



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ปัญหาหลักสำคัญของระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิมที่ใช้กันโดยทั่วไปตามโรงพยาบาลในประเทศไทยนั้น อันได้แก่ การมีปริมาณและมูลค่ายาคงคลังโดยรวมสูงมาก การสูญเสียยาโดยเปล่าประโยชน์จากการเบิกยาซ้ำซ้อนและการเก็บรักษาที่ไม่ถูกต้อง, การสิ้นเปลืองของผู้ป่วยและของรัฐจากการคิดเงินค่ายาแบบเหมาจ่าย หรือจ่ายเงินค่ายาที่ไม่ได้ใช้ และความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาจากสาเหตุต่างๆ เช่น การคัดลอกคำสั่งแพทย์ในการเบิกยาหรือการจัดยาเพื่อบริหารยา, การใช้บุคลากรที่ไม่เหมาะสมในการอ่าน แพล และจัดยาบนหอผู้ป่วย, การไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนให้ผู้ป่วย, การมียาค้างอยู่บนหอผู้ป่วยมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น และจากการบรรจุยาให้ผู้ป่วยในภาชนะใหม่โดยไม่มีกระบวนการระบุชื่อ ความแรง หรือขนาดยาใดๆ เลย ปัญหาสำคัญเหล่านี้ นำไปสู่การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดส ซึ่งเป็นระบบที่ได้มีการศึกษาถึงประโยชน์และข้อดีเหนือระบบเดิมและเป็นระบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา โดยจุดประสงค์หนึ่งของการวิจัยนี้ เพื่อออกแบบและทดลองใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตโดสที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติกับงานจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเอกชน ทั้งนี้เพราะโรงพยาบาลเอกชนมีสภาพแวดล้อม และการบริหารงานใกล้เคียงกับโรงพยาบาลในต่างประเทศ อย่างเช่น ฝ่ายเภสัชกรรมเปิดบริการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง, มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บเงินค่ายาโดยเฉพาะ และความสามารถในการเรียกเก็บเงินค่าบริการจากผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งจะ เป็นอุปสรรคในการนำระบบยูนิตโดสนี้มาใช้ในโรงพยาบาลของรัฐบาลเนื่องจากไม่สามารถดำเนินงานเหล่านี้ได้ โรงพยาบาลที่เลือกทำการศึกษา นี้ คือโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ซึ่งอยู่ในกรุงเทพมหานครนี้เอง เนื่องจากมีความพร้อมในสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานในระบบยูนิตโดส และทางคณะผู้บริหาร ฝ่ายพยาบาลและฝ่ายเภสัชกรรม มีความเข้าใจหลักการและเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัยนี้จะคัดเลือกหอผู้ป่วย 1 แห่ง ในการทดลองปฏิบัติ และปัจจุบันได้ใช้ระบบการกระจายยาแบบใหม่ทั้งโรงพยาบาลแล้ว

ระบบการกระจายยาแบบเดิมในโรงพยาบาลเอกชนนั้นส่วนใหญ่จะมีการควบคุมปริมาณและมูลค่ายาคงคลังไม่ให้สูงเกินไป และมีการควบคุมการคิดและเก็บเงินค่ายาอย่างรัดกุมไม่ให้มีการรั่วไหล จึงพบปัญหาเหล่านี้บ่อย ดังนั้นปัญหาที่สนใจซึ่งควรจะทำการแก้ไขในขณะนี้คือ การลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาและการใช้บุคลากรทางการแพทย์ให้เหมาะสม แต่ในการศึกษาความคลาดเคลื่อนในการใช้ยานั้นมีข้อจำกัดเนื่องจากต้องอาศัยความเข้าใจและความร่วมมืออย่างดีจากฝ่ายพยาบาล ในการตรวจสอบเพื่อข้อผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาของผู้ป่วย และป้องกันไม่ให้เกิดข้อขัดแย้งระหว่างฝ่ายก่อนดำเนินการ จึงไม่สามารถประเมินผลของระบบใหม่ในการลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาโดยตรงได้ อย่างไรก็ตามระบบการกระจายยาแบบใหม่ได้ออกแบบให้มีการใช้บุคลากรทั้งฝ่ายพยาบาล และฝ่ายเภสัชกรรมอย่างเหมาะสมและให้มีการตรวจสอบการใช้ยาระหว่างฝ่ายก่อนการให้ยาผู้ป่วย และตัดขั้นตอนที่มีรายงานว่า เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาลง โดยคาดว่าจะ เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยลดโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาลงได้

จุดประสงค์อีกอย่างหนึ่งของการวิจัยนี้ก็คือ เพื่อหาข้อมูลแสดงประสิทธิภาพ ผลกระทบ และประสิทธิผลของระบบการกระจายยาซึ่งได้ทดลองใช้นั้น โดยออกแบบการวิจัยส่วนหนึ่งในลักษณะวิธีวิจัยเชิงทดลองเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้ระบบใหม่ การหาประสิทธิภาพของระบบใหม่นี้ โดยการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายจากเอกสารเกี่ยวกับยาเพียงอย่างเดียว เนื่องจากเป็นวัสดุที่ใช้แล้วสูญเปล่า ไม่สามารถนำกลับมาใช้อีกได้จึงควรจะศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงนี้ ส่วนผลกระทบจากการนำระบบนี้มาใช้ นั้น จะมีผลโดยตรงต่อปริมาณงานและการใช้บุคลากรทั้งฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาลจึงทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณงานทั้งสองฝ่าย และหาประสิทธิภาพของระบบที่นำมาใช้นี้ได้จากการวัดความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยนั้น เริ่มจากการทบทวนและรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการวิจัย ต่อจากนั้นก็ทำการศึกษาระบบการกระจายยาผู้ป่วยแบบเดิมและเก็บข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบ ได้แก่ ข้อมูลโดยทั่วไปในระบบ , ค่าใช้จ่ายด้านเอกสารเกี่ยวกับยา และปริมาณงานของบุคลากรทั้งฝ่ายพยาบาลและฝ่ายเภสัชกรรม ทำการออกแบบระบบการกระจายยาผู้ป่วยในตามแบบยูนิตโดส เพื่อเป็นการพัฒนางานและให้สามารถแก้ปัญหาของระบบเดิม ต่อจากนั้นจึงทดลองใช้และปรับปรุงระบบตามความจำเป็น แล้วจึงเก็บข้อมูลหลังทดลองใช้ระบบใหม่และทำการประเมินผล

ผลจากการวิจัยนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ซึ่งพอสรุปผลออกมาได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในแบบเดิมนั้น พบจุดบกพร่องบางอย่างในการดำเนินงาน ได้แก่ การคัดลอกคำสั่งแพทย์ในการเบิกยา โดยไม่มีการตรวจสอบซ้ำ, การจ่ายยาโดยเภสัชกรไม่มีโอกาสรับรู้คำสั่งแพทย์โดยตรงหรือข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่อาจเกี่ยวข้องกับการใช้ยา, การใช้บุคลากรไม่เหมาะสม, การมีปริมาณยาที่จะนำมาบริหารให้กับผู้ป่วยมากเกินไปเกินกว่าการใช้ใน 24 ชม. เป็นต้น การออกแบบระบบการกระจายยาแบบใหม่ตามหลักการในระบบยูนิตโดสนี้ เพื่อลดจุดบกพร่องของระบบเดิมและก่อให้เกิดประโยชน์ตามที่ผู้ได้ทำการศึกษาวิจัยไว้ โดยมีจุดเด่นในการปฏิบัติงานนอกเหนือจากในระบบเดิม ดังนี้

1. การออกแบบในคำสั่งแพทย์เพื่อให้เภสัชกรได้อ่านคำสั่งแพทย์โดยตรง ไม่มีการคัดลอกจากฝ่ายพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้มีการตรวจสอบระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาลก่อนการให้ยาในผู้ป่วย และช่วยลดงานของพยาบาลเกี่ยวกับเอกสารยา
2. การทำบันทึกประวัติการใช้ยาและข้อมูลโดยทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วยของฝ่ายเภสัชกรรมทำให้เภสัชกรทราบข้อมูลต่างๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการใช้ยาก่อนการจ่ายยาและสามารถติดตามการใช้ของผู้ป่วยได้
3. การจำกัดปริมาณยาฉีดและยาเม็ดให้มีปริมาณการใช้ไม่เกิน 24 ชม. เพื่อลดปริมาณยาที่คงอยู่บนหอผู้ป่วยและโอกาสเกิดความผิดพลาดจากการใช้ยา
4. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ นอกจากนำมาใช้ในการคิดราคาแล้วยังช่วยในการพิมพ์ใบจ่ายยาและฉลากยา, การบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย และการเบิกยาสำหรับจ่ายให้ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในแต่ละวันโดยอัตโนมัติอีกด้วย ซึ่งช่วยประหยัดเวลาของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาในงานประจำเหล่านี้
5. การจัดให้เภสัชกรได้ใช้ความรู้และทักษะตรงกับวิชาชีพ โดยมีส่วนรับผิดชอบในการใช้ยาและการจัดยาให้กับผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยในแต่ละวัน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการใช้ระบบการกระจายยาแบบใหม่ จากข้อมูลทั่วไปในระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ เมื่อทำการวิเคราะห์ผลแล้วพบว่า จำนวนใบจ่ายยา, ฉลากยา และรายการยาเม็ดในระบบใหม่เพิ่มขึ้นจากระบบเดิม 28.82% , 46.69% และ 81.29% ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะระบบใหม่ออกแบบให้มีปริมาณยาที่จ่ายในแต่ละครั้งไม่เกินการใช้ใน 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะรายการยาเม็ดซึ่งลดปริมาณลงจากระบบเดิมซึ่งจะให้สำหรับการใช้ถึง 3 วัน ดังนั้นในแต่ละวันจึงต้องมีใบจ่ายยา และฉลากยาใหม่ สำหรับจ่ายยาที่ใช้ต่อเนื่องซ้ำทักวันจนกว่าจะมีคำสั่งหยุดใช้ยา ส่วนรายการยาประเภทอื่นนั้นถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลง แต่ก็ไม่ได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการคืนยานั้นใบคืนยาและรายการยาแต่ละประเภทที่รับคืนในระบบใหม่เพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากจำนวนเฉลี่ยในแต่ละวันนั้นยังมีน้อยจึงไม่เห็นความแตกต่างอย่างเด่นชัด โดยเฉพาะในระบบเดิมของโรงพยาบาลแห่งนี้จัดให้มีการคืนยาคืออยู่แล้ว

การศึกษาการกระจายยาของจำนวนใบจ่ายยาในแต่ละชั่วโมงนั้น ในระบบใหม่ใกล้เคียงกับระบบเดิม คือ มีใบจ่ายยากระจายอยู่ทุกชั่วโมงในช่วง 6.00-24.00 น. เนื่องจากไม่สามารถกำหนดเวลาการออกรอบตรวจของแพทย์ได้ ส่วนในผลลัดตกในระบบเดิมนั้นมีใบจ่ายยาส่งจากการที่พยาบาลเป็นผู้เขียนใบเบิกยาสำหรับใช้ต่ออย่างต่อเนื่อง ส่วนในระบบใหม่นั้นใบจ่ายยานี้จะพิมพ์ออกจากคอมพิวเตอร์เพื่อใช้จ่ายยาให้ผู้ป่วยแต่ละวัน จึงมีปริมาณใบจ่ายยาช่วงนี้สูงเช่นกัน

ผลการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเอกสารยาที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพของระบบใหม่ที่นำมาใช้นั้น พบว่าค่าใช้จ่ายจากใบจ่ายยาต่อวันในระบบใหม่ลดลง ถึงแม้ว่ามีปริมาณการใช้มากกว่า ทั้งนี้เพราะราคาทุนต่อหน่วยต่ำกว่า ส่วนค่าใช้จ่ายจากใบคืนยา , ฉลากยา และใบคำสั่งแพทย์ต่อวันในระบบใหม่นั้นสูงขึ้นกว่าระบบเดิม เพราะมีปริมาณการใช้มากขึ้น และราคาต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้นกว่าเดิม ดังนั้นเมื่อมองรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากเอกสารยาที่เกี่ยวข้องบนหอผู้ป่วยที่ทำการศึกษานี้ พบว่าในระบบใหม่จะมีค่าสูงขึ้นกว่าระบบเดิมวันละ 56.79 บาท หรือ 159.41 % หรือถ้าเทียบต่อจำนวนผู้ป่วยในแต่ละวันแล้ว ในระบบใหม่จะมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นกว่าเดิมเพียง 2.10 บาท / ผู้ป่วย / วัน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาค่าใช้จ่ายเอกสารยานี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ดังนั้น ถ้าจะหาประสิทธิภาพของระบบในการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโรงพยาบาล จะต้องเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายอย่างอื่นอีกด้วย เช่น จากการลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา , การลดปริมาณและมูลค่ายาในคลังและ

บนหอผู้ป่วย , การเปลี่ยนแปลงปริมาณงานของบุคลากร และวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

ผลการเปรียบเทียบปริมาณงานบุคลากร เพื่อวัดถึงผลกระทบจากระบบใหม่นั้น จากวิจัยปริมาณงานของฝ่ายพยาบาลแต่ละคนบนหอผู้ป่วยนี้แสดงให้เห็นว่าระบบใหม่ทำให้ปริมาณงานเอกสารเกี่ยวกับยาในแต่ละวันลดลง 2.81 % หรือ 20.23 นาที และเพิ่มปริมาณงานพยาบาล 3.01 % หรือ 21.67 นาที อย่างมีนัยสำคัญ ($\alpha = 0.05$) ส่วนงานเตรียมยาและงานบริหารยาในระบบใหม่นั้นไม่ต่างจากระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากระบบใหม่ที่ออกแบบใช้นั้นยังมีข้อจำกัดในรูปแบบยาในลักษณะหนึ่งหน่วยของขนาดใช้ยาและภาชนะบรรจุยาที่เหมาะสม จึงทำให้ไม่สามารถจัดเตรียมยาแต่ละมือจากฝ่ายเภสัชกรรมและทำการบริหารยาโดยตรงจากภาชนะบรรจุยานั้นได้

ในการวัดปริมาณงานของฝ่ายเภสัชกรรม แสดงให้เห็นว่าระบบใหม่ทำให้ปริมาณงานของฝ่ายเภสัชกรรมโดยรวมสำหรับรายการยาทั้งหมดบนหอผู้ป่วยนี้ต่อวันเพิ่มขึ้นจากเดิม 12.89% หรือ 13.27 นาที ถึงแม้ว่าจะทำให้การคิดราคาจ่ายยา , คินยาหรือการเขียนฉลากยาใช้เวลาอันน้อยลงก็ตาม แต่เวลาที่ใช้ในการจัดยาแต่ละประเภท และการตรวจเช็คยาในแต่ละวันเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นนี้เป็นงานที่จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการใช้ยาของผู้ป่วยมากขึ้น

อย่างไรก็ตามในการศึกษาปริมาณงานบุคลากรที่เกี่ยวข้องนั้น ยังไม่ได้ดูงานอื่นของบุคลากรช่วยอื่นๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยในการส่งใบสั่งยาหรือรับยา หรือเจ้าหน้าที่บัญชีในการคิดราคายา เป็นต้น และผลจากการจัดให้มีเภสัชกรและผู้ช่วยประจำห้องจ่ายยาบริเวณหอผู้ป่วย (Decentralized Pharmacy) รับผิดชอบการใช้ยาของผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย

จากการศึกษาเปรียบเทียบระบบการกระจายยาแบบเดิม และแบบใหม่ที่น่ามาใช้ในโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์แล้วนั้น เห็นได้ว่าผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำหลักการของระบบยูนิตโดสมาประยุกต์ใช้ ไม่ได้แสดงให้เห็นความแตกต่างจากระบบเดิมอย่างเด่นชัดดังที่ผู้ทำการศึกษาไว้ ทั้งนี้เพราะระบบเดิมนำมาเปรียบเทียบนี้ได้มีการพัฒนามาแล้วเป็นขั้นๆ โดยนำหลักการบางอย่างของระบบยูนิตโดสมาใช้ พอสรุปได้ดังนี้

1. การควบคุมปริมาณและมูลค่ายาในสต็อกบนหอผู้ป่วย
2. การกำหนดปริมาณยาฉีดและยาเม็ดที่จ่ายให้แต่ละครั้งในช่วงที่กำหนด
3. การกำหนดให้มีการคินยา เพื่อให้ผู้ป่วยเสียเงินเฉพาะส่วนที่ใช้ไปจริง

4. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการคิดราคาและควบคุมคลังยา
5. การเก็บยาแยกใส่กล่องของผู้ป่วยแต่ละคน และการนำรถเข็นยามาใช้
6. การจัดทำบันทึกการบริหารยาของฝ่ายพยาบาล

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานในการพัฒนาระบบการกระจายยาผู้ป่วยใน เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบใหม่นี้ จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 41 คน ประกอบด้วยแพทย์ , พยาบาล , เภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกรที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ทราบจุดประสงค์ หรือประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบนี้มาใช้ หลังจากที่ได้นำระบบนี้มาใช้แล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่าระบบใหม่นี้สามารถปฏิบัติได้จริงตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ การลดปริมาณงานของเจ้าหน้าที่พยาบาลในส่วนที่เกี่ยวกับการดูแลและจัดยา โดยเฉพาะงานเอกสาร , ทำให้มีปริมาณยาเฉพาะที่จำเป็นและควบคุมการหมุนเวียนใช้ยาในโรงพยาบาลดีขึ้น , มีการตรวจสอบยาระหว่างฝ่ายเภสัชกรรม และฝ่ายพยาบาล ช่วยลดโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ดีกว่าระบบเดิม , การจัดให้ฝ่ายเภสัชกรรมมีส่วนรับผิดชอบการใช้ยาและเป็นผู้จัดยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละวัน และการเก็บเงินค่ายาครบถ้วนกว่าระบบเดิม และผู้ป่วยเสียเงินเฉพาะยาที่ใช้ไปจริง

ประโยชน์อื่นที่ได้รับจากระบบใหม่นี้ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าระบบใหม่ทำให้การบันทึกการจ่ายยาผู้ป่วยถูกต้องครบถ้วนกว่าระบบเดิม , ทำให้ความสัมพันธ์และการประสานงานเรื่องการจัดการเกี่ยวกับยาระหว่างฝ่ายเภสัชกรรมกับหอผู้ป่วยดีกว่าระบบเดิม , ประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการแก่ผู้ป่วยดีขึ้นกว่าระบบเดิม โดยปฏิบัติงานในระบบใหม่นี้ได้อย่างปกติและบางคนเห็นว่าคล่องตัวขึ้น

นอกจากนั้นจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา ส่วนใหญ่แล้วมีความเห็นว่าปริมาณงานในฝ่ายเภสัชกรรมมากขึ้นกว่าระบบเดิม โดยเฉพาะการอ่านใบคำสั่งแพทย์ , การจัดยา , งานเอกสารเกี่ยวกับการจ่ายยา และการตรวจเช็คยา แต่ก็ได้ใช้ความรู้และความรับผิดชอบเหมาะสมกับวิชาชีพมากกว่าระบบเดิม

จากความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานทุกคนเห็นว่า สมควรใช้ระบบนี้อีกต่อไป บางคนมีความเห็นเพิ่มเติมว่าควรปรับปรุงข้อบกพร่องของระบบใหม่นี้ ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าควรแก้ไขประสิทธิภาพของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน พอสรุปได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา ทั้งเภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรจะต้องสามารถอ่านใบคำสั่งแพทย์ตีความ และเข้าใจวิธีการใช้ยานั้น ๆ สามารถลงบันทึก

ข้อมูลการจ่ายยาแต่ละประเภทตามคำสั่งแพทย์ได้อย่างถูกต้อง มีความละเอียดถี่ถ้วนในการจัดยาและตรวจเช็คยา ทั้งนี้เพื่อลดความผิดพลาดในการจ่ายยาซึ่งจะทำให้สูญเสียทั้งแรงงานและเวลาไปโดยสูญเปล่า

2. ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่พยาบาล เกี่ยวกับการส่งใบคำสั่งแพทย์ ควรพิจารณาความถูกต้องสมบูรณ์ของสำเนาที่ส่งมายังห้องจ่ายยา อันได้แก่ ชื่อผู้ป่วย, หมายเลขประจำตัวโรงพยาบาล (H.N.), หมายเลขเตียงและห้อง และคำสั่งแพทย์ นอกจากนี้ควรส่งใบคำสั่งแพทย์ก่อนเวลาที่จะใช้ยานั้นอย่างน้อย 30 นาที เพื่อให้ทางห้องจ่ายยามีเวลาในการบันทึกข้อมูลและจัดเตรียมยาได้ทัน ลดปัญหาความล่าช้าในการรอรับยาเพื่อไปบริหารแก่ผู้ป่วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ถึงแม้ว่าระบบการกระจายยาแบบใหม่นี้สามารถปฏิบัติได้จริง และก่อให้เกิดประโยชน์ตามหลักหรือทฤษฎีที่มีผู้ได้ทำการศึกษาวิจัยไว้แล้ว แต่อย่างไรก็ตาม ระบบการกระจายยาแบบใหม่ที่นำมาใช้ยังไม่อาจกล่าวได้ว่าเป็นระบบนิเทศได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถนำหลักการที่เอื้อต่อประโยชน์ทั้งหมดนั้นมาใช้ ทั้งนี้เพราะมีข้อจำกัดหรืออุปสรรคบางประการในการปฏิบัติ ลักษณะการปฏิบัติที่ต่างไปจากระบบนิเทศที่สรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบของยาที่จ่ายไปบนหอผู้ป่วยยังไม่ได้เป็นแบบยูนิตโดส หรือหนึ่งหน่วยของขนาดใช้ยา ทั้งนี้เนื่องจาก
 - ก. รายการยาส่วนใหญ่ที่ซื้อจากบริษัทยานั้นไม่ได้ทำในรูปแบบยูนิตโดส และขนาดยาที่แพทย์สั่งใช้แตกต่างกันไป จึงต้องมีการเตรียมบรรจุขึ้นใช้เอง
 - ข. ขาดอุปกรณ์เครื่องจักรช่วยในการบรรจุยา
 - ค. ขาดกำลังงานในการควบคุมดูแลการบรรจุยา
 - ง. ขาดภาชนะบรรจุที่เหมาะสม โดยเฉพาะยาน้ำ จึงไม่สามารถบรรจุตามขนาดการใช้และจ่ายยาให้อย่างต่อเนื่องในแต่ละวัน
 - จ. เนื้อที่ภายในห้องจ่ายยาผู้ป่วยไม่มีจำกัด ไม่พอที่จะเก็บยารูปแบบยูนิตโดสซึ่งต้องบรรจุไว้ล่วงหน้าได้
2. การจัดยาเก็บใส่กล่องยาประจำตัวของผู้ป่วยของฝ่ายเภสัชกรรมนั้น ยังไม่สามารถแบ่งตามเวลาในการบริหารยาได้ นอกจากนี้วิธีการจัดยาใส่

กล่องยาประจำตัวผู้ป่วยในระบบใหม่จะจัดตามใบจ่ายยา

3. ไม่สามารถบริหารยาได้จากภาชนะบรรจุยาโดยตรง
4. ไม่สามารถกำหนดการออกรอบเพื่อตรวจและสั่งการรักษาของแพทย์ในกรณีปกติได้ เนื่องจากแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ใช่แพทย์ประจำ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าควรจะปรับปรุงบางอย่างในระบบการกระจายยาผู้ป่วยในระบบใหม่ตามความจำเป็น เพื่อให้เกิดประโยชน์ หรือความสะดวกในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ดังนี้

1. ควรจัดหายาในรูปแบบยูนิตโดสมาใช้ในการจ่ายยา เพื่อที่จะสามารถกำกับยานั้นได้ตลอดเวลาจนถึงขณะบริหารยาแก่ผู้ป่วย , ช่วยให้เกิดความถูกต้องและรวดเร็วในการจัดยาของฝ่ายเภสัชกรรม และทำให้สามารถจัดยาแบ่งตามเวลาแต่ละมือซึ่งจะช่วยลดเวลาในการเตรียมยาของพยาบาลในการบริหารยาแก่ผู้ป่วยถึงแม้ว่าการจัดหายาในรูปแบบยูนิตโดส จะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากภาชนะบรรจุ , ฉลากยา , แรงงาน หรือเครื่องจักรที่ช่วยในการบรรจุ จากการศึกษาของ Rase B.E. เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการส่งยารูปแบบยูนิตโดสกับระบบเดิมที่ใช้อยู่ในโรงพยาบาล Sacred Heart General สหรัฐอเมริกาพบว่า นอกจากค่าใช้จ่ายในการจ่ายยารูปแบบยูนิตโดสจะไม่เพิ่มขึ้นแล้ว ยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ จากการส่งยาในรูปแบบเดิมอีกด้วย (37) การที่จะจัดเตรียมยาในรูปแบบยูนิตโดสเพื่อใช้ในโรงพยาบาลนั้น จำเป็นต้องวางนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติ ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างที่ต้องคำนึงถึง อันได้แก่ บุคลากร , ความรับผิดชอบของเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ , ภาชนะบรรจุ , ฉลากยา , การควบคุมคุณภาพ , การควบคุมคลังเวชภัณฑ์ , การจดบันทึก , เครื่องมือในการบรรจุและการดูแลรักษา ตลอดจนข้อควรระวังต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความถูกต้องในการเตรียมยารูปแบบยูนิตโดสไว้ล่วงหน้า (38,39)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะจัดหายาในรูปแบบยูนิตโดสนี้ได้ แต่เนื่องจากโรงพยาบาลเอกชนนั้น เน้นการให้บริการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นในขั้นตอนการบริหารยานั้น พยาบาลจึงเป็นต้องจัดเตรียมยาถ่ายใส่ภาชนะใหม่ เพื่อความสะดวกแก่ผู้ป่วยขณะบริหารยา ทำให้ประโยชน์ที่จะได้รับจากยารูปแบบยูนิตโดสเพื่อช่วยลดเวลาของพยาบาลในการบริหารยานั้นไม่เป็นไปตามหลักการที่มีผู้ศึกษาไว้ จึงควรพิจารณาความจำเป็นของการเตรียมยารูปแบบยูนิตโดสนี้กับผลที่จะได้รับว่ามีความสมควรหรือไม่

2. ความสมบูรณ์ของฉลากยา ฉลากยาที่ให้อยู่ในระบบการกระจายยาแบบใหม่นั้นนอกจากจะมีรายชื่อผู้ป่วย , หมายเลขห้อง , วิธีใช้ยา , วันที่จ่ายยา , ชื่อการค้าและความแรงของยาแล้วนั้น ควรจะมีรายละเอียดอื่น ๆ ที่สำคัญเพิ่มขึ้น ได้แก่ ชื่อทั่วไปของยา จำนวนที่บรรจุ , วันหมดอายุ บางแห่งอาจจะมีชื่อผู้บรรจุด้วย จะเห็นได้ว่าฉลากยาที่ให้อยู่ในขณะนี้รายละเอียดที่ต่างจากฉลากยาในรูปแบบชนิดโด้สโดยทั่วไปนั่นก็คือ มีชื่อผู้ป่วย , หมายเลขห้อง , วันที่จ่ายยา และวิธีการใช้ยาซึ่งจะเหมาะสำหรับการจัดยากลับบ้านหรือยาสำหรับผู้ป่วยนอก แต่ก็มีประโยชน์ในแง่ที่ไม่เกิดความล้าสนในกรณีที่ยามาจากกล่องใส่ยาประจำตัวผู้ป่วยและช่วยให้เกิดการตรวจสอบการใช้ยานั้นก่อนการจ่ายยาและการบริหารยาอย่างไรก็ตามเมื่อมีการคืนยานั้นกลับมา ก็ไม่สามารถใช้ฉลากหรือรูปแบบการบรรจุนั้นกับผู้ป่วยอื่นได้อีก ต้องมีการบรรจุยานั้นใหม่เรื่อย ๆ ซึ่งทำให้เสียค่าใช้จ่ายและเวลาเพิ่มขึ้น

3. ประสิทธิภาพของโปรแกรมบันทึกการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรมในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึกข้อมูลการจ่ายยา และการเบิกจ่ายยาเพื่อจ่ายให้กับผู้ป่วยในแต่ละวันโดยอัตโนมัติ นั้น ถึงแม้ว่าจะช่วยให้เกิดความถูกต้องและช่วยลดเวลาของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา แต่อย่างไรก็ตาม ความสามารถของโปรแกรมที่ใช้บันทึกข้อมูลนี้ยังมีขีดจำกัดทั้งนี้เพราะเงื่อนไขหรือคำสั่งในการใช้ยาของแพทย์นั้นมีความแตกต่างกันไป ดังนั้นบางกรณีจึงไม่สามารถเลือกวิธีการใช้ยาให้ตรงกับคำสั่งของแพทย์ได้ ตัวอย่างเช่น คำสั่งแพทย์ให้รับประทานยาครึ่งละ ครั้งเม็ด หลังอาหารเช้า และครึ่งละ 1 เม็ด หลังอาหารเย็น หรือให้รับประทานยาครึ่งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า วันเว้นวัน เป็นต้น นอกจากนั้นการจ่ายยาแต่ละครั้งจะต้องมีขนาดตามหน่วยที่มีข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกในการคิดราคา ดังนั้นบางกรณีจึงไม่สามารถจ่ายตามปริมาณการใช้ใน 24 ชม.ได้ ตัวอย่างเช่น คำสั่งแพทย์ให้ทานยาครึ่งละ ครั้งเม็ด หลังอาหารเช้า ปริมาณที่จะจ่ายให้แต่ละวันจะเป็น 1 เม็ด ซึ่งจะเกิดการสะสมของยาในวันต่อ ๆ ไป หรือทำให้มีการคืนยาบ่อยครั้งขึ้น ดังนั้นควรจะมีการปรับปรุงโปรแกรมการบันทึกการจ่ายยาเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้นอันได้แก่

- ก. เพิ่มวิธีการใช้ยาให้สามารถเลือกใช้ตรงตามคำสั่งแพทย์
- ข. ให้สามารถกำหนดวันเวลาเริ่มใช้ยา และวันเวลาที่หยุดใช้ยาได้
- ค. สามารถกำหนดเวลาการเบิกยาโดยอัตโนมัติได้มากกว่าที่เป็นอยู่ขณะนี้คือทุก 1 วัน อาจจะเป็นทุก 2 วัน หรือ วันเว้นวัน เป็นต้น
- ง. สามารถกำหนดปริมาณยาที่จะจ่ายให้กับผู้ป่วยในแต่ละวันได้

ทั้งนี้และทั้งนี้การที่จะปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรม เพื่อให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นนั้น จะต้องคำนึงถึงสภาพความเหมาะสมของระบบงาน , สถานที่ และทักษะความสามารถของผู้บันทึกข้อมูลซึ่งต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบและความชำนาญในการใช้อย่างมาก

4. จัดให้มีเอกสารบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย เนื่องจากประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบใหม่ขณะนี้ยังบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งเมื่อใดที่ต้องการเรียกใช้จะต้องเรียกข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดความไม่สะดวกบางอย่างในการบันทึกการจ่ายยา , ตรวจเช็คยา ซึ่งบางครั้งอาจจะเลยการดูประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยนั้นไป จึงอาจเกิดปัญหาขึ้นในการจ่ายยาได้ เช่น มีการจ่ายยาซ้ำซ้อน , จำนวนเกินหรือขาด เป็นต้น การจัดให้มีเอกสารบันทึกประวัติการใช้ยานั้นช่วยให้เห็นภาพรวมของการใช้ยาของผู้ป่วยได้ทันที ซึ่งจะช่วยให้มีการตรวจสอบใบคำสั่งแพทย์หรือใบจ่ายยาก่อนจ่ายยาไปยังหอผู้ป่วย เอกสารบันทึกประวัติการใช้ยานั้น อาจจะได้จากการลงบันทึกด้วยมือตามใบคำสั่งแพทย์ หรือจากข้อมูลที่เก็บในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วพิมพ์ลงในกระดาษแต่ละวัน และยังสามารถใช้เป็นเอกสารในการจัดยาแทนใบจ่ายยาได้ แต่ก็อาจทำให้ใช้เวลาในการจัดและจ่ายยามากขึ้นเช่นกัน ซึ่งต้องพิจารณาความเหมาะสมกับจำนวนและความสามารถของผู้ปฏิบัติงานในฝ่ายเภสัชกรรมนี้ด้วย

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการกระจายยาผู้ป่วยในตามแบบยูนิตโดสนี้ ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดบางประการในการวิจัยตามที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ทำให้ไม่สามารถวัดประโยชน์หรือผลดีโดยตรงจากการลดปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบเดิมได้อย่างชัดเจน แต่ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบงาน จะช่วยลดความเสี่ยงจากการสูญเสียยาในการเก็บรักษาหรือการใช้ยาไม่ถูกต้อง, ไม่ปลอดภัย และไม่ประหยัด หรือจากการควบคุมปริมาณยาในสต็อกบนหอผู้ป่วยและยาที่จ่ายให้ในแต่ละครั้ง การเก็บเงินค่ายาได้อย่างถูกต้องและยุติธรรม การใช้บุคลากรอย่างเหมาะสม และการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้ยาระหว่างฝ่ายพยาบาลและฝ่ายเภสัชกรรม นอกจากนี้การวิจัยนี้ได้ชี้แนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ของระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล เภสัชกรสามารถนำไปประยุกต์เพื่อพัฒนางานในความรับผิดชอบของตนได้ โดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโรงพยาบาลของตน และทำการแก้ไขอย่างเป็นขั้นเป็นตอน โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง อาจเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งที่สามารถแก้ไขได้ เมื่อดีขึ้นแล้วจึงทำการแก้ไขปัญหาคืออื่นๆ ต่อไป ไม่

จำเป็นต้งนำหลักการทั้งหมดของระบบยูนิตโคสมาใช้ทันที ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับสภาพของโรงพยาบาล และอาจนำไปสู่ปัญหาอื่นๆ มากขึ้นกว่าเดิม ทำให้เกิดความไม่ยอมรับและเป็นอุปสรรคในการพัฒนาต่อไป

ประโยชน์ที่สำคัญอีกอย่างที่ได้จากการวิจัยนี้ก็คือ เป็นจุดเริ่มต้นหนึ่งในการพัฒนาวิชาชีพโดยเปิดโอกาสให้เภสัชกรได้มีส่วนร่วมในการใช้ยาของผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย สามารถติดตามการใช้ยา เพื่อนำไปสู่การบริการทางเภสัชกรรมคลินิกในประเทศไทย

การศึกษาและทำการวิจัยต่อไปนั้นเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อหาข้อมูลยืนยันประสิทธิภาพหรือผลที่ได้รับจากการพัฒนาระบบการกระจายยาตามแบบยูนิตโคส อาจทำการศึกษาผลการลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด , การลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา, การเปลี่ยนแปลงปริมาณงานในฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายพยาบาล หรือความสามารถในการเก็บเงินค่ายาได้อย่างถูกต้องและยุติธรรม เป็นต้น อาจทำการศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลนี้ต่อไป หรือโรงพยาบาลอื่นก็ได้ตามความเหมาะสม โดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาที่เป็นอยู่ในขณะนั้น เพื่อออกแบบระบบการกระจายยาแบบใหม่ให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และออกแบบการวิจัยให้สามารถแสดงผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย