมพันธ์กับ บุคคล 5. การพัฒนาบุคลากร
3. คุณลักษณะของการให้บริการ 3.1 การเข้าถึงข้อมูล(ระบบเวชระเบียน) 3.2 การจัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการใน รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความ ปลอดภัยของข้อมูล 3.3 การใช้เทคโนโลยีประสานงานด้าน ข้อมูลกับหน่วยบริการ/ภาคีเครือข่าย 3.4 มีการติดตามผล การพัฒนาหรือ แก้ไขปัญหาด้วยดิจิทัล และการปฏิบัติงาน โดยหาความรู้ผ่านสื่อดิจิทัล	3) เจตคติ ของผู้ให้บริการ (Attitudes)	6. การพัฒนาองค์กร (Nadler, L., & Nadler, Z., 1989; Noe, R. A., 2013; DeSimone, R. L. & Werner, J., M., 2013; Lim, G. S., Mathis, R. L., & Jackson, H. J., 2016)

### 3.6 เอกสารและงานวิจัยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่มีต่อ สมรรถนะในการปฏิบัติงาน

ประเทศไทยมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย  
การพัฒนา Cognitive Skills และ Social Skills เพื่อให้มีแรงจูงใจในการแก้ไขปัญหาด้านอนามัย  
การเจริญพันธุ์ด้วยตนเอง (สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ, 2566) ซึ่งความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญ

พันธุ์ส่งผลต่อสมรรถนะ ในการกำหนดรูปแบบหรือกลยุทธ์ในการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องพบว่า ความรอบรู้ของบุคลากรด้านสุขภาพอาจมีความแตกต่างตามปัจจัยระดับบุคคล ดังนั้น เมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ต่ำ จะมีผลกระทบกับสมรรถนะ (Kaper et al., 2019; กระทรวงสาธารณสุข, 2561; ศรีสุดา บุญขยาย, 2562; สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ, 2566)

#### 4. แนวคิดที่ใช้จัดการเรียนรู้ในโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

การวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura (2009) และทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ซึ่งประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการ คือ 1) การเรียนรู้โดยการสังเกต 2) การทำกับตนเอง 3) การรับรู้สมรรถนะในตนเอง ภายใต้ความเชื่อว่าคุณสมบัติของบุคคลเป็นสิ่งที่สามารถยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ ซึ่งมีแนวคิดที่ว่า สิ่งที่กำหนดพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคล ขึ้นอยู่กับการรับรู้สมรรถนะในตนเอง กล่าวได้ว่า เมื่อบุคคลเชื่อว่าตนมีความสามารถอย่างไร ก็จะสามารถแสดงออกในความสามารถนั้น จากการรับรู้ 4 ประการ (Bandura, 1977) ประกอบด้วย 1) การกระทำของตนเองที่ประสบความสำเร็จ 2) การเรียนรู้ประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่น 3) การได้รับการชักจูงด้วยคำพูด และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์

4.1 ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social cognitive theory: SCT) ของแบนดูรา (2009) โดยได้อธิบายไว้ว่า สมรรถนะของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงหรือบุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดนั้น ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 2 อย่างคือ (1) ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy beliefs) เช่น การมั่นใจในความสามารถด้านต่าง ๆ ของตัวเอง และ (2) ผลลัพธ์ของการกระทำที่คาดหวัง (Outcome expectancies) เช่น การมีความหวังว่าเมื่อปฏิบัติตามนั้นจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยบุคคลจะรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายใต้แหล่งสนับสนุน 4 ประการ ได้แก่ (1) การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal) (2) การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal persuasion) (3) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Vicarious experience) และ (4) การประสบความสำเร็จในการกระทำ (Performance accomplishments) (Bandura, 2009) ต่อมา Compeau & Higgins (1995) ได้นำทฤษฎีปัญญาทางสังคมไปปรับใช้ในบริบทการเข้าวัดกรรมกรสื่อสาร โดยแสดงพฤติกรรมที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัย 5 ประการ ได้แก่ 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพที่ทำให้เกิดผล

ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (Outcome expectation-performance) 2) ความคาดหวังในตัวบุคคลที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (Outcome expectation-personal) 3) ทักษะคติของผู้ใช้งาน 4) ผลจากการแสดงพฤติกรรม (Affect) เช่น ความชอบส่วนบุคคล ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีและ 5) ความวิตกกังวล (Anxiety)

ทฤษฎีนี้ เป็นการศึกษาค้นคว้าความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลซึ่งจะได้รับแรงขับเคลื่อนจากทัศนคติ ซึ่งจะตรงกับตัวแปรการรับรู้ผลที่พึงได้จากการทำงาน ความเสี่ยง และทัศนคติต่อการทำงาน บุคคลจะมีพฤติกรรมในการปฏิบัติตนอย่างไรขึ้นอยู่กับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำและการรับรู้ความสามารถของตน เนื่องมาจากการที่มนุษย์เรียนรู้ว่าการกระทำนำไปสู่ผลลัพธ์ แต่ขีดความสามารถของแต่ละคนไม่เท่ากันจึงส่งผลต่อการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ ประสบการณ์ที่ผ่านมาก็มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลเช่นกัน

**4.2 ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของโคลด์บ (1984) กล่าวถึง 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ 1) ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) เป็นการลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและใช้ประสบการณ์ใหม่ 2) การสังเกตแบบสะท้อนกลับ (Reflective Observation) เป็นการไตร่ตรองประสบการณ์ของตนจากหลายมุมมองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สิ่งแวดล้อม บริบทองค์กร ผลลัพธ์จากการเรียนรู้และสะท้อนกลับ 3) แนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) เป็นการบูรณาการประสบการณ์เข้ากับความรู้ที่มีอยู่ ให้เกิดการสร้างแนวคิดใหม่และสามารถนำไปใช้ในอนาคต 4) การทดลองเชิงรุก (Active Experimentation) เป็นการตั้งสมมติฐานและการทดลองว่าจะเกิดอะไรขึ้น แล้วลงมือดำเนินการด้วยการตัดสินใจและแก้ปัญหา โดยเรียนรู้วิธีการทำงานและพฤติกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติที่พัฒนายิ่งขึ้น ทฤษฎีนี้เป็นที่นิยมในการฝึกสอนและฝึกประสบการณ์ของผู้เรียนและได้รับการยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งครอบคลุมถึงการกระทำทั้งรูปธรรม นามธรรมและประสบการณ์ในการดำเนินชีวิตโดยการสังเกตและไตร่ตรองว่าอะไรเกิดขึ้นกับตนเอง แล้วทดลองนำความรู้มาประยุกต์ใช้จนเกิดประสบการณ์ใหม่ โดยให้ความสำคัญกับมุมมองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ความกระหายใคร่เรียน ความไว้วางใจ การมีส่วนร่วม รวมถึงได้รับการส่งเสริมด้านต่าง ๆ ได้แก่ การส่งเสริมความต้องการตามธรรมชาติ การส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง การส่งเสริมให้พัฒนาตนเอง การส่งเสริมความพึงพอใจ การส่งเสริมให้ชื่นชมความสำเร็จ ตลอดจนสร้างการรับรู้ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากตนเอง ซึ่งเป็นการสังเคราะห์ความรู้จากทำงานและสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยเรียนรู้แบบไม่มีระเบียบแบบแผน (non-formal education) ผ่านการจดจำจากการกระทำ การ**

สังเกตจากผู้อื่นหรือจากประสบการณ์ชีวิต (learning from life experience) และการคิดทบทวนด้วยตนเอง (learning through reflection) (Burnard. 1996)

ทฤษฎีนี้เป็นการเรียนรู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนทั้งพฤติกรรมและความรู้สึก ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ในสถานการณ์ปัจจุบัน โดยผู้รับการพัฒนาสามารถเลือกวิธีการที่จะพัฒนาตนเองได้ อีกทั้งเป็นผู้กำหนดประเด็นของกระบวนการพัฒนาว่าต้องการจะค้นหาคำตอบและสร้างผลลัพธ์ที่ตนเองต้องการอย่างไร

Pender et al. (2004) ผู้พัฒนาแนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับลักษณะของบุคคลและประสบการณ์ โดยมีฐานความคิดจากของแบนดูรา ซึ่งกล่าวว่า การจัดโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะของบุคลากร เช่น การฝึกอบรม จะส่งผลต่อการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้น (Pender et al., 2004) สอดคล้องกับ สุรินทร์ ของธวัชชัย ยืนยาว และคณะ (2564) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลขั้นต้นผ่านแอปพลิเคชันไลน์ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พบว่าค่าคะแนนของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม การจัดโปรแกรมฯ จึงสามารถนำไปสู่สมรรถนะในการบริการที่มีประสิทธิภาพของบุคลากร โดยการพัฒนสมรรถนะทำได้โดยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะควบคู่ไปกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประกอบกับการส่งเสริมความรอบรู้ด้านวิชาการและด้านการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

## 5. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของบุคลากรผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

การวิจัยนี้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งเกิดจากช่องว่างงานวิจัยได้แก่ ช่องว่างเชิงประชากรและช่องว่างของความรู้ ที่ยังไม่เคยมีการจัดกระทำเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนมาก่อน โดยการทบทวนเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง เห็นได้ชัดว่างานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติจำนวนมากเลือกใช้โปรแกรมในการพัฒนาเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบของโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมร่วมกับการเสริมแรงให้เกิดพฤติกรรม และมีการวัดผลผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ ในระยะก่อน - หลังการดำเนินโปรแกรมฯ และติดตามผลภายหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมฯ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์การส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลตามทฤษฎีของ Bandura



(1986) และทฤษฎีของ Kolb (1984) ประกอบกับแนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยนำหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมฯ ให้มีประสิทธิภาพอย่างเหมาะสม โดยมีขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมฯ ตลอดจนการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ดังนี้

**5.1 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม** โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

### 5.1.1 เนื้อหาของโปรแกรมฯ

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จำนวน 5 เรื่องประกอบด้วยแนวคิดของ Sørensen (2012) และ Cooper (2000) ดังนี้

นิยามของความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ โดยพิจารณาจากความหมายของความรู้ด้านสุขภาพซึ่งพบความถี่มากที่สุด ได้แก่ ทักษะการสื่อสารโต้ตอบมากที่สุด (Sørensen et al., 2012; Nutbeam, 2000; Institute of Medicine Baker, 2006; Paasche-Orlow & Wolf, 2007; Kickbusch et al., 2006; Mancuso, 2008; Manganello, 2008; Freedman, 2009; Von Wagner et al., 2009) รองลงมาคือการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (Sørensen et al., 2012; Mancuso, 2008; Manganello, 2008; Freedman, 2009; Von Wagner et al., 2009) การแก้ปัญหา ทักษะทางปัญญาและการรู้เท่าทัน (Sørensen et al., 2012; Freedman, 2009; Von Wagner et al., 2009) ทักษะทางสังคม (Sørensen et al., 2012; Lee et al., 2009) และทักษะส่วนบุคคล พฤติกรรม (Sørensen et al., 2012; Lee et al., 2009)

นิยามของความรู้ด้านดิจิทัลของงานวิจัยนี้กำหนดนิยามตามแนวคิดของ Norman & Skinner (2007) ซึ่งระบุว่า ความรู้ด้านดิจิทัลเป็นการรู้เท่าทันสื่อ การประเมินข้อมูลจากแหล่งอิเล็กทรอนิกส์ และการนำความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาสุขภาพ โดยใช้ทักษะความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ การใช้เสิร์ชเอนจิน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยนี้จึงสรุปได้ว่า ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล เป็นทักษะของบุคลากร ในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และนำข้อมูลไปใช้ในการให้คำแนะนำตลอดจนการให้บริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ โดยอาศัยทักษะความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และการใช้เทคโนโลยีช่วยให้ประชาชนสามารถตัดสินใจในการเข้ารับบริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ได้อย่างเหมาะสมกับสภาวะของตนเอง เพื่อสภาวะที่ดีอย่างยั่งยืน

### 5.1.2 ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล

งานวิจัยนี้ใช้แนวความคิดและการวัดผลของ Sorensen (2012) 4 องค์ประกอบ 1) การเข้าถึงข้อมูล 2) การเข้าใจข้อมูล 3) การประเมินข้อมูล 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูล ร่วมกับมาตรฐานบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) นโยบายและการบริหารจัดการ มุ่งเน้นการถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ 2) ระบบบริการ มุ่งเน้นระบบบริหารที่ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ 3) ชุมชนและภาคีเครือข่าย มุ่งเน้นการให้ความรู้ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างทักษะให้แก่กลุ่มเป้าหมายในชุมชน ด้วยการเข้าถึงเชิงรุก 4) ระบบข้อมูลสารสนเทศ มุ่งเน้นการบริหารจัดการข้อมูลของวัยรุ่นและเยาวชนในโรงพยาบาลหรือสถานบริการ ตลอดจนการนำข้อมูลไปพัฒนาระบบบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 5) ผลลัพธ์ มุ่งเน้นความพึงพอใจของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และผลการดำเนินงานที่มีผู้มารับบริการเป็นไปตามเป้าหมาย (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563) และแบบประเมินความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของ Norman & Skinner (2006) 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรอบรู้ดั้งเดิม 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 3) ความรอบรู้ด้านข้อมูล 4) ความรอบรู้ด้านวิทยาศาสตร์ 5) ความรอบรู้ด้านสื่อและ 6) ความรอบรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ในการพัฒนาเครื่องมือวัดให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

### 5.1.3 สมรรถนะในการปฏิบัติงาน

การศึกษาจำนวนมากพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพและทางดิจิทัลของผู้ให้บริการเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการเพิ่มขึ้นของสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการด้านสุขภาพ (Chen et al., 2020; Coleman, 2011; Kountz, 2009; Rowlands et al., 2015; ฉานิน สิ้นสุข และคณะ, 2565; วิมล โรมา และคณะ, 2561) งานวิจัยนี้ใช้นิยามของ Cooper (2000) ประกอบด้วยแนวคิดสมรรถนะการให้บริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน โดย Cooper (2000) ระบุว่าสมรรถนะเป็นคุณลักษณะภายในบุคคลที่แสดงออกในสถานการณ์ที่กระทบต่อการปฏิบัติงาน โดยมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความรู้ 2) ทักษะ และ 3) เจตคติ ของผู้ให้บริการ งานวิจัยนี้ยังใช้แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ประกอบการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมฯ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการปฏิบัติงาน กิจกรรมของโปรแกรมฯ ประกอบด้วย 2 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1986) ที่มีความเชื่อว่ามนุษย์ไม่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามสภาพแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคลด้วย ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวคิดที่ทำให้สามารถคาดเดาพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของมนุษย์ได้จากแหล่งสนับสนุน 4 ประการ ดังนี้

1. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal)
2. การชักจูงด้วยวาจา (Verbal persuasion)

3. การเรียนรู้ผ่านต้นแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience)

4. การประสบความสำเร็จในการกระทำ (Performance accomplishments)

ประกอบกับทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (1984) ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้ประสบการณ์ใหม่

2) การสังเกตแบบสะท้อนกลับ (Reflective Observation) ซึ่งเป็นการไตร่ตรองประสบการณ์ของตนจากมุมมองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสะท้อนกลับสิ่งที่ได้เรียนรู้

3) แนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ประสบการณ์เข้ากับความรู้และทฤษฎีที่มีอยู่ให้เกิดการสร้างแนวคิดใหม่ เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ

4) การทดลองเชิงรุก (Active Experimentation) เป็นการตั้งสมมติฐานและทดลองว่าจะเกิดอะไรขึ้น แล้วตัดสินใจแก้ปัญหาโดยเรียนรู้การปฏิบัติที่นำไปสู่สมรรถนะที่สูงยิ่งขึ้น

เมื่อบุคลากรเข้าร่วมโปรแกรมฯ จะได้รับความรู้ ประสบการณ์ โดยโปรแกรมฯ จะมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เน้นผลการประยุกต์ใช้การเรียนรู้และการปฏิบัติผ่านการมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรม โดยใช้สถานการณ์จากสภาพแวดล้อมของผู้เข้าอบรม นอกจากนี้ ยังออกแบบกิจกรรมที่ใช้การสอบถามเชิงบวกเพื่อช่วยให้ผู้เข้าอบรมมีโอกาสเรียนรู้และบูรณาการทักษะใหม่เข้ากับความรู้ที่มีอยู่ในกิจกรรมกลุ่ม ผู้เข้าอบรมจะได้ยินคำถามและเรื่องราวจากผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ดังนั้นทุกคนจึงเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น อีกทั้งยังได้เห็นว่าคุณคนอื่น 'คิด' อย่างไร ซึ่งทุกปัญหา มักจะมีวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องแตกต่างกันออกไป

กล่าวได้ว่าทั้ง 2 ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น เป็นที่นิยมในการฝึกอบรมและได้รับการยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากครอบคลุมถึงการกระทำทั้งรูปธรรม นามธรรมและประสบการณ์

จากการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีในข้อ 1.1 ซึ่งสามารถนำมาออกแบบโปรแกรมฯ หัวข้อและเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ได้ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทักษะการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทักษะการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์เรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์กับวัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ทักษะการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในคลินิก  
วัยรุ่นและเยาวชนในยุคดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ทักษะการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้วยการบริหารทีม

**5.2 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม (Implementation phase)** โดยการนำ  
โปรแกรมฯ ที่ได้ออกแบบไว้แล้วมาเริ่มกระบวนการพัฒนาตามแผนการดำเนินงาน ซึ่งใช้ระยะเวลา  
12 ชั่วโมง แบ่งออกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 2 วัน โดยการอบรมให้กับผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่น  
และเยาวชน ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ ดังนี้

1) การอภิปรายให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการ  
เจริญพันธุ์ทางดิจิทัล 6 หัวข้อหลัก โดยใช้วิธีกระตุ้นให้ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและ  
เยาวชนเกิดความรู้และความตระหนักรู้โดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ มาให้ข้อมูล เมื่อ  
ผู้ให้บริการมีความรู้มากขึ้นก็จะทำให้มั่นใจ ลดความกลัวและวิตกกังวล เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง  
ถึงความสามารถที่จะปฏิบัติงานดังกล่าวได้

2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่น ให้ได้เห็น  
แบบอย่างการแสดงพฤติกรรมจากตัวแบบ ตลอดจนเป็นการกระตุ้นให้ผู้ให้บริการเกิดความรู้สึก  
เห็นคุณค่าของตนเอง ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนและมีอิทธิพลต่อการเพิ่มการรับรู้  
สมรรถนะในตนเอง

3) การวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยคัดเลือกกรณีศึกษาจากสถานการณ์ที่คล้าย  
สถานการณ์จริง เกี่ยวกับการผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งเป็นการฝึกคิด  
วิเคราะห์ การใช้ความรู้ และการสร้างประสบการณ์จากการกระทำที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นผล  
ให้เกิดการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะในตนเองเพิ่มสูงขึ้น โดยในกระบวนการนี้ ผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ  
จะได้ทำแบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลก่อนเริ่มโปรแกรม (Pre-test)

4) การประเมินผลของโปรแกรมฯ (Evaluation phase) เป็นขั้นตอนสุดท้ายใน  
กระบวนการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมฯ โดยผู้เข้าร่วมการอบรมจะได้ทำแบบวัดความรอบรู้  
ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ (Post-test)

## 6. ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review)

การทบทวนวรรณกรรมโดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์ เพื่อการนำเสนอความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ  
หัวข้อวิจัย การนำเสนอความเป็นมาของการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับหัวข้อวิจัย การระบุถึงหลักฐาน

ที่ขาดหายไป ข้อโต้แย้งหรือยังหาข้อสรุปไม่ได้ การระบุความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย (Krainovich-Miller et al., 2009) การทบทวนวรรณกรรมส่วนมากนิยมอ้างอิงจากข้อมูลที่มาจากหลักฐานที่มีอยู่ ส่งผลให้การทบทวนเสี่ยงต่อการเกิดอคติหรือข้อผิดพลาดอย่างเป็นระบบ การทบทวนวรรณกรรม มีประโยชน์ในการอธิบายปัญหา แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน แต่อาจเกิดความไม่เที่ยงตรงในการพิสูจน์สมมติฐานการวิจัย (Egger et al., 2001) การทบทวนวรรณกรรมในอดีตพบว่า ผู้วิจัยนิยมอภิปรายเฉพาะแนวคิดหลักหรือผลลัพธ์จากการศึกษาที่นำมาอ้างอิงมากกว่า การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อค้นพบใดๆ แต่ในปัจจุบัน เมื่อผู้วิจัยต้องการอ้างอิงและใช้หลักฐานการวิจัยเพื่อการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลและเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ต้องมีหลักฐานที่เชื่อถือได้ชัดเจน ผนวกกับการใช้ความรู้ด้านสถิติที่มีความแม่นยำและเหมาะสม (Egger et al., 2001; Tricco et al., 2011) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จึงเป็นที่นิยม การทบทวนวรรณกรรมหรือที่เรียกว่า การสังเคราะห์งานวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลวิจัยให้ครอบคลุมและไม่มีอคติ (Khan et al., 2003; Tricco et al., 2011) เน้นการวิจัยที่รายงานข้อมูลมากกว่าแนวคิดหรือทฤษฎี โดยเฉพาะในทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จึงมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจด้านการดูแลสุขภาพและวิธีการที่ใช้ในการสังเคราะห์อย่างมาก การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ มีหลายขั้นตอน ตั้งแต่การคัดเลือกเอกสารงานวิจัย การประเมินและการคัดเลือกข้อมูลที่ซ้ำ การตรวจสอบเพื่อไม่ให้เกิดอคติ การลดความเสี่ยงจากการตีความตามอัตวิสัย ซึ่งเป็นสิ่งที่แตกต่างจากการทบทวนวรรณกรรมแบบดั้งเดิม

### 6.1 ความจำเป็นและประโยชน์ของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบสำหรับงานวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. มีอิทธิพลในการช่วยตัดสินใจที่จะดูแลสุขภาพ จึงเป็นที่นิยมในการศึกษาวิจัยทางด้านสุขภาพ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข
  2. มีหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แก่งานวิจัยมี ตลอดจนลดอคติและตรวจสอบได้
  3. สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติทางคลินิก (Clinical Practice Guideline) ผลักดันการปฏิบัติไปสู่การกำหนดนโยบายขององค์กร
- การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ (Pearson et al., 2007) ดังนี้

1) งานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการผสมผสานข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น เพื่ออธิบายสาระสำคัญของแนวคิดและบทสรุปของข้อมูลให้เกิดความชัดเจน

2) งานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวเลข โดยใช้วิธีทางสถิติในการประมวลผลพื้นฐาน หรือใช้วิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหาสำหรับข้อมูลทางสถิติที่ไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้วิเคราะห์

3) การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อประเมินความคุ้มค่าในการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจ

4) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและเอกสารทางวิชาการ เป็นการหาข้อสรุปของข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจัดว่าเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในระดับต่ำแต่ยังเป็นที่ยอมรับในทางปฏิบัติ

The Joanna Briggs Institute (Santos et al., 2018) สถาบันที่มีการเผยแพร่ผลผลิตและผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ อธิบายขั้นตอนไว้ ดังนี้

การสรรหาและคัดเลือกที่วิจัย โดยคัดเลือกผู้ที่มีความสนใจเรื่องเดียวกัน ประกอบด้วย

- ผู้มีประสบการณ์ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ
- ผู้มีประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญในการวิจัยหลากหลายรูปแบบ
- ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา
- ผู้มีทักษะในการสืบค้น ค้นคว้าจากฐานข้อมูลต่างๆ
- ผู้มีทักษะในการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ

#### 1. กระบวนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

1.1 หลักการและเหตุผลในการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ปัญหาที่พบ ความรุนแรงของปัญหา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยที่ผ่านมาไม่สอดคล้องหรือหาข้อสรุปไม่ได้หรือไม่ อย่างไร และการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้เป็นประโยชน์อย่างไร

1.2 ประเภทของการทบทวนวรรณกรรม แบ่งได้เป็น เชิงทดลอง และเชิงพรรณนา

1.3 หัวข้อของการทบทวนวรรณกรรม โดยกำหนดจากงานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งเป็น SLR มีการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

1.4 วัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรม โดยให้ระบุเป็นรายชื่อ

1.5 คำถามการทบทวนวรรณกรรม โดยเขียนเป็นคำถามกว้าง ๆ มักนิยมลงท้ายด้วย “อย่างไร”

1.6 กรอบการทบทวนวรรณกรรม (PICO framework) แม้จะมีกรอบการประเมินหลากหลายแบบ เช่น SPIDER, SPICE แต่หลายงานวิจัยที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนิยมใช้ PICO กันอย่างแพร่หลาย ซึ่ง PICO framework แบ่งออกเป็น 2 ประเภท โดยพิจารณาจากประเภทของการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

2. PICO framework สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงทดลอง (Quantitative research or Intervention) ซึ่งเป็นการค้นคว้าวิธีการหรือโปรแกรมที่ต้องนำมาทดสอบประสิทธิภาพ โดยมีกรอบของ PICO ดังนี้

P คือ Participant หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา เช่น ประชากร (Population) ผู้ป่วย (Patient) หรือปัญหา (Problem) ลักษณะประชากรหรือผู้ป่วยเป็นอย่างไร ปัญหา ภาวะหรือโรคที่สนใจคืออะไร

I คือ Intervention หรือ Exposure หมายถึง วิธีการ/โปรแกรมที่ต้องการศึกษา มีการแทรกแซงอย่างไร ต้องการทำอะไรกับผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น

C คือ Comparison หรือ Control หมายถึง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม การเปรียบเทียบหรือทางเลือกอื่นนอกเหนือจากการแทรกแซงคืออะไร เช่น ยาหลอก ยา หรือการบำบัดแบบต่างๆ การผ่าตัด ฯลฯ

O คือ Outcome หมายถึง การวัดประเมินผลของโปรแกรม ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้คืออะไร เช่น การเจ็บป่วย การเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อน ฯลฯ

3. PICo framework สำหรับการวิจัยเชิงพรรณนาหรือเชิงสำรวจ (Qualitative research or Descriptive) โดยมีกรอบของ PICo ดังนี้

P คือ Participant หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ประชากร (Population) ผู้ป่วย (Patient) หรือปัญหา (Problem) ลักษณะประชากรหรือผู้ป่วยเป็นอย่างไร ปัญหา ภาวะหรือโรคที่สนใจคืออะไร

I คือ Interest หมายถึง ปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา หรือความสนใจเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ กิจกรรม ประสบการณ์ หรือกระบวนการที่กำหนดไว้ เช่น ภาวะของโรค พฤติกรรมของบุคคล เป็นต้น

Co คือ Context หมายถึง บริบทที่ต้องการศึกษา เช่น บริบทของกลุ่มคน บริบทของพื้นที่

1.7 กระบวนการทบทวนวรรณกรรม (Review Process) เริ่มจากการแบ่งประเด็นการสืบค้น (Concept) การกำหนดคำสืบค้น (Terms) โดยสืบค้นตามแต่ละประเด็น มีการใช้คำ

เหมือน (Synonyms) การใช้เครื่องหมายกำกับ (Symbol) การใช้คำเชื่อม (Boolean operators) การเชื่อมคำที่สืบค้น (Link) การกำหนดขอบเขตการสืบค้น (Inclusion criteria) การนำออกของข้อมูล (Exclusion criteria) การกำหนดฐานข้อมูล (Database) เช่น PUBMED, Scopus, SAGE, ThaiJo เป็นต้น

1.8 วิธีการตรวจสอบคุณภาพของงานวิจัย (Critical Appraisal Process) โดยมีกระบวนการเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพให้ตรงกับประเภทของงานวิจัย เช่น RCT, Cohort, Cross-Section เป็นต้น

ความสำคัญของการประเมินค่างานวิจัย (Critical Appraisal) เพื่อป้องกันการเกิดอคติ (Bias) 4 ประเภท ประกอบด้วย

- Selection Bias อคติที่เกิดจากการสุ่มเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุม หรือทดลอง ภายใต้โอกาสที่เท่าเทียมกัน มีการปกปิดไม่ให้นักวิจัยรู้ว่า จะเริ่มโปรแกรม (Intervention)
- Performance Bias อคติที่เกิดระหว่างใช้โปรแกรม (Intervention)
- Attribution Bias อคติที่เกิดขึ้นจากการถอนตัวในระหว่างการทดลอง ซึ่งอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย
- Detection Bias อคติที่เกิดขึ้นในการประเมินผล จากการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างเป็น ควบคุมหรือทดลอง

1.9 การสกัดข้อมูล (Data Extraction) เป็นการสรุปข้อมูลออกมาเป็นตาราง เพื่อความเข้าใจง่าย โดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดหัวข้อที่ต้องการ เช่น ชื่อผู้แต่ง ปีที่เผยแพร่ วิธีการที่ใช้ในการศึกษา Gap of research เป็นต้น

1.10 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) โดยระบุวิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอความน่าเชื่อถือของข้อมูล

1.11 การดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

ผู้วิจัยคัดเลือกผลงานวิจัยตาม Inclusion Criteria โดยจะคัดเลือกไว้เฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยหรือเนื้อหาที่สามารถใช้เขียนประกอบการอภิปรายผลการวิจัย จากนั้นจัดทำตารางการสืบค้น โดยระบุคำสำคัญในการค้นหา ฐานข้อมูลที่สืบค้น จำนวนผลงานที่พบ แล้ววิเคราะห์คุณภาพผลงานโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของงานวิจัย (Critical Appraisal Form) และแบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล (Data Extraction Form) ของ The Joanna Briggs Institute (JBI) เพื่อคุณภาพงานวิจัยและเพิ่มความน่าเชื่อถือ

1.12 การสรุปผลการวิจัย



เป็นการนำผลการวิจัยมาสรุปใน Identified Table ซึ่งมีการจัดหมวดหมู่เปรียบเทียบผลการศึกษา ร้อยเรียงกระบวนการให้เห็นถึงการทบทวนวรรณกรรมที่มีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปต่อยอกในการศึกษาได้

## 6.2 ข้อจำกัดของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

สิ่งที่ทำให้การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกิดความไม่น่าเชื่อถือ ได้แก่ การตั้งวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน วิธีการสืบค้นข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ การนำเข้าข้อมูลที่มีคุณภาพต่ำ การกำหนดเกณฑ์อย่างมีอคติ โดยส่วนใหญ่จึงมีการทบทวนวรรณกรรมโดยผู้ทบทวนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เพื่อเป็นการทวนสอบซึ่งกันและกันและตกลงกันเพื่อยุติขัดแย้ง

ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของการวิจัยครั้งนี้ เป็นการหาข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยใช้กระบวนการ Cochrane collaboration และมีกรอบการทบทวนวรรณกรรมแบบ PICO เนื่องจากเป็นการค้นคว้าวิธีการหรือโปรแกรมที่ต้องนำมาทดสอบประสิทธิภาพ โดยมีการระบุวัตถุประสงค์และคำถามที่ชัดเจนชัดเจน มีเกณฑ์การรวบรวมข้อมูล มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยที่รวบรวมไว้ มีการกำหนดลำดับความสำคัญ การกำหนดคุณสมบัติ การประเมินคุณภาพและความถูกต้อง มีการนำเสนอสิ่งที่ค้นพบการรายงานวิธีการ การทบทวนอย่างโปร่งใส ซึ่งเป็นไปตามคุณลักษณะของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยสังเคราะห์จากงานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่เป็นภาษาอังกฤษตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 – 2023

## 6.3 ความแตกต่างของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

การวิจัยนี้ได้จำแนกความแตกต่างของการทบทวนวรรณกรรมกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินการ ดังตาราง 5

ตาราง 7 ความแตกต่างของการทบทวนวรรณกรรมกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

การทบทวนวรรณกรรม	การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ
ทราบถึงองค์ความรู้และความคิดที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่สนใจ ซึ่งใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในบางครั้งในการอนุมาน (Cook et al., 1997)	เพื่อให้ทราบถึงองค์ความรู้ที่ทันสมัยที่ทันสถานการณ์ ซึ่งใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทุกครั้งที่ในการอนุมาน (Cook et al., 1997)
ใช้คำถามค่อนข้างกว้าง (คำมะติตย์ & มากรัตน์, 2016)	มีกระบวนการศึกษาผลงานวิจัยที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง มีการกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อตอบคำถามวิจัยแบบปลายเปิด (คำมะติตย์ & มากรัตน์, 2016)
มักสรุปโดยหลักการเชิงคุณภาพ (Cook et al., 1997)	มักสรุปโดยหลักการเชิงปริมาณ (Cook et al., 1997)
มีการสืบค้นข้อมูลจากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาจากตามความต้องการของผู้วิจัย (คำมะติตย์ & มากรัตน์, 2016)	มีการสืบค้นข้อมูลจากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบชัดเจน มีการกำหนดกรอบในการสืบค้น (PICO Framework) (คำมะติตย์ & มากรัตน์, 2016)
ไม่มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผลงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดความลำเอียงและอคติ (Cook et al., 1997)	มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผลงาน (Inclusion Criteria) และเกณฑ์การคัดผลงานออก (Exclusion Criteria) (Cook et al., 1997)
ไม่มีการกำหนดฐานข้อมูลในการสืบค้น (Database) (Cook et al., 1997)	มีการกำหนดฐานข้อมูลในการสืบค้น (Database) (Cook et al., 1997)
ใช้ทรัพยากรโดยไม่คำนึงถึงระยะเวลามากนักและค่าใช้จ่าย (Chalmers & Haynes, 1994)	ใช้ทรัพยากรวิจัยที่มีอย่างจำกัด ให้ได้ประโยชน์สูงสุด ประหยัดเวลา (Chalmers & Haynes, 1994)

#### 6.4 การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล และสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง (2564) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่นโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ พบว่าวัยรุ่นมีพฤติกรรมการบริโภคและมีกิจกรรมทางกายน้อยลง การเสริมสร้างสุขภาพผ่านสื่อออนไลน์จึงเป็นวิธีที่ช่วยให้วัยรุ่นเข้าถึงความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ โดยการพัฒนาทักษะ 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะชีวิต (Life skills) 2) พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (Health-promoting behavior) 3) การจัดการดูแลสุขภาพตนเอง (Self-management)

ธวัชชัย ยืนยาว (2564) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลขั้นต้นผ่านแอปพลิเคชันไลน์ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลขั้นต้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมสามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้การรักษาพยาบาลขั้นต้นมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Kirubel Biruk Shiferaw (2563) ศึกษาความสามารถด้านดิจิทัลของผู้ให้บริการด้านสุขภาพ: การสำรวจภาคตัดขวางในประเทศที่มีรายได้ต่ำ พบว่าจากผู้ให้บริการด้านสุขภาพทั้งหมด 193 รายที่รวมอยู่ในการศึกษา พบว่า เพศ สถานะทางการศึกษา ประเภทอาชีพ รายได้ต่อเดือน และประสบการณ์ มีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Emma Kemp (2563) ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพดิจิทัลในการดูแลโรคมะเร็ง: ความจำเป็นสำหรับแนวทางเชิงกลยุทธ์ พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพแบบดั้งเดิมเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีด้านสุขภาพดิจิทัลเป็นโอกาสเพิ่มการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมในการเข้าถึงการดูแลสุขภาพและความรู้

อังศิณันท์ อินทรกำแหง (2560) การพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรสำหรับสตรีไทยวัยรุ่น พบว่า ทักษะทางปัญญา ระดับ พื้นฐานมีอิทธิพลต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ โดยมีแนวทางส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ในกลุ่มวัยรุ่นควรเริ่มจากการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพแล้วจึงส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในปัจจัยเสี่ยงของการตั้งครรภ์ควบคู่กับสร้างความรอบรู้ในแต่ละด้านที่เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพทางเพศในการป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง

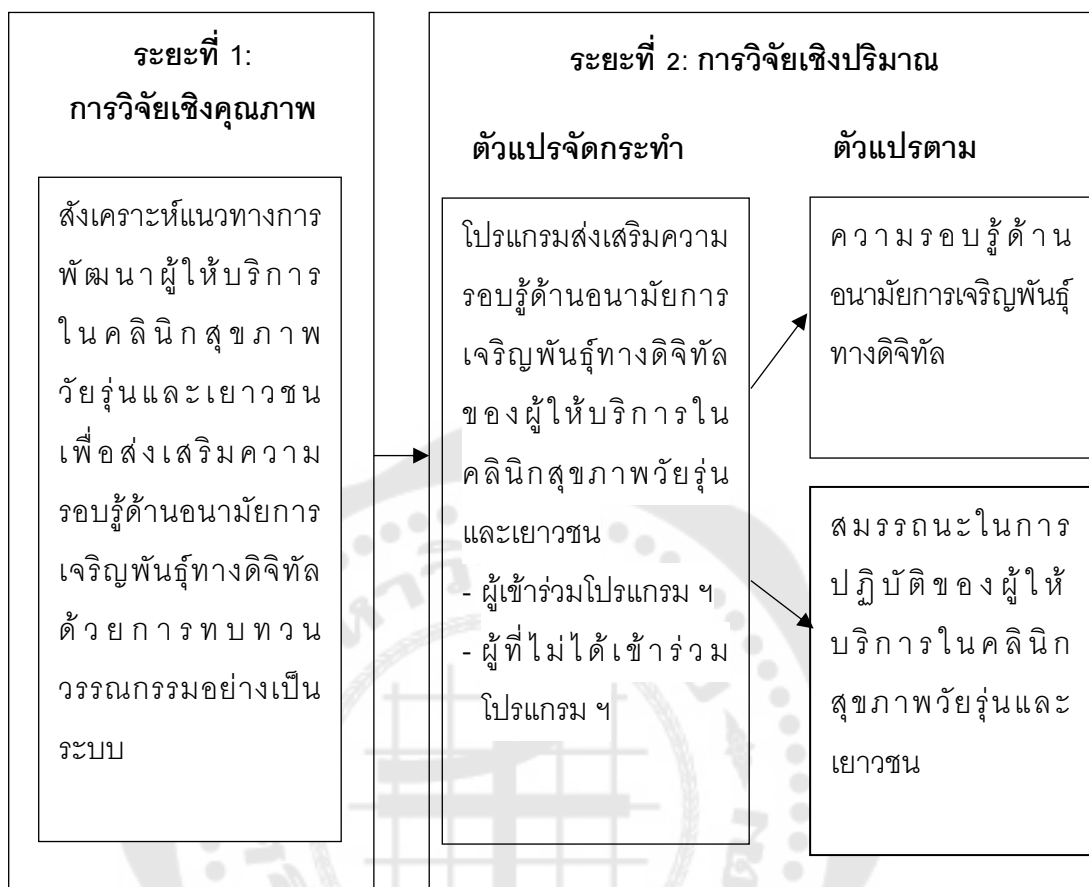
## 7. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธีด้วยรูปแบบเชิงทดลองและมีการติดตามผลหลังได้รับการจัดกระทำ ซึ่งเป็นการออกแบบตามแนวคิดของเครสเวล (Creswell, 2015) โดยแบ่งการศึกษาได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

**การศึกษาระยะที่ 1** เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 1) แนวคิดองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ ของ Sorensen (2012) ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) 2) การเข้าใจข้อมูล (Understand) 3) การประเมินข้อมูล (Appraise) และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูล (Apply) โดยประยุกต์ใช้ร่วมกับความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Questionnaire) ของ Norman and Skinner (2006) ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเป็นการนำแนวคิดมาบูรณาการระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและความรู้ด้านดิจิทัล เป็นความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการสืบค้น ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูล จากแหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถนำที่ได้รับไปใช้ในงานให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ 2) แนวคิดสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ของ Cooper (2000) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความรู้ของบุคลากร (Knowledge) 2) ทักษะของบุคลากร (Skills) และ 3) เจตคติของบุคลากร (Attitudes) ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติงานบริการของบุคลากรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น โดยเป็นผลมาจากความรู้ ทักษะและเจตคติในงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่นและเยาวชน ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์กร ทั้งยังเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการด้านสุขภาพของวัยรุ่นและเยาวชนให้สูงขึ้นอย่างเป็นระบบ นำมาซึ่งความพึงพอใจของผู้รับบริการ ส่งผลต่อการเพิ่มจำนวนวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้ามาใช้บริการผ่านช่องทางดิจิทัลภายใต้มาตรฐานการบริการอย่างมีคุณภาพ เท่าเทียมและเป็นมิตร 3) แนวคิดที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของ Bandura (1986) ซึ่งให้นิยามว่า การเปลี่ยนแปลงสมรรถนะของบุคคล ประกอบด้วย ปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ 1) ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตน ซึ่งหมายถึง การมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และ 2) ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ ซึ่งหมายถึง ความคาดหวังว่าเมื่อปฏิบัติตนตามนั้นแล้วจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ และรับรู้ได้ถึงความสามารถของตนเอง ทั้งนี้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะต้องมีแหล่งสนับสนุน 4 ประการ ได้แก่ 1) การกระตุ้นทางอารมณ์ 2) การชักจูงด้วยคำพูด 3) การเรียนรู้ผ่านต้นแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น และ 4) การ

ประสบความสำเร็จในการกระทำ ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาให้ผู้เข้าอบรมได้รับรู้ถึงความสามารถของตนเองและนำไปสู่ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และ ของ Kolb (1984) กำหนดองค์ประกอบสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการลงใช้ประสบการณ์ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ หรือมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2) การสังเกตแบบสะท้อนกลับ โดยการไตร่ตรองประสบการณ์ของตน แล้วสามารถสะท้อนกลับสิ่งที่ได้เรียนรู้ 3) แนวคิดเชิงนามธรรม ซึ่งเป็นการบูรณาการประสบการณ์กับความรู้และทฤษฎีแล้วนำไปใช้ 4) การทดลองเชิงรุก โดยการตั้งสมมติฐานและการทดลองทำ โดยได้เรียนรู้วิธีการและพฤติกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมในการพัฒนาผู้เข้าอบรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งจะสามารถประเมินได้ว่าผู้เข้าอบรมสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ แนวคิดและทฤษฎี รวมถึงประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้จากผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งจะส่งผลต่อวัตถุประสงค์ของการวิจัย

**การศึกษาระยะที่ 2** เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ด้วยการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีกิจกรรมทั้งสิ้น 6 หน่วยการเรียนรู้ ได้ปรับปรุงมาจากผลการศึกษาในระยะเวลาที่ 1 ประกอบด้วย 1) ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน 2) ทักษะการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน 3) ทักษะการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์เรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์กับวัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล 4) ทศนคติของผู้ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนในยุคดิจิทัล 5) ทักษะการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล และ 6) การเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้วยการบริหาร โดยทุกกิจกรรมจะสอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดบรรยากาศการอบรมให้เกิดความสะดวกสบายผ่านช่องทางออนไลน์และเป็นอิสระต่อการเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น วิพากษ์และสะท้อนกลับ มีการฝึกทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ซึ่งส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนแนวคิดของผู้เข้าร่วมให้เกิดการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดสมรรถนะในการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังแสดงในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ



## นิยามเชิงปฏิบัติการ

**ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล** หมายถึง ความสามารถของผู้ให้บริการสุขภาพในการสืบค้น ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์จากแหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การรวบรวมสารสนเทศเพื่อประเมินแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในวัยรุ่นและเยาวชน รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลความรู้ บนทักษะพื้นฐานด้านภาษาและการใช้คอมพิวเตอร์ ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานให้เกิดผลสำเร็จ ซึ่งวัดจากทักษะและความสามารถ 4 ด้าน (Sorensen et al., 2012) ประกอบด้วย

1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) หมายถึง ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการสืบค้นข้อมูลผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ สื่อดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพและตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้รับบริการ สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่มีประโยชน์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อตอบข้อสงสัยด้านอนามัยการเจริญพันธุ์โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม สามารถสืบค้นข้อมูลความรู้เกี่ยวกับอนามัยการเจริญพันธุ์จากบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม รู้จักการใช้สัญลักษณ์ที่สื่อถึงคลินิกวัยรุ่นในดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อให้เกิดการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้น และรู้จักการใช้สื่อประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้ที่เข้าใจได้ง่ายและครบถ้วนตามความต้องการของวัยรุ่นและเยาวชน

2) การเข้าใจข้อมูล (Understand) หมายถึง ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นทางดิจิทัลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ หรือข้อมูลที่อธิบายถึงปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของผู้รับบริการ สามารถเข้าใจความหมายของความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ทราบว่าจะเกิดผลเสียอย่างไรถ้าให้บริการโดยขาดความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล หรือมีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลต่ำ และทราบบวิธีการให้ความรู้และคำปรึกษาด้านอนามัยการเจริญพันธุ์แก่เยาวชนบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม

3) การประเมินข้อมูล (Appraise) หมายถึง ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการแปลผลและประเมินข้อมูลและแหล่งบริการที่ได้มาจากช่องทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ สื่อดิจิทัลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ หรือปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้รับบริการ สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม ระบุแหล่งข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์บนดิจิทัลแพลตฟอร์มที่มีคุณภาพสูงไปจนถึงคุณภาพต่ำได้ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าใครมีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลต่ำ



และดำเนินการสำรวจความต้องการข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้รับบริการก่อนจัดทำสื่อ หรือให้ความรู้

4) การประยุกต์ใช้ข้อมูล (Apply) หมายถึง ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการสื่อสารและใช้ข้อมูลที่ได้จากสื่อดิจิทัลเพื่อตัดสินใจและปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้รับบริการมีสุขภาพที่ดี สามารถนำข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่พบบนดิจิทัลแพลตฟอร์มไปใช้ในการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้จากบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อการตัดสินใจในเรื่องการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ สามารถประเมินข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์บนดิจิทัลแพลตฟอร์มได้ว่ามีคุณภาพหรือความน่าเชื่อถือสูง และสามารถใช้อ้างอิงเพื่อเพิ่มความเข้าใจกับวัยรุ่นและเยาวชน

การวัดความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ สร้างขึ้นจาก นิยามเชิงปฏิบัติการ และแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของโซเรนเซน (Sorensen et al., 2012) ร่วมกับการประยุกต์ข้อคำถามในแบบประเมินความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Questionnaire) ของนอร์แมนและสกินเนอร์ (Norman & Skinner, 2006) ซึ่ง แบบวัดครั้งนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่ระดับความเป็นจริง “มากที่สุด” ให้ 5 คะแนน “มาก” ให้ 4 คะแนน “ปานกลาง” ให้ 3 คะแนน “น้อย” ให้ 2 คะแนน “น้อยที่สุด” ให้ 1 คะแนน ผู้ที่ตอบได้คะแนนประเมินสูงกว่า แสดงว่าเป็นผู้มีระดับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลสูงกว่าผู้ที่ตอบได้ คะแนนต่ำกว่า

**สมรรถนะในการปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน** หมายถึง ความรู้ ทักษะ และเจตคติของบุคลากร ที่มีต่องานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์สำหรับวัยรุ่นและเยาวชน ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานในองค์กร ได้แก่ งานวางแผนครอบครัว งานอนามัยแม่และเด็ก งานควบคุมป้องกันโรค งานเพศศึกษา เป็นต้น สมรรถนะในการปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน วัดได้จากองค์ประกอบ 3 ด้าน (Cooper, 2000) ประกอบด้วย

- 1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การรู้ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือสถานการณ์อันเป็นผลจากการศึกษา สังเกตและประสบการณ์ ประกอบด้วย บุคลิกส่วนตัว ความเชี่ยวชาญ เป็นต้น
- 2) ทักษะ (Skills) หมายถึง การกระทำที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนกลายเป็นความชำนาญในการดำเนินกิจกรรมจนบรรลุผลสำเร็จ ประกอบด้วย ความตระหนักรู้ ความคุ้นเคย ความเข้าใจในการทำงาน เป็นต้น

3) เจตคติ (Attitudes) หมายถึง บุคคลซึ่งมีความคิดเห็นต่อสิ่งที่กระทบแล้วแสดงออกเป็นพฤติกรรม ประกอบด้วย ความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรม เป็นต้น

การวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานสร้างขึ้นจากนิยามเชิงปฏิบัติการและแนวคิดของ Cooper (2000) รวมทั้งประยุกต์ข้อคำถามในแบบประเมินสมรรถนะผู้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน (YFHS) ซึ่งแบบวัดครั้งนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่ระดับความเป็นจริง “มากที่สุด” ให้ 5 คะแนน “มาก” ให้ 4 คะแนน “ปานกลาง” ให้ 3 คะแนน “น้อย” ให้ 2 คะแนน “น้อยที่สุด” ให้ 1 คะแนน ผู้ที่ตอบได้คะแนนสูง แสดงว่าเป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนสูงกว่าผู้ที่ตอบได้คะแนนต่ำกว่า

**โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล** หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยใช้กรอบแนวคิดแนวคิดองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen (2012) และนิยามสมรรถนะในการปฏิบัติงานของ Cooper (2000) โดยผู้วิจัยนำทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1986) ในการให้ความรู้ การกล่าวชม การให้รางวัลและทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984) ในการสร้างประสบการณ์ใหม่มาใช้เป็นกระบวนการพัฒนาความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล และนำผลการวิจัยในระยะที่ 1 ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบมาใช้ประกอบการพัฒนากิจกรรมและเนื้อหาในโปรแกรมฯ โปรแกรมนี้เป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 2 วัน ผ่านช่องทางออนไลน์ ประกอบด้วย 6 หน่วยการเรียนรู้

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน (90 นาที)** เป็นการเสริมสร้างความเข้าใจและความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ การจัดบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์ โดยการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ (Access) และการเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ (Understand) โดยช่องทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและการจัดบริการวัยรุ่นที่มีมาตรฐาน การชมคลิปวิดีโอสั้นเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การตั้งข้อสังเกตและสะท้อนกลับเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ และกระตุ้นด้วยการให้รางวัลเป็นคำชมหรือสิ่งของ

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทักษะการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน (90 นาที)** เป็นการประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ (Appraise) ที่เกี่ยวข้อง กับอนามัยการเจริญพันธุ์ในการสื่อสารสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะกิจกรรมประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติในปรับตัวให้ทันวัยรุ่นในยุคดิจิทัล การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น และการกระตุ้นด้วยการให้รางวัลเป็น คำชมหรือสิ่งของ

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทักษะการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์เรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์กับวัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล (90 นาที)** เป็นการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์และ ประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ (Apply) ที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์ผ่านช่องทางดิจิทัลได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายเรื่องการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น โดยชี้ให้เห็นถึงความสามารถใน การเข้าใจข้อมูลความรู้ที่ได้รับจากการสื่อสารให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล และการกระตุ้น ด้วยการให้รางวัลเป็นคำชมหรือสิ่งของ

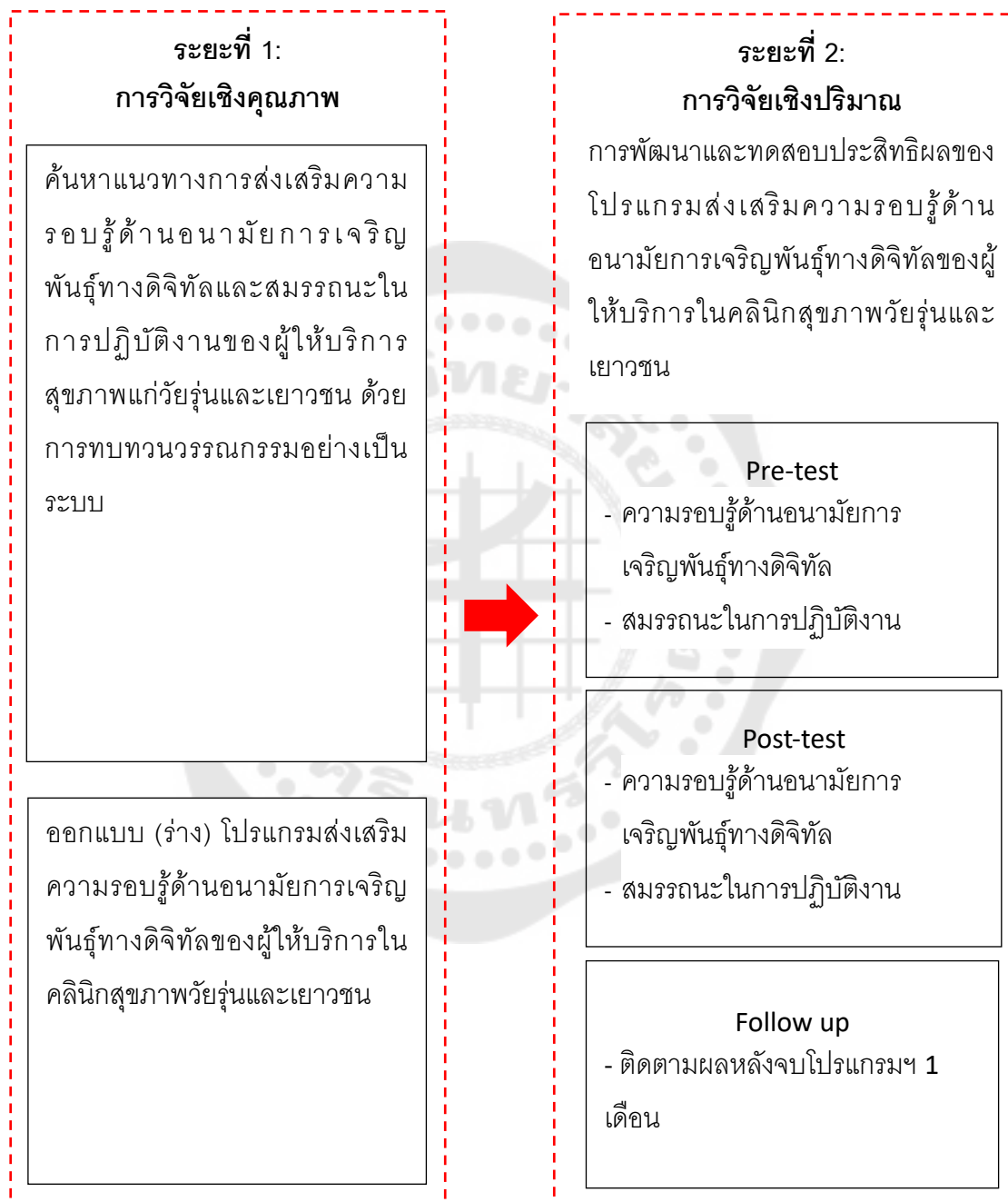
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ทักษะการเข้าใจข้อมูลของผู้ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนในยุคดิจิทัล (90 นาที)** เป็นการทำความเข้าใจข้อมูล (Understand) และ ตระหนักต่อการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์แก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล ลักษณะกิจกรรมประกอบด้วย การให้แสดงทัศนคติของผู้ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ใน คลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในยุคดิจิทัล การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การอภิปราย การแสดง ความคิดเห็น การแสดงบทบาทสมมติ และการกระตุ้นด้วยการให้รางวัลเป็นคำชมหรือสิ่งของ

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ทักษะการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทาง ดิจิทัล (180 นาที)** เป็นการประยุกต์ (Apply) ใช้ข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ในการให้บริการ แก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล ลักษณะกิจกรรมประกอบด้วย การฝึกทักษะการสื่อสาร เชิงสร้างสรรค์ การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การแสดงบทบาท สมมติ และการกระตุ้นด้วยการให้รางวัลเป็นคำชมหรือสิ่งของ

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้วยการบริหารทีม (180 นาที)** เป็นการประยุกต์ (Apply) ใช้ข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ในการให้บริการแก่วัยรุ่น และเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล ลักษณะกิจกรรมประกอบด้วย การทบทวนบทบาทและสมรรถนะ การให้บริการวัยรุ่นและเยาวชน กิจกรรมการพัฒนาตน พัฒนาทีม การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การ อภิปราย การแสดงความคิดเห็น การแสดงบทบาทสมมติ และการกระตุ้นด้วยการให้รางวัลเป็นคำ ชมหรือสิ่งของ

## ความเชื่อมโยงการดำเนินงานวิจัยจากระยะที่ 1 สู่ระยะที่ 2

การวิจัยนี้สามารถแสดงความเชื่อมโยงในการดำเนินงานวิจัยและขั้นตอนดำเนินการ จาก ระยะที่ 1 ไปสู่การวิจัยในระยะที่ 2 ดังแสดงในภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ความเชื่อมโยงการดำเนินงานวิจัยจากระยะที่ 1 สู่ระยะที่ 2

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Intervention design) (Cresswell & Plano Clark, 2011) และดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะของผู้ให้บริการสุขภาพวัยรุ่น ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review)

**ขั้นตอนที่ 2** การออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

#### ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

เป็นการพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design)

โดยผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนตามแนวคิดไมเออร์และแฮนเซนไว้ดังภาพประกอบ 6

### ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

**ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ**  
 โดยการค้นหาแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งกำหนดช่วงเวลาของวรรณกรรมในระหว่างปี ค.ศ. 2013 – 2023 โดยใช้คำสำคัญ (Key words) ในการสืบค้นประกอบด้วย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล (Digital Health Literacy), (e-Health literacy) อนามัยการเจริญพันธุ์ (Reproductive Health) สมรรถนะ (Competency) ผู้ให้บริการ (Service Provider) คลินิกวัยรุ่น (Health Clinic), (Adolescent clinic), (Youth clinic)

**ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของบุคลากรผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน**  
 โดยนำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้จากระยะที่ 1 มาเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

### ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

**การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของบุคลากรผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน**  
 โดยนำโปรแกรมฯ ที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 ไปใช้กับกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน มีการประเมินก่อนการทดลอง (Pre-test) หลังการทดลองทันที (Post-test) และการติดตามผล (Follow-up) หลังได้รับโปรแกรม 1 เดือน ในกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และทำเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน

ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการสร้างโปรแกรมฯ

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานสำหรับผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน มีหลักเกณฑ์ในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ตามแนวคิดไมเออร์และแฮนเซน (Myers & Hansen, 2010) โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะเวลาละเอียดดังนี้

### **การวิจัยระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)**

ในระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์ในการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic literature review) แล้วนำผลจากการสังเคราะห์ไปออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งรายละเอียดการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

#### **ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review)**

ในขั้นตอนที่ 1 จะเป็นการศึกษาและสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยผู้วิจัยได้กำหนดช่วงเวลาของวรรณกรรมที่รวบรวมตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 - 2023

#### **ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 - 2023

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในขั้นตอนที่ 1 คือ แบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล (Data Extraction Form) ตามแนวทางของ The Joanna Briggs Institute (JBI) (Munn et al., 2014) ซึ่งเป็นองค์การวิจัยระดับนานาชาติที่ตั้งอยู่ในคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์ ประเทศออสเตรเลีย โดยใช้คัดเลือกงานวิจัยตามประเด็นที่กำหนด ได้แก่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ปีที่เผยแพร่ รูปแบบงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างและเกณฑ์ในการคัดเลือก สถานที่เก็บข้อมูล เทคนิค/Intervention ที่ใช้ในการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ เครื่องมือที่ใช้วัดผล และผลการศึกษา

### การควบคุมคุณภาพของการรวบรวมข้อมูล

การควบคุมคุณภาพในงานวิจัยนี้ ใช้แบบประเมินคุณภาพของงานวิจัย (Critical Appraisal Form) และแบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล (Data Extraction Form) ของ The Joanna Briggs Institute ซึ่งเครื่องมือนี้สร้างขึ้นโดยเฉพาะสำหรับงานวิจัยที่ใช้การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Munn et al., 2020) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและคุณภาพให้กับงานวิจัย ไปทดลองรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่สืบค้นจำนวน 3 เรื่อง เพื่อหาค่าความสอดคล้อง (Interrater agreement) กรณีที่พบความแตกต่างจะพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อปรับปรุงจนได้ความเห็นหรือข้อสรุปที่ตรงกัน

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบภายใต้แนวคิดขององค์การวิจัยนานาชาติ The Joanna Briggs Institute และ The Cochrane (Higgins et al., 2019; Joanna Briggs Institute, 2011) โดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. การสืบค้นงานวิจัยตามเกณฑ์คัดเข้า - ออก (Review question and inclusion criteria/ Searching for studies) ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1.1 กำหนดแหล่งสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ที่ให้บริการสืบค้นวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม วารสาร และรายงานการวิจัยจากสำนักพิมพ์ทั่วโลก ได้แก่ PUBMED, SAGE, Scopus, Emerald, Cochrane และ TCI รวมถึงบริการออนไลน์เช่น Google Scholar ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 ถึง ค.ศ. 2023

1.2 สืบค้นโดยใช้คำสำคัญ (Key words) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งปรับเปลี่ยนคำสั่ง สัญลักษณ์และเครื่องหมายสำคัญตามฐานสืบค้นแต่ละแห่ง โดยใช้คำหลักที่ได้มาจากคำถามการวิจัยตามองค์ประกอบ PICO โดยคำสำคัญประกอบด้วย

1.2.1 กลุ่มตัวอย่าง (Population) ได้แก่ ผู้ให้บริการ, คลินิกวัยรุ่น healthcare professional, healthcare worker, service provider, adolescent clinic, youth clinic

1.2.2 การแทรกแซง/การจัดกระทำ (Intervention) ได้แก่ อนามัยการเจริญพันธุ์, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล, reproductive health, health literacy, digital health literacy, e-health literacy

1.2.3 ตัวแปรผลลัพธ์ (Outcome) ได้แก่ สมรรถนะ, competency

1.3 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ใช้แนวทางของ PICO ดังนี้

- มีคำสืบค้นที่สำคัญ (Key words) ในชื่อเรื่องหรือบทคัดย่อ



- รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองทั้งแบบแท้ True Experimental Study และแบบกึ่งทดลอง Quasi-Experimental Study
- กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ให้บริการในสถานพยาบาลหรือคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นและเยาวชน
- มีการจัดกระทำ (Intervention)
- มีการเปรียบเทียบ ได้แก่ ผลการทดลองก่อน - หลัง หรือกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

1.4 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ใช้เกณฑ์การคัดออกที่ไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การคัดเลือกและแนวทาง PICO

## 2. การคัดเลือกหรือคัดกรองงานวิจัย (Study selection)

การวิจัยนี้ใช้การคัดเลือกตามเกณฑ์ Inclusion และ Exclusion criteria โดยการอ่านงานวิจัยที่สืบค้นได้ (Full paper) จากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ แล้ววิเคราะห์ในแบบคัดกรองงานวิจัย (Research Screening Form) ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน เพื่อหามติหรือข้อสรุปร่วมกัน หากมีความเห็นไม่ตรงกันและไม่สามารถตกลงกันได้จะให้ผู้ทรงคุณวุฒิอีก 1 ท่านเป็นผู้ลงมติตามหลักการความสอดคล้องตรงกัน (Inter – rater agreement)

## 3. การประเมินคุณภาพงานวิจัย (Quality assessment)

### 3.1 เกณฑ์การประเมิน

งานวิจัยนี้ใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยของ The Joanna Briggs Institute และ The Cochrane (Higgins et al., 2019; Joanna Briggs Institute, 2011) การประเมินนี้ผู้วิจัยจะทำร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่านเพื่อหามติหรือข้อสรุปร่วมกัน หากมีความเห็นไม่ตรงกันและไม่สามารถตกลงกันได้จะให้ผู้ทรงคุณวุฒิอีก 1 ท่านเป็นผู้ลงมติ ซึ่งใช้หลักการประเมินคะแนนค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าคะแนนดังนี้ (Koo & Li, 2016)

0.00 – 0.49 ความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในระดับต่ำ

0.50 – 0.74 ความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในระดับพอใช้

0.75 – 0.89 ความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในระดับดี

0.90 – 1.00 ความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก

### 3.2 เครื่องมือประเมิน

งานวิจัยนี้ใช้แบบฟอร์มการประเมินคุณภาพของงานวิจัย (Critical Appraisal Form) (Joanna Briggs Institute, 2011) ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจะต้องมีคะแนนประเมินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 หรือใช้ค่า Effect size ร่วมพิจารณา เพื่อหลีกเลี่ยงอคติเชิงระบบ 4 ประเภท ได้แก่ Selection bias จากการพิจารณาวิธีการศึกษาและประชากร Performance bias จากการพิจารณาวิธีการจัดหาสิ่งแทรกแซง Attrition bias จากการพิจารณาติดตามผลและการออกกลางคันของผู้เข้าร่วม หรือ Detection bias จากการพิจารณาวิธีการวัดผลลัพธ์ ในกรณีที่ผลการประเมินมีคะแนนเท่ากัน จะประเมินจากค่าขนาดอิทธิพลของตัวจัดกระทำ ได้แก่ วิธีการหรือเทคนิคที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อตัวแปรตาม

### 3.3 การสกัดและรวบรวมข้อมูล (Data extraction and collection)

การสกัดข้อมูลนี้ ผู้วิจัยจะทำงานร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่านเพื่อหามติหรือข้อสรุปร่วมกัน โดยนำงานวิจัยมาสกัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ในแบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล (Data Extraction Form) ของ The Joanna Briggs Institute แล้วนำมาเปรียบเทียบหาข้อสรุปที่ตรงกัน หากมีความเห็นไม่ตรงกันและไม่สามารถตกลงกันได้จะให้ผู้ทรงคุณวุฒิอีก 1 ท่านเป็นผู้ลงมติ

#### การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย ใช้การวิเคราะห์ (Content analysis) ในการวิเคราะห์คุณภาพของงานวิจัยและการแทรกแซง/จัดกระทำ (Intervention) และใช้การวิเคราะห์เชิงสรุปเนื้อหา (Narrative summary) ในการวิเคราะห์รูปแบบและประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

#### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบโปรแกรมฯ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. ศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม วารสาร และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในขั้นตอนที่ 1 กำหนดโครงสร้างของโปรแกรม

ส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สื่อและอุปกรณ์ ระยะเวลา ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลกิจกรรม ดังตาราง 6

ตาราง 8 โครงสร้างโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะ เวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
ปฐมนิเทศ/ ทำความรู้จัก วัตถุประสงค์ 1. เพื่อเก็บข้อมูลและทำ แบบประเมินก่อนการ เริ่มโปรแกรมฯ 2. ให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรม เกิดการละลาย พฤติกรรมและเกิดความ ตั้งใจเรียนรู้ 3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจ ถึงวัตถุประสงค์ ความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับความ รอบรู้ด้านอนามัยการ เจริญพันธุ์ทางดิจิทัล	แนวคิดความรอบรู้ด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล	30 นาที	- การทำแบบประเมิน ก่อนการเริ่มโปรแกรมฯ - ผู้วิจัยแนะนำตนเอง และชี้แจงวัตถุประสงค์ ของโปรแกรมฯ - กิจกรรมละลาย พฤติกรรม ได้แก่ การ ทักทาย ทำความรู้จัก ผู้เข้าร่วมแต่ละคน เล่น เกมกระตุ้นการเรียนรู้

ตาราง 9 (ต่อ)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะ เวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
1) ความรอบรู้ด้าน อนามัยการเจริญ พันธุ์ ทางดิจิทัลของ ผู้ให้บริการในคลินิก สุขภาพวัยรุ่นและ เยาวชน วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมเข้าถึง เข้า ใจความรอบรู้ด้าน อนามัยการเจริญ พันธุ์ การจัดการบริการ สุขภาพที่เป็นมิตร สำหรับวัยรุ่นและ เยาวชน และทักษะ การปรับบริการให้ ตรงตามความ ต้องการของ ผู้รับบริการวัยรุ่นและ เยาวชนด้วยความ รอบรู้ด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัล	แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ ซอเรนเซน (2012) ใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล และการประเมิน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการ เจริญพันธุ์ทางดิจิทัล โดยการให้ ความรู้ ในการเข้าถึงข้อมูลด้าน อนามัยการเจริญพันธุ์ผ่านช่องทาง ดิจิทัล การทำความเข้าใจข้อมูล และการประเมินข้อมูลนั้นเหมาะสม ที่จะการนำไปใช้สื่อสารกับวัยรุ่น และเยาวชนหรือไม่ อย่างไร ผ่าน กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้ ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน ของแบนดูรา (1986) ร่วมกับ แนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของโคลบ (1984) กระตุ้นให้ผู้เข้า อบรมฝึกการบูรณาการสิ่งที่ได้ เรียนรู้กับประสบการณ์ของตนเอง ด้วยการให้เล่าประสบการณ์ ฝึกตั้ง ข้อสังเกตและสะท้อนกลับสิ่งที่ได้ เรียนรู้ด้วยการถามคำถามที่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	90 นาที	- การบรรยายความรู้ ที่เกี่ยวข้องกับอนามัย การเจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัลและการ จัดบริการวัยรุ่นที่มี มาตรฐาน - การชมคลิปวิดีโอสั้น เกี่ยวกับความรอบรู้ ด้านอนามัยการเจริญ พันธุ์ทางดิจิทัล - การอภิปราย แสดงความคิดเห็น ข้อสังเกตและสะท้อน กลับเกี่ยวกับเนื้อหาที่ ได้เรียนรู้ ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับอนามัยการ เจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ทักษะการให้บริการ วัยรุ่นแต่ละเจนเนอ เรชัน เป็นต้น - การให้รางวัล เป็นคำชมและสิ่งของ

ตาราง 10 (ต่อ)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะ เวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
2) ทักษะการ ปรับตัวเข้าสู่ยุค ดิจิทัลของผู้ ให้บริการในคลินิก สุขภาพวัยรุ่นและ เยาวชน วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมมี ความสามารถใน การประเมินและ ประยุกต์ใช้ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับ อนามัยการเจริญ พันธุ์ทางดิจิทัลใน การสื่อสาร สุขภาพวัยรุ่นและ เยาวชนใน สถานการณ์ ปัจจุบันได้	แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ของซอเรนเซน (2012) ใน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การ ประเมินข้อมูล และ ประยุกต์ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับอนามัยการเจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัล โดยการให้ความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ ประเมินข้อมูลด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่ ได้รับเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ผสมผสานแนวคิดการเรียนรู้ เชิงประสบการณ์ของ โคลด์บ (1984) และทฤษฎีการรับรู้ สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (1986) โดยการแบ่งปัน ประสบการณ์และการบูรณา การแนวคิดของผู้เข้าอบรม จากการเรียนรู้ประสบการณ์ที่ ได้เรียนในครั้งนี้และของผู้อื่น โดยใช้วิธีการกระตุ้นด้วย คำพูดและการรางวัล	90 นาที	- การทบทวนและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับ ปัญหาและความสำคัญของ การปรับตัวให้ทันวัยรุ่นในยุค ดิจิทัล - การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ - การอภิปรายความคิดเห็น ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ต อย่างปลอดภัย การรักษา ความสัมพันธ์กับผู้รับบริการ การสื่อสาร การใช้ข้อมูล ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และ ไม่ละเมิดสิทธิ์ ความรู้เท่าทัน ข้อมูลดิจิทัล การปกป้อง ข้อมูลและแก้ปัญหาการถูก กลั่นแกล้งทางออนไลน์ โดย ชี้ให้เห็นถึงความสามารถใน การประเมินข้อมูลความรู้ที่ เกี่ยวกับดิจิทัลและการ นำไปใช้ในสถานการณ์ ปัจจุบัน - การให้รางวัลเป็นคำชม และสิ่งของ

ตาราง 11 (ต่อ)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะ เวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
3) ทักษะการ สื่อสารเชิง สร้างสรรค์เรื่อง อนามัยการเจริญ พันธุ์กับวัยรุ่นและ เยาวชนผ่าน ช่องทางดิจิทัล <u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมพัฒนา ทักษะการสื่อสาร เชิงสร้างสรรค์ด้วย จิตวิทยาเชิงบวก และสามารถ ประยุกต์ใช้ข้อมูล เกี่ยวข้องกับ อนามัยการเจริญ พันธุ์ทางดิจิทัล ซึ่ง ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการ ให้บริการ	แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของซอเรนเซน (2012) เรื่อง ความเข้าใจในการสื่อสารกับ วัยรุ่นในยุคดิจิทัลด้วย จิตวิทยาเชิงบวก โดย ประยุกต์ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับอนามัยการเจริญพันธุ์ ผ่านช่องทางดิจิทัลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ แนวคิดการ เรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ โคลบ (1984) และทฤษฎีการ รับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบน ดูรา (1986) โดยการแบ่งปัน ประสบการณ์และการบูรณา การแนวคิดของผู้เข้าอบรม จากแนวความคิดเดิมไปสู่ แนวความคิดในยุคดิจิทัล ผ่านการไตร่ตรอง ยอมรับ ความแตกต่างและมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ของผู้อื่น	90 นาที	- การฝึกทักษะเรื่องการ สื่อสารเชิงสร้างสรรค์ - การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ - การอภิปรายความคิดเห็น โดยชี้ให้เห็นถึงความ สามารถในการเข้าใจข้อมูล ความรู้ที่ได้รับจากการ สื่อสารให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล - การให้รางวัลเป็นคำชม และสิ่งของ

ตาราง 12 (ต่อ)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
4) ทักษะคติของ ผู้ให้บริการ ด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ ในคลินิก สุขภาพวัยรุ่น และเยาวชนใน ยุคดิจิทัล วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมมี ความเข้าใจ และความ ตระหนักต่อการ ให้บริการด้าน อนามัยการ เจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัลแก่วัยรุ่น และเยาวชนใน บริบทต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	แนวคิดความรอบรู้ด้าน สุขภาพของซอเรนเซน (2012) ในองค์ประกอบ การเข้าใจข้อมูลที่ เสริมสร้างความตระหนัก ต่อการให้บริการด้าน อนามัยการเจริญพันธุ์และ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผ่านแนวคิดการเรียนรู้ เชิงประสบการณ์ของโคลด์ (1984) และทฤษฎีการเรียนรู้ สมรรถนะแห่งตนของ แบนดูรา (1986) ด้วยการ แบ่งปันประสบการณ์ที่เป็น รูปธรรม การฝึกสังเกตแบบ สะท้อนกลับ การบูรณาการ แนวคิดเชิงนามธรรม และการทดลองเชิงรุก ด้วยการตัดสินใจและ แก้ปัญหาโดยใช้หลักการ เรียนรู้เชิงประสบการณ์และ นำไปการทดลองใช้โดยการ แสดงบทบาทสมมติ	90 นาที	- การแลกเปลี่ยนทัศนคติของผู้ให้ บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ในยุคดิจิทัล - การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ - การอภิปรายความคิดเห็น - การแสดงบทบาทสมมติ โดย กำหนดให้ผู้มารับบริการได้พบกับ ประสบการณ์เลวร้ายรอบตัวก่อน มาเจอผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่น และเยาวชน และเปลี่ยนใจทำให้ ผู้มารับบริการได้พบกับประสบ การณ์ที่ดีรอบตัวก่อนมาเจอ ผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและ เยาวชน จากนั้นให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมทุกคนสะท้อนสิ่งที่ได้ เรียนรู้จากการแสดงบทบาทสมมติ โดยชี้ให้เห็นถึงการเข้าใจในความ คาดหวังของผู้รับบริการ และ ทัศนคติของผู้ให้บริการในการ ส่งผลต่อการตัดสินใจและเลือกรับ บริการด้านอนามัยการเจริญ พันธุ์ทางดิจิทัล - การให้รางวัลเป็นคำชมและ สิ่งของ

ตาราง 13 (ต่อ)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะ เวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
5) พัฒนาทักษะ การให้บริการแก่ วัยรุ่นและเยาวชน ผ่านช่องทาง ดิจิทัล	แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของซอเรนเซน (2012) ใน องค์ประกอบการประยุกต์ใช้ ข้อมูลในด้านอนามัยการ เจริญพันธุ์ทางดิจิทัล	180 นาที	- การฝึกทักษะการสื่อสาร เชิงสร้างสรรค์ โดยเน้นการ แบ่งปันความรู้ ทักษะ ความสามารถในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมมีความ เข้าใจในแนวคิด และ ความสามารถใน การประยุกต์ใช้ ข้อมูลด้านด้าน อนามัยการเจริญ พันธุ์ในการ ให้บริการและ ส่งเสริมสุขภาพแก่ วัยรุ่นและเยาวชน ผ่านช่องทาง ดิจิทัลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	ประกอบกับทฤษฎีความเชื่อใน สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (1986) ผ่านกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านแนวคิด การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของโคลบ (1984) โดยการ แบ่งปันประสบการณ์ที่ เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม การฝึกสังเกตแล้วแสดงความ คิดเห็นสะท้อนกลับ โดย บูรณาการความคิดหรือ มุมมองของตน จากนั้นจึง นำไปการทดลองใช้โดยการ แสดงบทบาทสมมติส่งเสริม ศักยภาพและสร้างความ มั่นใจให้แก่ผู้เข้าอบรม		- การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ - การอภิปรายความคิดเห็น - การแสดงบทบาทสมมติ ออกแบบวิเคราะห์ บอกเล่า ประสบการณ์ที่เคยมีส่วนร่วม ร่วม ระดับของการมีส่วนร่วม ทรัพยากรที่ใช้ ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นำเสนอและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นเป็นรายบุคคล ก่อนจะสรุปการนำไปใช้ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้ พัฒนาความเข้าใจในแนว ทางการให้บริการด้าน อนามัยการเจริญพันธุ์ และ พฤติกรรมการใช้ประโยชน์ จากเครือข่ายผ่านช่องทาง ดิจิทัลให้มากขึ้น - การให้รางวัลเป็นคำชม และสิ่งของ



ตาราง 14 (ต่อ)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
6) การเพิ่ม สมรรถนะการ ให้บริการวัยรุ่น และเยาวชนด้วย การพัฒนาตน พัฒนาทีม วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมมีความ เข้าใจในแนวคิด และความ สามารถในการ ประยุกต์ใช้ข้อมูล ด้านอนามัยการ เจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัลในการ ให้บริการวัยรุ่น และเยาวชนได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ	แนวคิดความรอบรู้ด้าน สุขภาพของซอเรนเซน (2012) ในองค์ประกอบการ ประยุกต์ใช้ข้อมูลด้าน อนามัยการเจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัล ในการให้บริการแก่ วัยรุ่นและเยาวชน และ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผ่านแนวคิดการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์ของ โคลด์บ (1984) และทฤษฎีการรับรู้ สมรรถนะแห่งตนของแบน ดูว์รา (1986) โดยการ แบ่งปันประสบการณ์จาก การฝึกสังเกต นูรณการ และสะท้อนเนื้อหาที่เรียน และจากผู้อื่น การทดลอง เชิงรุก แสดงบทบาทสมมติ ตัดสินใจและแก้ปัญหา ตอบคำถามโดยใช้หลักการ เรียนรู้เชิงประสบการณ์ กระตุ้นด้วยคำชมและการ มอบรางวัล	180 นาที	- การฝึกทักษะการเพิ่มสมรรถนะ การให้บริการวัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการพัฒนาตน พัฒนาทีม โดยเรียนรู้จากบริบทภาคเอกชน เน้นการแบ่งปันความรู้ ทักษะ ความสามารถในการทำงานให้มี ประสิทธิภาพ - การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ - การอภิปรายความคิดเห็น - การแสดงบทบาทสมมติ ในการให้บริการอนามัยการเจริญ พันธุ์ในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและ เยาวชน โดยแบ่งกลุ่มและมีเวลา 120 นาที ในการวางแผน การดำเนินการ การติดตามและ รายงานผล จนสามารถแก้ปัญหา การให้บริการได้อย่างเหมาะสม เมื่อหมดเวลาให้เลือกตัวแทนกลุ่ม ละ 1 - 2 คนมานำเสนอ แล้วเปิด โอกาสให้ผู้เข้าร่วมทุกคนสะท้อน สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการแสดง บทบาทสมมติ - การให้รางวัลเป็นคำชมและ สิ่งของ

ตาราง 15 (ต่อ)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	ระยะ เวลา	วิธีการ ดำเนินกิจกรรม
สิ้นสุดโปรแกรมฯ วัตถุประสงค์ 1. เพื่อเก็บข้อมูล และทำแบบประเมิน หลังเข้าร่วม โปรแกรมฯ 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมฯ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและ แบ่งปัน ประสบการณ์ที่ ได้รับจากการเข้า ร่วมโปรแกรมฯ และ แนวทางการนำไป ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	การสรุปผลโดยนำแนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพของ ซอเรนเซ่น (2012) แนวคิด การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของ โคล์บ (1984) และ ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะ แห่งตนของแบนดูรา (1986) มาบูรณาการและ สรุปการจัดโปรแกรมฯ	30 นาที	1. ผู้เข้าร่วมทำแบบประเมิน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ 2. การบรรยายสรุปผลการ จัดโปรแกรมฯ และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ ผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ 3. การแบ่งปัน ประสบการณ์ ความ ประทับใจและสิ่งที่ได้ เรียนรู้จากการเข้าร่วม โปรแกรมฯ - มอบรางวัลให้กับผู้ที่ตั้งใจ เข้าอบรมตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ การอบรมเพื่อให้เกิด แรงจูงใจในการนำไปปฏิบัติ

2. ตรวจสอบความเหมาะสมของ(ร่าง)โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่ได้ออกแบบในข้อ 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาองค์การ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การอนามัยการเจริญพันธุ์ และความรอบรู้ด้านสุขภาพ รวมจำนวน 5 ท่าน ด้วยแบบประเมินความสอดคล้องของโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ตัวอย่าง แบบสอบถามความเหมาะสมและความสอดคล้อง**

คำชี้แจงมีความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้

น้อยที่สุด      น้อย      ปานกลาง      มาก      มากที่สุด

---

ในการแปรผลของค่าคะแนน จะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยในการตอบแบบประเมินตามเกณฑ์การวิเคราะห์ของเบสท์และคานัน (Best & Kahn, 2016) ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
4.51 – 5.00	มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับมาก
2.51 – 3.50	มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับน้อย
0 – 1.50	มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับน้อยที่สุด

3. ปรับปรุง(ร่าง)โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิให้ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. ผลการตรวจสอบแบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่ใช้ในงานวิจัยนี้เท่ากับ 0.930 และ 0.941 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง (Panayides, 2013) โดยมีค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือนี้อยู่ระหว่าง 0.255 – 0.971 และมีการพิจารณาปรับปรุงข้อคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-total correlation) ที่ต่ำกว่า 0.200 (Cohen et al., 2009) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แบบประเมินนี้สามารถจำแนกหรือจัดกลุ่มได้และนำไปเก็บข้อมูลได้จริง ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 16 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตัวแปร	จำนวนข้อ	Cronbach's Alpha	ค่าอำนาจจำแนก
<b>ความรอบรู้ด้านสุขภาพ รวม 4 ด้าน มีค่าความเชื่อมั่น = 0.930</b>			
ด้านการเข้าถึงข้อมูล	6	0.767	0.348 – 0.766
ด้านการเข้าใจข้อมูล	5	0.800	0.459 – 0.814
ด้านการประเมินข้อมูล	6	0.778	0.224 – 0.796
ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล	3	0.835	0.255 - 0.837
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน รวม 3 ด้าน มีค่าความเชื่อมั่น = 0.941</b>			
ความรู้	6	0.815	0.577 – 0.948
ทักษะ	5	0.787	0.841 – 0.971
เจตคติ	4	0.855	0.804 – 0.882

## การวิจัยระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ในระยาะที่ 2 เป็นการพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลที่ส่งผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง (Intervention design)

การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ใช้การวิจัยเชิงทดลอง (Intervention study) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วย กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน มีการวัดผล 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ระยะหลังสิ้นสุดการจัดโปรแกรมทันที และระยะติดตามผล 1 เดือนถัดไป

	ก่อนการจัดโปรแกรม	ระหว่างจัดโปรแกรม	หลังการจัดโปรแกรม	การติดตามผล
กลุ่มทดลอง	(R) HL <sub>1</sub> , P <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	HL <sub>2</sub> , P <sub>2</sub>	HL <sub>3</sub> , P <sub>3</sub>
กลุ่มควบคุม	(R) HL <sub>1</sub> , P <sub>1</sub>	X <sub>0</sub>	HL <sub>2</sub> , P <sub>2</sub>	HL <sub>3</sub> , P <sub>3</sub>

- R หมายถึง การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบจำแนกกลุ่ม (Random Assignment)
- HL<sub>1,2,3</sub> หมายถึง การวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ครั้งที่ 1 ระยะเวลาก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ครั้งที่ 2 ระยะเวลาหลังสิ้นสุดการจัดโปรแกรมทันที ครั้งที่ 3 ระยะเวลาติดตามผล 1 เดือนถัดไป ตามลำดับ
- P<sub>1,2,3</sub> หมายถึง การวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ครั้งที่ 1 ระยะเวลาก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ครั้งที่ 2 ระยะเวลาหลังสิ้นสุดการจัดโปรแกรมทันที ครั้งที่ 3 ระยะเวลาติดตามผล 1 เดือนถัดไป ตามลำดับ

### ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ได้จากการสุ่มแบบจำแนกกลุ่ม (Random Assignment) โดยการใช้โปรแกรม G\*power คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้หลักการคำนวณของ Cohen (1997) และผ่านการรับรองและตรวจสอบจากนักวิจัยหลายท่าน (อิชิระ วชิรमान และคณะ, 2020; อังศุมาลิน โคตรสมบัติ, 2021) ซึ่งมีค่า effect size เท่ากับ 0.67 (Cohen, 2013) ซึ่งคำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 28 คน ประกอบกับแนวทางการกำหนดกลุ่มตัวอย่างการวิจัยเชิงทดลองอย่างน้อยกลุ่มละ 20 คน (สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546) เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ การวิจัยนี้จึงแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 30 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน ในระดับหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้รับคาดหวังจากองค์การให้ได้รับการพัฒนาสมรรถนะ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนไม่ต่ำกว่า 1 ปี และยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลมาก่อน และมีความสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมจนจบกระบวนการฝึกอบรม

เกณฑ์การคัดออกใช้เกณฑ์การคัดออกที่ไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การคัดเลือกและแนวทาง PICO

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน แบบวัดความรอบรู้ด้าน

อนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่น และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นด้วยดิจิทัล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของบุคลากรผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่ถูกสร้างในระยะเวลาที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) และแนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในการออกแบบกิจกรรมภายใต้โปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม สื่อ/วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการประเมินผล

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงานในคลินิกวัยรุ่น การอบรมที่เคยได้รับที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ผลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลนี้ใช้วิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนในการวิจัยนี้ สร้างขึ้นจากนิยามเชิงปฏิบัติการ และแนวคิดองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen (2012) ร่วมกับแบบประเมินความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Questionnaire) ของนอร์แมนและสกินเนอร์ (Norman & Skinner, 2006) (แปลเป็นภาษาไทยโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดให้ครอบคลุมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล โดยผู้ที่ตอบได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่าเป็นผู้ที่มีระดับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลสูงกว่าผู้ที่ตอบได้คะแนนต่ำกว่า

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความถี่	ข้อคำถามเชิงบวก (คะแนน)	ข้อคำถามเชิงลบ (คะแนน)
เป็นจริงมากที่สุด	5	1
เป็นจริงมาก	4	2
ปานกลาง	3	3
เป็นจริงน้อย	2	4
เป็นจริงน้อยที่สุด	1	5

(ตัวอย่าง) แบบวัดความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ  
ในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

โดยใช้แนวคิดองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพของโซเรนเซน (Sorensen et al., 2012) และแบบประเมินความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของ นอร์แมนและสกินเนอร์ (Norman & Skinner, 2006) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ วัดเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่ระดับความเป็นจริง “มากที่สุด” ให้ 5 คะแนน “มาก” ให้ 4 คะแนน “ปานกลาง” ให้ 3 คะแนน “น้อย” ให้ 2 คะแนน “น้อยที่สุด” ให้ 1 คะแนน

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่น  
โปรดเลือกคำตอบที่ตรงกับความสามารถและประสบการณ์ของท่านตามความเป็นจริงมากที่สุด

องค์ประกอบเข้าถึงข้อมูล (Access)

ฉันสามารถค้นหาแหล่งข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่มีประโยชน์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อ  
ตอบข้อสงสัยด้านอนามัยการเจริญพันธุ์

มากที่สุด       มาก       ปานกลาง       น้อย       น้อยที่สุด

องค์ประกอบเข้าใจข้อมูล (Understand)

ฉันเข้าใจความหมายของความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล

มากที่สุด       มาก       ปานกลาง       น้อย       น้อยที่สุด

องค์ประกอบประเมินข้อมูล (Appraise)

ฉันสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์บนดิจิทัล  
แพลตฟอร์ม

มากที่สุด       มาก       ปานกลาง       น้อย       น้อยที่สุด

องค์ประกอบประยุกต์ใช้ข้อมูล (Apply)

ฉันสามารถนำข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่พบบนดิจิทัลแพลตฟอร์มไปใช้ในการ  
ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์

มากที่สุด       มาก       ปานกลาง       น้อย       น้อยที่สุด

4. แบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนด้วยดิจิทัลในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้มาตรฐานบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน (YFHS) ประกอบกับนิยามของ Cooper (2000) ประกอบด้วย 15 ข้อคำถาม โดยผู้ที่ตอบได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่าเป็นผู้ที่มีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานกับเยาวชนในสถานบริการสูงกว่าผู้ที่ตอบได้คะแนนต่ำกว่า

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความถี่	ข้อคำถามเชิงบวก (คะแนน)	ข้อคำถามเชิงลบ (คะแนน)
เป็นจริงมากที่สุด	5	1
เป็นจริงมาก	4	2
ปานกลาง	3	3
เป็นจริงน้อย	2	4
เป็นจริงน้อยที่สุด	1	5

#### (ตัวอย่าง) แบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

โดยประยุกต์ใช้มาตรฐานบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน (YFHS) ประกอบกับนิยามของ Cooper (2000) ประกอบด้วย 15 คำถาม วัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่ ระดับความเป็นจริง “มากที่สุด” ให้ 5 คะแนน “มาก” ให้ 4 คะแนน “ปานกลาง” ให้ 3 คะแนน “น้อย” ให้ 2 คะแนน “น้อยที่สุด” ให้ 1 คะแนน

โปรดเลือกคำตอบที่ตรงกับความสามารถและประสบการณ์ของท่านตามความเป็นจริงมากที่สุด

#### องค์ประกอบความรู้ (Knowledge)

ฉันสามารถให้ข้อมูลความรู้และคำปรึกษาแก่เยาวชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์ได้อย่างถูกต้องผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม

มากที่สุด       มาก       ปานกลาง       น้อย       น้อยที่สุด



### องค์ประกอบทักษะ (Skills)

ฉันสามารถนำความรู้จากการอบรมด้านดิจิทัลมาปฏิบัติงานได้ตรงตามความต้องการของเยาวชน

มากที่สุด       มาก       ปานกลาง       น้อย       น้อยที่สุด

### องค์ประกอบเจตคติ (Attitude)

ฉันใช้ดิจิทัลสื่อสารและสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง และช่วยให้ได้รับความไว้วางใจจากเยาวชนมากขึ้น

มากที่สุด       มาก       ปานกลาง       น้อย       น้อยที่สุด

### การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ประเมินตัวแปรสำหรับนำไปทำการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัด ดังต่อไปนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์การวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชน

2. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคำจำกัดความเชิงทฤษฎีและคำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ

3. สร้างและนำแบบประเมินให้กับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ และด้านพฤติกรรมศาสตร์ พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาและองค์ประกอบของข้อคำถาม

4. สร้างแบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจน ความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแบบประเมินให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยตัดหรือปรับปรุงข้อคำถามที่มีค่า IOC (Index of item-objective congruence) ต่ำกว่า 0.50 (Rovinelli และ & Hambleton, 1977) ซึ่งมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

+1 หมายความว่าคำถามสอดคล้องและเหมาะสมกับประเด็นการวัด

0 หมายถึงไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องและเหมาะสมกับประเด็นการวัดหรือไม่

-1 หมายความว่าคำถามไม่สอดคล้องและเหมาะสมกับประเด็นการวัด

ซึ่งได้ผลของค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) อยู่ระหว่าง 0.255 – 0.971 จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามเพื่อความสมบูรณ์ของแบบประเมินและนำไปทดลองใช้

5. จัดทำแบบประเมินทั้งหมดที่ผ่านการตรวจสอบในรูปแบบออนไลน์ (Online Survey) ทางเว็บไซต์ [www.docs.google.com](http://www.docs.google.com) เนื่องจากอยู่ในสถานการณ์โควิด 19 แพ้ระบาด และช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับบุคลากรจำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยได้แสดงแบบวัดออนไลน์บนเว็บไซต์เป็นเวลา 5 วันทำการ โดยสามารถตอบแบบสอบถามได้ตลอดทุกวัน 24 ชั่วโมง

6. นำแบบประเมินที่ใช้เก็บข้อมูลจริงในการทำ Pre-test กับกลุ่มตัวอย่าง 60 คน ที่ได้มาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ประเมินจากการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมิน (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีการตรวจสอบค่าอำนาจการจำแนกของข้อคำถาม (Item discrimination power) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปแสดงว่าข้อคำถามนี้สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มได้ (Ebel, 1972) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินดังกล่าวในการปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง ระยะทดลอง และระยะติดตามผล

#### 1. ระยะก่อนการทดลอง

1.1 เมื่อผู้วิจัยได้ปรับแก้แบบวัดทั้งหมดที่ใช้วัดตัวแปรสำหรับการวิจัยครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยดังกล่าวไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ประชาสัมพันธ์โปรแกรมฯ โดยทำอินโฟกราฟิกเผยแพร่ในไลน์กลุ่มและโซเชียลมีเดียที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึง รวมถึงประสานงานกับผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในพื้นที่ เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงรายละเอียดของการเก็บข้อมูล วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลา และนัดหมายผู้ที่เกณฑ์การคัดเลือกและสนใจเข้าร่วมการวิจัย

1.2 การเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าชี้แจงเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยและความสมัครใจในการเข้าร่วมของกลุ่ม

ตัวอย่าง โดยในท้ายของแบบฟอร์มได้ระบุวันเวลา สถานที่ให้กลุ่มทดลองทราบเพื่อเตรียมตัวเข้าร่วมโปรแกรมฯ ตามที่กำหนด

## 2. ระยะเวลาทดลอง

2.1 กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรม โดยทำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน พร้อมกันก่อนเริ่มโปรแกรมฯ

2.2 กลุ่มควบคุมได้รับลิงก์แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อประเมินด้วยตนเอง

2.3 กลุ่มทดลองนำความรู้ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผูกกับการฝึกปฏิบัติและมีส่วนร่วมตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยผู้วิจัยได้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และสะท้อนกลับตามทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) มีการรับคำชมและรางวัลจากการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการนำไปปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมาย

2.4 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองจะต้องทำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน พร้อมกันก่อนจบโปรแกรมฯ

2.5 กลุ่มควบคุมได้รับลิงก์แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประเมินด้วยตนเองเช่นกัน

2.6 ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างในการติดตามผลอีกครั้งใน 1 เดือนถัดไป

## 3. ระยะเวลาติดตามผล

ผู้วิจัยเว้นระยะ 1 เดือนโดยไม่มีการกระตุ้นหรือจัดกระทำใด ๆ โดยผู้วิจัยส่งลิงก์แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัดความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประเมินด้วยตนเองภายในวันที่กำหนด

### การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการบรรณาธิการกิจ (Editing) ตรวจสอบทุกรายการในแบบประเมินที่มีการตอบกลับมาเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล หากข้อมูลไม่สมบูรณ์ผู้วิจัยจะติดต่อกลับไปยังกลุ่มตัวอย่างรายบุคคลเพื่อประเมินกลับมาใหม่ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ไปดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติ

2. การประเมินผลความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง รวมถึงระยะติดตามผล ผู้วิจัยวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) พร้อมทั้งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) การวิเคราะห์ด้วยสถิติอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้คือ การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) แล้วจึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ MANCOVA และค่าเฉลี่ยระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล หลังได้รับโปรแกรมฯ โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Repeated measured MANCOVA

### จริยธรรมการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยตามหลักจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ โดยได้รับการรับรองโครงการดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 เลขที่ SWUEC/E/G-015/2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2. ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยนั้นโดยสมัครใจ

3. กลุ่มตัวอย่างจะไม่ได้รับผลกระทบหรืออันตรายใด ๆ จากการเข้าร่วมโครงการวิจัยถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับอันตราย เช่น ทำร้ายร่างกายตนเองจากการให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

4. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะไม่มีผลใด ๆ ต่อการปฏิบัติงาน และการพิจารณาการเลื่อนไหลค่าตอบแทนประจำปี

5. กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการเลือกที่จะยินยอมหรือไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

6. การเข้าร่วมงานวิจัยเป็นความสมัครใจ การปฏิเสธที่จะเข้าร่วมจะไม่ถูกลงโทษ หรือสูญเสียประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับ และผู้เข้าร่วมวิจัยอาจถอนตัวจากการร่วมงานวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ถูกลงโทษหรือสูญเสียประโยชน์โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับถ้าเข้าร่วมงานวิจัย

7. การสัมภาษณ์ และการตอบแบบวัด ถ้าผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ หรือเกิดความเครียด ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิที่จะไม่แสดงความคิดเห็นเหล่านั้นได้

8. ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการประเมินและการเข้าร่วมในโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิก สุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน จะถูกปิดเป็นความลับและไม่มีการนำไปเปิดเผยในที่อื่นใด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Intervention design) (Cresswell & Plano Clark, 2011) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และ 2) เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**ผลการวิจัยระยะที่ 1** ผลการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ผลการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review) ขั้นตอนที่ 2 ผลการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

**ผลการวิจัยระยะที่ 2** ผลการพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design)

**ผลการวิจัยระยะที่ 1** งานวิจัยนี้ศึกษาผลการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

**ขั้นตอนที่ 1** ผลการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review)

ผู้วิจัยใช้แนวทางการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้วยวิธี PICO โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ที่ให้บริการสืบค้นวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม วารสาร และรายงานการวิจัยจากสำนักพิมพ์ทั่วโลก ได้แก่ Science Direct, PubMed, SAGE, Scopus, Emerald, Cochrane และ TCI ย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 ถึง ค.ศ. 2023

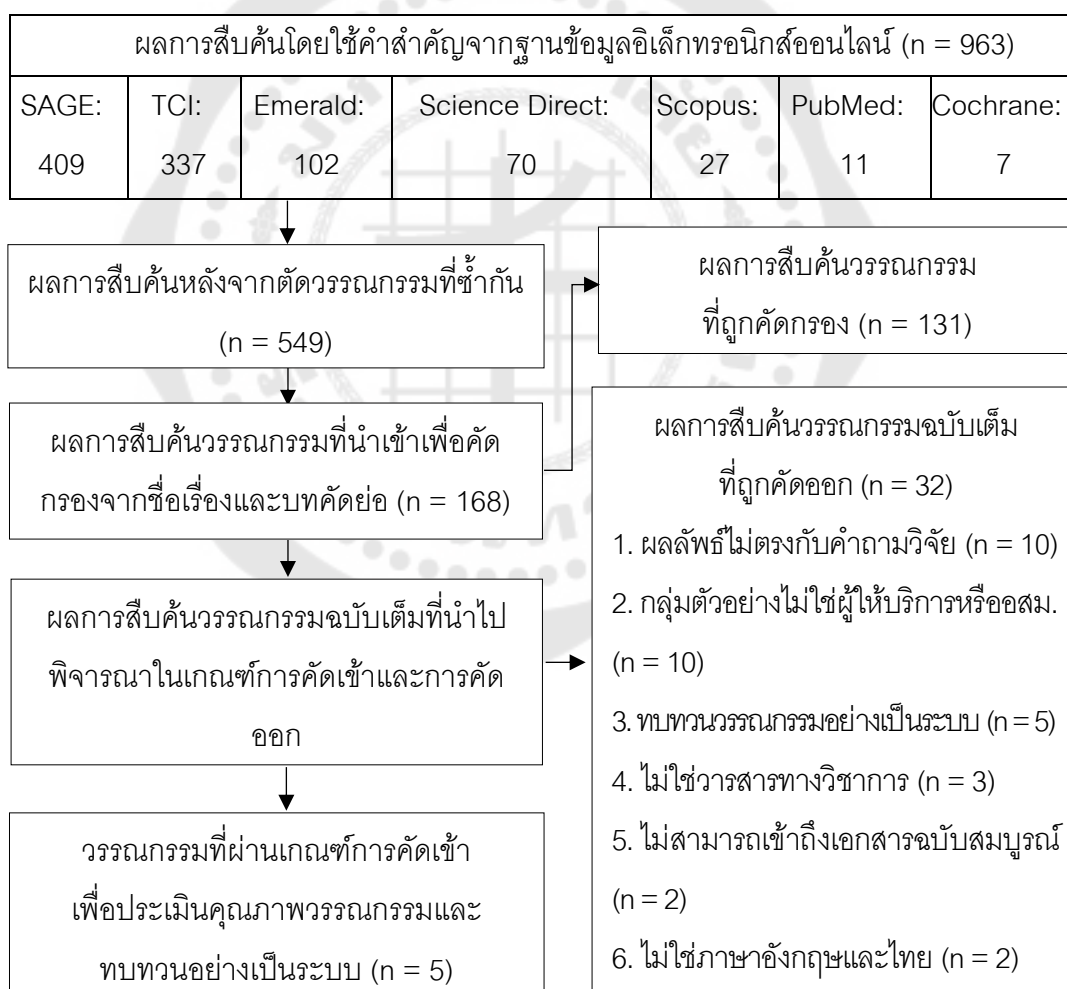
ด้วยคำสืบค้นสำคัญ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) อนามัยการเจริญพันธุ์ (Reproductive Health) ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล (Digital Health Literacy) สมรรถนะ (Competency) ผู้ให้บริการ (Service Provider) คลินิกวัยรุ่น (Health Clinic), (Adolescent clinic), (Youth clinic) ดังแสดงในตาราง 8 และภาพประกอบ 7

ตาราง 17 รายการฐานข้อมูลและคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น (Keywords)

รายการฐานข้อมูล	คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น (Keywords)
Science Direct	reproductive health AND health worker AND Digital Health Literacy AND adolescent AND clinic AND competency
SAGE	reproductive health AND health literacy OR digital health literacy OR e?health literacy AND healthcare professional? OR healthcare worker? OR service provider? AND youth clinic? OR adolescent? Clinic AND competen?
PubMed	(((((('*reproductive health*[Title/Abstract])) AND (health literacy [Title/Abstract])) OR (digital health literacy[Title/Abstract])) OR (e?health literacy[Title/Abstract])) AND (healthcare profession?[Title/Abstract])) OR (healthcare work? [Title/Abstract])) OR (service provide?[Title/Abstract])) AND (clinic?[Title/Abstract] AND (Competency[Title/Abstract]))
Scopus	TITLE-ABS-KEY (reproductive AND health) AND TITLE-ABS-KEY (health AND literacy) AND ALL (digital AND health AND literacy) OR ALL (e?health AND literacy) AND ALL (service AND provider?) OR ALL (healthcare AND worker?) OR ALL (healthcare AND professional?) OR ALL (clinic AND for AND adolescent AND youth) OR ALL (competenc?)
Emerald	title:"reproductive health" AND (title:"health literacy") OR (title:"e?health literacy") OR (title:"digital health literacy") AND (clinic?) AND (youth?) OR (adolescent?) AND (competenc?) AND (healthcare professional?) OR (healthcare worker?)

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการฐานข้อมูล	คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น (Keywords)
Cochrane	(reproductive health) and (digital health literacy or e?health literacy or health literacy) and (healthcare professional? or healthcare worker? or service provider?) and (clinic?) and (youth? or adolescent?) and (competenc?)
TCI	Article title "อนามัยการเจริญพันธุ์" OR "ความรู้ด้านสุขภาพ" OR "ความรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล" OR "คลินิกวัยรุ่น" OR "สมรรถนะ"



ภาพประกอบ 7 ผลการคัดเลือกงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

โดยวิธี PICO



จากงานวิจัยที่ถูกสืบค้นทั้งสิ้น 963 เรื่อง พบงานวิจัยซึ่งเข้าเกณฑ์การคัดเลือกและวิเคราะห์คุณภาพผลงานโดยใช้ Critical Appraisal Tool ของ The Joanna Briggs Institute (JBI) (Munn et al., 2014) เมื่อนำไปตัดวรรณกรรมที่ซ้ำซ้อนกันจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าว จะพบว่าเหลือ 549 เรื่อง เมื่อคัดกรองจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อจะพบว่าเหลือจำนวน 168 เรื่อง จากนั้นจึงสืบค้นวรรณกรรมฉบับเต็มและนำไปพิจารณาในเกณฑ์การคัดเข้าและการคัดออกจนเหลือ 37 เรื่อง โดยวรรณกรรมฉบับเต็มที่ถูกคัดออกจำนวน 32 เรื่อง ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างไม่ใช่ผู้ใช้บริการหรือ อสม. จำนวน 10 เรื่อง 2) วรรณกรรมที่มีผลลัพธ์ไม่ตรงกับคำถามวิจัยครั้งนี้ จำนวน 10 เรื่อง 3) วรรณกรรมที่เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จำนวน 5 เรื่อง 4) วรรณกรรมที่ไม่ใช่วารสารทางวิชาการ จำนวน 3 เรื่อง 5) ไม่สามารถเข้าถึงเอกสารฉบับสมบูรณ์ได้ จำนวน 2 เรื่อง และ 6) ไม่ใช่ภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวน 2 เรื่อง ทั้งนี้ ได้วรรณกรรมที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าเพื่อประเมินคุณภาพวรรณกรรมและทบทวนอย่างเป็นระบบ จำนวน 5 เรื่อง โดยมีการสรุปผลการสังเคราะห์งานวิจัยโดยผู้วิจัยร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน ได้ดังตาราง 9 และ ตาราง 10

ตาราง 19 สรุปผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์การประเมินคะแนนของ The Joanna Briggs Institute

ชื่อเรื่อง	แบบประเมินคุณภาพของงานวิจัย (JBI)													คะแนน	ร้อยละ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
ประเมินงานวิจัย Quasi-Experimental Studies																
Development of Model and Process in Maternal and Child Health among Village Health Volunteers in Nakhon Sawan Province	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y						8/9	0.889

ชื่อเรื่อง	แบบประเมินคุณภาพของงานวิจัย (JBI)													คะแนน	ร้อยละ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
(Klinman & Rujirudtirakul, 2021)															8/9	0.889
Positive Outcomes of a Comprehensive Health Literacy Communication Training for Health Professionals in Three European Countries: A Multi-Centre Pre-Post Intervention Study. (Kaper et al., 2019)	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y						8/9	0.889
Evaluation of a training program for health care workers to improve the quality of care	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y						8/9	0.889

ชื่อเรื่อง	แบบประเมินคุณภาพของงานวิจัย (JBI)													คะแนน	ร้อยละ			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
for rape survivors: a quasi-experimental design study in Morogoro, Tanzania (Muzdalifat Abeid, et al., 2016)																		
The effectiveness of the implementation of adolescent pregnancy prevention workshop programs for health volunteers. Samut Sakhon Province (Pilairat Boonwiwat, 2015)	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y								8/9	0.889
ประเมินงานวิจัย Randomized Control Trials																		

ชื่อเรื่อง	แบบประเมินคุณภาพของงานวิจัย (JBI)													คะแนน	ร้อยละ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
A Stepped Wedge Cluster Randomized Trial of Nurse-Delivered Teach-Back in a Consumer Telehealth Service. (Morony et al., 2018)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	12/13	0.923

Y = Yes (ใช่)      N = No (ไม่ใช่)      U = Unclear (ไม่ชัดเจน)

ตาราง 20 สรุปผลความน่าเชื่อถือของคุณภาพงานวิจัย

ตัวแปร	ผู้ประเมิน	Mean	SD	ICC
<b>Inter rater agreement</b>				
คุณภาพงานวิจัย	คนที่ 1	9.6000	1.8166	0.970
	คนที่ 2	9.2000	1.6432	
	คนที่ 3	9.6000	1.8166	

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยพบว่าทั้ง 5 เรื่องมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลความน่าเชื่อถือของคุณภาพงานวิจัยจากผู้ประเมิน 3 คน พบว่ามีความสอดคล้อง (ICC) ที่ 0.970 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการประเมินคุณภาพงานวิจัยมีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับดีมาก (Koo & Li, 2000)

การสังเคราะห์งานวิจัย จำนวน 5 เรื่อง แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

### ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย

ประชากรที่ศึกษาในงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เป็นผู้เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ (Kaper et al., 2019) ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ (Abeid et al., 2016) พยาบาลที่รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กที่มีประสบการณ์เฉลี่ย 15 ปี (Morony et al., 2018) และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่เกี่ยวข้องกับด้านอนามัยแม่และเด็ก (Klinman & Rujirudtirakul, 2021; Pilairat Boonwivat, 2015) วิธีการที่ใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ Kaper (2019) ใช้วิธีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสื่อสารความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการปฏิบัติงาน และได้ตอบกับผู้ป่วย เป็นเวลา 8 ชั่วโมง โดยมุ่งทักษะการสื่อสารที่เน้นบุคคลเป็นศูนย์กลางเพื่อจัดการกับความรอบรู้ด้านสุขภาพจำนวน 5 ครั้ง เช่นเดียวกับ Morony (2018) ที่ใช้การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “ทวนสอบ (Teach-Back)” เป็นเวลา 2 ชั่วโมง โดยกลุ่มทดลองจะต้องทวนสอบหลังจากการโทรแต่ละครั้งว่าสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด และเข้าใจผู้รับ บริการได้ดีเพียงใด โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการประเมินโดยการสำรวจทางโทรศัพท์หลังจากนั้น ประมาณ 1 สัปดาห์ สอดคล้องกับ Abeid (2016) ซึ่งใช้การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นเวลา 5 วันและวิเคราะห์ผลของโปรแกรมโดยใช้วิธี difference-in-difference method สำหรับด้านสมรรถนะในการปฏิบัติงาน Pilairat (2015) ใช้การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาศักยภาพด้านความรู้ เจตคติ และความสามารถในการปฏิบัติงาน ในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ของ อสม. ระยะเวลา 3 วันและติดตามผลในอีก 6 เดือน เช่นเดียวกับ Klinman & Rujirudtirakul (2021) ที่ใช้การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโปรแกรมพัฒนารูปแบบและการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก จำนวน 4 ครั้ง รวม 15 ชั่วโมง วัดระดับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ด้วยแบบสอบถามการพัฒนารูปแบบและกระบวนการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก

สรุปได้ว่า ลักษณะทั่วไปของงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ งานวิจัยทั้งหมด 5 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง โดยเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 1 เรื่อง (Kaper et al., 2019) ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ จำนวน 1 เรื่อง (Klinman & Rujirudtirakul, 2021) ความรอบรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล จำนวน 1 เรื่อง (Morony et al., 2018) และสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำนวน 2 เรื่อง (Abeid et al., 2016; Pilairat Boonwivat, 2015) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ บุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีจำนวนตั้งแต่ 15 คน ถึง 320 คน ใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 2 - 15 ชั่วโมง

การดำเนินการและวัตถุประสงค์ของโปรแกรมในงานวิจัยทั้ง 5 เรื่อง มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ ซึ่ง ได้ผลของโปรแกรมฯ ไปในทิศทางเดียวกัน โดย Kaper (2019) พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพและ ทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยของผู้เชี่ยวชาญซึ่งประเมินด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถามที่ ประกอบด้วย: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทักษะคติ ความมั่นใจ และทักษะการสื่อสารด้านสุขภาพ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและยังคงอยู่ถึงระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย ความสามารถในการควบคุมตนเองและการจัดการตนเองในการสนทนากับผู้ป่วยและทักษะที่ เพิ่มขึ้นยังคงอยู่ถึง 12 สัปดาห์หลังการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมองว่าการ ฝึกอบรมมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการปฏิบัติงาน เช่นเดียวกับ Klinman & Rujirudtirakul (2021) พบว่าระดับความรู้และระดับการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองหลังการ ทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การ และเมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มพบว่า ความรู้และเจตคติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ Morony et al. (2018) ที่พบว่ากลุ่ม ทดลองหลังจากได้เข้าร่วมโปรแกรมซึ่งใช้วิธีการ Teach-Back สามารถเพิ่มการรับรู้ได้ว่าต้องทำ อย่างไรเพื่อจัดการสุขภาพสำหรับผู้รับบริการที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ รวมถึงการรับรู้ แนวทางปฏิบัติในการสื่อสารที่ดี เช่น การรับฟังอย่างเข้าใจ ความมั่นใจในการดำเนินการ ความพึง พอใจและความมั่นใจของผู้รับบริการที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ เช่นเดียวกับ Pilairat (2015) ที่ พบว่ากลุ่มทดลองระดับความรู้ เจตคติ และความสามารถในการปฏิบัติงาน ในการป้องกันการ ตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ภายหลังจากอบรมและระยะติดตามผล 6 เดือน เพิ่มมากขึ้นจากก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีระดับความพึงพอใจในการจัดการอบรม และระดับ ความเหมาะสมของเนื้อหาการจัดการอบรมในระดับมาก สอดคล้องกับ Abeid (2016) หลังได้รับ โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความ รุนแรงทางเพศ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เพิ่มขึ้น แต่เจตคติ ต่อความรุนแรงทางเพศไม่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการฝึกอบรมสามารถ ปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้รับบริการได้แต่จำเป็นต้องมีทรัพยากรรองรับและยุทธศาสตร์ที่ดี

รูปแบบการการจัดโปรแกรมฯ ทั้ง 5 เรื่องพบว่าเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีเนื้อหา ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ จำนวน 3 เรื่อง (Abeid et al., 2016;

Klinman & Rujirudtirakul, 2021; Pilairat Boonwivat, 2015) และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 2 เรื่อง (Kaper et al., 2019; Morony et al., 2018) โดยเทคนิคที่นำไปใช้ในการจัดโปรแกรมฯ มากที่สุดคือ การฝึกอบรมทั้งในสถานที่และออนไลน์ แบบกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยการบรรยาย การสัมมนา การอภิปราย การทำงานกลุ่ม การสาธิต case study ฝึกปฏิบัติ บทบาทสมมติ และจัดฐานการเรียนรู้ ทั้งสิ้นจำนวน 5 เรื่อง (Abeid et al., 2016; Kaper et al., 2019; Klinman & Rujirudtirakul, 2021; Morony et al., 2018; Pilairat Boonwivat, 2015) รองลงมาเป็นการสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัล โทรศัพท์ อีเมล หรือเอกสารที่ใช้ร่วมกันบนแพลตฟอร์มออนไลน์ จำนวน 3 เรื่อง (Abeid et al., 2016; Kaper et al., 2019; Morony et al., 2018) และสุดท้ายเป็นการใช้สื่อต่าง ๆ เช่น เอกสาร คู่มือ หรือคลิปวิดีโอ จำนวน 2 เรื่อง (Morony et al., 2018; Pilairat Boonwivat, 2015)

สรุปได้ว่า จากการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน พบว่า มีการจัดรูปแบบเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์จำนวน 3 เรื่อง เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 2 เรื่อง โดยกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมมีจำนวนตั้งแต่ 15 คนถึง 320 คน ใช้ระยะเวลาการจัดโปรแกรมตั้งแต่ 2 - 15 ชั่วโมง ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการจัดโปรแกรมฯ ที่เหมาะสมคือ 12 ชั่วโมงหรือประมาณ 1-2 วัน (Breuer E. et al., 2019; Ørngreen & Levinsen, 2017) ทั้งในสถานที่และออนไลน์ โดยใช้เทคนิคการบรรยาย การสัมมนา การอภิปราย การทำงานกลุ่ม การสาธิต case study roleplay ฝึกปฏิบัติ และจัดฐานการเรียนรู้ การสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัล โทรศัพท์ อีเมล หรือเอกสารที่ใช้ร่วมกันบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และการใช้สื่อต่างๆ เช่น เอกสาร คู่มือ คลิปวิดีโอ ตามลำดับ โดยมีการประเมินผลในระยะก่อน - หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของเข้าร่วมโปรแกรม

**ขั้นตอนที่ 2** ผลการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

ขั้นตอนนี้ เป็นการนำผลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบซึ่งเกี่ยวข้องกับ การส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่น และเยาวชน ประกอบด้วย แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen (2012) แนวคิด สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ Cooper (2000) นำไปออกแบบโปรแกรมฯ โดยผู้วิจัยปรับให้เข้า กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนรูปแบบที่ใช้จึงเป็นการ ผูกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบกลุ่มผ่านช่องทางออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในวันหยุดราชการ ใช้เทคนิคการบรรยาย การอภิปราย การตั้งคำถาม การแบ่งปันประสบการณ์ case study การ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น story telling และการสะท้อนกลับสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยการใช้คำถาม เกมฝึก ทักษะ การแสดงบทบาทสมมติ นอกจากนี้ยังมีการสื่อสารผ่านทางอีเมลและเอกสารที่ใช้ร่วมกันบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และมีการใช้สื่อต่างๆ เช่น ไฟล์นำเสนอ (power point) เอกสาร คู่มือ และคลิปวิดีโอ ซึ่ง ใช้ระยะเวลา 12 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 2 วัน โดยแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรม ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura (1997) และแนวคิดการเรียนรู้ เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984) ผู้เข้าร่วมโปรแกรมจะสามารถประยุกต์ใช้ ประสบการณ์เข้ากับความรู้และทฤษฎีที่มีอยู่ สามารถเพิ่มพูนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทาง ดิจิทัล เกิดการเรียนรู้วิธีการทำงานและพฤติกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติงานในคลินิกสุขภาพวัยรุ่น และเยาวชนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. การออกแบบโครงสร้างโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา การฝึกอบรม เทคนิคที่ใช้ สื่อและอุปกรณ์ ระยะเวลา ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม และวิธีการ ประเมินผล โดยเนื้อหาที่ใช้ในการจัดโปรแกรมฯ ประกอบด้วย ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญ พันธุ์ทางดิจิทัล ตามแนวคิดของ Sorensen (2012) และแนวคิดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของ Cooper (2000) ประกอบกับแนวคิดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำหรับกิจกรรมในโปรแกรมจะ ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura (1997) ควบคู่กับทฤษฎี การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984) เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้และ สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยผลจากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยจากการ ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่าโครงสร้างของโปรแกรมฯ ขั้นตอน เทคนิคและทักษะในการ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ควรประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

(1) การให้ความรู้ งานวิจัยจำนวน 3 เรื่อง พบว่า ผลกระทบจากข้อจำกัดของความรู้ ที่มีต่อการเผชิญหน้าระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ หรือความไม่รู้ของผู้ให้บริการสามารถส่งผลเสีย



ต่อผู้ป่วย เช่น ความรู้เรื่องภาวะโรค ความเสี่ยงของการเกิดโรค ประชากรกลุ่มเฉพาะ และการปฏิบัติแบบดั้งเดิม โดยรวมแล้ว มีหลักฐานบ่งชี้ว่าการฝึกอบรมส่งผลต่อความรอบรู้ของผู้ให้บริการสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การทบทวนองค์ความรู้ แบ่งปันประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการรับรู้ เข้าใจความหมายและความสำคัญของข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่ใช้ในการปฏิบัติงานและพบเจอในชีวิตประจำวัน โดยความรู้ที่จัดอบรมในโปรแกรมดังกล่าว ได้แก่ ความรู้ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Morony et al., 2018) ความรู้เรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์ ความรู้พื้นฐานการให้คำปรึกษา ทักษะชีวิต อิทธิพลของสื่อต่ออนามัยการเจริญพันธุ์ แนวคิดการยอมรับสิ่งใหม่ไปปฏิบัติ การจัดการความรู้ความเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม จิตอาสา (Pilairat Boonwivat, 2015) แนวปฏิบัติของ WHO/UNHCR และ National GBV การสร้าง ความเชื่อมั่นระหว่างเพศ (Muzdalifat Abeid, et al., 2016)

(2) **ทักษะการปฏิบัติงาน** งานวิจัยจำนวน 3 เรื่อง พบว่าการฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางสุขภาพมีผลต่อการบริการ เช่น ในการศึกษาหนึ่งผู้เข้าร่วมได้ฝึกฝนทักษะการสื่อสารกับอาสาสมัครชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นความสามารถในการสัมภาษณ์บุคคลที่ไม่พูดภาษาอังกฤษได้มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทั้งยังเสริมสร้างพฤติกรรมอื่นๆ ร่วมด้วยอันได้แก่ การเพิ่มขึ้นมีส่วนร่วม การเพิ่มขึ้นของปฏิสัมพันธ์ทาง การปรับปรุงความสามารถในการวิเคราะห์พฤติกรรมและชดเชยแผนการรักษา โดยทักษะที่จัดอบรมในโปรแกรมดังกล่าว ได้แก่ ทักษะด้านการมีส่วนร่วมรับรู้ปัญหา การมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการ ติดตามประเมินผล (Kaper et al., 2019; Klinman & Rujirudtirakul, 2021; Morony et al., 2018)

(3) **เจตคติของผู้ให้บริการ** งานวิจัยจำนวน 3 เรื่อง พบว่าผลของการฝึกอบรมด้านทัศนคติของผู้ให้บริการมีผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเจตคติที่พบได้บ่อยคือการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งสามารถเสริมสร้างความมั่นใจของผู้เรียนในด้านความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วย โดยเจตคติที่จัดอบรมในโปรแกรมดังกล่าว ได้แก่ ความรับผิดชอบของบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ การจัดหาการรักษาพยาบาล การรวบรวมหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ ส่งต่อไปยังผู้ให้บริการดูแลและบริการอื่น ๆ การได้รับความยินยอมจากผู้รอดชีวิต ความสำคัญของการให้ข้อมูลก่อนทำการทดสอบ (Abeid et al., 2016; Kaper et al., 2019; Pilairat Boonwivat, 2015)

3. แนวทางการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จำนวน 5 เรื่องพบว่า กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ และในระยะติดตามผล ได้รับผลกระทบเชิงบวกต่อการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ รวมถึงสามารถปรับปรุงสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสถานการณ์ปัญหาของการจัดโปรแกรมแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการมีปัญหาในการทำความเข้าใจกับข้อมูลที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะเมื่อปฏิบัติงานภายใต้ระยะเวลาจำกัด (Morony et al., 2018)

2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการยังมีความสามารถในการประเมินและประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพที่สำคัญไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงสื่อสารได้ตอบและการเลือกใช้ถ้อยคำที่มีความเหมาะสมกับผู้รับบริการ (Kaper et al., 2019) การประชาสัมพันธ์ข่าวสารด้านด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ไม่สม่ำเสมอ (Klinman & Rujirudtirakul, 2021)

3. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการบางส่วนยังคงขาดเจตคติที่ดีในการดำเนินงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ (Klinman & Rujirudtirakul, 2021)

4. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการยังคงมีทักษะและความรู้ในการดำเนินงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในเรื่องของการดูแลมารดาและทารก สิทธิของมารดา (Klinman & Rujirudtirakul, 2021) ความรู้และทัศนคติที่ครอบคลุมในการให้บริการกับสตรีและเด็กที่ถูกกระทำรุนแรง (Muzdalifat Abeid, et al., 2016)

5. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการยังคงขาดการอบรมความรู้ในการเข้าใจข้อมูลทางดิจิทัลและนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Morony et al., 2018)

6. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการยังขาดการพัฒนาให้สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Pilairat Boonwivat, 2015)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน สถานการณ์ปัญหาของการจัดโปรแกรมฯ และผลจากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ไปเป็นแนวทางตั้งต้นในการออกแบบโครงสร้าง เนื้อหาโปรแกรมฯ ขั้นตอนกิจกรรม และเทคนิคในการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งประกอบด้วย 6 ทักษะ ได้แก่ (1) ทักษะส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ (2) ทักษะการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลของผู้ให้บริการ (3) ทักษะการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์เรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์กับวัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล (4) ทักษะ

การส่งเสริมทัศนคติของผู้ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในยุคดิจิทัล (5) ทักษะการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล และ (6) ทักษะการบริหารทีมและภาคีเครือข่าย ดังแสดงในภาพประกอบ 8





ภาพประกอบ 8 โครงสร้างโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

ระยะที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน จากการออกแบบและพัฒนาในระยะที่ 1 ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการเป็น ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรจากสถานบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ ที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน การประเมินแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและสถิติพื้นฐานของตัวแปร และ 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	หมายถึง ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
M	หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean)
df	หมายถึง ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
F	หมายถึง การทดสอบด้วยค่าสถิติ F (F-Test)
p-value	หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
SD	หมายถึง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
SE	หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error)
SS	หมายถึง ผลรวมของกำลังสอง (Sum of Squares)
MS	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกำลังสอง (Mean Square)
SK	หมายถึง ความเบ้ (Skewness)
KU	หมายถึง ความโด่ง (Kurtosis)

#### ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.33 และส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 21 - 30 ปี ร้อยละ 33.33 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนมากมีตำแหน่งงานเป็น นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 53.33 และ 66.67 ตามลำดับ กลุ่มทดลองส่วนมากมีประสบการณ์

ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์ 1 - 5 ปี ร้อยละ 70 กลุ่มทดลองเคยได้รับการอบรม  
ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ร้อยละ 50 การให้คำปรึกษา ร้อยละ 23 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ร้อยละ  
17 และเทคโนโลยีดิจิทัล ร้อยละ 10 ดังแสดงในตารางที่ 11

ตาราง 21 จำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		รวม (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>						
เพศชาย	8	(26.67)	6	(20.00)	14	(23.33)
เพศหญิง	22	(73.33)	24	(80.00)	46	(76.67)
<b>อายุ</b>						
21 - 30 ปี	10	(33.33)	12	(40.00)	22	(36.67)
31 - 40 ปี	8	(26.67)	8	(26.67)	16	(26.67)
41 - 50 ปี	6	(20.00)	6	(20.00)	12	(20.00)
51 - 60 ปี	6	(20.00)	4	(13.33)	10	(16.67)
<b>ตำแหน่งงาน</b>						
นักวิชาการสาธารณสุข	16	(53.33)	20	(66.67)	36	(60.00)
พยาบาลวิชาชีพ	11	(36.67)	8	(26.67)	19	(31.67)
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	2	(6.67)	1	(3.33)	3	(5.00)
นักจิตวิทยาคลินิก	1	(3.33)	1	(3.33)	2	(3.33)
<b>ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์</b>						
1 - 5 ปี	21	(70.00)	19	(63.33)	40	(66.67)
6 - 10 ปี	4	(13.33)	8	(26.67)	12	(20.00)
11 - 15 ปี	2	(6.67)	2	(6.67)	4	(6.67)
มากกว่า 15 ปี	3	(10.00)	1	(3.33)	4	(6.67)

ตาราง 22 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม	
	(n = 30)		(n = 30)		(n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การอบรม</b>						
การให้คำปรึกษา	7	(23.33)	21	(70.00)	28	(46.67)
อนามัยการเจริญพันธุ์	15	(50.00)	5	(16.67)	20	(33.33)
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	5	(16.67)	2	(6.67)	7	(11.67)
เทคโนโลยีดิจิทัล	3	(10.00)	2	(6.67)	5	(8.33)

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนทั่วประเทศ ในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งสิ้นจำนวน 60 คน เป็นเพศชายจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 8 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 6 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน กลุ่มควบคุม 24 คน กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 21 - 30 ปีมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน รองลงมาเป็นช่วงอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 16 คน อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 8 คนอย่างละเท่ากัน กลุ่มตัวอย่างดำรงตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขมากที่สุด จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 16 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน รองลงมาเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 11 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 8 คน กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์เป็นระยะเวลา 1 - 5 ปีมากที่สุด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 19 คน รองลงมาเป็นจำนวน 6 - 10 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 4 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 8 คน กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับการอบรมเรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์มากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 5 คน รองลงมาเป็นเรื่องการให้คำปรึกษาและความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 7 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน

## ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ

### 1) ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล

เมื่อวัดผลในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระลอกติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในระลอกติดตามผลสูงสุด ( $M = 93.13$ ,  $SD = 3.86$ ) ซึ่งในองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลทั้ง 4 องค์ประกอบ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการเข้าถึงข้อมูลในระลอกติดตามผลสูงสุด ( $M = 28.03$ ,  $SD = 1.35$ ) รองลงมาคือคะแนนการประเมินข้อมูลในระลอกติดตามผล ( $M = 27.73$ ,  $SD = 1.53$ ) ตามด้วยคะแนนการเข้าใจข้อมูลในระลอกติดตามผล ( $M = 23.27$ ,  $SD = 1.08$ ) และคะแนนการประยุกต์ใช้ข้อมูลในระลอกติดตามผล ( $M = 14.10$ ,  $SD = 0.92$ ) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนการเข้าถึงข้อมูลในระลอกหลังการทดลองสูงสุด ( $M = 24.57$ ,  $SD = 3.03$ ) รองลงมาคือคะแนนการประเมินข้อมูลในระลอกหลังการทดลอง ( $M = 24.43$ ,  $SD = 2.80$ ) ตามด้วยคะแนนการเข้าใจข้อมูลในระลอกติดตามผล ( $M = 20.20$ ,  $SD = 1.86$ ) และคะแนนการประยุกต์ใช้ข้อมูลในระลอกติดตามผล ( $M = 12.40$ ,  $SD = 1.40$ ) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวมพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในระลอกก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 71.83 และ 80.60 ระลอกหลังการทดลองเท่ากับ 90.83 และ 80.73 และระลอกติดตามผลเท่ากับ 93.13 และ 81.13 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแล้วสามารถสรุปได้ว่า ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง ระลอกหลังการทดลองและระลอกติดตามผล ส่วนในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากระลอกก่อนการทดลอง

### 2) สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

เมื่อวัดผลสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในระลอกก่อนการทดลอง ระลอกหลังการทดลอง และระลอกติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระลอกติดตามผลสูงสุด ( $M = 70.57$ ,  $SD = 3.20$ ) ซึ่งในองค์ประกอบของสมรรถนะในการปฏิบัติงานทั้ง 3 องค์ประกอบ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในระลอกติดตามผลสูงสุด ( $M = 28.00$ ,  $SD = 1.74$ ) รองลงมาคือคะแนนทักษะในระลอกติดตามผล ( $M = 23.50$ ,  $SD = 1.41$ ) และคะแนนเจตคติในระลอกติดตามผล ( $M = 19.07$ ,  $SD = 0.87$ ) ตามลำดับ สำหรับกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ในระลอกติดตามผลสูงสุด ( $M = 24.80$ ,  $SD = 1.88$ ) รองลงมาคือคะแนนทักษะในระลอกติดตามผล ( $M = 20.97$ ,  $SD = 1.81$ ) และคะแนนเจต



คดีในระยะระยะติดตามผล ( $M = 17.20$ ,  $SD = 1.54$ ) เมื่อพิจารณาแล้วสามารถสรุปได้ว่าสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ส่วนในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากระยะก่อนการทดลอง ดังตาราง 12

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ จำแนกตามกลุ่มการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>คะแนนรวมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ</b>						
ก่อนการทดลอง	71.83	10.08	80.60	8.22	76.22	10.13
หลังการทดลอง	90.83	6.77	80.73	8.18	85.78	9.02
ติดตามผล (1 เดือน)	93.13	3.63	81.13	4.66	87.13	7.33
<b>การเข้าถึงข้อมูล</b>						
ก่อนการทดลอง	21.43	3.34	24.20	2.63	22.82	3.23
หลังการทดลอง	27.40	2.33	24.57	3.03	25.98	3.03
ติดตามผล (1 เดือน)	28.03	1.35	24.20	1.90	26.12	2.53
<b>การเข้าใจข้อมูล</b>						
ก่อนการทดลอง	18.63	2.86	20.10	2.40	19.37	2.72
หลังการทดลอง	22.43	2.03	19.57	2.33	21.00	2.60
ติดตามผล (1 เดือน)	23.27	1.08	20.20	1.86	21.73	2.16
<b>การประเมินข้อมูล</b>						
ก่อนการทดลอง	21.07	3.29	24.00	2.74	22.53	3.35
หลังการทดลอง	27.47	2.30	24.43	2.80	25.95	2.97
ติดตามผล (1 เดือน)	27.73	1.53	24.33	2.26	26.03	2.57

ตาราง 24 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>การประยุกต์ใช้ข้อมูล</b>						
ก่อนการทดลอง	10.70	1.62	12.30	1.18	11.50	1.62
หลังการทดลอง	13.53	1.31	12.17	1.34	12.85	1.48
ติดตามผล (1 เดือน)	14.10	0.92	12.40	1.40	13.25	1.46
<b>คะแนนรวมสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ</b>						
ก่อนการทดลอง	54.03	8.65	60.90	8.64	57.47	9.25
หลังการทดลอง	69.60	5.30	62.00	8.52	65.80	8.01
ติดตามผล (1 เดือน)	70.57	3.20	62.97	3.76	66.77	5.16
<b>ความรู้</b>						
ก่อนการทดลอง	20.57	3.36	23.27	3.11	21.92	3.49
หลังการทดลอง	27.60	2.42	24.43	3.43	26.02	3.35
ติดตามผล (1 เดือน)	28.00	1.74	24.80	1.88	26.40	2.42
<b>ทักษะ</b>						
ก่อนการทดลอง	17.80	3.77	20.47	3.25	19.13	3.74
หลังการทดลอง	22.97	2.09	20.50	2.95	21.73	2.82
ติดตามผล (1 เดือน)	23.50	1.41	20.97	1.81	22.23	2.05
<b>เจตคติ</b>						
ก่อนการทดลอง	15.67	2.77	17.17	2.83	16.42	2.88
หลังการทดลอง	19.03	1.27	17.07	2.75	18.05	2.35
ติดตามผล (1 เดือน)	19.07	0.87	17.20	1.54	18.13	1.56

จากตาราง 12 พบว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในระยะเวลาหลังการทดลองและระยะติดตามผล 1 เดือน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ในขณะที่สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ ในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและสูงกว่ากลุ่ม

ควบคุม ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล 1 เดือน ทั้งนี้ ผู้วิจัยยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยในความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ส่งผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ จึงต้องมีการทดสอบทางสถิติเพื่อยืนยันความแตกต่างและความเปลี่ยนแปลง ดังแสดงในรายละเอียดถัดไป

### ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณสมบัติความเป็นอิสระของคะแนน จากการที่กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ได้รับการคัดเลือกเข้ามาอย่างเป็นอิสระ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบจัดเข้ากลุ่ม (Random Assignment) ผู้เข้ารับการทดลองตามรูปแบบการทดลองที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่ม จึงไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น

2. การทดสอบคุณสมบัติการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (Normal distribution) โดยการตรวจสอบจากค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้มีจำนวน 30 คน จึงใช้การทดสอบทางสถิติด้วย Shapiro-Wilk test (Kosolkittiamporn, 2020) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตัวแปรทั้งหมดมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.90 ถึง 0.39 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -1.55 ถึง 0.53 ซึ่งไม่เกิน  $\pm 2.000$  หมายความว่าตัวแปรทั้งหมดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (George & Mallery, 2012) สรุปได้ว่า คะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะการติดตามผล 1 เดือน มีการแจกแจงเป็นปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น และตัวแปรทั้งหมดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงถือว่าคะแนนในแต่ละด้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีการแจกแจงเป็นปกติ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ MANCOVA ได้ต่อไป ดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 25 ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่า Shapiro-Wilk ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	SK	KU	Shapiro-Wilk	SK	KU	Shapiro-Wilk
<b>ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>						
<b>ระยะก่อนการทดลอง</b>						
การเข้าถึงข้อมูล	-0.03	-0.36	0.98	-0.20	-0.00	0.96
การเข้าใจข้อมูล	0.43	-0.58	0.96	-0.09	0.12	0.94
การประเมินข้อมูล	0.52	-0.62	0.94	-0.53	-0.30	0.94
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	0.42	0.19	0.95	-0.63	1.03	0.89
<b>ระยะหลังการทดลอง</b>						
การเข้าถึงข้อมูล	-0.49	-1.07	0.88	-0.50	0.11	0.94
การเข้าใจข้อมูล	-0.30	-0.94	0.92	-0.03	0.00	0.94
การประเมินข้อมูล	-0.35	-1.39	0.87	-0.38	-0.09	0.96
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	-0.13	-1.42	0.85	-1.24	2.67	0.86
<b>ระยะติดตามผล (1 เดือน)</b>						
การเข้าถึงข้อมูล	-0.33	-1.26	0.86	0.11	-0.83	0.96
การเข้าใจข้อมูล	-0.50	-0.75	0.91	0.24	-0.23	0.95
การประเมินข้อมูล	-0.26	-1.18	0.90	0.13	0.30	0.95
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	-0.77	-0.17	0.83	0.10	-0.39	0.93

ตาราง 26 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	SK	KU	Shapiro-Wilk	SK	KU	Shapiro-Wilk
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>						
<b>ระยะก่อนการทดลอง</b>						
ความรู้	0.07	-1.11	0.95	-1.05	1.62	0.92
ทักษะ	0.37	-1.09	0.93	-0.66	-0.06	0.91
เจตคติ	-0.28	-1.34	0.90	-0.85	-0.36	0.86
<b>ระยะหลังการทดลอง</b>						
ความรู้	-0.47	-1.26	0.84	-0.36	-0.32	0.97
ทักษะ	-0.32	-1.67	0.79	0.43	-0.37	0.87
เจตคติ	-1.36	1.07	0.75	-0.98	0.11	0.96
<b>ระยะติดตามผล (1 เดือน)</b>						
ความรู้	-0.46	-0.56	0.90	0.41	-0.08	0.93
ทักษะ	-0.52	-0.93	0.86	0.05	0.27	0.97
เจตคติ	-1.15	1.35	0.75	0.07	-0.35	0.95

3. การตรวจสอบคุณสมบัติความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วม (Variance-Covariance Matrices) ด้วยสถิติ Box's Test of Equality of Covariance Matrices ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยระยะก่อนการทดลอง Box's M = 38.069 มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 1.18$ ,  $p\text{-value} = .231$ ) สรุปได้ว่าข้อมูลที่นำมาทดสอบไม่มีความแปรปรวนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hinkle et al., 2003) ด้วยการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเท่ากันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จึงใช้ผลการทดสอบความเท่าเทียมกันของแต่ละด้านในตัวแปรตามด้วยวิธี Levene's Test พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในเรื่องความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วม

(Levene, 1960) แสดงว่าในระยะก่อนการทดลอง คะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน หมายถึงมีความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมเท่ากัน จึงใช้วิธีการเปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) แบบความแปรปรวนร่วมเท่ากัน ดังตาราง 14

ตาราง 27 ความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง

Multivariate Test of Homoscedasticity				
Box's Test of Equality of Covariance Metrics				
Box's M				38.07
F				1.18
p-value				.231
Univariate Test of Homoscedasticity				
Levene's Test of Equality of Error Variance	F	df1	df2	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ</b>				
การเข้าถึงข้อมูล	3.07	1	58	.085
การเข้าใจข้อมูล	1.35	1	58	.085
การประเมินข้อมูล	1.77	1	58	.269
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	3.92	1	58	.052
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ</b>				
ความรู้	1.44	1	58	.236
ทักษะ	2.10	1	58	.153
เจตคติ	0.07	1	58	.791

การทดสอบความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง Box's M = 60.80 มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 1.89$ ,  $p\text{-value} = .003$ ) สรุปได้ว่าข้อมูลที่นำมาทดสอบมีความแปรปรวนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อตรวจสอบความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วม (Levene, 1960) คะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ได้แก่

สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ ด้านเจตคติ ( $F = 11.58$ ,  $p\text{-value} = .001$ ) ดังตาราง 15 ซึ่งถือว่ามีความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมไม่เท่ากัน จึงใช้วิธีการเปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) แบบความแปรปรวนร่วมไม่เท่ากัน

ตาราง 28 ความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง

Multivariate Test of Homoscedasticity				
Box's Test of Equality of Covariance Metrics				
Box's M				60.80
F				1.89
p-value				.003
Univariate Test of Homoscedasticity				
Levene's Test of Equality of Error Variance	F	df1	df2	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ</b>				
การเข้าถึงข้อมูล	0.30	1	58	.587
การเข้าใจข้อมูล	0.00	1	58	.978
การประเมินข้อมูล	0.04	1	58	.846
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	1.40	1	58	.242
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ</b>				
ความรู้	2.14	1	58	.149
ทักษะ	1.23	1	58	.273
เจตคติ	11.58	1	58	.001

การทดสอบความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะติดตามผล Box's M = 93.36 มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 2.90$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) สรุปได้ว่าข้อมูลที่น่ามาทดสอบมีความแปรปรวนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อตรวจสอบความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วม (Levene, 1960) คะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ได้แก่

สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ ด้านเจตคติ ( $F = 10.71$ ,  $p\text{-value} = .002$ ) ซึ่งพบว่ามี ความแปรปรวน – แปรปรวนร่วมไม่เท่ากัน จึงใช้วิธีการเปรียบเทียบรายคู่ (Post-hoc) แบบความ แปรปรวนร่วมไม่เท่ากัน ดังตาราง 16

ตาราง 29 ความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน – แปรปรวนร่วมของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ในระยะติดตามผล

Multivariate Test of Homoscedasticity				
Box's Test of Equality of Covariance Metrics				
Box's M				93.36
F				2.90
p-value				.000
Univariate Test of Homoscedasticity				
Levene's Test of Equality of Error Variance	F	df1	df2	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ</b>				
การเข้าถึงข้อมูล	3.06	1	58	.085
การเข้าใจข้อมูล	5.64	1	58	.021
การประเมินข้อมูล	1.74	1	58	.192
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	5.34	1	58	.024
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ</b>				
ความรู้	0.25	1	58	.618
ทักษะ	0.18	1	58	.674
เจตคติ	10.71	1	58	.002

#### การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรตาม

การทดสอบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและ สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) พบว่า องค์ประกอบแต่ละด้านของตัว แปรตามมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในระยะก่อน – หลังการ ทดลอง และระยะติดตามผล โดยพบว่ามีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .517 ถึง .880 และเมื่อทดสอบ



มิติเอกลักษณะของกลุ่มตัวแปรโดยใช้ Bartlett's test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 3 ระยะ สรุปได้ว่าคะแนนของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ที่ไม่มีความเป็นมิติเอกลักษณะ จึงมีความเหมาะสมในการทดสอบสมมติฐานต่อไป ดังแสดงในตาราง 17

ตาราง 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปรตาม จำแนกตามระยะการวัดผล

ตัวแปร: ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล (n = 30)				
<b>ระยะก่อนการทดลอง</b>				
	A	B	C	D
การเข้าถึงข้อมูล (A)	1			
การเข้าใจข้อมูล (B)	.856**	1		
การประเมินข้อมูล (C)	.817**	.746**	1	
การประยุกต์ใช้ข้อมูล (D)	.834**	.796**	.719**	1
Bartlett's test of Sphericity = 211.959, <i>df</i> = 6, <i>p-value</i> < .001				
<b>ระยะหลังการทดลอง</b>				
	A	B	C	D
การเข้าถึงข้อมูล (A)	1			
การเข้าใจข้อมูล (B)	.770**	1		
การประเมินข้อมูล (C)	.823**	.803**	1	
การประยุกต์ใช้ข้อมูล (D)	.580**	.523**	.650**	1
Bartlett's test of Sphericity = 161.385, <i>df</i> = 6, <i>p-value</i> < .001				
<b>ระยะติดตามผล</b>				
	A	B	C	D
การเข้าถึงข้อมูล (A)	1			
การเข้าใจข้อมูล (B)	.656**	1		
การประเมินข้อมูล (C)	.666**	.596**	1	
การประยุกต์ใช้ข้อมูล (D)	.585**	.517**	.666**	1
Bartlett's test of Sphericity = 98.082, <i>df</i> = 6, <i>p-value</i> < .001				

ตาราง 31 (ต่อ)

ตัวแปร: สมรรถนะในการปฏิบัติงาน (n = 30) `				
ระยะก่อนการทดลอง		A	B	C
ความรู้	(A)	1		
ทักษะ	(B)	.855**	1	
เจตคติ	(C)	.622**	.757**	1
Bartlett's test of Sphericity = 124.214, df = 3, p-value < .001				
ระยะหลังการทดลอง		A	B	C
ความรู้	(A)	1		
ทักษะ	(B)	.880**	1	
เจตคติ	(C)	.753**	.837**	1
Bartlett's test of Sphericity = 154.106, df = 3, p-value < .001				
ระยะติดตามผล		A	B	C
ความรู้	(A)	1		
ทักษะ	(B)	.579**	1	
เจตคติ	(C)	.590**	.627**	1
Bartlett's test of Sphericity = 59.611, df = 3, p-value < .001				

หมายเหตุ: \*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่ามีการแจกแจงเป็นปกติโดยตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น สำหรับความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของคะแนนในระยะก่อนการทดลอง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สำหรับระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น จึงอาจส่งผลต่อการเกิดนัยสำคัญทางสถิติได้ยาก (Scheffe, 1999) แต่ด้วยความแกร่ง (Robust) ของการทดสอบสถิติ ผู้วิจัยจึงดำเนินการทดสอบสมมติฐานต่อไป

ตาราง 32 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะก่อนการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	Wilk's lambda	Hypothesis df	Error df	Multivariate F test	p-value
Group	.639	7	52	4.20	.001

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลทั้ง 4 ด้านและสมรรถนะในการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้าน ในระยะก่อนทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Wilks's lambda = .639, F = 4.200, p-value = .001) แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะก่อนการทดลอง มีอย่างน้อย 1 ด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกรายด้านต่อไป

ตาราง 33 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะก่อนการทดลอง

ตัวแปร	SS	MS	F	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>				
การเข้าถึงข้อมูล	114.82	114.82	12.71	.001
การเข้าใจข้อมูล	32.27	32.27	4.64	.035
การประเมินข้อมูล	129.07	129.07	14.08	.000
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	38.40	38.40	19.10	.000
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ความรู้	109.35	109.35	10.45	.002
ทักษะ	106.67	106.67	8.61	.005
เจตคติ	33.75	33.75	4.30	.042

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Test of Between-Subjects Effects) แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $F = 12.71$ ,  $p\text{-value} = .001$ ) ด้านการประเมินข้อมูล ( $F = 14.08$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล ( $F = 19.10$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ดังนั้น จึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ต่อไป สำหรับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $F = 4.64$ ,  $p\text{-value} = .035$ ) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของสมรรถนะในการปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความรู้ ( $F = 10.45$ ,  $p\text{-value} = .002$ ) ด้านทักษะ ( $F = 8.61$ ,  $p\text{-value} = .005$ ) จึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ต่อไป สำหรับด้านเจตคติ ( $F = 4.30$ ,  $p\text{-value} = .042$ ) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 34 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่ม	M	SD	Mean Different (d)	SE	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>						
การเข้าถึงข้อมูล	กลุ่มทดลอง	21.43	3.34	-2.77	.55	< .001
	กลุ่มควบคุม	24.20	2.63			
การประเมินข้อมูล	กลุ่มทดลอง	21.07	3.29	-2.93	.55	< .001
	กลุ่มควบคุม	24.00	2.74			
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	กลุ่มทดลอง	10.70	1.62	-1.60	.26	< .001
	กลุ่มควบคุม	12.30	1.18			

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวแปรความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของกลุ่มทดลองต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ

.001 ได้แก่ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $d = -2.77$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 21.43$ ,  $SD = 3.34$ ) ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.20$ ,  $SD = 2.63$ ) ด้านการประเมินข้อมูล ( $d = -2.93$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 21.07$ ,  $SD = 3.29$ ) ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.00$ ,  $SD = 2.74$ ) และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล ( $d = -1.60$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 10.70$ ,  $SD = 1.62$ ) ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 12.30$ ,  $SD = 1.18$ ) แสดงให้เห็นว่า บุคลากรในกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล มีระดับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลทั้ง 4 ด้านน้อยกว่าบุคลากรในกลุ่มควบคุม

### การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรม มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 35 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน

แหล่งความแปรปรวน	Wilk's lambda	Hypothesis df	Error df	Multivariate F test	p-value
<b>ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>					
การเข้าถึงข้อมูล	0.69	7	45	2.95	.012
การเข้าใจข้อมูล	0.73	7	45	2.38	.037
การประเมินข้อมูล	0.76	7	45	2.08	.066
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	0.77	7	45	1.93	.087
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>					
ความรู้	0.89	7	45	0.78	.605
ทักษะ	0.58	7	45	4.74	.000
เจตคติ	0.58	7	45	4.62	.001
Group	0.64	7	45	3.57	.004

จากการเปรียบเทียบตัวแปรผลการทดลองในระยะหลังการทดลองของคะแนนความรอบรู้ ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ด้านการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล และสมรรถนะในการปฏิบัติงานทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีการจัดสถิติพลของตัวแปรที่อาจส่งผลต่อตัวแปรการทดลองออกไป และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (MANCOVA) ดังแสดงในตาราง

ตาราง 36 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะหลังการทดลอง

ตัวแปร		SS	MS	F	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>					
การเข้าถึงข้อมูล	Group	87.66	87.66	14.94	.000
	Error	299.27	5.87		
การเข้าใจข้อมูล	Group	67.92	67.92	14.78	.000
	Error	234.32	4.60		
การประเมินข้อมูล	Group	114.20	114.20	18.91	.000
	Error	308.03	6.04		
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	Group	17.47	17.47	9.55	.003
	Error	93.31	1.83		
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>					
ความรู้	Group	72.42	72.42	9.77	.003
	Error	378.01	7.41		
ทักษะ	Group	54.51	54.51	9.79	.003
	Error	284.02	5.57		
เจตคติ	Group	57.75	57.75	15.53	.000
	Error	189.65	3.72		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Test of Between-Subjects Effects) แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลมีค่าคะแนน ดังนี้ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $F = 14.94$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 2) ด้านการเข้าใจข้อมูล ( $F = 14.78$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 3) ด้านการประเมินข้อมูล ( $F = 18.91$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล ( $F = 9.55$ ,  $p\text{-value} = .003$ )

สมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนน ดังนี้ 1) ด้านความรู้ ( $F = 9.77$ ,  $p\text{-value} = .003$ ) 2) ด้านทักษะ ( $F = 9.79$ ,  $p\text{-value} = .003$ ) 3) ด้านเจตคติ ( $F = 15.53$ ,  $p\text{-value} = .000$ )

ดังนั้น จึงดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของทั้งสองตัวแปรต่อไป

ตาราง 37 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่ม	M	SD	Mean Different (d)	SE	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>						
การเข้าถึงข้อมูล	กลุ่มทดลอง	27.40	2.33	3.03	0.31	.000
	กลุ่มควบคุม	24.57	3.03			
การเข้าใจข้อมูล	กลุ่มทดลอง	22.43	2.03	2.66	0.28	.000
	กลุ่มควบคุม	19.57	2.33			
การประเมินข้อมูล	กลุ่มทดลอง	27.47	2.30	3.45	0.32	.000
	กลุ่มควบคุม	24.43	2.80			

ตาราง 38 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่ม	M	SD	Mean Different (d)	SE	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>						
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	กลุ่มทดลอง	13.53	1.31	1.35	0.18	.003
	กลุ่มควบคุม	12.17	1.34			
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>						
ความรู้	กลุ่มทดลอง	27.60	2.42	2.75	0.35	.003
	กลุ่มควบคุม	24.43	3.43			
ทักษะ	กลุ่มทดลอง	22.97	2.02	2.39	0.31	.003
	กลุ่มควบคุม	20.50	2.95			
เจตคติ	กลุ่มทดลอง	19.03	1.27	2.46	0.25	.000
	กลุ่มควบคุม	17.07	2.75			

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง เป็นดังนี้

กลุ่มตัวแปรความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของกลุ่มทดลองต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $d = 3.03$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.40$ ,  $SD = 2.33$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.57$ ,  $SD = 3.03$ ) 2) การเข้าใจข้อมูล ( $d = 2.86$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 22.43$ ,  $SD = 2.03$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 19.57$ ,  $SD = 2.33$ ) 3) ด้านการประเมินข้อมูล ( $d = 2.66$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.47$ ,  $SD = 2.30$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.43$ ,  $SD = 2.80$ )



4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล ( $d = 1.35$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 13.53$ ,  $SD = 1.31$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 12.17$ ,  $SD = 1.34$ ) แสดงให้เห็นว่า บุคลากรในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในทุกองค์ประกอบมากกว่าบุคลากรในกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวแปรสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ได้แก่ 1) ด้านความรู้ ( $d = 3.17$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.60$ ,  $SD = 2.42$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.43$ ,  $SD = 3.43$ ) 2) ด้านทักษะ ( $d = 2.47$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 22.97$ ,  $SD = 2.09$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 20.50$ ,  $SD = 2.95$ ) 3) ด้านเจตคติ ( $d = 1.96$ ,  $p\text{-value} < .001$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 19.03$ ,  $SD = 1.27$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 17.07$ ,  $SD = 2.75$ ) แสดงให้เห็นว่า บุคลากรในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานในทุกองค์ประกอบมากกว่าบุคลากรในกลุ่มควบคุม

#### การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 39 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	Wilk's lambda	Hypothesis $df$	Error $df$	Multivariate F test	p-value
<b>ความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>					
การเข้าถึงข้อมูล	0.79	7	45	1.75	0.122
การเข้าใจข้อมูล	0.94	7	45	0.41	0.890
การประเมินข้อมูล	0.87	7	45	1.01	0.440
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	0.88	7	45	0.90	0.513

ตาราง 40 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	Wilk's lambda	Hypothesis df	Error df	Multivariate F test	p-value
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>					
ความรู้	0.95	7	45	0.31	0.946
ทักษะ	0.83	7	45	1.28	0.281
เจตคติ	0.77	7	45	1.89	0.095
Group	0.37	7	45	10.77	0.000

จากการเปรียบเทียบตัวแปรผลการทดลองในระยะติดตามผลของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ด้านการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล และสมรรถนะในการปฏิบัติงานทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ และเจตติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีการจัดอิทธิพลของตัวแปรที่อาจส่งผลต่อตัวแปรการทดลองออกไป และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (MANCOVA) ดังแสดงในตาราง

ตาราง 41 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะติดตามผล

ตัวแปร		SS	MS	F	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>					
การเข้าถึงข้อมูล	Group	135.89	135.89	47.49	.000
	Error	145.92	2.86		
การเข้าใจข้อมูล	Group	86.60	86.60	35.12	.000
	Error	128.66	2.52		
การประเมินข้อมูล	Group	117.75	117.75	32.24	.000
	Error	186.25	3.65		
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	Group	19.53	19.53	13.34	.001
	Error	74.66	1.46		

ตาราง 42 (ต่อ)

ตัวแปร		SS	MS	F	p-value
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>					
ความรู้	Group	59.36	59.36	20.53	.000
	Error	147.47	2.89		
ทักษะ	Group	55.813	55.813	20.53	.000
	Error	138.68	2.72		
เจตคติ	Group	18.44	18.44	11.53	.001
	Error	81.60	1.60		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Test of Between-Subjects Effects) แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลมีค่าคะแนน ดังนี้ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $F = 47.49$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 2) ด้านการเข้าใจข้อมูล ( $F = 35.12$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 3) ด้านการประเมินข้อมูล ( $F = 32.24$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล ( $F = 13.34$ ,  $p\text{-value} = .001$ )

สมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนน ดังนี้ 1) ด้านความรู้ ( $F = 20.53$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 2) ด้านทักษะ ( $F = 20.53$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) 3) ด้านเจตคติ ( $F = 11.53$ ,  $p\text{-value} = .001$ )

ดังนั้น จึงดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของทั้งสองตัวแปรต่อไป

ตาราง 43 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผล

ตัวแปร	กลุ่ม	M	SD	Mean Different (d)	SE	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>						
การเข้าถึงข้อมูล	กลุ่มทดลอง	28.03	1.35	3.77	0.55	.000
	กลุ่มควบคุม	24.20	1.90	-3.77		
การเข้าใจข้อมูล	กลุ่มทดลอง	23.27	1.08	3.04	0.51	.000
	กลุ่มควบคุม	20.20	1.86	-3.04		
การประเมินข้อมูล	กลุ่มทดลอง	27.73	1.53	3.51	0.62	.000
	กลุ่มควบคุม	24.33	2.26	-3.51		
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	กลุ่มทดลอง	14.10	0.92	1.43	0.40	.001
	กลุ่มควบคุม	12.40	1.40	-1.43		
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>						
ความรู้	กลุ่มทดลอง	28.00	1.74	2.49	0.55	.000
	กลุ่มควบคุม	24.80	1.88	-2.49		
ทักษะ	กลุ่มทดลอง	23.50	1.41	2.41	0.53	.000
	กลุ่มควบคุม	20.97	1.81	-2.41		
เจตคติ	กลุ่มทดลอง	19.07	0.87	1.39	0.41	.001
	กลุ่มควบคุม	17.20	1.54	-1.39		

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผลเป็นดังนี้

กลุ่มตัวแปรความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของกลุ่มทดลองต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( $d = 3.77$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 28.03$ ,  $SD = 1.35$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มี

คะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.20$ ,  $SD = 1.90$ ) 2) การเข้าใจข้อมูล ( $d = 3.04$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 23.27$ ,  $SD = 1.08$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 20.20$ ,  $SD = 1.86$ ) 3) ด้านการประเมินข้อมูล ( $d = 3.51$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.73$ ,  $SD = 1.53$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.33$ ,  $SD = 2.26$ ) 4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล ( $d = 1.43$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 14.10$ ,  $SD = 0.92$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 12.40$ ,  $SD = 1.40$ ) แสดงให้เห็นว่า บุคลากรในกลุ่มทดลองในระยะติดตามผล มีระดับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในทุกองค์ประกอบมากกว่าบุคลากรในกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวแปรสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) ด้านความรู้ ( $d = 2.49$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 28.00$ ,  $SD = 1.74$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 24.80$ ,  $SD = 1.88$ ) 2) ด้านทักษะ ( $d = 2.41$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 23.50$ ,  $SD = 1.41$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 20.97$ ,  $SD = 1.81$ ) 3) ด้านเจตคติ ( $d = 1.39$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 19.07$ ,  $SD = 0.87$ ) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 17.20$ ,  $SD = 1.54$ ) แสดงให้เห็นว่า บุคลากรในกลุ่มในระยะติดตามผล มีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานในทุกองค์ประกอบมากกว่าบุคลากรในกลุ่มควบคุม

### การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ข้อมูลพื้นฐานของคะแนนความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล จำแนกรายด้านในระยะก่อน – หลังการทดลอง และติดตามผลพบว่า ด้านการเข้าถึงข้อมูล มีคะแนนในระยะติดตามผลสูงสุด ( $M = 28.03$ ,  $SD = 1.35$ ) รองลงมาคือระยะหลังการทดลอง ( $M = 27.40$ ,  $SD = 2.32$ ) ส่วนด้านการเข้าใจข้อมูล มีคะแนนในระยะติดตามผลสูงสุด ( $M = 23.27$ ,  $SD = 1.08$ ) รองลงมาคือระยะหลังการทดลอง ( $M = 22.43$ ,  $SD = 2.03$ ) สำหรับด้านการประเมินข้อมูล มีคะแนนในระยะติดตามผลสูงสุด ( $M = 12.30$ ,  $SD = 1.18$ ) รองลงมาคือระยะหลังการทดลอง ( $M = 27.47$ ,  $SD = 2.30$ ) และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล มีคะแนนในระยะติดตามผลสูงสุด ( $M = 14.10$ ,  $SD = 0.92$ ) รองลงมาคือระยะหลังการทดลอง ( $M = 13.53$ ,  $SD = 1.31$ )

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้านในระลอกก่อน – หลังการทดลอง และติดตามผลพบว่า ด้านความรู้ มีคะแนนในระลอกติดตามผลสูงที่สุด ( $M = 28.00$ ,  $SD = 1.74$ ) รองลงมาคือระลอกหลังการทดลอง ( $M = 27.60$ ,  $SD = 2.42$ ) ส่วนด้านทักษะ มีคะแนนในระลอกติดตามผลสูงที่สุด ( $M = 23.50$ ,  $SD = 1.41$ ) รองลงมาคือระลอกหลังการทดลอง ( $M = 22.97$ ,  $SD = 2.09$ ) สำหรับด้านเจตคติ มีคะแนนในระลอกติดตามผลสูงที่สุด ( $M = 19.07$ ,  $SD = 0.87$ ) รองลงมาคือระลอกหลังการทดลอง ( $M = 19.03$ ,  $SD = 1.27$ ) ดังแสดงในตาราง

ตาราง 44 ข้อมูลพื้นฐานของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้านและเป็นระยะเวลา

ตัวแปร	ช่วงเวลา	M	SD
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>			
การเข้าถึงข้อมูล	ก่อนการทดลอง	21.43	3.34
	หลังการทดลอง	27.40	2.32
	ติดตามผล	28.03	1.35
การเข้าใจข้อมูล	ก่อนการทดลอง	18.63	0.48
	หลังการทดลอง	22.43	2.03
	ติดตามผล	23.27	1.08
การประเมินข้อมูล	ก่อนการทดลอง	21.07	3.29
	หลังการทดลอง	27.47	2.30
	ติดตามผล	27.73	1.53
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	ก่อนการทดลอง	10.70	1.62
	หลังการทดลอง	13.53	1.31
	ติดตามผล	14.10	0.92

ตาราง 45 (ต่อ)

ตัวแปร	ช่วงเวลา	M	SD
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>			
ความรู้	ก่อนการทดลอง	20.57	0.59
	หลังการทดลอง	27.60	2.42
	ติดตามผล	28.00	1.74
ทักษะ	ก่อนการทดลอง	17.80	0.64
	หลังการทดลอง	22.97	2.09
	ติดตามผล	23.50	1.41
เจตคติ	ก่อนการทดลอง	15.67	0.51
	หลังการทดลอง	19.03	1.27
	ติดตามผล	19.07	0.87

ทดสอบคุณสมบัติการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลด้วยการตรวจสอบจากค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ควบคู่กับการใช้สถิติ Shapiro-Wilk test เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติในการแจกแจงข้อมูล โดยใช้คะแนนของกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ดำเนินการทดสอบจำนวน 3 ครั้ง พบว่าค่า z-values ของความเบ้อยู่ระหว่าง -1.36 ถึง 0.52 และค่า z-values ของความโด่งอยู่ระหว่าง -1.42 ถึง 1.35 ซึ่งไม่เกิน  $\pm 2.00$  หมายความว่าตัวแปรทั้งหมดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (George & Mallery, 2012) สรุปได้ว่าคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในแต่ละด้านของกลุ่มทดลอง ทั้งในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีการแจกแจงเป็นปกติ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ Repeated-measure MANCOVA ได้ต่อไป

ตาราง 46 ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่า Shapiro-Wilk ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จำแนกรายด้าน

	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ติดตามผล		
	Sk	Ku	Shapiro Wilk	Sk	Ku	Shapiro Wilk	Sk	Ku	Shapiro Wilk
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>									
การเข้าถึงข้อมูล	-0.03	-0.36	0.98	-0.49	-1.07	0.94	-0.33	-1.26	0.96
การเข้าใจข้อมูล	0.43	-0.58	0.96	-0.30	-0.94	0.94	-0.05	-0.75	0.95
การประเมินข้อมูล	0.52	-0.62	0.94	-0.35	-1.39	0.96	-0.26	-1.18	0.95
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	0.42	0.19	0.95	-0.13	-1.42	0.86	-0.77	-0.17	0.93
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>									
ความรู้	0.07	-1.11	0.95	-0.47	-1.26	0.97	-0.46	-0.56	0.93
ทักษะ	0.37	-1.11	0.93	-0.32	-1.67	0.93	-0.52	-0.93	0.97
เจตคติ	-0.28	-1.34	0.90	-1.36	1.07	0.87	-1.15	1.35	0.95

หมายเหตุ: \*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

การตรวจสอบความเท่าเทียมกันของเมทริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม ของกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผลพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Wilks's lambda = .069, F = 15.49, p-value = .000) แสดงให้เห็นว่าคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ของกลุ่มทดลองในการวัดทั้ง 3 ระยะที่นำมาทดสอบมีความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mauchly, 1940) จึงพิจารณาค่า Greenhouse – Geisser ในลำดับถัดไป



ตาราง 47 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะก่อนการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	Wilk's lambda	Hypothesis df	Error df	Multivariate F test	p-value
Between Subjects	.002	7	23	2062.71	.000
Within Subjects	.069	14	16	15.49	.000

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลทั้ง 4 ด้านและสมรรถนะในการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้านของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล พบว่ามีคะแนนแตกต่างกับก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Wilks's lambda = .344, F = 16.85, p-value < .001) แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน มีอย่างน้อย 1 ด้านที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลองจำแนกรายด้านต่อไป

ตาราง 48 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล

ตัวแปร		SS	MS	F	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>					
การเข้าถึงข้อมูล	Group	795.62	652.89	73.86	.000
	Error	312.38	8.84		
Within-Subjects	Group	142.22	142.22	30.15	.000
	Error	136.78	4.72		

ตาราง 49 (ต่อ)

ตัวแปร		SS	MS	F	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>					
การเข้าใจข้อมูล	Group	366.02	281.78	40.31	.000
	Error	263.31	6.99		
Within-Subjects	Group	44.01	44.01	11.31	.002
	Error	112.83	5.19		
การประเมินข้อมูล	Group	854.76	726.04	68.87	.000
	Error	359.91	10.54		
Within-Subjects	Group	188.09	188.09	37.47	.000
	Error	145.58	5.02		
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	Group	199.09	150.17	53.34	.000
	Error	108.24	2.82		
Within-Subjects	Group	25.69	25.69	15.01	.001
	Error	49.64	1.71		
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>					
ความรู้	Group	1048.82	963.34	91.29	.000
	Error	333.18	10.55		
Within-Subjects	Group	220.01		48.52	.000
	Error	131.49	4.53		
ทักษะ	Group	594.69	532.75	46.20	.000
	Error	373.31	11.53		
Within-Subjects	Group	107.34	107.34	25.69	.000
	Error	121.16	4.18		
เจตคติ	Group	228.96	207.44	35.75	.000
	Error	185.71	5.80		
Within-Subjects	Group	55.56	55.56	21.17	.000
	Error	76.11	2.63		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Tests of Within-Subjects Effects) แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลอง ทั้งในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ต่อไป

ตาราง 50 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล จำแนกรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ช่วงเวลา	Mean Different (d)	SE	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>				
การเข้าถึงข้อมูล	หลังการทดลอง	-5.97	0.76	.000
	- ก่อนการทดลอง			
ติดตามผล	หลังการทดลอง	-6.60	0.64	.000
	- ก่อนการทดลอง			
ติดตามผล	หลังการทดลอง	-0.63	0.30	.133
	- หลังการทดลอง			
การเข้าใจข้อมูล	หลังการทดลอง	-3.80	0.69	.000
	- ก่อนการทดลอง			
ติดตามผล	หลังการทดลอง	-4.63	0.59	.000
	- ก่อนการทดลอง			
ติดตามผล	หลังการทดลอง	-0.83	0.30	.031
	- หลังการทดลอง			
การประเมินข้อมูล	หลังการทดลอง	-6.40	0.82	.000
	- ก่อนการทดลอง			
ติดตามผล	หลังการทดลอง	-6.67	0.70	.000
	- ก่อนการทดลอง			
ติดตามผล	หลังการทดลอง	-0.27	0.29	1.000
	- หลังการทดลอง			

ตาราง 51 (ต่อ)

ตัวแปร	ช่วงเวลา	Mean Different (d)	SE	p-value
<b>ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล</b>				
การประยุกต์ใช้ข้อมูล	หลังการทดลอง	-2.83	0.42	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-3.40	0.37	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-0.57	0.21	.032
	- หลังการทดลอง			
<b>สมรรถนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ความรู้	หลังการทดลอง	-7.03	0.80	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-7.43	0.68	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-0.40	0.22	.229
	- หลังการทดลอง			
ทักษะ	หลังการทดลอง	-5.17	0.81	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-5.70	0.76	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-0.53	0.22	.071
	- หลังการทดลอง			
เจตคติ	หลังการทดลอง	-3.37	0.60	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-3.40	0.50	.000
	- ก่อนการทดลอง			
	ติดตามผล	-0.03	0.18	1.000
	- หลังการทดลอง			

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในกลุ่มทดลอง จำแนกรายด้าน ระหว่างระยะการวัดผล พบว่า คะแนนกลุ่มตัวแปรความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันดังนี้

1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -5.97$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) และระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -0.60$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) แต่ในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $d = -0.63$ ,  $p\text{-value} = 1.33$ ) แสดงว่าคะแนนด้านการเข้าถึงข้อมูล มีการเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองอย่างมาก แต่ในระยะติดตามผล แม้คะแนนจะเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองแต่เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ด้านการเข้าใจข้อมูล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระยะ โดยระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่าง ( $d = -3.80$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $d = -4.64$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) และระยะหลังการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -0.83$ ,  $p\text{-value} = .031$ ) แสดงว่าคะแนนด้านเข้าใจข้อมูล มีการเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองอย่างมาก

3) ด้านการประเมินข้อมูล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -0.64$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) และในระยะหลังการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -6.67$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) แต่ในระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $d = -0.27$ ,  $p\text{-value} = 1.000$ ) แสดงว่าคะแนนด้านการเข้าถึงข้อมูล มีการเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองอย่างมาก แต่ในระยะติดตามผล แม้คะแนนจะเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองแต่เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระยะ โดยระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -2.83$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -3.40$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) และระยะหลังการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $d = -0.57$ ,  $p\text{-value} = .032$ ) แสดงว่าคะแนน

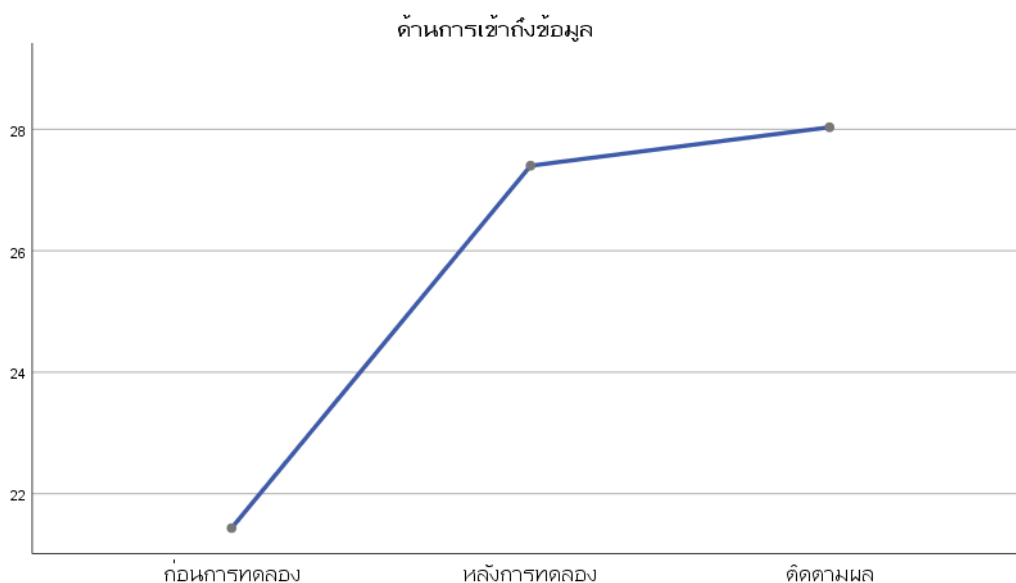
ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในด้านการเข้าถึงข้อมูล มีการเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองอย่างมาก

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของสมรรถนะในการปฏิบัติงานในกลุ่มทดลอง จำแนกรายด้าน ระหว่างระยะการวัดผล พบว่า คะแนนกลุ่มตัวแปรสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันดังนี้

1) ด้านความรู้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระยะก่อนการทดลอง แตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -7.03$ ,  $p = .000$ ) และระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -7.43$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) แต่ในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $d = -0.40$ ,  $p\text{-value} = .229$ ) แสดงว่าคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านความรู้ มีการเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองอย่างมาก แต่ในระยะติดตามผล แม้คะแนนจะเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองแต่เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

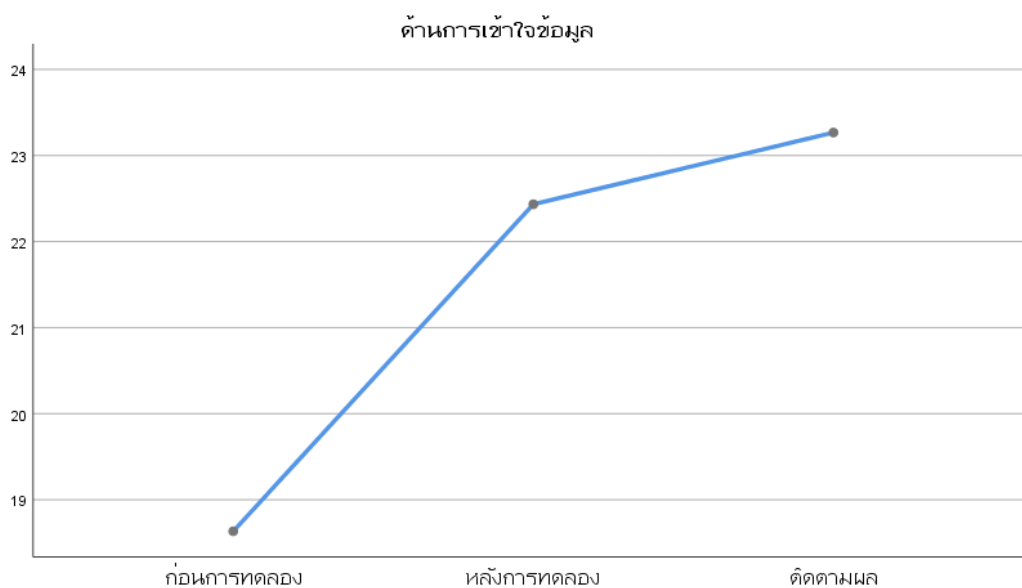
2) ด้านทักษะ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระยะก่อนการทดลอง แตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -5.17$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) และระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -5.70$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) แต่ในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $d = -0.53$ ,  $p\text{-value} = .071$ ) แสดงว่าคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านทักษะ มีการเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองอย่างมาก แต่ในระยะติดตามผล แม้คะแนนจะเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองแต่เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3) ด้านเจตคติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระยะก่อนการทดลอง แตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -3.37$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) และระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $d = -3.40$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) แต่ในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $d = -0.03$ ,  $p\text{-value} = 1.000$ ) แสดงว่าคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านเจตคติ มีการเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองอย่างมาก แต่ในระยะติดตามผล แม้คะแนนจะเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองแต่เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพประกอบ 9 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ด้านการเข้าถึงข้อมูล

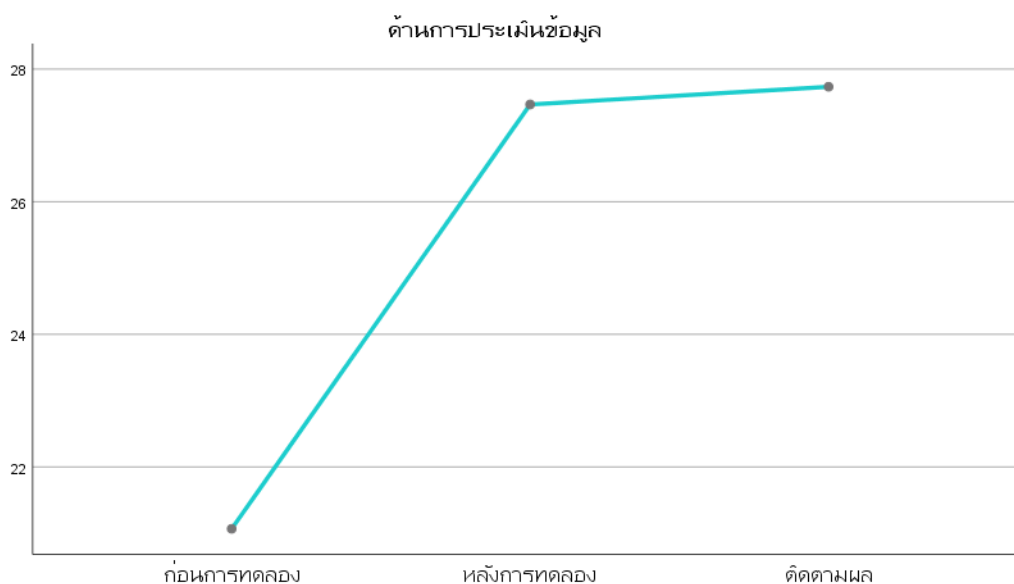
เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ร่วมกับกราฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ด้านการเข้าถึงข้อมูล ในระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 21.43$ ) น้อยกว่าหลังการทดลอง ( $M = 27.40$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลด้านการเข้าถึงข้อมูลในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะหลังการทดลอง เช่นเดียวกับในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.40$ ) น้อยกว่าระยะติดตามผล ( $M = 28.03$ ) แสดงให้เห็นว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมมีระดับความรอบรู้ฯ ด้านการเข้าถึงข้อมูลเพิ่มมากขึ้น และหลังจากการติดตามผล 1 เดือน ระดับความรอบรู้ฯ ด้านการเข้าถึงข้อมูลยังคงเพิ่มมากขึ้นและสูงกว่าในระยะก่อนและหลังการทดลอง



ภาพประกอบ 10 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ด้านการเข้าใจข้อมูล

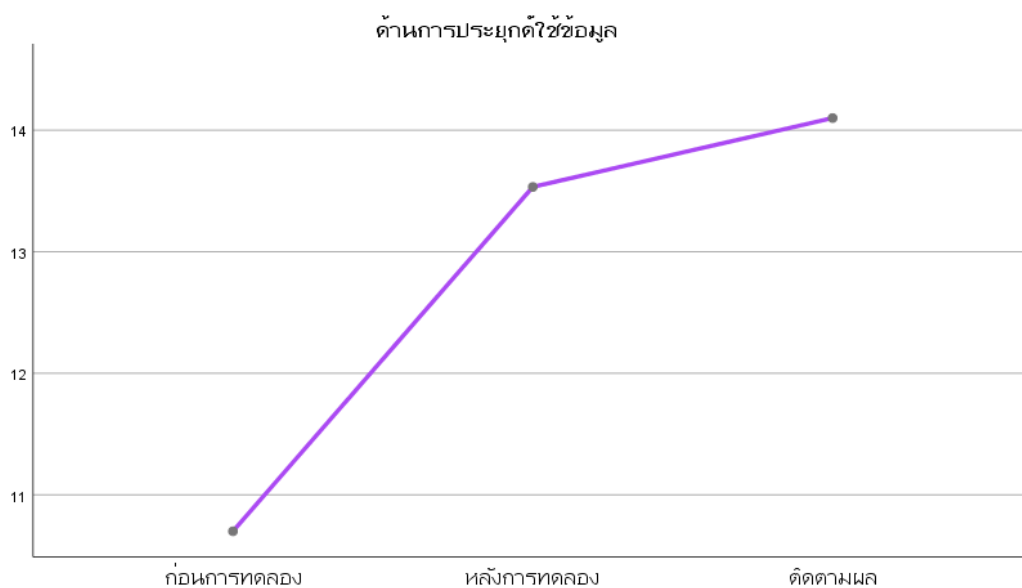
เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ร่วมกับกราฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านการเข้าใจข้อมูลในระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 18.63$ ) น้อยกว่าหลังการทดลอง ( $M = 22.43$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลด้านการเข้าใจข้อมูลในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะหลังการทดลองเช่นเดียวกับในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 22.43$ ) น้อยกว่าระยะติดตามผล ( $M = 23.27$ ) แสดงให้เห็นว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมมีระดับความรอบรู้ฯ ด้านการเข้าใจข้อมูลเพิ่มมากขึ้น และหลังจากการติดตามผล 1 เดือน ระดับความรอบรู้ฯ ด้านการเข้าใจข้อมูลยังคงเพิ่มมากขึ้นและสูงกว่าในระยะก่อนและหลังการทดลอง





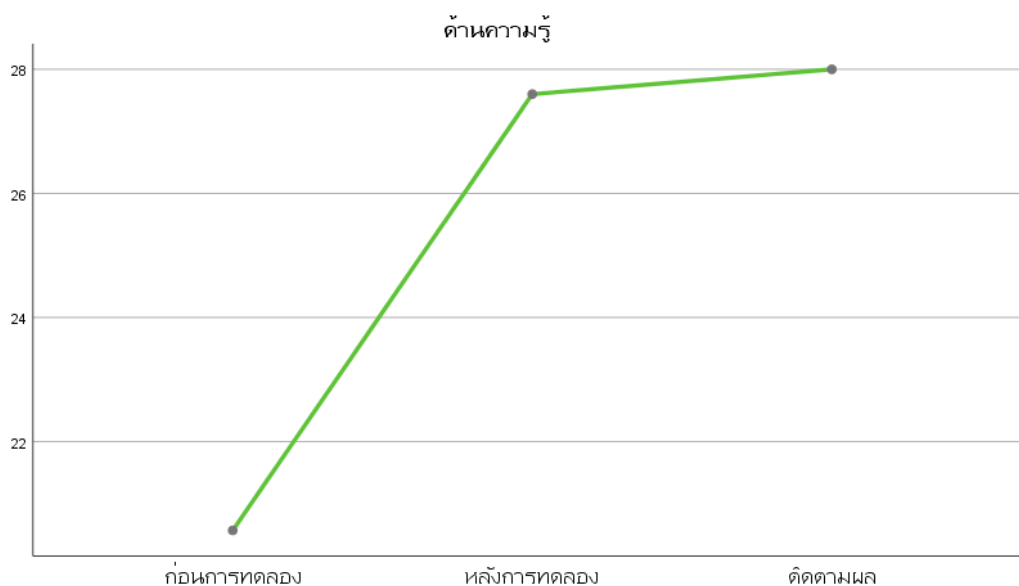
ภาพประกอบ 11 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์  
ทางดิจิทัล ด้านการประเมินข้อมูล

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ร่วมกับกราฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านการประเมินข้อมูลในระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 21.07$ ) น้อยกว่าหลังการทดลอง ( $M = 27.47$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลด้านการประเมินข้อมูลในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะหลังการทดลองเช่นเดียวกับในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.47$ ) น้อยกว่าระยะติดตามผล ( $M = 27.73$ ) แสดงให้เห็นว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมมีระดับความรู้ ด้านการประเมินข้อมูลเพิ่มมากขึ้น และหลังจากการติดตามผล 1 เดือน ระดับความรู้ ด้านการประเมินข้อมูลยังคงเพิ่มมากขึ้นและสูงกว่าในระยะก่อนและหลังการทดลอง



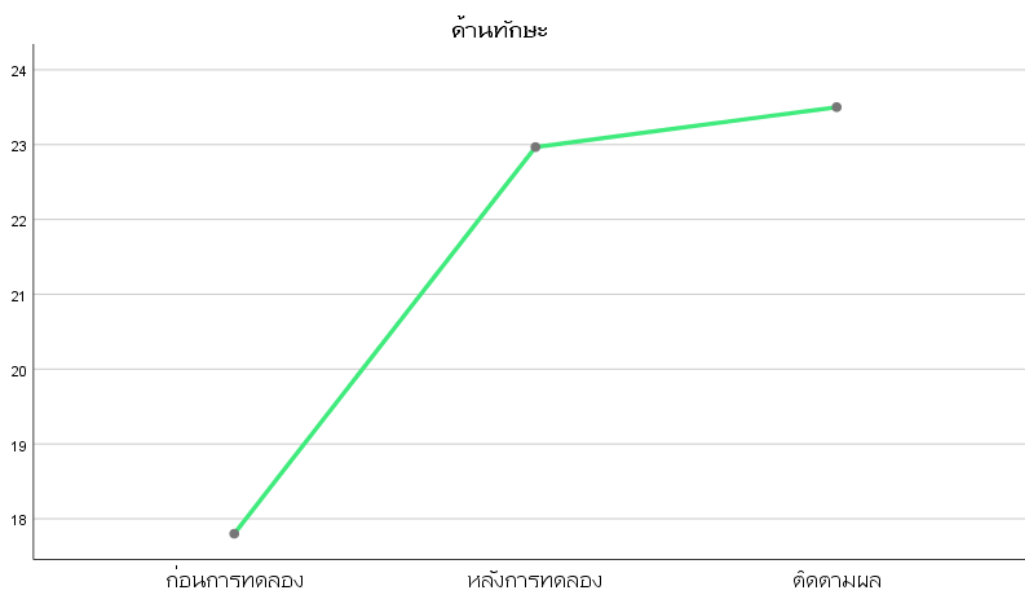
ภาพประกอบ 12 แผนภูมิแสดงคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ร่วมกับกราฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลใน ระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 10.70$ ) น้อยกว่าหลังการทดลอง ( $M = 13.53$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะหลังการทดลอง เช่นเดียวกับในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 13.53$ ) น้อยกว่าระยะติดตามผล ( $M = 14.10$ ) แสดงให้เห็นว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมมีระดับความรอบรู้ฯ ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพิ่มมากขึ้น และหลังจากการติดตามผล 1 เดือน ระดับความรอบรู้ฯ ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลยังคงเพิ่มมากขึ้นและสูงกว่าในระยะก่อนและหลังการทดลอง



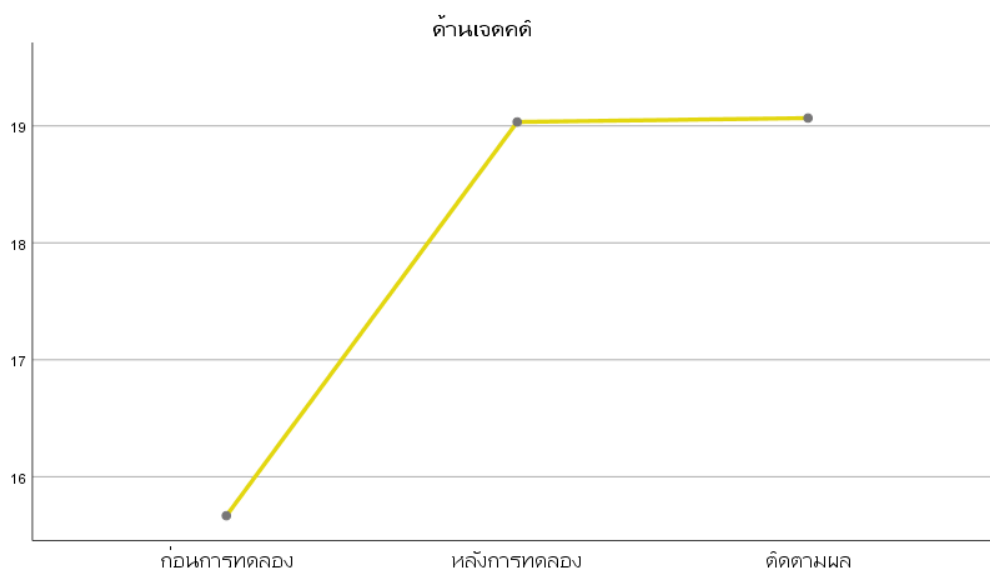
ภาพประกอบ 13 แผนภูมิแสดงคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ร่วมกับกราฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้ในระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 20.57$ ) น้อยกว่าหลังการทดลอง ( $M = 27.60$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านความรู้ ในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะหลังการทดลอง เช่นเดียวกับในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.60$ ) น้อยกว่าระยะติดตามผล ( $M = 28.00$ ) แสดงให้เห็นว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมมีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้เพิ่มมากขึ้น และหลังจากการติดตามผล 1 เดือน ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้ ยังคงเพิ่มมากขึ้นและสูงกว่าในระยะก่อนและหลังการทดลอง



ภาพประกอบ 14 แผนภูมิแสดงคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านทักษะ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ร่วมกับกราฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านทักษะในระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 20.57$ ) น้อยกว่าหลังการทดลอง ( $M = 27.60$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านทักษะ ในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะหลังการทดลอง เช่นเดียวกับในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 27.60$ ) น้อยกว่าระยะติดตามผล ( $M = 28.00$ ) แสดงให้เห็นว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมมีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านทักษะเพิ่มมากขึ้น และหลังจากการติดตามผล 1 เดือน ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านทักษะ ยังคงเพิ่มมากขึ้นและสูงกว่าในระยะก่อนและหลังการทดลอง



ภาพประกอบ 15 แผนภูมิแสดงคะแนนสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านเจตคติ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ร่วมกับกราฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านเจตคติในระยะก่อน - หลังการทดลอง และติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 15.67$ ) น้อยกว่าหลังการทดลอง ( $M = 19.03$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านเจตคติ ในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะหลังการทดลอง เช่นเดียวกับในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $M = 19.03$ ) น้อยกว่าระยะติดตามผล ( $M = 19.07$ ) แสดงให้เห็นว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมมีระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านเจตคติเพิ่มมากขึ้น และหลังจากการติดตามผล 1 เดือน ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านเจตคติ ยังคงเพิ่มมากขึ้นและสูงกว่าในระยะก่อนและหลังการทดลอง

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนเป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods) รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Intervention design) โดยผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญของความมุ่งหมาย สมมติฐาน วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย พร้อมนำเสนอการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

- 1) เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ
- 2) เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

#### สมมติฐานการวิจัย

- 1) ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
- 2) ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม
- 3) ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review) เป็นการค้นหาแนวทางการพัฒนาผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล เพื่อออกแบบโปรแกรมฯ และระยะที่ 2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

การเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ แบบวัดความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ตามแนวคิดของ Sorensen (2012) และแบบวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ตามแนวคิดของ Cooper (2000) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวนทั้งสิ้น 60 คน และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนาม (Multivariate analysis of variance: MANCOVA) ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ ตามลำดับดังต่อไปนี้

### 1. สรุปผลของการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยเพื่อตอบความมุ่งหมายการวิจัย ดังนี้

#### 1.1 สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1

การวิจัยในระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์งานวิจัย แนวคิดแลพทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 – 2023 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ที่ให้บริการสืบค้นวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม วารสาร และรายงานการวิจัยจากสำนักพิมพ์ทั่วโลก ได้แก่ Science Direct, PubMed, SAGE, Scopus, Emerald, Cochrane และ TCI ย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 ถึง ค.ศ. 2023 ด้วยคำสืบค้นสำคัญ ได้แก่ ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) อนามัยการเจริญพันธุ์ (Reproductive Health) ความรู้ด้านสุขภาพทางดิจิทัล (Digital Health Literacy) สมรรถนะ (Competency) ผู้ให้บริการ (Service Provider) คลินิกวัยรุ่น (Health Clinic), (Adolescent clinic), (Youth clinic)

##### 1.1.2 ผลการวิจัยระยะที่ 1

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อ สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการ ปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชนจำนวน 5 เรื่อง แบ่งออกเป็นแนวทางการ ส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน และเครื่องมือที่ถูกรวบรวมไปใช้ พบว่าเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการยังคงขาดทักษะในการทำความเข้าใจกับ ข้อมูลที่มีความซับซ้อน การประเมินและประยุกต์ใช้ข้อมูลที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อปฏิบัติงานภายใต้ระยะเวลาจำกัด (Morony et al., 2018) ทักษะใน การสื่อสารโต้ตอบและการเลือกใช้ถ้อยคำที่มีความเหมาะสมกับผู้รับบริการ (Kaper et al., 2019) การมีเจตคติที่ดีในการดำเนินงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ (Klinman & Rujirudtirakul, 2021) และยังได้รับการฝึกอบรมด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ไม่เพียงพอ เป็นเหตุให้กระทบต่อการให้บริการ ด้านสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้มารับบริการที่เป็นวัยรุ่นและเยาวชน ความรู้ ในการดำเนินงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะเรื่องการดูแลทารกและสิทธิของ มารดา (Klinman & Rujirudtirakul, 2021) การให้บริการกับสตรีและเด็กที่ถูกระทำ ความรุนแรง (Muzdalifat Abeid, et al., 2016) เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการไม่ได้รับการอบรมให้มีความรู้ในการเข้าใจ ข้อมูลทางดิจิทัลและนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ (Morony et al., 2018) ขาดการพัฒนาให้สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Pilairat Boonwivat, 2015) ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการ การรักษาพยาบาล การดูแลสุขภาพ การเข้าถึงความต้องการของผู้รับบริการ การเข้าถึงทรัพยากรอย่างเหมาะสม และการจัดโปรแกรม ส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของบุคลากรสำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ถูกรวบรวมไปใช้ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์มีข้อจำกัด

จากการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบทำให้ได้แนวทางการ พัฒนาความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ดังนี้

1. วิธีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านอนามัย การเจริญพันธุ์มากกว่าการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมมีจำนวนตั้งแต่ 15 คนถึง 320 คน ใช้ระยะเวลาการจัดโปรแกรมตั้งแต่ 2 - 15 ชั่วโมง ทั้งในสถานที่และออนไลน์ ซึ่งงานวิจัยนี้เลือกใช้ระยะเวลาที่เหมาะสมคือ 12 ชั่วโมงหรือประมาณ 1 - 2 วัน โดยจัดดำเนินการ แบบออนไลน์ในวันหยุดราชการ



2. เทคนิคในการจัดการเรียนการสอนในหน่วยการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล พบว่า เทคนิคที่นำไปใช้ในการจัดโปรแกรมฯ มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การฝึกอบรมทั้งในสถานที่และออนไลน์ และแบบกลุ่ม ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การตั้งคำถาม การแบ่งปันประสบการณ์ case study การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น story telling และการสะท้อนกลับสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยการใช้คำถาม เกมฝึกทักษะ การแสดงบทบาทสมมติ นอกจากนี้ยังมีการสื่อสารผ่านทางอีเมลและเอกสารที่ใช้ร่วมกันบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และมีการใช้สื่อต่างๆ เช่น ไฟล์นำเสนอ (power point) เอกสาร คู่มือ และคลิปวิดีโอ ตามลำดับ รองลงมาคือ การสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัล โทรศัพท์ อีเมล หรือเอกสารที่ใช้ร่วมกันบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และการใช้สื่อต่างๆ เช่น เอกสาร คู่มือ คลิปวิดีโอ ตามลำดับ ซึ่งงานวิจัยนี้เลือกใช้แต่ละเทคนิคในทุกกิจกรรมของทั้ง 6 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การแสดงความคิดเห็น การชมคลิปวิดีโอสั้นเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การแสดงบทบาทสมมติ การตั้งข้อสังเกตและสะท้อนกลับเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ และกระตุ้นด้วยการให้รางวัลเป็นคำชมหรือสิ่งของ

3. เนื้อหาการออกแบบโปรแกรมฯ ประกอบด้วย 6 ทักษะ ได้แก่ (1) ทักษะส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการ (2) ทักษะการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลของผู้ให้บริการ (3) ทักษะการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์เรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์กับวัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล (4) ทักษะการส่งเสริมทัศนคติของผู้ให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในยุคดิจิทัล (5) ทักษะการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนผ่านช่องทางดิจิทัล และ (6) ทักษะการบริหารทีมและภาคีเครือข่าย

## 1.2 สรุปผลการวิจัยระยะที่ 2

การวิจัยในระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง (Intervention design) มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบจำแนกกลุ่ม (Random Assignment) ออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และมีการวัดผลในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

### ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 60 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน กลุ่มควบคุม 24 คน เป็นเพศชายจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ

23.33 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 8 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 6 คน กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 21 - 30 ปีมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขมากที่สุด จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 16 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับอนามัยการเจริญพันธุ์เป็นระยะเวลา 1 - 5 ปีมากที่สุด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 21 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 19 คน และเคยได้รับการอบรมเรื่องอนามัยการเจริญพันธุ์มากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 5 คน

### **ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน**

เมื่อวัดผลในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนการเข้าถึงข้อมูลในระยะติดตามผลสูงที่สุด ( $M = 28.03$ ,  $SD = 1.35$ ) รองลงมาคือคะแนนการประเมินข้อมูลในระยะติดตามผล ( $M = 27.73$ ,  $SD = 1.53$ ) ตามด้วยคะแนนการเข้าใจข้อมูลในระยะติดตามผล ( $M = 23.27$ ,  $SD = 1.08$ ) และคะแนนการประยุกต์ใช้ข้อมูลในระยะติดตามผล ( $M = 14.10$ ,  $SD = 0.92$ ) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนการเข้าถึงข้อมูลในระยะหลังการทดลองสูงที่สุด ( $M = 24.57$ ,  $SD = 3.03$ ) รองลงมาคือคะแนนการประเมินข้อมูลในระยะหลังการทดลอง ( $M = 24.43$ ,  $SD = 2.80$ ) ตามด้วยคะแนนการเข้าใจข้อมูลในระยะติดตามผล ( $M = 20.20$ ,  $SD = 1.86$ ) และคะแนนการประยุกต์ใช้ข้อมูลในระยะติดตามผล ( $M = 12.40$ ,  $SD = 1.40$ ) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในระยะก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 71.83 และ 80.60 ระยะหลังการทดลองเท่ากับ 90.83 และ 80.73 และระยะติดตามผลเท่ากับ 93.13 และ 81.13 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแล้วสามารถสรุปได้ว่าความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง ทั้งในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างหลังระยะก่อนการทดลอง

### **สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน**

เมื่อวัดผลสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ในระยะติดตามผลสูงที่สุด ( $M = 28.00$ ,  $SD = 1.74$ ) รองลงมาคือคะแนนทักษะในระยะติดตามผล ( $M = 23.50$ ,  $SD = 1.41$ ) และคะแนนเจตคติในระยะติดตามผล ( $M = 19.07$ ,  $SD = 0.87$ ) ตามลำดับ สำหรับกลุ่มควบคุมมีคะแนน

ความรู้ในระยะติดตามผลสูงที่สุด ( $M = 24.80$ ,  $SD = 1.88$ ) รองลงมาคือคะแนนทักษะในระยะติดตามผล ( $M = 20.97$ ,  $SD = 1.81$ ) และคะแนนเจตคติในระยะระยะติดตามผล ( $M = 17.20$ ,  $SD = 1.54$ ) เมื่อพิจารณาแล้วสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างหลังระยะก่อนการทดลอง

### 1.2.1 สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในระยะหลังการทดลองของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระยะดับ .05 ซึ่งก่อนที่กลุ่มทดลองจะเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล กลุ่มทดลองมีระยะดับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานต่ำกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน แต่ในระยะหลังการทดลองผลพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระยะดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากที่กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลแล้ว กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้น เป็นเหตุให้ระยะดับความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นในระยะหลังการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงสรุปได้ว่าสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

### 1.2.2 สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระยะดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากที่กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้

ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลแล้ว เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นจนสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงสรุปได้ว่าสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

### 1.2.3 สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การวัดผลในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลในกลุ่มทดลอง เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นสูงกว่าระยะก่อนการทดลองในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในระยะติดตามผลคะแนนเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงสรุปได้ว่าสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

จากผลการวิจัยครั้งนี้จึงสรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลฯ นั้น เมื่อนำแนวคิดทฤษฎีมาบูรณาการร่วมกับเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ แล้วสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเป็นไปตามสมมติฐานทั้ง 3 ข้อ

## 2. การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัยทั้ง 2 ข้อ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรม

อย่างเป็นระบบ และ 2) เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจซึ่งได้นำมาอภิปรายตามผลการวิจัยและแบบแผนการวิจัยทั้ง 2 ระยะ ดังนี้

## 2.1 อภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 1

จากการศึกษาแนวทางในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ สามารถอภิปรายได้ว่า การเสริมสร้างความรู้และทักษะในการเข้าถึงข้อมูลด้วยช่องทางดิจิทัล การทำความเข้าใจข้อมูลที่ซับซ้อน การประเมินและประยุกต์ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อการปฏิบัติงาน การสื่อสารโต้ตอบและใช้ถ้อยคำที่เหมาะสมกับผู้รับบริการ และทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ อีกทั้งได้รับการฝึกอบรมด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่เพียงพอ จะส่งผลต่อการเพิ่มการเข้าถึงบริการ การเข้าถึงความต้องการของผู้รับบริการ และการเข้าถึงทรัพยากรอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Pilairat (2015) ที่ระบุว่า การจัดโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้แก่บุคลากรด้านสุขภาพ จะส่งผลต่อการดูแลสุขภาพและการเข้าถึงบริการที่จำเป็นหรือมีทักษะในการดูแลตนเองด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของวัยรุ่น (Pilairat Boonwivat, 2015) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Morony et.,al (2018) ซึ่งพบว่าเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเมื่อได้รับการอบรมความรู้ในการเข้าใจข้อมูลทางดิจิทัลจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อปฏิบัติงานภายใต้ระยะเวลาจำกัด (Morony et al., 2018) นอกจากนี้ การศึกษาของ Klinman & Rujirudtirakul (2021) ยังพบว่า การฝึกอบรมด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ไม่เพียงพอส่งผลต่อการให้บริการด้านสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้มารับบริการที่เป็นวัยรุ่นและเยาวชน ทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Freedman et.,al ที่ระบุว่า การทำความเข้าใจ ประเมิน และนำข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจด้านสาธารณสุขไปใช้ ส่งผลต่อสุขภาพที่ดีในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับชุมชน (Freedman, 2009) ซึ่งการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการควรมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์มากกว่าการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมตั้งแต่ 15 คนถึง 320 คน ใช้ระยะเวลาการจัดโปรแกรมตั้งแต่ 2 - 15 ชั่วโมง แบ่งออกเป็นระยะเวลา 1 - 2 วัน ทั้งในสถานที่และออนไลน์ โดยเทคนิคที่นำไปใช้ในการจัดโปรแกรมฯ ได้แก่ การอภิปราย การตั้งคำถาม การแบ่งปันประสบการณ์ case study การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น story telling และการสะท้อนกลับสิ่งที่ได้เรียนรู้

ผ่านเกมฝึกทักษะ หรือการแสดงบทบาทสมมติ นอกจากนี้ยังมีการสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัล โทรศัพท์ อีเมล หรือเอกสารที่ใช้ร่วมกันบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และการใช้สื่อต่างๆ เช่น เอกสาร คู่มือ คลิปวิดีโอ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของแนวทางการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล สามารถกำหนดนิยามความหมายของงานวิจัยนี้ รวมถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sorensen (2012) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูล (Access) คือ ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการสืบค้นข้อมูลผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ สื่อดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพและตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้รับบริการ 2) ด้านการเข้าใจข้อมูล (Understand) คือ ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นทางดิจิทัลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ หรือข้อมูลที่อธิบายถึงปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของผู้รับบริการ 3) ด้านการประเมินข้อมูล (Appraise) คือ ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการแปลผลและประเมินข้อมูลและแหล่งบริการที่ได้มาจากช่องทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ สื่อดิจิทัลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ หรือปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้รับบริการ และ 4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล (Apply) คือ ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการสื่อสารและใช้ข้อมูลที่ได้จากสื่อดิจิทัลเพื่อดัดสินใจและปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้รับบริการมีสุขภาพที่ดี สามารถนำข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่พบบนดิจิทัลแพลตฟอร์มไปใช้ในการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบหลัก 6 ด้านของ Nutbeam (2008) ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ และการรู้เท่าทันสื่อ และระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับพื้นฐาน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและด้านความรู้ความเข้าใจ 2) ระดับปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ด้านการสื่อสาร ด้านการจัดการตนเอง และ 3) ระดับวิจารณ์ญาณ ได้แก่ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ และด้านการตัดสินใจ (Nutbeam, 2009) เช่นเดียวกับกรอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2556) ซึ่งแบ่งองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 6 ประการ ประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ 3) ทักษะด้านการสื่อสาร 4) การจัดการตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อ และ 6) ทักษะการตัดสินใจ (National Center for Health Statistics, 2010) และสอดคล้องกับกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยความรอบรู้ด้านสุขภาพ (V-Shape) ของวชิระ เพ็งจันทร์ (2560) ซึ่งได้กำหนด ไว้เป็น 6 ระดับ ประกอบด้วย เข้าถึง เข้าใจ ชักถาม ประเมิน ตัดสินใจ ปรับใช้ และบอกต่อ (วชิระ เพ็งจันทร์, 2560)

สำหรับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการสุขภาพแก่วัยรุ่นและเยาวชน งานวิจัยนี้ได้นิยามความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และได้แนวทางการกำหนด องค์ประกอบของสมรรถนะในการปฏิบัติงานซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cooper (2000) โดยแบ่ง ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ (Knowledge) ซึ่งเป็นการรู้ข้อมูล ข้อเท็จจริงหรือสถานการณ์ จากการศึกษา สังเกตและประสบการณ์ของบุคคล 2) ด้านทักษะ (Skill) ซึ่งเป็นความคิดเห็นของ บุคคลที่แสดงออกเป็นพฤติกรรม 3) ด้านเจตคติ (Attitude) ซึ่งเป็นการกระทำที่เกิดจาก ประสบการณ์จนกลายเป็นความชำนาญ (Cooper, 2000) เช่นเดียวกับการศึกษาของจิรประภา อัครบวร (2552) ซึ่งแบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะหลัก ซึ่งเป็น สมรรถนะที่บุคคลในองค์กรจำเป็นต้องมีและต้องเหมือนกันไม่ว่าจะปฏิบัติงานในตำแหน่งใดก็ตาม 2) สมรรถนะตามตำแหน่งงาน ซึ่งเป็นสมรรถนะที่เกิดจากทักษะ ความรู้ ความสามารถในการ ปฏิบัติงาน ซึ่งแตกต่างกันไปตามตำแหน่งงาน และ 3) สมรรถนะตามบทบาท เป็นสมรรถนะใน ระดับบริหาร ซึ่งช่วยเพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับของกับ การศึกษาของ Boritz & Carnaghan (2003) ซึ่งแบ่งสมรรถนะของบุคคลออกเป็น 12 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะ/ความสามารถ 2) ผลลัพธ์ 3) กิจกรรม 4) ผลงานที่มีประสิทธิภาพ 5) สมรรถนะ โดยรวม 6) สมรรถนะที่มองเห็น 7) บุคลิกภาพ/ลักษณะนิสัย 8) ความรู้ 9) ผลของกิจกรรม 10) ผลงานที่ดีกว่าบุคคลอื่น 11) การมองโลกแบบแยกส่วน และ 12) สมรรถนะที่มองไม่เห็น (Boritz & Carnaghan, 2003) สอดคล้องกับโดยได้รวมองค์ประกอบที่เชื่อมโยงกับงานวิจัยนี้

## 2.2 อภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 2

ผลการวิจัยในระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริม ความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ ในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัย การเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมฯ แต่หลังจากได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.05$ ) และมี คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมฯ ทั้งนี้ ตลอดจนในการติดตามผล 1 เดือนถัดไป โดยผู้ที่ได้รับโปรแกรมฯ มีผลคะแนนประเมินสูงกว่า ผู้ที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ และเพิ่มขึ้นในทุกระยะ โดยยังความรอบรู้ฯ ไว้ได้แม้เวลาผ่านไป 1 เดือน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสถานบริการหลายแห่งได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปรับปรุงการบริการให้

สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และการปฏิบัติงานในปัจจุบันที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา เช่น การสืบค้นข้อมูล การทำความเข้าใจข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำไปใช้ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลให้เหมาะสมกับการทำงาน หรือการตอบข้อเท็จจริงและ Fake news ซึ่งผู้ให้บริการส่งเข้าสอบถามในช่องทางสื่อสารออนไลน์ ได้แก่ ไลน์ เฟซบุ๊ก เว็บไซต์ อีกทั้งยังมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการแก่วัยรุ่นและเยาวชนอย่างต่อเนื่อง ผู้ให้บริการจึงมีโอกาสได้นำความรู้ ทักษะ และเจตคติหลังจากได้รับโปรแกรมฯ ไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรามอน แคมป์เมเจอร์ (2016) ที่พบว่าสถานบริการหลายแห่งได้เพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการผ่านออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริการ ผู้ให้บริการจึงต้องปรับตัวให้เท่าทันเทคโนโลยีเพื่อรองรับการให้บริการที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการเข้าถึงข้อมูลซึ่งเป็นสิ่งแรกที่ต้องดำเนินการก่อนการให้บริการ หากไม่มีข้อมูลที่เพียงพอแล้วก็อาจไม่สามารถให้บริการได้ตรงตามความต้องการของผู้บริการ โดยผู้เข้าร่วม โปรแกรมฯ สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่มีประโยชน์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อตอบข้อสงสัยด้านอนามัยการเจริญพันธุ์โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม สามารถสืบค้นข้อมูลความรู้เกี่ยวกับอนามัยการเจริญพันธุ์จากบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม รู้จักการใช้สัญลักษณ์ที่สื่อถึงคลินิกวัยรุ่นในดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อให้เกิดการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้น และรู้จักการจัดทำและใช้สื่อประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้ที่เข้าใจได้ง่ายและครบถ้วนตามความต้องการของวัยรุ่นและเยาวชน รองลงมาคือสามารถแปลผลและประเมินข้อมูลและแหล่งบริการที่ได้มาจากช่องทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ สื่อดิจิทัลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ หรือปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้บริการได้ สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม ระบุแหล่งข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์บนดิจิทัลแพลตฟอร์มที่มีคุณภาพสูงไปจนถึงคุณภาพต่ำได้ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าใครมีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลต่ำ และดำเนินการสำรวจความต้องการข้อมูลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ของผู้บริการก่อนจัดทำสื่อหรือให้ความรู้สามารถเข้าใจความหมายของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล ทราบว่าจะเกิดผลเสียอย่างไรถ้าให้บริการโดยขาดความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล หรือมีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลต่ำ และทราบวิธีการให้ความรู้และคำปรึกษาด้านอนามัยการเจริญพันธุ์แก่เยาวชนบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม สามารถนำข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ที่พบบนดิจิทัลแพลตฟอร์มไปใช้ในการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้จากบนดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการตัดสินใจในเรื่องการให้บริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ สามารถประเมินข้อมูลความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม



พอร์มได้ว่ามีคุณภาพหรือความน่าเชื่อถือสูง และสามารถใช้อีโอดีจิทัลสื่อสารเพิ่มความเข้าใจกับวัยรุ่นและเยาวชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกอร์ดอนและฮอร์นบรูค (2016) ที่พบว่า การให้บริการด้านสุขภาพที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ ลดความเหลื่อมล้ำ ลดข้อจำกัดที่พบในความรอบรู้ด้านสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้แนวทางและมาตรการที่เป็นสากลในการออกแบบบริการสำหรับผู้รับบริการทุกคนอย่างเท่าเทียม (Gordon & Hornbrook, 2016) และสอดคล้องกับแนวคิดของซอเรนเซน (2012) ว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพ จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพและการใช้บริการด้านสุขภาพ และจะส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในสังคมอีกด้วย

สำหรับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะในการปฏิบัติงานต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมฯ แต่หลังจากได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะในการปฏิบัติงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.05$ ) และมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมฯ ทันที ตลอดจนในการติดตามผล 1 เดือนถัดไป โดยผู้ที่ได้รับโปรแกรมฯ มีผลคะแนนประเมินสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ และเพิ่มขึ้นในทุกระยะ และยังคงสมรรถนะ ไว้ได้แม้เวลาผ่านไป 1 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cooper (2000) ที่ระบุว่าหากพนักงานมีความรู้และทักษะที่จำเป็น ปฏิบัติงานด้วยเจตคติที่ดี พนักงานจะสามารถปฏิบัติงานได้ดีที่สุด แต่หากไม่สามารถปฏิบัติงานได้ดี แต่มีเจตคติที่ดี เมื่อได้รับการฝึกฝนก็จะสามารถรับมือกับงานได้ (Cooper, 2000) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ Ida Ayu Oka Martini และคณะ (2020) ที่พบว่า การเพิ่มพูนความรู้ในการทำงานมีผลกระทบกับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการเพิ่มองค์ประกอบของสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะคือความรู้ของผู้ให้บริการ เป็นความรู้ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือสถานการณ์อันเป็นผลจากการศึกษา สังเกตและประสบการณ์ ประกอบด้วย บุคลิกส่วนตัว ข้อเท็จจริง และความเชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทรรศนีย์ บุญมัน (2564) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย พบว่าสมรรถนะการทำงานของ อสม. ส่งผลในเชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของ อสม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิจัยนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยในระยะที่ 2 ตามสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1.2.1 สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถอภิปรายได้ว่า ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน โดยในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน แต่เมื่อก่อนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.2 สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถอภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของระยะติดตามผลที่แตกต่างกัน โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.3 สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถอภิปรายได้ว่าผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนมีความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยการวัดผลในระยะก่อนการทดลองแตกต่างจากระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การวัดผลในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสรุปได้ว่าถึงแม้คะแนนเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นในระยะหลังการทดลองแต่

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระยะ สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถพัฒนาความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การประเมินข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล และสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ ส่งผลให้ผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนได้ค้นพบและพัฒนาความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของตนเอง หลังสิ้นสุดโปรแกรมแล้ว ผู้เข้ารับการอบรมก็ยังสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้คะแนนในระยะติดตามผลเพิ่มขึ้นซึ่งสามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลมีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของกลุ่มทดลองซึ่งเป็นผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชน

นอกจากนี้ ในการโปรแกรมฯ ยังมีการนำแนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมทั้ง 6 หน่วยการเรียนรู้ โดยเฉพาะในหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้วยการบริหารทีม ซึ่งจะช่วยยกระดับทักษะและความรู้ของบุคลากรโดยเฉพาะการฝึกอบรม โดยการศึกษาของ Leggat (2007) พบว่าการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในบุคลากรด้านสุขภาพมีผลต่อการเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงาน (Leggat, 2007) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ศิริภัสสรค์ วงศ์ทองดี (2019) ที่พบว่าหากองค์กรใดให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง องค์กรนั้นก็จะได้เพิ่มไปด้วยบุคลากรที่มีสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ซึ่งนำไปสู่ต่อความสำเร็จขององค์กร (ศิริภัสสรค์ วงศ์ทองดี, 2019) ในขณะที่ Boyatzis (1982) ระบุว่าสมรรถนะจะนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Boyatzis, 1982) เช่นเดียวกับ McClelland (1973) ที่ศึกษาแบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากร (McClelland, 1973) โดย Wang & Wang (2004) ระบุว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ควรให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ นำไปสู่ผลสำเร็จขององค์กร (Wang & Wang, 2004)

### 3. ข้อจำกัดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มประชากรของการวิจัยเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ปฏิบัติงานในสถานบริการของภาครัฐทั่วประเทศ ซึ่งมีการปฏิบัติงานค่อนข้างมากและปฏิบัติงานในวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ ถึงแม้จะเป็นการจัดโปรแกรมในวันหยุดราชการและเป็นออนไลน์ แต่กระนั้นยังส่งผลให้การมีส่วนร่วมในการอบรมค่อนข้างจำกัด ส่งผลให้ไม่สามารถใช้กระบวนการสุ่มอย่างมีระบบหรือตามสัดส่วนประชากรที่มาจากหลากหลายภูมิภาค ดังนั้น ในการวิจัยนี้จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบจำแนกกลุ่ม (Random Assignment) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละเท่า ๆ กัน อีกทั้งการจัดโปรแกรมฯ เป็นรูปแบบออนไลน์ ทั้งนี้ การใช้เครื่องมือสื่อสารหรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตอาจเป็นอุปสรรคระหว่างการเดินทางเข้าร่วมประชุมของผู้เข้าร่วม นอกจากนี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จึงไม่มีการวัดประสิทธิภาพการทำงานและพฤติกรรมของบุคลากร ซึ่งสามารถวัดผลหลังได้รับโปรแกรมฯ

### 4. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1. ผู้ให้บริการในคลินิกวัยรุ่นและเยาวชนไม่ใช่กลุ่มเดียวที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมอนามัยการเจริญพันธุ์ของวัยรุ่นและเยาวชน แต่ยังมีพ่อแม่ ผู้ปกครอง อาสาสมัครชุมชน นักบวช และครูผู้ซึ่งมีโอกาสได้ให้ความรู้แก่วัยรุ่นและเยาวชน การจัดโปรแกรมให้แก่ผู้ให้บริการจึงอาจยังไม่ครอบคลุมการแก้ปัญหาที่พบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรนำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในบริบทอื่น ๆ เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานบริการของบุคลากรต่อไป

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดกิจกรรม และกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม โดยอาจเริ่มจากการสร้างต้นแบบแล้วขยายสู่ระดับพื้นที่และชุมชน เพื่อสร้างความรอบรู้ด้านส่งเสริมอนามัยการเจริญพันธุ์ของวัยรุ่นและเยาวชนให้เกิดขึ้นทั่วทุกพื้นที่ ส่งผลต่อสุขภาพอนามัยที่ดีแก่ทุกกลุ่มวัยในอนาคต

3. การวิจัยนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่สามารถเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ ทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้กับองค์การในหน่วยบริการรูปแบบอื่น รวมถึงการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาการให้บริการของบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพได้

4. โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นแอปพลิเคชันหรือประยุกต์ใช้ร่วมกับช่องทางการสื่อสารทางดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงของผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย

5. บุคลากรที่เข้าร่วมควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยอาจระบุเป็นตัวชี้วัดในระดับหน่วยงาน ระดับกรม หรือระดับกระทรวง เพื่อขับเคลื่อนการส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลและสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนอย่างยั่งยืน เกิดประโยชน์ต่อบุคลากร และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อองค์การ

### ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลที่มีต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการในคลินิกสุขภาพวัยรุ่นและเยาวชนในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบควบคู่กับการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาวิจัยเรื่องเดียวกันสามารถใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่หลากหลายในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อหาข้อค้นพบที่แตกต่าง หรือพัฒนาองค์ประกอบและแนวทางของการศึกษาวิจัยต่อไป

2. การศึกษาวิจัยในอนาคต อาจมีการจัดโปรแกรมฯ แบบ Hybrid ซึ่งมีทั้ง onsite และ online เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าร่วมสำหรับผู้ที่มีข้อจำกัดในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือข้อจำกัดตามบริบทของพื้นที่ และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ควรมีการติดตามผลการศึกษาเป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อให้เกิดการกระตุ้นและพัฒนาความรอบรู้ในการปฏิบัติให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4. ควรมีการศึกษาวิจัยในครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรกำหนดเป็นหลักสูตรการสอนในโรงเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถม และจัดโปรแกรมให้ความรอบรู้แก่ครูอาจารย์ในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงอาสาสมัครหมู่บ้าน เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ทางดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพสูงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน



## บรรณานุกรม

- Abeid, M., Muganyizi, P., Mpembeni, R., Darj, E., & Axemo, P. (2016). Evaluation of a training program for health care workers to improve the quality of care for rape survivors: a quasi-experimental design study in Morogoro, Tanzania. *Global Health Action*, 9(1), 31735. <https://doi.org/10.3402/gha.v9.31735>
- Abel, T., Hofmann, K., Ackermann, S., Bucher, S., & Sakarya, S. (2015). Health literacy among young adults: a short survey tool for public health and health promotion research. *Health promotion international*, 30(3), 725-735. <https://doi.org/10.1093/heapro/dat096>
- Alvarez-Nieto, C., Pastor-Moreno, G., Grande-Gascón, M. L., & Linares-Abad, M. (2015). Sexual and reproductive health beliefs and practices of female immigrants in Spain: a qualitative study. *Reproductive health*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12978-015-0071-2>
- American Medical Association. (1999). Ad hoc committee on health literacy for the Council on Scientific Affairs. Health Literacy Report of the Council on Scientific Affairs. *JAMA*, 281(6), 552-557. <https://doi.org/10.1001/jama.281.6.552>
- Aroonpakmongkol, P., Prutipinyo, C., & Aimyong, N. (2023). สมรรถนะหลักของบุคลากรศูนย์อนามัยแห่งหนึ่งในสังกัดกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *Public Health Policy and Laws Journal*, 9(1), 35-47.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (2009). Social cognitive theory goes global. *The psychologist*.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2016). *Research in education*. Pearson Education India.
- Boam, R., & Sparrow, P. (1992). *Designing and achieving competency: a competency-based approach to developing people and organizations*. McGraw-Hill Book Company Limited.

- Boritz, J. E., & Carnaghan, C. A. (2003). Competency-based education and assessment for the accounting profession: A critical review. *Canadian Accounting Perspectives*, 2(1), 7-42. <https://doi.org/10.1506/5K7C-YT1H-0G32-90K0>
- Boyatzis, R. E. (1991). *The competent manager: A model for effective performance*. John Wiley & Sons.
- Breuer E. et al. (2019). *THEORY OF CHANGE WORKSHOPS: Guidance and resources* (Vol. 1 version 2). UK Research and Innovation.
- Chahal, H., Jyoti, J., & Rani, A. (2016). The effect of perceived high-performance human resource practices on business performance: Role of organizational learning. *Global Business Review*, 17(3\_suppl), 107S-132S.
- Chalmers, I., & Haynes, B. (1994). Systematic Reviews: Reporting, updating, and correcting systematic reviews of the effects of health care. *Bmj*, 309(6958), 862-865. <https://doi.org/10.1136/bmj.309.6958.862>
- Chapman, H. J., & Veras-Estévez, B. A. (2022). Integrating One Health topics to enhance health workers' leadership in health promotion activities. *Global Health Promotion*, 17579759221126143.
- Chen, A. M., Cailor, S. M., Wicker, E., Harper, N. G., Franz, T. T., & Pahl, B. (2020). Integrating health literacy and cultural competency concepts across the doctor of pharmacy curriculum. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(10). <https://doi.org/10.5688/ajpe7764>
- Cohen, I., Huang, Y., Chen, J., Benesty, J., Benesty, J., Chen, J., Huang, Y., & Cohen, I. (2009). Pearson correlation coefficient. *Noise reduction in speech processing*, 1-4. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-00296-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-00296-0_5)
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic press.
- Coleman, C. (2011). Teaching health care professionals about health literacy: A review of the literature. *Nursing outlook*, 59(2), 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2010.12.004>
- Commission, E. (2007). *Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013: White Paper*. OOEPEC.

- Cook, D. J., Mulrow, C. D., & Haynes, R. B. (1997). Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Annals of internal medicine*, 126(5), 376-380.  
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-126-5-199703010-00006>
- Cooper, K. (2000). *Effective competency modeling & reporting: a step-by-step guide for improving individual & organizational performance*. Amacom Books.
- Cresswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*.
- Creswell, J. W. (2015). Revisiting mixed methods and advancing scientific practices.
- Cron Dahl, K., & Eklund Karlsson, L. (2016). The nexus between health literacy and empowerment: a scoping review. *SAGE Open*, 6(2), 2158244016646410.
- Department of Health. (2021). *The report presents the findings of an analysis conducted to assess the current live birth rate among women aged 15-19 years*. [https://rh.anamai.moph.go.th/web-upload/7x027006c2abe84e89b5c-85b44a692da94/tinymce/kpi64/1\\_14/1\\_14\\_1-1.pdf](https://rh.anamai.moph.go.th/web-upload/7x027006c2abe84e89b5c-85b44a692da94/tinymce/kpi64/1_14/1_14_1-1.pdf).
- Dodson, S., Beauchamp, A., Batterham, R., & Osborne, R. (2015). About the Information and Support for Health Actions Questionnaire (ISHA-Q).
- Dresner, S., Griffin, S., Wayman, J., Bennett, M., Hayes, N., & Raimes, S. (2003). Human model of duodenogastro-oesophageal reflux in the development of Barrett's metaplasia. *Journal of British Surgery*, 90(9), 1120-1128.
- Ebel, R. L. (1972). *Essentials of Educational Measurement*. 1st Edition.
- Egger, M., Smith, G. D., & O'Rourke, K. (2001). Introduction: rationale, potentials, and promise of systematic reviews. *Systematic reviews in health care: meta-analysis in context*, 1-19.
- Elkin, G. (1990). Competency-Based Human Resource Development—Making Sense of the Ideas. *Industrial and Commercial training*, 22(4).
- Freedman, D. A., Bess, K. D., Tucker, H. A., Boyd, D. L., Tuchman, A. M., & Wallston, K. A. (2009). Public health literacy defined. *American journal of preventive medicine*, 36(5), 446-451. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.02.001>
- George, D., & Mallery, P. (2012). *SPSS Statistics 21: Step by Step*. Boston: Allynand Bacon.



- Gilder, M. E., Moo, P., Hashmi, A., Praisengdet, N., Wai, K., Pimanpanarak, M., Carrara, V. I., Angkurawaranon, C., Jiraporncharoen, W., & McGready, R. (2019). "I can't read and don't understand": Health literacy and health messaging about folic acid for neural tube defect prevention in a migrant population on the Myanmar-Thailand border. *PloS one*, 14(6), e0218138.
- Gordon, N. P., & Hornbrook, M. C. (2016). Differences in access to and preferences for using patient portals and other eHealth technologies based on race, ethnicity, and age: a database and survey study of seniors in a large health plan. *Journal of medical Internet research*, 18(3), e5105.
- Havranek, E. P., Mujahid, M. S., Barr, D. A., Blair, I. V., Cohen, M. S., Cruz-Flores, S., Davey-Smith, G., Dennison-Himmelfarb, C. R., Lauer, M. S., & Lockwood, D. W. (2015). Social determinants of risk and outcomes for cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 132(9), 873-898.
- Higgins, J. P., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (2019). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. John Wiley & Sons.
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2003). *Applied statistics for the behavioral sciences* (Vol. 663). Houghton Mifflin college division.
- HREX.Asia. (2019, 23 เมษายน 2019). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development : HRD). <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190423-human-resource-development/>
- Institute Of Medicine Board, O. N., Health, B., & Literacy, C. O. H. (2004). *Health literacy: a prescription to end confusion*. National Academies Press.
- Janiak, E., Rhodes, E., & Foster, A. M. (2013). Translating access into utilization: lessons from the design and evaluation of a health insurance Web site to promote reproductive health care for young women in Massachusetts. *Contraception*, 88(6), 684-690.

- Joanna Briggs Institute. (2011). The Joanna Briggs Institute best practice information sheet: Music as an intervention in hospitals. *Nursing & health sciences*, 13(1), 99-102.  
<https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2011.00583.x>
- Kabene, S. M., Orchard, C., Howard, J. M., Soriano, M. A., & Leduc, R. (2006). The importance of human resources management in health care: a global context. *Human Resources for Health*, 4(1), 1-17.
- Kampmeijer, R., Pavlova, M., Tambor, M., Golinowska, S., & Groot, W. (2016). The use of e-health and m-health tools in health promotion and primary prevention among older adults: a systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 16(5), 467-479.
- Kaper, M. S., de Winter, A. F., Bevilacqua, R., Giammarchi, C., McCusker, A., Sixsmith, J., Koot, J. A., & Reijneveld, S. A. (2019). Positive outcomes of a comprehensive health literacy communication training for health professionals in three European countries: A multi-centre pre-post intervention study. *International journal of environmental research and public health*, 16(20), 3923.
- Kasibut, P., Promprapat, P., & Ronkao, W. (2015). The Assessment of Adolescent and Youth Health Services in Accordance With Standards for Youth Friendly Health Services of Under Public Health Permanent Secretary Officer. *Journal of Health Education*, 38(3), 32-43.
- Khan, K. S., Kunz, R., Kleijnen, J., & Antes, G. (2003). Five steps to conducting a systematic review. *Journal of the royal society of medicine*, 96(3), 118-121.
- Kickbusch, I., Wait, S., & Maag, D. (2006). Navigating health: The role of health literacy. London: Alliance for Health and the Future International Longevity Centre-UK. In.
- Klinman, S., & Rujirudtirakul, T. (2021). Development of Model and Process in Maternal and Child Health among Village Health Volunteers in Nakhon Sawan Province. *Regional Health Promotion Center* 9, 15(36), 115-128.
- Koo, T., & Li, M. (2000). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med*. 2016; 15 (2): 155-63. In.

- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), 155-163.
- Kosolkittiamporn, S. (2020). การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวในการวิจัยทางสังคมศาสตร์. วารสาร มหาวิทยาลัย ราชภัฏ ยะลา, 15(1), 117-126.
- Kountz, D. S. (2009). Strategies for improving low health literacy. *Postgraduate medicine*, 121(5), 171-177.
- Krainovich-Miller, B., Haber, J., Yost, J., & Jacobs, S. K. (2009). Evidence-based practice challenge: teaching critical appraisal of systematic reviews and clinical practice guidelines to graduate students. *Journal of Nursing Education*, 48(4), 186-195.
- Kurniawan, A. D., Rivai, A., & SE, S. (2018). Influence of career development and motivation to employee performance through organizational commitment in institutional development section of Educational Diniyah and Pondok Pesantren Office of Ministry of South Jakarta Religious. *International Journal of Business and Applied Social Science (IJBASS)*.
- Kutner, M., Greenberg, E., Jin, Y., Boyle, B., Hsu, Y.-c., & Dunleavy, E. (2007). Literacy in Everyday Life: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2007-490. *National Center for Education Statistics*.
- Leggat, S. G. (2007). Effective healthcare teams require effective team members: defining teamwork competencies. *BMC Health Services Research*, 7, 1-10.
- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. *Contributions to probability and statistics*, 278-292.
- Liang, M., Simelane, S., Fillo, G. F., Chalasani, S., Weny, K., Canelos, P. S., Jenkins, L., Moller, A.-B., Chandra-Mouli, V., & Say, L. (2019). The state of adolescent sexual and reproductive health. *Journal of Adolescent Health*, 65(6), S3-S15.
- Ma, X., Yang, Y., Wei, Q., Jiang, H., & Shi, H. (2021). Development and validation of the reproductive health literacy questionnaire for Chinese unmarried youth. *Reproductive health*, 18(1), 1-11.
- Mancuso, J. M. (2008). Health literacy: a concept/dimensional analysis. *Nursing & health sciences*, 10(3), 248-255.

- Marcolino, M. S., Oliveira, J. A. Q., D'Agostino, M., Ribeiro, A. L., Alkmim, M. B. M., & Novillo-Ortiz, D. (2018). The impact of mHealth interventions: systematic review of systematic reviews. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(1), e8873.
- Martineau, T., Ozano, K., Raven, J., Mansour, W., Bay, F., Nkhoma, D., Badr, E., Baral, S., Regmi, S., & Caffrey, M. (2022). Improving health workforce governance: the role of multi-stakeholder coordination mechanisms and human resources for health units in ministries of health. *Human Resources for Health*, 20(1), 47.
- Mauchly, J. W. (1940). Significance test for sphericity of a normal n-variate distribution. *The Annals of Mathematical Statistics*, 11(2), 204-209.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence.". *American psychologist*, 28(1), 1.
- McClelland, D. C., & Boyatzis, R. E. (1982). Leadership motive pattern and long-term success in management. *Journal of Applied psychology*, 67(6), 737.
- Minichiello, V., Rahman, S., Dune, T., Scott, J., & Dowsett, G. (2013). E-health: potential benefits and challenges in providing and accessing sexual health services. *BMC public health*, 13(1), 1-7.
- Morony, S., Weir, K., Duncan, G., Biggs, J., Nutbeam, D., & Mccaffery, K. J. (2018). Enhancing communication skills for telehealth: development and implementation of a Teach-Back intervention for a national maternal and child health helpline in Australia. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1-9.
- Muhammad, Y. (2019). The Effect of Training, Career Development to Competencies and Employee Performance (Study at PT. Semen Baturaja Indonesia). *IOSR Journal of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 24(9), 69-79.
- Munn, Z., Barker, T. H., Moola, S., Tufanaru, C., Stern, C., McArthur, A., Stephenson, M., & Aromataris, E. (2020). Methodological quality of case series studies: an introduction to the JBI critical appraisal tool. *JBI evidence synthesis*, 18(10), 2127-2133.
- Munn, Z., Tufanaru, C., & Aromataris, E. (2014). JBI's systematic reviews: data extraction and synthesis. *AJN The American Journal of Nursing*, 114(7), 49-54.
- <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000451683.66447.89>

- Murray, T. S., Kirsch, I. S., & Jenkins, L. (1998). *Adult literacy in OECD countries: Technical report on the first International Adult Literacy Survey*. US Department of Education, Office of Educational Research and Improvement ....
- Myers, A., & Hansen, C. H. (2010). *Experimental psychology*. Cengage Learning.
- Nadler, L., & Nadler, Z. (1989). *Developing human resources*. Jossey-Bass.
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHEALS: the eHealth literacy scale. *Journal of medical Internet research*, 8(4), e507. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27>
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2007). eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of medical Internet research*, 8(2), e506.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*, 15(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Nutbeam, D. (2009). Defining and measuring health literacy: what can we learn from literacy studies? In (Vol. 54, pp. 303-305): Springer.
- Organization, W. H. (2003). *Adolescent friendly health services: an agenda for change*.
- Organization, W. H. (2016a). *Atlas of EHealth Country Profiles: The Use of EHealth in Support of Universal Health Coverage: Based on the Findings of the Third Global Survey on EHealth 2015* (Vol. 3). World Health Organization.
- Organization, W. H. (2016b). *Global strategy on human resources for health: workforce 2030*.
- Ørngreen, R., & Levinsen, K. (2017). Workshops as a Research Methodology. *Electronic Journal of E-learning*, 15(1), 70-81.
- Osborne, R. H., Batterham, R. W., Elsworth, G. R., Hawkins, M., & Buchbinder, R. (2013). The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC public health*, 13(1), 1-17.
- Paasche-Orlow, M. K., & Wolf, M. S. (2007). The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American journal of health behavior*, 31(1), S19-S26.
- Panayides, P. (2013). Coefficient alpha: interpret with caution. *Europe's Journal of Psychology*, 9(4).

- Panichkriangkrai, W., Topothai, C., Saengruang, N., Thammatach-Aree, J., & Tangcharoensathien, V. (2020). Universal access to sexual and reproductive health services in Thailand: achievements and challenges. *Sexual and Reproductive Health Matters*, 28(2), 1805842.
- Pearson, A., Laschinger, H., Porritt, K., Jordan, Z., Tucker, D., & Long, L. (2007). Comprehensive systematic review of evidence on developing and sustaining nursing leadership that fosters a healthy work environment in healthcare. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 5(2), 208-253.
- Pender, N. J., Robbins, L. B., Ronis, D. L., Kazanis, A. S., & Pis, M. B. (2004). Physical activity, self-efficacy, and perceived exertion among adolescents. *Research in Nursing & Health*, 27(6), 435-446.
- Phromprapat, P. (2018). The Development of Health Services Model for Non-Certified YFHS Hospitals. *Journal of Health Education*, 41(2), 128-140.
- Pilairat Boonwiwat. (2015). The effectiveness of the implementation of adolescent pregnancy prevention workshop programs for health volunteers. Samut Sakhon Province. *Journal of Health Science*, 24(1).
- Poonkum, Y., Promprapat, P., Pisanautchapong, K., & Samakkykarom, R. (2010). Study the guidelines for promotion and protecting risk behaviors and health problem of adolescent. *Nonthaburi: Ministry of Public Health, Department Bureau of Reproductive Health*, 40.
- Rademakers, J., & Heijmans, M. (2018). Beyond reading and understanding: Health literacy as the capacity to act. *International journal of environmental research and public health*, 15(8), 1676.
- Roberts, L., Renati, S., Solomon, S., & Montgomery, S. (2020). Women and infertility in a pronatalist culture: Mental health in the slums of Mumbai [Article]. *International Journal of Women's Health*, 12, 993-1003. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S273149>
- Ross Adkins, N., & Corus, C. (2009). Health literacy for improved health outcomes: effective capital in the marketplace. *Journal of Consumer Affairs*, 43(2), 199-222.

- Rowlands, G., Protheroe, J., Winkley, J., Richardson, M., Seed, P. T., & Rudd, R. (2015). A mismatch between population health literacy and the complexity of health information: an observational study. *British Journal of General Practice*, 65(635), e379-e386.
- Sanghi, S. (2016). *The handbook of competency mapping: understanding, designing and implementing competency models in organizations*. SAGE publications India.
- Sanitlou, N., Sartphet, W., & Naphaarrak, Y. (2019). การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G\* Power. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences)*, 5(1), 496-507.
- Santos, W. M. d., Secoli, S. R., & Püschel, V. A. d. A. (2018). The Joanna Briggs Institute approach for systematic reviews. *Revista latino-americana de enfermagem*, 26.
- Scheffe, H. (1999). *The analysis of variance* (Vol. 72). John Wiley & Sons.
- Schueller, S. M., Neary, M., O'Loughlin, K., & Adkins, E. C. (2018). Discovery of and interest in health apps among those with mental health needs: survey and focus group study. *Journal of medical Internet research*, 20(6), e10141.
- SDG, U. (2019). Sustainable development goals. *The energy progress report. Tracking SDG*, 7.
- Serdar, C. C., Cihan, M., Yücel, D., & Serdar, M. A. (2021). Sample size, power and effect size revisited: simplified and practical approaches in pre-clinical, clinical and laboratory studies. *Biochemia medica*, 31(1), 27-53.  
<https://doi.org/doi.org/10.11613/BM.2021.010502>
- Shermon, G. (2004). *Competency based HRM: A strategic resource for competency mapping, assessment and development centres*. Tata McGraw-Hill Education.
- Sigelman, C. K., & Rider, E. A. (2014). *Life-span human development*. Cengage Learning.
- Simonds, S. K. (1974). Health education as social policy. *Health Education Monographs*, 2(1\_suppl), 1-10.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health*, 12(1), 1-13.

- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan, J. M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z., Kondilis, B., Stoffels, V., Osborne, R. H., & Brand, H. (2013). Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC public health*, 13(1), 1-10.
- Spencer Jr, L., & Spencer, S. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. John Wiley & Sons. Nueva York.
- Spencer, L. M., McClelland, D. C., & Spencer, S. M. (1994). Competency assessment methods: History and state of the art.
- Spencer, L. M., & Spencer, P. S. M. (2008). *Competence at Work models for superior performance*. John Wiley & Sons.
- Sung, S. Y., & Choi, J. N. (2018). Effects of training and development on employee outcomes and firm innovative performance: Moderating roles of voluntary participation and evaluation. *Human resource management*, 57(6), 1339-1353.
- Swart, J., Mann, C., Brown, S., & Price, A. (2012). *Human resource development*. Routledge.
- Tricco, A. C., Tetzlaff, J., & Moher, D. (2011). The art and science of knowledge synthesis. *Journal of clinical epidemiology*, 64(1), 11-20.
- Trotzer, J. P. (2013). *Counselor and the group: Integrating theory, training, and practice*. Taylor & Francis.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (Vol. 41). Health and Human Services Department.
- United Nations. (1994, September 1994). *Population and development* Program of action adopted at the International Conference on Population and Development, Cairo.
- Van Bogaert, P., Peremans, L., Van Heusden, D., Verspuy, M., Kureckova, V., Van de Cruys, Z., & Franck, E. (2017). Predictors of burnout, work engagement and nurse reported job outcomes and quality of care: a mixed method study. *BMC nursing*, 16(1), 1-14.



- Wang, G. G., & Wang, J. (2004). Toward a theory of human resource development learning participation. *Human Resource Development Review*, 3(4), 326-353.
- White, S., & Dillow, S. (2005). Key Concepts and Features of the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2006-471. *National Center for Education Statistics*.
- Wibulpolprasert, S. (2005). Thailand health profile 2001-2004. *Bangkok: Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health*, 480.
- Wilkinson, G. (1993). The wide range achievement test. Wilmington, DE: Wide Range. *Inc.[Google Scholar]*.
- World Health Organization. (1998). The World Health Report 1998: Life in the 21st century a vision for all. In *The world health report 1998: life in the 21st century A vision for all* (pp. 241-241).
- World Health Organization. (2003). *Towards adulthood: exploring the sexual and reproductive health of adolescents in South Asia*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2011). *Strategic directions for improving adolescent health in South-East Asia Region*.
- World Health Organization. (2016). *Atlas of EHealth Country Profiles: The Use of EHealth in Support of Universal Health Coverage: Based on the Findings of the Third Global Survey on EHealth 2015 (Vol. 3)*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2018). WHO recommendations on adolescent sexual and reproductive health and rights.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. S. (2003). Elaborating a definition of health literacy: a commentary. *Journal of health communication*, 8(S1), 119-120.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. S. (2006). *Advancing health literacy: A framework for understanding and action (Vol. 17)*. John Wiley & Sons.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2540, 10 กรกฎาคม 2540. ). อนามัยการเจริญพันธุ์ในประเทศไทย เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติ เรื่อง อนามัยการเจริญพันธุ์ กรุงเทพมหานคร.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2546). บทบาทหญิงชายกับงานอนามัยการเจริญพันธุ์. 2. <http://www.unfpa.org/public/publications/pid/2474>
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2553). นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนามีการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ ๑

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากองทุนการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙)

ว่าด้วยการส่งเสริมการเกิดและการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ. Retrieved from

<http://202.29.80.118/datas/document/PolicyandStrategy/strategic/strategic-reproductive-59.pdf>

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2562). รายงานอัตราการเจริญพันธุ์รวมประเทศไทย.

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). มาตรฐานบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน ฉบับ พ.ศ. 2563. In: สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์.

กระทรวงสาธารณสุข, ก. (2559). นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากองทุนการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 - 2569) ว่าด้วยการส่งเสริมการเกิดและการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ.

กระทรวงสาธารณสุข, ก. (2561). แนวคิดหลักการขององค์การรอบรู้ด้านสุขภาพ (Vol. 1). สำนักงานโครงการขับเคลื่อนกรมอนามัย 4.0 เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน

ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, & ดวงเนตร ธรรมกุล. (2558). การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในประชากรผู้สูงอายุ. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ, 9(2), 1-8.

คำมะতিชัย, อ., & มาร์ติน, ม. (2016). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: วิธีการปฏิบัติที่ละขั้นตอน. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 3(3), 249-259.

คุณวราปัญญา, อ., & และ โชนะโชติ, ค. (2562). อิทธิพลของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อ ความผูกพันต่อองค์การของผู้ปฏิบัติงาน ตำแหน่งประเภท สันนิษฐาน มหาวิทยาลัย มหิดล. *INTEGRATED SOCIAL SCIENCE JOURNAL, FACULTY OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES, MAHIDOL UNIVERSITY*, 6(1), 300-333.

จิระประภา อัครบวร. (2552). คุณค่าคน คุณค่างาน.

เจริญพร แก้วละเอียด, & นันทสิทธิ์ อธิรปัญญากร. (2019). การ กำหนด เกณฑ์ ผ่าน ทักษะ ทาง คลินิก โดย การ สอบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE) เปรียบเทียบ ระหว่าง วิธี Angoff's Method และ The Borderline Regression Method. *Walailak Procedia*, 2019(2), 148-148.

ชมพูนุช สุภาพวานิช และคณะ. (2022). การพัฒนาสมรรถนะการ ทำงานของบุคลากรสาธารณสุขในมุมมองผู้บริหารของเขตสุขภาพ 1-12. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 5(3), 138-153.

ชินุฎทัย กาญจนะจิตรา และคณะ. (2551). สุขภาพ คนไทย 2551.

ชูชัย สมितिไกร. (2550). การสรรหาการคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร. (2).

- โชติชวัล พุกิกกาญจน์. (2556). กระบวนการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์เชิงกลยุทธ์. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี, 4(1), 33-45.
- ณานิน สินสุข และคณะ. (2565). ความสัมพันธ์ ระหว่าง ความรอบรู้ด้าน สุขภาพ ต้นทุน ทาง จิตวิทยา และคุณภาพชีวิต การทำงาน ของ บุคลากร โรง พยาบาล อา นันท มหิดล จังหวัด ลพบุรี. วารสาร จิตวิทยาคลินิก ไทย (Online), 53(1), 41-55.
- ธีรพงศ์ บุรณวรศิลป์. (2014). ผลการดำเนินงาน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ตามการรับรู้ของบุคลากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี. วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์| *Academic Services Journal, Prince of Songkla University*, 21(3).
- นิพนธ์ เทพวัลย์. (2553). อนามัยการเจริญพันธุ์: ก้าวใหม่ของการพัฒนาประชากรในทศวรรษหน้า. *Health*, 19(2). [https://advisor.anamai.moph.go.th/main.php?filename=JHealthVol19No2\\_09](https://advisor.anamai.moph.go.th/main.php?filename=JHealthVol19No2_09)
- ประจักษ์ ทรัพย์อุดม. (2550). แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วย Competency.
- ปัญญาพร ชินชนะโชคชัย. (2563). สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ.
- มูจลินท์ ชลรัตน์. (2558). การบริหารทรัพยากรมนุษย์กับสมรรถนะของบุคลากร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย].
- ยุพา พูนขำ. (2552). รายงาน การ วิจัย การ ศึกษา กระบวนการ การ พัฒนา ระบบ สุขภาพ ทาง เพศ ที่ เป็น มิตรกับ เยาวชน.
- รัชนิดา รักกาญจน์. (2017). การพัฒนาบุคลากรตามกรอบสมรรถนะของข้าราชการสายงานวิชาการ ศึกษากระทรวงศึกษาธิการ.
- เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559). รายงานคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (เรื่อง "การปฏิรูปความรู้และการสื่อสารสุขภาพ", Issue. [https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament\\_parcy/ewt\\_dl\\_link.php?nid=38939](https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=38939)
- วชิระ เพ็งจันทร์. (2560). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพ บุคลากรกรมอนามัย เรื่อง ความรอบรู้สุขภาพมุ่งสู่ประเทศไทย, กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี.
- วัชรพร เชนสุวรรณ. (2017). ความรอบรู้ด้าน สุขภาพ: แนวคิด และการประยุกต์สู่ การปฏิบัติการพยาบาล. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 44(3), 183-197.
- ศรีสุดา บุญขาย. (2562). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป กรณีศึกษาเขตสุขภาพที่ 4 ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี กรมอนามัย.
- ศรีสุนทรา เจริญวิวัฒน์ และคณะ. (2017). ผล การ ประเมิน ทักษะ การ ปฏิบัติ ทาง การ พยาบาล โดย ใช้ OSCEs และ ความ พึง พอใจ ใน การ สอบ วิชาการ พยาบาล ผู้ใหญ่ และ ผู้ สูงอายุ ของ นักศึกษา

- พยาบาล ศาสตร์ บัณฑิต ชั้น ปี ที่ 3 วิทยาลัย พยาบาล บรม ราช ชนนี้ กรุงเทพ. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*, 33(3), 91-100.
- ศิริภัสสรค์ วงศ์ทองดี. (2019). การพัฒนาเศรษฐกิจกับเป้าหมายสูงสุด. วารสาร สมาคม รัฐประศาสนศาสตร์ แห่ง ประเทศไทย, 1(2), 23-36.
- สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของข้าราชการตำรวจผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารงานตำรวจชั้นสูง รุ่นที่ 52. วารสารวิจัยเพื่อ การส่งเสริม สุขภาพและ คุณภาพชีวิต, 3(1), 13-24.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). คู่มือการกำหนดสมรรถนะในราชการพลเรือน. ประชุมช่าง. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐, (2550).
- สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย. (2564). สถานการณ์อนามัยการเจริญพันธุ์ในวัยรุ่นและเยาวชนปี 2564. <https://rh.anamai.moph.go.th/th/cms-of-1/download/?did=211184&id=97083&reload=>
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2549). แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย *Competency based learning* สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ. (2550). พลวัต การ สาธารณสุข มูลฐาน-สาม ทศวรรษ แห่ง การ เปลี่ยนแปลง: มุม มอง จาก ประชาคม โลก.
- สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. ศูนย์ตำราและเอกสารทาง วิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสกสรรค์ สนวา. (2561). การพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ ใน 5 มิติ. วารสารมหาวิทยาลัย ราชภัฏยะลา, 13(3), 503-513.
- อชิระ วชิรमान และคณะ. (2020). ทศนคติ ของ นิสิต มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ที่ มี ต่อ บุคลากร ทาง การ ศึกษา ที่ เป็น เพศ ที่ สาม.
- อรอุมา ทางดี และคณะ. (2561). การ พัฒนา หลักสูตร การ จัดการ อบรม เรื่อง เพศ คูย ได้ ใน ครอบครั้ว. วารสาร ศูนย์ อนามัย ที่ 9: วารสาร ส่งเสริม สุขภาพ และ อนามัย สิ่งแวดล้อม, 12(27), 062-081.
- อลงกรณ์ สุขเรืองกุล และคณะ. (2565). ปัจจัย ที่ มี ความ สัมพันธ์ กับ ความ รอบรู้ ด้าน สุขภาพ ของ นักศึกษา คณะ พยาบาล ศาสตร์ วิทยาลัย บัณฑิต เอเชีย จังหวัด ขอนแก่น. วารสาร ศูนย์ อนามัย ที่ 9: วารสาร ส่งเสริม สุขภาพ และ อนามัย สิ่งแวดล้อม, 16(1), 156-171.
- อังคินันท์ อินทรกำแหง. (2560). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรอบรู้ด้านสุขภาพของคนไทย (*Creating and Developing of Thailand Health Literacy Scales*).
- อังศุมาลิน โคตรสมบัติ. (2021). ภาวะ สุขภาพ ของ ผู้ ป่วย โรค ความ ดัน โลหิต สูง ใน การ ควบคุม ระดับ ความ ดัน โลหิต. วารสาร อนามัย สิ่งแวดล้อม และ สุขภาพ ชุมชน, 5(3), 69-77.





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

กิริณา เทวอักษร

วุฒิการศึกษา

พ.ศ. 2546 บัณฑิตมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2560 สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

