

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original article

## โปรแกรมควบคุมโรคระบาดแบบครบวงจร (All DC)

จักรพงษ์ เหมรัชต์จิระกุล วท.ม

ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลสงขลา (PCU 128) กลุ่มงานเวชกรรมสังคม

โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา

วันรับ: 15 ม.ค. 2563

วันแก้ไข: 23 ก.ย. 2565

วันตอบรับ: 3 ต.ค. 2565

## บทคัดย่อ

การควบคุมโรคระบาดเป็นงานที่ต้องอาศัยความรวดเร็วถูกต้องและความแม่นยำของข้อมูลสนับสนุนการดำเนินการป้องกันโรคที่ผ่านมา พบว่า การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล ไม่ถูกต้อง แม่นยำ และไม่ทันเวลา จึงมีการพัฒนาโปรแกรมเก็บข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคระบาดแบบครบวงจร (All DC) สำหรับติดตั้งในอุปกรณ์สื่อสารพกพา เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย ความแม่นยำในการลงพิกัดตำแหน่งที่โรคระบาดในพื้นที่ เพิ่มประสิทธิภาพในงานควบคุมโรค และลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง โดยนำไปทดลองใช้ในเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 30 คน นำเข้าข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ผ่านระบบออนไลน์ และแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ผ่านโปรแกรมไลน์ (Line) เพื่อดำเนินการควบคุมโรคในพื้นที่ จากนั้นข้อมูลการควบคุมโรคจากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่จะถูกสรุป ประมวลผล และรายงานผลในขั้นตอนเดียวผ่านระบบออนไลน์ แสดงผลเป็นข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วย พิกัดตำแหน่งผู้ป่วยผ่าน Google map ผลการดำเนินการเปรียบเทียบกับการทำพิกัดในรูปแบบเดิม พบว่า สามารถทำพิกัดผู้ป่วยได้แม่นยำ นำทางไปยังบ้านผู้ป่วยได้ถูกต้องตามตำแหน่งพิกัดที่บันทึกไว้ สามารถแสดงผลรัศมีการแพร่ระบาดของโรคได้ สามารถแสดงผลข้อมูลผู้ป่วยพร้อมรูปภาพ รายละเอียดการควบคุมโรค กราฟเปรียบเทียบอัตราป่วย จำนวนผู้ป่วยสะสมในแต่ละเดือนได้ครบถ้วน ผลเปรียบเทียบอัตราป่วยใช้เลือดออกก่อนและหลังใช้โปรแกรม พบว่า อัตราผู้ป่วยใช้เลือดออกลดลง เจ้าหน้าที่พอใจระดับมาก ปัจจุบันโปรแกรมถูกนำไปขยายใช้ในหน่วยบริการมากขึ้น เป็นการช่วยลดขั้นตอน ลดการใช้ทรัพยากร เพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมโรค

**คำสำคัญ:** ควบคุมโรคระบาด; ควบคุมโรคครบวงจร; โปรแกรมควบคุมโรค

## บทนำ

งานควบคุมโรคระบาดเป็นงานที่ต้องอาศัยความรวดเร็ว ถูกต้อง และความแม่นยำในการดำเนินการป้องกันโรคในพื้นที่ให้ทันทั่วถึง การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้สำหรับงานระบาดวิทยาเป็นสิ่งที่สามารถเพิ่มความสำเร็จในการควบคุมโรคได้<sup>(1)</sup> แต่เนื่องจากข้อจำกัดบางประการ เช่น ต้นทุนเทคโนโลยี จำนวนเจ้าหน้าที่เป็นต้น ทำให้เกิดความแตกต่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในบางสถานบริการ ทำให้การควบคุมโรคในบางพื้นที่ได้

ผลที่ไม่ดีเท่าที่ควร อีกทั้งการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูลของแต่ละสถานบริการยังไม่รวมเป็นแหล่งเดียวกัน<sup>(2)</sup> ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถใช้ข้อมูลที่มีได้อย่างเต็มที่ ในปีงบประมาณ 2562 จังหวัดสงขลาพบการระบาดของโรคติดต่อสำคัญเพิ่มขึ้นจากปี 2561 ได้แก่ โรค Melioidosis โรคหัด โรคชิกุนกุนยา (Chikungunya) และโรคไข้เลือดออก<sup>(3)</sup> ปัญหาที่พบในการควบคุมการระบาดของโรคคือการรายงานโรคไม่ทันเวลาจึงขาดการจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการ แม่นยำ และการดำเนินการที่รวดเร็วจึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อ

การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคไม่ให้ขยายการระบาดสู่พื้นที่ใกล้เคียง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ได้พัฒนาระบบรายงาน ระบบการจัดเก็บข้อมูล ระบบรายงานผล ในขั้นตอนเดียว มีต้นทุนต่ำ ในรูปแบบโปรแกรมสำหรับติดตั้งในอุปกรณ์สื่อสารพกพาเช่น มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น โดยมีการนำระบบแจ้งเตือนผ่านโปรแกรมไลน์ (Line) มาใช้เพื่อรายงานผู้ป่วย การพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพร้อมระบุพิกัดตำแหน่งผู้ป่วยจากรูปแบบเดิมที่ใช้การปักหมุดจุดลงในแผนที่กระดาษโดยเปลี่ยนมาใช้ระบบ GPS (global positioning system) บันทึกข้อมูลแบบออนไลน์ แสดงผลผ่าน Google map เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการระบุพิกัดตำแหน่งผู้ป่วย ทำให้สามารถรายงานรายละเอียดของผู้ป่วยทุกคน เช่น จำนวนบ้านในพื้นที่เกิดโรค วันรับรายงาน วันควบคุมโรค รวมถึงสามารถคำนวณค่าดัชนีลูกน้ำได้ทันที แสดงรัศมีการแพร่ระบาดของโรค ความชุกของโรคได้ในครั้งเดียว และติดตามผู้ป่วยด้วยระบบนำทางจากตำแหน่งพิกัดที่บ้านที่กักไว้ ทำให้การติดตามผู้ป่วยทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการควบคุมการระบาดของโรคที่มีประสิทธิภาพ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลโรคระบาดแบบครบวงจร (All DC) เพิ่มความรวดเร็ว แม่นยำในการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย เพิ่มประสิทธิภาพในงานควบคุมโรคและลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ศึกษาในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้รับผิดชอบงานระบาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 30 คน ที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ และวิเคราะห์ความรู้ ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม การลงข้อมูลที่ถูกต้อง โดยแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมจากปัญหาที่พบในระหว่างการใช้งานไปพร้อมกัน

การศึกษามี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การออกแบบโปรแกรม มีการดำเนินการดังนี้

1.1. รวบรวมปัญหาในการดำเนินงานการควบคุมโรคในพื้นที่ โดยอธิบายขั้นตอน วิธีการใช้โปรแกรม การเก็บรวบรวมข้อมูล และการมีส่วนร่วมในการประเมินผลตามวิธีการของ Cohen JM และ Uphoff NT<sup>(4)</sup> แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดจำนวน 30 คน จาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และศูนย์สุขภาพชุมชน (คสช.)

1.2. ดำเนินการออกแบบโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยพร้อมเพิ่มระบบจัดเก็บรูปถ่าย และการระบุพิกัดตำแหน่งบ้านผู้ป่วย ระบบจองแผน ระบบคำนวณค่าดัชนีลูกน้ำ และระบบนำทางด้วย google map ผ่านระบบออนไลน์ (ดังภาพที่ 1)

1.3. ออกแบบระบบวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เช่น ข้อมูลผู้ป่วยแยกหมู่บ้าน (ภาพที่ 2) การตัดแยกช่วงเวลาระบาด ออกเป็นสี่ การแสดงผลในรูปแบบกราฟ ระบบรายงานผู้ป่วยแยกรายเดือน รายปี เป็นต้น (ภาพที่ 3)

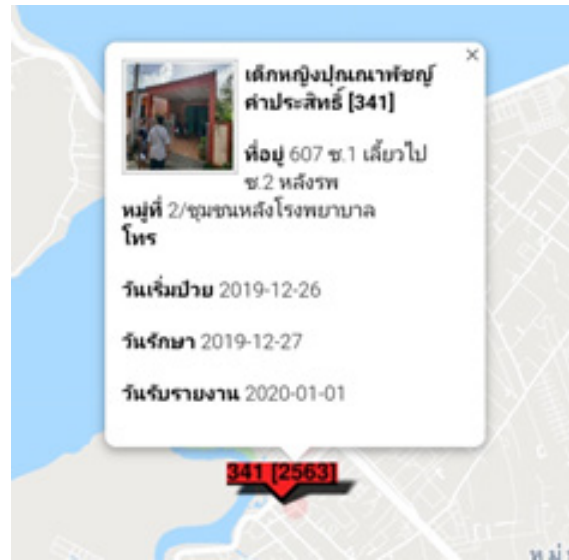
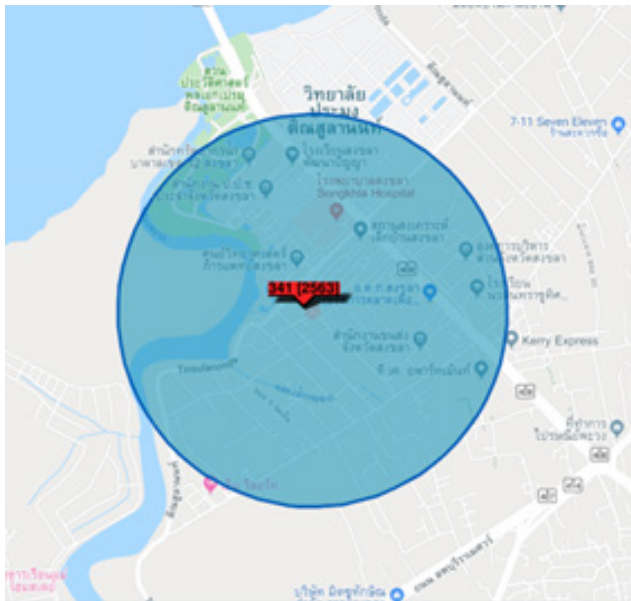
2. ทดลองใช้โปรแกรมโดยเจ้าหน้าที่ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้งานโปรแกรมแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ จำนวน 30 คน (21 แห่ง) ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และมีการทดสอบการลงข้อมูลผู้ป่วยในชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในระบบงานระบาดในแต่ละสถานบริการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

การใช้โปรแกรมในพื้นที่รับผิดชอบ โดยเจ้าหน้าที่ดำเนินการดังนี้

1) ผู้ป่วยรายใหม่ถูกรายงานผ่านระบบออนไลน์โดยข้อมูลผู้ป่วยจะถูกจัดเก็บในระบบออนไลน์และรายงาน

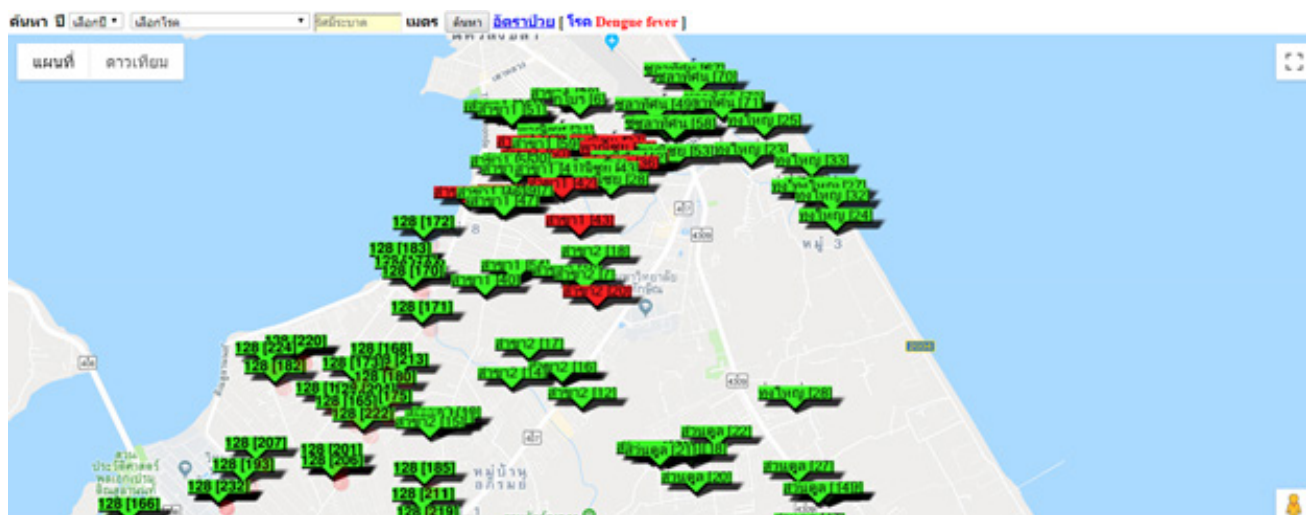
ภาพที่ 1 ตัวอย่างหน้าจอการใช้งานของโปรแกรม ALLDC



หมายเหตุ: ก. พิกัดบ้านผู้ป่วยพร้อมระบบนำทาง ตั้งค่ารัศมี

ข. ตัวอย่างแสดงข้อมูลผู้ป่วยบนพิกัด

ภาพที่ 2 การแสดงพิกัดผู้ป่วยแยกสีตามระยะเวลาการระบาด



แจ้งเตือนพื้นที่ผ่านระบบไลน์

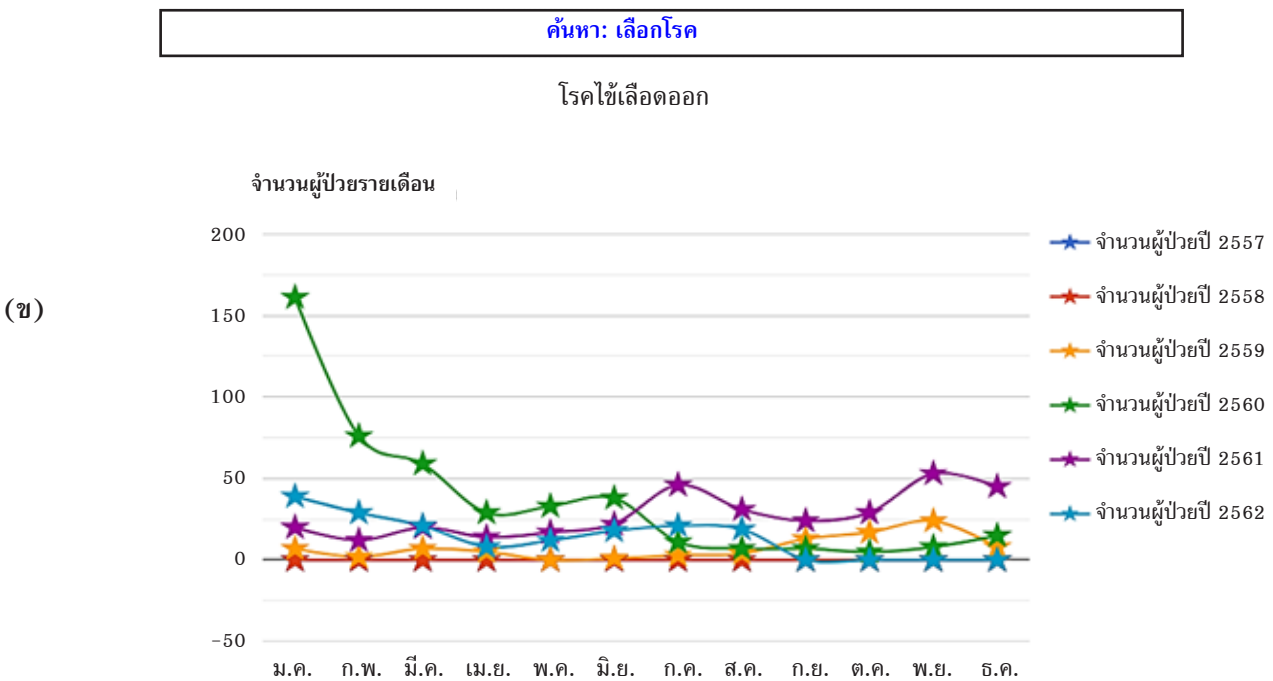
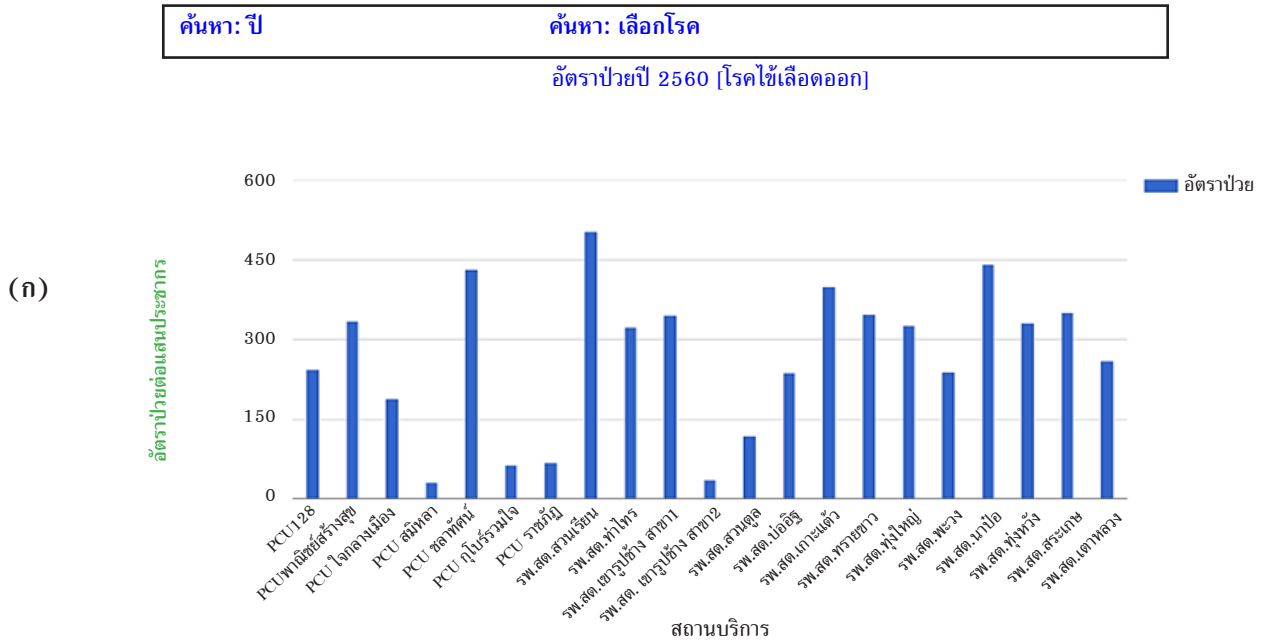
2) เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ได้รับข้อมูลและลงพื้นที่ตามมาตรการควบคุมโรค โดยเจ้าหน้าที่จะลงข้อมูลการควบคุมโรคผ่านโปรแกรมในระบบออนไลน์

3) ข้อมูลการควบคุมโรคจากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่จะถูก

สรุป ประมวลผล และรายงานผลในขั้นตอนเดียวผ่านระบบออนไลน์ โดยจะแสดงผลเป็นข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วย พิกัดตำแหน่งผู้ป่วยผ่าน Google map และการรายงานผลเช่นจำนวนผู้ป่วย อัตราป่วย เป็นต้น

โปรแกรมควบคุมโรคระบาดแบบครบวงจร (All DC)

ภาพที่ 3 การแสดงผลและวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบกราฟ: (ก) รายพื้นที่ และ (ข) จำนวนผู้ป่วยรายเดือน



- 3. ประเมินผล การใช้โปรแกรมโดย
  - 3.1 ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ลง ข้อมูล
  - 3.2 ประเมินความพึงพอใจการใช้งานโปรแกรมของ เจ้าหน้าที่
  - 3.3 เปรียบเทียบอัตราป่วยก่อนและหลังใช้โปรแกรม
  - 3.4 ทดสอบความแม่นยำของพิกัดบ้านผู้ป่วย

## ผลการศึกษา

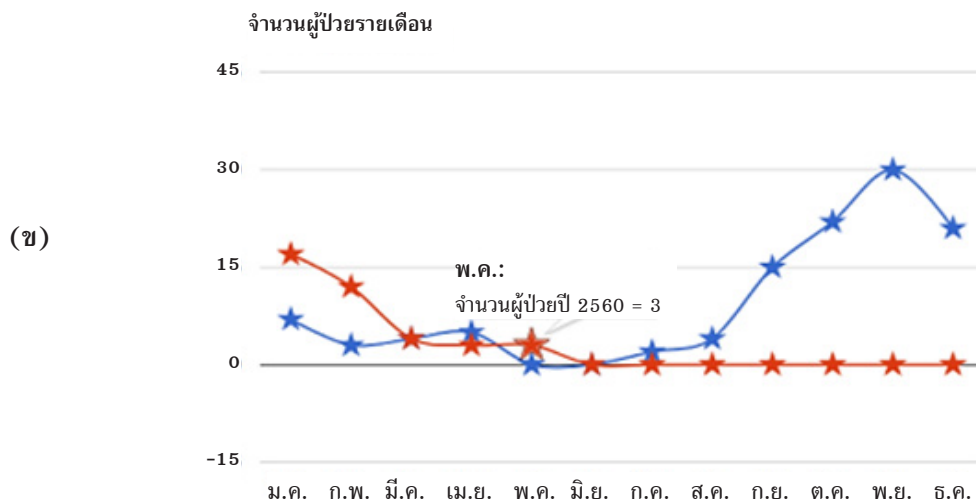
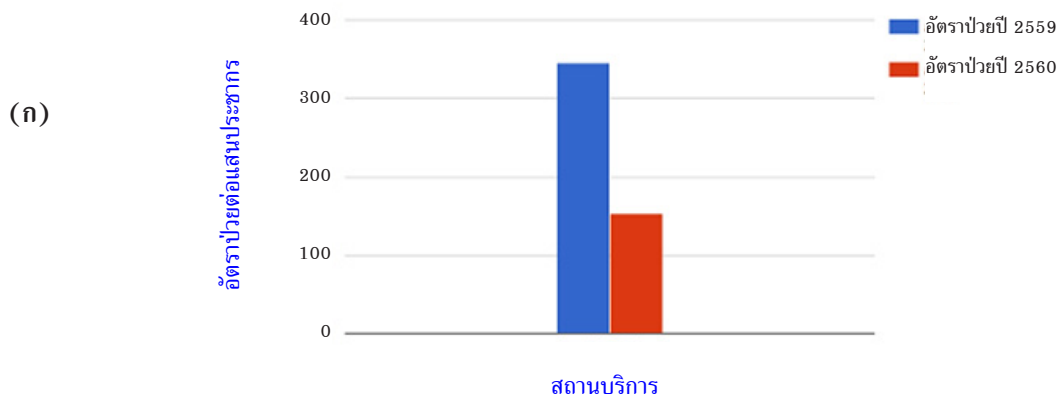
1. ผลการออกแบบโปรแกรม ได้โปรแกรมรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลโรคระบาดแบบครบวงจร (ALL DC) สำหรับพร้อมติดตั้งในโทรศัพท์มือถือ ประกอบด้วยเมนูบันทึกข้อมูล 8 เมนู ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ จอแผนผัง การควบคุมโรค พักที่บ้านผู้ป่วย ผลสำรวจลูกน้ำแผนที่โรคระบาด และ Stop TB

2. ผลการลงข้อมูลผู้ป่วยพร้อมพิกัดและรูปถ่ายผ่านโปรแกรมเก็บข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคระบาดแบบครบวงจร (All DC) พบว่า รพสต. และ ศสช จำนวน 21 แห่งสามารถลงข้อมูลผู้ป่วยได้ 873 คน และสามารถลงข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์

3. ผลการประเมินการใช้โปรแกรมพบว่า มีการนำโปรแกรมมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและผลการดำเนินการเมื่อเปรียบเทียบกับการทำพิกัดของตำแหน่งในรูปแบบเดิม พบว่าสามารถทำพิกัดผู้ป่วยได้แม่นยำ โดยจากการนำไปใช้ในพื้นที่จริงพบว่าโปรแกรมสามารถนำทางไปยังบ้านผู้ป่วยได้ถูกต้องตามตำแหน่งพิกัดที่บันทึกไว้ พร้อมทั้งสามารถแสดงผลรัศมีการแพร่ระบาดของโรคและข้อมูลผู้ป่วยได้ถูกต้อง

การรายงานผลการลงข้อมูล พบว่า สามารถแสดงผลกราฟเปรียบเทียบอัตราป่วย จำนวนผู้ป่วยสะสมในแต่ละเดือนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ (ภาพที่ 4)

ภาพที่ 4 แสดง (ก) ผลการรายงานกราฟเปรียบเทียบอัตราผู้ป่วย และ (ข) จำนวนผู้ป่วยสะสม



## โปรแกรมควบคุมโรคระบาดแบบครบวงจร (All DC)

การเปรียบเทียบอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกของ ศูนย์สุขภาพชุมชน (ตารางที่ 1) พบว่า อัตราป่วยปี 2562 ลดลงจากปี 2559 ร้อยละ 35

การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมของ เจ้าหน้าที่ 30 คน จาก พบมีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 100 จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมที่มีการพัฒนาขึ้น สามารถรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลโรคระบาดได้แบบครบ

วงจรและสามารถแสดงผลข้อมูลผู้ป่วยพร้อมรูปภาพ รายละเอียดการควบคุมโรค กราฟเปรียบเทียบอัตราป่วย จำนวนผู้ป่วยสะสมในแต่ละเดือนได้ครบถ้วน อัตราป่วย ไข้เลือดออกหลังใช้โปรแกรม ลดลงร้อยละ 35 และ เจ้าหน้าที่ทุกคนพึงพอใจระดับมาก ปัจจุบันโปรแกรมถูก นำไปใช้ใน รพ.สต./PCU ทั้งหมด 21 แห่ง

ตารางที่ 1 อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกปี 2559-2562

ปี	จำนวนผู้ป่วย (คน)	อัตราต่อแสนประชากร
2559	91	357.36
2560	62	243.84
2561	69	270.97
2562	59	231.7

### วิจารณ์

การควบคุมโรคในอดีตที่ผ่านมาใช้การเขียนข้อมูลลงในเอกสารกระดาษ สแกนส่งต่อผ่านทางจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้รับสารจะต้องนำข้อมูลมาลงโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อเก็บข้อมูล และคำนวณ ค่าตัวแปรต่าง ๆ ส่งข้อมูลเพื่อประสานไปยังหน่วยงาน รับผิดชอบอีกต่อหนึ่ง จากนั้นจึงลงพื้นที่เพื่อควบคุมโรค ซึ่งต้องใช้เวลาในการค้นหาตำแหน่งระบาด และใช้วิธีการ ปักหมุดลงบนแผนที่ทำให้ไม่สามารถทราบตำแหน่ง การระบาดที่ชัดเจนได้ ส่งผลให้การควบคุมโรคไม่แม่นยำ ไม่ทันเวลา ยากต่อการวางแผนการควบคุมโรค

การนำโปรแกรมมาใช้ในการควบคุมโรคทำให้การ รายงานโรคทันเวลา ครบถ้วน ถูกต้อง และแม่นยำมากขึ้น เนื่องจากมีการส่งข้อมูลที่รวดเร็วผ่านระบบออนไลน์ ในขั้นตอนเดียว โดยโปรแกรมจะแจ้งเตือนข้อมูลผู้ป่วย ผ่านระบบไลน์ ทำให้เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายสามารถทราบ รายละเอียดผู้ป่วยได้พร้อมกัน มีการเพิ่มความแม่นยำของ ตำแหน่งระบาดโรคด้วยระบบ GPS และสามารถนำทาง ไปยังตำแหน่งระบาดได้ผ่านระบบ Google map แต่การ

วิจัยในช่วงแรกพบปัญหา ความครบถ้วน ในการลงข้อมูล ของเจ้าหน้าที่ เนื่องจากความไม่ชำนาญในการลงข้อมูล ผ่านโทรศัพท์มือถือ และยังไม่คุ้นชินกับเมนูในโปรแกรม จึงมีการทบทวนขั้นตอนวิธีการในการลงข้อมูลให้เจ้าหน้าที่เป็นประจำ และสามารถสอบถามมายังผู้วิจัยได้ ตลอดผ่านทางโทรศัพท์และโปรแกรมไลน์

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการนำโปรแกรมมา ทดลองใช้กับโรคไข้เลือดออก ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัด สงขลา สามารถลดอัตราป่วยลงได้ โดยอาจมีผลมาจาก การบูรณาการงานหลายด้าน เช่น การลงข้อมูลที่ครบถ้วน ทันเวลา การส่งต่อข้อมูลที่รวดเร็ว ตำแหน่งการเกิดโรคที่ แม่นยำ และความรวดเร็วในการลงพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้โปรแกรมช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านเอกสารสิ้น เปลือง เช่น ข้อมูลผู้ป่วย ใบสำรวจลูกน้ำ เอกสารสอบสวน โรค เอกสารจองแผนพ่นยุง แผนที่กระดาษ โดยเปลี่ยน เป็นรูปแบบออนไลน์

### ข้อเสนอแนะ

1. จัดอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน โดยแนะนำตั้งแต่ ขั้นตอนการเปิดโปรแกรม และลงข้อมูลที่เมนู และควร

จัดอบรมในช่วงแรกอย่างน้อยทุก 3 เดือน

2. โปรแกรมสามารถเก็บข้อมูลโรคได้ทุกโรค โดยสามารถเพิ่มชื่อโรคและปรับปรุงเพิ่มเติมโปรแกรมให้เหมาะสมกับโรคอุบัติใหม่ได้

3. เปิดระบบนำทางในโทรศัพท์ก่อนใช้โปรแกรม เนื่องจากจะต้องใช้ในการบันทึกพิกัด และต้องแน่ใจว่าพิกัดที่ได้เป็นพิกัดตำแหน่งที่ถูกต้อง โดยกดซ้ำที่ขั้นตอนค้นหาตำแหน่ง

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง โปรแกรมควบคุมโรคระบาดแบบครบวงจร (All DC) สามารถดำเนินการจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจาก คุณชัยวัฒน์ แพทย์พงศ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โรงพยาบาลสงขลา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสงขลา ที่ได้อนุเคราะห์สถานที่จัดการประชุมอบรมปฏิบัติการ ตลอดจนงานวิจัยนี้จนเสร็จสิ้นด้วยดี

ขอขอบคุณ กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลสงขลา ที่ได้อนุเคราะห์ สนับสนุนบุคลากร ช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมงานทุกคนที่อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 11 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/dvb/>.
2. โรงพยาบาลสงขลา. ข้อมูลผู้ป่วยในพื้นที่ ม.1 2 8 ต. พะวง ช่วงเดือน มกราคม-พฤษภาคม 2562. สงขลา: งานส่งเสริมและป้องกันโรค โรงพยาบาลสงขลา; 2562.
3. งานควบคุมโรคอำเภอเมืองสงขลา. ข้อมูลผู้ป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 10 มี.ค. 2562]. แหล่งข้อมูล: <https://cupsongkhla.com/sksrrt/control/>.
4. Cohen JM, Uphoff NT. Rural development participation: concept and measures for project design implementation and evaluation. Ithaca, NY: Rural Development Committee Center for International Studies, Cornell University; 1981.

**Abstract: All Disease Control Program (All DC)**

**Jakapong Hemmaratchirakul, M.Sc.**

*Primary Care Unit 128, Social Medicine Department, Songkhla Hospital, Songkhla, Thailand*

*Journal of Health Science 2022;31(6):1096-103.*

Many diseases required rapid, correct and precise data to support effective control. However, the current data services have limitation due to high technology cost, limited number of staff, etc. resulting in limited use of information technology in some places. Furthermore, the access and the storage of information of each service are not integrated into one source. The objective of this study was to develop an information tool for the disease control – the overall disease control program (ALL DC) which was aimed to become an outbreak data collection program that could help collecting patients' data in one source; and could be installed in portable devices such as mobile phones and tablets. It was developed in Songkhla Hospital; and field tested with 30 health workers of subdistrict health promoting hospitals in the responsible area. It was found that the program could collect the accurate epidemic locations by device's GPS, stored online, alert local officers through the Line program, summarize data and report in one step. The results showed that the tool could accurately identify the patient's home based on the location coordinates. The patient information could be displayed with pictures; and the complete details of disease control parameters could be made available via the devices. For example, the tool could provide the display on the declining rates of dengue fever during the period from the years 2016 to 2019. Currently, the program has been used in primary care units (PCU); and it is planned to expand to the entire Songkhla hospital network.

**Keywords: disease control program; disease control epidemic disease**