

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตภาวะสังคมไทยด้านสุขภาพของประชาชน

แรกขวัญ สระวาสี, พร.ด.*

สงกรานต์ สมบุญ, พร.ด.**

* นักวิชาการอิสระ

** ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ติดต่อผู้เขียน: แรกขวัญ สระวาสี Email: rakkhwan_s@hotmail.com

วันรับ:	30 มิ.ย. 2565
วันแก้ไข:	12 มี.ค. 2567
วันตอบรับ:	22 มี.ค. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่เป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตภาวะสังคมไทย และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชาชนจากตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเป็นโรค ซึ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรังนี้เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งยังส่งผลต่อความสูญเสียสุขภาพของประชากรไทย การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบพหุกลุ่ม หน่วยวิเคราะห์คือข้อมูลทุติยภูมิระดับจังหวัด ปีงบประมาณ 2557-2561 จำนวนข้อมูลที่เก็บ 385 ชุดจากแหล่งเผยแพร่ข้อมูลสุขภาพประชาชนของหน่วยงานด้านเศรษฐกิจและสังคม ผลการศึกษาพบว่า (1) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ) ได้แก่ จำนวนปีที่เรียน รายได้ต่อหัวประชากร งบประมาณการส่งเสริมสุขภาพ และจำนวนคนป่วยโรคซึมเศร้า และ (2) สมการพยากรณ์ค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรครมีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์โดยรวมร้อยละ 80.28 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือค่อนข้างสูง ดังนั้น รูปแบบการเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนคือการยกระดับรายได้ต่อหัวประชากร การส่งเสริมสุขภาพ การให้การศึกษารวมไปถึงการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ และเฝ้าระวังการป่วยด้วยโรคซึมเศร้า และใช้สมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรคเพื่อการวางแผน การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม; โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง; โรคความดันโลหิตสูง; โรคเบาหวาน; โรคหัวใจ

บทนำ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2563 รายงานผลภาวะสังคมไทย ทุกไตรมาสของทุกปี และมีการรายงานคุณภาพของคน โดยได้ใช้อัตราผู้ป่วยนอก อัตราการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหรือโรค

(non-communicable Diseases - NCDs) ความผิดปกติทางจิต ทางอารมณ์จากโรคประสาทและภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพของคนทางด้านสุขภาพ ซึ่งอัตราการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังนั้นมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นมาก โดยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบา-

หวาน และโรคหัวใจ อัตราร้อย ในปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 1,059, 793 และ 845 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2562 เป็น 2,388, 1,529 และ 1,099 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ และทั้ง 3 โรคนี้ยังคงมีแนวโน้มที่มีอัตราการป่วยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี⁽¹⁾

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจ สังคมและเกิดความสูญเสียสุขภาพของประชากรไทยปี 2557 เท่ากับ 14.9 ล้านปี คำนวณเป็นความสูญเสียเท่ากับ 2.4 ล้านล้านบาทที่มีสาเหตุหลักจากโรค NCDs และอุบัติเหตุ กลุ่มคนวัยทำงานป่วยเป็นโรค NCDs เพิ่มมากขึ้น และพบในคนอายุน้อยลงเป็นลำดับ โดยสัดส่วนการตายก่อนวัยอันควรจากโรคติดต่อเรื้อรังสูงเกินร้อยละ 50⁽²⁾ และโรค NCDs ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ทั้งภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และผลิตภาพของประชากรที่สูญเสียไปโดยมีการประมาณการว่าในระหว่าง พ.ศ. 2554 ถึง 2573 นั้น ต้นทุนของโรค NCDs ต่อสังคมโลกจะมีมูลค่าถึง 46.7 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นประมาณ 1,401 ล้านล้านบาท หนึ่งในสี่ของประชากรโลกจากกลุ่มโรค NCDs เป็นการเสียชีวิตก่อนวัย 60 ปี ที่แสดงให้เห็นถึงการสูญเสียผลิตภาพอย่างใหญ่หลวงของสังคมโดยรวม โดยที่ยังไม่ได้รวมถึงความสูญเสียทางสังคมจากการขาดงานและปฏิบัติงานได้ไม่เต็มที่จากผู้ป่วย NCDs และผู้ดูแล สำหรับประเทศไทยโรค NCDs ใน 4 กลุ่มโรคหลักซึ่งได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคปอดพบว่า มีมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจรวมทั้งสิ้น 198,512 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2552 หรือคิดเป็นร้อยละ 2.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ หรือคิดเป็นมูลค่าถึง 3,128 บาทต่อหัวประชากร ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74) เป็นต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงานจากการขาดงานของผู้ป่วย และจากการขาดงานของผู้ดูแล⁽³⁾

ข้อมูลสุขภาพ ของกรมควบคุมโรค พบว่า อัตราร้อยตายโรค NCDs มีอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี นับตั้งแต่ปี

พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2563 ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในประเทศไทยพบจำนวนผู้ป่วย โควิด 19 จำนวน 23,371 รายและเสียชีวิตจำนวน 79 ราย⁽⁴⁾ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผู้เสียชีวิตจำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.20 มีประวัติป่วยโรค NCDs จากสถานการณ์นี้ พบว่ามีผู้ป่วยโรค NCDs เสียชีวิตจากโรคโควิด 19 ได้มากกว่าผู้ที่ไม่ป่วยโรค NCDs ซึ่งเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ ด้วยการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน และการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) จัดเป็นความรู้ความสามารถของบุคคลในการที่จะเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ แสวงหา สืบค้นและทำความเข้าใจ แปลความหมายข้อมูลสุขภาพที่ได้รับ จนเกิดแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกและใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายของการรักษาของประเทศ⁽⁵⁾ การส่งเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ จึงเป็นปัจจัยสำคัญ เพื่อช่วยให้ประชาชนมีความสามารถในการส่งเสริมสุขภาพของตนเอง และต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกภาคส่วนของสังคมโดยรวม ในการสนับสนุนส่งเสริม และสร้างปัจจัยที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีทางสังคม⁽⁶⁾ ตามยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี ที่มุ่งเน้นการบูรณาการ (integration) และสร้างความสอดคล้องเชื่อมโยงไปในทิศทางเดียวกันทุกภาคส่วน (Alignment) และมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ให้มีสุขภาพที่ดี⁽⁷⁾ สอดคล้องตามเป้าหมายของกรมนามัย ที่ทำให้ประชาชนสุขภาพดี มีภาคีเครือข่ายและเจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบอนามัยยั่งยืน การป่วยด้วยโรค NCDs ถือเป็นการสูญเสียสุขภาพและคุณภาพชีวิต ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ใช้เป็นเครื่องชี้วัดภาวะสังคม (Social Indicator) ที่กำหนดคุณภาพชีวิตของคนไทย ประกอบด้วย (1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (2) ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ ด้านสุขภาพ (3) ด้านประชากร และ (4) ด้านการศึกษา⁽⁸⁾ และข้อค้นพบจากงานวิจัยของ Lago และคณะ⁽⁹⁾ พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสุขภาพ และด้านการ

ศึกษามีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการป่วย การตายด้วยโรค NCDs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของพวกเขาได้ชี้ถึงความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาโรค NCDs โดยการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุข ในการวางแผน กลยุทธ์และดำเนินการเพื่อลดอัตราการป่วยของโรค

ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาปัจจัยทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ หาคำชี้แจง ความสอดคล้องของการเกิดโรค ได้แก่ รายได้ต่อหัวประชากร งบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมสุขภาพต่อโรค NCDs จำนวนปีที่เรียน จำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จำนวนสถานบริการสาธารณสุข เพศ ช่วงอายุ ฯลฯ ซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตภาวะสังคมไทยด้านสุขภาพของประชาชนที่สามารถระบุตัวปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ของโรค NCDs และควรมีการสร้างสมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs เพื่อการเฝ้าระวังโรค และการกำหนดนโยบายวางแผน และการดำเนินการส่งเสริมสุขภาพและสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชนต่อไป โดยกำหนดโรค NCDs ที่มีอัตราการป่วยที่พบมากที่สุดและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น 3 อันดับแรกของประเทศไทย คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาว่าปัจจัยหรือตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคมลักษณะใดที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการเป็นโรค NCDs และเพื่อสร้างแบบจำลอง (สมการ) พยากรณ์หา “ค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs” ของประชาชนในแต่ละจังหวัดจากปัจจัยหรือตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเป็นโรค

วิธีการศึกษา

ประชากรที่ศึกษา คือ ประชากรที่ป่วยด้วยโรค-ไม่ติดต่อเรื้อรังที่ประกอบด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ ทุก 77 จังหวัดของประเทศไทย ในปีงบประมาณ 2562 ที่มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 3,288,655 ราย⁽⁸⁾ หน่วยของการวิเคราะห์ในระดับจังหวัดจำนวน 77 จังหวัด การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ

การศึกษานี้ใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นตัวกำหนดโรค NCDs กำหนดเป็นตัวแปรอิสระ ที่ประกอบไปด้วยงบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมสุขภาพต่อโรค NCDs ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) รายได้ต่อหัวประชากร อัตราการว่างงาน ดัชนีความยากจน จำนวนปีที่เรียน จำนวนสถานบริการสาธารณสุข จำนวนประชากร แยกตามกลุ่มอายุและจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้า และใช้เครื่องชี้วัดภาวะสังคมไทยด้านสุขภาพของประชาชน คือโรค NCDs ได้แก่ การป่วยโรคหัวใจ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงเป็นตัวแปรตามมาดำเนินการศึกษา เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้รับระบุชี้ชัดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโรค NCDs การสร้างสมการพยากรณ์ความน่าจะเป็นของการเกิดโรค เพื่อนำไปกำหนดนโยบาย วางแผน และการดำเนินการส่งเสริมสุขภาพและการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชนนำไปปรับพฤติกรรมสุขภาพตามวิถีชีวิตมุ่งสู่พฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ป่วยโรค NCDs ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและโรคหัวใจ โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Krejcie and Morgan⁽¹⁰⁾ โดยกำหนดสัดส่วนของประชากรที่กำหนดจะสุ่ม คือ 0.50 ($p=0.5$) ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด 95% และยอมรับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ 5% โดยกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ ประมาณ 380 ชุด วิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิของระดับจังหวัด (77 จังหวัด) ประจำปีงบประมาณ 2557 - 2561 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยเก็บรวบรวมตัวอย่างได้ทั้งหมด 385 ชุด ซึ่งเป็นจำนวนที่เพียงพอกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ระยะเวลาการดำเนินการ คือเดือนมิถุนายนถึงกันยายน 2564

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ที่เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยมีหลักเกณฑ์ คือ 1) ข้อมูลที่รายงานปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละระดับจังหวัดที่ได้เผยแพร่ผ่านทาง Website ต้องมีข้อมูล

ครบทุกจังหวัดของทั้ง 13 ตัวแปร และ 2) สัดส่วนของการเก็บตัวอย่างแต่ละปี เท่ากับ 0.5 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คิดเป็นปีละ 77 ตัวอย่างและได้มีการกำหนดลักษณะตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาตามความมุ่งหมายในการศึกษา ดังนี้

1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ แบ่งออกเป็น 3 แหล่งที่มา คือ

1.1 การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต่อโรค NCDs ระดับพื้นที่ แหล่งที่มาจากการใช้งบประมาณรายหัวที่กำหนดรายหัวให้กองทุนสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคระดับจังหวัด แหล่งข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปี 2564⁽¹¹⁾

1.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด รายได้ต่อหัวประชากร และดัชนีผู้บริโภครายสาขา แหล่งข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2564⁽¹⁾

1.3. สัดส่วนความยากจน และอัตราการว่างงาน แหล่งข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2564⁽¹²⁾

2. ปัจจัยด้านสังคม แบ่งออกเป็น 3 แหล่งที่มา คือ

2.1 จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชาชน และจำนวนประชากร แหล่งข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2564⁽¹²⁾

2.2 จำนวนสถานบริการสาธารณสุข แหล่งข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข ปี 2564⁽¹³⁾

2.3 จำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้า แหล่งข้อมูลจากกรมสุขภาพจิต ปี 2564⁽¹⁴⁾

3. ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพประกอบด้วยโรค NCDs ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจที่มีอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มของโรค NCDs โดยมีแหล่งข้อมูลจาก กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี 2564⁽¹⁵⁾

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย คือ แบบรวบรวมข้อมูล โดยวัด

ความตรงของเครื่องมือ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านในการตรวจสอบแบบรวบรวมข้อมูลให้มีความเหมาะสมในการนำไปจัดเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบพหุกลุ่มหรือแบบจำลอง Multinomial Logistic Regression เป็นการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตาม และสร้างสมการพยากรณ์โดยใช้ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรพยากรณ์ตัวแปรตาม ดังนี้

แบบจำลอง multinomial logistic regression

ตัวแปรตาม (Y) เป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่มีค่ามากกว่า 2 ค่า ในงานวิจัยนี้ ตัวแปรตาม Y คือ การเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCDs) มี 3 ค่า ได้แก่

Y = 1 คือ การเป็นโรคความดันโลหิตสูง

Y = 2 คือ การเป็นโรคเบาหวาน

Y = 3 คือ การเป็นโรคหัวใจ

ตัวแปรอิสระ (X) ได้แก่ รายได้ต่อหัวประชากร งบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมสุขภาพต่อโรคไม่ติดต่อ จำนวนปีที่เรียน จำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จำนวนสถานบริการสาธารณสุข เพศ ช่วงอายุ ฯลฯ และมีรูปแบบการวิเคราะห์ คือเมื่อ Y มีค่ามากกว่า 2 ค่า เช่นมี J ค่า; J>2 จะได้ Logit จำนวน J-1 ค่า โดยที่แต่ละค่าจะเปรียบเทียบกับ baseline category logit เช่น ถ้าให้ baseline category เป็นค่าคงที่ J จะได้ว่า Logit ของ Category ที่ i จะเป็น

$$\text{Log} \left[\frac{P(\text{Category } i)}{P(\text{Category } J)} \right] = b_{i0} + b_{i1}X_1 + \dots + b_{ip}X_p$$

จึงมีสัมประสิทธิ์ $b_{i0}, b_{i1}, \dots, b_{ip}$ สำหรับ Category ที่ i โดยที่ Baseline Category จะมีค่า

$$b_0 = b_1 = \dots = b_p = 0$$

งานวิจัยนี้ ตัวแปรตาม Y มีค่า 3 ค่า (J=3) นั่นคือ baseline category =3 ผลลัพธ์ที่ได้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ 2 เซ็ต โดยเซตที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์เมื่อ Y = 1 เปรียบเทียบกับ Y=3 และเซตที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์เมื่อ Y = 2 เปรียบเทียบกับ Y=3

ผลการศึกษา

ผลการสร้างแบบจำลอง Multinomial Logistic Regression ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม รายงานผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ) ได้แก่ (1) รายได้ต่อหัว (X1) (2) งบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2) (3) จำนวนปีที่เรียน

(X3) (4) จำนวนคนเป็นโรคซึมเศร้า (X4) ดังตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเป็นโรค NCDs พบว่า ตัวแปรจำนวนปีที่เรียน (X3) ตัวแปรลอการิทึมรายได้ต่อหัว (X1) ตัวแปรลอการิทึมจำนวนคนป่วยโรคซึมเศร้า (X4) และตัวแปรลอการิทึมงบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2) มีอิทธิพลต่อการเป็นโรค NCDs คิดเป็น 31.75, 25.70, 22.40 และ 20.15 ดังภาพที่ 1

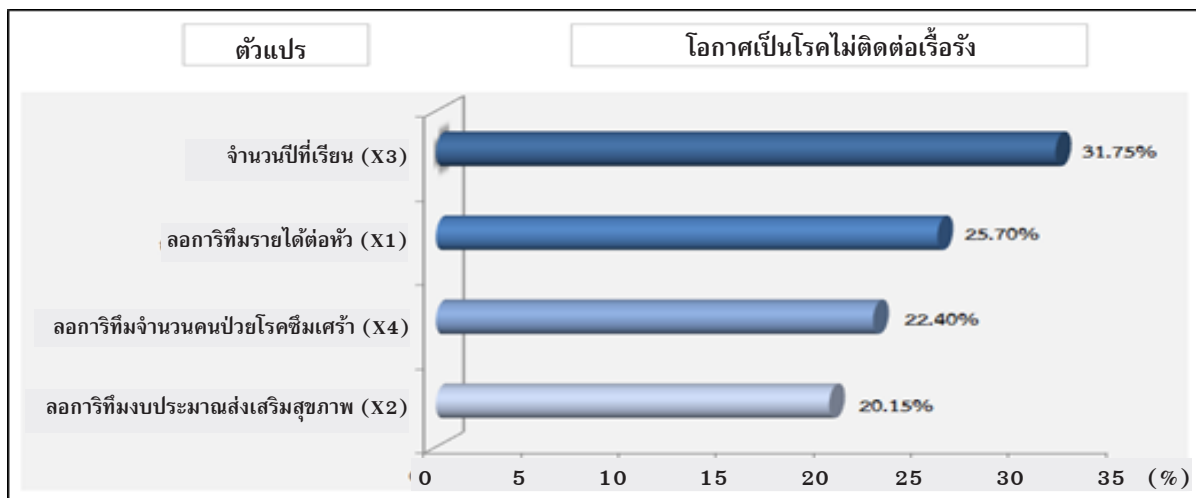
ตารางที่ 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)	ค่าสัมประสิทธิ์	ตัวแปร	p-value
โรคความดันโลหิตสูง (hypertension: HT; NCDs1)	41.6111*	ค่าคงที่	<0.0001
	-0.8433	ลอการิทึมรายได้ต่อหัว (X1)	0.2030
	-5.6575*	ลอการิทึมงบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2)	<0.0001
	-1.6624*	จำนวนปีที่เรียน (X3)	<0.0001
โรคเบาหวาน (diabetes mellitus: DM; NCDs2)	4.0640*	ลอการิทึมจำนวนคนเป็นโรคซึมเศร้า (X4)	<0.0001
	40.3849*	ค่าคงที่	<0.0001
	-2.9891*	ลอการิทึมรายได้ต่อหัว (X1)	0.0011
	-4.5230*	ลอการิทึมงบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2)	0.0005
โรคหัวใจ (heart disease: HD; NCDs3)	-1.6486*	จำนวนปีที่เรียน (X3)	<0.0001
	5.1737*	ลอการิทึมจำนวนคนเป็นโรคซึมเศร้า (X4)	<0.0001

หมายเหตุ: 1) โรคหัวใจ (heart disease: HD; NCDs3) กำหนดให้เป็นโรคอ้างอิง

2) * มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ภาพที่ 1 ขนาดอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง



2 สมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs (โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ) โดยนำค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ (ตารางที่ 1) มาคำนวณหาสมการของการเป็นโรค และสมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นของการเป็นโรค NCDs ดังสมการที่ 1-6

สมการของการเป็นโรค

สมการที่ 1 การเป็นโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension: HT; NCDs1)

$NCDs1_i = 41.6111 - 5.6575 X$ ลอการิทึมงบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2) - 1.6624 X จำนวนปี

ที่เรียน (X3) + 4.0640 X ลอการิทึมจำนวนคนป่วยโรคซึมเศร้า (X4)

สมการที่ 2 การเป็นโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus: DM; NCDs2)

$NCDs2_i = 40.3849 - 2.9891 X$ ลอการิทึมรายได้ต่อหัว (X1) - 4.5230 X ลอการิทึมงบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2) - 1.6486 X จำนวนปีที่เรียน (X3) + 5.1737 X ลอการิทึมจำนวนคนป่วยโรคซึมเศร้า (X4)

สมการที่ 3 การเป็นโรคหัวใจ (heart disease: HD; NCDs3) $NCDs3_i = 0$ (กำหนดให้เป็นโรคอ้างอิง)

สมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นของการเป็นโรค

สมการที่ 4 สมการพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูง

$$P(HT)_i = \frac{\exp^{NCDs1_i}}{\exp^{NCDs1_i} + \exp^{NCDs2_i} + \exp^0}$$

สมการที่ 5 สมการพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรคเบาหวาน

$$P(DM)_i = \frac{\exp^{NCDs2_i}}{\exp^{NCDs1_i} + \exp^{NCDs2_i} + \exp^0}$$

สมการที่ 6 สมการพยากรณ์ความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรคหัวใจ

$$P(HD)_i = \frac{\exp^0}{\exp^{NCDs1_i} + \exp^{NCDs2_i} + \exp^0}$$

การแปลค่าความหมาย

ผลลัพธ์จากตารางที่ 1 และสมการที่ 1-6 อธิบายได้ว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่

1) ตัวแปรลอการิทึมงบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ (-5.6575) อธิบายความน่าจะเป็นของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้ (p<0.01) โดยหากงบประมาณส่งเสริมสุขภาพที่ให้คนในจังหวัดเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นที่คนในจังหวัดจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะลดลง หรือในทางกลับกัน หากงบประมาณส่งเสริมสุขภาพที่ให้คนในจังหวัดลดลง ความน่าจะเป็นที่คนในจังหวัดจะเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้น

2) ตัวแปรจำนวนปีที่เรียน (X3) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ (-1.6624) อธิบายความน่าจะเป็นของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้ (p<0.01) โดยคนในจังหวัดที่มีจำนวนปีที่เรียน มากขึ้น ความน่าจะเป็นที่คนในจังหวัดนั้น ๆ เป็นโรคความดันโลหิตสูงจะลดลง หรือในทางกลับกัน คนในจังหวัดที่มีจำนวนปีที่เรียน น้อยลง ความน่าจะเป็นที่คนในจังหวัดนั้น ๆ เป็นโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้น

3) ตัวแปรลอการิทึมจำนวนคนเป็นโรคซึมเศร้า (X4) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก (4.0640) อธิบายความน่าจะเป็นของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้ (p<0.01) โดยหากคนในจังหวัดป่วยเป็นโรคซึมเศร้า มากขึ้น ความน่าจะเป็นที่คนในจังหวัดนั้น ๆ เป็นโรคความดันโลหิตสูง

จะมากขึ้นด้วย หรือในทางกลับกัน หากคนในจังหวัดป่วย เป็นโรคซึมเศร้าเล็กน้อย ความน่าจะเป็นที่คนในจังหวัด นั้น ๆ เป็นโรคความดันโลหิตสูงจะน้อยลงด้วย

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการเป็น โรคเบาหวาน ได้แก่

1) ตัวแปรลอการิทึมรายได้ต่อหัว (X1) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ (-2.9891) อธิบายความน่าจะเป็น ของการเป็นโรคเบาหวานได้ ($p < 0.01$) โดยหากรายได้ ต่อหัวของคนในจังหวัดเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นโรคเบาหวานจะลดลง หรือหากรายได้ต่อหัวความน่าจะเป็นโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้น

2) ตัวแปรลอการิทึมงบประมาณส่งเสริมสุขภาพ (X2) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ (-4.5230) อธิบายความ น่าจะเป็นของการเป็นโรคเบาหวานได้ ($p < 0.01$) โดยหาก งบประมาณส่งเสริมสุขภาพที่ให้คนในจังหวัดเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นโรคเบาหวานจะลดลง หรือหากงบ ประมาณลดลง ความน่าจะเป็นโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้น

3) ตัวแปรจำนวนปีที่เรียน (X3) มีค่าสัมประสิทธิ์ เป็นลบ (-1.6486) อธิบายความน่าจะเป็นของการเป็น โรคเบาหวานได้ ($p < 0.01$) โดยคนในจังหวัดที่มีจำนวน ปีที่เรียนมากขึ้น ความน่าจะเป็นโรคเบาหวานจะลดลง (เพิ่มขึ้น) หรือคนในจังหวัดที่มีจำนวนปีที่เรียนน้อยลง ความน่าจะเป็นโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้น

4) ตัวแปรลอการิทึมจำนวนคนเป็นโรคซึมเศร้า (X4) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก (5.1737) อธิบายความ น่าจะเป็นของการเป็นโรคเบาหวานได้ ($p < 0.01$) โดยหาก คนในจังหวัดป่วยเป็นโรคซึมเศร้ามากขึ้น ความน่าจะเป็น โรคเบาหวานจะมากขึ้นด้วย หรือหากคนในจังหวัดป่วย เป็นโรคซึมเศร้าเล็กน้อย ความน่าจะเป็นโรคเบาหวานจะ น้อยลง ด้วย

การทดสอบความน่าเชื่อถือ (ความถูกต้องแม่นยำ ในการพยากรณ์) ของสมการพยากรณ์

การทดสอบความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ ความน่าจะเป็น ที่จะเป็นโรค NCDs โดยใช้ Classification Statistics ในการทดสอบ ตัวแปรตามคือ โรค NCDs พบ

ว่า ทั้ง 3 สมการมีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ โดยรวมร้อยละ 80.28 เมื่อจำแนกเป็นแต่ละโรค พบว่า สมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรคความ ดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ มีความถูกต้อง แม่นยำในการพยากรณ์ที่ระดับ ร้อยละ 89.47, 85.00 และ 46.15 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ผลการศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนด คุณภาพชีวิตภายใต้ตัวชี้วัดภาวะสังคมไทยด้านสุขภาพ ของประชาชน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรด้วยแบบจำลอง Multinomial Logistic Regres- sion พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการ เป็นโรค NCDs ได้แก่ (1) จำนวนปีที่เรียน มีความ สัมพันธ์ทางลบ ($p < 0.01$) และมีอิทธิพล ร้อยละ 31.75 (2) ตัวแปรลอการิทึมรายได้ต่อหัวประชากร มีความ สัมพันธ์ทางลบ ($p < 0.01$) และมีอิทธิพลร้อยละ 25.70 (3) ตัวแปรลอการิทึมจำนวนคนป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ($p < 0.01$) มีความสัมพันธ์ทางบวกและมีอิทธิพลร้อยละ 22.40 และ (4) ตัวแปรลอการิทึมงบประมาณส่งเสริม- สุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางลบ ($p < 0.01$) และมีอิทธิพล ร้อยละ 20.15 และสมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็น ที่จะเป็นโรค NCDs มีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ โดยรวมร้อยละ 80.28 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือในระดับ ค่อนข้างสูงในการนำไปพยากรณ์โรค NCDs ในระดับ พื้นที่ ทั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้สมการพยากรณ์ ค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs ในระดับพื้นที่ได้ ดังภาพที่ 2

จากข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ของการศึกษานี้ชี้ให้เห็น ถึง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ของประชาชน และ งบประมาณการส่งเสริมสุขภาพ และปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ การศึกษา และการป่วยด้วยโรคซึมเศร้า เป็นตัว กำหนดโรค NCDs ซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตภาวะ สังคมไทยด้านสุขภาพของประชาชน และสมการพยากรณ์ หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs ที่มีความน่าเชื่อ ถือในระดับค่อนข้างสูง ดังนั้นภาครัฐบาลสามารถนำไป ใช้เป็นเครื่องมือช่วยดำเนินนโยบายสาธารณะได้ เช่น การ

การศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตภาวะสังคมไทย

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือ (ความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์) ของสมการพยากรณ์

Sample	Observed	Predicted			Percent correct
		โรคความดันโลหิตสูง (ชุด)	โรคเบาหวาน (ชุด)	โรคหัวใจ (ชุด)	
Training	โรคความดันโลหิตสูง	129	14	3	88.36
	โรคเบาหวาน	29	33	1	58.90
	โรคหัวใจ	18	14	37	62.71
	Overall percent	63.3	21.9	14.7	75.18
Testing	โรคความดันโลหิตสูง	34	2	2	89.47 *
	โรคเบาหวาน	3	17	0	85.00 **
	โรคหัวใจ	7	0	6	46.15 ***
	Overall percent	62.0	26.8	11.3	80.28 ****
Holdout	โรคความดันโลหิตสูง	16	0	1	94.12
	โรคเบาหวาน	6	2	1	22.22
	โรคหัวใจ	6	0	4	40.00
	Overall percent	77.8	5.6	16.7	61.11

* สมการโรคความดันโลหิตสูง มีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ 89.47%

** สมการโรคเบาหวาน มีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ 85.00%

*** สมการโรค มีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ 46.15%

**** สมการโดยรวม มีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์ 80.28%

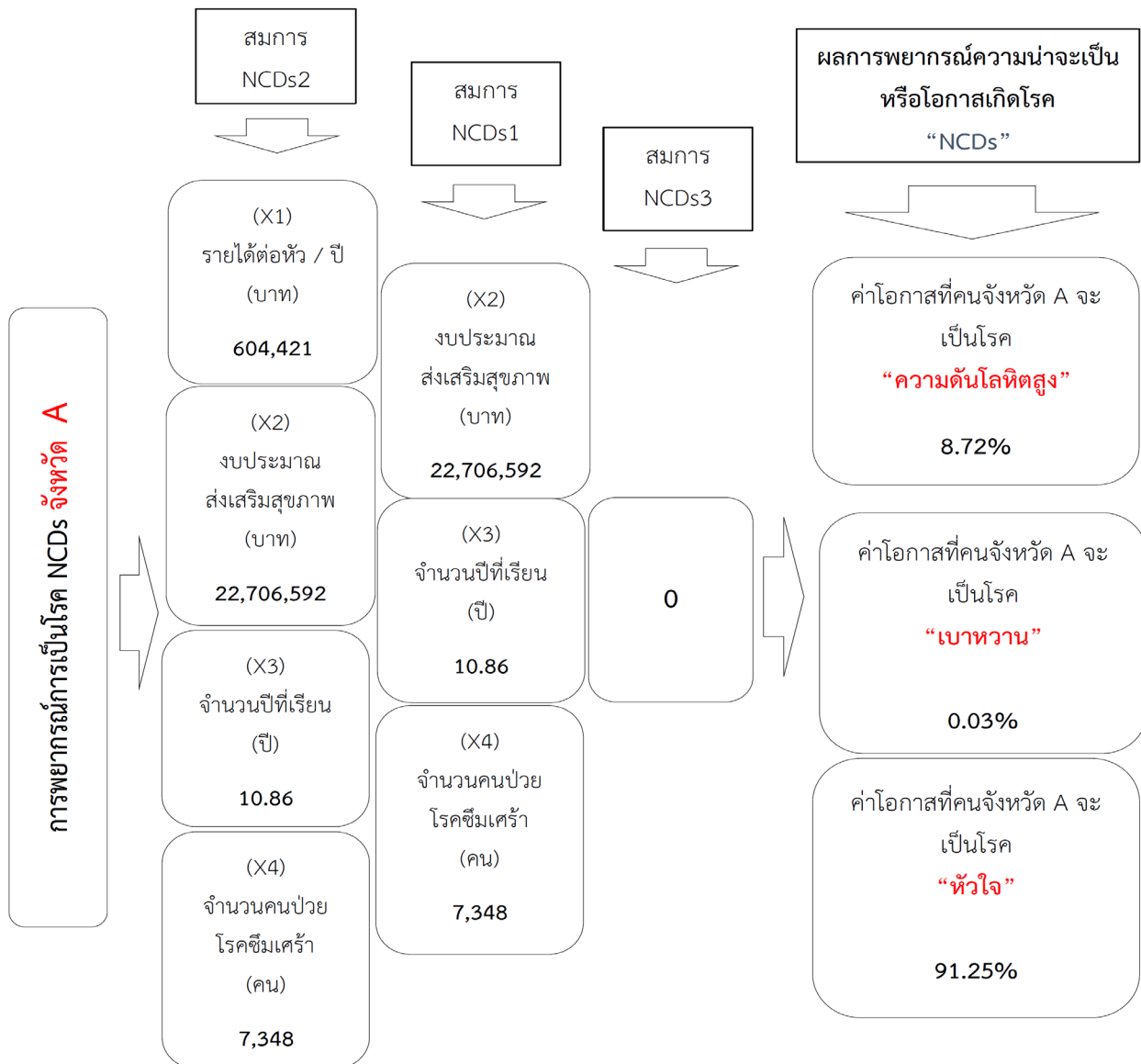
ยกระดับรายได้ของประชาชน การจัดสรรงบประมาณการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระดับพื้นที่ การให้การศึกษาแก่ประชาชน การป้องกันโรคซึมเศร้า และสมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs เป็นเครื่องมือในการทำนายหรือพยากรณ์การเกิดโรค NCDs ที่กระทรวงสาธารณสุขสามารถนำไปวางแผนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเหล่านี้ของแต่ละพื้นที่ได้ต่อไป

วิจารณ์

ผลของการศึกษานี้ค้นพบว่าปัจจัยทางด้านสังคม คือ จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชาชน มีผลต่อการลดจำนวนการป่วยด้วยโรค NCDs และการป่วยด้วยโรคซึมเศร้า ที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขและเป็นปัญหาทางด้านสังคมด้วยนั้น มีผลต่อการเพิ่มจำนวนการป่วยด้วย

โรค NCDs และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ คือ รายได้ต่อหัวประชากร และการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมสุขภาพต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระดับพื้นที่มีผลต่อการลดจำนวนการป่วยด้วยโรค NCDs ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาขององค์การอนามัยโลกที่ได้รายงานถึงโรค NCDs ที่มีปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสูญเสียทางด้านการเกิดโรค NCDs โดยปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจได้แก่ ความยากจน ประเทศที่มีรายได้ต่อหัวต่ำ สำหรับปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ อายุ การศึกษา การเจ็บป่วยและสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ดังนั้นทั่วโลกต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาของโรคไม่ติดต่อนี้ โดยการส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้กับประชาชนเพื่อการป้องกันการเกิดโรค เนื่องจากโรค NCDs เป็นโรคที่มีผลกระทบต่อความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก ตลอดจนการลดผลิตภาพและคุณภาพชีวิตของ

ภาพที่ 2 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้สมการพยากรณ์



ทรัพยากรมนุษย์^(16,17) และการศึกษาที่ค้นพบว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นตัวกำหนดโรค NCDs ที่เป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงกมล คณโทเงิน ที่พบว่าปัจจัยชี้วัดคุณภาพชีวิตของประชาชน ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านที่อยู่อาศัย ด้านสภาพเศรษฐกิจ ด้านสภาพสังคม ด้านสภาพแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัย เป็นตัวกำหนดคุณภาพชีวิตที่ประชาชนได้อาศัยและมีวิถีชีวิตที่ดำเนินอยู่จริง⁽¹⁸⁾

จากการศึกษาพบว่า การจัดสรรงบประมาณการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจของการศึกษานี้มีความสัมพันธ์ทางด้านลบ ซึ่งสามารถบ่งชี้ได้ว่าการส่งเสริมสุขภาพ เป็นปัจจัยสำคัญของประชาชนในการช่วยลดการป่วยด้วยโรค NCDs ที่สอดคล้องกับ Pender⁽¹⁹⁾ ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่ยกระดับและเพิ่มความสามารถในการดูแลสุขภาพของบุคคลให้มีสุขภาพดี และมีผลกระทบต่อ การเพิ่มระดับความสุข เพื่อนำไปสู่สุขภาพดีที่เป็นการ

ป้องกันโรคที่สามารถป้องกันได้ทั้งของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ด้านตัวแปรการศึกษา คือ จำนวนปีที่เรียนมีความสัมพันธ์ทางด้านลบ ที่ชี้ให้เห็นถึงการศึกษายเป็นปัจจัยที่ช่วยลดการป่วยด้วยโรค NCDs เช่นเดียวกันกับตัวแปรการจัดสรรงบประมาณการส่งเสริมสุขภาพ และสอดคล้องกับงานของ Oshio และ Kan⁽²⁰⁾ ที่ค้นพบว่าระดับการศึกษาที่ต่ำของประชาชนวัยกลางคน (อายุ 50-59 ปี) ของประเทศญี่ปุ่นส่งผลต่ออัตราการป่วยด้วยโรค NCDs ที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น นโยบายด้านสาธารณสุขต้องให้ความสำคัญกับปัญหาของโรค NCDs ในกลุ่มคนที่มีการศึกษาในระดับต่ำ และการมีนโยบายสนับสนุนลดความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษาให้กับกลุ่มวัยเด็ก โดยต้องเร่งการพัฒนา ขยายโอกาสการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชน ได้มีโอกาสได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น เพื่อช่วยลดการป่วยด้วยโรค NCDs ส่วนตัวแปรจำนวนคนป่วยด้วยโรคซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกที่ส่งผลให้จำนวนการป่วยโรค NCDs เพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sousa และคณะ⁽²¹⁾ ที่ดำเนินการสำรวจด้านสุขภาพในระดับชาติ ของประชาชนวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุระหว่าง 18-59 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชายประเทศบราซิล ดำเนินการสำรวจจำนวนทั้งสิ้น 65,803 ราย งานของพวกเขาค้นพบว่า โรคซึมเศร้ามีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อความชุกของการป่วยด้วยโรค NCDs ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ($p < 0.01$) และได้เสนอให้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคซึมเศร้า และโรคทางจิตเวชของประชาชนในประเทศ เพื่อช่วยลดความชุกของการป่วยด้วยโรค NCDs

สมการพยากรณ์หาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs ที่ได้รับจากการศึกษานี้ มีความถูกต้องแม่นยำในการพยากรณ์โดยรวมร้อยละ 80.28 ที่ถือว่ามีความน่าเชื่อถือค่อนข้างสูง เป็นเครื่องมือที่ให้ผลการทำนายที่แม่นยำ สามารถนำผลการทำนายที่ได้ ไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเกิดโรค NCDs ในระดับพื้นที่เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน และการควบคุมโรคที่ต้องเฝ้าระวังซึ่งสอดคล้อง

กับการศึกษาของ ดาว สงวนรังศิริกุล และคณะ⁽²²⁾ ที่ได้สร้างสมการของการพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในกรุงเทพมหานคร ที่มีความเหมาะสมและแม่นยำในการพยากรณ์โรค สามารถนำไปใช้เพื่อการวางแผน แนวทางการพัฒนา และการป้องกันโรคที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต การศึกษานี้ได้ให้ความสำคัญของการพยากรณ์โรค ควรมีการจัดกระทำในการพยากรณ์โรคอื่น ๆ ที่เป็นปัญหาที่สำคัญ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจดำเนินงานด้านสุขภาพ และการเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

1. ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

การที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของคนไทยในระดับพื้นที่ของทุกจังหวัดให้ดีขึ้น ควรมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาเชิงบูรณาการของทั้งภาครัฐบาล ภาคท้องถิ่น ภาคเอกชน ประชาสังคม และประชาชน โดยการยกระดับรายได้ของประชาชน สนับสนุนการจัดสรรงบประมาณด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระดับพื้นที่ให้มากขึ้น

กรมอนามัยควรให้การศึกษาด้านสุขภาพหรือการสร้างความรู้ด้านสุขภาพของประชากร โดยการหา รูปแบบแนวทางการส่งเสริมสุขภาพในระดับพื้นที่ควบคู่ไปกับการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อช่วยลดการเจ็บป่วยด้วยโรค NCDs ที่ยังคงเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย

2. ด้านสมการพยากรณ์การหาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs

กระทรวงสาธารณสุข ควรนำสมการไปใช้ในการพยากรณ์การหาค่าความน่าจะเป็นที่จะเป็นโรค NCDs ที่จะนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ แผนงานของการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค NCDs ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาโรค NCDs ที่เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของ

ประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะเป็นการ
พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษา

1. การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มี
อิทธิพลต่อโรค NCDs ในช่วงระยะเวลาของการแพร่
ระบาดของโควิด 19 ที่เป็นช่วงระยะเวลาของการเจริญเติบโต
ทางเศรษฐกิจถดถอย

2. การจัดทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
(Participatory Action Research) เพื่อหารูปแบบของการ
แก้ไขปัญหาโรค NCDs ที่เป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตด้าน
สุขภาพของประชาชน ที่สอดคล้องกับบริบท และวิถีการ
ดำเนินชีวิตของแต่ละพื้นที่ ภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ใน
ภาวะปัจจุบัน เพื่อการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่
พึงประสงค์ และลดอัตราการป่วยด้วยโรค NCDs ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักส่งเสริมสุขภาพ ในการ
เอื้อเฟื้อวัสดุ อุปกรณ์ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในการสนับสนุนการจัดทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์
กรมอนามัยที่ได้ดำเนินการตามกระบวนการพิจารณา
จริยธรรมการวิจัยจนการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรอง
จริยธรรมการวิจัยโครงการวิจัยรหัส 478/2564

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ข้อมูล
เศรษฐกิจและสังคม [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 15
เม.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: [https://www.nesdc.go.th/
main.php?filename=qgdp_page](https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=qgdp_page)
2. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร. สถานการณ์และแนวโน้มทางสุขภาพ
ของประเทศไทย 2561-2563. วารสารวิชาการสาธารณสุข
2562;28(2):185-6.
3. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงาน
สถานการณ์โรค NCDs วิฤตสุขภาพ วิฤต-สังคม. นนทบุรี:
สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2557.

4. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคโควิด-19
[อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 6 ก.พ. 2564]. แหล่ง
ข้อมูล: <https://covid19.ddc.moph.go.th/>
5. อังคินันท์ อินทรกำแหง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและ
การพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2560.
6. World Health Organization. Healthy lifestyle [Internet].
2005 [cited 2019 Mar 29]. Available from: [https://
simple.wikipedia.org/wiki/Healthy_lifestyle](https://simple.wikipedia.org/wiki/Healthy_lifestyle)
7. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับประกาศราช-
กิจจานุเบกษา). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสภาพัฒนา-
การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2561.
8. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ภาวะ
สังคมไทย: ไตรมาส 4 ปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้น
เมื่อ 1 เม.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: [https://www.nesdc.
go.th/ewt_dl_link.php?nid=5485](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5485)
9. Lago S, Rivera B, Cantarero D, Casal B, Pascual M,
Blazquez C, et al. The impact of socioeconomic position
on non-communicable diseases: what do we know about
it. J Sage 2021;141(3):158-76.
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for
research activities. Journal of Education and Psycho-
logical Measurement 1970;30(3):607-10.
11. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือผู้ใช้สิทธิ
หลักประกันสุขภาพ. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกัน-
สุขภาพแห่งชาติ; 2564.
12. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ข้อมูลสถิติที่สำคัญ [อินเทอร์เน็ต].
2564 [สืบค้นเมื่อ 9 เม.ย. 2564]. แหล่งข้อมูล: [http://
statbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/index.aspx](http://statbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/index.aspx)
13. กระทรวงสาธารณสุข. ทำเนียบสถานบริการสุขภาพ ปีงบประมาณ
2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 9 เม.ย.
2564]. แหล่งข้อมูล: [https://dmsic.moph.go.th/index/
downloadlist/0/3](https://dmsic.moph.go.th/index/downloadlist/0/3)

14. กรมสุขภาพจิต. เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 9 ก.พ. 2564]. แหล่งข้อมูล: <https://www.dmh.go.th/test/who-qol/>
15. กรมควบคุมโรค. จำนวนและอัตราผู้ป่วยในโรคไม่ติดต่อ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 ก.พ. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents.php?tid=32&gid=1-020>
16. World Health Organization. NCDs and development [Internet]. 2011 [cited 2021 Feb 10]. Available from: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_chapter2.pdf
17. World Health Organization. Study protocol for the World Health Organization project to develop a quality of life assessment instrument (WHOQOL). Geneva: World Health Organization; 1993.
18. ดวงมมล คณโทเงิน. ปัจจัยชี้วัดคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษของประเทศไทย. MFU Connexion 2556;2(2):1-34.
19. Pender NJ. Health promotion in nursing practice. 3rd ed. Stamford, CT: Appleton and Lang; 1996.
20. Oshio T, Kan M. Education level as a predictor of the incidences of non-communicable diseases among middle-aged Japanese: a hazards-model analysis. BMC Public Health 2019;19(852):1-11.
21. Sousa N, Barros M, Medina L, Malta D, Szwarcwald G. Association major depressive disorder with chronic diseases and multimorbidity in Brazilian adults, stratified by gender 2019: National Health Survey. Brazil: Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 15]; 24(suppl 2):1-13. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2>
22. ดาว สงวนรังศิริกุล, พรรษา เชี่ยวอนันตวานิช, มณีรัตน์ แสงเกษม. การศึกษาเปรียบเทียบเพื่อหาตัวแบบที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า ธนบุรี 2558;38(1):35-55.

The Study of Socioeconomic Determinants That Determine Non-communicable Diseases for the Quality of Life Indicators of Health-Related Thai Social Situation among the People

Rakkhwan Sarawasee, Ph.D.*; Songkran Somboon, Ph.D.**

** Independent Scholar; ** Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2024;33(3):404-16.

Corresponding author: Rakkhwan Sarawasee, Email: rakkhwan_s@hotmail.com

Abstract: Non-communicable diseases (NCDs) are public health problems that impact on economic and social burden and also affect to loss of disability adjusted life years of the Thai people. The objectives of this study were to (1) identify socioeconomic determinants related and influenced to chronic noncommunicable diseases (NCDs) for the quality of life indicators and (2) construct the prediction equation to calculate probability of the determinants that would have the likelihood of influencing NCDs occurrence and severity. Altogether 385 sets of provincial level data were collected from the various organization published sources. They were secondary data in the fiscal years 2014 - 2018. The data were analyzed with multinomial logistic regression model. It was found that the determinants relating to and influencing NCDs (hypertension, diabetes and heart diseases) were number of academic years, per capita income, depression diseases and the health promotion budget. Other outcomes of the study were the NCDs prediction equations with an overall prognostic accuracy of 80.28%. The model of improving quality of life for the people was to raise the level of per capita income, enhance health promotion for the NCDs prevention at the local level corresponding with providing education including health literacy and surveillance for patients with depression. Thus, the NCDs equation prediction to calculate probability of NCDs should be used for the planning, health promotion and prevention of the NCDs that would occur in the future.

Keywords: socioeconomic determinants; noncommunicable diseases; hypertension disease; diabetes disease; heart disease