

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเป็นอยู่ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ของประชาชนในประเทศสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาประเทศ กล่าวคือ ถ้าประชาชนในชาติมีสุขภาพอนามัยแข็งแรงสมบูรณ์พร้อมที่จะประกอบอาชีพหรือดำเนินการงานใดอย่างเต็มความสามารถทั้งทางด้านสติปัญญาและกำลังแรงงาน ก็จะทำให้แผนพัฒนาประเทศดำเนินไปตามขั้นตอนอย่างมีผลดีและยังจะช่วยส่งเสริมสถานภาพทางเศรษฐกิจอีกด้วย สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ประเทศชาติมีความมั่นคงก้าวหน้าอันจะส่งผลสะท้อนไปถึงความเป็นอยู่อันดีของประชาชนซึ่งเป็นวงจรสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2524) ได้ระบุเกี่ยวกับแผนพัฒนาสาธารณสุขไว้ดังนี้

รัฐมีนโยบายที่จะให้บริการสาธารณสุขทั้งด้านการรักษาพยาบาลและป้องกันโรค พร้อมทั้งส่งเสริมสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท้องถิ่นชนบท ซึ่งยังขาดแคลนอยู่มาก โดยรัฐจะเร่งปรับปรุงระบบการสาธารณสุขให้ส่วนราชการ องค์การเอกชน และประชาชนร่วมมือกันกำลังช่วยแก้ปัญหา จะมอบอำนาจหน้าที่ในการบริหารงานในทุกระดับและท้องถิ่น เพื่อจัดทำทรัพยากรที่มีจำกัดคำนวณประโยชน์สูงสุดให้แก่สังคม...<sup>1</sup>

การที่จะปรับปรุงบริการสาธารณสุขให้ประชาชนมีสุขภาพดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

<sup>1</sup>กระทรวงสาธารณสุข กองแผนงานสาธารณสุข, นโยบายและแนวทางการพัฒนาสาธารณสุขของรัฐในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524), เอกสารหมายเลข ส.ก.ห.ป. 14/ร. 67/ช. 73, วันที่ 7 เมษายน 2518, (อัครสำเนาะ), หน้า 1.

โดยมุ่งให้บังเกิดประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรที่มีอยู่ในด้านบริการรักษาพยาบาล ในขณะที่เกี่ยวกับที่จะให้มีการปรับปรุงคุณภาพของบริการให้ได้ผลตามนโยบายมากที่สุด ในกรณีนี้ นายแพทย์ยุทธนา สุขสมิทธิ<sup>2</sup> ผู้อำนวยการกองวางแผนสาธารณสุขกล่าวไว้ในเอกสาร แผนงานสาธารณสุขว่าจะต้องอาศัยหลักและวิธีการหลายประการในการดำเนินงาน ประการหนึ่งที่สำคัญคือ การเพิ่มการดำเนินงานทางด้านป้องกันเพื่อคุ้มครองให้ปราศจากโรครมากกว่า การจัดและรักษาความเจ็บป่วย

การปราศจากโรครภัย เป็นภาวะที่ดีของสุขภาพอนามัยที่มนุษย์ทุกคนต้องการการมีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์จะช่วยให้จิตใจเป็นสุขด้วย จึงนับว่าเป็นเหตุส่งเสริมอย่างหนึ่งที่จะเป็นผลให้ครอบครัวและชุมชนที่อยู่ร่วมกันบรรลุถึงซึ่งสภาวะ "การเป็นอยู่ดี" ซึ่งถ้าหากเกิดโรคเจ็บป่วยขึ้นย่อมบั่นทอนร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั้งของครอบครัวและชุมชน ทำให้ขาดแคลนกำลังแรงงาน กำลังสมอง ในการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมการงาน เป็นเหตุให้เศรษฐกิจในครอบครัวตกต่ำ ความยากจนก็จะส่งผลให้ประเทศชาติไม่อาจพัฒนาหรือพัฒนาอย่าง เชื่องช้าทั้งทางด้าน เศรษฐกิจและสังคม

ด้วยเหตุนี้ จึงจะเห็นได้ว่า การไขว่คว้าการป้องกันการโรคเป็นสิ่งสำคัญและเป็นนโยบายที่รัฐพึงกระทำให้บรรลุเป้าหมายในการเป็นอยู่ดีที่จะทำให้ประชาชนมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพให้ฐานะ เศรษฐกิจของครอบครัวเจริญรุ่งเรือง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ นับเป็นรากฐานสำคัญในการที่จะพัฒนาประเทศให้มีความมั่งคั่งสมบูรณ์ทั้งทางด้าน เศรษฐกิจและสังคม

การดำเนินงานทางด้านป้องกันโรคตามแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 4 ดังกล่าวข้างต้นได้วางเป้าหมายไว้ว่า "แผนงานทางด้านการศึกษาเป็นแผนงานสำคัญที่จะเร่งดำเนินการเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจแก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุในเรื่องเกี่ยวกับความรู้

<sup>2</sup>ยุทธนา สุขสมิทธิ, กองวางแผนสาธารณสุขแห่งชาติ, (รวบรวมและเรียบเรียงจากเอกสารขององค์การสหประชาชาติ, ค.ศ. 1971), (อัครสำเนา), หน้า 5.

เบื้องต้นในการป้องกันและรักษาโรค หากโครงการนี้สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึง และชักจูงให้ประชาชนปฏิบัติตามได้ จะช่วยลดปัญหาความสาหัสของสุขได้อย่างน้อยร้อยละ 50<sup>3</sup>

ดังนั้น การให้สุขศึกษาเพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในด้านการป้องกันโรค ตลอดจนการระมัดระวังและตรวจสอบอาการเปลี่ยนแปลงของร่างกายเพื่อการค้นพบโรคตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม นับว่าเป็นสิ่งที่คิดที่จะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยเจ็บ และทำให้ร่างกายของการรักษาพยาบาล ถึงสู่ขั้นที่ที่ว่า "ป้องกันไว้ดีกว่าแก้ หากเป็นแล้วจะแก้ไม่ทัน" ซึ่งเมื่อไม่ได้อป้องกันหรือไม่มีการตรวจอาการและระมัดระวังสุขภาพหรือไม่มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันโรคก็อาจจะทำให้เกิดโรคได้ง่าย หรือมีอาการของโรครุนแรงยากต่อการรักษา อันเป็นปัญหาที่ใหญ่ข้อหนึ่งของปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทยที่เนื่องมาจากการเจ็บป่วยอันเป็นผลกระทบกระเทือนต่อความมั่นคงแข็งแรงทางด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนที่รัฐเริ่มเล็งเห็นความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน

โรคที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบันมีมากมายหลายโรคทั้งที่เป็นโรคติดต่อและไม่ติดต่อ แต่มีผลในการทำลายหน้าที่ของอวัยวะในร่างกายเป็นเหตุใหญ่ที่เป็นโรคเสียชีวิตได้ ในจำนวนโรคเหล่านั้น โรคเบาหวานเป็นโรคหนึ่งที่สามารถบั่นทอนสุขภาพอนามัยและชีวิตของคุณเป็นจำนวนไม่น้อย โรคนี้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ตามองดูอย่างผิวเผินจะรู้สึกว่าเป็นโรคไม่น่ากลัวหรือมีอันตรายมากนัก แต่หาได้ศึกษาความรุนแรงของโรค และจำนวนผู้ที่ เป็นโรคนี้ ตลอดจนผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ก็จะทำให้ทราบได้ว่าควรระมัดระวังมิให้เกิดโรคนี้ได้จะเป็นการดียิ่ง

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สอน อุนากุล<sup>4</sup> อุปนายกสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

<sup>3</sup>กระทรวงสาธารณสุข, เรื่องเกม, หน้า 7.

<sup>4</sup>สอน อุนากุล, "โรคเบาหวาน", วารสารสุขภาพสำหรับประชาชน, 2 (มีนาคม 2517), 77.

ไทยและกรมการแพทย์สภาได้กล่าวถึงโรคเบาหวานไว้ตอนหนึ่งว่า โรคเบาหวานเป็นโรคที่ " รุกเจียบ " เพราะถ้าเป็นแล้วจะเกิดโรคแทรกซ้อนที่มีอันตรายร้ายแรงมากจากการเกิดหลอดเลือดตีบ และจากการเกิดกรดมากในร่างกาย ตลอดจนความต้านทานของร่างกายลดต่ำ ยังผลให้ได้รับความทรมาณในบั้นปลายของโรค เช่น นิ่วตาบอด เป็นฝีฝีกบัว ขาหรือนิ้วเท้าเน่าดำถึงกับต้องตัดทิ้งไป เป็นโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจและหมกสติ ( โคม่า ) ในที่สุด

จากการสำรวจจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกพบว่า ประชากรทั่วโลกเป็นโรคเบาหวานถึงร้อยละ 1-4 คน หรือประมาณทั้งหมด 70 ล้านคน และในทุก ๆ ปีจะมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นประมาณ 1 ล้านคนเศษ<sup>5</sup>

องค์การอนามัยโลกมีความห่วงใยและมองเห็นความสำคัญของโรคเบาหวานเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นทุกปีดังกล่าวซึ่งนับว่ามีการลุกลามยิ่งกว่าโรคระบาด จึงได้ขอร้องให้รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ **ชาวกันทร** วงศ์โรคเบาหวานเมื่อปี พ.ศ. 2514 และก่อนหน้านั้นประเทศไทยก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญของโรคนี้ จึงได้มีการจัดตั้งสมาคมโรคเบาหวานขึ้นในเครือของแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 เป็นสมาคมที่ช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและประชาชนมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานก็มากขึ้น

แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย<sup>6</sup> ร่วมกับบริษัทไฟเซอร์ ได้ทำการสำรวจโรคเบาหวานในกรุงเทพฯ เป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ. 2508 พบว่ามีผู้เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 2.3

ต่อมา พ.ศ. 2512 คณะแพทยศาสตร์เชียงใหม่<sup>7</sup> ได้ทำการสำรวจประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีผู้เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 2.4

<sup>5</sup>เรื่องเดียวกัน, หน้า 78 - 79.

<sup>6</sup>แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย, "รายงานผลการสำรวจโรคเบาหวาน พ.ศ. 2508", (อค์สำเนา).

<sup>7</sup>สนอง ชูนากุล, เรื่องเดิม, หน้า 80.

ในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2514 สหประชาชาติโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย<sup>8</sup> ได้ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชาชน จำนวน 322,953 คน พบว่ามีผู้เป็นโรคมะเร็ง 8,110 คน เท่ากับร้อยละ 2.5 ของกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกตามอายุได้ดังแสดงในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย แยกตามอายุ

อายุ (ปี)	ร้อยละของผู้ป่วยโรคมะเร็ง
1 - 10	0.17
11 - 20	0.42
21 - 30	1.08
31 - 40	2.44
41 - 50	6.12
51 - 60	9.66
61 - 70	11.30
71 ปีขึ้นไป	9.85

จากสถิติที่ค้นพบโรคนี้นี้ แสดงว่าประชาชนชาวไทยประมาณ 36 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2514 นั้น จะมีผู้เป็นโรคมะเร็งประมาณ 9 แสนคน และที่น่าสังเกตุก็คือผู้ที่เป็นโรคมะเร็งโดยไม่รู้ตัวมีมากกว่าที่รู้ตัวว่าเป็นโรคนี้นี้หลายเท่าตัว ตัวอย่างในประเทศอินเดียพบว่ามีถึง 10 เท่า แม้แต่ในสหรัฐอเมริกาซึ่งนับได้ว่าประชาชนมีการศึกษาดีและมีการจัดสัปดาห์แห่งโรคมะเร็งเป็นประจำทุกปี ก็ยังพบว่ามิใช่ไม่รู้ตัวว่าเป็นโรคมะเร็งมากเป็น

<sup>8</sup> สหประชาชาติโรคมะเร็งแห่งประเทศไทย; "รายงานผลการสำรวจโรคมะเร็งทั่วประเทศไทย พ.ศ. 2514", วารสารมะเร็ง. 4 (กันยายน-ตุลาคม 2515), 19 - 22.



สัดส่วนเท่า ๆ กับผู้ที่รู้ตัวว่าเป็นโรคนี้ คืออย่างละ 3 ล้านคนเศษ<sup>9</sup> ส่วนในประเทศไทย จากผลการสำรวจในปี พ.ศ.2514 ที่สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยจัดทำขึ้น ปรากฏว่ามีผู้ไม่รู้ตัวว่าเป็นโรคเบาหวานจำนวนถึงร้อยละ 52.8 จากจำนวนผู้มารับการตรวจใน ครั้งนี้<sup>10</sup>

เหตุผลที่จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี อาจจะเนื่องมาจากกรณีที่ว่าโรคนี้เป็นโรคที่มักเกิดกับบุคคลที่มีอาหารการกินสมบูรณ์ ซึ่งมักจะเป็นผู้ที่มิฐานะ เศรษฐกิจดีเมื่อเป็นโรคนี้ขึ้น ก็สามารถใช้จ่ายเงินทองในการรักษาสุขภาพอนามัยให้มีชีวิตยืนยาวต่อไปได้ และอีกประการหนึ่ง โรคเบาหวานเป็นโรคที่เชื่อกันว่ามีการสืบทอดทางกรรมพันธุ์ ฉะนั้นผู้ที่สืบสายโลหิตจากผู้ที่เป็นโรคเบาหวานย่อมจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นตามการดำเนินชีวิต ทั้งนี้อาจมีเหตุผลเชื่อมโยงกับการที่ปัจจุบันนี้สตรีผู้เป็นโรคเบาหวานสามารถตั้งครรภ์และมีบุตรได้ เช่นคนปกติ จึงช่วยให้โรคนี้แพร่จำนวนมากขึ้น โดยที่ถ้าเปรียบเทียบกับสมัยก่อน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมักตายภายใน 7 ปี และไม่สามารถตั้งครรภ์หรือหากจะตั้งครรภ์ได้ก็อาจจะแท้งเสียเป็นส่วนใหญ่ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น ทั้ง ๆ ที่ได้รับการดูแลรักษาคีขึ้น ซึ่งการรักษาพยาบาลที่ดีอาจช่วยให้จำนวนผู้ป่วยไม่ลดจำนวนเนื่องจากการเสียชีวิตได้เช่นกัน

กองสถิติพยากรณ์ชีพ กระทรวงสาธารณสุข<sup>11</sup> ได้รวบรวมสถิติการเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานไว้เป็นอันดับที่ 64 ของโรคที่เป็นเหตุให้ประชาชนเสียชีวิตทั้งหมด โดยในปี พ.ศ. 2512 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานในอัตรา 1.9 และ พ.ศ.2514 มีอัตราเสียชีวิต 2.1 ต่อประชากร 1 แสนคน เหตุที่อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทยมีอัตรา

<sup>9</sup>สนอง อุณากร, เรื่องเดียวกัน, หน้าเดียวกัน.

<sup>10</sup>สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, เรื่องเดิม, หน้า 22.

<sup>11</sup>กระทรวงสาธารณสุข กรมส่งเสริมสาธารณสุข กองสถิติพยากรณ์ชีพ, สถิติสาธารณสุข, (กรุงเทพมหานคร : โรงงานอุตสาหกรรมบำบัดสถานพยาบาลพระประแดง, 2516), หน้า 192.

ค่ามากเนื่องจากสถิติที่กล่าวนี้มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เสียชีวิตด้วยโรคแทรกซ้อน อาทิ โรคเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ซึ่งถ้านำตัวเลขผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เสียชีวิตด้วยโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ มารวมกันด้วยแล้ว คงทำให้อัตราการเสียชีวิตด้วยสาเหตุโรคเบาหวานสูงไม่แพ้ประเทศต่าง ๆ ที่องค์การอนามัยโลกได้รายงานสถิติไว้

จากปัญหาของโรคเบาหวานดังกล่าวข้างต้น เป็นข้อคิดประการสำคัญในการที่จะให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน ตลอดจนสามารถทำการสำรวจตนเองเกี่ยวกับกรเป็นโรคนี้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าไม่เป็นโรคเบาหวาน นอกจากนี้การที่ประชาชนมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานจะช่วยเป็นแนวทางในการค้นพบโรคนี้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ซึ่งย่อมทำให้ง่ายต่อการรักษา หรือสามารถควบคุมโรคให้บุคคลนั้นมีชีวิตดำเนินไปอย่างปกติสุข โดยไม่เกิดอันตรายรุนแรงที่จะบั่นทอนชีวิตให้สูญสิ้นไปอย่างรวดเร็ว

วิธีการให้ความรู้โดยทั่วไปนั้น ย่อมเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งแม้ว่าการให้ความรู้แก่ประชาชนในการวิจัยครั้งนี้ จะมีใช่เป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนก็ตาม แต่ก็ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทุกคนต้องประสบในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้นั้นถ้าผู้เรียนได้มีโอกาสตรวจสอบวินิจฉัยตนเอง โดยการท่าแบบฝึกหัดหรือลงมือปฏิบัติ ยิ่งผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกหัดหรือเรียนซ้ำ ๆ มากเท่าใด ก็ยิ่งจะจำได้แม่นยำขึ้นหรือมีความชำนาญมากขึ้นเท่านั้น

นอกจากนี้ในกระบวนการเรียนรู้นั้น ผู้ให้ความรู้ควรตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับอัตราการเรียนรู้ กล่าวคือ บางคนเรียนรู้ได้เร็ว บางคนเรียนรู้ได้ช้า และในด้านการความสามารถ ความสนใจ ความถนัด ฯลฯ ก็ย่อมแตกต่างกัน จึงควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามอัตรากำลังของตนเอง

วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง นับว่าเป็นวิธีการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรม<sup>12</sup> เป็นการ

<sup>12</sup> Signe Skott Cooper and May Shiga Hornback, Continuing Nursing Education, (New York : McGaw-Hill Book Company, 1973), p. 121.

สร้างสรรคหรือเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ด้วยตนเองจาก เครื่องช่วยสอนที่อาจ อยู่ในรูปของโปรแกรมการสอน (Programmed Instruction), เครื่องคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction หรือ CAI), คูหาที่มีสื่อประสม (Multimedia Learning Carrel), และชุดการสอนรายบุคคล (Individualized Instructional Package) ฯลฯ เครื่องช่วยสอนเหล่านี้จะสนองความต้องการในการ เรียนรู้เป็นรายบุคคล ซึ่งจะช่วยให้แก่บุคคลสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ การให้สุศึกษาแก่ประชาชนด้วยเครื่องช่วยสอน ผู้วิจัยได้เลือกเครื่องช่วยสอนใน

การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) ในการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนแต่ละคนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนการสอนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม กำลังเป็นที่สนใจอย่างกว้างขวางในวงการศึกษา ในวงการแพทย์ และพยาบาลกำลังมีการ เคลื่อนไหวทางด้านนี้เช่นเดียวกัน ผู้วิจัยมีความสนใจเทคโนโลยีทางการศึกษาค้นนี้มาก จึงมุ่งที่จะนำเครื่องช่วยสอนในรูปบทเรียนแบบโปรแกรมมาใช้ในการให้ความรู้ทางด้านสุศึกษา แก่ประชาชนในเรื่อง "ความรู้และการสำรวจตนเองเรื่องโรคเบาหวาน" เพื่อให้ประชาชน ได้เรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับ สาเหตุ อาการ การดำเนินของโรค การวินิจฉัยหรือวิเคราะห์ โรค และอันตรายที่จะได้รับจากการเป็นโรคเบาหวาน ตลอดจนการแนะแนวทางที่จะทำการ สสำรวจตนเอง เพื่อการค้นพบโรคตั้งแต่ระยะ เริ่มแรกหรือการหาทางหลีกเลี่ยงจากโรคนี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ความรู้และการสำรวจตนเองเรื่องโรค เบาหวาน" สำหรับประชาชน
2. หาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน

90/90 (The 90/90 Standard)



## สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ความรู้และการสำรวจตนเองเรื่องโรคเบาหวาน" สำหรับประชาชน ที่สร้างขึ้นนี้ จะใช้ในการให้ความรู้แก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

2. ผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องนี้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

## ขอบเขตของการวิจัย

1. บทเรียนแบบโปรแกรมแบบเล่ม (Programmed Text Book) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้เป็นบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง (Linear Program) ซึ่งใช้ในการให้ความรู้เฉพาะเรื่องโรคเบาหวานเพื่อให้ผู้ศึกษาแก่ประชาชน

2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยผู้ใช้แรงงาน นักศึกษา และผู้ประกอบการอาชีพ ที่ผู้วิจัยคิดว่าน่าจะเป็นตัวแทนของประชาชนทั้งหมดได้

## ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. เนื้อหาของบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้เรียบเรียงและเขียนขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับระดับพื้นฐานความรู้ประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นการกำหนดความรู้พื้นฐานขั้นต่ำสุดของประชาชนเพื่อให้ความรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน จึงอาจจะเกินไปสำหรับประชาชนระดับที่มีความรู้สูงกว่าที่กำหนดไว้นี้ แต่ก็จะได้รับการเรียนรู้ในแนวทางเดียวกันที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามอัตรากำลังของตนเอง

2. ตัวอย่างประชากรได้ตั้งใจเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมนี้อย่างเต็มความสามารถ

ของตนเองและควยความซื่อสัตย์

3. การวิเคราะห์ผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านการศึกษา อาชีพ ฐานะ เศรษฐกิจและสังคม

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

เวลาในการทดลองไม่ติดต่อกัน กล่าวคือ จะต้องทำการทดลองในขณะที่กลุ่มตัวอย่างกำลังปฏิบัติหน้าที่การงานประจำด้วย ด้วยเหตุนี้การมีสมาธิหรือความตั้งใจในการเรียนบทเรียนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนย่อมขาดเป็นช่วงตอนไม่ติดต่อกัน ดังนั้นจึงอาจกระทบกระเทือนต่อภาวะการเรียนรู้ ความจำ ความนึกคิดได้

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. เป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่เหมาะสมสำหรับประชาชนหรือผู้ที่ต้องการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้ทุกโอกาส
2. ประชาชนจะได้อะหนักถึงความสำคัญของโรคเบาหวานและสามารถหาความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการสำรวจตนเองเกี่ยวกับโรคนี้ที่อาจเกิดขึ้นได้
3. ช่วยให้ประชาชนรู้ว่าตนว่าเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ระยะเริ่มแรกซึ่งทำให้ง่ายต่อการควบคุมและรักษาโรค
4. ช่วยลดจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน และลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคนี้
5. เป็นการให้สุขศึกษาแก่ประชาชนโดยตรง
6. เป็นบทเรียนที่ครูพยาบาล พยาบาล แพทย์ หรือบุคลากรทางสาธารณสุขพอนามัยสามารถนำไปใช้เป็นแบบเรียนในการสอนประชาชนเป็นรายบุคคลให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตนในการสำรวจตนเองเรื่องโรคเบาหวานได้อย่างถูกต้อง
7. เนื่องจากบทเรียนแบบโปรแกรมนี้เป็นนวัตกรรมในด้านการให้สุขศึกษาแก่ประชาชน

จึงนับว่าการวิจัยเรื่องนี้เป็น การวางพื้นฐานที่เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่องอื่น ๆ ต่อไป และช่วยให้การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพอนามัยมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษาทั้งทางการแพทย์และการพยาบาล รวมทั้งการให้ความรู้ทางด้านสุขศึกษาแก่ประชาชนและผู้รับบริการในสถานสาธารณสุขของประเทศไทย

9. การใช้บทเรียนแบบโปรแกรมนี้อในการให้สุขศึกษาแก่ประชาชนจะเป็นการประหยัดทางด้านเศรษฐกิจ คือประหยัดแรงงาน กำลังคนและเวลา ค่อนข้างมาก

ความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย

บทเรียนแบบโปรแกรม คือ สื่อการสอน หรือเครื่องช่วยสอนชนิดหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามอัตราความสามารถของแต่ละบุคคล บทเรียนแบบโปรแกรมนี้อาจอยู่ในลักษณะ เป็นเล่ม (Programmed Text Book) เป็นแผ่น (Programmed Card), โปรแกรมสไลด์เทป (Programmed Slide-Tape) โดยที่การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมนี้อจะมีการแบ่งเนื้อหาของบทเรียนออกเป็นส่วนย่อยสั้น ๆ เรียกว่ากรอบ (Frame) แต่ละกรอบจะมีหมายเลขกำกับ เนื้อหาในแต่ละกรอบจะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก โดยทั่วไปบทเรียนแบบโปรแกรมนี้อมี 2 ชนิด คือ ชนิดเส้นตรง (Linear Program) และชนิดสาขา (Branching Program) สำหรับบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ความรู้และการสำรวจตนเองเรื่องโรคเบาหวานสำหรับประชาชน" นี้ ผู้วิจัยได้สร้างเป็นบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง เป็นแบบเล่ม

โรคเบาหวาน คือ โรคที่ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลให้เป็นพลังงานสำหรับช่วยการทำงานของอวัยวะทุกส่วนในร่างกาย เป็นเหตุให้จำนวนน้ำตาลในกระแสโลหิตสูงกว่าระดับปกติ (ปกติจำนวนน้ำตาลในกระแสโลหิตประมาณ 70-100 มิลลิกรัมต่อโลหิต 100 ซีซี) จนกระทั่งไตไม่สามารถสกัดกั้นจำนวนน้ำตาลในกระแสโลหิตที่สูงนั้นไว้ได้ ก็จะขับออกทางปัสสาวะ

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน หมายถึง การที่บุคคลได้เรียนรู้ รับประทาน และเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การกำเริบของโรค อาการแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรค การรักษา การวิเคราะห์หรือวินิจฉัยโรค ตลอดจนการป้องกันโรคเบาหวาน -

การสำรวจตนเองเรื่องโรคเบาหวาน หมายถึง การที่ประชาชนหรือบุคคลมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และสามารถนำความรู้เหล่านั้นมาสำรวจตนเองว่าเป็นโรคเบาหวานหรือไม่ รวมตลอดถึงการรู้จักปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรคนี้ด้วย

เกณฑ์มาตรฐานของบทเรียนแบบโปรแกรมทั่วไป คือ มาตรฐาน 90/90 ซึ่งเป็นผลจากการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น

90 ตัวแรก หมายถึง ประชาชนที่ใช้เป็นตัวแทนในการทดลอง สามารถตอบคำถามในบทเรียนแบบโปรแกรมได้ถูกต้อง โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

90 ตัวหลัง หมายถึง ประชาชนสามารถทำแบบทดสอบหลังการเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมได้ถูกต้อง โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย