

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ความเจ็บป่วย เป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกว่าจะไม่สบายเป็นผลมาจากบุคคลไม่สามารถทำหน้าที่และดำรงชีวิตได้ตามปกติ ทำให้มีผลกระทบโดยตรงต่อตนเองแล้วยังรวมไปถึงครอบครัวและสังคม (Kleinman, *et al.*, 1980: อ้างตามจิตตินันท์, 2542) การมารับบริการทางการแพทย์เป็นอีกวิธีหนึ่งที่บุคคลตัดสินใจเลือกใช้แก้ไขปัญหา ซึ่งเป้าหมายสูงสุดของการรักษาพยาบาลด้วยยาคือผู้ป่วยหายจากการเจ็บป่วย แต่ในกรณีที่เป็นโรคเรื้อรังนั้น จะไม่สามารถรักษาให้หายกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ การฟื้นจากความเจ็บป่วยจะเป็นไปอย่างช้า ๆ และอาจเกิดอาการเฉียบพลันได้เมื่อโรคกำเริบ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 ในประเทศไทยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, 2543) หากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ก็ย่อมจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยเบาหวานในปัจจุบัน โรคแทรกซ้อนเหล่านี้ได้แก่ 1) โรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดเล็ก (microvascular) ได้แก่ โรคเรตินา (retinopathy) คือจอรับภาพของตาดำผิดปกติทำให้ตาบอด โรคไต (nephropathy) เนื่องจากเลือดที่เลี้ยงไตลดลงทำให้ไตวาย 2) โรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใหญ่ (macrovascular) ได้แก่ โรคหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular disease) โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (coronary artery disease หรือ coronary heart disease) และโรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) ซึ่งล้วนเป็นสาเหตุที่จะนำไปสู่การเกิดอัมพฤกษ์ อัมพาตได้ 3) อื่น ๆ ได้แก่ ต้อกระจก (cataract) โรคของระบบประสาท (neuropathy) (Health Canada, 2002; ณรงค์ วณิชยนิรมล และคณะ, 2543) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นโรคเบาหวานมานานจะมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดเล็ก และหลอดเลือดใหญ่สูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (Zander, *et al.*, 2000)

เป็นที่ยอมรับว่าหากผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะสามารถลดโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดเล็ก เช่น โรคเรตินา โรคไต (UK prospective diabetes study group 33, 34, 35, 1998; Scottish Intercollegiate Guideline Network, 2001; Health Canada, 2002) ในขณะที่เดียวกันการลดความดันโลหิตไม่เพียงแต่จะลดโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดเล็ก

แต่จะยังลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย (UK prospective diabetes study group 33, 34, 35, 1998; Scottish Intercollegiate Guideline Network, 2001; Health Canada, 2002) นอกจากนี้หากผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดได้ก็จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Haffner, 1998; Health Canada, 2002) ดังนั้นการใช้ยาที่ถูกต้องตลอดจนการควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่นจะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานบรรเทาอาการของโรค ชะลอความรุนแรงของโรค โดยมีเป้าหมายสูงสุดของการดูแลรักษาโรคเบาหวาน คือ ลดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดำรงชีวิตได้ตามปกติ (Bond, *et al.*, 1984; สมพงษ์ สุวรรณวัลย์กร, 2543) แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบคือเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน ต้องจัดการใช้ยาด้วยตนเองหรือโดยญาติ ผู้ป่วยหรือญาติมักขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่ได้รับ ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาแล้วเกิดปัญหา (drug related problems : DRPs) ในลักษณะต่างๆ เช่น ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากหรือน้อยเกินไป ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาของยา ผู้ป่วยใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ เป็นต้น (Hepler, *et al.*, 1990; Strand, *et al.*, 1990) การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ไม่เพียงแต่ส่งผลให้การรักษาไม่มีประสิทธิผล แต่ยังอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจนต้องเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล (Col, *et al.*, 1990; Prince, *et al.*, 1992) ปัญหาจากการใช้ยาในลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้สามารถหลีกเลี่ยงหรือลดจำนวนลงได้ หากเภสัชกรเข้ามาค้นหาปัญหาและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้เทคนิคการบริการให้คำแนะนำปรึกษา (Bond, *et al.*, 1984)

เภสัชกรมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการใช้ยาเพื่อให้บรรลุผลการรักษาสูงสุด ทั้งนี้เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย (Hepler and Strand, 1990) การบริการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย เป็นการบริบาลทางเภสัชกรรมที่เรียกว่า การ counseling ซึ่งใช้ในการค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เพราะการบริการให้คำแนะนำปรึกษาจะช่วยเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับยา โรคและการดูแลตนเอง เพิ่มการใช้ยาตามสั่ง ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ (Bond, *et al.*, 1984; Tan, *et al.*, 1997) และที่สำคัญเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย (Benbow, *et al.*, 1998)

การบริบาลทางเภสัชกรรมจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น องค์ความรู้ของเภสัชกร การให้ความร่วมมือของแพทย์ พยาบาลหรือผู้ป่วยต่อเภสัชกร (O'Neil, *et al.*, 1998) และระบบการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วย (Liaw *et al.*, 1998) ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานสาธารณสุขไทยมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้แพร่หลาย โดยการพัฒนาโปรแกรมเฉพาะขึ้นมาเพื่อใช้ในฝ่ายต่าง ๆ ดังตัวอย่าง เช่น

- ห้องบัตรตามโรงพยาบาลต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ และโรงพยาบาลคลองหอยโข่ง ตลอดจนโรงพยาบาลเอกชนต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลา มีโปรแกรมสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้เข้าถึงแฟ้มประวัติผู้ป่วยเร็วขึ้น
- ห้องตรวจแพทย์ แพทย์ส่งจ่ายยาให้ผู้ป่วยได้โดยการใช้ชื่อยาขนาดยาและวิธีใช้ยาลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากห้องตรวจแล้วรายการยาต่าง ๆ จะไปปรากฏที่ห้องจ่ายยาโดยไม่ต้องลอกใบสั่งยา หรือเมื่อแพทย์สั่งพิมพ์ลงสติกเกอร์ก็สามารถลอกมาติดที่แฟ้มประวัติได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาคัดลอกอีกครั้ง ดังตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
- ฝ่ายเภสัชกรรมทุกโรงพยาบาลในเมืองไทยมีการนำโปรแกรมพิมพ์ผลายามาใช้ ช่วยตัดปัญหาการอ่านลายมือไม่ชัดเจนออกไป นอกจากนี้ยังมีการนำโปรแกรมคลังยามาช่วยในการคัดสต็อกยา การคิดมูลค่ายา การรายงานยาหมดอายุเป็นต้น
- กระทรวงมหาดไทยประสบปัญหาการรายงานข้อมูลการตายที่ผิดพลาด จึงประสานความร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขให้แต่ละโรงพยาบาลรายงานข้อมูลการตายผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชื่อ DeathRep 3 เพื่อลดปัญหาความคลาดเคลื่อนของอัตราการตาย

สำหรับการศึกษาหรือรายงานในต่างประเทศ ปัจจุบันพบว่าวงการแพทย์ได้นำเทคโนโลยีด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้หลากหลายมากขึ้น ซึ่งได้แก่การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้แพทย์หรือทีมสุขภาพบันทึกข้อมูลต่าง ๆ (physician order entry: POE หรือ electronic patient record: EPR) ของผู้ป่วยลงในระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เช่น ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ประวัติความเจ็บป่วย อาการ อาการแสดง พารามิเตอร์ต่างๆ ของร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อช่วยประกอบการวินิจฉัย หรือช่วยตัดสินใจเลือกใช้ยาและดูแลจัดการผู้ป่วย (Tape, *et al.*, 1993; Filippi, *et al.*, 2003; Stengel, *et al.*, 2004; Subramanian, *et al.*, 2004) นอกจากนี้ยังมีบางการศึกษาที่พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยควบคุมการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น Vancomycin, Cephalosporins เพื่อลดปัญหาการใช้ยาเกินความจำเป็น ลดค่าใช้จ่าย และป้องกันปัญหาการดื้อยา (Evan, *et al.*, 1999; Shojania, *et al.*, 2004)

ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลคลองหอยโข่งได้ริเริ่มงานให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา ช่วยแก้ปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง (non-compliance) ลดปัญหาการซื้อยามารับประทานเอง (self-medication) ทั้งยาตามร้านขายของชำ ยาสมุนไพร ยาหม้อยาต้ม ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมมารบริโภคและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ แต่งานให้คำแนะนำปรึกษานี้มีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานการใช้ยาของผู้ป่วย (medication record) ไม่เป็นระบบ ทำให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น ระบบเอกสารมีการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน การค้นหาประวัติการใช้ยา

ต้องใช้ OPD card ซึ่งต้องรอให้พยาบาลเก็บข้อมูลให้เรียบร้อยก่อน การติดตามผู้ป่วยว่ามาตรงวันนัดหรือไม่ การสรุปยอดผู้ป่วยหรือสรุปข้อมูลต่าง ๆ ต้องคำนวณด้วยตัวเอง ไม่สามารถดูผลได้ทันที ซึ่งเภสัชกรต้องใช้เวลาในการจัดการกับปัญหาและมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้สูง

เพื่อจัดการกับปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลด้านยาของผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านการให้คำแนะนำปรึกษาจากเภสัชกร (Counseling Diabetic Medication Record: CDMR) เพื่อให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการประมวลผลที่ถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ลดเวลาการทำงานของเภสัชกร (McDonald, 1976; McDonald, *et al.*, 1984; Hunt, *et al.*, 1998; Gegick, *et al.*, 2000; Lovis, *et al.*, 2001) ทำให้มีเวลาเหลือพอที่จะสร้างสรรค์งานอื่นต่อไป เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย อันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยได้ในที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CDMR ในเรื่องของระยะเวลาที่ใช้ จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการให้คำแนะนำปรึกษาจากเภสัชกร
- 1.2.2 เพื่อค้นหาชนิดและความถี่ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug related problems: DRPs) พร้อมทั้งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้

- 1.3.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (CDMR: Counseling Diabetic Medication Record) จะช่วยตรวจสอบใบสั่งยาและเฝ้าระวังการเกิดอันตรกิริยาของยา การแพ้ยา ได้เป็นมาตรฐานเดียวกันแม้จะมีการเปลี่ยนเภสัชกรในการให้คำปรึกษา
- 1.3.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (CDMR: Counseling Diabetic Medication Record) มีการจัดเก็บข้อมูลทางยาอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์และประมวลผลจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการหาแนวทางบริหารจัดการในงานเฝ้าระวังป้องกันและดูแลรักษาด้านสาธารณสุขในระดับชุมชน
- 1.3.3 สามารถนำโปรแกรมนี้ไปพัฒนาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคอื่น หรือกับระบบงานอื่นต่อไป

1.4 สมมุติฐานการวิจัย

ประสิทธิภาพ (เวลา การค้นหาปัญหา) การให้คำแนะนำปรึกษาและการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านการให้คำแนะนำปรึกษาระหว่างการจัดเก็บข้อมูลลงในกระดาษ และการจัดเก็บข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CDMR ไม่แตกต่างกัน