

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาคุณภาพระบบเฝ้าระวังโรควัณโรค โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2546 – 2547 ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านต่างๆ ดังนี้ องค์ความรู้ การเฝ้าระวัง และระบบการรายงานผู้ป่วยวัณโรค ตัวชี้วัดทางระบาดวิทยาโรควัณโรคที่เกี่ยวข้องคุณภาพข้อมูลเฝ้าระวัง บทบาทหน้าที่และแนวทางการดำเนินงาน การเฝ้าระวังโรควัณโรค ข้อมูลเฝ้าระวังโรค

#### 1. องค์ความรู้ของโรควัณโรค

##### 1.1 สาเหตุ

เกิดจากเชื้อวัณโรค ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มีชื่อว่า ไมโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส (MTB) (Comstock W George, 2000) บางครั้งเรียกว่า เชื้อเอเอฟบี (AFB: Acid fast bacilli) จะติดต่อโดยการสูดเอาละอองเสมหะของผู้ป่วยที่ไอ จามหรือหายใจรด มักมีประวัติสัมผัสใกล้ชิด (เช่น นอนห้องเดียวกัน หรืออยู่บ้านเดียวกัน) กับคนที่ป่วยเป็นโรค ผู้ป่วยมักจะได้รับเชื้อวัณโรคเข้าไปในร่างกายทุกส่วน และส่วนใหญ่จะเข้าไปที่ปอดแต่จะไม่มีอาการแสดง ยกเว้นบางคนอาจมีอาการของปอดอักเสบเล็กน้อยหายไปตัวเอง ร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกัน ขึ้นกำจัดเชื้อวัณโรค ส่วนมากครั้งแรกที่ได้รับเชื้อจะแข็งแรงเป็นปกติดี แต่เชื้อวัณโรคก็อาจหลงเหลืออยู่ในปอดและอวัยวะอื่น ๆ ถ้าร่างกายแข็งแรง ก็จะไม่เกิดโรค แต่เมื่อผ่านไปหลายปีร่างกายเกิดอ่อนแอด้วยสาเหตุใดก็ตาม เชื้อที่หลบซ่อนอยู่ก็จะแบ่งตัวจนทำให้เกิดเป็นวัณโรคขึ้นได้ โดยไม่ต้องรับเชื้อมาจากภายนอกส่วนมากจะเกิดเป็นวัณโรคของปอด หรือบางคนที่ได้รับเชื้อวัณโรคเข้าร่างกายครั้งแรก เชื้ออาจจะลุกลามจนกลายเป็นวัณโรคได้ในทันที (จรี ปุณ โนนทก, 2541; CDC, 2002)

##### 1.2 อาการ

อาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักตัวลด ใอนานเกิน 3 สัปดาห์ อาจมีอาการครั่นเนื้อครั่นตัว หรือเป็นไข้ต่ำๆ ตอนบ่ายๆ มีเหงื่อออกตอนกลางคืน ต่อมาจึงมีอาการไอ ระยะแรกๆ ไอแห้งๆ ต่อมาจะมีเสมหะไอมากเวลาเข้านอน หรือตื่นนอนตอนเช้า หรือหลังอาหาร อาการไอจะเรื้อรังเป็นเดือน แต่บางคนอาจไม่มีอาการไอเลยก็ได้ ผู้ป่วยอาจรู้สึกแน่นหรือเจ็บหน้าอกโดยที่ไม่มีอาการไอในรายที่เป็นมากจะหอบหรือไอเป็นเลือดแต่น้อยรายที่จะมีเลือดออกมากถึงกับช็อก รายที่เป็นน้อยอาจไม่มีอาการอะไรเลย มักตรวจพบโดยบังเอิญจากการเห็น "จุด" ในปอดในภาพเอกซเรย์

บางคนอาจมีอาการเป็นไขนานโดยไม่ทราบสาเหตุ ถ้าเกิดในเด็กอาการมักจะรุนแรงกว่าผู้ใหญ่ เพราะมีภูมิคุ้มกันน้อย อาจแพร่กระจายไปตามกระแสเลือด เกิดเชื้อหุ้มสมองอักเสบ หรือลุกลามไปยังอวัยวะอื่น เช่น กระดูก ไต ลำไส้ ฯลฯ (กระทรวงสาธารณสุข, 2541; CDC, 2002)

### 1.3 สิ่งที่ต้องตรวจพบ

มีร่างกายชุ่มพอม อาจมีอาการชืด หายใจหอบ หรือมีไข้ การใช้เครื่องฟังตรวจปอดส่วนใหญ่จะไม่มีเสียงผิดปกติ บางคนอาจได้ยินเสียงกรอบแกรบ (Crepitation) ซึ่งมักจะได้ยินตรงบริเวณยอดปอดทั้ง 2 ข้าง ถ้าได้ยินไปทั่วปอดทั้ง 2 ข้าง แสดงว่าอาการลุกลามไปมากถ้าปอดข้างหนึ่งเกาะทึบและไม่ได้ยินเสียงหายใจ ก็แสดงว่ามีภาวะมีน้ำในช่องหุ้มปอด ในรายที่มีอาการหอบเหนื่อยมานาน ๆ อาจมีอาการนิ้วป้อม (Clubbing of fingers) ในรายที่เป็นน้อย ๆ อาจตรวจไม่พบอะไรชัดเจน ก็ได้

### 1.4 อาการแทรกซ้อน

เชื้อหุ้มสมองอักเสบ ฝีในปอด ภาวะมีน้ำในช่องหุ้มปอด, วัณโรคต่อมน้ำเหลืองไอออก เป็นเลือดถึงซีก ที่พบได้น้อยลงไป ได้แก่ วัณโรคกระดูก วัณโรคลำไส้ วัณโรคไต วัณโรคกล่องเสียง (เสียงแหบ) เป็นต้น

### 1.5 การรักษา

ปัจจุบันการรักษาใช้เวลาเพียงแค่ 6 เดือนก็หาย และยังไม่ต้องฉีดยา แต่พบปัญหาตามมาคือยารุ่นใหม่มีประสิทธิภาพสูง รับประทานไม่นานก็เห็นผล ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจึงเกิดความประมาท และหยุดใช้ยาเอง ดังนั้นอาการที่ยังไม่หายขาดก็กลับกำเริบอีก เชื้อจะคือต่อยาตัวเดิม และอาจคือต่อยาตัวอื่นๆที่อยู่ในตระกูลเดียวกันอีกด้วย ดังนั้นเมื่อกลับมารับการรักษาใหม่จึงต้องเปลี่ยนยาตัวใหม่ ซึ่งจะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นกว่าปกติมาก จากเดิมถ้ารักษาติดต่อกันจนครบ 6 เดือน จะใช้เงินประมาณรายละ 1,000 -3,000 บาท แต่เมื่อเชื้อคือยาแล้วต้องใช้จ่ายเพิ่มเป็นประมาณ 30,000 – 100,000 บาท ต่อราย และโอกาสหายก็มีแค่ร้อยละ 40 - 50 เท่านั้น (จुरิ ปุณ โณทก, 2541)

มาตรการสำคัญในการควบคุมป้องกันโรควัณโรคไม่ให้แพร่ระบาด ที่ต้องดำเนินการโดยเร็วคือการให้การรักษาโดยเร็วที่สุด เพื่อตัดวงจรของเชื้อไม่ให้แพร่ระบาดไปสู่คนอื่น วิธีการรักษายังคงใช้กลยุทธ์ที่มีผลยับยั้งการกินยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หายขาดภายใน 6 เดือน ป้องกันไม่ให้เกิดเชื้อวัณโรคชนิดคือยาหลายขนาน (นัคดา ศรียาภัย, 2542) และพบว่าคนไทยโดยส่วนใหญ่เคยได้รับเชื้อวัณโรคแต่ไม่แสดงอาการเนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายแข็งแรงจึงไม่ป่วย คนป่วยวัณโรค 1 คนสามารถแพร่เชื้อให้คนอื่นได้ถึง 20 คน (สำนักนโยบายและแผนกระทรวงสาธารณสุข, 2548) ส่วนคนที่คิดเชื้อเอดส์ มีโอกาสเป็นวัณโรค มากกว่าคนที่ไม่คิดเชื้อถึง 30 เท่า และถ้าเป็นทั้งวัณโรคและคิดเชื้อไวรัสเอดส์ การรักษายากมาก โอกาสได้ผลดีไม่ถึงร้อยละ 50

ในปี พ.ศ. 2540 “ทุนวิจัยวัณโรคค็อยา” ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคในตัวอย่างส่งตรวจของผู้ป่วยต่อยาสำคัญที่จะใช้ในการรักษาวัณโรค เพื่อช่วยให้แพทย์เลือกใช้ยาที่เหมาะสมในการรักษา ร่วมกับแนวทางใหม่ในการรักษา เรียกว่า “การรักษาวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง” (Directly observed treatment short-course) หรือเรียกย่อๆว่า DOTS โดยการรักษาวินิจฉัยนี้ จะมีการจัดหาคมนาคอยดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตรงตามเวลาในทุกมื้อของทุกๆวันจนครบระยะเวลาการรักษา และผู้ป่วยหายขาดไม่สามารถแพร่เชื้อได้อีก

### 1.5.1 การรักษาวัณโรคปอด

การใช้ยารักษาวัณโรคที่เหมาะสมที่สุดในปัจจุบัน คือ สูตรยาระยะสั้น (Short course) ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีที่สุด โดยขึ้นอยู่กับ (ทองวัณโรค, 2542)

- (1) การใช้ยาอย่างถูกต้อง
- (2) การที่ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอครบถ้วน เพื่อให้ยาทำลายเชื้อที่อยู่ในพยาธิสภาพได้หมด และที่สำคัญห้ามลดยา เพิ่มยา หรือเปลี่ยนยาที่ละขนาน
- (3) การสังเกตอาการข้างเคียงหรือแพ้ยา
- (4) การมีพี่เลี้ยงควบคุมกำกับการรับประทานยา
- (5) การได้รับสุขศึกษาที่เหมาะสมจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษา และการศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีพี่เลี้ยงโรงพยาบาลปัตตานี พบว่า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษาวัณโรคทำให้อัตรารักษาหายเพิ่ม (ธเนศ แก้วกระจ่าง, 2547)

ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การปฏิบัติตัวระหว่างการรักษา ก่อนการขึ้นทะเบียนรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ จะสร้างความตระหนักให้ผู้ป่วยมารับยาและมาตรวจเสมหะตามนัดอย่างสม่ำเสมอ (นภาพร พิมพ์สิงห์, 2546)

และจากวิธีการรักษาด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีพี่เลี้ยง องค์การอนามัยโลกได้กำหนดสูตรยาเพื่อเป็นทางเลือกในการใช้รักษาผู้ป่วยวัณโรคประเภทต่างๆ รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทางเลือกของระบบยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยประเภทต่างๆ

| การรักษา<br>CATEGORY<br>ที่ | ประเภทของผู้ป่วยวัณโรค   | ทางเลือกของระบบยา   |   |
|-----------------------------|--|---|---|
|                             |  | ระยะเข้มข้น<br>กินทุกวันหรือ 3 ครั้ง/<br>สัปดาห์  | ระยะ<br>ต่อเนื่อง                             |
| 1<br>(CAT1)                 | -ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะบวก   | 2HERZ (SHRZ)  | 6HE   |
|                             | -ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะลบที่มีรอยโรคมาก  | 2HERZ (SHRZ)  | 4HR   |
|                             | -ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดรุนแรงรายใหม่  | 2HERZ (SHRZ)  | 4H <sub>3</sub> R <sub>3</sub>                |
| 2<br>(CAT2)                 | -ผู้ป่วยเสมหะบวกดังต่อไปนี้ เช่น กลับเป็นซ้ำ ล้มเหลว หรือกลับมารักษาหลังขาดยา                        | 2SHRZE/ 1HRZE   | 5H <sub>3</sub> R <sub>3</sub> E <sub>3</sub> |
|                             |  | 2SHRZE/ 1HRZE   | 5HRE  |
| 3<br>(CAT3)                 | -ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะลบ (ประเภทอื่นที่ไม่อยู่ในCAT1)<br>-ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดไม่รุนแรงรายใหม่ | 2HRZ  | 6HE   |
|                             |  | 2HRZ  | 4HR   |
|                             |  | 2HRZ  | 4H <sub>3</sub> R <sub>3</sub>                |
| 4<br>(CAT4)                 | ผู้ป่วยเรื้อรัง เสมหะบวกหลังจากรักษาด้วยระบบยารักษาซ้ำแบบควบคุมแล้ว                                  | ไม่แนะนำในที่นี้(ให้ใช้ในศูนย์เฉพาะทางที่เชี่ยวชาญตามแนวทางที่สองตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก) |   |

ที่มา : กองวัณโรค, 2542

หมายเหตุ ตัวเลขหน้าตัวอักษร = จำนวนเดือนที่รักษา

H = Isoniazid (ไอโซไนอะสิด)      R = Rifampicin (ไรแฟมปีซิน)

Z = Pyrazinamide (พิซราซิनाไมด์)      S = Streptomycin (สเตร็ปโตมัยซิน)

E = Ethambutol (อีแธมบูทอล)

แนวทางการใช้สูตรยาระยะสั้นที่ 1 (Short course: Category 1)

สำหรับผู้ป่วยรายใหม่ (New case)

1. วัณโรคปอดเสมหะบวก (Sputum smear positive)

2. วัณโรคอวัยวะอื่นๆ นอกปอด (Extra – pulmonary TB) เช่น วัณโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ วัณโรคเยื่อปอดหัวใจ วัณโรคเยื่อช่องท้อง วัณโรคเยื่อช่องปอด วัณโรคกระดูกสันหลัง ที่มีอาการแทรกซ้อนของเส้นประสาท วัณโรคไต วัณโรคระบบขับถ่าย-สืบพันธุ์

การรักษาระยะเข้มข้น :

เนื่องจากช่วง 2 เดือนแรกของการรักษาถือเป็นช่วงสำคัญ เพราะเป็นการให้ยาอย่างเข้มข้น (Intensive phase) โดยมุ่งหวังให้มีการตัดการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย กล่าวคือ การตรวจเสมหะภายหลังการรักษาเดือนที่ 2 ควรจะไม่พบเชื้อวัณโรคและตรวจเสมหะเป็นลบแล้วให้การรักษาในระยะต่อเนื่อง (Continuation phase) ด้วย HR ต่อไป ถ้ายังคงพบเชื้อวัณโรคเมื่อรักษาครบ 2 เดือนแรก ให้ขยายการรักษาโดยให้ยา 4 ชนิด (HRZE หรือ HRZS) ต่อไปอีก 1 เดือน แต่ถ้ารักษาไป 3 เดือนแล้ว โดยให้ยา 4 ชนิด ดังกล่าวแล้ว ยังคงตรวจพบเชื้อก็ยังคงให้ยาเพียง 2 ชนิด (HR) ต่อไป และพิจารณาส่งผู้ป่วยหรือเสมหะ เพื่อตรวจการดื้อยาของเชื้อวัณโรค (Susceptibility test) การตรวจพิเศษอื่นๆ ต่อไป (ถ้าผลเสมหะเป็นบวกควรหยุดยา Streptomycin เพื่อหลีกเลี่ยงผลข้างเคียง และใช้ยาเดิมของ Intensive phase ต่อไป และควรส่งต่อสถานบริการสาธารณสุขเฉพาะ เพื่อรับการรักษาต่อ)

การรักษาระยะต่อเนื่อง :

ให้ยา H + R ทุกวัน เป็นเวลานาน 4 เดือน (เดือนที่ 3,4,5,6) ข้อควรระวัง 1.) ไม่ควรใช้ E ในเด็ก เพราะเด็กจะบอกเรื่องอาการข้างเคียงทางตาไม่ได้ เช่น บอดสี เป็นต้น 2.) ไม่ควรใช้ S ในหญิงตั้งครรภ์ 3.) ในผู้สูงอายุ ไม่ควรใช้ S เกิน 750 มก./วัน แนะนำให้ผู้ป่วยวัณโรครับประทานยาวัณโรคทั้งหมดในมือเดียวช่วงก่อนนอน ถ้าเกิดอาการข้างเคียงส่งพบแพทย์พิจารณาตามความเหมาะสม (กองวัณโรค, 2540)

**แนวทางการใช้สูตรยาระยะสั้นที่ 2 (Short course: Category 2)**

ใช้กับ ผู้ป่วยกลับซ้ำ (Relapse) ผู้ป่วยล้มเหลว (Failure) หรือ ขาดยาแล้วกลับมารักษา (Treatment after default) ที่มีผลเสมหะบวก จะไม่ใช้ CAT2 กับผู้ป่วยที่มีเสมหะเป็นลบเด็ดขาด ทำการเพาะเชื้อจากเสมหะผู้ป่วยเพราะมีแนวโน้มว่าจะคือยา ดังนั้น ก่อนการรักษาจะต้องทำการเพาะเชื้อทดสอบความไวในผู้ป่วยทุกราย สำหรับระบบยานี้การคัดเลือกที่เสี่ยงในการทำ DOTS ควรจะเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพราะผู้ป่วยมีโอกาสจะดื้อยาสูง การทำ DOTS ต้องทำตลอดระยะเวลาการรักษา หากเป็นไปได้ควรรับผู้ป่วยไว้รักษาที่สถานบริการในช่วง 3 เดือนแรกของการรักษา ตรวจเสมหะเมื่อผู้ป่วยรับประทานครบ 3 เดือน หากผลเสมหะเป็นลบเริ่มให้ยาในระยะต่อเนื่อง (5 เดือนหลัง) แก่ผู้ป่วย แต่หากผลเสมหะเป็นบวกให้ยากิน 4 ตัวต่ออีก 1 เดือน และตรวจเสมหะ ต้องตรวจเสมหะในเดือนที่ 5 ของการรักษาและเมื่อครบการรักษา หากผลเสมหะเมื่อครบเดือนที่ 5 ยังคงเป็นบวกให้การรักษาด้วย CAT 4 แก่ผู้ป่วยต่อไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2541)

### แนวทางการใช้สูตรยาระยะสั้นที่ 3 (Short course: Category 3)

ใช้กับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่เหมาะสมและเป็นลบ หรือผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดรายใหม่ที่มีอาการไม่มาก เช่น วัณโรคต่อมน้ำเหลือง เลือกพี่เลี้ยงในการทำ DOTS ตรวจสอบหะเมื่อผู้ป่วยรักษาครบ 2 เดือน หากผลเหมาะสมและเป็นลบ ให้ยาในระยะต่อเนื่องต่อไป หากผลเหมาะสมกลับเป็นบวก จำแนกผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยล้มเหลว (Failure) และเริ่มให้ CAT2 (ต้องรักษาที่โรงพยาบาลเท่านั้น)

### แนวทางการใช้สูตรยาระยะสั้นที่ 4 (Short course: Category 4)

H alone หรือ Second line drug ใช้กับผู้ป่วยเรื้อรังที่การรักษาล้มเหลว โดยเฉพาะการล้มเหลวจาก CAT2 เลือกพี่เลี้ยงในการทำ DOTS ผู้ป่วยประเภทนี้ควรรักษาที่โรงพยาบาลเท่านั้น การเลือกยาควรใช้ผลการทดสอบความไวต่อยาเป็นตัวกำหนด ยาที่ใช้ในระบบนี้ควรจะเป็นยาที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับมาก่อนอย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไป

#### 1.6 ประเภทของวัณโรค

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กล่าวถึงเฉพาะวัณโรคปอดเท่านั้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2541) โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.6.1 วัณโรคปอด (Pulmonary tuberculosis)

1.6.2 วัณโรคนอกปอด (Extra Pulmonary tuberculosis)

#### 1.7 การวินิจฉัยวัณโรค

แนวทางการวินิจฉัยจากองค์ประกอบดังนี้

1.7.1 อาการและอาการแสดง

1.7.2 อาการถ่ายภาพรังสีทรวงอก

1.7.3 การตรวจสอบหะหาเชื้อวัณโรคนิยมใช้ยืนยันการวินิจฉัยวัณโรคปอดมากที่สุด

1.7.4 การเพาะเชื้อวัณโรค

1.7.5 การทดสอบความไวของเชื้อต่อยา

1.7.6 การตรวจทางพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อ

1.7.7 การใช้เทคนิคใหม่อย่างอื่น เช่น Polymerase chain reaction (PCR), Ligase chain reaction (LCR), Transcription mediated amplification (TMA) เป็นต้น(จรี ปุณ โฉมทก, 2547; บัญญัติ ปริชญานนท์, 2547)

## 2. การเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรค

2.1 การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา คือกระบวนการติดตามสังเกต และพินิจพิจารณาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องถึงลักษณะการเกิด การกระจายของโรคและภัยอย่างมีระบบ พร้อมทั้งทราบ

ลักษณะรูปแบบของโรคนั้นๆ (Disease pattern) และหากมีการเกิดโรคที่ผิดปกติขึ้นก็จะสามารถตรวจจับการระบาดได้อย่างทันทั่วทั้งที่มีขั้นตอนการดำเนินงานเฝ้าระวัง โดยการรวบรวมข้อมูล เรียบเรียง และวิเคราะห์ ติดตามปัญหาอย่างใกล้ชิด เมื่อพบก็ทำการรวบรวมข้อมูลเชิงรุกในพื้นที่พื้นที่เรียกว่า Active surveillance และอีกวิธีหนึ่งเป็นการดำเนินงานเฝ้าระวัง โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการตามหน่วยงานสาธารณสุขของรัฐ เป็นผู้บันทึกและรวบรวมข้อมูล แล้วส่งไปให้ผู้รับผิดชอบระดับสูงขึ้นซึ่งหมายถึงระบบรายงานเฝ้าระวังโรค (รง.506, 507) ในปัจจุบันเรียกวิธีนี้ว่า Passive surveillance (กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์, 2542) จึงมีความสำคัญที่จะทำให้การค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ได้ตั้งแต่เนิ่นๆ เพื่อที่จะนำไปสู่การรักษาได้อย่างรวดเร็ว เหตุผลเนื่องจากระบบรายงาน 506, 507 เป็นข้อมูลที่สามารถวิเคราะห์ทำให้เรารู้แนวโน้มของการเกิดโรค บอกพื้นที่เสี่ยงในการเกิดโรค ที่จะนำไปสู่การวางแผนในการป้องกันและควบคุมโรคต่อไป ถึงแม้ว่าระบบเฝ้าระวังมีความสำคัญและมีความจำเป็นมากเพียงใดก็ตาม จากการศึกษาของความครบถ้วน ถูกต้องของการรายงาน 506 สถานอนามัยในจังหวัดลพบุรี มีความครบถ้วน ร้อยละ 57.1 ความถูกต้องร้อยละ 69.5 ซึ่งความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลยังคงต่ำมาก และการนำข้อมูลจากระบบ เฝ้าระวังก็ยังไม่ถูกนำมาใช้ประโยชน์เท่าที่ควร (นวลปราง ประทุมศรี, 2545) แต่สำหรับวัณโรคยังไม่พบว่าการศึกษาความครบถ้วนและถูกต้อง

2.2 เครื่องมือการดำเนินงานเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรค กระทรวงสาธารณสุขมีระบบเฝ้าระวังเพื่อติดตามสถานการณ์โรคที่สำคัญ และต้องเฝ้าระวังโดยวิธีการรายงานจากสถานบริการสาธารณสุข ตั้งแต่ระดับตำบล อำเภอ และจังหวัดมายังศูนย์กลางคือสำนักโรคระบาดวิทยา โดยมีแบบบันทึกรายงานเป็นเครื่องมือซึ่งแบบบันทึกเหล่านี้ได้แก่

2.2.1 บัตรรายงานผู้ป่วย 506 เป็นแบบรายงานที่ใช้บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละรายที่ป่วยด้วยโรคที่อยู่ในข่ายงานเฝ้าระวัง ในปี พ.ศ. 2543 มีการรายงานรวมทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ 36 โรค 89 รายการ (กาญจนา ยิงขาว, 2546)

2.2.2 บัตรเปลี่ยนแปลงการรายงานผู้ป่วย 507 หลังจากส่งรายงาน 506 ไปแล้วอาจมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเกี่ยวกับผู้ป่วยจึงได้มีแบบบันทึกเพื่อแก้ไขรายงาน คือแบบรายงาน 507 บัตรนี้มีความสำคัญมากเพราะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ข้อมูลเฝ้าระวังโรคน่าเชื่อถือและมีความถูกต้องสูง

### 3. ระบบการรายงานผู้ป่วยวัณโรค

#### 3.1 ประเภทการขึ้นทะเบียนของผู้ป่วย

หลังจากที่วินิจฉัยผู้ป่วยว่าเป็นวัณโรคแล้ว จะต้องซักประวัติว่าผู้ป่วยเคยได้รับการรักษามาก่อนหรือไม่เพราะประวัติการรักษาจะมีผลต่อระบบยาที่จะรักษา (WHO, 1994) แบ่งประเภทการ

ขึ้นทะเบียนของผู้ป่วยดังนี้

3.1.1 ผู้ป่วยใหม่ (New) คือผู้ป่วยที่ไม่เคยรักษาวัณโรคมามาก่อน หรือผู้ป่วยที่เคย  
ต้านวัณโรคมามาก่อนไม่เกิน 4 สัปดาห์

3.1.2 กลับไปซ้ำ (Relapse) คือผู้ป่วยที่มีประวัติว่ารักษาหาย แต่กลับมาเป็นวัณโรค  
อีกโดยมีเสมหะพบเชื้อวัณโรค

3.1.3 ล้มเหลว (Failure) คือ ผู้ป่วยที่รักษาไปแล้ว 4 เดือน ผลเสมหะยังคงหรือกลับเป็น  
บวกในเดือนที่ 5 หรือผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีผลเสมหะเป็นลบเมื่อขึ้นทะเบียนหรือวัณโรคนอกปอด แต่  
กลับมีผลเสมหะเป็นบวกหลังการรักษา 2 เดือน

3.1.4 ขาดยาแล้วกลับมารักษา (Treatment after default)

3.1.5 รับโอน (Transfer in)

3.1.6 อื่นๆ (Other)

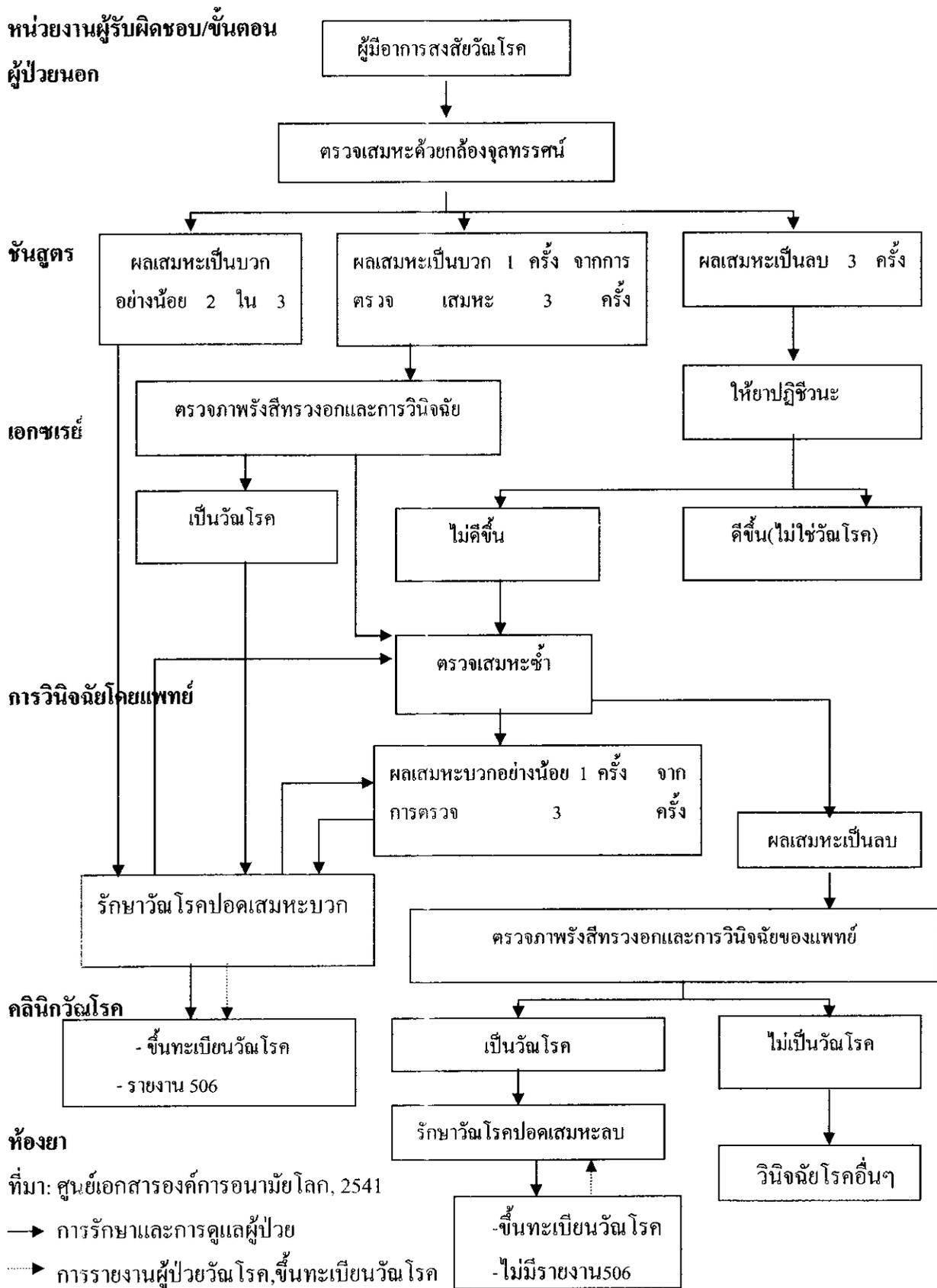
### 3.2 การจำแนกผู้ป่วยวัณโรค (กองวัณโรค, 2542)

เพื่อประโยชน์ในการกำหนดสูตรยา (regimen) องค์การอนามัยโลกได้จำแนกผู้ป่วยดังนี้

3.2.1 วัณโรคปอดที่ย่อมเสมหะพบเชื้อ

3.2.2 วัณโรคปอดที่ย่อมเสมหะไม่พบเชื้อแต่มีอาการ และมีวิธีการวินิจฉัยวัณโรคปอด  
ดำเนินการดังนี้ (องค์การอนามัยโลก, 2541)

การค้นหารายผู้ป่วยวัณโรคเป้าหมายหลัก คือค้นหาผู้ป่วยในระยะแพร่เชื้อให้ได้อย่างน้อย  
ร้อยละ 70 ของจำนวนผู้ป่วยในระยะแพร่เชื้อทั้งหมด ซึ่งในการดำเนินการสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะ  
เป็นวัณโรคเมื่อมีอาการสงสัยวัณโรค จะต้องมีการตรวจเสมหะ หากเสมหะเป็นบวก 2 ใน 3 ครั้ง  
ที่ตรวจจะได้รับการรักษาวัณโรคปอดเสมหะบวก แต่ถ้าการตรวจเสมหะเป็นบวก 1 ใน 3 ครั้ง  
จะต้องได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกและวินิจฉัยจึงให้การรักษา ในกรณีเสมหะเป็นลบ 3 ครั้งจะให้  
ยาปฏิชีวนะ ถ้าดีขึ้นไม่ใช่วัณโรค ถ้าไม่ดีขึ้นจะต้องมีการตรวจเสมหะซ้ำ ถ้าผลเสมหะบวก 1 ใน 3 ครั้ง  
ก็ให้การรักษา หากเสมหะเป็นลบ จะต้องได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกและวินิจฉัยจึงให้การรักษา  
ถ้าเป็นวัณโรคก็ให้การรักษาแบบวัณโรคปอดเสมหะลบ หลังได้รับการวินิจฉัยครบทุกขั้นตอนแล้ว  
จะต้องมีการขึ้นทะเบียนใน รบ.1 ก 04 หากเป็นวัณโรคเสมหะบวกจะต้องมีการรายงาน 506 ทุกราย  
หน่วยงานที่รับผิดชอบและขั้นตอนการดำเนินการสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นวัณโรค ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 มาตรฐานในการดำเนินการสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นวัน โรค

### 3.3 วิธีประเมินผลการรักษา

3.3.1 การส่งตรวจหาเชื้อวัณโรคปอดในเสมหะ โดยวิธี AFB เป็นระยะทุก 1 - 2 เดือน (กระทรวงสาธารณสุข, 2541)

3.3.2 การถ่ายภาพรังสีทรวงอกเพื่อดูการขยายของเนื้อปอด

3.3.3 อาการที่พบทางทางคลินิก เช่น ไข้ อาการ ไอ อ่อนเพลีย น้ำหนักลดจะหายไป ถ้าการรักษาได้ผล (บัญญัติ ปริชญานนท์, 2542)

### 3.4 สาเหตุของการรักษาไม่ได้ผล

3.4.1 การได้รับยาไม่ถูกต้อง รับประทานไม่สม่ำเสมอไม่ครบตามกำหนดเวลา

3.4.2 มีอาการแพ้ยาเกิดขึ้น

3.4.3 มีโรคอื่นแทรกซ้อนและไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง เช่น เบาหวาน พิษสุราเรื้อรัง (บัญญัติ ปริชญานนท์, 2542)

จากการศึกษาผลข้างเคียงจากยารักษาวัณโรคโดยสุตรมาตรฐานระยะสั้น พบว่าผลข้างเคียงจากการกินยาร้อยละ 29 เมื่อได้รับการแก้ไขโดยให้ยารักษาอาการข้างเคียงหรือปรับเปลี่ยนยาที่ทำให้เกิดผลข้างเคียงออกทำให้อาการดีขึ้นกินยาต่อได้จนครบการรักษา (วิศิษฎ์ อุดมพาณิชย์ และคณะ, 2547)

### 3.5 วัณโรคและเอดส์

ภาวะการติดเชื้อเอดส์ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันเสื่อมลง จึงมักพบโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยเอดส์ได้บ่อย การติดเชื้อเอดส์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคมากกว่าปัจจัยอื่น ผู้ที่เคยติดเชื้อวัณโรคมาก่อนและติดเชื้อเอดส์มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคร้อยละ 5-8 ภายใน 1 ปี และมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรครวมตลอดระยะเวลาที่มีชีวิตประมาณร้อยละ 30 โอกาสป่วยเป็นวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอดส์ ขึ้นอยู่กับปัจจัยความชุกชุมของวัณโรคเดิมในชุมชน การสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค ลักษณะประชากร เศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การติดยาเสพติดชนิดฉีดผู้ต้องโทษ จากการศึกษาการยอมรับในการรักษาอย่างต่อเนื่อง ของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดเชื้อเอชไอวีที่สูบบุหรี่ คีมีสุรา เสพสิ่งเสพติดหรือมีอาการข้างเคียงของยารักษาวัณโรคควรได้รับการดูแลติดตามเยี่ยมบ้านจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างใกล้ชิดและให้คำแนะนำเพื่อให้มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อการรักษา (วิลาวรรณ สมทรง และคณะ, 2547) จากการศึกษาชี้ว่า ผู้ติดเชื้อเอดส์มีโอกาสติดเชื้อวัณโรคใหม่ได้ง่าย และเมื่อสัมผัสเชื้อวัณโรคใหม่แล้วมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคได้อย่างรวดเร็ว มีอัตราการตายสูง และยังพบว่าเชื้อวัณโรคที่ต่อต้านยาหลายขนานมีโอกาสแพร่ระบาดเชื้อในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอดส์ได้ง่าย การแพร่ของเอดส์มีผลกระทบต่อระบาดวิทยาวัณโรคอย่างรุนแรงโดยเฉพาะภูมิภาคเอเชีย

ซึ่งมีวัณโรคชุกอยู่แล้ว และอาจทำให้การควบคุมวัณโรคยุ่งยากและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2541)

#### 4. ตัวชี้วัดทางระบาดวิทยาโรควัณโรคที่เกี่ยวข้องคุณภาพข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

##### รายงานรายป่วยวัณโรค (Tuberculosis notification)

ประเทศไทยมีระบบการรายงานผู้ป่วยวัณโรค 3 ระบบ คือ

4.1 รายงานสู่ทะเบียนรักษาวัณโรค (รบ.1 ก.04) ของโรงพยาบาลทำให้ทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระดับประเทศโดยรวมได้ ซึ่งข้อมูลอาจไม่สมบูรณ์ขาดการรายงานของภาค เอกชน ชำช้อน แต่ก็พื้นฐานข้อมูลที่ใหญ่ที่สุด

4.2 ระบบรายงาน 506, 507 ระบบเฝ้าระวังที่มีเครือข่ายครอบคลุมทั่วประเทศ การรายงานรายป่วยวัณโรคคือเป็นวัณโรคที่พบเชื้อหรือมีการตรวจจากผลพยาธิวิทยา (รหัส 32) จำนวนบัตรรายงานโรคระหว่างปี 2527 - 2536 มีบัตรรายงานโรค 506, 507 ประมาณ 1 ใน 3 ของจำนวนในทะเบียนกลางวัณโรค (ภาสกร อัครเสวี, 2542)

4.3 ระบบการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค จากรายงานเวชระเบียนผู้ป่วยที่รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกรายที่มาใช้บริการในโรงพยาบาล โดยใช้ระบบการจัดเก็บรายงานโรคตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) (กระทรวงสาธารณสุข, 2546)

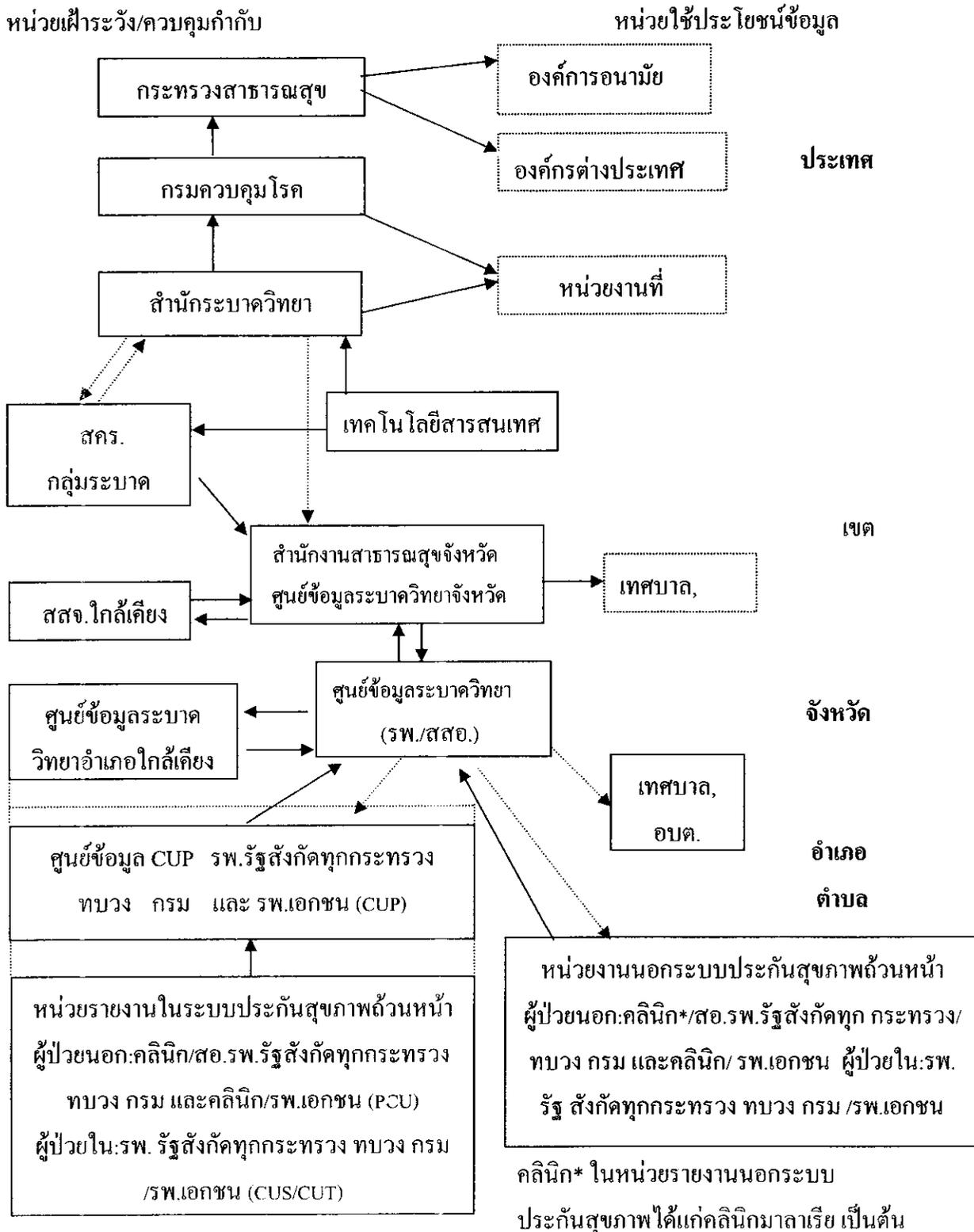
#### 5. บทบาทหน้าที่และแนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรควัณโรค

บทบาทหน้าที่และแนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรควัณโรค ของหน่วยงานทุกระดับอันได้แก่ระดับตำบล ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย ระดับอำเภอ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ รพช./รพท./รพ.เอกชน และศูนย์ข้อมูลหน่วยปฐมภูมิ ซึ่งมีบทบาทในการเฝ้าระวังสอบสวนและควบคุมโรค โดยมีการรายงาน ตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูลพร้อมดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรค และมีการแจ้งข่าวไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบสูงขึ้นคือศูนย์ข้อมูลระบาดวิทยาอำเภอ (คปสอ.) ซึ่งมีหน้าที่ในการรวบรวมรายงานการเกิดโรคและวิเคราะห์สถานการณ์ รายงานผลไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อการบริหารจัดการรายงานเฝ้าระวังต่อไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2541; กาญจนนา ยิงขาว, 2546) รายละเอียดบทบาทหน้าที่และแนวทางการดำเนินงานวัณโรค ตามตารางที่ 2 และรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ดังภาพที่ 2

ตารางที่ 2 บทบาทหน้าที่และแนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรคฉี่หนู โรคของหน่วยงานทุกระดับ

| หน่วยงาน   | บทบาท   | หน้าที่รับผิดชอบ   | แนวทางการดำเนินงาน   | เครื่องมือวัด<br>คุณภาพ                                     |
|--|---|--|--|---|
| OPD คลินิก/<br>สอ./รพช./<br>รพท.                   | เฝ้าระวัง สอบสวน<br>และควบคุม<br>ป้องกันโรคฉี่<br>หนู   | รายงานโรค, ตรวจสอบ,<br>วิเคราะห์ข้อมูล, แจ้งข่าว<br>การระบาด, สอบสวน<br>และควบคุมโรค   | รายงาน 506, 507 E1 และ<br>ส่งรายงานไปยัง CUP<br>พร้อมดำเนินการตามหน้าที่<br>รับผิดชอบ  | ความครบถ้วน<br>ถูกต้อง และ<br>ทันเวลาของ<br>รายงาน 506, 507 |
| ศูนย์ข้อมูล<br>CUP                                 | เฝ้าระวัง สอบสวน<br>และควบคุม<br>ป้องกันโรคฉี่<br>หนู   | รายงานโรค, ตรวจสอบ,<br>วิเคราะห์ข้อมูล, แจ้งข่าว<br>การระบาด, สอบสวน<br>และควบคุมโรค   | รายงาน 506, 507 ผู้ป่วย<br>นอกระบบประกันสุขภาพ,<br>และรวบรวมข้อมูล E1<br>หน่วยงานรับผิดชอบส่ง<br>รายงานไปยัง ศูนย์ระบาด<br>วิทยาอำเภอพร้อม<br>ดำเนินการตามหน้าที่<br>รับผิดชอบ | ความครบถ้วน<br>ถูกต้อง และ<br>ทันเวลาของ<br>รายงาน 506, 507 |
| รพ.เอกชน/รพ.<br>รัฐ นอก<br>โครงการ<br>ประกันสุขภาพ | เฝ้าระวัง สอบสวน<br>และควบคุม<br>ป้องกันโรคฉี่<br>หนู   | รายงานโรค, ตรวจสอบ,<br>วิเคราะห์ข้อมูล, แจ้งข่าว<br>การระบาด, สอบสวน<br>และควบคุมโรค   | รายงาน 506, 507 E1 และ<br>ส่งรายงานไปยัง CUP พร้อม<br>ดำเนินการตามหน้าที่<br>รับผิดชอบ   | ความครบถ้วน<br>ถูกต้อง และ<br>ทันเวลาของ<br>รายงาน 506, 507 |
| ศูนย์ข้อมูล<br>ระบาดวิทยา<br>อำเภอ (คปสอ.)         | รวบรวม ตรวจสอบ<br>รายงานการเกิดโรค<br>วิเคราะห์<br>สถานการณ์<br>สนับสนุน ควบคุม<br>กำกับและประสาน<br>งานหน่วยงานที่<br>เกี่ยวข้อง | รายงานโรค, ตรวจสอบ,<br>วิเคราะห์ข้อมูล, แจ้งข่าว<br>การระบาด, สอบสวน<br>ควบคุมโรคและกำกับ<br>ติดตามและสนับสนุน<br>วิชาการ              | รายงาน 506, 507 E1 และ<br>รวบรวมรายงานส่งไปยัง<br>สสจ.พร้อมดำเนินการตาม<br>หน้าที่รับผิดชอบ  | ความครบถ้วน<br>ถูกต้อง และ<br>ทันเวลาของ<br>รายงาน 506, 507 |
| สำนักงาน<br>สาธารณสุข<br>จังหวัด                   | บริหารจัดการ<br>ข่าวยงานเฝ้าระวัง<br>และการดำเนินงาน<br>ระบาดวิทยา  | รายงานโรค, ตรวจสอบ,<br>วิเคราะห์ข้อมูล, แจ้งข่าว<br>การระบาด, สอบสวน<br>ควบคุมโรค กำกับติดตาม<br>สนับสนุนวิชาการ และ<br>พัฒนาเครือข่าย | รายงาน 506, 507 E1 และ<br>รวบรวมรายงานส่งไปยัง<br>สคร.และสำนักระบาดวิทยา<br>พร้อมดำเนินการตามหน้าที่<br>รับผิดชอบ  | ความครบถ้วน<br>ถูกต้อง และ<br>ทันเวลาของ<br>รายงาน 506, 507 |

รง.506, 507



ภาพที่ 2 โครงสร้างและรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาใน 75 จังหวัด  
ที่มา: สำนักโรคพยาธิ อังโน กาญจนฯ ยงขาว, 2546

## หมายเหตุ

CUP (Contracting unit for primary care) คือหน่วยคู่สัญญาของระดับปฐมภูมิ ที่จัดให้มีบริการผู้ป่วยนอก

CUS (Contracting unit for secondary care) คือหน่วยคู่สัญญาของบริการระดับทุติยภูมิ เป็นบริการผู้ป่วยใน

CUT (Contracting unit for tertiary care) คือหน่วยคู่สัญญาของบริการระดับตติยภูมิ เป็นบริการผู้ป่วยใน

PCU (Primary Care Unit) คือหน่วยบริการปฐมภูมิ ให้บริการเฉพาะผู้ป่วยนอก

.....▶ ข้อมูลรายงานโรค

————▶ ข่าวสาร/ข่าวกรอง

## 6. ข้อมูลเฝ้าระวังโรค

### 6.1 ธรรมชาติของข้อมูลเฝ้าระวังโรค

#### 6.1.1 เป็นข้อมูลความจริง (Facts)

#### 6.1.2 เป็นข้อมูลที่เคลื่อนไหว (Dynamic data)

6.1.3 ข้อมูลที่เน้นคุณภาพ (Qualified data) ข้อมูลเฝ้าระวังโรคมีระบบที่เน้นคุณภาพของข้อมูล วิธีการทำงาน และผู้ปฏิบัติซึ่งอาจแตกต่างจากระบบข้อมูลข่าวสารอื่นๆ เช่น ผู้เขียนบัตรรายงานผู้ป่วย รง.506 จะต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนเขียน เมื่อเขียนและส่งบัตรรายงานครั้งแรกไปแล้ว ผู้รับผิดชอบต้องตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลผู้ป่วยจนกว่าจะหายและส่งบัตรรง.507 ไปแก้ไขข้อมูล การบันทึก ข้อมูล การนับ การวิเคราะห์ และแปลผลจะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลทุกขั้นตอน (วันชัย อาจเขียน, 2544)

ตารางที่ 3 ความแตกต่างระหว่างข้อมูลเฝ้าระวังโรคกับข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขอื่นๆ

| รายการ                 | ข้อมูลเฝ้าระวังโรค  | ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขอื่นๆ                     |
|------------------------|---|---|
| 1.ความมุ่งหมาย         | แสดงการเกิดโรค  | แสดงกิจกรรมหรือเกี่ยวเนื่องกับผลงาน             |
| 2.คุณภาพหลักที่ต้องการ | ความทันเวลา   | ความครบถ้วน                                     |
| 3.วิธีทำงาน            | เน้นคุณภาพ  | เน้นปริมาณ                                      |
| 4.กระบวนการทำงาน       | 6ขั้นตอน: สังเกต รวบรวม<br>เรียบเรียง วิเคราะห์ แปรผล<br>และกระจายข้อมูลข่าวสาร | 4 ขั้นตอน: รวบรวม เรียบเรียง<br>วิเคราะห์ แปรผล |
| 5.ผลของข้อมูล          | ต้องตอบสนองทันที  | ใช้เป็นข้อมูลสถิติ                              |

## 6.2 การใช้ข้อมูลเฝ้าระวังโรค

มีการนำไปใช้ 3 วัตถุประสงค์ คือ

6.2.1 เพื่อระวังโรค ได้แก่ การใช้ข้อมูล เพื่อบอกถึงสถานการณ์ และการคาดคะเนแนวโน้มของการเกิดโรค

6.2.2 เป็นฐานข้อมูลโรค

6.2.3 สร้างองค์ความรู้ทางระบาดวิทยา (วันชัย อาจเขียน, 2544)

ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้อมูลเฝ้าระวังโรคและความเหมาะสมในการใช้ข้อมูล

| ระยะ                                     | คุณภาพที่เด่น | ความเหมาะสมในการนำข้อมูลไปใช้  |
|--|---------------|--|
| ระยะที่ 1 (ทันที)                        | ความทันเวลา   | ใช้เฝ้าระวังโรค  |
| ระยะที่ 2 (ระยะถัดไป, เป็นช่วงเวลาสั้นๆ) | ความครบถ้วน   | ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการวางแผน, ประเมินผลและเป็นค่ามาตรฐานในการเฝ้าระวังโรค |
| ระยะที่ 3 (ระยะยาว)                      | ความถูกต้อง   | สร้างองค์ความรู้ใหม่และกระตุ้นให้เกิดการศึกษาวิจัย                       |

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาคุณภาพระบบเฝ้าระวังโรคฉี่หนู แบ่งตามองค์ประกอบ 3 ด้านคือ ความครบถ้วน ความถูกต้อง และความทันเวลา ของการรายงานผ่านเครือข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา(รง.506, 507) และ ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคฉี่หนู โรคของเจ้าหน้าที่ได้มีการศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

### 7.1 ความครบถ้วน ความถูกต้อง และความทันเวลาของการรายงานผ่านเครือข่ายเฝ้าระวัง (รง.506, 507)

7.1.1 ความครบถ้วนของการรายงานผู้ป่วยฉี่หนู หมายถึง ผู้ป่วยฉี่หนูที่ถูกรายงานมีจำนวนครบถ้วน ทั้งจำนวนรายและข้อมูลตรงกับกับจำนวนผู้ป่วยฉี่หนูที่แพทย์ยืนยันว่า ป่วยเป็นฉี่หนูโรคทั้งหมดในแต่ละระบบทั้งรง.506, 507 และรบ.1 ก 04 จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังโดยรง.506, 507 ของศูนย์ระบาดภาคกลางพบว่า ความครบถ้วนระดับสถานีอนามัยร้อยละ 56.80 ระดับอำเภอร้อยละ 60.20 ระดับจังหวัดร้อยละ 75.40 (เขาวมาลัย โตสกุล, 2527) จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในปี พ.ศ. 2545 ของจังหวัดลพบุรี พบว่าความครบถ้วนของข้อมูลระดับสถานีอนามัยก็ไม่แตกต่างกันในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2527 และ พ.ศ.2545 พบร้อยละ 57.10 (นวลปราง ประทุมศรี, 2545) จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการรายงานผู้ป่วยฉี่หนูโรคจังหวัดมุกดาหาร ของจำนวนผู้ป่วยในระบบรายงานเวชระเบียน(ICD-10) รง.506, 507 และรบ.1 ก 04 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดพบต่ำสุดใน รง.506, 507 ร้อยละ 42.70 และสูงสุดใน รบ.1 ก 04 ร้อยละ 77.40 (วรสิทธิ์ ไหลหลังและคณะ, 2547)

7.1.2 ความถูกต้องของการรายงานผู้ป่วยฉี่หนู หมายถึง ผู้ป่วยที่ถูกรายงานเป็นผู้ป่วยฉี่หนูโรค ต้องมีผลการตรวจวินิจฉัยของแพทย์ยืนยันว่าป่วยเป็นฉี่หนูโรค และรายละเอียดของข้อมูลถูกต้องทุกตัวแปร จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังโดย รง.506, 507 ของศูนย์ระบาดภาคกลางพบว่า ความถูกต้องระดับสถานีอนามัยร้อยละ ตรวจสอบไม่ได้ ระดับอำเภอร้อยละ 42.60 และระดับจังหวัดร้อยละ 58.40 (เขาวมาลัย โตสกุล, 2527) ส่วนการศึกษาของสถานีอนามัยในจังหวัดลพบุรีพบ ความถูกต้องร้อยละ 69.50 (นวลปราง ประทุมศรี, 2545) ซึ่งยังต่ำกว่ามาตรฐานอยู่มาก จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการรายงานผู้ป่วยฉี่หนูโรคจังหวัดมุกดาหารของจำนวนผู้ป่วยในระบบรายงานเวชระเบียน (ICD-10) รง.506, 507 และรบ.1 ก 04 พบต่ำสุดใน รง.506,507 ร้อยละ 82.10 และสูงสุดในรบ.1 ก 04 ร้อยละ 98.00 (วรสิทธิ์ ไหลหลังและคณะ, 2547) พบว่าได้มีการพัฒนาความถูกต้องของการรายงานสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80.00 (สำนักกระบาดวิทยา, 2548)

7.1.3 ความทันเวลา เป็นการกำหนดระยะเวลาระหว่างวันพบผู้ป่วย ถึงวันที่ส่งรายงาน จากอดีตมีการศึกษาคุณภาพข้อมูลการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังโดยตรง.506, 507 ของศูนย์ระบาดภาคกลางพบว่า จากระดับสถานีอนามัยถึงกองระบาดวิทยาใช้เวลา 30 วัน ระดับอำเภอถึงกองระบาดวิทยา 34.7 วัน และระดับจังหวัดถึงกองระบาด 33.9 วัน (เขาวมาลัย โดสกุล, 2527) จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี 2545 พบว่าจังหวัดชลบุรีมีความทันเวลาของการส่ง รง.506 สูงถึงร้อยละ 85.2 (นวลปราง ประทุมศรี, 2545) และปัจจุบันมีการกำหนดมาตรฐานการส่งรายงานงานระบาดวิทยา โดยกำหนดสอ.ส่งภายใน 5 วัน, รพช./รพท. ส่งภายใน 3 วัน, สสอ.ส่งภายใน 6 วัน, สสจ.ส่งภายใน 7 วัน ถึงสำนักระบาดวิทยา (สำนักระบาดวิทยา, 2548) ซึ่งพบว่ายังไม่มีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบกับมาตรฐานใหม่

จากการศึกษาการประเมินระบบข้อมูลและระบาดวิทยาผู้ป่วยวัณโรคโรงพยาบาลเชิงคำ จังหวัดพะเยา เมื่อนำมาหาความไวของระบบทะเบียนรักษาวัณโรค พบว่าเท่ากับร้อยละ 75.10 ส่วนค่าทำนายผลบวกเท่ากับร้อยละ 95 ส่วนในระบบรง.506, 507 นิยามโรคแบบเก่ามีความไวร้อยละ 55.20 ค่าทำนายผลบวกร้อยละ 51 นิยามโรคแบบใหม่มีความไวร้อยละ 44.10 ค่าทำนายผลบวกร้อยละ 72.10 พบว่าทั้ง 3 ระบบมีความไวและค่าผลบวกแตกต่างกันพบว่าระบบรง.506, 507 มีความไวต่ำมากที่สุดนิยามแบบเก่าและใหม่ของการรายงานผู้ป่วยซึ่งใช้ผลเสมหะบวก ส่วนค่าทำนายผลบวกแบบเก่าต่ำประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเกิดจากการรายงานไม่ตรงกับนิยาม ส่วนทะเบียนรักษาวัณโรคมีความไวปานกลางและค่าทำนายผลบวกสูง เพราะข้อมูลในการขึ้นทะเบียนมีรายละเอียดมาก (สมศักดิ์ อุทัยพิบูลย์ และจิตรลดา กิจเจริญทรัพย์, 2546)

## 7.2 ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานเฝ้าระวังโรควัณโรคของเจ้าหน้าที่

### 7.2.1 ปัญหาการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาล

การศึกษาคำนิยามงานควบคุมวัณโรคโดยระบบ DOTS ในจังหวัดอุบลราชธานี ของอำเภอที่มีการรักษาหายสูงและอำเภอที่มีการรักษาหายต่ำ พบว่า อำเภอที่มีการรักษาหายสูงส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่ได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานเข้าใจวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแนวทางการดำเนินงาน อำเภอที่มีการรักษาหายต่ำผู้ป่วยยังขาดความรู้เกี่ยวกับการกำจัดเสมหะอย่างถูกวิธี และเจ้าหน้าที่มีการปฏิบัติที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการเลือกสูตรยา การขึ้นทะเบียนรักษา การให้คำแนะนำ การติดตามเยี่ยมผู้ป่วย การประสานงาน และการบันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่มีการปฏิบัติที่เหมือนกันคือการนิเทศงานและการประเมินผล (นภัสกร แซ่ลิ้ม, 2545) การส่งต่อผู้ป่วยวัณโรคเขต 6 ขอนแก่น เรื่องความครบถ้วนและความล่าช้าในการไปติดต่อโรงพยาบาลชุมชนที่ส่งต่อ พบว่าได้รับการตอบกลับใบส่งตัวร้อยละ 24.80 ของผู้ป่วยทุกรายทั้งผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อ และเสมหะ ไม่พบเชื้อ แต่มีผลเอกซเรย์ปอดเข้าได้กับวัณโรค ผู้ป่วยที่ติดต่อไม่ได้พบว่า อยู่ในกลุ่มผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อ

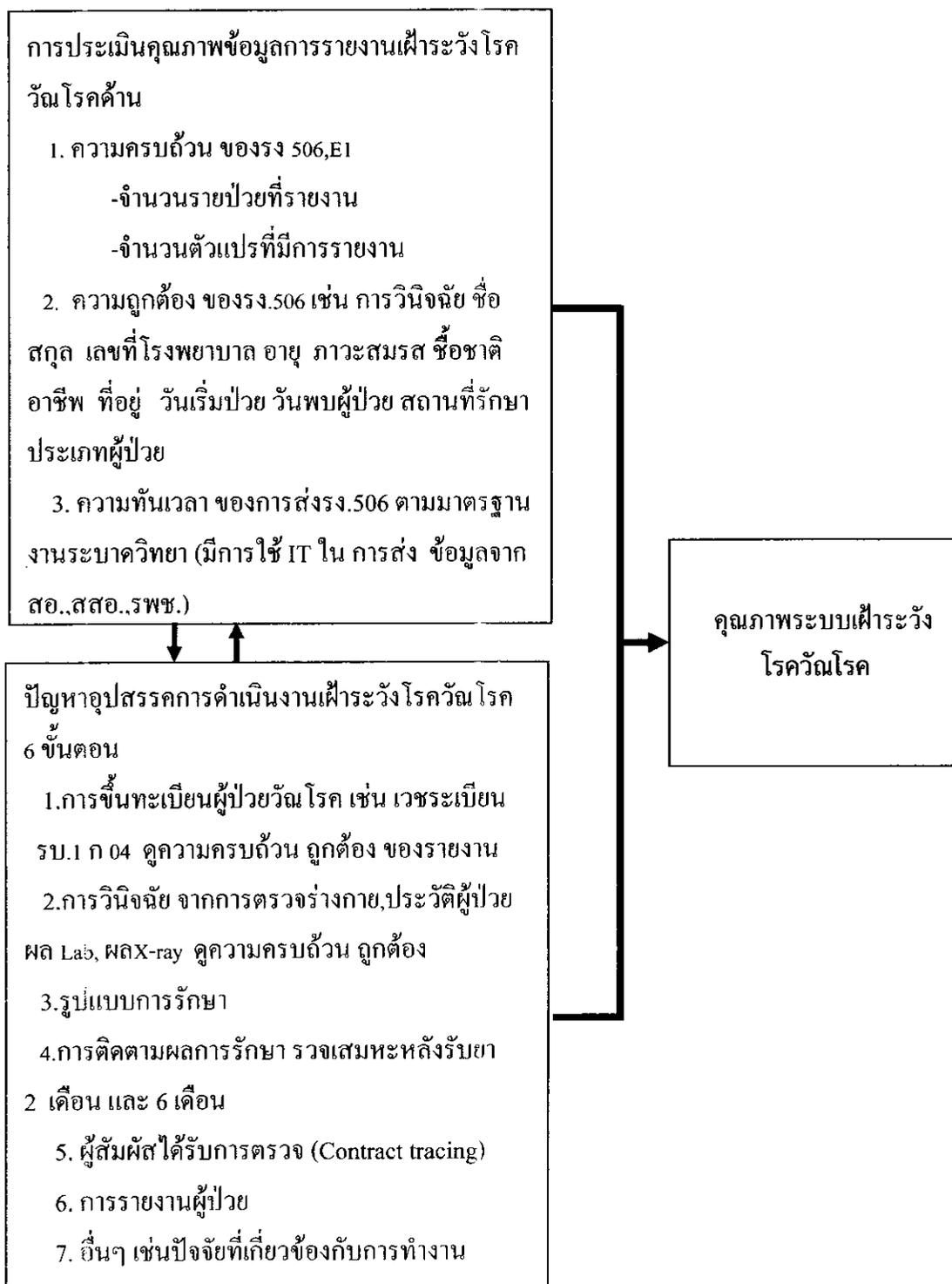
ร้อยละ 6.10 และผู้ป่วยเสมอหะไม่พบเชื้อร้อยละ 14.30 (วิวรรณ มุ่งเขตกลาง และคณะ, 2546) การศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคปอด เรียงลำดับสำคัญ พบว่าการรับรู้ผลประโยชน์ในการตรวจรักษาน้อย (OR=9.21, 95% CI=5.07-16.72) การรับรู้อุปสรรคในการไปตรวจรักษามาก (OR=6.67, 95% CI=3.63-12.25) (สุพรรณิ อินตะนัย, 2538)

### 7.2.2 ปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ระดับอาชีวศึกษา

การศึกษาปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรค ด้วยบัตรร่ง.506, 507 ของสถานีอนามัยในจังหวัดระยอง พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง ที่มีค่าเฉลี่ยมาก 3 อันดับ คือ 1.) ไม่สามารถติดตามอาการผู้ป่วยในรายที่ไม่ทราบอาการที่แน่ชัดได้ทุกราย 2.) ไม่สะดวกในการเก็บและส่งวัตถุตัวอย่างส่งตรวจ 3.) การรายงานโรคที่ชัดเจนต้องอาศัยผลชันสูตร (สุพงษ์ บุญตั้งแต่ง, 2539) ส่วนการศึกษาสถานีอนามัยในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า มีปัญหาในระดับมาก 3 อันดับ คือ 1.) เจ้าหน้าที่ลงที่อยู่ขณะป่วยไม่ตรงกับที่อยู่จริงขณะป่วย เป็นผลให้ไม่สามารถติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยได้ถึงร้อยละ 54.50 2.) ไม่สามารถใช้ประโยชน์จาก ข้อมูลร่ง.506, 507 ร้อยละ 51.50 และ 3.) เจ้าหน้าที่ระดับอำเภอ จังหวัดไม่สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคได้ ร้อยละ 51.50 ของจำนวนเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยทั้งสิ้น 66 ราย (ศรีพล วัฒนวราห์, 2542) สรุปจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการศึกษาคุณภาพระบบเฝ้าระวังโรควัณโรคพบว่าเป็นเรื่องคุณภาพการรายงานโรคเจ้าหน้าที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและปฏิบัติงานอย่างรอบคอบเพื่อประสิทธิภาพของผลงาน พบว่าความครบถ้วน ความถูกต้องยังเป็นปัญหา ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนความทันเวลาถึงแม้ว่าบางแห่งมีการพัฒนาได้ดี แต่ส่วนใหญ่ยังต้องพัฒนาอยู่ส่วนในด้านการดำเนินงานคลินิกวัณโรคพบว่า หน่วยงานที่ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เจ้าหน้าที่จะมีองค์ความรู้เกี่ยวกับโรควัณโรค ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวทางการดำเนินงาน และที่สำคัญจะต้องสามารถดำเนินขั้นตอนการปฏิบัติงาน และถ่ายทอดให้ผู้ป่วยและพี่เลี้ยงได้อย่างถูกต้อง ในส่วนของหน่วยงานที่ดำเนินการได้ไม่ดียังขาดความรู้ในการที่จะสื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจ ส่วนปัญหาอุปสรรคจะพบว่าเป็นเรื่องขาดความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลในการตรวจวินิจฉัยโรคไม่เห็นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ปริมาณงานที่รับผิดชอบมาก

## 8. กรอบแนวคิด

การศึกษาคุณภาพระบบเฝ้าระวังโรคฉี่หนู โรค จังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิด