



2) การอ้างอิงเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

3) เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus การใช้เอกสารอ้างอิงไม่ถูกแบบจะทำให้เรื่องที่ตั้งมาเกิดความล่าช้าในการพิมพ์ เพราะต้องมีการติดต่อผู้เขียนเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบตามหลักเกณฑ์

### 3. รูปแบบการเขียนวารสาร

(โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

#### 3.1 การอ้างอิงเอกสาร

##### ก. ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร ปี ค.ศ.; ปีที่พิมพ์ (volume) : หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรกแล้วตามด้วย et al.

ตัวอย่าง

1. Fischl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of Heterosexual partners, children and household contacts of Adults with AIDS. JAMA 1987; 257: 640-4.

##### ข. ภาษาไทย

ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนเต็มตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ตัวอย่าง

2. ชีระ รามสูต, นิวัต มนต์วิสุทธิ, สุรศักดิ์ สัมปตตะวนิช, อุบัติการณ์โรคเอดส์ระยะแรก โดยการศึกษาจุลพยาธิวิทยาคลินิกจากวงต่างของผิวหนังผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคเอดส์ 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527;10: 101-2

#### 3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

##### ก. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง(สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. Toman K. Tuberculosis case-finding and chemotherapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

##### ข. การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน; (ชื่อบรรณาธิการ), บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

2. ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุญภาค, ตระหนักจิต หาริณสูต, บรรณาธิการ, ตำราอายุรศาสตร์เขตรอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รวมทรรศน์; 2533. น.115-20

โปรดศึกษารายละเอียดได้จากบทความเรื่องการเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารทางวิชาการโดยใช้ระบบแวนคูเวอร์ในวารสารโรคติดต่อปีที่ 24 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม 2541) หน้า 465-472.

### 4. การส่งต้นฉบับ

4.1 การส่งเรื่องตีพิมพ์ให้ส่งต้นฉบับ 1 ชุด และแผ่น diskette ถึง ห้องสมุดสถาบันบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ จ.นนทบุรี 11000

4.2 ใช้กระดาษพิมพ์ตัดขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียวและส่งเอกสารมาพร้อมกับแผ่น diskette ซึ่งพิมพ์ต้นฉบับเอกสารพร้อมรูปชื่อ File และระบบที่ใช้ MS Word

4.3 ภาพประกอบถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนาแน่น ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพขาวดำขนาดโปสการ์ดแทนก็ได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป

### 5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์กองบรรณาธิการจะส่งสำเนาพิมพ์ให้ผู้เขียนเรื่องละ 30 ชุด

### ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารสถาบันบำราศนราดูร ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัยและวิเคราะห์ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของสถาบันบำราศนราดูร หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนต้องรับผิดชอบตอบบทความของตน

## วารสารสถาบันบำราศนราดูร

วารสารสถาบันบำราศนราดูร เป็นวารสารทางวิชาการ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย  
สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์	1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัยของบุคลากรในสถาบันบำราศนราดูร และ หน่วยงานทางวิชาการอื่นๆ 2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานด้าน สาธารณสุข 3. เพื่อเป็นการจัดการความรู้และสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้	
ที่ปรึกษา	ผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร รองผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร	
บรรณาธิการ	นายแพทย์สุทัศน์	โชติชนะพันธ์
คณะบรรณาธิการ	นางถนอมจิตต์ นายแพทย์บุญชัย นายแพทย์อรุณ แพทย์หญิงปริญญ์ นายแพทย์วีรวุฒิ นายบุญช่วย นางศิริรัตน์ นางวราภรณ์ นางสาวอัญชญา นางภาวิตา	ดวงเดือน โคกาดิษฐ์บุรณะ เทลีองนิยมกุล โพธิ์หอม มโนสุทธิ เอี่ยมโมคคาลม ลิگانนท์สกุล เทียนทอง ถาวรวัน สุวรรณวัฒนะ
ผู้จัดการ	นายบุญช่วย	เอี่ยมโมคคาลม
ฝ่ายจัดการ	นางสาวอวยพร นางสาวศิริพร นางสาววรินทร์	นพเมือง หาญธิรเดช จันทร์ศรีธรรม
สำนักงาน	งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ สถาบันบำราศนราดูร 126 ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร 0-2590-3652 โทรสาร 0-2590-3600	
กำหนดออก	ปีละ 3 ครั้ง	
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ โทร. 0-2223-3351	

**BAMRASNARADURA INFECTIOUS DISEASES INSTITUTE JOURNAL**  
**Official Publication of Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute,**  
**Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand**

**Objective:**

1. To distribute new knowledge and researches. Conducted by health Professional in Bamrasnaradura Infectious Institute. And ministry or public health
2. Media for knowledge charring among public health personnel
3. Media for knowledge management and knowledge based organization

**Advisors:** Director, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute  
Deputy Director, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute  
Assistant Director, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

**Editor:** Dr. Suthat Chottanapund

**Editorial Board:**

Mrs. Tanomchitt	Duanduan
Dr. Boonchai	Kowadisaiburana
Dr. Aroon	Lueangniyomkul
Dr. Piyanut	Phokhom
Dr. Weerawat	Manosuthi
Mr. Boonchuay	Eampokalap
Ms. Sirirat	Likanonsakul
Ms. Varaporn	Thientong
Ms. Unchana	Thawomwan
Mrs. Pawita	Suwanvattana

**Manager:** Mr. Boonchuay Eampokalap

**Management Department:** Ms. Uayporn Nopmuang  
Ms. Siriporn Hanthiradej  
Ms. Raweenon Chansritham

**Editor Office:** Infectious Control Unit, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute  
126 Tiwanond Rd, Nonthaburi 11000,  
Tel. 0-2590-3652 Fax 0-2590-3600

**Publication:** Three issues per year:

**Printed at:** Religious Printing Press Tel. 0-2223-3351

**วารสารสถาบันบำราศนราดูร**  
**Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute Journal**

---

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2553 Vol. 4 No. 1 January - April 2010

---

**สารบัญ**

เรื่อง	หน้า
การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานอนามัย พื้นที่ศูนย์อนามัยที่ 1 ฤทัยวัลลภ บึงประเสริฐสุข, พิมพร สมบูรณ์ยศเดช	1
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา : กรณีศึกษา ระบบงานบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร ชนะพล ฉาโงสง, ปรีชา ตันธนาธิป, จันทนา ผ่องเพ็ญศรี, ปานใจ ธารทัศนวงศ์, สุทัศน์ ไชตนะพันธ์	21
สภาวะเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติตำแหน่ง ต้นก๊วย จิระมานะพันธ์	37
ความต้องการขยายขอบเขตใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541 เจริญทิพย์ ไชครุ่งรัตน์ชัย, ฉัตรสุมน พฤตมิภิญโญ, สุธี อยู่สถาพร, ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ	42





## สารจากบรรณาธิการ

วารสารบาราศฯ ฉบับนี้ได้ก้าวสู่ปีที่ 4 แล้ว ทางกองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้นิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้ส่งผลงานมาร่วมในการจัดทำวารสารในปีนี ทางกองบรรณาธิการได้รับการประสานว่าจะมีงานนิพนธ์ของชาวบาราศฯ หลายๆ งานจากกระบวนการ CQI มาร่วมในวารสารฉบับถัดๆ ไป

ทางกองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะมีส่วนร่วมในการเผยแพร่งานวิจัยของพวกเราชาวบาราศฯ ให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้น

สุทัศน์ โชนะพันธ์



# Infectious waste management of the Health Centers in Health Promotion Center 1's area

Ruataiwan Boengprasertsuk, Pimporn Somboonyoshdech

## Abstract

This operation research has been done under the purpose of studying the situation of infectious waste management of the health centers in Nonthaburi, Prathumthani, Pranakornsriyuthaya and Angthong provinces. The other purposes are to study the participation of Local Government Organization (LGO) in the health centers' infectious waste management and the perception of health volunteers in the case of health impact from the improper infectious waste management.

The study from the health centers found that 75.0% of the health center's heads had the educational background in Bachelor's degree. 53.6% of the workers who collected and moved the infectious waste had trained the curriculum of prevention and stop spreading disease. 69.0% had screened and classified the infectious waste every time. 73.8% of the officers separated and put the sharp materials in the specific box. 57.1% of the officers used the preventable equipment every time (such as the thick glove and mask) when they collected and transported the infectious waste. Every time after collecting the infectious waste, 64.3% cleaned the utensils which were used in this case. When the liquid infectious waste was eliminated by drainage to the treating pond system and disinfection before liberated down to public water every time 46.4%. There were 41.7% of health centers where the general waste kiln was used to eliminate the infectious waste by themselves. 22.6% sent the infectious waste to the LGO to eliminate (mostly in Nonthaburi province which the province administrative organization has the infectious waste kiln) and 35.7% delivered the infectious waste to the nearby hospital to eliminate. From the data of Prathumthani, some health centers held a meeting with their original affiliated hospital in case of

carrying and eliminating. Some place had already made the agreement but there is still the problem of duration to gather the infectious waste. (sometime extend more than 7 days and the health centers have no infectious waste refrigerator)

The result from the LGO showed that 79.8% know the ministerial regulations, B.E.2545 and 58.3% had enacted the local provision to eliminate the infectious waste by the hygienic procedure. 28.6% of the LGO manage in step of transportation and elimination infectious waste. However there were only 29.8% of the LGO that have a following system to control the private company which carry and eliminate the infectious waste from the health center. Furthermore, this study found 41.7% of the LGO participate in infectious waste management of the health centers .

The other results from the volunteers showed that 57.5% had already trained about infectious management at least onetime, 74.6% had a knowledge and understanding to tell a kind of infectious waste, 72.6% could tell hygienic method of infectious waste management, 94.8% knew that the infectious waste must be screened from the general waste. Furthermore the data from the discussion showed that some volunteers managed improper the toxic waste which may be health impact to their community.

The result of this study indicate that the staffs of health center should develop the knowledge of infectious waste management following ministerial regulation, B.E.2545 in order that they can apply the knowledge to perform proper infectious waste management in health centers. Furthermore the health centers that are ready to up grade to be district health promotion hospital should plan the regulation of infectious waste management and allocate the budget for the treating pond system. Finally, the health centers should co-operate with their original affiliated hospital and the LGO to eliminate the infectious waste by the hygienic procedure.

**Key words :** Infectious waste management, Health Center

## การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานเอนามัย พื้นที่ศูนย์อนามัยที่ 1

ฤทัยวัลค์ บึงประเสริฐสุข, พิมพ์ สมบูรณ์ยศเดช

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operation Research) เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานเอนามัยในพื้นที่ศูนย์อนามัยที่ 1 จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง การมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานเอนามัยในพื้นที่ และการรับรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุข เรื่อง ผลกระทบต่อสุขภาพกรณีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ได้มาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 75 ของหัวหน้าหรือผู้แทนสถานเอนามัย ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 53.6 ของผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อในสถานเอนามัย ได้รับการอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้ออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข สำหรับขั้นตอนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานเอนามัย พบว่ามีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อจากมูลฝอยทั่วไป ณ แหล่งกำเนิดทุกครั้งร้อยละ 69.0 แต่มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อชนิดมีคมและชนิดไม่มีคม ร้อยละ 73.8 ด้านการเก็บรวบรวมและการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีการใส่ถุงมือยางหนาและการผูก mask ทุกครั้ง ร้อยละ 57.1 และมีสถานเอนามัยร้อยละ 64.3 ที่มีการล้างทำความสะอาดภาชนะที่ใช้ในการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อทุกครั้งหลังเสร็จภารกิจ ในขณะที่มูลฝอยติดเชื้อซึ่งเป็นของเหลวร้อยละ 46.4 มีการกำจัดโดยผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและการทำลายเชื้อ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะทุกครั้ง ด้านการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ สถานเอนามัยร้อยละ 41.7 กำจัดมูลฝอยติดเชื้อเอง ซึ่งข้อมูลจากการอภิปรายแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และการลงสำรวจสถานเอนามัย พบว่า สถานเอนามัยเผามูลฝอยติดเชื้อด้วยเตาเผา มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 22.6 ส่งมูลฝอยติดเชื้อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับกำจัด (ส่วนใหญ่ในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งองค์กรบริหารส่วนจังหวัดมีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ) และร้อยละ 35.7 ส่งให้โรงพยาบาลใกล้เคียงเป็นผู้กำจัด ซึ่งจากข้อมูลของจังหวัดปทุมธานีซึ่งเป็นพื้นที่ในการศึกษาอย่างใกล้ชิดพบว่า มีสถานเอนามัยบางส่วนที่อยู่ในชั้นปรึกษากับโรงพยาบาลแม่ข่ายให้เป็นผู้รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

บางแห่งมีข้อตกลงเรียบร้อยแล้วแต่มีปัญหาการเข้าไปเก็บขนไม่สม่ำเสมอ ทำให้มีมูลฝอยติดเชื้อตกค้าง บางครั้งเกินกว่า 7 วัน โดยไม่มีการควบคุมอุณหภูมิมูลฝอยติดเชื้อนั้น

ส่วนผลการศึกษาในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.8 รู้จักกฎกระทรวงฯ เรื่อง มูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 58.3 มีการออกข้อกำหนดท้องถิ่น กำหนดวิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ร้อยละ 28.6 มีการดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเอง อย่างไรก็ตามมีร้อยละ 29.8 ที่มีระบบติดตาม ควบคุม ดูแล เอกชนผู้รับทำการเก็บขนหรือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่ นอกจากนี้ยังพบว่าเมืองครปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 41.7 ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานีนอนามัยในพื้นที่

สำหรับผลการศึกษาจากอาสาสมัครสาธารณสุข พบว่า ร้อยละ 57.5 เคยเข้ารับการอบรม เรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ อย่างน้อย 1 ครั้ง แต่ร้อยละ 74.6 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถบอกชนิด/ประเภทของมูลฝอยติดเชื้อได้ และร้อยละ 72.6 สามารถบอกวิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ ร้อยละ 94.8 รู้ว่าไม่ควรทิ้งมูลฝอยติดเชื้อปนไปกับมูลฝอยทั่วไป อย่างไรก็ตามข้อมูลจากการอภิปราย แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ทำให้ทราบว่าอาสาสมัครสาธารณสุข บางส่วนยังมีความรู้และวิธีการจัดการมูลฝอยอันตรายที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชนได้

จากผลการศึกษาดังกล่าว ซึ่งเห็นว่าควรมีการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยให้มีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ตามกฎกระทรวงเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ให้ชัดเจนและสามารถนำแนวปฏิบัตินั้นมาประยุกต์ใช้ในสถานีนอนามัยให้ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้สถานีนอนามัยซึ่งเตรียมพร้อมที่จะพัฒนาเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรมีการวางแผนในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อไว้ด้วย ทั้งในเรื่องวิธีการปฏิบัติและงบประมาณในการจัดสร้างที่พักรวมหรือบ่อบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากส่วนใหญ่โครงสร้างสถานีนอนามัยเดิมไม่ได้จัดทำไว้ และในส่วนของ การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ควรมีการประสานขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลแม่ข่าย เข้ามาดูแล สนับสนุน รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเจ้าของพื้นที่ ให้เขามารับรู้ บทบาทหน้าที่ในเรื่องนี้และมีส่วนร่วมในการดำเนินการในเรื่องนี้ต่อไป

**คำสำคัญ :** การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ, สถานีนอนามัย

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่กระทรวงสาธารณสุข ได้เผยแพร่การกำหนดนโยบายการพัฒนาสุขภาพของประชาชน (ระบบสุขภาพภาคประชาชน) สู่เป้าหมายสหัสวรรษ ค.ศ.2015 เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาสุขภาพขององค์การอนามัยโลกในภูมิภาค และนโยบายของรัฐบาล ในการพัฒนาสุขภาพของประชาชน โดยการพัฒนางานสาธารณสุขมูลฐานในทศวรรษใหม่ มีหัวใจของความสำเร็จอยู่ที่การพัฒนาคนให้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ด้วยเหตุผล มีสติ รู้จักคิด มีวิถีชีวิตที่ถูกต้องเพื่อการตัดสินใจบนพื้นฐานที่ถูกต้องและเปลี่ยนจากวิธีการให้บริการ (Service - approach) เป็นวิถีการพัฒนา (Development - approach) เพื่อให้ประชาชนสามารถพัฒนาตนเอง ในเรื่องการสร้างสุขภาพและป้องกันโรค ตลอดจนการมีบทบาทในการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนได้นั้น

งานพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 1 กรมอนามัย ซึ่งมีบทบาทในการส่งเสริมการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้สุขภาพที่ดีของประชาชน จึงได้นำนโยบายดังกล่าวของกระทรวงสาธารณสุข มาเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการในชุมชนพื้นที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการผ่านทางกระบวนการศึกษาวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานเอนามัย เนื่องจากสถานเอนามัยเป็นหน่วยงานบริการด้านสุขภาพที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด ขณะเดียวกันก็เป็นแหล่งกำเนิดของมูลฝอยติดเชื้อด้วยเช่นเดียวกัน โดยสถานเอนามัยส่วนใหญ่จะไม่มีเตาเผาขยะติดเชื้อที่ได้มาตรฐานเป็นของตนเอง และตามกฎกระทรวงเรื่องการจัดการมูลฝอย

ติดเชื้อ พ.ศ. 2545 นั้น กำหนดไว้ว่ามูลฝอยติดเชื้อต้องมีกระบวนการจัดการที่ถูกวิธีและไม่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทั้งนี้โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วม ในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในพื้นที่ด้วย และนอกจากหน่วยงานทั้ง 2 แห่งที่กล่าวมาแล้วจะมีหน้าที่ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกวิธีแล้ว ในชุมชนยังมีอาสาสมัครสาธารณสุขซึ่งเป็นเครือข่ายสุขภาพที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานรัฐและประชาชน ในบทบาทสำคัญด้านการสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ตลอดจนการเฝ้าระวังและการประเมินสภาพของการมีสุขภาวะที่ดี หรือการมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของโรคติดต่อในพื้นที่ได้ แต่ยังไม่มียข้อมูลของสถานเอนามัยในพื้นที่ศูนย์อนามัยที่ 1 ดังนั้นจึงได้ทำการเก็บรวบรวมและการศึกษาข้อมูลในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานเอนามัย และการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อการจัดการดังกล่าว รวมทั้งศึกษาการรับรู้และการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกวิธีของอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อจะได้นำผลการศึกษาที่ได้มาวิเคราะห์สร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้อง เหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ ตลอดจนมีระบบเฝ้าระวังและประเมินผลการจัดการโดย สมาชิกในชุมชนเองซึ่งจะเป็นปัจจัยหนึ่งของการพัฒนาองค์ความรู้ และการดูแลสุขภาพของประชาชนในระดับท้องถิ่นหรือชุมชนได้อย่างเหมาะสม เป็นรากฐานให้คนในชุมชนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการสร้างเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมี

สุขภาพที่ดี ชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานีนอนามัยในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง
2. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ของการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากสถานีนอนามัยในพื้นที่ศูนย์อนามัยที่ 1
3. เพื่อศึกษาการรับรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขในเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพกรณีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ได้ มาตรฐาน

### ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. หัวหน้า / ผู้แทน สถานีนอนามัย จำนวน 100 แห่ง ในจังหวัดนนทบุรี, ปทุมธานี, พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง
2. หัวหน้า / ผู้แทน งานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเจ้าของพื้นที่ตั้งของสถานีนอนามัยกลุ่มตัวอย่าง
3. อาสาสมัครสาธารณสุขจากสถานีนอนามัย แห่งละ 3 คน รวมจำนวน 300 คน
4. หัวหน้า / ผู้แทน สาธารณสุขอำเภอ ทุกอำเภอในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง
5. ผู้รับผิดชอบ / ผู้แทน งานมูลฝอยติดเชื้อ

ในโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง

### วิธีดำเนินการศึกษา

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแบบสอบถามรวม 5 ชุดและเก็บข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 5 กลุ่ม
3. เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ประมวลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลผล
4. คัดเลือกจังหวัดต้นแบบ 1 จังหวัด เพื่อจัดกิจกรรมปฏิบัติการ (Intervention) ผ่านกระบวนการจัดประชุม อบรม และเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่ององค์ความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การมีส่วนร่วม บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากสถานีนอนามัยและในชุมชน การศึกษาดูงาน การจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกวิธี และการจัดสถานีนอนามัยต้นแบบในพื้นที่
5. สรุปผลการศึกษาวิจัย จัดทำเอกสารเป็นรูปเล่ม
6. เผยแพร่ผลงานวิจัยและนำเสนอข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### ผลการศึกษาวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับตอบกลับตลอดจนข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของหน่วยงานที่มีส่วนร่วม ในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ สามารถสรุปแยกตามหน่วยงานและแสดงผลเป็นตารางได้ ดังนี้

**1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวหน้าหรือ  
ผู้แทนสถานเอนามัย**

ข้อมูลทั่วไปของสถานเอนามัย เช่น จำนวน

ผู้รับบริการ ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย / วัน  
ที่ตั้งของสถานเอนามัย ฯลฯ ได้ข้อมูลดังแสดงใน  
ตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของสถานเอนามัย

ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
1.	จำนวนผู้รับบริการเฉลี่ย ราย / วัน	39.0	32.9	17.0	23.7	26.3
2.	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ย กก. / วัน	3.5	3.9	2.0	1.1	2.5
3.	สถานเอนามัยตั้งอยู่ในพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบล	49.8	88.8	63.3	75.0	69.0
4.	ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาระดับ ปริญญาตรี	93.7	55.6	70.0	70.0	75.0
5.	ผู้รับผิดชอบจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีวุฒิ การศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์ (การแพทย์ พยาบาล ด้านสาธารณสุขอื่นๆ )	100.0	62.5	80.0	65.0	75.0
6.	ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้าย เก็บรวบรวมมูลฝอย ติดเชื้อ ได้รับการอบรมหลักสูตรการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อฯตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข	50.0	55.6	43.3	70.0	53.6
7.	มีการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้าย อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	62.5	50.0	60.0	70.0	60.7
8.	มีการวางแผนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	93.7	83.3	86.7	90.0	88.1
9.	สถานเอนามัยของท่านมีการจัดการมูลฝอย ติดเชื้ออย่างถูกต้องตามกฎหมายฯ	87.5	55.6	83.3	75.0	76.2
10.	ท่านคิดว่าชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบมีมูลฝอย ติดเชื้อทั้งหมดอยู่ในมูลฝอยทั่วไป	31.3	50.0	56.7	30.0	44.0

สำหรับข้อมูลด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ  
ในสถานอนามัยโดยแบ่งออกเป็นภาคตัดแยก การ  
เก็บรวบรวมและการเคลื่อนย้าย ด้านที่พักรวมและ

การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ นั้นแสดงรายละเอียด  
ตามตารางที่ 2 ดังนี้

**ตารางที่ 2** การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานอนามัย

ด้านการตัดแยก						
ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
1.	มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อจากมูลฝอยอื่นๆ ณ แหล่งกำเนิด ทุกครั้ง	68.7	61.1	76.7	65.0	69.0
2.	มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อ ระหว่างวันสุดมีคม และวันสุดไม่มีคม ทุกครั้ง	75.0	66.7	80.0	70.0	73.8
3.	มีการแยกเฉพาะมูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงพลาสติก สีแดงทุกครั้ง	93.7	88.9	90.0	85.0	89.3
4.	การใช้ภาชนะที่ได้มาตรฐานใส่มูลฝอยติดเชื้อ ชนิดไม่มีคม ทุกครั้ง	81.2	88.8	76.6	75.0	79.8
5.	ภาชนะใส่มูลฝอยติดเชื้อชนิดไม่มีคม มีข้อความหรือสัญลักษณ์แสดงให้ทราบว่า เป็นภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ทุกครั้ง	75.0	61.1	70.0	55.0	65.5
6.	การทิ้งมูลฝอยติดเชื้อชนิดไม่มีคม ลงใน ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ทุกครั้ง	93.7	83.3	93.4	85.0	89.3
7.	ไม่เคยพบเห็นมูลฝอยทั่วไปปะปนอยู่ในภาชนะ สำหรับใส่มูลฝอยติดเชื้อ	56.1	38.8	56.7	25.0	45.2
8.	ไม่เคยพบเห็นมูลฝอยติดเชื้อชนิดมีคมทั้งปน อยู่ในภาชนะสำหรับใส่มูลฝอยติดเชื้อชนิด ไม่มีคม	56.1	66.7	63.4	65.0	63.1
9.	การใช้ภาชนะที่ได้มาตรฐานใส่มูลฝอยติดเชื้อ ชนิดมีคม ทุกครั้ง	100.0	88.9	83.3	70.0	84.5

ด้านการเก็บรวบรวมและการเคลื่อนย้าย						
ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
10.	บรรจุมูลฝอยติดเชื้อชนิดไม่มีคม ไม่เกิน 2 ใน 3 ส่วนของถุง และมัดปากถุงด้วยเชือก และวัสดุอื่นให้แน่น ทุกครั้ง	81.2	66.6	83.3	60.0	73.8
11.	มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อของสถานเฝ้าระวัง เป็นประจำทุกวัน	75.0	55.5	66.7	65.0	65.5
12.	ผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง ทุกครั้ง	68.7	38.9	63.3	55.0	57.1
13.	การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อทำแยกกับการเก็บมูลฝอยทั่วไป ทุกครั้ง	93.7	77.8	86.6	70.0	82.1
14.	การเก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ จะใช้ภาชนะที่ได้มาตรฐาน ทุกครั้ง	93.7	55.6	73.3	65.0	71.4
15.	มีการล้างทำความสะอาดภาชนะทุกครั้ง หลังนำมูลฝอยติดเชื้อออกจากภาชนะไปยังจุดพักหรือจุดกำจัด	87.4	61.0	63.3	50.0	64.3
16.	มูลฝอยติดเชื้อที่เป็นของเหลว มีการกำจัดผ่านระบบบำบัดและทำลายเชื้อก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะทุกครั้ง	56.1	27.8	53.3	45.0	46.4
17.	ในระหว่างการเก็บรวบรวมและการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ผู้ปฏิบัติงานมีอุปกรณ์และวิธีการสำหรับการเก็บมูลฝอยติดเชื้อกรณีตกหล่น โดยไม่มีการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทุกครั้ง	68.6	61.1	73.3	65.0	67.9
18.	หลังการเก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ผู้ปฏิบัติงานมีการล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ ทุกครั้ง	75.0	88.8	90.0	80.0	84.5
19.	น้ำเสียที่เกิดจากการซักล้าง ทำความสะอาดอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ มีการบำบัดและทำลายเชื้อโรคก่อนปล่อยลงสู่ลำน้ำสาธารณะ ทุกครั้ง	50.0	27.8	56.7	50.0	47.6

ด้านที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ						
ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
20.	สถานีอนามัยที่มีพักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ก่อนนำไปกำจัด	68.7	27.8	66.7	75.0	60.7
21.	ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อเป็นห้องเฉพาะแยก จากหน่วยบริการอื่นและอยู่ในที่สะดวก ต่อการนำไปกำจัด	43.7	22.2	50.0	60.0	45.2
22.	มีการติดข้อความให้ทราบว่าเป็นที่พักรวม มูลฝอยติดเชื้อ	68.7	22.2	30.0	45.0	39.3
23.	มีการทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ทุกครั้งหลังนำมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด	68.7	27.8	63.3	75.0	59.5
ด้านการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ						
ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
24.	สถานีอนามัยทำการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเอง	12.5	55.6	56.7	30.0	41.7
25.	สถานีอนามัยส่งมูลฝอยติดเชื้อให้ เทศบาล/อบต. กำจัด	43.8	22.2	20.0	10.0	22.6
26.	สถานีอนามัยส่งมูลฝอยติดเชื้อให้ รพ.ใกล้เคียงกำจัด	43.7	22.2	23.3	60.0	35.7

**2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากอาสาสมัคร  
สาธารณสุข**  
ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของ

อาสาสมัครสาธารณสุขจากสถานีอนามัยกลุ่มตัวอย่าง  
แสดงตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ข้อมูลจากอาสาสมัครสาธารณสุข

ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
1.	จำนวนครัวเรือนในความรับผิดชอบ เฉลี่ย (ครัวเรือน)	56.8	19.1	15.7	19.9	25.2
2.	การสื่อสารข้อมูลด้านสาธารณสุขจากหน่วยงาน ราชการไปยังครัวเรือนที่รับผิดชอบโดยวิธีเดิน บอกรายบ้านร่วมกับวิธีปากต่อปาก	63.8	59.1	68.9	36.1	57.9
3.	ท่านเคยเข้าร่วมประชุม / อบรม เรื่องการ จัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างน้อย 1 ครั้ง	38.3	40.7	65.6	75.4	57.5
4.	ท่านมีความรู้ / ความเข้าใจและสามารถบอก ชนิด / ประเภทของมูลฝอยติดเชื้อได้	48.9	66.7	77.8	96.7	74.6
5.	ท่านมีความรู้ / ความเข้าใจและสามารถบอก วิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อมิให้เกิดการ แพร่กระจายของเชื้อโรคได้	48.9	55.6	84.4	88.5	72.6
6.	ท่านคิดว่ามูลฝอยติดเชื้อไม่ได้มีอยู่เฉพาะ ในรพ. เท่านั้น	76.6	81.5	86.7	83.6	82.9
7.	ท่านคิดว่ามูลฝอยติดเชื้อไม่สามารถกำจัดโดย ทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปได้	93.6	96.3	94.4	95.1	94.8
8.	ท่านเคยพบมูลฝอยติดเชื้อทิ้งปะปนในถัง มูลฝอยทั่วไปในชุมชนที่ท่านรับผิดชอบ	21.3	48.1	47.8	62.3	46.4
9.	ในครัวเรือนที่ท่านรับผิดชอบ ไม่มีผู้ป่วยที่ ก่อให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อได้	80.9	72.2	73.3	62.3	71.8
10.	ท่านเคยให้คำแนะนำสมาชิกในชุมชน เรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	40.4	57.4	68.9	75.4	62.7
11.	ท่านคิดว่าสถานเอนามัยในชุมชนของท่าน มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ได้มาตรฐาน	83.0	64.8	88.9	83.6	81.3
12.	ท่านคิดว่าอาสาสมัครสาธารณสุข ควรมี ส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของ เชื้อโรคซึ่งเกิดจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ที่ไม่ถูกวิธี	80.9	98.1	93.3	100.0	93.7

**3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวหน้า / หัวหน้า / ผู้แทน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ  
ผู้แทน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ**  
ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของ

**ตารางที่ 4** ข้อมูลจากหัวหน้า / ผู้แทน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
1.	จำนวนสถานีอนามัยในความรับผิดชอบ เฉลี่ย (แห่ง)	12.7	12.5	12.5	10.9	12.2
2.	หน่วยงานมีข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ของสถานีอนามัยทุกแห่ง ในความรับผิดชอบ	100.0	66.7	80.0	85.7	82.4
3.	หน่วยงานมีส่วนร่วมในการวางแผนและให้คำ แนะนำวิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานี อนามัย อย่างน้อย 1 แห่ง ในความรับผิดชอบ	100.0	100.0	86.6	100.0	94.1
4.	หน่วยงานมีแผนกิจกรรมประจำปีในเรื่อง การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย เรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	66.7	33.3	73.3	71.4	64.7
5.	หน่วยงานมีแผนการนิเทศ ติดตามและการ เฝ้าระวังการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของ สถานีอนามัยในพื้นที่	100.0	33.3	66.7	85.7	70.6
6.	สถานีอนามัยของหน่วยงานท่าน อย่างน้อย 1 แห่ง สามารถกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้เอง	16.7	33.3	60.0	14.3	38.2
7.	สถานีอนามัยในพื้นที่ฝากกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ กับโรงพยาบาลรัฐที่อยู่ใกล้เคียง	83.3	66.7	46.6	85.7	64.7
8.	ในพื้นที่ของท่านในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา ไม่มี การแจ้งการทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในที่สาธารณะ	66.7	83.3	93.3	100.0	88.2
9.	ท่านรู้จักกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอย ติดเชื้อ พ.ศ. 2545	66.7	50.0	53.3	71.4	58.8
10.	ท่านรู้จักเกณฑ์ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งกรมอนามัยจัดทำขึ้น	50.0	50.0	40.0	85.7	52.9
11.	ท่านคิดว่าสถานีอนามัยในความรับผิดชอบ มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ได้มาตรฐาน ตามเกณฑ์กรมอนามัย	83.3	50.0	26.6	85.7	52.9

**4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้รับผิดชอบ / ผู้แทน งานจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล**  
ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของ

ผู้รับผิดชอบ / ผู้แทน งานจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลทุกแห่งใน 4 จังหวัดที่ทำการศึกษามีรายละเอียดแสดงตามตารางที่ 5 ดังนี้

**ตารางที่ 5** ข้อมูลจากผู้รับผิดชอบ / ผู้แทน งานจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล

ลำดับที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
1.	รพ.ของท่านเป็นโรงพยาบาลชุมชน	55.6	87.5	87.4	85.7	80.0
2.	รพ.ของท่าน ผ่านการประเมินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ตามเกณฑ์กรมอนามัยหรือเกณฑ์ประเมิน HA เรียบร้อยแล้ว	66.7	75.0	87.5	57.1	75.0
3.	รพ.ของท่าน มีแผนกิจกรรมการอบรมฟื้นฟูเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล เรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เป็นประจำทุกปี	66.7	87.5	87.5	85.7	82.5
4.	รพ.ของท่าน เชิญเจ้าหน้าที่จากสถานอนามัยใกล้เคียงเข้าร่วมการประชุมในข้อ 3 ทุกครั้ง	66.7	25.0	31.3	42.9	40.0
5.	รพ.ของท่าน มีส่วนรวมในการวางแผนและให้คำแนะนำวิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานอนามัยใกล้เคียงอย่างน้อย 1 แห่ง	55.6	62.5	56.2	100.0	65.0
6.	รพ.ของท่าน กำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยการจ้างเอกชนเก็บขนและกำจัด	88.9	75.0	75.0	71.4	77.5
7.	รพ.ของท่าน ให้การช่วยเหลือและสนับสนุนสถานอนามัยในพื้นที่ ในขั้นตอนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วย	55.6	87.5	75.0	85.7	75.0
8.	ใน 2 ปีที่ผ่านมา อำเภอที่รพ.ตั้งอยู่ ไม่เคยมีการแจ้งพบเห็นการทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในที่สาธารณะ	100.0	87.5	87.5	85.7	90.0
9.	รพ.ของท่าน มีการส่งต่อผู้ป่วยที่อาจก่อให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อไปยังสถานอนามัยที่อยู่ใกล้บ้านผู้ป่วยด้วย	44.4	25.0	56.3	71.4	50.0
10.	ท่านคิดว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเจ้าของพื้นที่ ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในพื้นที่ด้วย	100.0	87.5	87.5	71.4	87.5
11.	ท่านคิดว่าสถานอนามัยในพื้นที่มีมากกว่าครึ่งมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ได้มาตรฐานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชน	88.9	62.5	87.5	85.7	82.5

**5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจาก หัวหน้า /  
ผู้แทนงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในองค์กร  
ปกครองส่วนท้องถิ่น**

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

ของหัวหน้า / ผู้แทนงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม  
ในเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล เจ้าของ  
พื้นที่ซึ่งสถานีอนามัยตั้งอยู่ มีรายละเอียดแสดง  
ตามตารางที่ 6 ดังนี้

**ตารางที่ 6** ข้อมูลจากหัวหน้า / ผู้แทนงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ลำดับ ที่	ข้อความ	นนทบุรี (ร้อยละ)	ปทุมธานี (ร้อยละ)	พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ)	อ่างทอง (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
1.	หน่วยงานของท่านสังกัด องค์การบริหารส่วนตำบล	49.8	88.8	63.3	75.0	69.0
2.	ท่านรู้จักกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545	100.0	83.3	66.7	80.0	79.8
3.	หน่วยงานของท่านมีการออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดวิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	87.5	61.1	50.0	45.0	58.3
4.	หน่วยงานของท่านมีการตรวจสอบระบบการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในพื้นที่	31.3	27.8	13.3	15.0	20.2
5.	หน่วยงานของท่านทำการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในพื้นที่	43.8	16.7	26.7	30.0	28.6
6.	หน่วยงานของท่านมีระบบติดตาม ควบคุม ดูแล ผู้รับผิดชอบการเก็บขนหรือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่	37.5	33.3	23.3	30.0	29.8
7.	หน่วยงานของท่านมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย เรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	62.5	44.4	13.3	60.0	40.5
8.	หน่วยงานของท่านมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขในเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	56.3	44.4	40.0	65.0	50.0
9.	หน่วยงานของท่านมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานีอนามัยในพื้นที่	37.5	38.9	43.3	45.0	41.7
10.	หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ที่เกิดขึ้นในชุมชน	93.7	72.2	76.7	85.0	81.0
11.	หน่วยงานของท่านมีแผน/นโยบายในเรื่องการจัดให้มีสถานที่ทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในที่สาธารณะ	56.3	44.4	53.3	60.0	53.6

## อภิปรายผลการศึกษาวิจัย

จากผลการศึกษาดังกล่าว ทำให้ทราบว่าสถานเอนามัยซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เป็นเขตเมือง จะมีจำนวนผู้ใช้บริการมากกว่าพื้นที่ซึ่งเป็นชนบทและพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการทำงานเกษตรกรรม มากกว่าการอยู่อาศัย สถานเอนามัยเหล่านี้จะมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อมากตามไปด้วย แม้ว่าในปัจจุบันสถานเอนามัยส่วนใหญ่ จะมีพยาบาลวิชาชีพซึ่งมีคุณวุฒิปริญญาตรีเป็นหัวหน้าสถานเอนามัยก็ตาม แต่พบว่าสถานเอนามัยประมาณร้อยละ 50 ยังมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในขั้นตอนต่างๆ ไม่ถูกต้องตามกฎหมายฯ พ.ศ.2545 ต่างจากผลการศึกษาของสาธิต แสงสว่าง (2543) ซึ่งศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่สถานเอนามัยมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้องถึงร้อยละ 92.76 ซึ่งอาจเป็นผลจากการศึกษาต่างพื้นที่และระยะเวลาที่ต่างกัน ทำให้สถานเอนามัยมีการพัฒนาในเรื่องนี้มากขึ้นอย่างไรก็ตามผลการศึกษาจากแบบสอบถามสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการอภิปราย แลกเปลี่ยน เรียนรู้ว่ามีสถานเอนามัยบางส่วน ที่ไม่มีความรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายฯ 2545 ทั้งนี้สาเหตุหนึ่งของปัญหา อาจเกิดจากการที่สถานเอนามัยเป็นสถานพยาบาลขนาดเล็ก มีบุคลากรน้อย ขณะเดียวกันต้องรับผิดชอบทั้งงานบริการในชุมชน และการเก็บข้อมูลสุขภาพตามตัวชี้วัดต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนการวางแผนและการปฏิบัติงานด้านส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชน ภาระหน้าที่ต่างๆ เหล่านี้ อาจเป็นผลให้บุคลากรของสถานเอนามัยไม่มีโอกาสหรือมีโอกาสเพียงเล็กน้อยในการเข้ารับการพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ รวมถึง

องค์ความรู้ในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานเอนามัย ตามกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2545 ทำให้เจ้าหน้าที่สถานเอนามัยส่วนหนึ่งไม่เคยรู้จักกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2545 ดังกล่าวมาก่อน

นอกจากปัญหาเรื่องบุคลากรขาดองค์ความรู้ในเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามแนวทางการกระทรวงฯ พ.ศ.2545 แล้ว ในด้านโครงสร้างของสถานเอนามัย จะไม่มีการจัดบริเวณหรือห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ ที่ถูกสุขลักษณะเอาไว้ ตลอดจนไม่มีการสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียไว้ภายในสถานเอนามัยด้วย (ข้อมูลจากการสำรวจสถานเอนามัยต้นแบบ และการซักถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของสถานเอนามัย) สถานที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อจึงมักตั้งอยู่ใกล้กับจุดตั้งถังมูลฝอยทั่วไป โดยไม่มีการป้องกันการรั่วคั่งของมูลฝอยติดเชื้อจากบุคคลภายนอก และน้ำเสียจากการซักล้างและทำความสะอาดภาชนะหรืออุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจึงไม่มีการผ่านบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนที่จะปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะภายนอก

ด้านการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อนั้น สถานเอนามัยในจังหวัดนนทบุรีจะมีรถเก็บมูลฝอยติดเชื้อจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดฯ เข้าไปเก็บประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และนำไปกำจัดโดยใช้เตาเผามูลฝอยติดเชื้อขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ส่วนสถานเอนามัยในจังหวัดปทุมธานี พระนคร ศรีอยุธยา และอ่างทองนั้น สถานเอนามัยส่วนหนึ่งจะฝากกำจัดกับโรงพยาบาลที่เป็นแม่ข่ายของตน บางแห่งจะกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยการเผาเอง (ใช้เตาเผาธรรมดา) สำหรับสถานเอนามัยในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งคณะผู้วิจัยใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบในการศึกษา พบว่า

สถานีนอนามัยหลายแห่งใช้วิธีเผามูลฝอยติดเชื้อโดยใช้เตาเผาภายในสถานีนอนามัยของตน และกำจัดเก็บโดยการนำไปโรยใส่ต้นไม้รอบๆ สถานีนอนามัย ซึ่งการใช้เตาเผามูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ได้มาตรฐานนี้อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเจ้าหน้าที่ในสถานีนอนามัย หรือประชาชนในชุมชนรอบสถานีนอนามัย เนื่องจากผลของการเผาสารเคมีอินทรีย์และพลาสติกที่มีคลอรีนปนอยู่ จะทำให้เกิดสารไดออกซิน (Dioxin) ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า สามารถสะสมในมนุษย์และสัตว์ก่อให้เกิดความพิการแต่กำเนิดหรือการกลายพันธุ์ และยังเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์อีกด้วย นอกจากนี้ถ้าจากเตาเผาบางส่วนยังมีลักษณะเป็นถ้ำที่เผาไหม้ไม่หมด ประกอบกับสถานที่ตั้งของเตาเผาคอนข้างอยู่ใกล้กับบริเวณอาคารสำนักงาน หรือบางแห่งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำซึ่งใช้ในการทำเกษตรกรรมอีกด้วย ดังนั้นนอกจากปัญหาเรื่องสารไดออกซินแล้ว ยังอาจต้องคำนึงถึงโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อในเตาเผาซึ่งเผาไหม้ไม่หมดจากการสอบถามเจ้าหน้าที่สถานีนอนามัย ในเรื่องความต้องการความร่วมมือหรือการสนับสนุนในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อนั้น เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยหลายแห่งอยากให้โรงพยาบาลเมษายนเป็นผู้รับมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด หรือให้ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งเดียวหรือหลายแห่งรวมกัน จัดซื้อรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกสุขลักษณะ และให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเจ้าของพื้นที่ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในพื้นที่ของตน โดยจัดวันเก็บขนเวียนกันไปในพื้นที่ใกล้เคียง นำไปรวมในที่พักมูลฝอยติดเชื้อ จากนั้นติดต่อ

ประสานบริษัทที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อมาเก็บไปกำจัด เพราะการติดต่อให้บริษัทเอกชนซึ่งรับเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเข้าไปเก็บมูลฝอยติดเชื้อของสถานีนอนามัยแต่ละแห่งนั้น มีความเป็นไปได้น้อย เนื่องจากสถานีนอนามัยส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองหรือถนนสายหลัก และมูลฝอยติดเชื้อของสถานีนอนามัยแต่ละแห่ง จะมีปริมาณน้อย รายได้ของบริษัทเรียกเก็บจากสถานีนอนามัย จึงไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่บริษัทใช้ในการส่งรถเข้าไปเก็บมูลฝอยติดเชื้อจากสถานีนอนามัยแต่ละแห่ง อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้ ในภาพรวมสอดคล้องกับการศึกษาของสุวรรณ ชัมพูกลิน และ สมรัฐ นัยรัมย์ (2548) และ ภัชดาพร บุญสนิท (2549) ซึ่งสรุปไว้ว่าการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานีนอนามัยตามแนวทางกฎกระทรวงฯ ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

สำหรับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ นั้น แม้ว่าในภาพรวมจะพบว่าสำนักงานสาธารณสุขอำเภอส่วนใหญ่ จะมีข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อและได้เข้าไปมีส่วนร่วม ในการวางแผนและให้คำแนะนำวิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานีนอนามัยในอำเภอของตนอย่างน้อย 1 แห่งก็ตาม แต่มีสำนักงานสาธารณสุขอำเภอจำนวนเกินครึ่งเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ที่มีแผนกิจกรรมประจำปีในการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยในเรื่องนี้ และมีเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเพียงร้อยละ 58.8 เท่านั้น ที่รู้จักกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2545 ซึ่งอาจทำให้การนิเทศติดตาม หรือให้ข้อเสนอแนะแก่เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยในเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามแนวทางกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2545 ทำได้ไม่ครอบคลุมเท่า

ที่ควร นอกจากนี้ปัญหาที่เกิดจากโครงสร้างสถานเอนามัยในเรื่องการไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย หรือปัญหาเรื่อง บริษัทเอกชนไม่เข้าไปจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อของสถานเอนามัย ก็เป็นปัญหาซึ่งแก้ไขได้ยากและต้องอาศัยความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆด้วย

ในส่วนของโรงพยาบาลนั้น พบว่านอกจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 75 จะผ่านการประเมินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์กรมอนามัยหรือเกณฑ์ HA เรียบร้อยแล้ว และร้อยละ 82.5 มีแผนกิจกรรมในเรื่องการอบรมฟื้นฟูเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเป็นประจำทุกปี แต่พบว่าการเชิญเจ้าหน้าที่จากสถานเอนามัยใกล้เคียง (ซึ่งส่วนใหญ่เป็น CUP ของโรงพยาบาล) เข้าร่วมในการประชุมดังกล่าวเพียงร้อยละ 40 เท่านั้นสำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อนั้น พบว่าขณะนี้โรงพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.5 ใช้วิธีจ้างบริษัทเอกชนเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และมีโรงพยาบาล ร้อยละ 75.0 ตอบว่า ทางโรงพยาบาลให้การช่วยเหลือและสนับสนุนสถานเอนามัยในพื้นที่รับผิดชอบ ในขั้นตอนของการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ แต่ข้อมูลที่ได้จากการประชุมแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในเรื่องนี้ พบว่า มีโรงพยาบาลบางแห่งไม่มีนโยบายรับมูลฝอยติดเชื้อจากสถานเอนามัย และบางแห่งซึ่งมีข้อตกลงรับเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานเอนามัย ก็พบว่ามีปัญหาการจัดเก็บไม่สม่ำเสมอ บางครั้งทั้งช่วงการจัดเก็บเกินกว่า 1 สัปดาห์ โดยสถานเอนามัยไม่มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.5 คิดว่าองค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่นเจ้าของพื้นที่ ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในพื้นที่ด้วย

สำหรับข้อมูลที่ได้ จากหัวหน้าหรือผู้แทนงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 79.8 รู้จักกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2545 แต่มีประมาณครึ่งหนึ่งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ตอบว่ามีการออกข้อกำหนดของท้องถิ่น ในเรื่องการทำนวดวิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ นอกจากนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ร้อยละ 79.8 ไม่มีการตรวจสอบระบบการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในพื้นที่ และร้อยละ 70.2 ให้ข้อมูลว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีระบบติดตาม ควบคุม ดูแล ผู้รับผิดชอบ หรือผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บขนหรือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่ แม้ว่าข้อมูลจากแบบสอบถามจะแสดงให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 81.0 ให้ความสำคัญกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในชุมชนก็ตาม แต่มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพียงประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้น ที่มีแผนหรือนโยบายในเรื่องการจัดให้มีสถานที่ทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในที่สาธารณะ และมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานเอนามัยในพื้นที่ ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของ สมเดช เวชวิฐาน (2545) ซึ่งพบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ความสำคัญกับการจัดการมูลฝอยทั่วไปมากกว่ามูลฝอยติดเชื้อ ข้อมูลส่วนสุดท้ายจากอาสาสมัครสาธารณสุขนั้น พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุข ร้อยละ 57.5 เคยเข้ารับการประชุม/อบรม ในเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อมาแล้ว

อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70.0 มีความรู้/ความเข้าใจ สามารถบอกชนิดและประเภทของมูลฝอยติดเชื้อ ตลอดจนวิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ นอกจากนี้อาสาสมัครสาธารณสุขมากกว่าครึ่งหนึ่งมีประสบการณ์ในการให้คำแนะนำสมาชิกในชุมชนที่รับผิดชอบ ในเรื่องวิธีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และร้อยละ 93.7 มีความเห็นว่าอาสาสมัครสาธารณสุขควรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเชื้อโรคในพื้นที่ ซึ่งเกิดขึ้นได้จากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ถูกวิธี อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายในเวทีแลกเปลี่ยน เรียนรู้ นั้น พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขยังมีความรู้และวิธีการจัดการมูลฝอยอันตรายไม่ถูกวิธี ซึ่งการจัดการมูลฝอยอันตรายไม่ถูกวิธีนี้อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนในระยะยาวต่อไปได้

## ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การจัดทำแผนการขยายบริการของสถานีนอนามัยเป็น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนั้น ควรมีการจัดเตรียมงบประมาณ สำหรับการปรับปรุงโครงสร้างของสถานีนอนามัยในเรื่อง การจัดสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย ตลอดจนการจัดทำที่พักมูลฝอยติดเชื้อให้เหมาะสมกับปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณงานบริการด้วย
2. มีแผนและนโยบายที่ชัดเจนสำหรับวิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของสถานีนอนามัย และประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบบทบาทหน้าที่ โดยเฉพาะการประสานงานในระดับ

ผู้บริหารระหว่างกรมอนามัยกับกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ เข้าไปมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในสถานีนอนามัยให้มากกว่าในปัจจุบัน

3. มีการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ตามแนวทางกฎกระทรวงเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 และการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์กรมอนามัย ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สามารถ นิเทศ ติดตาม และให้คำแนะนำในขั้นตอนของการปฏิบัติ แก่เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัย ได้อย่างเหมาะสม

### ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. สถานีนอนามัย ควรมีการนำหลักการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามเกณฑ์กรมอนามัย ซึ่งจัดทำขึ้นตามกรอบกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2545 มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของสถานีนอนามัย โดยเน้นการดำเนินการด้านการคัดแยก การเก็บรวบรวม การเคลื่อนย้าย และการจัดหาที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อเพื่อรอนำไปกำจัด
2. เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยควรมีการวางแผนในเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้ชัดเจน ทั้งในเรื่อง วิธีปฏิบัติและงบประมาณที่จะใช้ ในกรณีพัฒนาเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
3. โรงพยาบาลที่เป็นแม่ข่าย ควรมีแผนประจำปีเพื่อพัฒนาศักยภาพและการฟื้นฟูความรู้เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัย ที่เป็นค้ำของตน ในเรื่อง

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อและควรจัดทำตารางหมุนเวียนเพื่อให้เจ้าหน้าที่สถานเอนามัยทุกคนได้มีโอกาสเข้าร่วมการประชุม

4. โรงพยาบาลแม่ข่าย ควรมีบทบาทและให้การสนับสนุนสถานเอนามัยในส่วนของการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

5. โรงพยาบาลแม่ข่ายซึ่งมีนโยบายส่งรถไปเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจากสถานเอนามัยเพื่อกำจัดนั้น ควรมีการจัดทำระบบการจัดเก็บ และสามารถตรวจสอบได้ว่ามีการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อได้ตามกำหนดเวลาทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของมูลฝอยติดเชื้อในสถานเอนามัย

6. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ควรมีบทบาทในการเป็นผู้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนสถานเอนามัยในขั้นตอนของการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยอาจต้องมีการจัดประชุมสถานเอนามัยทั้งอำเภอ เพื่อให้เห็นภาพรวมของความเป็นไปได้ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงการติดต่อบริษัทเอกชนเพื่อทำการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

7. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ตั้งของสถานเอนามัย ควรจัดให้มีบุคลากรรับผิดชอบในเรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลในพื้นที่ เนื่องจากมีบทบาทหน้าที่ภายใต้ข้อบังคับตามกฎหมายกระทรวงฯ พ.ศ.2545 ในการทำหน้าที่ควบคุม และกำกับดูแลกิจการ หรือกลุ่มเป้าหมายทั้งหลายที่อยู่ภายใต้บังคับตามกฎหมายฯ และอยู่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้ยังเป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพมากที่สุดในพื้นที่ ในการ

ดำเนินการในเรื่องนี้เพื่อคุ้มครองสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

### ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขมีอาสาสมัครสาธารณสุขอยู่เป็นจำนวนมาก อาสาสมัครสาธารณสุขเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้รับการยอมรับจากสมาชิกชุมชน เนื่องจากเป็นสมาชิกชุมชนที่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ด้านสาธารณสุข จนมีศักยภาพในการช่วยเหลืองานด้านสาธารณสุขในชุมชนได้ในระดับหนึ่ง แต่การพัฒนาศักยภาพนั้นจะเน้นไปในด้านการส่งเสริมสุขภาพมากกว่าการพัฒนาความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งของการมีสุขภาพที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีนับเป็นการป้องกันการเกิดโรคมากกว่าการรักษา ดังนั้นการให้ข้อมูลความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพควบคู่ไปกับความรู้ด้านการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี ตลอดจนวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่มีหรืออาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ที่ถูกต้องแก่อาสาสมัครสาธารณสุข เช่นวิธีการจัดการมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตราย จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะสื่อไปถึงประชาชนในชุมชน ให้มีการสร้างหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลต่อการสร้างเสริมสุขภาพของคนในชุมชนนั้นๆ นอกจากนี้การมีความรู้ที่ถูกต้อง และการตระหนักถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ยังเป็นการสร้างจิตสำนึก ให้อาสาสมัครสาธารณสุขและสมาชิกในชุมชน มีการเฝ้าระวังเพื่อให้ชุมชนของตนเป็นชุมชนน่าอยู่ น่าอาศัย เพียบพร้อมด้วยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีของสมาชิกชุมชนทุกเพศ และทุกช่วงวัยของชีวิตอีกด้วย

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. **การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด. 2549.
2. เพ่ง บัวหอม. **รูปแบบ โครงสร้าง อำนาจหน้าที่ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.Sattahip.net/images/introc.../Planning%20LA%20update.ppt> สืบค้น 30 เมษายน 2552.
3. ภัชดาพร บุญสนิท. **มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ**. วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2549.
4. วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. **สถานีนอนามัย**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://th.wikipedia.org/wiki/> สืบค้น 30 เมษายน 2552 .
5. ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. **คู่มือการดำเนินงานตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.). 2546.
6. สมเดช เวชวิฐาน. **สถานการณ์และการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุข** ประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนในเขตจังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2545.
7. สมาคมหมอนอนามัย. **ประวัติสถานีนอนามัย**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.mohanamai.com/User files/File/003.doc> สืบค้น 1 พฤษภาคม 2552.
8. สาธิต แสงสว่าง. **การจัดการขยะติดเชื้อของสถานีนอนามัย ในจังหวัดยโสธร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2543.
9. สุวรรณ แซ่มชุกกลิ่น และ สมรัจ คุ้มรัมย์. **การจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 พื้นที่เขตการสาธารณสุขที่ 13** . 2548.
10. สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข. **สธ.เปิดประวัติศาสตร์หน้าใหม่ ปฏิรูปสถานีนอนามัยเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: [http://www.moph.go.th/show\\_hotnew.php?id=27946](http://www.moph.go.th/show_hotnew.php?id=27946) สืบค้น 7 กันยายน 2552.

## Application Of RFID For Tracking OPD Card : Case Study : Outpatient Service For Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute.

Chanapol Chathaisong<sup>1,2</sup> Msc., Precha Tunthanathip<sup>1</sup> MD., Assoc.Prof.Chantana Phongpensri<sup>2</sup> PhD., Asst.Prof.Panjai Tantasanawong<sup>2</sup> PhD., Suthat Chottanapund<sup>1</sup> PhD.

1. Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute
2. Silpakorn University

### Abstract

The main objective of independent study is to improve the efficiency of information system regarding the OPD service at Bamrasnaradura Infectious Disease Institute. The Radio Frequency Identification (RFID) can be used as an instrument of this study. We develop the OPD card tracking system to help the OPD service improve the delivery of OPD cards to various departments, to track the OPD cards and to check the effectiveness of the OPD card delivery service. We also evaluate the performance and the cost of the implementation for these information systems. The samples of this study were 710 OPD cards that using RFID at registered department and 150 OPD card that using RFID for each department in OPD service.

### **The result of this study found that**

1. The efficiency of using the RFID for checking the OPD card was faster than the old system about 10 times. Also it was 100% correct reading data. On average, 28.85 OPD card are read at the same to achieve this rate.
2. We are able to check the location of the OPD card correctly.

## การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบเพิ่มประสิทธิภาพ : กรณีศึกษา ระบบงานบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

ชนะพล ฉาไธสง<sup>1,2</sup>, นพ.ปรีชา ตันธนาธิป<sup>1</sup>, รศ.ดร.จันทนา ผ่องเพ็ญศรี<sup>2</sup>,  
ผศ.ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์<sup>2</sup>, ดร.นพ.สุทัศน์ โชตนะพันธ์<sup>1</sup>

1. สถาบันบำราศนราดูร
2. ภาควิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานบริการผู้ป่วยนอกในด้านความรวดเร็วสำหรับการค้นหาเพิ่มประสิทธิภาพและการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน โดยการค้นคว้าอิสระนี้จะพัฒนาระบบต้นแบบและการออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบเพิ่มประสิทธิภาพการรักษารวมถึงประเมินค่าใช้จ่ายของระบบต้นแบบ กลุ่มข้อมูลที่ให้มี 2 กลุ่มคือ 1) เพิ่มประสิทธิภาพจำนวน 710 แฟ้ม ใช้วิธีการทดสอบด้วยการนำแฟ้มประวัติการรักษาผ่านเครื่องอ่านข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการอ่านข้อมูลเปรียบเทียบกับระบบงานปัจจุบัน 2) เพิ่มประสิทธิภาพการรักษารวม 150 แฟ้ม ใช้วิธีการทดสอบโดยนำแฟ้มประวัติการรักษาผ่านเครื่องอ่านข้อมูลที่แผนกตรวจรักษาตั้งแต่ 1 แผนก 2 แผนก และ 3 แผนก นำข้อมูลที่ได้รับมาสร้างรายสำหรับตรวจสอบความถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้การค้นคว้าอิสระนี้ประกอบด้วย 1) เครื่องอ่านข้อมูลที่ใช้คลื่นความถี่สูงยิ่งพร้อมแท็ก 2) เครื่องอ่านข้อมูลที่ใช้คลื่นความถี่สูงพร้อมแท็ก 3) เครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมระบบต้นแบบ

### ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพในการตรวจสอบเพิ่มประสิทธิภาพการรักษารวมสำหรับนำเก็บยังห้องเวช ระเบียบเร็วกว่าระบบปัจจุบัน 10 เท่า และความถูกต้องของการอ่านข้อมูล 100% สำหรับอ่านจำนวนแฟ้มประวัติการรักษา 28.85 แฟ้ม ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพที่ดีมาก

2. ประสิทธิภาพในด้านการตรวจสอบเส้นทางการไหลของแฟ้มประวัติการรักษาได้ผลความถูกต้องด้านการอ่านข้อมูล 100% ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพที่ดีมากเช่นกัน

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทำงานของโรงพยาบาลในปัจจุบันมีความรวดเร็วของการบริการ และความถูกต้องของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากหลายองค์กรที่ใช้งบประมาณในการจัดการด้านการบริการและข้อมูล เช่นการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในด้านการบริการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยจัดการบริหารข้อมูลไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมสำหรับผู้มารับบริการ (Hospital Information System) การทำ Data Warehouse หรือ Data Mining ซึ่งระบบดังกล่าวนี้เป็นระบบที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการข้อมูล

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานบริการของโรงพยาบาล แต่อีกปัญหาที่พบบ่อยและมีความสำคัญมากสำหรับงานคุณภาพของงานบริการคือปัญหาเกี่ยวกับการสูญหายของแฟ้มประวัติการรักษา (OPD Card) ของผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการเนื่องจากแฟ้มประวัติการรักษาจะถูกเคลื่อนย้ายไปยังแผนกการรักษาต่างๆ อยู่ตลอดเวลาทำให้เกิดปัญหาด้านการบริการผู้ป่วยดังนี้

1. ความล่าช้าในการตรวจสอบหาแฟ้มประวัติการรักษาอยู่ที่แผนกใด เนื่องจากแฟ้มประวัติการรักษาจะถูกเคลื่อนย้ายไปยังแผนกต่างๆ ทั้งจากผู้ป่วยที่มารับบริการและเจ้าหน้าที่ จึงอาจเกิดข้อผิดพลาดทำให้ไม่สามารถตรวจสอบหาแฟ้มประวัติการรักษาได้

2. เวลาที่ใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาจนนำเข้าเก็บ เนื่องจากแฟ้มประวัติการรักษาเมื่อทำการตรวจรักษาเสร็จเรียบร้อยทางเจ้าหน้าที่จะต้องทำการตรวจสอบที่ละแฟ้มก่อนนำเข้าเก็บยังตู้เก็บแฟ้มทำให้ใช้เวลาสำหรับการ

ทำงานมาก

3. เกิดความไม่พึงพอใจของผู้ที่มาใช้บริการ เพราะต้องเสียเวลาในการรอคอยแฟ้มประวัติการรักษา

4. เกิดความไม่แน่นอนในการตรวจรักษา เนื่องจากค้นหาแฟ้มประวัติการรักษาไม่พบจะต้องทำใบแทน ทำให้แพทย์ผู้รักษาไม่มีประวัติการรักษา อาจเกิดความผิดพลาดในการตรวจรักษาได้

จากปัญหาที่กล่าวมาจึงเป็นสาเหตุให้ระบบการบริการล่าช้าและไม่เป็นที่พึงพอใจของผู้มารับบริการ ตลอดจนถึงอาจเกิดความผิดพลาดในการตรวจรักษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบตรวจสอบและแก้ไขปัญหา แฟ้มประวัติการรักษาโดยใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีเพื่อช่วยในด้านลดระยะเวลาการทำงาน และเพิ่มความถูกต้องรวดเร็วในการตรวจสอบหา แฟ้มประวัติการรักษาให้กับผู้ป่วยที่มารับบริการภายในสถาบันบาราศนราดรุ

## วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีสำหรับใช้ในการตรวจสอบ และค้นหาแฟ้มประวัติการรักษาภายในสถาบันบาราศนราดรุ

## ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีเพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบและค้นหาแฟ้มประวัติการรักษา โดยครอบคลุมการใช้งานในหัวข้อดังนี้

1. ใช้ในการตรวจสอบสถานะตำแหน่งที่อยู่

ของแฟ้มประวัติการรักษา

2. สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับโปรแกรมการบริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

3. ใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

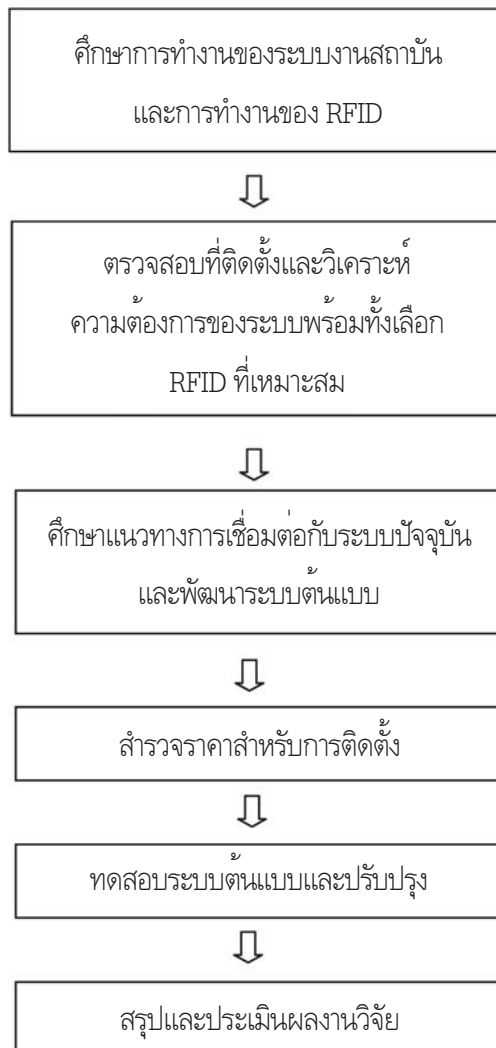
4. ระบบต้นแบบที่พัฒนาสามารถตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาที่ตกค้างยังแผนกต่างๆ ที่ยังไม่กลับมายังห้องเก็บแฟ้ม

5. ระบบต้นแบบที่พัฒนาสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลในแท็กได้ตามความต้องการ

6. ระบบต้นแบบที่พัฒนาสามารถออกรายงานเกี่ยวกับแฟ้มประวัติการรักษาได้ตามข้อมูลที่มี

7. ออกแบบระบบการติดตั้งและประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับต้นทุนในการติดตั้งระบบต้นแบบในส่วนของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษากา : กรณีศึกษากระบวนการปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

## 1. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

### 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้งานมีลักษณะดังนี้

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทดสอบ

Hardware	Specification
CPU	Pentium 4 processor 3 GHz
DDR RAM	512 MB.
Hard disk	80 GB. แบบ SATA 7200 rpm
Monitor	15 inch LCD with 1024 x 768 pixels
CDROM	DVD 52X/32X/52X/16X

### 1.2 เครื่องอ่านข้อมูล

1.2.1 ใช้งานความถี่ 13.56 MHz (HF)

1.2.2 Protocol เป็นแบบ อ่าน และ เขียนได้ (Read/Write)

1.2.3 การเชื่อมต่อ RS232 หรือ USB

1.2.4 Baud rate 9600 - 115200

### 1.3 เครื่องอ่านข้อมูล

1.3.1 ใช้งานความถี่ 902-928 MHz (UHF)

1.3.2 Protocol เป็นแบบ อ่าน และ เขียนได้ (Read/Write)

1.3.3 ใช้พลังงาน 5 VDC, 4A

1.3.4 การเชื่อมต่อ RS232 หรือ TCP/IP

1.3.5 Baud rate 9600 - 115200

### 1.4 แท็ก คลื่นความถี่สูง (HF)

1.4.1 ใช้งานความถี่ 13.56 MHz (HF)

1.4.2 แบบ อ่าน และ เขียนได้ (Read/Write)

1.4.3 ชนิด Contactless (ไม่ต้องสัมผัส)

### 1.5 แท็ก คลื่นความถี่สูงยิ่ง (UHF)

1.5.1 ใช้งานความถี่ 902-928 MHz (UHF)

1.5.2 แบบ อ่าน และ เขียนได้ (Read/Write)

1.5.3 ชนิด Contactless (ไม่ต้องสัมผัส)

### 1.6 โปรแกรมที่ใช้ในงานวิจัย

1.6.1 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft window XP (Professional)

1.6.2 Visual Basic 6

1.6.3 SQL Server 2000 เป็นฐานข้อมูล

1.6.4 Crytal Reports 8.5

1.6.5 Fast Report For Delphi/C++ builder V.2.5

## 2. การทำงานของระบบงานภายในสถาบันบำราศนราดูร

ผู้ป่วยที่มาทำการรักษาจะถูกตรวจสอบเป็นผู้ป่วยนัด หรือไม่ ถ้าไม่จะต้องลงทะเบียนที่ห้องเวชระเบียนเพื่อทำการตรวจสอบประวัติการรักษา ถ้าไม่มีประวัติการรักษาเจ้าหน้าที่ก็จะทำการบันทึกประวัติใหม่แล้วทำการส่งแฟ้มประวัติการรักษาพร้อมผู้ป่วยไปยังแผนกคัดกรองผู้ป่วย (Screen) เพื่อทำการตรวจสัญญาณชีพ (Vital sing และ ชักประวัติ อากาศ) เพื่อที่จะส่งผู้ป่วยและแฟ้มประวัติการรักษาไปยังแผนกที่ถูกต้องตามอาการของผู้ป่วย

ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยนัดทางแผนกเวชระเบียน จะทำการตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยนัดหมายเพื่อทำการค้นแฟ้มประวัติการรักษาล่วงหน้า

เมื่อผู้ป่วยทำการรักษาเรียบร้อยแล้วแฟ้มประวัติของผู้ป่วยจะยังอยู่ที่แผนกสุดท้ายที่ตรวจรักษาทางแผนกเวชระเบียนจะทำการเก็บแฟ้มประวัติ

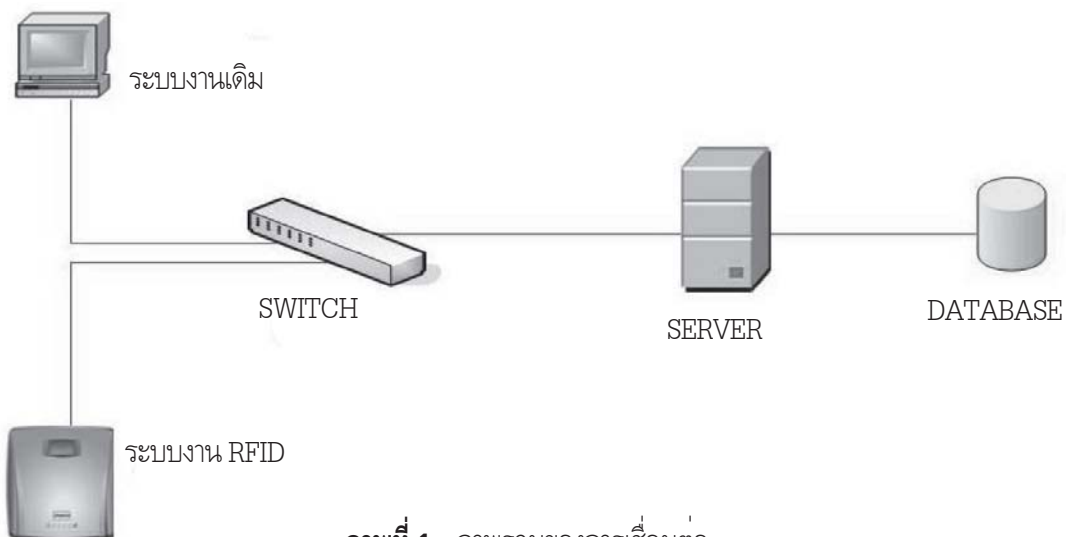
การรักษาจากแผนกต่างๆ ตามช่วงเวลาที่กำหนดเพื่อนำมาตรวจสอบแล้วส่งเข้าเก็บ

## 3. หลักการทำงานของเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี

เครื่องอ่านข้อมูลจะส่งสัญญาณวิทยุทั้งแบบต่อเนื่องหรือเป็นจังหวะ เพื่อคอยตรวจสอบหาแท็กที่เข้ามาอยู่ในรัศมี เมื่อแท็กได้รับสัญญาณคลื่นวิทยุก็จะเกิดการเหนี่ยวนำเป็นพลังงานไฟฟ้าให้วงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในตัวแท็กไปอ่านข้อมูลที่หน่วยความจำและทำการเข้ารหัสข้อมูล เพื่อส่งไปมอดูเลตกับคลื่นความถี่ส่งไปยังเครื่องอ่านข้อมูล เครื่องอ่านข้อมูลจะทำการตรวจจับสัญญาณและแปลงข้อมูลเพื่อส่งไปยังระบบคอมพิวเตอร์ต่อไป

## 4. เทคนิคการเชื่อมต่อกับระบบงานปัจจุบัน

แท็กจะถูกบันทึกรหัสประจำตัวผู้ป่วยแล้วนำไปติดที่แฟ้มประวัติการรักษา เมื่อได้เคลื่อนที่ผ่านเครื่องอ่านข้อมูลที่ติดอยู่ที่แผนกต่างๆ ข้อมูลจากแท็กจะถูกอ่านแล้วนำไปบันทึกไว้ในฐานข้อมูลของระบบงานในปัจจุบันดังภาพที่ 1

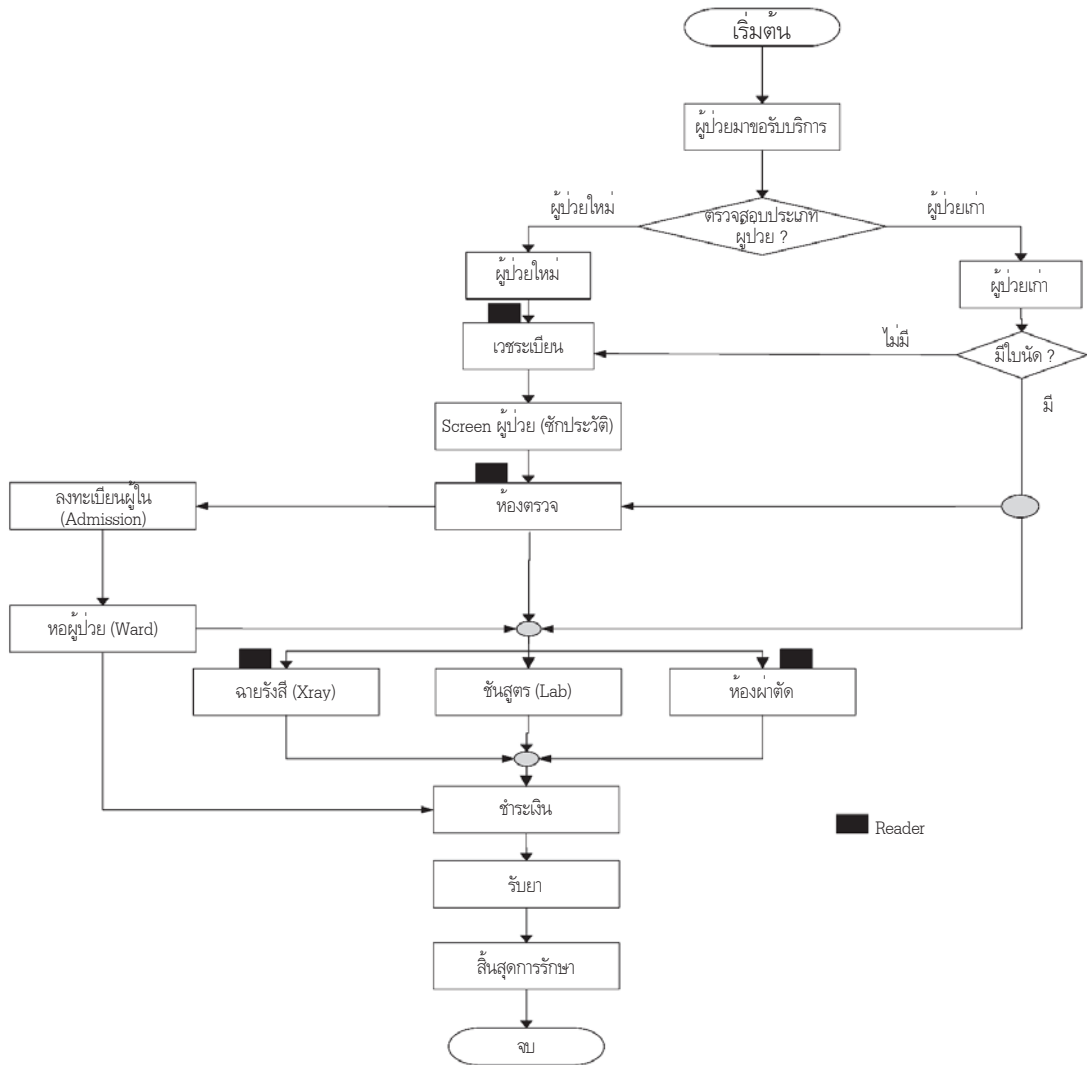


ภาพที่ 1 ภาพรวมของการเชื่อมต่อ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา : กรณีศึกษากระบวนการบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

การติดตั้งเครื่องอ่านอาร์เอฟไอดี เพื่ออ่านข้อมูลจากแท็กที่ติดอยู่กับแฟ้มประวัติการรักษาแล้วส่งข้อมูลที่อ่านได้จะถูกส่งไปยังฐาน

ข้อมูลของระบบงานปัจจุบัน เพื่อใช้สำหรับค้นหาและตรวจสอบเส้นทางการไหลของแฟ้มประวัติการรักษาในระบบงานใหม่ภาพที่ 2

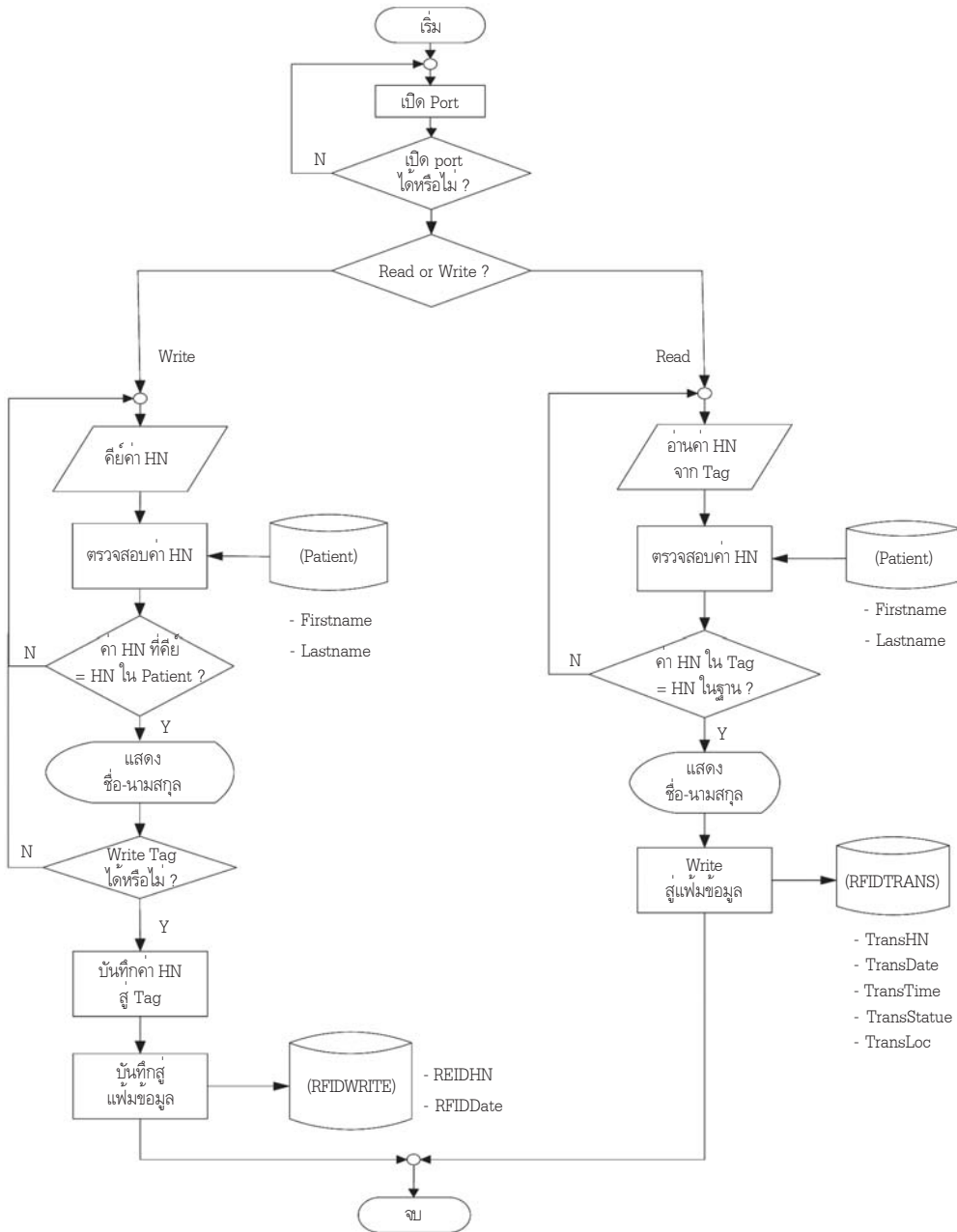


ภาพที่ 2 สถานที่สำหรับติดตั้ง และเส้นทางการไหลของแฟ้มประวัติการรักษาในระบบต้นแบบ

## 5. การพัฒนาระบบต้นแบบ

การพัฒนา Application เพื่อใช้งานเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีเพื่อเก็บข้อมูลของแฟ้มประวัติการรักษาและใช้ในการเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูล

ของระบบภายในสถาบันบำราศนราดูร โดยมีหลักการทำงานในการบันทึกแท็ก และการอ่านแท็ก ผ่านแผนกต่างๆ เป็นดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การบันทึกแท็ก และการอ่านแท็ก

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา : กรณีศึกษาระบบงานบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

### 5.1 การบันทึกข้อมูลลงแท็ก

เมื่อเปิดใช้งานเครื่องอ่านข้อมูล จะทำการ คีย์รหัสผู้ป่วยระบบจะทำการตรวจสอบว่ารหัสผู้ป่วยมีอยู่ในฐานข้อมูลของระบบภายในสถาบันหรือไม่ ถ้าไม่มีรหัสหรือคีย์รหัสผู้ป่วยผิดระบบ จะแจ้งเตือน แต่ถ้ามีรหัสผู้ป่วยในฐานข้อมูลระบบ จะแสดงชื่อและนามสกุลผู้ป่วย พร้อมสอบถามว่า จะทำการบันทึกข้อมูลลงที่แท็กหรือไม่ ถ้าทำการ บันทึกที่ระบบจะบันทึกรหัสผู้ป่วยลงแท็กและ ฐานข้อมูลของระบบภายในสถาบันด้วยโดยอัตโนมัติ

### 5.2 การอ่านข้อมูลจากแท็ก

แท็กเมื่อเข้ามาในระยาระคมีมีการอ่านของ เครื่องอ่านข้อมูล เครื่องอ่านข้อมูลจะทำการอ่านค่า ของข้อมูลที่บันทึกอยู่ในแท็ก (รหัสประจำตัวผู้ป่วย) และนำข้อมูลที่อ่านได้ไปตรวจสอบกับข้อมูลใน ฐานข้อมูลของสถาบันเดิม ถ้ามีข้อมูลก็จะแสดง ชื่อและนามสกุลของผู้ป่วยพร้อมทั้งทำการบันทึก ข้อมูลจากแท็ก ลงในฐานข้อมูลของระบบภายใน สถาบันโดยอัตโนมัติเพื่อไว้ทำการตรวจสอบที่อยู่ ของแฟ้มประวัติการรักษา

### 5.3 การตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา

สำหรับการทำงานภายในสถาบันบำราศนราดูร จะนำแฟ้มประวัติการรักษาเข้าที่เก็บทุกวัน โดย เจ้าหน้าที่ห้องเวชระเบียนจะเป็นผู้เก็บ เมื่อเจ้าหน้าที่ นำแฟ้มประวัติการรักษาผ่านเครื่องอ่านข้อมูลที่ติด ไว้ที่ห้องเวชระเบียน ข้อมูลจากแท็กจะถูกอ่านแล้ว บันทึกลงในฐานข้อมูลของระบบภายในสถาบัน ระบบที่พัฒนาจะออกรายงานสำหรับตรวจสอบ แฟ้มประวัติการรักษาทั้งที่ยังไม่เข้ามาเก็บและที่ถูก นำเข้าในห้องเวชระเบียนตามความต้องการ เพื่อ

แสดงข้อมูลให้ทราบสถานะแฟ้มประวัติการรักษา ขณะนี้อยู่ที่แผนกไหน โดยสามารถเลือกค้นหาได้ จากวันที่ รวมทั้งตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา เป็นรายบุคคลโดยค้นหาจากรหัสประจำตัวผู้ป่วย

### 6 ประเมินราคาของอุปกรณ์สำหรับการติดตั้ง

ตรวจสอบราคาจากบริษัทผู้แทนจำหน่าย และประเมินจำนวนอุปกรณ์ และราคาค่าติดตั้ง อุปกรณ์ที่ต้องใช้

### 7 ทดสอบและปรับปรุง

ทดสอบการอ่านค่าของข้อมูลจากแท็กที่ ติดไว้กับแฟ้มประวัติการรักษา และตรวจสอบข้อมูล จากรายงาน

### 8 สรุปและประเมินผล

ทำการเปรียบเทียบกับ Work flow ในระบบ ปัจจุบันและในระบบใหม่ในขั้นตอนต่างๆ ที่ เปลี่ยนแปลงในด้านของเวลาและประสิทธิภาพ การดำเนินงานของสถาบันในส่วนที่เกี่ยวข้อง และ ประเมินประสิทธิผลของการติดตามแฟ้มประวัติ การรักษา

ตรวจสอบความถูกต้องของระบบต้นแบบ ที่พัฒนาขึ้นโดยหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากระบบ ต้นแบบที่นำเสนอซึ่งการคำนวณค่าดังกล่าวเป็น ดังแสดงในสมการ

#### ด้านประสิทธิภาพความถูกต้อง

% ความถูกต้อง =

$$\frac{\text{จำนวนแฟ้มเวชระเบียนอ่านได้ถูกต้อง}}{\text{จำนวนแฟ้มเวชระเบียนที่เข้าทดสอบทั้งหมด}} \times 100$$

## ด้านของเวลาในการตรวจสอบ

จับเวลาการทำงานโดยการเปรียบเทียบระบบงานปัจจุบันกับระบบต้นแบบที่พัฒนาสำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา

## ด้านประสิทธิภาพผลของการติดตามของแฟ้มข้อมูล

แสดงรายงานการไหลของข้อมูลเพิ่มประวัติการรักษา ข้อมูลตัวอย่างไปยังแผนกต่างๆ แสดงสรุปของการเข้าออกของแฟ้มข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ รวมไปถึงแสดงสรุปเวลาที่แฟ้มข้อมูลตัวอย่างตกค้างในหน่วยงานต่างๆ

## ผลการทดสอบแฟ้มประวัติการรักษาที่นำมาเก็บในหอเวชระเบียน

จากทดสอบระบบต้นแบบของเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีสำหรับใช้ตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาเพื่อนำเข้าเก็บยังห้องเวชระเบียนโดยใช้เครื่องอ่าน/เขียน ที่คลื่นวิทยุความถี่สูงยิ่ง ผ่านการเชื่อมต่อแบบ Ethernet และการตรวจสอบความถูกต้องของแฟ้มประวัติการรักษาที่ส่งไปยังแผนกต่างๆ โดยใช้เครื่องอ่าน/เขียน ที่คลื่นวิทยุความถี่สูงยิ่ง ผ่านการเชื่อมต่อ RS232/USB ผลที่รับจากการทดสอบทั้งในด้านเวลา และความถูกต้องของการอ่านข้อมูลถือว่าเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้จริง และได้ผลตามจุดวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ในด้านตรวจสอบการนำแฟ้มประวัติการรักษาเข้าเก็บ ระบบต้นแบบสามารถให้ผลการอ่านที่ถูกต้องได้ 95.35% แต่ระบบปัจจุบันจะให้ผลการทดสอบได้ถึง 100% เนื่องจากการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาจะใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode)

ที่อ่านได้ที่ละแฟ้มประวัติการรักษาจึงไม่เกิดความผิดพลาดสำหรับการอ่าน

สำหรับสาเหตุของการอ่านเพิ่มประวัติการรักษาผิดพลาดเกิดขึ้นเนื่องมาจากการจัดวางแฟ้มประวัติการรักษาไม่ถูกตำแหน่งทำให้เครื่องข้อมูลไม่สามารถที่จะอ่านข้อมูลจากแท็กที่ติดไว้ในแฟ้มประวัติการรักษาได้ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบมีจำนวนไม่เพียงพอทำให้คลื่นวิทยุไม่สามารถอ่านแท็กได้อย่างครอบคลุม อุปกรณ์ที่บรรจุแฟ้มมีบางส่วนที่เป็นโลหะซึ่งไม่เป็นวัตถุที่คลื่นวิทยุไม่สามารถผ่านได้ โดยจากการทดสอบระบบต้นแบบจำนวนแฟ้มประวัติการรักษาที่สามารถอ่านได้ถูกต้อง 100% มีค่าเฉลี่ยทั้ง 7 วันที่ 28.85 แฟ้ม และความหนาของแฟ้มประวัติการรักษาเมื่อวางรวมกันที่ 30 เซนติเมตรต่อการอ่าน 1 ครั้ง

ในด้านเวลาของการทำงานระบบต้นแบบสามารถช่วยลดระยะเวลาการทำงานของการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาที่นำมาเก็บยังห้องเวชระเบียนได้ถึง 10 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับระบบงานในปัจจุบัน โดยตรวจสอบจากผลการอ่านเพิ่มประวัติการรักษาเป็นเวลา 7 วัน จำนวนแฟ้มทั้งหมด 7.10 แฟ้ม ในระบบงานปัจจุบันจะใช้เวลารวมทั้งหมดเป็น 131.57 นาที ส่วนระบบต้นแบบใช้เวลารวมทั้งหมดเป็น 13.25 เพราะระบบต้นแบบสามารถที่จะอ่านข้อมูลได้ครั้งละมากๆ จึงสามารถลดเวลาการทำงานได้มากเมื่อแต่ระบบงานปัจจุบันสามารถที่จะตรวจสอบประวัติการรักษาที่ละหนึ่งแฟ้ม และความแตกต่างของเวลาจะเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนของแฟ้มประวัติการรักษาที่ตรวจสอบ

และด้านจำนวนเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา : กรณีศึกษาระบบงานบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

ระบบต้นแบบสามารถช่วยลดจำนวนเจ้าหน้าที่ได้ 1- 2 คนในการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาในการนำเก็บ เนื่องจากระบบต้นแบบใช้จำนวนเจ้าหน้าที่เพียง 1 คน ส่วนระบบปัจจุบันจะใช้เจ้าหน้าที่สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาครั้งละ 2 - 3 คน ขึ้นอยู่กับปริมาณของแฟ้มประวัติการรักษาที่เข้ามาเก็บ

สำหรับด้านการตรวจสอบความถูกต้องของ

แฟ้มประวัติการรักษาที่ส่งไปยังแผนกต่างๆ ของระบบต้นแบบโดยใช้เครื่องอ่านข้อมูลที่คลื่นความถี่สูง ผู้วิจัยได้ทดสอบจากแฟ้มประวัติการรักษาที่ส่งต่อไปยังแผนกต่างๆ ตั้งแต่ 1 แผนกจำนวน 100 แฟ้ม 2 แผนกจำนวน 100 แฟ้ม และ 3 แผนกจำนวน 50 แฟ้ม ผลการทดสอบสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ถึง 100%

## ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระหว่างระบบงานปัจจุบันกับระบบต้นแบบ

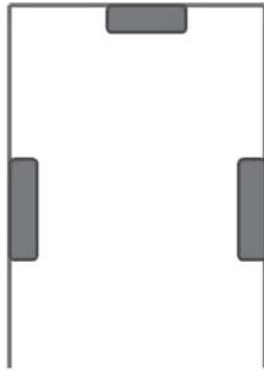
รายการ	ระบบปัจจุบัน	ระบบต้นแบบ
จำนวนเจ้าหน้าที่	>1	1
ราคาบาร์โค้ด กับ แท็ก	1 บาท/แฟ้ม	10 บาท/1 แท็ก UHF, 5 บาท/1แท็ก HF
เครื่องอ่านข้อมูล	7,000	HF 7,500, UHF 115,000
จำนวนการถูกต้อง/ครั้ง	1 แฟ้ม	28.85 แฟ้ม
ความหนาแฟ้ม	เท่ากับขนาดของ 1 แฟ้ม	30 ซม.
ค่าไฟฟ้า	ใช้ไฟฟ้าจากคอมพิวเตอร์	< 1 บาท/วัน/เครื่อง UHF

### สรุปการออกแบบผังการติดตั้งรูปแบบที่ 1

การติดตั้งในรูปแบบที่ 1 ทางผู้วิจัยจะเน้นในด้านความถูกต้องของข้อมูลและราคาของค่าใช้จ่ายต้องไม่สูงมากนัก โดยการติดตั้งจะใช้เครื่องอ่านข้อมูลที่คลื่นความถี่สูงเป็นหลักเนื่องจากแฟ้มประวัติการรักษาจะถูกส่งไปยังแผนกต่างๆ ทำให้เกิดการกระจายตัวของปริมาณแฟ้ม ทางเจ้าหน้าที่จะนำแฟ้มประวัติมาผ่านเครื่องอ่านได้ครั้งละ 1 แฟ้มโดยไม่ต้องสัมผัสทำได้ความถูกต้อง

ของข้อมูล ด้านเวลาจะใช้เวลามากกว่ารูปแบบที่ 2 แต่ก็เร็วกว่าระบบงานในปัจจุบัน

สำหรับทางด้านห้องเวชระเบียนยังใช้เครื่องอ่านข้อมูลที่คลื่นความถี่สูงยิ่ง โดยใช้เสาอากาศเชื่อมต่อแบบภายนอกจำนวน 3 เครื่อง ติดตั้งในรูปแบบ 3 มิติ มีระยะห่างระหว่างเสาเท่ากับ 70 เซนติเมตรและความสูงเท่ากับ 190 เซนติเมตรสามารถอ่านข้อมูลจากแท็กทั้งได้ 3 ทิศทางทางดังภาพที่ 4

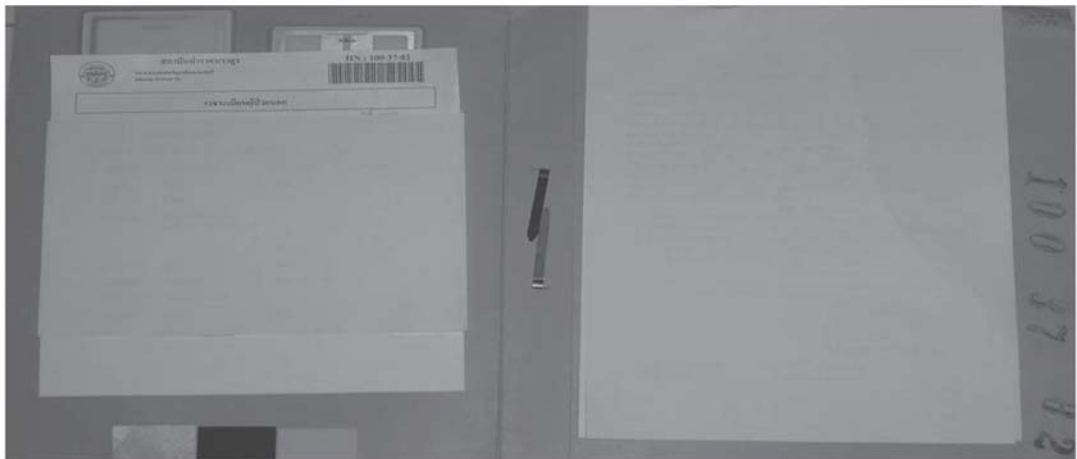


ภาพที่ 4 การติดตั้งเครื่องอ่านข้อมูลในลักษณะ 3 มิติ

เนื่องจากแผ่นประวัติการรักษาที่นำมาเก็บยังห้องเวชระเบียนจะถูกนำเข้ามาพร้อมกันในปริมาณมากจึงต้องการความเร็วในการอ่านข้อมูลสูงและคลื่นความถี่วิทยุจะต้องครอบคลุมเพื่อป้องกันความผิดพลาดของการอ่าน สำหรับการติดตั้งแบบ

3 มิติ จะสามารถอ่านแท็ก ที่ติดอยู่ในแผ่นประวัติการรักษาได้ทั้ง ด้านข้าง และด้านบน

สำหรับแผ่นประวัติการรักษาจะติดแท็กทั้ง 2 แบบเพื่อที่สามารถอ่านข้อมูลจากคลื่นจากคลื่นความถี่สูง และคลื่นความถี่สูงยิ่ง ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การติดแท็กที่แผ่นประวัติการรักษา

### สรุปการออกแบบผังการติดตั้งสำหรับรูปแบบที่ 2

รูปแบบการติดตั้งรูปแบบที่ 2 ทางผู้วิจัยจะเน้นด้านความรวดเร็วและความสะดวกสบายสำหรับการปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องอ่านข้อมูลที่

คลื่นความถี่สูงยิ่งเป็นหลัก แต่จะเป็นเครื่องที่มีเสาอากาศในตัวเองทำให้ประสิทธิภาพของการอ่านอยู่ในรัศมี 10 - 30 เซนติเมตร และความสามารถในการอ่านแผ่นประวัติการรักษาจะสามารถอ่านได้ในปริมาณมาก แต่ต้องพึงระวังในด้านของ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา : กรณีศึกษาระบบงานบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

ความถูกต้องเพราะจะต้องจัดรูปแบบการวางของแฟ้มประวัติให้เหมาะสมกับเครื่องข้อมูลเพื่อเครื่องข้อมูลจะสามารถอ่านได้อย่างครอบคลุมสำหรับบางแผนกยังคงใช้เครื่องอ่านข้อมูลที่คลื่นความถี่สูง เนื่องจากเป็นแผนกที่มีแฟ้มประวัติการรักษา จำนวนไม่มากและป้องกันการรบกวนอุปกรณ์การแพทย์บางชนิด

ด้านห้องเวชระเบียนยังใช้เหมือนกับรูปแบบที่ 1 โดยใช้เครื่องอ่านที่คลื่นความถี่สูงยิ่งและเสาอากาศเชื่อมต่อแบบด้านนอกจำนวน 3 เครื่องสำหรับติดตั้งให้สามารถอ่านได้ 3 มิติดังภาพที่ 4

เนื่องจากแฟ้มประวัติการรักษาที่นำมาเก็บยังห้องเวชระเบียนเข้ามาพร้อมกันในปริมาณมาก

จึงต้องการความเร็วในการอ่านสูงและคลื่นความถี่วิทยุจะต้องครอบคลุม เพื่อป้องกันความผิดพลาดของการอ่าน สำหรับการติดตั้งแบบ 3 มิติ จะสามารถอ่านแท็กที่ติดอยู่ในแฟ้มประวัติการรักษาได้ทั้งด้านข้างและด้านบน สำหรับแฟ้มประวัติการรักษาจะติดแท็ก ทั้ง 2 แบบเพื่อที่สามารถอ่านข้อมูลจากคลื่นจากคลื่นความถี่สูง และคลื่นความถี่สูงยิ่งดังภาพที่ 5

จากรูปแบบการติดตั้งทั้ง 2 รูปแบบแต่ละรูปจะมีจุดเด่น และจุดด้อยไม่เหมือนกันโดยผู้วิจัยได้สรุปความแตกต่างตามตารางเปรียบเทียบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบรูปแบบการติดตั้ง

รายการ	รูปแบบการติดตั้งที่ 1	รูปแบบการติดตั้งที่ 2
ราคา	สูง	สูงมาก
การติดตั้ง	ง่าย	ง่าย
ความถูกต้อง	มาก	มาก
ความรวดเร็ว	เร็ว	เร็วมาก
การใช้งาน	ง่าย	ง่าย
ค่าไฟฟ้า/วัน	<11 บาท/วัน	<1 บาท/วัน

จากตารางเปรียบเทียบของรูปแบบการติดตั้งทั้ง 2 รูปแบบ จะพบได้ว่าในแต่ละรูปแบบมีผลที่ใกล้เคียงกันมากจะมีข้อแตกต่างที่ราคากับความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน โดยรูปแบบการติดตั้งสามารถที่จะปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ได้ตามเหมาะสมของสภาพการใช้งาน

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาการทำงานของเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีและสร้างระบบต้นแบบเพื่อทดสอบการทำงานของระบบตรวจสอบและติดตามแฟ้มประวัติการรักษา ด้วยการเก็บข้อมูลจากการทำงานในระบบปัจจุบันเปรียบเทียบกับระบบต้นแบบ และแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ทำการทดสอบระบบการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาสำหรับการนำเก็บที่ห้องเวชระเบียนใน 1 สัปดาห์ โดยทำการทดสอบระบบในช่วงเวลาที่มีแฟ้มประวัติการรักษาถูกนำเข้ามาเก็บเป็นจำนวนมากที่สุดในแต่ละวัน และทำการเก็บข้อมูลในด้านเวลาของการทำงาน ความถูกต้องของข้อมูล และความผิดพลาดของข้อมูล ทั้งจากระบบงานปัจจุบันและระบบต้นแบบเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ขั้นตอนที่ 2 จะทำการทดสอบการติดแฟ้มประวัติการรักษาทั้งส่งไปยังแผนกต่างๆ โดยทำการทดสอบแฟ้มประวัติการรักษาที่ลงทะเบียนสำหรับการเข้าตรวจตั้งแต่ 1 2 และ 3 แผนกการรักษาและทำการเก็บข้อมูลในด้านของเวลาของเข้าออกจากแผนกการ และข้อมูลความถูกต้องของการอ่านแฟ้มประวัติการรักษาในแต่ละแผนก เพื่อออกรายงานสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของระบบต้นแบบได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ดังนี้

### สรุปผลด้านวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ผลสรุปการทำงานของระบบต้นแบบ สำหรับงานวิจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีเพื่อใช้ในการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาในสถาบันบำราศนราดูรบรรลุวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ระบบต้นแบบสามารถตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถตรวจสอบได้ว่าแฟ้มประวัติการรักษาอยู่ที่แผนกไหน รวมถึงสามารถแสดงเส้นทางไหลของแฟ้มประวัติการรักษาที่ผ่านในแต่ละแผนกได้

2. ระบบต้นแบบสามารถช่วยตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาสำหรับนำเก็บยังห้องเวชระเบียน

ได้และสามารถอ่านข้อมูลจากแท็กที่ติดอยู่กับแฟ้มประวัติการรักษาเป็นจำนวนมากพร้อมกันทำให้ช่วยลดระยะเวลาสำหรับตรวจสอบก่อนนำแฟ้มประวัติการรักษาเข้าเก็บในแต่วันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ระบบต้นแบบสามารถตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานในด้านของเวลาด้านความถูกต้อง และด้านความผิดพลาดในการทำงานกรณีการตกค้างของแฟ้มประวัติการรักษา

4. รักษาในแผนกได้ โดยระบบสามารถออกรายงานเกี่ยวกับตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษาได้อย่างถูกต้อง

### ปัญหาและอุปสรรค

1. ปัญหาในด้านอุปกรณ์ที่นำมาทดสอบเนื่องจากอุปกรณ์มีราคาสูงทำให้ทางผู้วิจัยไม่สามารถหาจำนวนเครื่องอ่านข้อมูลและแท็กที่นำมาใช้สำหรับการทดสอบงานวิจัยได้ในปริมาณมากเท่าที่ควร

2. ปัญหาในด้านพาหนะสำหรับนำแฟ้มเก็บเนื่องจากพาหนะดังกล่าวมีอุปกรณ์บางส่วนสร้างจากโลหะอันเป็นวัตถุที่คลื่นวิทยุไม่สามารถทะลุผ่านได้ ทำให้ทางผู้วิจัยต้องปรับเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับใส่แฟ้มประวัติการรักษา

3. ด้านการทำงานในการทดสอบระบบต้นแบบทางจะต้องมีการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการสำหรับทำงานในบางส่วน ทำให้เจ้าหน้าที่สับสนในขั้นตอนของการทำงานที่ปรับเปลี่ยนไป

### ข้อเสนอแนะ

1. จากระบบต้นแบบที่พัฒนานี้สามารถนำไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขการติดตั้งได้ตามความ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบแฟ้มประวัติการรักษา : กรณีศึกษาระบบงานบริการผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร

เหมาะสมของหน่วย แต่ควรตรวจสอบและระมัดระวังในด้านผลกระทบของสัญญาณคลื่นวิทยุที่อาจส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์การแพทย์บางชนิด เช่น ในแผนก ICU ห้องผ่าตัด

2. ข้อมูลที่บันทึกในแท็กควรเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นความลับและควรใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย กลุ่มเลือด เป็นต้น

3. การทดสอบระบบต้นแบบได้ใช้อุปกรณ์สำหรับการทดสอบ 2 คลื่นความถี่และเลือกทดสอบในบางแผนกเท่านั้น แต่อุปกรณ์เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีมีรูปแบบให้เลือกมากมาย ดังนั้นการใช้งานควรที่จะศึกษาและพิจารณาถึงรูปแบบที่เหมาะสมกับหน่วยงานรวมถึงค่าใช้จ่ายสำหรับการติดตั้งด้วย

4. การประยุกต์งานเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีควรพิจารณาในด้านของสิทธิส่วนบุคคล และข้อมูลที่ เป็นความลับ เนื่องจากการอ่านข้อมูลจากแท็กสามารถอ่านได้โดยไม่ต้องสัมผัสกับอุปกรณ์

5. สำหรับการติดตั้งระบบควรพิจารณาถึงค่าใช้จ่าย โดยพิจารณาจากการทำงานของแต่ละแผนก และควรทำการติดตั้งในแบบระบบนำร่อง (Pilot Conversion) เริ่มจากแผนกที่ใช้งานมากที่สุด แล้วถึงติดตั้งเพิ่มที่ละแผนก เพื่อลดค่าใช้จ่ายสำหรับการติดตั้ง

6. จากแนวคิดของงานวิจัยนี้สามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับระบบงานอื่นๆ ให้ครบวงจร เช่นระบบลงทะเบียนผู้ป่วย ระบบนำทางผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการทำงานได้

## เอกสารอ้างอิง

1. ข่าวเทคโนโลยี.พบช่องโหว่ในชิป RFID

[ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 24 กันยายน 2550. เข้าถึงได้ จาก [http://news.sanook.com/technology/technology\\_12339.php](http://news.sanook.com/technology/technology_12339.php).

2. ทีมบรรณาธิการ EWORLD Magazine. เพิ่มพลังธุรกิจด้วยไอซีทีโซลูชั่น. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บริษัท พิมพ์ดี จำกัด, 2549.
3. ทวีศักดิ์ กอนันตกุล. "เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีกับผลกระทบต่อประเทศไทย," สไลด์บรรยาย, 7 กันยายน 2548.(สไลด์) 8
4. ประสิทธิ์ ทิฆมพุด และไพโรจน์ ไวกานิชกิจ. เทคโนโลยี RFID. กรุงเทพฯ : บริษัท ดอกหญ้า กรุ๊ป , 2549.
5. "พระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ.2498." ราชกิจจานุเบกษา 2550 เล่มที่ 124, ตอนพิเศษ ๙ ง (26 มกราคม 2550): 32.
6. ธวัชวราไชย. ปัญหาที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยี RFID [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2550. เข้าถึงได้จาก [http://www.lib.tsu.ac.th/index.php?option=com\\_docman&task](http://www.lib.tsu.ac.th/index.php?option=com_docman&task)
7. วัชราน หนูทอง. "Basic RFID Programming Workshop," บรรยายที่ NECTEC , 18 - 19 มกราคม 2550.(สไลด์) 69-71
8. วัชรกร หนูทอง, อนุกุล น้อยไม้ และปรีนันท์ วรรณสว่าง. "RFID เทคโนโลยีสารพัดประโยชน์." สาร NECTEC 11, 60 (กันยายน - ตุลาคม 2547) : 16-17.
9. วัชรกร หนูทอง และ อนุกุล น้อยไม้. RFID หนึ่งในเทคโนโลยีที่น่าจับตามอง [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2550 . เข้าถึงได้จาก

- <http://www.speakingeye.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=401359&Ntype=2/>
10. สุชาติ กิจชนะเสรี. RFID [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2550. เข้าถึงได้จาก <http://www.ru.ac.th/hu812/a7.doc>
  11. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. รู้จักกับเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี. ม.ป.ท.,2548.
  12. Wal-Mart's Race for RFID [Online]. Accessed 20 September 2007. Available from <http://www.eweek.com/article2/0,1759,1494002,00.asp>
  13. Laran. "A Basic Introduction to RFID Technology and its Use in the Supply Chain." January, 2004.(White Paper). Mortensen, Jan Harald Hole and Tom Are Pedersen. "Possible Use of RFID Technology in Support of Construction Logistics." Master Thesis, Agder University College Grimstad, 2004.
  14. Olenewa, Jorge, and Ciampa Mark. Wireless# Guide to Wireless Communications. United States : Thomson Course Technology, 2007.
  15. Tesco RFID Rollout Starts in April [Online]. Accessed 20 September 2007. available from <http://www.rfidjournal.com/article/articleview/658/1/1>
  16. Taiwan's Chang-Gung Hospital Uses HF RFID to Track Surgery [Online]. Accessed 6 February 2008. Available from <http://www.rfidjournal.com/article/articleview/2954/1/1/>

## Pancreatic Heterotopia: A case report

Tunpai Chiramanaphun, M.D. F.R.C.T

Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute Department of Disease Control

### **ABSTRACT**

A case report; on male patient, who had a history of chronic abdominal pain. He had been investigated by many investigation tools, but the physician could not diagnose the cause of the pain. Finally, he was operated and found to have pancreatic heterotopia.

**Key words :** Pancreatic heterotopia

## สภาวะเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติ

ต้นชัย จิระมานะพันธ์ พ.บ., ว.ว.ศัลยกรรมทั่วไป

สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

### บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยมาด้วยอาการปวดท้องเรื้อรัง ได้รับการตรวจวินิจฉัยหลายอย่าง แต่ไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ สุดท้ายได้รับการผ่าตัดและพบว่าเป็นเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติ

**คำสำคัญ :** เนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติ

## บทนำ

สภาวะเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติตำแหน่ง เป็นสภาวะที่พบได้น้อย ลักษณะของเนื้อเยื่อจะไม่มีลักษณะโครงสร้างของเนื้อเยื่อตับอ่อนที่ชัดเจน [1] ประมาณ 75% ของผู้ป่วยมักพบเนื้อเยื่อของตับอ่อนที่โตผิดปกติบริเวณกระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กส่วนต้น และลำไส้เล็กส่วนปลาย [2] นอกจากนี้ยังอาจพบเนื้อเยื่อในบริเวณอื่นของช่องท้องเช่น ปีกมดลูก ม้าม [2-4] รายงานนี้เป็นรายงานผู้ป่วยที่มีเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติตำแหน่งพบในการเพาะอาหารโดยผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาในสถาบันบำราศนราดูร

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัดในสถาบันบำราศนราดูร และพบว่ามีความผิดปกติของเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติตำแหน่ง จำนวน 1 ราย

## ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

ข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยได้รับการปกปิดด้วยระบบมาตรฐาน ด้านเวชระเบียนของทางสถาบันบำราศนราดูร และงานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการวิจัยสถาบันบำราศนราดูร

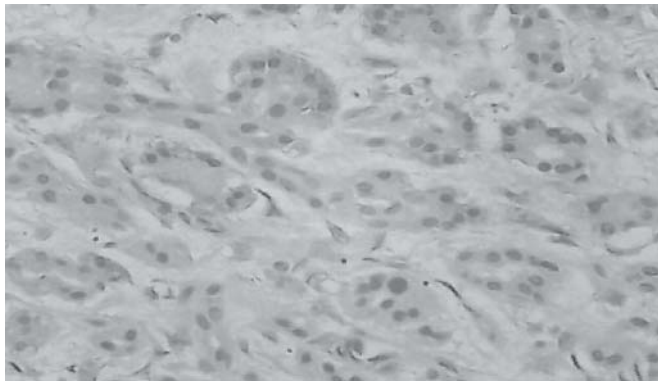
## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 28 ปี มาด้วยอาการปวดท้องบริเวณลิ้นปี่เรื้อรังประมาณ 1 ปี ได้รับ

การรักษาแบบโรคกระเพาะมาตลอดอาการไม่ดีขึ้น ไม่มีไข้ และอาการอื่น น้ำหนักขึ้นปกติ ช่วงก่อนได้รับการผ่าตัด 2 เดือนได้รับการทำการส่องกล้องทางกระเพาะอาหารพบก้อนอยู่ในชั้นนอก mucosa ลักษณะ mucosa เรียบ บริเวณ less curvature ผลการตรวจเลือดทางมะเร็งวิทยาปกติทั้งหมด AFP 3.1 ng/ml (0-10 ng/ml), CEA 1.5 ng/ml (0-3.5 ng/ml), CA 19-9 22.58 u/ml (u/ml), LDH 421 u/l (240-480 u/l) ผลการตรวจเลือดปกติ พบ Hct 30%, WBC 16,700 cumm (PMN 74%, Lym 14%, Eosinophil 1%), Na 138 mmol/l, K 4.2 mmol/l, CL 103 mmol/l, CO2 17 mmol/l, Bun 29 mg/dl, and Cr 1.3 mg/dl. การตรวจการทำงานของตับปกติ Albumin 3.1 g/dl, Total bilirubin 1.4 mg/dl, Direct bilirubin 0.9 mg/dl, ALP 415 u/l, AST 74 u/l and ALT 74 u/l. ผู้ป่วยได้รับการตรวจทางเอกซเรย์เพิ่มเติมโดยการทำ CT scan whole abdomen. จากการตรวจพบก้อนเนื้อผิดปกติบริเวณในเนื้อกระเพาะอาหารให้ ความเห็นว่าควรวินิจฉัยแยกโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Lymphoma) ผู้ป่วยจึงได้เข้ารับการรักษาตัดตัดกระเพาะอาหาร ซึ่งผลการผ่าตัดเรียบร้อยดี และผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลประมาณ 7 วัน ผลการตรวจชิ้นเนื้อพบ Scattered foci of pancreatic tissue, including acini and duct components, throughout gastric wall ให้การวินิจฉัยว่าเป็น Pancreatic heterotopias (รูป 1, 2)



รูปที่ 1 ภาพถ่ายภาพกระเพาะแสดง sub mucosal mass



รูปที่ 2 รูปถ่ายทางพยาธิของ pancreatic heterotopia

### วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา

สภาวะเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติตำแหน่ง เป็นสภาวะที่พบได้น้อยทั่วโลกมีรายงานประมาณ 40 ราย ผู้ป่วยมักมีอาการไม่แน่นอนแล้วแต่ตำแหน่ง ของเนื้อเยื่อตับอ่อนที่โตผิดปกติ พยาธิกำเนิดก็ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน นอกจากนี้ยังไม่มีการ

วินิจฉัยที่เฉพาะเจาะจง สภาวะเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติตำแหน่งนี้ยังคงต้องการการศึกษาเพื่อเติมต่อไป อย่างไรก็ตามคัดลยแพทย์ควรคำนึงถึงโรคสภาวะเนื้อเยื่อตับอ่อนโตผิดปกติตำแหน่งนี้ด้วยในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องเรื้อรัง ซึ่งการวินิจฉัยได้ก่อนจะสามารถทำให้การให้การรักษามีผลดียิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. Harold KL, Sturdevant M, Matthews BD, Mishra G, Heniford BT. Ectopic pancreatic tissue presenting as submucosal gastric mass. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2002; 12: 333-338
2. Lai EC, Tompkins RK. Heterotopic pancreas. Review of a 26 year experience. *Am J Surg* 1986; 151: 697-700
3. Mourra N, Balladur P, Parc R, Flejou JF. Intrasplenic mucinous cystadenoma with mesenchymal stroma arising in pancreatic heterotopia. *Histopathology* 2003; 42: 616-618
4. Tornoczky T, Kalman E, Jakso P, Mehes G, Pajor L, Kajtar GG, Battyany I, Davidovics S, Sohail M, Krausz T. Solid and papillary epithelial neoplasm arising in heterotopic pancreatic tissue of the mesocolon. *J Clin Pathol* 2001; 54: 241-245
5. Barbosa, J. J. de C., Dockerty, M. B., and Waugh, J. M. (1946). Pancreatic heterotopia, review of literature and report of 41 authenticated surgical cases of which 25 were clinically significant. *Surg. Gynec. Obstet.*, 82, 527-542.
6. Bradley, R. L., Klein, M. M., and Levy, F. (1956). Gastric heterotopic pancreas with hemorrhage. *Gastroenterology*, 30, 297-300.
7. Busard, J. M., and Walters, W. (1950). Heterotopic pancreatic tissue. *Arch. Surg. (Chicago)*, 60, 674-682.
8. Denson, J. W. (1957). Aberrant pancreatic tissue in gastric wall: report of four cases simulating peptic ulcer. *Amer. Surg.*, 23, 568-576.

## Expanding Need For Primary Medical Care In Nursing And Midwifery Clinics According To The Sanatorium Act B.E. 2541

Jaroentip Chorkrungrattanachai\*, Chardsumon Prutipinyo\*\*, Suthee Usathpron\*\*,  
Kwanjai Amnatsatsue\*\*\*

\* Nursing Section, Huayploo Hosoiat, Nakorn Pathom Province

\*\* Department of Public Health Administration ,Public Health Faculty Mahidol University

\*\*\* Department of Public Health Nursing, Public Health Faculty, Mahidol University

### ABSTRACT

This research studied the need for expanding primary medical care in nursing and midwife clinics among 92 service providers. The research also observed 310 service users of nursing and midwife clinics in the same province and collected data by using questionnaires and chi-square statistical testing.

The research findings revealed that 98.9% expressed a need for more analgesics, antipyretic and non-steroidal anti-inflammatory drugs, respiratory drugs and antibacterial drugs. When the relationships were analyzed, it was found that the characteristics of the locations and distance from hospitals and skill registered nurses were related to the need for expanding primary medical care with statistical significance at 0.05. As for the service users, it was found that the common symptoms of illness reported were tension/headache (49.4%), cough (46.5%), fever (44.2%) and tonsillitis (43.2%).

Ministerial regulations require expanding the scope of primary medical care in nursing and midwife clinics so registered nurses who have received degrees or certificates nurse practitioners in the field of general medicine from nursing institutions will be able to offer alternative care for health service recipients living in communities.

**Key Words :** Primary Medical Care/Nursing and Midwife Clinics / Sanatorium Act  
B.E. 2541

## ความต้องการขยายขอบเขตใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541

เจริญทิพย์ โชครุ่งรัตนชัย\*, ฉัตรสุมน พฤตมิถิญาญญา\*\*, สุธิ อัญญาพร\*\*,  
ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ\*\*\*

\* ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลห้วยพหล จังหวัดนครปฐม

\*\* ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\* ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการขยายขอบเขตใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มผู้ให้บริการ จำนวน 92 คน และผู้ใช้บริการจำนวน 310 คน จากสถานบริการ จำนวน 92 แห่ง และสถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ ไคสแควร์ ผลการศึกษา พบว่า ต้องการใช้กลุ่มยาแก้ปวดลดไข้และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

กลุ่มยาออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 98.9 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ลักษณะสถานที่ตั้งคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ที่มีระยะห่างจากโรงพยาบาล สมรรถนะและลักษณะของพยาบาล มีความสัมพันธ์กับความต้องการขยายขอบเขตใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในการศึกษากลุ่มผู้ใช้บริการ พบว่า มีอาการปวดศีรษะ ไอ ไข้ และเจ็บคอ ร้อยละ 49.4, 46.5, 44.2 และ 43.2 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย กฎกระทรวงควรขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสือรับรองสาขาเวชปฏิบัติทั่วไปจากสภาการพยาบาล เพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ให้บริการทางสุขภาพที่อยู่ในชุมชน

**คำสำคัญ :** การใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น / คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ / พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541

## บทนำ

ตามที่พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 กำหนดให้สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการด้านการพยาบาล การดูแลมารดาและทารก ก่อนและหลังคลอด ยกเว้นการทำคลอด และดำเนินการโดยผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ให้มีมาตรฐาน คือ ยาสามัญประจำบ้านหรือยาตำราหลวง วัคซีน และยาคุมกำเนิด<sup>1</sup> ในขณะที่สภาการพยาบาลได้จัดทำข้อกำหนดในการรักษาโรคเบื้องต้น การให้ภูมิคุ้มกันโรค และการวางแผนครอบครัวขึ้น ตามขอบเขตภารกิจในการประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2540 มาตรา 4 (3) ภายใต้คำจำกัดความ "การประกอบวิชาชีพการพยาบาล" ซึ่งครอบคลุม "การกระทำตามวิธีที่กำหนดไว้ในการรักษาโรคเบื้องต้น และการให้ภูมิคุ้มกันโรค" พร้อมกันนั้น กระทรวงสาธารณสุขได้ออกระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการประกอบวิชาชีพการพยาบาลตามข้อกำหนดในการรักษาโรคเบื้องต้น และการให้ภูมิคุ้มกันโรค พ.ศ.2545 ดังนั้นเพื่อให้บริการได้ถูกต้องมีคุณภาพ และตอบสนองนโยบายการปฏิรูประบบสุขภาพของชาติ สภาการพยาบาลจึงจัดให้มีข้อกำหนดในการรักษาโรคเบื้องต้น การให้ภูมิคุ้มกันโรค และคู่มือการใช้รักษาโรคเบื้องต้นขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ<sup>2</sup> จึงทำให้พยาบาลวิชาชีพการพยาบาล

และการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งที่ได้รับการอบรมให้เป็นพยาบาลเวชปฏิบัติที่มีระยะเวลาการอบรมตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป และขึ้นทะเบียนรายนามพยาบาลเวชปฏิบัติกับสภาการพยาบาลแล้ว สามารถใช้เวลา 19 รายการตามที่สภาการพยาบาลกำหนด<sup>3</sup> ซึ่งการขยายบทบาทของบริการพยาบาลไปสู่การตรวจรักษาโรคเบื้องต้นนั้น พยาบาลเวชปฏิบัติมีการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 95 และมีการตรวจร่างกายเฉพาะส่วนที่มีปัญหาสุขภาพและให้การรักษาตามข้อกำหนดการรักษาโรคเบื้องต้นและการให้ภูมิคุ้มกันโรค<sup>4</sup> บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติมีประโยชน์ในการรักษาโรคเบื้องต้นต่อประชาชนที่อยู่ห่างไกล และผู้ใช้บริการพึงพอใจในการรับบริการรักษาโรคเบื้องต้น จึงเห็นได้ว่าพยาบาลเวชปฏิบัติสามารถช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแพทย์ ลดความหนาแน่นของผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ประชาชนได้รับการดูแลแบบองค์รวม เข้าถึงระบบสุขภาพ และช่วยลดค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพและประชาชน เนื่องจากผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไกล กล่าพูด กล่าซักถาม คุณเคย และขอความช่วยเหลือได้ทุกเวลา<sup>5</sup> ในการพัฒนาสุขภาพให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในระบบบริการสุขภาพที่เน้นคุณภาพและความเสมอภาคของบริการสุขภาพ และเป็นทางเลือกให้ประชาชนในชุมชนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขระดับต้นได้มากขึ้นด้วย<sup>6</sup> ไม่ต้องไปรอรับบริการแออัดในโรงพยาบาลของรัฐ โดยสามารถเลือกที่จะไปรับบริการที่คลินิกใกล้บ้าน ในการรักษาโรคที่เป็นบ่อยและไม่รุนแรงได้ และสามารถใช้เวลาตอนเย็นหลังเลิกงานหรือเวลาที่ตนสะดวกได้ ทำให้ไม่ต้องขาดรายได้ประจำวันสำหรับผู้ใช้แรงงาน

รวมทั้งอาจจะช่วยลดปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดจากการซื้อยารับประทานเองตามร้านขายของชำในหมู่บ้านที่ผู้ซื้อและผู้ขายไม่มีความรู้เรื่องการใช้ยา และร้านขายของชำ มีการขายยาเกินจากยาสามัญประจำบ้าน ซึ่งในชุมชนมีคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ที่สามารถให้บริการรักษาโรคเบื้องต้น จึงมีผู้ป่วยด้วยโรคที่พบบ่อยและอาการไม่รุนแรงไปใช้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ใกล้บ้าน และเหตุผลที่ประชาชนมาใช้บริการที่คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เนื่องจากผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากที่สุดกับการต้อนรับความสุภาพอ่อนโยน และความกระตือรือร้นที่จะช่วยเหลือของพยาบาล การให้เวลาในการพูดคุยซักถาม ราคาค่าบริการพยาบาลไม่แพง และการที่สถานบริการตั้งอยู่ใกล้บ้าน สะดวกต่อการไปใช้บริการ<sup>7</sup> แต่ว่าการรักษาโรคเบื้องต้น เดิมนั้นอยู่ในขอบเขตของการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525 และพระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510 และฉบับแก้ไข (ฉบับที่ 2 พ.ศ.2518; ฉบับที่ 3 พ.ศ.2522; ฉบับที่ 4 พ.ศ.2527 และฉบับที่ 5 พ.ศ.2530) ซึ่งจะเห็นได้ว่าทั้งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม และพระราชบัญญัติยาไม่ได้ปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบันมานานแล้ว และกองการประกอบโรคศิลปะได้สังเกตเห็นความสำคัญในการแก้ไขกฎกระทรวงเรื่องการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จึงได้ให้ประชาชนเข้าร่วมพิจารณาและเสนอความคิดเห็นในประเด็นที่เห็นสมควรปรับปรุงแก้ไข(ร่าง) กฎกระทรวง และพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 โดยให้ส่งมาทาง E - mail

หรือส่งจดหมายถึงกองการประกอบโรคศิลปะภายในวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2549 และเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2551 กองการประกอบโรคศิลปะได้ส่งหนังสือถึงสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่องขอทราบข้อกำหนดและหลักการใช้ยาของคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ซึ่งยังไม่ได้มีข้อยกเว้นสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติที่จะให้ใช้ยา 19 รายการตามที่สภาการพยาบาลกำหนด ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาขอบเขตใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์เป็นอย่างไร และมีความต้องการขยายขอบเขตใช้ยา 19 รายการตามที่สภาการพยาบาลกำหนดจากเดิมที่เคยใช้ยาสามัญประจำบ้าน หรือมีความจำเป็นใดบ้างที่ต้องขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น เพื่อประโยชน์ของประชาชนโดยที่ไม่ผิดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการในการคุ้มครองความปลอดภัยของประชาชน ผลการศึกษาคาดว่าจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา แก้ไขหรือปรับปรุงกฎหมายให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายเป็นไปตามบทบัญญัติและเจตนารมณ์ของกฎหมาย และมีส่วนช่วยให้ประชาชนผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพในระดับต้นมากขึ้น

## วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ใช้บริการรักษาพยาบาลในคลินิกการพยาบาล

และการผดุงครรภ์ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 92 คน จากทั้งหมด 92 แห่ง ในส่วนผู้ใช้บริการที่คลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ทั้ง 92 แห่งในจังหวัดเดียวกัน และผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยใช้วิธีของ ทาโร ยามาเน ได้กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการ จำนวน 310 คน โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างขณะทำการของคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ในช่วงเวลา 17.30 - 20.00 น. และเก็บข้อมูลหลังจากที่ผู้ใช้บริการได้รับบริการรักษาโรคเบื้องต้นเสร็จทุกขั้นตอนจนได้รับยาเรียบร้อยแล้ว และได้รับการยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัย ได้ดำเนินการในช่วงเดือนเมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ.2552 โดยใช้แบบสอบถาม 2 ชุด ดังนี้ คือชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับพยาบาลผู้ใช้บริการรักษาพยาบาลที่คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ และ ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ใช้บริการที่คลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา alpha (coefficient) ซึ่งเสนอแนะโดย Cronbach 's coefficient of alpha method ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้บริการรักษาพยาบาลที่คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์เท่ากับ 0.83 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามผู้ใช้บริการที่คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์เท่ากับ 0.94

## ผลการศึกษา

ปัจจัยด้านลักษณะสถานที่ตั้งคลินิก พบว่าตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลมากที่สุด ร้อยละ 79.3 มี

ระยะห่างจากโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตร ร้อยละ 40.2 และไกลที่สุด 40 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใกล้สถานีอนามัย ระยะห่างน้อยกว่า 2 กิโลเมตร ร้อยละ 60.9 โดยมีระยะห่างจากสถานีอนามัยไกลที่สุด 15 กิโลเมตร

ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า ผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เพศหญิง ร้อยละ 82.6 มีประสบการณ์การทำงานในการปฏิบัติการพยาบาล มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 75 และไม่มีผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ที่มีประสบการณ์การทำงานในการปฏิบัติการพยาบาลน้อยกว่า 2 ปี การได้รับอนุมัติบัตรด้านการพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น) พบว่า ได้รับอนุมัติบัตร ร้อยละ 55.4

เมื่อวิเคราะห์ ร้อยละ ความต้องการใช้ยา 19 รายการ ในการรักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า มีความต้องการใช้ยาในกลุ่มยาแก้ปวดลดไข้ และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ยาออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ และยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 98.9 ซึ่งเป็นยาที่ต้องการใช้เพิ่มขึ้นจากยาสามัญประจำบ้าน ซึ่งผู้ใช้บริการมักจะมาด้วยอาการปวดศีรษะ อาการระบบทางเดินหายใจ และระบบกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่ และระดับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 73.9 รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ระดับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น

ระดับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น	ระดับคะแนนเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
ความต้องการต่ำ	น้อยกว่า 13.9	11	12.0
ความต้องการปานกลาง	14 - 18	68	73.9
ความต้องการสูง	มากกว่า 18.1 ขึ้นไป	13	14.1
<b>รวม</b>		<b>92</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะคลินิกกับความต้งการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น (N = 92)

คุณลักษณะคลินิก	ความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>ลักษณะสถานที่ตั้ง</b>			
ในเขตเทศบาล	5.3	68.4	26.3
นอกเขตเทศบาล	13.7	75.3	11.0
<b>ระยะห่างจากโรงพยาบาล</b>			
< 5 กิโลเมตร	8.3	66.7	25.0
> 5 กิโลเมตร	3.2	76.5	20.3
<b>ระยะห่างจากสถานีอนามัย</b>			
< 2 กิโลเมตร	16.1	71.4	12.5
> 2 กิโลเมตร	5.6	77.8	16.7

**ตารางที่ 3** จำนวน ร้อยละ ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้บริการกับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น (N = 92)

คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้บริการ	ความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>เพศ</b>			
ชาย	12.5	87.5	0
หญิง	11.8	71.1	17.1
<b>ประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาล</b>			
มากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี	9.1	81.8	9.1
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	13.1	71.0	15.9
<b>ได้รับอนุมัติบัตรด้านการพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น)</b>			
ได้รับ	7.8	76.5	15.7
ไม่ได้รับ	14.6	70.7	14.7

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะคลินิกและคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้บริการกับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi - square test) พบว่า ระยะห่างจากโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ พบว่า สมรรถนะและลักษณะของพยาบาล มีความสัมพันธ์กับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตามที่สภาการพยาบาลกำหนดไว้ในสมรรถนะหลักของผู้ประกอบ

วิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ขั้นหนึ่ง ในการรักษาโรคเบื้องต้น ตามข้อบังคับของสภาการพยาบาลประกอบด้วย การคัดกรองโรคเบื้องต้น การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น การรักษาโรคเบื้องต้น

ผลการศึกษาปัจจัยทางด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า ผู้ให้บริการเป็น เพศหญิง ร้อยละ 54.5 มีอายุเฉลี่ย 30.46 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 1 ปี และอายุสูงสุด 78 ปี แบ่งเป็น วัยแรงงาน ร้อยละ 60.3 กลุ่มเด็ก ร้อยละ 24.5 วัยสูงอายุ ร้อยละ 8.7 และวัยรุ่น ร้อยละ 6.5 ตามลำดับ ผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 31.3 รองลงมา ทำสวน ร้อยละ 22.3 และพนักงานโรงงาน ร้อยละ 15.5

มีการรับรู้ว่ามีบริการเป็นพยาบาล / เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ร้อยละ 91.3 ที่อยู่อาศัย พบว่าอยู่นอกเขตเทศบาล ร้อยละ 90.6 การเดินทางมาคลินิกพบว่า ใช้รถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 66.1 เดินทางสะดวก ร้อยละ 99.7 การใช้บริการคลินิก พบว่าประจำ ร้อยละ 69.4 เป็นบางครั้ง ร้อยละ 22.3 ผลการศึกษาเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยที่มารักษาในคลินิก การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีอาการปวดศีรษะมากที่สุด ร้อยละ 49.4 รองลงมามีอาการ ไอ ร้อยละ 46.5 มาด้วยอาการมีไข้ ร้อยละ 44.2 และอาการเจ็บคอ ร้อยละ 43.2 ตามลำดับ ส่วนเหตุผลที่เลือกใช้บริการรักษาโรคเบื้องต้นในคลินิก การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า ส่วนใหญ่อาการเล็กน้อยไม่รุนแรง ร้อยละ 77.1 รองลงมา คือ เคยมารักษาแล้วหาย ร้อยละ 74.5 ใกล้บ้าน ร้อยละ 73.5 และค่ารักษาไม่แพง ร้อยละ 56.1 มีระดับพึงพอใจคุณภาพของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 89.4 และไม่พบผู้ที่ไม่พึงพอใจในบริการของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์

เมื่อหาความสัมพันธ์ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ พบว่า อาการเจ็บป่วยของกลุ่มผู้ใช้บริการ ได้แก่ อาการปวดศีรษะ น้ำมูกไหล เจ็บคอ ปวดหลัง และปวดเมื่อยตามร่างกาย มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ได้รับการรักษาโรคเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## อภิปรายผล

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะสถานที่ตั้งคลินิก พบว่า ลักษณะสถานที่ตั้งคลินิก ตั้งอยู่

นอกเขตเทศบาลมากที่สุด ร้อยละ 79.3 จะเห็นได้ว่าคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในชุมชน สอดคล้องกับหลักการของสถานบริการ "ใกล้บ้าน ใกล้ใจ" ถือเป็นสถานบริการสุขภาพระดับชุมชนประเภทหนึ่ง ที่มีความใกล้ชิดชุมชน และเป็นสถานบริการที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย สอดคล้องกับ วิจิตร ศรีสุพรรณ<sup>8</sup> กล่าวถึงการจัดการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่พึงประสงค์ไว้ว่าต้องใกล้บ้าน ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย เช่นเดียวกับ สำเร็จ แหียงกระโทก และรุจิรา มังคละศิริ<sup>9</sup> ที่กล่าวถึงหน่วยบริการปฐมภูมิที่พึงประสงค์ว่าเป็นสถานบริการใกล้บ้าน มีมาตรฐานการจัดการบริการ มีพยาบาลที่สามารถให้การรักษาโรคเบื้องต้นได้ และพบวาระยะห่างระหว่างคลินิกกับโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับระดับความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งลักษณะสถานที่ตั้งคลินิก ที่มีระยะห่างจากโรงพยาบาล มากกว่า 5 กิโลเมตร มีระดับความคิดเห็นต้องการปานกลาง ร้อยละ 76.5 และมีระดับความคิดเห็นต้องการสูง ร้อยละ 20.3 และจากข้อมูลที่ว่า พบว่า ลักษณะคลินิกที่ตั้งอยู่ห่างจากโรงพยาบาลในระยะมากกว่า 10 กิโลเมตร มีผู้ใช้บริการมากที่สุด ร้อยละ 40.2 และระยะห่างจากโรงพยาบาลมากกว่า 5 กิโลเมตร ถึง 10 กิโลเมตร มีผู้ใช้บริการ ร้อยละ 33.7 แสดงให้เห็นว่าคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ที่ตั้งอยู่ไกลจากโรงพยาบาลนั้นมีความจำเป็นที่ต้องขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้น แต่ส่วนใหญ่มีความต้องการขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นระดับปานกลาง เนื่องจากมีจำนวนผู้ให้บริการที่ได้รับอนุมัติบัตรด้าน

การพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น) ร้อยละ 55.4 เท่านั้น

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานในการปฏิบัติกรพยาบาล มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 75 มีประสบการณ์การทำงานโดยเฉลี่ย 19.76 ปี (SD = 9.14 ปี) และพบว่าไม่มีผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ที่มีประสบการณ์การทำงานในการปฏิบัติกรพยาบาลน้อยกว่า 2 ปี ตรงตามคุณสมบัติของพยาบาล ที่รับผิดชอบในการตรวจรักษาโรคเบื้องต้นต้องมีประสบการณ์การทำงานในการปฏิบัติกรพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 ปี นอกจากนี้ การได้รับอนุมัติบัตรด้านกรพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น) พบว่า มีผู้ที่ได้รับอนุมัติบัตร ร้อยละ 55.4 ซึ่งสอดคล้องกับสภากรพยาบาลได้กำหนดไว้ว่า คุณสมบัติของพยาบาล ที่รับผิดชอบในการตรวจรักษาโรคเบื้องต้น ว่าจะต้องขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติและใช้คู่มือการเ้ายาในการรักษาโรคเบื้องต้นด้วย จึงควรที่ตองมีการพัฒนาให้ได้รับการอบรมด้านกรพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไปเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์และความปลอดภัยกับผู้ให้บริการในชุมชนที่อยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล ส่วนในด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้บริการกับความตองการขยายขอบเขตการเ้ายารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า สรรถณะและลักษณะของพยาบาล มีความสัมพันธ์กับความตองการขยายขอบเขตการเ้ายารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการ

พยาบาลและการผดุงครรภ์ และตรงตามที่สภากรพยาบาลกำหนดไว้ในสมรรถนะหลักของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ในการรักษาโรคเบื้องต้น ตามข้อบังคับของสภากรพยาบาลประกอบด้วย การคัดกรองโรคเบื้องต้น การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น การรักษาโรคเบื้องต้น

ในด้านของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้แรงงานมีอาชีพรับจ้าง มักจะเป็นโรคที่พบบ่อยและอาการไม่รุนแรง ดังนั้น การหยุดงานในแต่ละวันเพื่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลจึงมีผลต่อการขาดรายได้และผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีการรับรู้ว่าผู้ให้บริการเป็นพยาบาล/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 91.3 แสดงว่าผู้ให้บริการมีความเชื่อถือ และมั่นใจในความรู ความสามารถของพยาบาลในการรักษาโรคเบื้องต้นสอดคล้องกับ อัญชนา ณ ระนอง<sup>10</sup> ที่กล่าวว่า ปัจจัยเรื่อง กลุ่มอายุของผู้ให้บริการ สภาวะและอาการของโรค และข้อมูลที่ประชาชนมีส่วนร่วมมีส่วนกำหนดทางเลือกในการรักษาพยาบาล เช่นเดียวกับ กฤษณี เลิศกิตติยศ<sup>11</sup> ที่พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกเ้าคลินิกเอกชน ได้แก่ อาชีพเกษตรกรรม อาการเจ็บป่วยเล็กน้อยถึงปานกลาง และส่วนใหญ่มัที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาล ร้อยละ 90.6 มีความสะดวกในการเดินทาง ร้อยละ 99.7 จึงสอดคล้องกับ อัญชนา ณ ระนอง<sup>10</sup> ที่พบว่า ปัจจัยเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีผลต่อการเลือกสถานที่รักษาพยาบาลประชาชนในชนบทที่ห่างไกลจำนวนหนึ่งเลือกไปคลินิก เพราะไม่ต้องรอนานทำให้ไม่ต้องเหมารถกลับบ้านเหมือนเมื่อไปโรงพยาบาล การศึกษาเกี่ยวกับระดับพึงพอใจคุณภาพ ของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาลและ

การผดุงครรภ์ พบว่า พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 89.4 และไม่พบผู้ที่ไม่พึงพอใจในบริการของผู้ให้บริการในคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุปราณี อัครเสรี<sup>12</sup> พบว่า ผู้ใช้บริการมากกว่า ร้อยละ 99 พอใจในความสุภาพอ่อนโยน การต้อนรับ การพูดคุยซักถาม เป็นกันเองด้วยความกระตือรือร้นที่จะช่วยเหลือวิธีการรักษา การให้ยาไปรับประทานที่บ้าน รวมทั้งการให้คำแนะนำ คำปรึกษาเกี่ยวกับความเจ็บป่วย การดูแลตนเอง เช่นเดียวกับการศึกษาของ สมจิต หนูเจริญกุล<sup>13</sup> พบว่า สถานพยาบาลเอกชนที่ดำเนินการ โดยพยาบาลสามารถให้บริการรักษาโรคเบื้องต้นได้ตรงกับปัญหาผู้ป่วยถึง ร้อยละ 90 และพึงพอใจในบริการพยาบาลมากกว่า ร้อยละ 90 และพบว่า อาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยและอาการไม่รุนแรง เช่น อาการปวดศีรษะ หน้ามืด ใจสั่น ปวดหลัง และปวดเมื่อยตามร่างกาย มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ได้รับการรักษาโรคเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ สุมาลี กิตติภูมิ<sup>14</sup> พบว่า ปัญหาสุขภาพที่มาใช้บริการรักษามากที่สุด คือ ระบบทางเดินหายใจที่นำมาด้วยอาการไอ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก และระบบรองลงมา คือ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อซึ่งมาด้วยอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดหลัง ปวดข้อ ซึ่งไม่สามารถวัดระดับความต้องการยาของกลุ่มผู้ใช้บริการได้เนื่องจากผู้ใช้บริการไม่มีความรู้เรื่องยา ผู้ใช้บริการจะสามารถบอกได้ว่ามีความพึงพอใจในด้านการบริการ การรักษาหายจากการเจ็บป่วย ความสะดวกในการเดินทาง เป็นต้น

สรุปได้ว่าความต้องการขยายขอบเขตการ

ใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นที่เพิ่มขึ้นจากยาสามัญประจำบ้าน จะสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 กลุ่มมีดังนี้ คือ กลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ กลุ่มยาออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 98.9 ซึ่งผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มักจะมาด้วยอาการปวดศีรษะ อาการระบบทางเดินหายใจ และระบบกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่พบบ่อยและอาการไม่รุนแรง ดังนั้นจึงควรขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ สำหรับพยาบาลผู้ให้บริการที่ได้รับอนุมัติบัตรตาดานการพยาบาล เฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น) เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการที่อยู่ในชุมชนห่างไกลจากโรงพยาบาล จะได้มีคลินิกใกล้บ้าน ใกล้ใจ และสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพในการรักษาโรคเบื้องต้นที่พบบ่อยและไม่รุนแรง

### ข้อเสนอแนะ

1. กฎกระทรวงควรขยายขอบเขตการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ สำหรับผู้ประกอบการที่พยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง ที่ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสือรับรองสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป จากสภาการพยาบาล ให้สามารถขยายขอบเขตใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นได้ ในกลุ่มยาที่ใช้กับโรคที่พบบ่อยและอาการไม่รุนแรง หรือใช้ยา 19 รายการ (ตามที่สภาการพยาบาลกำหนด) หรืออาจจะเพิ่มเฉพาะบางกลุ่มที่จำเป็นและต้องใช้บ่อย เช่นที่ได้จากศึกษาวิจัยใน 3 กลุ่ม เช่น กลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ กลุ่มยาออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ และกลุ่มยาปฏิชีวนะ เพื่อเป็น

ทางเลือกให้ผู้ให้บริการทางสุขภาพที่อยู่ในชุมชน และห่างไกลจากโรงพยาบาล

2. เพื่อเป็นการส่งเสริม หรือพัฒนาให้พยาบาลผู้ประกอบวิชาชีพอิสระในคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ให้ได้รับการอบรมเพื่อให้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสือรับรองสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป จากสภาการพยาบาล ทุกราย และได้รับการอบรมระยะสั้นเพื่อฟื้นฟู ทุก 1 ปี เพื่อพัฒนาทักษะในการตรวจรักษาโรคเบื้องต้น

3. ควรกำหนดกฎกระทรวงให้คลินิกการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ที่ตั้งอยู่ในชุมชนและมีระยะห่างจากโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไป ควรมีพยาบาลผู้ให้บริการเป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสือรับรองสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป และขึ้นทะเบียนกับสภาการพยาบาล ให้สามารถขยายขอบเขตการให้บริการรักษาโรคเบื้องต้นได้ในกลุ่มยาที่ใช้กับโรคที่พบ บ่อยและอาการไม่รุนแรงได้

4. การศึกษาความต้องการขยายขอบเขตการให้บริการรักษาโรคเบื้องต้นในคลินิกการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ครั้งต่อไป ควรศึกษาเฉพาะผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสือรับรองสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป จากสภาการพยาบาลเท่านั้น และอาจจะศึกษาเป็นเขต หรือภูมิภาค ที่มีการเดินทางไปรับบริการที่สถานพยาบาลของรัฐไม่สะดวก ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย

### เอกสารอ้างอิง

1. อุบล มณีกุล และ ศุภราภรณ์ ภูวิศวัชร. แนวทางการตรวจมาตรฐานคลินิกการ

พยาบาล และการผดุงครรภ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รับสงัดและพัสดุดุภัณฑ์.

2. สภาการพยาบาล. ข้อกำหนดการรักษาโรคเบื้องต้น และการให้ภูมิคุ้มกันโรคสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลชั้นหนึ่ง ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด; 2551.

3. สภาการพยาบาล. ข้อกำหนดการรักษาโรคเบื้องต้นและการให้ภูมิคุ้มกันโรคสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลชั้นหนึ่ง ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง (ม.ป.ท.). 2545.

4. ทศนา บุญทอง, สุปราณี อัศวเสรี, และ นัทธมน ศิริกุล. บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติต่อการรักษาโรคเบื้องต้นในการให้บริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิ. วารสารสภาการพยาบาล. 2550 ; 22(4) : 24-37.

5. พรจันทร์ สุวรรณชาติ. พยาบาลกับการประกอบวิชาชีพที่อาจถูกฟ้องร้องได้. วารสารสภาการพยาบาล. 2552 ; 24(2) : 11-13.

6. แสงทอง ธีระทองคำ, สมจิต หนูเจริญกุล, และ นงลักษณ์ สุวิลิษฐ์. การรับรู้ประโยชน์ สภาพปัญหา และข้อเสนอแนะของพยาบาลเวชปฏิบัติในประเทศไทย. วารสารสภาการพยาบาล. 2552 ; 24 (2) : 39-49.

7. นัยนา หนูนิล, รวมพร คงกำเนิด และ ทศนียา วังสะจันทานนท์. ประสิทธิภาพของการให้บริการ

- สุขภาพในระดับปฐมภูมิของสถานผดุงครรภ์.  
วารสารวิจัยทางการพยาบาล. 2544 ; 5(1) :  
86 - 106.
8. วิจิตร ศรีสุพรรณ. การพัฒนาการจัดการศึกษา  
หลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิตเพื่อตอบสนอง  
การปฏิรูประบบบริการสุขภาพไทย. คณะ  
พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2544.
9. ลำเรียง แหียงกระโทก และ รุจิรา มังคละศิริ.  
คู่มือการดำเนินงานศูนย์สุขภาพชุมชน.  
นครราชสีมา : โชคเจริญมาเก็ตติ้ง ; 2545.
10. อัญชณา ณ ระนอง. พฤติกรรมการใช้บริการ  
ด้านสุขภาพ ความคาดหวัง และผลกระทบของ  
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจากมุมมองของ  
ประชาชน.รายงานวิจัยเล่มที่ 3 โครงการติดตาม  
ประเมินผลการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วน  
หน้าระยะที่สอง:สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา  
ประเทศไทย; 2548.
11. ฤษภณี เลิศกิตติยศ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ  
พฤติกรรมการใช้บริการสถานบริการสุขภาพ  
ของประชากรไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิตสาขาวิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุข  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ; 2547.
12. สุปราณี อัครเสวี. ประสิทธิภาพของการให้บริการ  
สุขภาพระดับปฐมภูมิของสถานผดุงครรภ์ใน  
จังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาล  
ผู้ใหญ่) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล;  
2545.
13. สมจิตร หนูเจริญกุล. แนวคิดการปฏิบัติการ  
พยาบาลขั้นสูงในระบบสุขภาพตามนโยบาย  
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. กรุงเทพมหานคร  
: บริษัท จุดทองจำกัด; 2550.
14. สุมาลี กิตติภูมิ. ประสิทธิภาพของการให้บริการ  
สุขภาพระดับปฐมภูมิของสถานผดุงครรภ์  
เอกชนจังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาล  
ผู้ใหญ่) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล;  
2544.