

บทที่ 1

บทนำ



## I. บทบาทของเภสัชกรรมคลินิก

ปัจจุบันเภสัชกรถูกกำหนดให้มีบทบาทในด้านวิชาการมากขึ้น และความสำคัญของเภสัชกรในการร่วมพิจารณาการใช้ยาของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป โดยเฉพาะงานด้านเภสัชกรรมคลินิกได้แพร่หลายไปอย่างรวดเร็วในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา การทำงานด้านเภสัชกรรมคลินิก หรือการให้คำแนะนำทางวิชาการ จะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยความพร้อม ทั้งบุคลากร สถานที่ และข้อมูลข่าวสารทางยาที่ได้รวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปใช้ได้ทันที โดยอาศัยการรวบรวมข้อมูลจากตำรา วารสารทางการแพทย์ เภสัชศาสตร์ และประสบการณ์เข้าไว้ แล้วจัดเป็นระบบขึ้น

Tyler (1968) <sup>(133)</sup> ให้คำจำกัดความของเภสัชกรรมคลินิกไว้ว่า เภสัชกรรมคลินิกเป็น "บริการส่วนหนึ่งของแผนกเภสัชกรรมที่ทำหน้าที่บริการผู้ป่วย เน้นเกี่ยวกับการใช้ยา ดูแลเกี่ยวกับการใช้ยา จ่ายยา ตลอดจนเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับยา ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์ต้องการทราบ" ขอบเขตของหน้าที่ประกอบด้วย

1. จัดระบบเกี่ยวกับการจ่ายยาในโรงพยาบาล (Drug Distribution System)
2. เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารทางยา (Drug Information Center)
3. ดูแลการใช้ยา (Drug Utilization)
4. ประเมินผลและเลือกใช้ยา (Drug Evaluation and Selection)
5. จัดการศึกษา และสอน (Formal Education and Training Program)
6. อื่น ๆ (Others)

## II. การใช้ยาปฏิชีวนะโดยทั่วไปในประเทศไทย

การควบคุมการจำหน่ายยาปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทยยังไม่รัดกุมพอ ประชาชนยังนิยมที่จะซื้อยาใช้เองจากร้านขายยา<sup>(1)</sup> ซึ่งลักษณะการจ่ายยาจากร้านขายยามักจะเป็นยาหลายขนานร่วมกัน การรักษาซึ่งจำเป็นต้องใช้ยาต่อเนื่อง เช่น ยาปฏิชีวนะ จึงถูกนำมาใช้ในทางที่ผิด เป็นผลให้เกิดการดื้อยาของเชื้อต่าง ๆ นอกจากนี้ยาที่มีประโยชน์หลายขนานถูกนำมาใช้พร่ำเพรื่อ และบางขนานใช้เกินความจำเป็น เช่น การใช้ยาปฏิชีวนะในการป้องกันโรคติดเชื้อจากหวัด การใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคท้องเดินธรรมดา เป็นต้น

ในประเทศไทย มีการเปลี่ยนแปลงงบประมาณในการซื้อยาปฏิชีวนะ คิดจากการใช้ยาของแพทย์จากผู้ป่วยที่รักษาเอง และจากร้านขายยาต่าง ๆ ประมาณปีละ 300 ล้านบาท ซึ่งอาจเป็นเพราะประมาณร้อยละ 60 ของโรคเกิดจากการติดเชื้อ<sup>(2)</sup> จากการสำรวจค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลของประชาชนในปี 2513 พบว่า ประชาชน 1 คน จ่ายเงินค่ารักษาพยาบาล 154 บาทต่อปี โดยที่อาการป่วยเจ็บเกิดจากโรคติดเชื้อถึงร้อยละ 55 เช่น การอักเสบในทางเดินหายใจส่วนบน ไข้ไม่ทราบสาเหตุ อุจจาระร่วง และการติดเชื้อทางปอด<sup>(3)</sup>

นอกจากนี้ จากการศึกษาที่โรงพยาบาลรามาศิบตี ในช่วงปี พ.ศ. 2516-2517 โรงพยาบาลใช้จ่ายเงินปีละ 4,800,000 บาท เป็นอย่างต่ำ เพียงเพื่อรักษาผู้ป่วยที่เกิดโรคติดเชื้อหลังจากรับไว้ในโรงพยาบาล<sup>(4)</sup> ฉะนั้นการใช้ยาปฏิชีวนะนอกจากจะเป็นปัญหาทางการแพทย์แล้ว ยังเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจที่สำคัญด้วย อย่างไรก็ตาม การที่ต้องเสียเงินสูงในการซื้อยาปฏิชีวนะแต่ละปี ไม่ได้เป็นเครื่องบ่งว่ามีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างผิด ๆ ไปทั้งหมด แต่ก็น่าจะมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้ให้รัดกุม และถูกต้องตามหลักวิชาการยิ่งขึ้น

### III. ปัญหาในการใช้ยาปฏิชีวนะ

#### 3.1 ในต่างประเทศ

การใช้ยาปฏิชีวนะโดยทั่วไปจะสิ้นเปลืองงบประมาณของแผนกยาในโรงพยาบาลประมาณ  $\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$  ของงบประมาณทั้งหมด (91,97,127,146) และประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีการใช้ยาปฏิชีวนะ (41,42,105,122)

The Commission on Professional and Hospital Activities ได้ศึกษาผู้ป่วย 86,000 ราย พบว่าร้อยละ 29 ของผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ และเพียงร้อยละ 54 ของผู้ป่วยเหล่านี้เท่านั้นที่มีรายงานแน่นอนว่ามีการติดเชื้อ จึงสรุปว่า อีกร้อยละ 46 ที่เหลือนั้นเป็นการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันมากกว่าการบำบัด (41,105)

Scheckler and Bennett (1970) (122) ศึกษาการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง พบว่า ร้อยละ 62 ของผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะโดยไม่มีข้อบ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อ Meiring and Briscoe (1968) (100) ศึกษาการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะกับผู้ป่วย 150 ราย ในช่วง 6 เดือน พบว่ามีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างผิด ๆ ถึงร้อยละ 8 และร้อยละ 4 มีการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่ได้ตัดสินใจอย่างถูกต้อง Pien et al (1979) (109) ศึกษาเปรียบเทียบก่อนให้การศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในปี 1974 เทียบกับหลังการให้การอบรมศึกษาในปี ค.ศ. 1977 เป็นระยะเวลา 1 เดือนของแต่ละปี ในจำนวนผู้ป่วย 125 เพียง และผู้ป่วยจำนวนร้อยละ 25 ของโรงพยาบาลที่ทำการวิจัยมีการใช้ยาปฏิชีวนะ พบว่า ประสิทธิภาพครึ่งหนึ่งของยาปฏิชีวนะที่สลายแพทย์ใช้ในช่วงปี 1974 และปี 1977 ใช้ในการป้องกันเท่านั้น แต่เมื่อมีการศึกษาอบรมวิธีการใช้ยาปฏิชีวนะแล้ว การสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการป้องกันการติดเชื้อลดลงได้ร้อยละ 57 เมื่อเปรียบเทียบกับปี ค.ศ. 1974 แม้ว่าปริมาณของผู้ป่วยที่ใช้เพื่อป้องกันอย่างเหมาะสมมีเพียงครึ่งเดียว แต่ก็สูงกว่าปี ค.ศ. 1974 ร้อยละ 15 และน้อยกว่าครึ่งของผู้ป่วยในช่วงที่มีการศึกษาทั้งสองช่วงที่ได้รับการรักษาโดยยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง ร้อยละ 82 ของโรคติดเชื้อมีการปรึกษาหารือก่อนให้ยา และเพียงร้อยละ 15 ของผู้ป่วยที่ปรึกษาหารือที่ได้รับยาปฏิชีวนะ จากการศึกษาที่น่าจะเป็นเครื่องบ่งชี้ได้ว่า การที่จะให้ยาปฏิชีวนะรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ควรเน้นการควบคุมการใช้ยาของแพทย์

ในโรงพยาบาล โดยการจัดเป็นโครงการการศึกษาเพิ่มเติมดีกว่าที่จะควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งมีกระจัดกระจายไปทั้งชนิดและปริมาณ

ในประเทศอเมริกา แพทย์สมาคม (American Medical Association (AMA)) ได้พิจารณาถึงการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น และเสนอว่า ควรให้ความสำคัญกับการทำเกี่ยวกับโครงการ Antibiotic Usage Review Program<sup>(127)</sup> ในโครงการนี้กำหนดไว้ว่า:-

1. ควรมีคณะกรรมการติดตามการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาล
2. คณะกรรมการควรมีการปรับปรุงแนะนำการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมสำหรับการรักษาและป้องกัน
3. ควรมีการเผยแพร่รายงานการประชุมกรรมการยาปฏิชีวนะไปยังบุคคลากรในวงการแพทย์ทุกคน
4. ควรมีการศึกษาทบทวนทุก ๆ ปี ถึงการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยซื้อยาเอง ปรากฏว่ามีเพียงร้อยละ 70 ของผู้ป่วยเท่านั้นที่นำไปสั่งยาไปซื้อตามที่แพทย์สั่ง<sup>(5)</sup>.

### 3.2 ในประเทศไทย

แพทย์ทั่วไป หรือแพทย์เฉพาะทาง ไม่ว่าจะปฏิบัติงานอยู่ที่สถานื่อนามัย โรงพยาบาลส่วนภูมิภาค โรงพยาบาลในกรุงเทพฯ หรือคลินิคต่าง ๆ จะพบปัญหาโรคติดเชื้ออยู่เสมอ มีสถิติว่าร้อยละ 40-60 ของผู้ป่วยที่สถานื่อนามัย และประมาณร้อยละ 30 ที่โรงพยาบาลในกรุงเทพฯ มีปัญหาโรคติดเชื้อ และจากการศึกษาในโรงพยาบาลรามาริบัติ ปี 2516-2517 พบว่า ร้อยละ 56 ของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาลป่วยด้วยโรคติดเชื้ออย่างใดอย่างหนึ่ง และที่สำคัญคือ ร้อยละ 15 ของผู้ป่วยที่รับไว้เกิดโรคติดเชื้อแทรกซ้อนขณะอยู่ในโรงพยาบาล<sup>(6)</sup>:

นอกจากนี้ การใช้ยาปฏิชีวนะพร่ำเพรื่อ เป็นผลให้ความไวของยาต่อเชื้อลดน้อยลง ด้วยยาได้นำมาใช้บ่อยมากก็จะเสื่อมประสิทธิภาพในการรักษาไป จากการ

ศึกษาผลการทดสอบความไวต่อเชื้อในระยะหลัง ๆ ปรากฏว่าผลซึ่งเคยได้เกือบสมบูรณ์ จะลดต่ำลงอย่างรวดเร็วทุก ๆ ปี ตัวอย่างเช่น ยาเจนตามัยซิน ซึ่งเป็นยาที่ดีมาก สำหรับเชื้อกริมลบต่าง ๆ ความไวของยานี้ต่อเชื้อจะลดลงทุกปี ยาบางตัวถูก นำมาใช้โดยไม่จำเป็น เช่น Rifampicin ซึ่งเป็นยารักษาวัณโรคได้ดีมาก ซึ่งควรเก็บ ไว้ใช้ในกรณีจำเป็นเท่านั้น เพราะปรากฏว่าวัณโรคคือต่อยา first line มากขึ้น ทุกที่ แพทย์หรือผู้ป่วยทั่วไปนำไปใช้รักษาเชื้อหนองใน ซึ่งยาอื่นรักษาได้ผลดีแล้ว นอกจากนี้ยังมีการนำยาปฏิชีวนะไปรักษาโรคติดเชื้อซึ่งยาปฏิชีวนะนั้นไม่มีผลในการรักษา เช่น เชื้อไวรัส เป็นต้น (7) :

จากการศึกษาสถิติการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยแผนกต่าง ๆ และ ลักษณะการใช้ยาปฏิชีวนะของแพทย์ในภาควิชาศัลยศาสตร์ และอายุรศาสตร์ที่คณะแพทย- ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ปี 2516-2519 ได้แสดงว่า แม้ผู้ป่วยที่รับไว้ในแผนก ศัลยกรรมจะมีภาวะติดเชื้อเมื่อก่อนรับไว้ในโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 35 แต่มีผู้ป่วยถึง ร้อยละ 64 ได้รับยาปฏิชีวนะ แสดงว่ามีการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันจำนวนหนึ่งกับ ผู้ป่วยที่เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 17 (8) และเชื้อที่แทรก ซ้อนขึ้นมาเป็นเชื้อที่ดื้อต่อยา ทำให้ต้องใช้ยาที่มีฤทธิ์สูงขึ้น

นอกจากนี้บางครั้งเมื่อมียาใหม่ ๆ บริษัทที่ผลิตยามักจะส่งมาทดลองใช้ใน ประเทศไทย โดยที่ประเทศของบริษัทที่ผลิตนั้นบางครั้งยังไม่อนุญาตให้ใช้ แพทย์ผู้นิยม ใช้ยาใหม่โดยหวังว่ายาคตัวนี้จะสามารถรักษาได้ หรือรักษาโรคติดเชื้อที่พบได้ดีกว่ายาอื่น ซึ่งบางครั้งอาจไม่เป็นความจริง และผลของการนำยาใหม่มาใช้ในบางครั้งยังผลให้การ ดื้อยากว้างขวางยิ่งขึ้นได้

ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่ทำให้เกิดการสูญเสียทั้ง เศรษฐกิจ และเวลา ความไวของเชื้อต่อยาลดลง พอจะสรุปได้ว่ามีสาเหตุจาก:

1. เหตุที่ตัวบุคคล ซึ่งอาจมาจากการวินิจฉัยโรคผิดไป ใช้ยาไม่ตรงกับเชื้อที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ หรือผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง หรืออาจได้รับ เชื้ออื่นระหว่างการรักษา ตลอดจนแพทย์จำต้องรีบด่วนในการใช้ยาปฏิชีวนะกับโรคบางอย่าง

เช่น ไทฟอยด์ หรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อหนอง ไม่สามารถรอดูอาการซึ่งต้องใช้  
เวลา 4 วัน กว่าไขจะลดลง

2. เหตุจากยา ซึ่งอาจเกิดจากขนาดยาที่ให้ต่ำไป หรือให้ไม่นานพอ  
วิธีที่ให้ยา ช่วงการให้ยา การซึมผ่านของยา ตลอดจนสภาพแวดล้อมของยาต่อเชื้อ  
ต้องเหมาะสม เช่น ยากลุ่มอะมิโนกรัยโคไซด์

3. เหตุจากเชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้ออาจมีการต้านยา หรืออยู่ใน  
inactive phase ที่ยาไม่สามารถทำลาย หรือเกิดมีเชื้ออื่นซ้ำเติม

4. เหตุจากสภาวะของผู้ป่วย เช่น ตัวผู้ป่วยมีแผล ซึ่งจุดตัดต้องระบาย  
หนองออก หรือตัดเนื้อตายออก หรือโรคที่เป็นอยู่เดิม ตลอดจนความผิดปกติในการ  
สนองตอบทาง immune ซึ่งปัญหาดังกล่าวพอจะสรุปเป็นข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในการใช้  
ยาปฏิชีวนะได้ดังนี้(9)

1. ใช้ยาปฏิชีวนะเป็นยาลดไข้
2. ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อจุดประสงค์ที่จะให้ตนเองสบายใจ
3. ใช้เป็นยาปฏิชีวนะโดยไม่พยายามหาต้นเหตุก่อน
4. นิยมใช้ยาหลายตัวพร้อมกัน
5. ใช้ยาไม่ถูกขนาด
6. หยุดยาเร็วเกินไป
7. เปลี่ยนยาเร็วเกินไป
8. เสือกใช้ยาไม่ถูกวิธี
9. สั่งใช้ยาโดยอาศัยการเพาะเชื้อ และดูความไวของยาต่อเชื้อ

โดยไม่เข้าใจถึงการแปลผล หรือแปลผลผิดไป

#### IV. การศึกษาย้อนหลังการใช้ยา (Drug Usage Review = DUR)

##### 4.1 ลักษณะของการศึกษาย้อนหลัง

Gregory et al, 1976<sup>(80)</sup> กล่าวถึงการศึกษาย้อนหลังการใช้ยา ต้องประกอบด้วย

1. เกณฑ์ปกติ คือค่าหรือตัวเลขทางสถิติที่กำลังศึกษาอยู่
2. เงื่อนไข คือ การตั้งเงื่อนไขถึงประสิทธิภาพ ความจำเป็นด้านการแพทย์ และความเหมาะสมในการใช้ยา หรือทำเปรียบเทียบการใช้ยา

3. เกณฑ์มาตรฐาน หมายถึงมาตรฐานที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

ซึ่งลักษณะทั้ง 3 กำหนดเป็นรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะของ DUR Program ที่สมบูรณ์ จะต้องมิชอบข่ายกว้างขวาง และลึกซึ้ง (screening and indepth)

2. เงื่อนไขที่กำหนดไว้ควรชัดเจน เพื่อว่าคนอื่นนำไปประเมินผลการใช้ยาจะได้ผลชันเดียวกัน ถ้าเงื่อนไขไม่ได้เขียน หรือแสดงไม่ชัดเจน ผลวิเคราะห์ที่ได้ก็จะต่างกัน ไม่น่าเชื่อถือ และไม่มีประโยชน์

3. เงื่อนไขที่กำหนดอาจกำหนดเป็นวิธีการ (process) หรือกำหนดเป็นผลลัพธ์ (outcome) ก็ได้

เงื่อนไขที่เป็นวิธีการ (process) จะเกี่ยวข้องกับอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร ตัวอย่างเช่น แพทย์สั่งใช้ยาปฏิชีวนะก่อนผลการเพาะหาเชื้ออะไร เมื่อไหร่ บริเวณที่นำมาเพาะ ตลอดจนการให้ยาก่อนหรือหลังผลที่ได้

เงื่อนไขที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) จะวัดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ๆ เมื่อผู้ป่วยได้ใช้ยา

นอกจากนี้ DUR Program อาจใช้ทั้งวิธีการ (process) หรือผลลัพธ์ (outcome) เช่น ความสัมพันธ์ของวิธีการหรือยา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (outcome) ที่ถูกต้องภายใต้วิธีการ (process) หรือการควบคุมการวิจัย

4. DUR Study อาจเป็น prospective, concurrent หรือ retrospective ก็ได้

Prospective Review หมายถึง การประเมินผลการสั่งใช้ยาก่อนผู้ป่วยเริ่มใช้ยา วิธีศึกษานี้ดีที่สุด แต่แปลผลยากที่สุด

Concurrent Review หมายถึง การประเมินผลขณะที่ผู้ป่วยได้รับยา

Retrospective Review หมายถึง การประเมินผลหลังสั่งใช้และรับประทานยา

5. เครื่องประกอบการพิจารณาอาจชัดเจนหรือไม่ชัดเจนก็ได้ แต่ควรจะได้มาตรฐาน all or none standard หรืออาจเบี่ยงเบนได้ไม่เกินร้อยละ 20

6. ควรมีการติดตาม และสนองผลไปยังผู้สั่งใช้ยา

ในปี 1978, Michael<sup>(103)</sup> ได้กำหนดลักษณะของการศึกษาย้อนหลังการใช้ยาไว้ย่อ ๆ 2 หัวข้อ:

1. DUR Studies ซึ่งอาจเป็นหลักคุณภาพ (qualitative) หรือหลักปริมาณ (quantitative) หรือทั้งสองอย่าง

Quantitative studies หมายถึง เกี่ยวกับการรวบรวม จักรระบบ และการประมาณ หรือวัดปริมาณการใช้ยา

Qualitative studies หมายถึง multidisciplinary operations ซึ่งรวบรวม จักรระบบ วิเคราะห์ และรายงานข้อมูลของยาที่ใช้ให้ถูกต้อง

2. DUR Programs คือ ระบบหรือโครงสร้างในการปรับปรุง การใช้ยา ซึ่งรวบรวม วิเคราะห์ และรายงานเป็น qualitative และ quantitative ของการใช้ยา



#### 4.2 วิธีการที่มีผู้เคยทำในต่างประเทศ

จากการศึกษาย้อนหลังการใช้ยาทั้ง 22 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 1  
พอจะสรุปได้ดังนี้

1. ด้านบุคคลากร เกษชกรเข้าร่วมพิจารณา DUR Programs ยกเว้น  
การศึกษารายการที่ H, R และ S
2. ด้านสถานที่ทำการวิจัย 13 รายการมีการศึกษาผู้ป่วยในโรง-  
พยาบาล (A-H, J, K, M, P, T), 6 รายการศึกษาจากผู้ป่วยนอก หรือคลินิก (A, B, I, K,  
Q, R), 5 รายการศึกษาในสถานพยาบาล (L, N, O, S, V) และ 1 รายการศึกษาใน  
ร้านขายยาในพระบรมราชูปถัมภ์ (U)
3. ลักษณะที่วิจัยใช้ตัวเลข หรือคอมพิวเตอร์ หรือทั้งสองอย่าง  
รายการที่ I และ U เท่านั้นที่ใช้ computer ร่วมพิจารณา
4. สุ่มตัวอย่าง หรือใช้ประชากรทั้งหมด มี 5 รายการ ที่สุ่มตัวอย่าง  
(B, G, O-Q), และอีก 17 รายการที่ใช้ประชากรทั้งหมด
5. การติดตามผล มี 13 รายการที่มีการส่งผลกลับไปยังผู้ส่งใช้ยา  
(A, B, E, I-M, O, P, Q, U, V), 1 รายการวางแผนที่จะส่งผลกลับ (T) และที่เหลือ  
ไม่ได้กล่าวถึงการติดตามผลภายหลังการศึกษาย้อนหลัง
6. เงินทุน มี 13 รายการที่ออกทุนศึกษาเองภายในโรงพยาบาล หรือ  
สถานที่ศึกษานั้น ๆ (A-G, K, L, O, P, S, T), 7 รายการใช้เงินทุนจากรัฐบาลนอกสถานที่  
ศึกษา (H-J, Q, R, U, V), 4 รายการศึกษาอิสระ (J, M, R, U) และ 1 รายการ  
หลาย ๆ อย่างปนกัน (N)
7. ลักษณะที่ศึกษา  
 prospective ศึกษากาลภายหน้า 3 รายการ (I, L, O)  
 concurrent ศึกษาปัจจุบันที่มีการใช้ยา 8 รายการ (A, C, H,  
 M-O, T, V)  
 Retrospective ศึกษาย้อนหลังการใช้ยา 12 รายการ (B, D-G,  
 J, K, P-S, U)

8. ชนิดที่ศึกษา มี 13 รายการทบทวนการใช้ยา (A, E, I-L, N-R, T, U), 7 รายการทบทวนการใช้ยาปฏิชีวนะ (D, F, G, K, T, U), 1 รายการทบทวนการใช้ยาเสพติด (H) และ 1 รายการทบทวนการใช้ยากันชัก (S)

ตารางที่ 1 แสดงถึงรายงานการศึกษาการใช้ยา (DUR) ที่มีปรากฏในเอกสาร

ค.ศ.	ผู้ศึกษาและเอกสารอ้างอิง
1972	A. Ellinoy B.J. et al.: Pharmacy audit of patient health records-feasibility and usefulness of a drug surveillance system, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 29: 749-754.
	B. Pierpaoli P.G. and Bowman G.K.: Drug utilization review/implementation, <u>Hospitals</u> 46: 95-97, 100-101, 104.
	C. Resztak K.E. and Williams R.B.: A review of antibiotic therapy in patients with systemic infections, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 29: 935-941.
	D. Roberts A.W. and Visconti J.A.: The rational and irrational use of systemic antimicrobial drugs, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 29: 828-834.
1973	E. Deliganis S.G. and Johnson S.R.: Computerless drug use review, <u>Hospitals</u> 47: 86, 90, 92, 93.

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงถึงรายงานการศึกษาการใช้ยา (DUR) ที่มีปรากฏในวารสาร

ค.ศ.	ผู้ศึกษาและเอกสารอ้างอิง
1973	<p>F. Gibbs C.W. Gibson J.T. and Newton D.S.: Drug Utilization review of actual versus preferred pediatric antibiotic therapy <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 30: 892-897.</p>
	<p>G. Gibson J.T., Hanley E.E. and Newton D.S.: Intra-venous antibiotic usage in high risk patients compared to FDA-approved usage, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 30: 116-123.</p>
	<p>H. Marks R.M. and Sachar E.J.: Undertreatment of medical inpatients with narcotic analgesics, <u>Ann. Intern. Med.</u> 78: 173-181.</p>
	<p>I. Maronde R.F.: Drug Utilization review with on-line computer capability, Social Security Administration, Washington D.C.</p>
	<p>J. Miller R.R.: Measuring the influence of continuing education on drug prescribing an exploratory study, <u>Drug Inf. J.</u> 7: 37-47.</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงถึงรายงานการศึกษาการใช้ยา (DUR) ที่มีปรากฏในวารสาร

ค.ศ.	ผู้ศึกษาและเอกสารอ้างอิง
1974	K. Jacinto M.S., Kleinmann K. and Margolin J.: Pharmacist monitored, computerized drug usage review, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 31: 508-512.
	L. Letourneau K.N.: Drug utilization review in an extended care facility, <u>Drug Intell. Clin. Pharm.</u> 8: 108-114.
	M. Zeman B.T., Pike M. and Samet C.: The antibiotic utilization committee, <u>Hospital</u> 48: 73-76.
1975	N. Bergman H.D.: Prescribing of drugs in a nursing home, <u>Drug Intell. Clin. Pharm.</u> 9: 365-368.
	O. Hood J.C., Lemberger M.A. and Stewart R.B.: Promoting appropriate Therapy in a long-term care facility, <u>J. Am. Pharm. Assoc.</u> NS 15: 32-33, 37.
	P. Kelly W.N., White J.A. and Miller D.E.: Drug usage review in a community hospital, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 32: 1014-1017.

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงถึงรายงานการศึกษาการใช้ยา (DUR) ที่มีปรากฏในวารสาร

ค.ศ.	ผู้ศึกษาและเอกสารอ้างอิง
1975	Q. Knapp D.A. et al.: Incorporating diagnosis into drug use review systems, final report, School of Pharmacy, University of Maryland at Baltimore,
	E. Miles D.L. and Ficken R.P.: Drug prescribing patterns in a rural setting, <u>Drugs Health Care</u> 2: 187-194
	S. Moseley J.I. and Penny J.K.: Antiepileptic medication in chronic care facilities, <u>Public Health Rep.</u> 90: 140-143
	T. Petrello M.A. et al.: Clindamycin prescribing patterns in a university hospital, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 32: 1111-1115
	U. Roden D.R. and Kennard L.H.: The utility of an organized drug data base in determining contributions to the quality and efficiency of Medicaid programs, <u>Drug Inf. J.</u> 9: 131-137, 1975:

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงถึงรายงานการศึกษาการใช้ยา (DUR) ที่มีปรากฏในวารสาร

ค.ศ.	ผู้ศึกษาและเอกสารอ้างอิง
	1976 V. Stewart J.E., Kabat H.F. and Wertheimer A.I.: Drug usage review sample studies in long-term care facilities, <u>Am. J. Hosp. Pharm.</u> 33: 138-144

#### 4.3 ความจำเป็นของการศึกษาย้อนหลัง

William et al, 1975 <sup>(145)</sup> ให้ทัศนะเกี่ยวกับการศึกษาย้อนหลังว่า

มีจุดประสงค์:

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษา และให้แน่ใจว่าได้ใช้ยา และบริหารยาอย่างถูกต้อง และปลอดภัยต่อผู้ป่วย

2. เพื่อลดค่าใช้จ่ายการใช้ยา

ความจำเป็นที่จะต้องศึกษาย้อนหลัง <sup>(110)</sup> เนื่องจาก:

1. ปัจจุบันแพทย์มีความเข้าใจในด้านเภสัชวิทยาคลินิคยังไม่ลึกซึ้ง

2. การสั่งใช้ยายังสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจมาก

3. ประชาชนเริ่มให้ความสนใจ และต้องการได้รับการดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัย และรับรองในสุขภาพของตนมากขึ้น

ในปี 1976 Hospital Accreditation Standards on Infection Control ซึ่งตั้งโดย The Joint Commission on the Accreditation of Hospitals (JCAH) กำหนดไว้ว่า จำเป็นจะต้องมีการทบทวนการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาล ดังนั้นจึงกำหนดให้มีการควบคุมยาปฏิชีวนะไปด้วย โดยอาศัยบุคคลากร

การแพทย์ที่ประจำสถานพยาบาลนั้น ๆ พิจารณาการใช้ยาปฏิชีวนะ เมื่อหลายปีก่อนมี  
การเพิ่งเล็งถึงการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในต่างประเทศ และเล็งเห็นปัญหาการใช้ยาไม่  
เหมาะสมของแพทย์ ซึ่งเกิดจากปัจจัยหลายอย่าง Scheckler และ Benette  
1980 (122) ศึกษาจากโรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง รายงานว่าร้อยละ 62 ของผู้ป่วย  
ที่ได้รับยาปฏิชีวนะโดยไม่มีข้อบ่งว่ามีการติดเชื้อ ซึ่งการศึกษาพบความไม่เหมาะสม  
เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะนี้ก็พบโดยทั่วไป George, 1977 (59) จึงสรุป  
ปัจจัยที่ทำให้ใช้ยาไม่เหมาะสม เนื่องจาก:

1. แพทย์ขาดความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะใหม่ ๆ
2. การโฆษณาการใช้ยา มีอิทธิพลต่อการใช้ยาของแพทย์
3. ยาปฏิชีวนะมีการแข่งขันราคาอยู่ในท้องตลาดมาก
4. แพทย์ใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น

001877