

# บทที่ 1 : บทนำ

## 1.1 ความสำคัญ และที่มาของปัญหาการวิจัย

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีอัตราการป่วยสูงขึ้นมากในทุกประเทศ และพบในทุกกลุ่มอายุประมาณร้อยละ 2.8 ในปี ค.ศ.2000 แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยมีอัตราสูงขึ้นจากประมาณ 171 ล้านคนในปี ค.ศ. 2000 เป็น 366 ล้านคนในปี ค.ศ. 2030 นั่นคือมีอัตราเพิ่มถึงสองเท่า<sup>1)</sup> ประเทศที่กำลังพัฒนาจะมีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นถึง 150 % โรคเบาหวานเป็นโรคที่ก่ออันตรายต่อสุขภาพจนถึงเสียชีวิต พบว่าประมาณ 8700 คนจะเสียชีวิตทุกวัน หรือ มีจำนวน 6 คนที่ตายทุกนาที จนองค์การอนามัยโลกได้จัดทำโครงการที่เรียกว่า “Diabetes action now” ในปี ค.ศ. 2003 โดยให้มุ่งเน้นไปที่ การสร้างความตระหนักให้ประชาชนรู้จักเฝ้าระวังและลดอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวาน และที่สำคัญคือ การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน<sup>2)</sup>

จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าอัตราการรับผู้ป่วยในของโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นสูงมาก จากปี ค.ศ. 1985 มีอัตราการรับเข้าผู้ป่วยในเพียง 33.3 คนต่อประชากรแสนคน มาเป็น 250.3 คนต่อประชากรแสนคน นั่นคือเพิ่มขึ้น 8 เท่าเพียงเวลา 15 ปี<sup>3)</sup> ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ประมาณจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย เดิมมีเพียง 1.5 ล้านคนในปี ค.ศ. 2000 จะเพิ่มขึ้นเป็น 2.7 ล้านคนในปี ค.ศ. 2030<sup>4)</sup> แม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้รายงานการลดลงอัตราการตายจากโรคเบาหวาน ในปี 2544 จากเดิมอัตราตายที่ 13.2 คนมาเป็น 10.6 คนต่อประชากรแสนคน ทั้งนี้เนื่องมาจากประสิทธิภาพการรักษาและมีการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่สูงขึ้น<sup>5)</sup> นอกจากนี้ Askplakorn W. ได้ทำการศึกษาอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานในกลุ่มคนไทยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี พบว่ามีอัตราป่วยถึงร้อยละ 9.6 จากประชากรทั้งหมดที่ศึกษา จำนวน 2.4 ล้านคน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่เพิ่งพบครั้งแรกและเป็นผู้ป่วยใหม่มีร้อยละ 4.8<sup>6)</sup> ที่ผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนป่วยเป็นโรคเบาหวาน เนื่องจากการไม่ปรากฏอาการโรคเบาหวาน หรือที่เรียกว่า Insulin Resistance ซึ่งพบว่าในรายงานการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ ได้กล่าวว่าในบางคนจะไม่แสดงอาการโรคถึง 9-12 ปี ในขณะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง

ทำให้ไม่สนใจที่จะดูแลรักษาเนื่องจากไม่ทราบว่าตนเป็นเบาหวาน <sup>7)</sup> และพบว่า มีประมาณถึงร้อยละ 20 - 50 ของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ทราบว่าตนเป็นเบาหวาน <sup>8)</sup> ซึ่งนำไปสู่ปัญหาภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ได้มาก ผู้ป่วยเหล่านี้มักพบว่าตนเป็นเบาหวานต่อเมื่อมีอาการภาวะแทรกซ้อนเบาหวานเกิดขึ้น ซึ่งเป็นจุดสำคัญทางการแพทย์ที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อค้นหาผู้ป่วยเบาหวานใหม่ให้รวดเร็วขึ้น

และจากการศึกษาของ สุจินดา สุขกำเนิด (2548) <sup>9)</sup> ในพื้นที่ชุมชนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัด ขอนแก่น 11 ชุมชน จำนวนหลังคาเรือน 1,642 หลังคาเรือน ผลการตรวจสุขภาพในผู้มารับบริการศูนย์แพทย์มิตรภาพระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 518 คน คิดเป็นร้อยละ 2.95 ของผู้มาลงทะเบียนรับบริการทั้งหมด พบว่า กลุ่มผู้มารับบริการที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 219 คน เป็นชาย 75 คน และหญิง 144 คน พบว่า ร้อยละ 62.8 มีภาวะเสี่ยงที่ทำให้มีโอกาสต่อการเป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ การมีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน การมีประวัติครอบครัวเป็นกรรมพันธุ์ของโรคเบาหวาน ลักษณะการใช้ชีวิตประจำวันและการทำงานที่ไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกาย และในจำนวนดังกล่าวพบว่าร้อยละ 13.1 มีระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) สูงกว่า 126 mg/dl ซึ่งหากตรวจพบในครั้งที่สอง จะถือว่าเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 44 ราย พบว่าสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดี (FPG 80-120 mg/dl) เพียงร้อยละ 15.91 ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ปานกลาง (FPG 121-140 mg/dl) ร้อยละ 15.91 และไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ (FPG > 140 mg/dl) ถึงร้อยละ 68.18 โดยผู้ป่วยเบาหวานที่แสดงอาการภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นแล้วมีดังนี้ ภาวะแทรกซ้อนทางตา 1 ราย ไตวาย 2 ราย หลอดเลือด 1 ราย ระบบประสาท 1 ราย และต้องตัดเท้าทิ้ง 1 ราย ปัญหาที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ แม้ว่าผู้ป่วยเบาหวานจะทราบปัญหาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดได้จากการที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ แต่ยังไม่มีความตระหนักถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดขึ้นเบื้องต้นจากภาวะแทรกซ้อนนั้น ในขณะที่น้ำตาลในเลือดสูงทำให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้ตระหนักถึงอันตราย ดังนั้นหากมีการพัฒนาเกณฑ์การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเบื้องต้นร่วมกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อาจช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานประเมินสุขภาพตนเองได้โดยไม่ต้องมาตรวจที่สถานบริการเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะช่วยให้ระบบการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานสามารถทำได้ด้วยตนเอง และเป็น การช่วยเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนให้ลดน้อยลงได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาสุขภาพภาคประชาชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานในส่วนภูมิภาคที่สนับสนุนทางด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานสาธารณสุขมูลฐาน และมีภารกิจในการพัฒนารูปแบบและดำเนินงาน

สาธารณสุขมูลฐานเพื่อพัฒนาการดูแลสุขภาพตนเองและในระดับชุมชน รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุข และหน่วยงานบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit : PCU) ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง ประกอบกับข้อมูลข้างต้นทำให้เห็นความสำคัญในการศึกษาและพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยเบาหวานในการประเมินภาวะแทรกซ้อนได้ด้วยตนเอง รวมทั้งพัฒนาศักยภาพผสม.ให้สามารถร่วมค้นหาและประเมินภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในระดับชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการประสานองค์ความรู้ระหว่างชุมชนกับหน่วยบริการปฐมภูมิให้เป็นรูปธรรม และสามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนางานเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในระดับชุมชนได้อย่างเป็นจริง

## 1.2 วัตถุประสงค์

### 1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาเกณฑ์การคัดกรองเบื้องต้นในการสังเกตภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และพัฒนาศักยภาพผสม.ให้สามารถร่วมทีมในการค้นหาและคัดกรองภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานเบื้องต้นในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ในชุมชน

### 1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาเกณฑ์การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานเบื้องต้นสำหรับ อสม. และใช้เป็นคู่มือในการเฝ้าระวังตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน
- 2) สร้างการเรียนรู้ให้กับอสม. ในการใช้แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานเพื่อร่วมค้นหาและร่วมประเมินภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ในชุมชน
- 3) เพื่อพัฒนาและจัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลประวัติผู้ป่วยเบาหวาน ในการบันทึกวิเคราะห์ รวมทั้งเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในหน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU)

## 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีขอบเขตในการศึกษา ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน และอสม. ในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น กาฬสินธุ์ สกลนคร และ มุกดาหาร ทั้งนี้มีขอบเขตเนื้อหาในการดำเนินงาน มีดังนี้

(1) เกณฑ์การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานเบื้องต้น ในการตรวจวินิจฉัยในหน่วยบริการปฐมภูมิ กำหนดภาวะแทรกซ้อน 5 อาการ

- ภาวะแทรกซ้อนทางตา อาการที่สำคัญที่ต้องระวัง คือ จอประสาทตาเสื่อม หมายถึง ภาวะเสื่อมของหลอดเลือดแดงภายในลูกตาอย่างช้าๆในระยะแรก หลอดเลือดตีบตัน ต่อมาหลอดเลือดออกบริเวณที่จอรับภาพ ทำให้ประสาทตาเสื่อม ตามัวลงเรื่อยๆ จนตาบอด รวมทั้งสอบถามปัญหาเกี่ยวกับตา ได้แก่ ต้อกระจก ต้อหิน ทั้งนี้ใช้การทดสอบการมองเห็นสายตาสั้น โดยใช้ chart ตัวเลข และการทดสอบการมองเห็นสายตายาว โดยใช้สแนลเลน ชาร์ท ในกรณีเมื่อพบปัญหาเกี่ยวกับสายต้ามัวสามารถทดสอบการมองเห็นด้วยภาพ Amsler grid ต่อไป รวมทั้งสอบถามเกี่ยวกับคำถามอาการปัญหาจอประสาทตาเสื่อม โดยใช้แบบประเมิน จำนวน 2 ข้อ
- ภาวะแทรกซ้อนทางไต อาการที่สำคัญ คือ ภาวะไตวายเรื้อรัง อาการเริ่มต้นจะไม่ปรากฏชัด มักแสดงอาการในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานาน 10-15 ปี ได้แก่ การตรวจพบไข่ขาว หรือโปรตีนในปัสสาวะเพิ่มขึ้นทุกปี ความดันโลหิตจะสูงขึ้นทุกปีจนสูงกว่าค่า 140/90 การตรวจเลือดเพื่อหาค่าสารของเสียที่ขับออกมา โดยเฉพาะค่าบียูเอ็นและค่าครีเอตินิน เพื่อดูการทำหน้าที่ของไต ถ้าสูงกว่าปกติ แสดงว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตวาย ทั้งนี้กำหนดให้วิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี คือ ปี 2550-2551 เพื่อวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตวายหรือไม่ นอกจากนี้ยังซักถามอาการที่บ่งชี้ปัญหาของนิ่ว และพฤติกรรมกรดื่มน้ำ การกินอาหาร และการกินยาที่ผสมสารสเตียรอยด์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเกิดโอกาสเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนทางไต
- ภาวะแทรกซ้อนที่เท้า อาการที่สำคัญ คือ การมีแผลเรื้อรังที่เท้าและใช้เวลารักษานานกว่า 2 สัปดาห์ขึ้นไป การตรวจหาความผิดปกติที่เท้าโดยการทดสอบความรู้สึกที่เท้าด้วยเครื่องมือตรวจเท้า (microfilament) หรือทดสอบด้วยไม้ตรวจเท้าที่ทำจากเอ็นตกลปลา ซึ่งเป็นนวัตกรรมของนางวัลภา เพ็ญงาราช นักวิชาการสาธารณสุข 5 จากสถานีนามัยบ้านกุดจาง ตำบลแพด อำเภอคำตากล้า จังหวัดสกลนคร ที่ได้ทำการศึกษาในเรื่องไม้ตรวจเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ตั้งแต่ปี 2549 นอกจากนี้ยังมีแบบฟอร์มในการตรวจเท้าเพื่อดูแลสุขภาพเท้า จำนวน 16 ข้อ
- ภาวะแทรกซ้อนระบบประสาท กำหนดให้ถามเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีจุดที่ไม่รับรู้ที่เท้าตั้งแต่ 3 จุดขึ้นไป และให้สอบถามอาการผิดปกติทางระบบประสาท จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

- 1) ชาตามปลายแขน ปลายขา รู้สึกเหมือนมีมดไต่ตามแขนขา
- 2) เวลาก้าวเท้าเดิน จะรู้สึกหนักๆที่ขาหรือเท้า (เป็นปัญหาจากการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงขา / เท้าไม่ดี)
- 3) เวลาใส่รองเท้าคืบแล้วเดิน มักหลุดบ่อยๆ
- 4) รู้สึกปวดแสบ แสบๆ คล้ายเข็มตำที่ปลายมือและปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง
- 5) การหมดสมรรถภาพทางเพศ (ถามเฉพาะผู้ชาย)

- ภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจและหลอดเลือด ชักถามเพื่อค้นหาอาการของโรคหัวใจ และปัญหาการตีบตันของหลอดเลือด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

- 1) มีอาการใจสั่น เป็นเกือบทุกวัน และมีระยะสั้นนานและหรือหน้ามืด เป็นลมบ่อยๆ
- 2) มีอาการชาที่สืบเนื่องมาจากปลายมือ ปลายเท้าเขียว (มักเป็นเวลาอาบน้ำเย็นหรืออากาศเย็น)
- 3) มีอาการทางโรคหัวใจ เจ็บแน่นหน้าอก (รู้สึกมีของหนักทับบริเวณหน้าอกด้านซ้าย) และหรือเจ็บร้าวไปคอและหัวไหล่

(2) การพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลประวัติผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนเบื้องต้นในผู้ป่วยเบาหวาน ในหน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โดยโปรแกรมจะมีความสามารถในการวิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลประวัติผู้ป่วยเบาหวานจากฐานข้อมูลเดิม เมื่อมีการตรวจสุขภาพและกำหนดการลงข้อมูลเพิ่มเติม โดยใช้เกณฑ์การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่ได้จากการกำหนดเบื้องต้น เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาปรับปรุงเกณฑ์การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(3) การพัฒนาเกณฑ์คัดกรองภาวะแทรกซ้อนเบื้องต้น และจัดทำแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน สำหรับประเมินตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และสำหรับอสม.ในการร่วมเป็นผู้นำค้นหาและประเมินสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานในระดับชุมชน

(4) การพัฒนาและสร้างกระบวนการเรียนรู้ระหว่างผู้ป่วยเบาหวาน อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิ และทีมวิจัยในการกำหนดแนวการพัฒนากระบวนการดูแลสุขภาพตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน

## 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 การดูแลสุขภาพตนเอง (Self care) หมายถึง วิถีชีวิตของบุคคล / ครอบครัว / ชุมชน ในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค วินิจฉัยโรค รักษาอาการของโรคในเบื้องต้น และฟื้นฟูสุขภาพตลอดจนแก้ไขปัญหาสุขภาพ และดูแลสิ่งแวดล้อมได้

1.4.2 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน คือ อาการโรคที่เกิดจากน้ำตาลในเลือดสูง เป็นระยะเวลาานหลายปีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆในร่างกายดังนี้

1) ตา เกิดเบาหวานขึ้นตา คือมีเส้นเลือดของจอรับภาพตาโป่งพอง หรือมีเส้นเลือดแตก อาจทำให้ตาบอด นอกจากนี้อาจทำให้เกิดต้อกระจกได้

2) ไต ในระยะเริ่มแรกเกิดอาการบวม โดยเฉพาะที่เท้า ต่อมาบวมทั้งตัว ซีด คันทั้งตัว ผิวหนังแห้ง คลื่นไส้ เบื่ออาหาร ปัสสาวะออกน้อยลง และเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังในระยะสุดท้าย

3) ระบบประสาท มีการเสื่อมของปลายประสาท โดยมีอาการชา แสบร้อนที่ปลายมือปลายเท้า อาการชาเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดแผลที่เท้า ส่วนอาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับระบบประสาทอัตโนมัติ ได้แก่ ท้องอืด ท้องผูก กลั้นปัสสาวะไม่ได้ เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ อวัยวะเพศไม่แข็งตัว

4) หัวใจและหลอดเลือด โครงสร้างและหน้าที่ของหลอดเลือดผิดปกติ เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและตีบ เป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจและอัมพาต

5) ความผิดปกติที่เท้า เกิดแผลเปื่อยเรื้อรัง จนถึงต้องสูญเสียหรือตัดอวัยวะเท้า

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะหน่วยงานบริการปฐมภูมิ มีการใช้เกณฑ์การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานเบื้องต้นและสามารถประยุกต์ให้ผสม.นำไปถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน รวมทั้งผู้ป่วยเบาหวานสามารถนำไปใช้ประเมินสุขภาพตนเอง อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองด้านสุขภาพของประชาชนอย่างเหมาะสม

1.5.2 หน่วยงานในระดับจังหวัด คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้รูปแบบการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนางานเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในชุมชน

1.5.3 หน่วยงานส่วนกลาง คือ กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ มีรูปแบบการพัฒนาสุขภาพภาคประชาชน โดยเฉพาะอสม. สามารถเฝ้าระวังและช่วยดูแลสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ในชุมชน

## 6. กรอบแนวความคิดการวิจัย

