



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเอดส์เป็นโรคระบาดที่เกิดขึ้นเมื่อไม่นานมานี้เอง โดยมีรายงานเกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา¹ ในเดือนมิถุนายน 2524 การระบาดเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว แพร่ไปยังหลายประเทศและหลายทวีป ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้มีความผิดปกติที่ระบบภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งจะเสื่อมไปอย่างรวดเร็วทั้ง ๆ ที่เคยมีสุขภาพแข็งแรงมาก่อน จึงทำให้มีการเรียกชื่อ โรคนี้ว่า Acquired Immune Deficiency Syndrome หรือเรียกชื่อย่อว่าโรค AIDS โดยหมายถึงกลุ่มอาการที่มีภูมิคุ้มกันเสื่อมโดยไม่ได้เป็นมาแต่กำเนิด โรคเอดส์เกิดจากเชื้อโรคที่มีชื่อว่า Human Immuno Deficiency Virus (HIV) เป็นเชื้อไวรัสชนิด Retrovirus ที่สามารถแบ่งตัวได้ในเซลล์บางชนิดของมนุษย์ เมื่อมีการติดเชื้อขึ้น ร่างกายของมนุษย์ก็จะสร้างแอนติบอดีขึ้นมาต่อต้านชิ้นส่วนของไวรัส แต่แอนติบอดีที่สร้างขึ้นมานี้ไม่สามารถกำจัดเชื้อไวรัสเอดส์ให้หมดไปจากร่างกายได้ เชื้อจึงยังคงอาศัยอยู่ในเม็ดเลือดขาวและสามารถแพร่ต่อไปได้ เชื้อ HIV จะไปทำลาย Lymphocyte ชนิด T-Helper (T4) ทำให้ภูมิต้านทานลดลง เป็นผลให้ผู้ติดเชื้อโรคชนิดฉวยโอกาสหรือเป็นมะเร็งบางชนิดได้ง่ายกว่าคนปกติ ผู้ป่วยเป็นโรคนี้มักจะมีอาการรุนแรงและเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว โรคเอดส์สามารถแพร่เชื้อได้ 3 ทางคือ การแพร่ทางเพศสัมพันธ์ การแพร่ทางเลือดและผลิตภัณฑ์จากเลือด การแพร่ทางมารดาสู่ทารก ศูนย์ควบคุมโรค ประเทศสหรัฐอเมริกาได้แบ่งระยะการติดเชื้อออกเป็น 4 ระยะคือ¹ ระยะติดเชื้ออย่างเฉียบพลัน ระยะติดเชื้อโดยไม่มีอาการ ระยะต่อมา น้ำเหลืองโตทั่วไป และระยะเป็นโรคอื่น ๆ จากระยะดังกล่าวข้างต้นกระทรวงสาธารณสุขประเทศ

¹ คู่มือการปฏิบัติงาน แนวทางการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคเอดส์ ฝ่ายเผยแพร่มะเร็งและอบรมศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข

ไทย ได้แบ่งผู้ติดเชื้อออกเป็น 3 ระยะคือ ระยะติดเชื้อเอ็ดส์โดยไม่มีอาการ คือตรวจพบการติดเชื้อ HIV ในร่างกายผู้สัมผัสโรค ระยะที่สองคือระยะที่มีอาการสัมพันธ์กับเอ็ดส์(AIDS Related Complex) หรือ ARC) และระยะที่สามคือระยะที่เป็นเอ็ดส์เต็มขั้น(Full-blown AIDS)

ในส่วนของการรักษานั้น ปัจจุบันยังไม่มียาที่สามารถรักษาโรคเอ็ดส์ให้หายขาดได้ การบำบัดรักษาในปัจจุบันจึงมีเพียง

1. การรักษาโรคติดเชื้อหรือโรคฉวยโอกาส
2. การให้ยาหยุดยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสเอ็ดส์ ยาที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและได้รับการรับรองแล้วคือยา Zidovudine
3. การเสริมสร้างภาวะภูมิคุ้มกันของผู้ป่วย ซึ่งมีหลายวิธีแต่ยังไม่ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ
4. การรักษาสุขภาพทางจิตใจของผู้ป่วย

ยา Zidovudine(ZDV) หรือมีชื่อเดิมว่า Azidothymidine(AZT) เป็นยาที่ใช้ยั้งการเพิ่มจำนวนของไวรัสเอ็ดส์อย่างได้ผล ทำให้ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกดีขึ้นอย่างชัดเจน เช่น น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น อัตราตายและความถี่ของโรคติดเชื้อลดลง เมื่อเดือนมีนาคม 2530² คณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาได้ยอมรับให้ยานี้เป็นยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคเอ็ดส์ได้ ทั้งในผู้ป่วยโรคเอ็ดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการสัมพันธ์กับเอ็ดส์ และในประเทศไทยยานี้ได้รับการจดทะเบียนเป็นยารักษาโรคเอ็ดส์เมื่อปลายปี พ.ศ. 2530 เฉพาะชนิดแคปซูล (100 มิลลิกรัม)³

วิธีการใช้ยานี้ในผู้ใหญ่ ขนาดของการให้ยา เริ่มด้วยขนาด 200 มก.ต่อวัน ทุก 4 ชั่วโมง(1200 มก.ต่อวัน) สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนัก 70 กิโลกรัม ได้มีการใช้ยานี้ในขนาดตั้งแต่ 500 มก. ถึง 1,500 มก.ต่อวัน ขนาดที่เหมาะสมยังคงมีการศึกษากันต่อไป แต่ปกติในทางปฏิบัติแพทย์นิยมใช้ยาในขนาด 500 มก.ต่อวัน แบ่งให้วันละ 4 ถึง 5 ครั้ง⁴

2 Broder S,Fauci AS. Progress in drug therapies for HIV infection Pub Hlth Rep 1988 ; 103 :224-9

3 กองกามโรค กรมควบคุมโรคติดต่อ. สรุปความก้าวหน้าในการควบคุมและป้องกันโรคเอ็ดส์ในประเทศไทย, 2530. (เอกสารอัดสำเนา)

4 Wellcome Foundation. Retrovir Monograph Update No.1 London:Wellcome Foundation Limited.1988

ในประเทศไทยการระบาดของโรคเอดส์เป็นไปอย่างรวดเร็ว นับตั้งแต่มีการพบผู้ป่วย
คนแรกในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ.2527 จนถึงปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อ HIV ผู้ป่วยที่มีในระยะมีอาการ
สัมพันธ์กับเอดส์(ARC) ผู้ป่วยที่เป็นเอดส์เต็มขั้น เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ดังแสดงในตารางที่ 1
และกราฟรูปที่ 1

ตาราง 1 จำนวนผู้ติดเชื้อ HIV ผู้ป่วยที่มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ (ARC) และผู้ป่วยเอดส์เต็มขั้น ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2527-2535

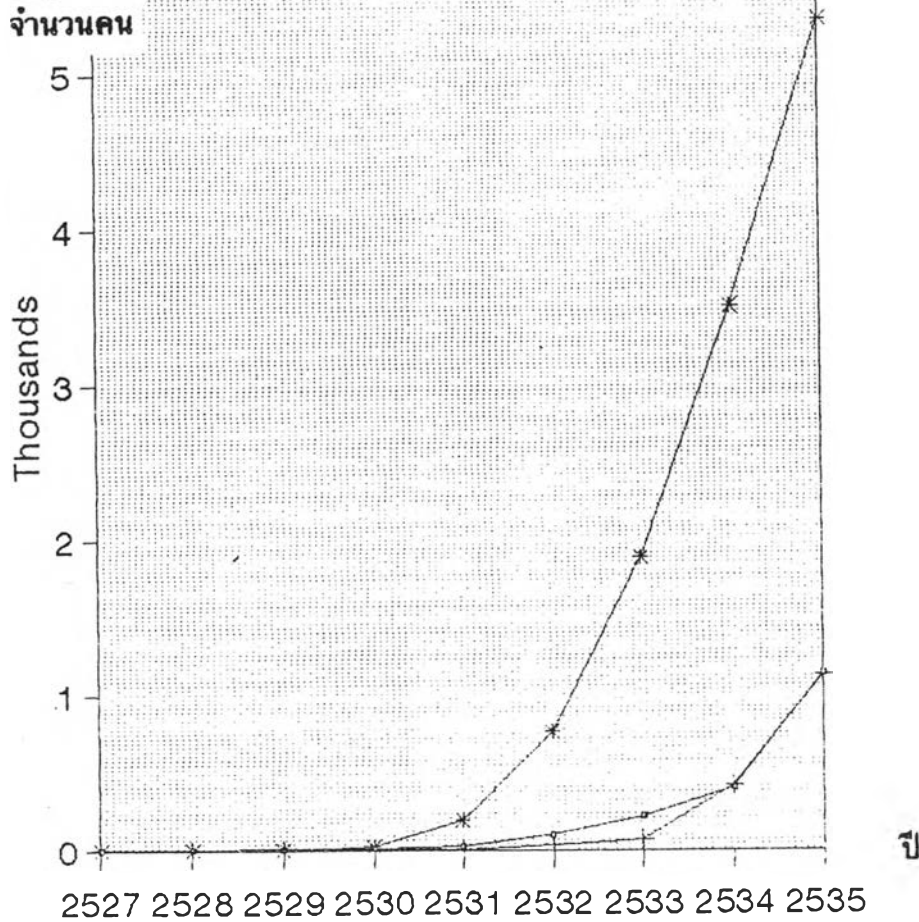
ปี พ.ศ.	ผู้ติดเชื้อ HIV	ผู้มีอาการสัมพันธ์กับโรคเอดส์	ผู้ป่วยเอดส์
2527	-	-	1
2528	-	5	1
2529	-	8	-
2530	1,101	13	7
2531	9,771	23	5
2532	38,010	100	29
2533	94,112	220	69
2534	175,101	401	413
2535	267,479	1,135	1,125
รวม	585,574	1,905	1,650

* ถึง 31 ธันวาคม 2535

** ข้อมูลจำนวนผู้ติดเชื้อ HIV เป็นจำนวนที่ประมาณการได้จากแบบจำลองทางระบาดวิทยา

แหล่งข้อมูล : กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

กราฟที่ 1 การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคเอดส์ทั้ง 3 ระยะ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2527-2535



— ARC + AIDS * HIV

ยา Zidovudine นี้ได้สร้างปัญหาให้กับผู้ตัดสินใจทางนโยบายเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นยาที่มีราคาแพงมาก ผู้ป่วยจำเป็นจะต้องได้รับยาตลอดชีวิตและจะต้องได้รับการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิดในขณะที่รับยานี้ จึงอนุมานได้ว่า ต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 รายค่อนข้างสูง ทั้งต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและต้นทุนที่เกิดขึ้นกับสถานพยาบาล แต่ก็ยังมีได้มีการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยโรค AIDS ด้วยยา Zidovudine โดยละเอียดและผลของยาที่มีต่อการใช้ชีวิตของผู้ป่วยก็ยังมีได้มีข้อสรุปที่ชัดเจนโดยเฉพาะประเด็นสำคัญคือ การรับยานี้เป็นการยืดระยะเวลาการตายของผู้ป่วยออกไปแต่ยังไม่มีการศึกษาที่เชื่อได้ว่า คุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นเท่าใดระหว่างการที่ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้นจากการใช้ยานี้ อาจจะเป็นเพียงการขยายระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องทนทุกข์ทรมานให้นานขึ้นเท่านั้นก็เป็นได้ จึงเป็นข้อถกเถียงกันอย่างมากกว่าการใช้ยานี้ให้ผลคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่

มีข้อคิดเห็นว่าการใช้ยานี้ในผู้ป่วยที่อยู่ในระยะที่สอง คือระยะที่มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ (ARC) จะทำให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV มีระยะเวลาของการพักตัวของโรคเอดส์นานขึ้น ชะลอการพัฒนาเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค ทำให้อัตราการเกิดโรค (Incident Rate) ของโรคเอดส์และอัตราการตายของโรคเอดส์ในช่วงเวลาหนึ่งลดลง

การศึกษาถึงต้นทุน-ประสิทธิผล เกี่ยวกับการใช้ยา Zidovudine ในต่างประเทศก็มีอยู่บ้างดังที่เสนอในการทบทวนวรรณกรรม แต่สำหรับในประเทศไทย การศึกษาในลักษณะนี้ยังไม่ปรากฏ

ในการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ถึงต้นทุน-ประสิทธิผลของการใช้ยา Zidovudine ในผู้ป่วยระยะที่มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ (AIDS-Related Complex=ARC) โดยข้อมูลบางส่วนที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้มาจากโครงการวิจัยเชิงทดลองของศาสตราจารย์นายแพทย์ประพันธ์ ภาณุภาค เรื่อง "A Randomized, Open-label, Dose-regimen comparison trial of zidovudine in HIV-infected Thai adults with early symptomatic disease" ซึ่งเป็นการทดลองทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ผลการศึกษาคั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับ การใช้ยา Zidovudine ในผู้ป่วยระยะที่มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ (ARC) เนื่องจากมีข้อค้นพบจากงานวิจัยหลายเรื่องในต่างประเทศที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ยา Zidovudine ในผู้ป่วยก่อนที่จะเป็นเอดส์เต็มขั้นนั้น สามารถชะลอความก้าวหน้าของโรค (Progression of Disease) ก่อนที่จะพัฒนาเข้าสู่ระยะเอดส์เต็มขั้นได้ ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการที่จะทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จึงอาจจะช่วยให้ผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจ นำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

1.2 วัดประสงคของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยระยะมีอาการสัมพันธ์กับเอตส์ (ARC) โดยการเปรียบเทียบต้นทุน-ประสิทธิผลในการรักษากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา Zidovudine กับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยานี้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการศึกษาเรื่อง ต้นทุน-ประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยระยะที่มีอาการสัมพันธ์กับเอตส์โดยการใช้ยา Zidovudine และไม่ใช้ยานี้จะเป็นประโยชน์ต่อกระทรวงสาธารณสุข เพื่อประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายต่อไป

4. นิยามศัพท์

(1) ต้นทุน (Costs) ต้นทุนของการผลิตทางเศรษฐศาสตร์คือ มูลค่าของปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการรวมทั้งต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงและค่าเสียโอกาสที่ประเมินขึ้น ในการศึกษานี้จะเป็นการศึกษาต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการและต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการ

(2) ต้นทุนคงที่ หมายถึงต้นทุนส่วนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิตในระยะสั้น เช่น ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าที่ดิน ค่าเครื่องมือเครื่องใช้ขนาดใหญ่ เป็นต้น เมื่อสร้างหรือซื้อมาครั้งหนึ่งแล้วต้นทุนที่เกิดขึ้น จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผู้ให้บริการ

(3) ต้นทุนกึ่งคงที่ หมายถึงต้นทุนในส่วนที่ไม่สัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนผลผลิต แต่อาจเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิตได้ เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ถ้าผลิตเกินจำนวนหนึ่งจะต้องมีค่าล่วงเวลาหรือค่าจ้างเพิ่มขึ้น แต่ถ้าการผลิตไม่เกินสมรรถภาพแล้ว ก็ไม่ต้องจ่ายต้นทุนในส่วนนี้

(4) ต้นทุนเปลี่ยนแปลง หมายถึงต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปกับจำนวนผลผลิต คือ เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามจำนวนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นค่าเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

(5) ต้นทุนทั้งหมด หมายถึงต้นทุนที่รวมเอาต้นทุนคงที่ ต้นทุนกึ่งคงที่ และต้นทุนเปลี่ยนแปลงไว้ด้วยกัน ต้นทุนทั้งหมด (Total cost) จะเพิ่มขึ้นเมื่อทำการผลิตเพิ่มขึ้น แต่อัตราการเพิ่มจะไม่

คงเดิมคือจะเพิ่มขึ้นช้าในช่วงแรก เนื่องจากการประหยัดต่อขนาดการผลิต (Increasing returns to scale) และจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงหลัง ซึ่งเกิดจากการไม่ประหยัดต่อขนาดการผลิต (Decreasing return to scale)

(6) ต้นทุนรวม (Aggregate Cost) หมายถึงต้นทุนที่รวมทั้งต้นทุนทั้งหมดของผู้ให้บริการ และต้นทุนทั้งหมดของผู้รับบริการเข้าด้วยกัน

(7) ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย (Average Total Cost) หมายถึงต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อผลผลิต 1 หน่วย โดยการคำนวณจากการนำเอาต้นทุนรวมมาหารด้วยจำนวนผลผลิตรวม ต้นทุนเฉลี่ยจะลดลงเมื่อเพิ่มผลผลิตขึ้นในช่วงแรกและจะเพิ่มขึ้นเมื่อผลผลิตเพิ่มขึ้นถึงระดับหนึ่ง

(8) ต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost) หมายถึงต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มผลผลิตขึ้น 1 หน่วย โดยการคำนวณจากการนำเอาต้นทุนรวมที่เพิ่มขึ้นหารด้วยจำนวนผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนหน่วยสุดท้ายจะลดลงเช่นกันเมื่อเพิ่มผลผลิตขึ้นในช่วงแรก และจะเพิ่มขึ้นเมื่อผลผลิตเกินระดับหนึ่ง ต้นทุนหน่วยสุดท้ายจะต่ำกว่าต้นทุนเฉลี่ย ขณะที่ต้นทุนเฉลี่ยยังไม่ต่ำสุดและจะสูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยเมื่อต้นทุนเฉลี่ยเริ่มสูงขึ้น

(9) ต้นทุนที่เกิดกับผู้จัดบริการ (Cost Incured by Provider) หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้จัดบริการในการผลิตสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ในการศึกษาผู้จัดบริการคือโรงพยาบาล บริการของโรงพยาบาลคือการรักษาผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลนั้น

(10) ต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการ (Cost Incured by Consumer) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ผู้รับบริการจะต้องจ่ายเพื่อให้ได้รับบริการนั้น ๆ ในการศึกษาผู้รับบริการคือผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา ดังนั้นต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการคือต้นทุนที่เกิดกับผู้ป่วย

(11) ต้นทุนเกี่ยวกับการแพทย์ (Medical Cost) หมายถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง เช่น ค่ายา ค่าตรวจรักษา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า X-Ray และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลอื่นๆ

(12) ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ (Non-Medical Cost) หมายถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการสนับสนุนการักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ไม่ได้เกิดเนื่องจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง เช่น ค่าสาธารณูปโภคของโรงพยาบาล ค่าเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสนับสนุน ฯลฯ

(13) ผู้ป่วยโรคเอดส์ หมายถึงผู้ป่วยเป็นโรคเอดส์โดยไม่ได้แยกว่าเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะขั้นใดของการเป็นโรคเอดส์ทั้ง 3 ระยะนั้น

(14) จำนวนปีที่ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น (Gained of Life Year) หมายถึงจำนวนปีที่ผู้ป่วยเป็นโรคเอดส์มีอายุยืนยาวมากกว่าค่าเฉลี่ยปกติที่ผู้เป็นโรคเอดส์โดยทั่วไปเสียชีวิต จำนวนปีที่อายุยืนยาวขึ้นสำหรับการวิจัยครั้งนี้หมายถึงเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา Zidovudine แล้วค่าเฉลี่ยของระยะเวลาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีอัตราการเป็นโรคเอดส์เต็มขั้นช้าลงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยานี้

(15) จำนวนชีวิตผู้ป่วยที่ประหยัดได้ (Year of Life saved=YOLS) หมายถึงจำนวนผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยา Zidovudine เมื่อรับยาผ่านไปช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วมีจำนวนผู้รอดจากการเป็นโรคเอดส์เต็มขั้นน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยานี้

(16) ผู้ให้บริการ (Provider) หมายถึงโรงพยาบาลที่ให้การรักษาผู้ป่วย ซึ่งการศึกษาครั้งนี้หมายถึงโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์

(17) ผู้รับบริการ (Consumer) หมายถึงผู้ป่วยที่มาใช้บริการการรักษาโรคหรือกิจกรรมอื่น ๆ ในโรงพยาบาล ซึ่งการศึกษาครั้งนี้หมายถึงผู้ติดเชื้อโรคเอดส์ระยะมีอาการสัมพันธ์กับเอดส์