

รูปแบบบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มประชากรทั่วไป

วรัญญา รัตนวิภาพงษ์*

ยศ ติระวัฒนานนท์*

บทคัดย่อ

องค์กรในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเอชไอวี/เอดส์ได้ออกคำแนะนำสำหรับการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรทั่วไปจนถึงอายุ 65 ปี เพื่อแก้ปัญหาและควบคุมสถานการณ์โรคเอดส์ แต่อุปสรรคและข้อท้าทาย คือ การถูกตีตรา การถูกแบ่งแยก และสิทธิมนุษยชน การศึกษานี้จึงทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษารูปแบบการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรทั่วไปที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมในบริบทของประเทศไทย จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ระบบบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี แบ่งเป็น การดำเนินงานโดยสถานบริการและการจัดบริการในชุมชน อัตราการยอมรับการตรวจในสถานบริการคือร้อยละ 11-95 และในชุมชนคือร้อยละ 51-83 การศึกษาของประเทศไทยพบว่า การให้คำปรึกษาและการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่สถานพยาบาล โดยผู้ให้บริการเป็นผู้เริ่มต้นกระบวนการในผู้มีอายุ 13-50 ปี ที่สมัครใจเข้ารับบริการ มีประสิทธิภาพในการเพิ่มอัตราการเข้ารับบริการและมีความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย จึงควรจัดให้มีบริการดังกล่าวในสถานพยาบาลทุกระดับ สำหรับบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในรูปแบบอื่น ควรสนับสนุนการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และความเหมาะสมกับบริบทในประเทศไทย

คำสำคัญ: เอชไอวี, เอชไอวี/เอดส์, ให้คำปรึกษา, ตรวจหาการติดเชื้อ, ตรวจคัดกรอง

Abstract Models of HIV counseling and testing service for general population: a review Waranya Rattanavipapong* and Yot Teerawattananon*

*Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP), Ministry of Public Health

In spite of the policy of expanding HIV testing coverage to all adults up to 65 years of age being recommended by international organizations, social and ethical concerns related to HIV testing exist, including discrimination, stigma and human rights protection. The study reviewed service models of HIV testing in the general population to identify the appropriate and effective approaches towards achieving high uptake of testing among general population in Thailand. There are two voluntary counseling and testing (VCT) service models: facility- and community -based services. The acceptance rate ranged from 11% - 95% for facility-based VCT and from 51% - 83% for community-based VCT. Provider-initiated VCT was not only effective in offering VCT to general population, but also cost-effective for people aged 13-50 years. PIVCT should thus be performed in all healthcare facilities in Thailand, while further research on other approaches are recommended.

Key words: HIV, HIV/AIDs, HIV testing, counseling and testing, screening

*โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

ภูมิหลังและเหตุผล

หน่วยงานทั้งในและต่างประเทศให้ความสำคัญกับการป้องกัน ควบคุม และแก้ปัญหาโรคเอดส์ เนื่องจากเป็นโรคที่สำคัญในระบบสาธารณสุข จากการศึกษาระบาดวิทยาของประชากรไทย การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์เป็นสาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุดเป็นลำดับต้น ทั้งในเพศชายและหญิง^(1,2) หน่วยงานภาครัฐจึงกำหนดนโยบายหรือโครงการต่างๆ เพื่อสนับสนุนการจัดบริการดูแลรักษา และเพิ่มการเข้าถึงบริการ เช่น การให้บริการยาต้านไวรัสแก่ผู้ป่วยเอดส์ โดยใช้สูตรยา 3 ชนิดพร้อมกันโดยกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้โครงการการเข้าถึงบริการยาต้านไวรัสระดับชาติ สำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ หรือ การขยายสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแก่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ซึ่งรวม 1) การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรที่มีความเสี่ยง 2) การรักษาด้วยยาต้านไวรัสและการเยี่ยมบ้านเป็นต้น

นโยบายหรือโครงการข้างต้นทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์เข้าถึงบริการ ส่งผลให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์มีผลลัพธ์ทางสุขภาพดีขึ้น^(3,4) ลดอัตราการป่วย อัตราการตาย และเพิ่มคุณภาพชีวิตได้⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังพบจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการและผู้ป่วยเอดส์เพิ่มขึ้นจาก 359,807 รายในพ.ศ. 2552 เป็น 376,690 ราย ในพ.ศ. 2554^(6,7) กลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวียังขยายขอบเขตสู่กลุ่มประชากรใหม่ ได้แก่ กลุ่มนักเรียน กลุ่มชาวประมง และกลุ่มแรงงานต่างชาติ เป็นต้น⁽⁸⁾ ในการประชุมเอดส์นานาชาติครั้งที่ 19 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีการอภิปรายถึงสาเหตุสำคัญที่ทำให้การระบาดของเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของระบบสุขภาพ กล่าวคือ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีไม่รู้ว่าตนเองติดเชื้อ และขาดความตระหนักในการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี จนเกิดการแพร่เชื้อไปยังบุคคลอื่นต่อไป⁽⁹⁾

ปัจจุบัน สถานพยาบาลของภาครัฐและเอกชนมีบริการให้คำปรึกษาและการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแก่ผู้ที่มาขอ

ตรวจด้วยตนเอง แต่อัตราการเข้ารับบริการต่ำ แม้ในพื้นที่ที่มีความชุกของเชื้อเอชไอวีสูง⁽¹⁰⁾ การสนับสนุนและจัดบริการการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีให้ประชาชนแบบเชิงรุกจึงน่าจะช่วยค้นพบผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้มากขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้ป่วยและสังคม กล่าวคือ ผู้ป่วยถูกส่งต่อไปรับการรักษาที่เหมาะสมและทันที่ และลดการแพร่เชื้อเอชไอวีสู่บุคคลอื่นในสังคม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์แห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 ที่มีเป้าหมายในการลดจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่

การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรทุกรายควรคำนึงประเด็นดังนี้ 1) รูปแบบของระบบบริการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม 2) ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ แต่เนื่องจากการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีมีความละเอียดอ่อนในประเด็นทางสังคมและจริยธรรมที่แตกต่างจากการตรวจคัดกรองโรคอื่น กล่าวคือ ประเด็นด้านสิทธิในการรับหรือปฏิเสธการตรวจ การรักษาความลับของผู้ติดเชื้อเอชไอวี การถูกตีตรา การรังเกียจและการแบ่งแยกจากสังคม ดังนั้น ควรพิจารณาอย่างรอบด้านก่อนที่จะกำหนดนโยบายในระดับประชากร.

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ด้านการคัดกรองทางสุขภาพระดับประชากรในประเทศไทย” เพื่อจัดทำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ด้านการคัดกรองทางสุขภาพ ภายใต้โครงการประกันสุขภาพภาครัฐ โดยปัญหาสุขภาพเรื่อง การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์เป็น 1 ใน 12 กลุ่มโรคที่ถูกลำดับความสำคัญและพิจารณาให้มีการตรวจคัดกรองเพื่อการป้องกันและควบคุมบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในประเด็น 1) รูปแบบของระบบบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรทั่วไป 2) อัตราการยอมรับการตรวจ/การเข้ารับบริการในแต่ละรูปแบบ 3) ปัญหาเชิงสังคมและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี 4) ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในบริบทของประเทศไทย

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบเกี่ยวกับบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรทั่วไป จากฐานข้อมูล PubMed และ EMBASE โดยคัดเลือกวรรณกรรมที่ตีพิมพ์ในลักษณะของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และ/หรือ การวิเคราะห์เชิงอภิธานที่ตีพิมพ์ตั้งแต่อดีตจนถึงวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2556 กรอบของการสืบค้นใช้แนวทางตามหลัก PICO ดังนี้

P (Population) - ประชากรทั่วไป

I (Intervention) - รูปแบบหรือวิธีตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี

C (Comparison) - การให้บริการในสถานการณปัจจุบัน หรือการให้คำปรึกษาเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการตรวจเลือดเพื่อหาการติดเชื้อเอชไอวี

O (Outcome) - อัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการ การตรวจ

- ปัญหาเชิงสังคมและจริยธรรม

- ผลการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ หรือต้นทุนของการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (หากเป็นการศึกษาในบริบทของประเทศไทย)

ตารางที่ 1 คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลและผลการสืบค้นจากฐานข้อมูล PubMed และ EMBASE

ลำดับ	คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น	จำนวนบทความ	
		PubMed	EMBASE
#1	HIV	249,340	253,124
#2	“human immunodeficiency virus”	71,326	298,459
#3	HIV [MeSH]	59,218	59,465
#4	AIDS	190,774	298,459
#5	“Acquired immune deficiency syndrome”	4,899	120,857
#6	“HIV/AIDS”	20,903	23,538
#7	testing	386,319	477,081
#8	screening	4,658,622	616,725
#9	“mass screening” [MeSH]	50,099	23,140
#10	((((#1) OR #2) OR #3) OR #4) OR #5) OR #6	339,781	413,088
#11	((#7) OR #8) OR #9	4,911,072	1,037,028
#12	(#10) AND #11	90,438	39,851
#13	(#10) AND #11 Filters: Systematic Reviews; Meta-Analysis	1,513	324

คำสำคัญที่ใช้สืบค้นกำหนดตามกรอบ PICO คือ รูปแบบหรือวิธีการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรทั่วไป ดังตารางที่ 1 ซึ่งได้แก่ HIV หรือ HIV [Mesh] หรือ “human immunodeficiency virus” หรือ AIDS หรือ “Acquired immune deficiency syndrome” หรือ “HIV/AIDS” รวม

กับ “testing” หรือ “screening” หรือ “mass screening” โดยไม่จำกัดคำสำคัญด้านรูปแบบหรือวิธีที่ใช้เปรียบเทียบและผลลัพธ์ เพื่อมิให้การสืบค้นแคบและมีจำนวนน้อยเกินไป

บทความถูกคัดออกด้วยเกณฑ์ ดังนี้ 1) บทความซ้อน

2) ไม่ใช้การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ หรือการวิเคราะห์เชิงอภิมาน 3) คำถามงานวิจัยไม่ได้เน้นที่การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ 4) รูปแบบการวิจัยไม่ใช้การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี 5) การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มเสี่ยงหรือเฉพาะราย 6) ผลการศึกษาไม่ได้รายงานอัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการการตรวจ หรือต้นทุนของการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (กรณีเป็นการศึกษาในบริบทของประเทศไทย) หรือ 7) ไม่สามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็มได้

การทบทวนวรรณกรรมได้รวมการสืบค้นบทความวิจัยจากฐานข้อมูลการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพในประเทศไทย⁽¹¹⁾ เพื่อค้นหาบทความวิจัยที่ประเมินการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย โดยพบ 2 บทความที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรม คือ บทความที่ประเมินเรื่องประสิทธิภาพของการให้บริการในรูปแบบการให้บริการคำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีโดยผู้ให้บริการเป็นผู้เริ่มต้นกระบวนการ (Provider-Initiated Volun-

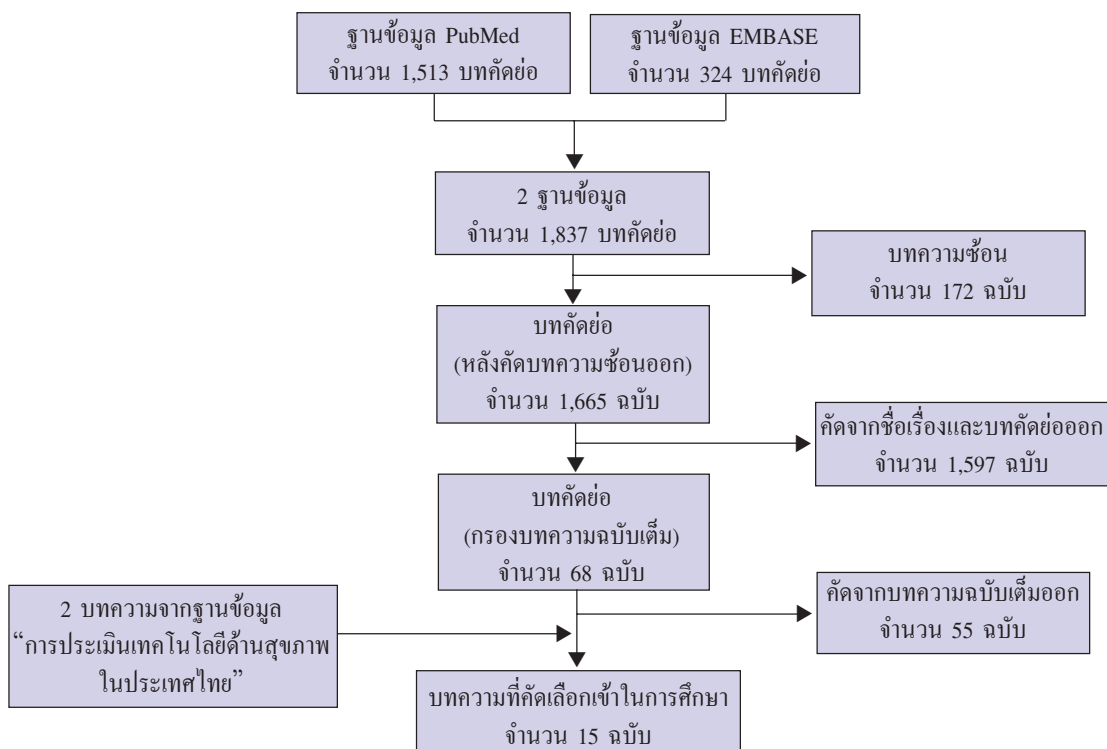
tary Counseling and Testing; PIVCT) ในโรงพยาบาลชุมชน 1 ฉบับ และการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการให้บริการ PIVCT 1 ฉบับ

ผลการศึกษา

จากบทคัดย่อรวม 1,665 เรื่อง ผู้วิจัยคัดเลือกบทความฉบับเต็มตามเกณฑ์คัดกรองได้ 13 ฉบับ เมื่อรวมบทความที่สืบค้นจากฐานข้อมูลการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพในประเทศไทย 2 ฉบับ จึงมีทั้งสิ้น 15 ฉบับ รายละเอียดการคัดเลือกบทความดังแผนภาพที่ 1

ผลการทบทวนวรรณกรรมแยกตามประเด็นดังนี้ รูปแบบหรือวิธีตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรทั่วไป

จากบทความวิจัย 15 เรื่องที่ศึกษารูปแบบหรือวิธีตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มทั่วไป ทุกการศึกษาเป็นการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีโดยกระบวนการสมัครใจของผู้รับบริการ ไม่มีบทความวิจัยใด



แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการคัดกรองบทความเพื่อศึกษารูปแบบของระบบบริการการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ในประชากรทั่วไป



รูปแบบของการให้บริการให้คำปรึกษาและการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี



แผนภาพที่ 2 รูปแบบของการให้บริการให้คำปรึกษาและการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรทั่วไป

ศึกษาโดยการบังคับตรวจ รูปแบบของระบบบริการแบ่งเป็น 2 ประเภท (แผนภาพที่ 2) คือ 1) การให้บริการที่ดำเนินงานโดยสถานบริการหรือสถานพยาบาล ซึ่งมีทั้งการให้บริการแก่ผู้รับบริการทุกราย หรือเฉพาะแผนก เช่น แผนกฉุกเฉิน และการผนวกเข้ากับการให้บริการวางแผนครอบครัว หรือการให้บริการตรวจสุขภาพ เป็นต้น 2) การจัดบริการในชุมชน ซึ่งเป็นการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีโดยเน้นบริการเชิงรุก คือ บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีนอกสถานพยาบาลด้วยรูปแบบต่างๆ เช่น การตรวจที่บ้านหรือสถานที่ทำงาน

อัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการการตรวจ

รายละเอียดของบทความที่ศึกษาการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรทั่วไป และรายงานอัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการตรวจ ดังตารางที่ 2 และ 3

การทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ข้างต้น พบว่าระบบบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ทั้งในรูปแบบสถานบริการและชุมชน เพิ่มอัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการการตรวจในประชากรทั่วไปได้ อัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการตรวจของระบบบริการแต่ละรูปแบบ ดังแผนภาพที่ 3 การศึกษาส่วนใหญ่รายงานผลการเพิ่มอัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการเฉลี่ยร้อยละ 45 ขึ้นไป ยกเว้นการให้บริการที่ผนวกเข้ากับการให้บริการวางแผนครอบครัว 2 การศึกษาที่รายงาน

อัตราการยอมรับเฉลี่ยร้อยละ 28 และ 41 ตามลำดับ การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย ทั้งพื้นที่ที่มีความชุกต่ำและสูง รายงานอัตราการยอมรับประมาณร้อยละ 5 ถึงแม้อัตราการยอมรับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นน้อยกว่าการตรวจในรูปแบบอื่น แต่หากเปรียบเทียบกับอัตราการยอมรับการตรวจก่อนมีบริการ PIVCT พบว่าอัตราการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้นกว่า 10 เท่า

ปัจจัยอื่นที่มีผลต่ออัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่ วิธีการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี rapid test เพิ่มการยอมรับได้มากกว่าวิธี Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) ที่ใช้ระยะเวลาทดสอบนานกว่า^(12,16,23) แต่ควรมีการตรวจซ้ำด้วยวิธีอื่นตามแนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติ พ.ศ. 2553 เพื่อยืนยันผลเลือดที่ตรวจด้วยวิธี rapid test

การใช้สื่อวีดิโอและสื่อมวลชนมีผลเพิ่มอัตราการเข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเช่นเดียวกัน การศึกษาของ Tuong และคณะ⁽²⁴⁾ ที่ทบทวนวรรณกรรมเรื่องการใช้อีวีดิโอในการให้คำปรึกษาและการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี ทั้งการให้บริการที่สถานบริการและชุมชน พบว่าอัตราการเข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อในกลุ่มที่ได้รับสื่อวีดิโอมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตัวต่อตัวหรือเอกสารชี้แจงข้อมูล Vidanapathirana และคณะ⁽²⁵⁾ ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อมวลชนสนับสนุนการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประเทศที่พัฒนาแล้ว พบว่าการใช้สื่อมวลชนมีผลเพิ่มอัตราการเข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเพียงปานกลาง แต่ไม่ได้ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทหรือวิธีของการใช้สื่อมวลชน และไม่ได้ติดตามผลระยะยาว

ประเด็นทางสังคมและจริยธรรม

การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ทำให้ทราบผลกระทบด้านสังคมและจิตใจที่มีผลต่อการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีของกลุ่มประชากรทั่วไปดังนี้ การยอมรับ/การเข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีขึ้นกับความกังวลเรื่องการรักษาความลับ^(16,17) โดยอัตราการยอมรับการตรวจของวัยรุ่นเพิ่มเป็น 2 เท่าหากไม่ต้องมีหนังสือแสดงเจตนายินยอมจากผู้ปกครอง⁽¹⁶⁾ ผล

ตารางที่ 2 รายละเอียดของบทความที่ศึกษาบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในสถานพยาบาล

รูปแบบ	การศึกษา	รายละเอียดและผลลัพธ์
การตรวจในแผนกฉุกเฉิน	Rothman และคณะ ⁽¹²⁾ Haukoos และคณะ ⁽¹³⁾ Baggaley และคณะ ⁽¹⁴⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกฉุกเฉิน มีเพียงการศึกษาของ Kelen และคณะที่ศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไป คือ ผู้ป่วยที่มีอายุ 18-55 ปี และมารับบริการที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ป่วย 1,448 ราย จาก 3,048 ราย หรือร้อยละ 48 ยอมรับการตรวจ บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกฉุกเฉินในประเทศสหรัฐอเมริกา 13 เรื่องเป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไป พบผู้ป่วย 1,448 ราย จาก 3,030 ราย หรือร้อยละ 48 ยอมรับการตรวจ บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับนโยบาย PIVCT ของประเทศต่างๆ ในสหภาพแอฟริกา มีเพียง Nakanjako และคณะที่ศึกษาการยอมรับการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในแผนกฉุกเฉิน พบผู้ป่วย 198 ราย จาก 208 ราย หรือร้อยละ 95 ยอมรับการตรวจ ทีมวิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ป่วยถึงมุมมองต่อการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยร้อยละ 99 ต้องการให้มีการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในแผนกฉุกเฉิน
การผนวกเข้ากับบริการวางแผนครอบครัว	Spaulding และคณะ ⁽¹⁵⁾ Chou และคณะ ⁽¹⁶⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับบริการวางแผนครอบครัวและการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรต่างๆ มีเพียง Mullick และคณะที่ศึกษาการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในคลินิกวางแผนครอบครัว อัตราการเข้ารับบริการเพิ่มทั้งในรูปแบบการให้บริการตรวจที่คลินิก (ร้อยละ 25-30) และการส่งต่อผู้ป่วยไปตรวจที่อื่น (ร้อยละ 28-39) เมื่อเปรียบเทียบกับการให้บริการในสถานการณปัจจุบันที่ไม่มีการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการยอมรับการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีของผู้ป่วย พบการศึกษาที่บททวนวรรณกรรม 62 เรื่องของประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการยอมรับของผู้ป่วยที่มารับบริการการวางแผนครอบครัวอยู่ที่ร้อยละ 14-67
การผนวกเข้ากับบริการตรวจสุขภาพ	Kaai และคณะ ⁽¹⁷⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรที่ชอบเพศตรงข้ามในประเทศแคนาดาและสหราชอาณาจักร 27 เรื่อง มีเพียง Prost และคณะที่ศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไปคือ ผู้ป่วยใหม่ของระบบหลักประกันสุขภาพในเมืองลอนดอน ประเทศอังกฤษที่มีอายุ 18-55 ปี และมาเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ พบผู้ป่วย 38 ราย จาก 85 ราย หรือร้อยละ 44.7 ยอมรับการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (วิธี rapid test)
การตรวจในแผนผู้ป่วยนอก	Pattanaphesaj และคณะ ⁽¹⁸⁾ Teerawattananon และคณะ ⁽¹⁹⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของวิธีป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย บริการ PIVCT มีประสิทธิภาพในการเพิ่มอัตราการเข้ารับบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี และมีความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย การประเมินประสิทธิภาพของบริการ PIVCT แก่ผู้ป่วยทุกรายที่มีอายุ 13-64 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน 8 แห่ง ใน 4 ภาคของประเทศไทย เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลที่ไม่มีนโยบายนี้ PIVCT มีประสิทธิภาพทั้งในแง่เพิ่มอัตราตรวจพบผู้ติดเชื้อเอชไอวีและอัตราการยอมรับการตรวจ อัตราการยอมรับการตรวจเพิ่มจากร้อยละ 0.4 เป็นร้อยละ 8.9 ในพื้นที่ที่มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีต่ำ และจากร้อยละ 0.3 เป็นร้อยละ 3.5 ในพื้นที่ที่มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีสูง หลังให้บริการ PIVCT นาน 16 สัปดาห์ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับบริการ PIVCT ไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ
การตรวจในแผนกผู้ป่วยใน	Chou และคณะ ⁽¹⁶⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการยอมรับการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีของผู้ป่วย พบการศึกษาที่บททวนวรรณกรรมจำนวน 62 เรื่องของประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการยอมรับของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยในอยู่ที่ร้อยละ 11-91

ตารางที่ 3 รายละเอียดของบทความที่ศึกษาบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในชุมชน

รูปแบบ	การศึกษา	รายละเอียดและผลลัพธ์
การตรวจที่บ้าน	Bateganya และคณะ ⁽²⁰⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแก่ประชากรทั่วไปที่บ้าน การศึกษาของ Fylkesnes และคณะเปรียบเทียบการให้บริการตรวจที่บ้านและคลินิกแก่ผู้ใหญ่อายุ 15 ปีขึ้นไปจำนวน 2,445 ราย ร้อยละ 84 เลือกใช้บริการที่บ้าน อัตราการยอมรับบริการให้คำปรึกษาและการตรวจหาการติดเชื้อเท่ากับร้อยละ 57 ในกลุ่มที่เลือกใช้บริการที่บ้าน และร้อยละ 12 ในกลุ่มที่เลือกรับบริการที่คลินิก สำหรับอัตราการยอมรับบริการให้คำปรึกษาหลังการตรวจและรับผลวินิจฉัยเท่ากับร้อยละ 56 ในกลุ่มที่เลือกใช้บริการที่บ้าน และร้อยละ 12 ในกลุ่มที่เลือกใช้บริการที่คลินิก
	Sabapathy และคณะ ⁽²¹⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแก่ประชากรทั่วไปที่บ้านในกลุ่มประเทศแถบแอฟริกาจำนวน 21 เรื่อง รายงานอัตราการยอมรับการตรวจในประชากรจำนวน 474,377 ราย พบว่า ร้อยละ 83.3 ยอมรับการตรวจที่บ้าน และประชากรจำนวน 432,835 หรือร้อยละ 99.6 ของผู้ยอมรับการตรวจยินดีรับผลการวินิจฉัย
การตรวจที่สถานที่ทำงาน	Ojo และคณะ ⁽²²⁾	บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่สถานที่ทำงานมีเพียง Corbett และคณะที่ศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไป และรายงานอัตราการเข้ารับบริการตรวจเท่ากับร้อยละ 51 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ถูกส่งต่อไปรับบริการตรวจนอกสถานที่ทำงาน ซึ่งมีอัตราการเข้ารับบริการเพียงร้อยละ 4

กระทบอื่นได้แก่ การที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/โรคเอดส์ถูกตีตราและการเลือกปฏิบัติจากสังคม เช่น การถูกปฏิเสธจากการจ้างงานและการจำกัดสิทธิในการได้รับผลประโยชน์ในการประกันชีวิต เป็นต้น^(16,17,20,21) ความกลัวผลการตรวจ โดยเฉพาะกรณีผลบวก ส่งผลให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกซึ่ใจจนอาจฆ่าตัวตาย และวิตกกังวลเรื่องการถูกกีดกันหรือแบ่งแยก^(16,17)

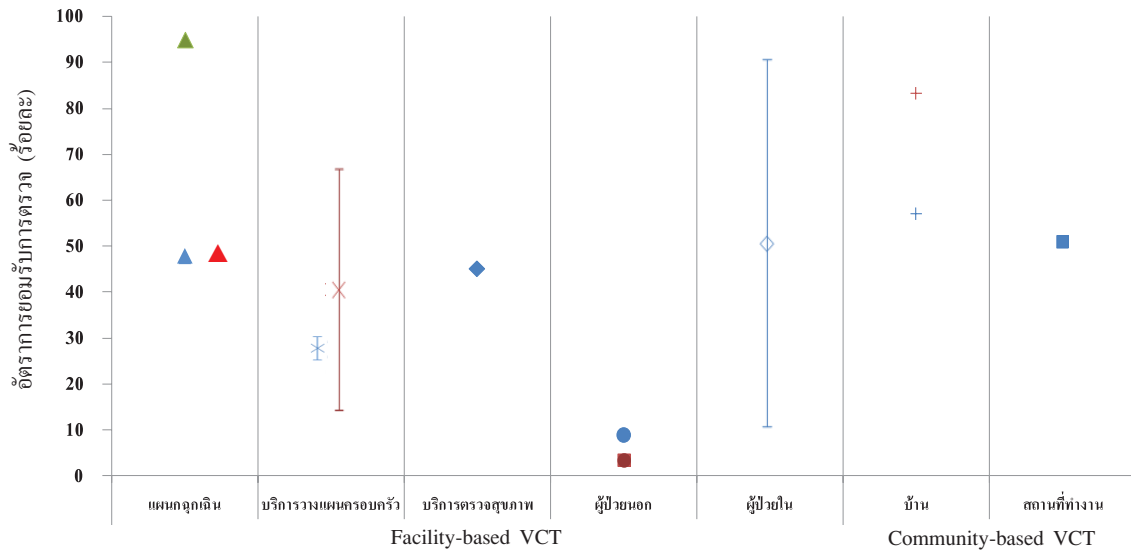
Bateganya และคณะ⁽²⁰⁾ พบว่าการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแก่ประชากรทั่วไปที่บ้านช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องความกังวลในการถูกตีตรา และทำให้กล้าตัดสินใจเข้ารับการตรวจ การรายงานผลการตรวจที่บ้านยังรักษาความลับของผู้รับการตรวจได้มากกว่าด้วย

ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

การทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในบริบทของประเทศไทยเพียง 1 การศึกษา คือ การประเมินความคุ้มค่า

ทางเศรษฐศาสตร์ของบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแบบ PIVCT คือ ผู้ป่วยทุกรายอายุ 13-64 ปีที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล จะได้รับบัตรเชิญเพื่อรับบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีฟรี ขณะรอรับบริการ ผู้ป่วยจะได้รับสื่อวิดีโอเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเพื่อเป็นการเชิญชวนให้เข้ารับการตรวจหาการติดเชื้อ จากนั้นผู้ป่วยจะถูกเสนอบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อโดยสมัครใจ ขึ้นตอนถัดมาเป็นการแจ้งผลการตรวจและให้คำปรึกษาหลังการวินิจฉัยภายใน 2 สัปดาห์⁽¹⁹⁾

การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้วยแบบจำลอง Markov พบว่านโยบาย PIVCT เพิ่มอายุขัยประมาณ 5 วัน หรือ 4 วัน สุขภาวะของผู้ป่วย 1 ราย อัตราส่วนต้นทุนต่อประสิทธิภาพส่วนเพิ่ม (incremental cost-effectiveness ratio; ICER) ในมุมมองสังคมของผู้ป่วย 1 ราย เท่ากับ 63,588



แผนภาพที่ 3 อัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีของระบบบริการแต่ละรูปแบบ

บาทต่อ 1 ปีสุขภาพ จากการศึกษาวิเคราะห์กลุ่มย่อย พบว่าบริการ PIVCT จะคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทยที่ความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 1 Gross Domestic Product (GDP) ต่อหัวประชากร กรณีให้บริการแก่ผู้ป่วยทุกรายที่มีอายุต่ำกว่า 50 ปี และคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทยที่ความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 3 GDP ต่อหัวประชากร กรณีให้บริการแก่ผู้ป่วยทุกรายที่มีอายุ 13-64 ปี⁽²⁶⁾

วิจารณ์และข้อยุติ

บริการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรทั่วไป ทั้งรูปแบบสถานบริการและชุมชน เพิ่มอัตราการยอมรับและการเข้ารับบริการ ส่งผลให้ผู้รับบริการทราบสถานะการติดเชื้อเอชไอวี และได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมและทันเวลา ความเหมาะสมของการให้บริการแต่ละรูปแบบ ขึ้นกับบริบทที่แตกต่างกัน แต่ละรูปแบบอาจครอบคลุมกลุ่มประชากรเป้าหมายที่หลากหลาย เช่น การผนวกการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเข้ากับการให้บริการวางแผนครอบครัว สามารถคัดกรองทั้งผู้รับบริการและคู่สมรส อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญของการให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี คือ สิทธิในการรับการตรวจคัดกรองด้วยความสมัครใจ และการให้คำ

ปรึกษาทั้งก่อนและหลังการตรวจคัดกรอง เพื่อลดผลกระทบด้านสังคม จริยธรรม และจิตใจที่อาจเกิดต่อผู้รับบริการ

หลักฐานเชิงประจักษ์ในการให้บริการการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรทั่วไปเพื่อสนับสนุนนโยบายการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวียังมีจำกัด สอดคล้องกับการศึกษาเพื่อปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ แนวทางการตรวจและการสร้างเสริมสุขภาพในประเทศไทย พ.ศ. 2552 ของสุรจิต สุนทรธรรม และคณะ⁽²⁷⁾ แต่หากพิจารณารูปแบบหรือวิธีที่สามารถตรวจหาการติดเชื้อในประชากรจำนวนมากและระบบบริการที่เหมาะสม พบว่าควรจัดบริการด้วยวิธี PIVCT เนื่องจากสถานพยาบาลมีศักยภาพและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคลในการให้คำปรึกษา ก่อนตรวจและหลังตรวจ อีกทั้งความพร้อมในการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์หลังจากการตรวจ

การตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่โรงพยาบาลด้วยวิธี PIVCT มีหลักฐานยืนยันประสิทธิภาพในแง่เพิ่มอัตราการยอมรับการตรวจและความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย สอดคล้องกับร่างแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับแพทย์ด้านการป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา โดย U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) ฉบับใหม่ ที่แนะนำให้



ตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรที่มีอายุ 15-65 ปี เนื่องจากพบหลักฐานชี้ชัดถึงประโยชน์^(5,28) และ Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ภายใต้กระทรวงสาธารณสุขของสหรัฐอเมริกา ที่แนะนำให้สถานพยาบาลทุกประเภทเสนอบริการ PIVCT แก่ผู้ป่วยอายุ 13-64 ปีที่มารับบริการทุกราย ยกเว้นผู้ป่วยปฏิเสธการตรวจ⁽²⁹⁾

สำหรับบริการในระดับชุมชนถึงแม้จะเข้าถึงกลุ่มประชากร โดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ห่างไกลจากสถานพยาบาล แต่การศึกษาอัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการการตรวจยังมีจำกัด ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาพฤติกรรม จิตใจ และสังคม การทบทวนวรรณกรรมนี้พบหลักฐานยืนยันว่าการให้คำปรึกษาและตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่บ้านและที่ทำงานเพิ่มอัตราการรับบริการตรวจได้เช่นเดียวกับที่สถานพยาบาล แต่ยังไม่มีการประเมินประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้การให้บริการในระดับชุมชนยังต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ดังนั้น ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจึงมีความสำคัญและควรศึกษาก่อนการตัดสินใจเชิงนโยบายดังกล่าว

การทบทวนวรรณกรรมนี้เน้นบทความที่ศึกษาประสิทธิผลของการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในแง่ของการเพิ่มอัตราการยอมรับ/การเข้ารับบริการการตรวจ เนื่องจากประสิทธิผลด้านอื่น เช่น จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ตรวจพบ อุบัติการณ์และความชุกของโรคเอดส์ ขึ้นกับบริบทของแต่ละประเทศ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป กรณีให้บริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี เช่น การใช้ถุงยางอนามัย ความเสี่ยงด้านพฤติกรรมทางเพศ และทัศนคติต่อการติดเชื้อเอชไอวี/โรคเอดส์ อาจมีผลต่อบริการตรวจหาเชื้อเอชไอวี แต่ไม่ได้รวมอยู่ในการศึกษา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากการศึกษานี้ คือ ควรจัดบริการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีที่สถานพยาบาลด้วยวิธี PIVCT ในประชากรทุกรายที่มีอายุ 13-50 ปีที่สมัครใจขอรับบริการ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาก่อนและหลังการตรวจ เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่ามีประสิทธิผลและคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้ ควรส่งเสริมและ

สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในรูปแบบอื่นๆ ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจในแผนกฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยใน และกิจการบริการแบบเชิงรุก คือ บริการในชุมชน เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิผล ความคุ้มค่า และความเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี

อนึ่งการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของ “โครงการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ด้านการคัดกรองทางสุขภาพระดับประชากรในประเทศไทย” ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจาก สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยคณะผู้วิจัยจากโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) ซึ่งเป็นการที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ภายใต้ทุนเมธีวิจัยอาวุโส เพื่อพัฒนาศักยภาพการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ (RTA5580010) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่เป็นแหล่งทุนมิได้ให้การรับรองเนื้อหา และอาจมีนโยบายหรือความเห็นไม่สอดคล้องกับความเห็นและข้อเสนอเชิงนโยบายตามที่ปรากฏในบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. รายงานผลการศึกษา ภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2547. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข; 2552.
2. รายงานผลการศึกษา ภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2552. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
3. สัญชัย ชาสัมบัติ, ธิดาพร จิรวินนะไพศาล. โครงการการเข้าถึงบริการยาด้านไวรัสเอดส์ระดับชาติสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ National Access to Antiretroviral Program for PHA (NAPHA). การบริหารคลังยาต้านไวรัสเอดส์: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
4. สุคนธา คงศีล, สุชุม เจริญตน, กนกศักดิ์ วงศ์เป็ง, เพชรรัตน์ศิริสุวรรณ, วรณิ ชัยศิริเพ็ญภาค, อุษา โทหิณัง, และคนอื่นๆ. รายงานฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการวิจัย การประเมินระบบบริการของผู้ที่รับยาด้านไวรัส

- เอดส์ภายใต้ระบบประกันสุขภาพ ในประเทศไทย. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2553.
5. Martin EG, Schackman BR. Updating the HIV-testing guidelines- a modest change with major consequences. *N Engl J Med* 2013;368(10):884-6.
 6. วิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย [เว็บไซต์]. สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค.; 2554 [เข้าถึงเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2556]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.aidsthai.org/th/contents/view/5>.
 7. วิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย (ประจำปี 2552) [เว็บไซต์]. สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค; 2552 [เข้าถึงเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2556]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.aidsthai.org/th/contents/view/5>.
 8. สถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย พ.ศ. 2554: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2555. เข้าถึงได้จาก: <http://www.boe.moph.go.th>.
 9. ประพันธ์ ภาณุภาค. *AIDS* 2012; 2554 [เข้าถึงเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2556]; เข้าถึงได้จาก: http://th.trcarc.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=37&Itemid=27.
 10. Guidance on provider-initiated HIV testing and counselling in health facilities. Switzerland: World Health Organization AND United Nations Programme on HIV/AIDS; 2007.
 11. ฐานข้อมูล “การประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพในประเทศไทย” [เว็บไซต์]. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ เข้าถึงได้จาก: <http://db.hitap.net/articles>.
 12. Rothman RE, Ketlogetswe KS, Dolan T, Wyer PC, Kelen GD. Preventive care in the emergency department: should emergency departments conduct routine HIV screening? a systematic review. *Acad Emerg Med* 2003;10(3):278-85.
 13. Haukoos JS, White DA, Lyons MS, Hopkins E, Calderon Y, Kalish B, et al. Operational methods of HIV testing in emergency departments: a systematic review. *Ann Emerg Med* 2011;58(1 Suppl 1):S96-103.
 14. Baggaley R, Hensen B, Ajose O, Grabbe KL, Wong VJ, Schilsky A, et al. From caution to urgency: The evolution of HIV testing and counselling in Africa. *Bulletin of the World Health Organization*. 2012;90(9):652-8B.
 15. Spaulding AB, Brickley DB, Kennedy C, Almers L, Packel L, Mirjahangir J, et al. Linking family planning with HIV/AIDS interventions: a systematic review of the evidence. *AIDS*. 2009;23 Suppl 1:S79-88.
 16. Chou R, Huffman LH, Fu R, Smits AK, Korthuis PT. Screening for HIV: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2005;143(1):55-73.
 17. Kaai S, Bullock S, Burchell AN, Major C. Factors that affect HIV testing and counseling services among heterosexuals in Canada and the United Kingdom: an integrated review. *Patient Educ Couns*. 2012;88(1):4-15.
 18. Pattanaphesaj J, Teerawattananon Y. Reviewing the evidence on effectiveness and cost-effectiveness of HIV prevention strategies in Thailand. *BMC Public Health* 2010;10:401.
 19. Teerawattananon Y, Leelukkanaveera Y, Thavorncharoensap M, Hanvoravongchai P, Ingsrisawang L, Tantivess S, et al. Provider-initiated HIV/AIDS counselling and testing at healthcare facilities in Thailand: a cluster-randomisation trial. *Journal of Development Effectiveness* 2009 2009/12/10;1(4):450-69.
 20. Bateganya M, Abdulwadud OA, Kiene SM. Home-based HIV voluntary counselling and testing (VCT) for improving uptake of HIV testing. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(7).
 21. Sabapathy K, Van den Bergh R, Fidler S, Hayes R, Ford N. Uptake of Home-Based Voluntary HIV Testing in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS Med* 2012;9(12).
 22. Ojo O, Verbeek JH, Rasanen K, Heikkinen J, Isotalo LK, Mngoma N, et al. Interventions to reduce risky sexual behaviour for preventing HIV infection in workers in occupational settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(12).
 23. Hutchinson AB, Branson BM, Kim A, Farnham PG. A meta-analysis of the effectiveness of alternative HIV counseling and testing methods to increase knowledge of HIV status. *AIDS* 2006;20(12):1597-604.
 24. Tuong W, Larsen ER, Armstrong AW. Videos to influence: a systematic review of effectiveness of video-based education in modifying health behaviors. *J Behav Med* 2012 Nov 28.
 25. Vidanapathirana J, Abramson MJ, Forbes A, Fairley C. Mass media interventions for promoting HIV testing: Cochrane systematic review. *Int J Epidemiol* 2006;35(2):233-4.
 26. Leelukkanaveera Y, Sithisarakul P, Hirunthitkul N. Provider-initiated HIV counseling and testing of out patients at community hospitals in Thailand: an economic evaluation using the Markov model. *Asian Biomedicine* 2010;4(3):479-84.
 27. สุจริต สุนทรธรรม, เชิดชัย นพมณีจรัสเลิศ, เด่นหล้า ปาลเดชพงศ์. โครงการปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ แนวทางการตรวจและการสร้างเสริมสุขภาพในประเทศไทย 2552. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; 2552.
 28. Bayer R, Oppenheimer GM. Routine HIV Testing. *Public Health, and the USPSTF - An End to the Debate*. *N Engl J Med* 2013; 368:321-6.
 29. Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep* 2006;55(RR-14):1-17.