

แบบเสนอโครงร่าง
โครงการหลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์
สาขาบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2561

1. ชื่อโครงการ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลสถานประกอบการที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพ เทศบาลเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง

2. ผู้จัดทำ

นางสาวอรกัญญา วงศ์รักไทย 60521207133-2

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธีรภาพ แสงศรี

4. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน เนื่องจากสามารถช่วยพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ช่วยให้มีการจัดการบริหารข้อมูลอย่างเป็นระบบมากขึ้น อำนาจความสะดวกในการทำงาน ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว ลดขั้นตอนการทำงาน ลดข้อผิดพลาดของข้อมูล

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง มีหน้าที่บริการประชาชนในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย การรักษาความสะอาด การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ดูแลบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อม การสุขาภิบาล ส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ การควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ ควบคุมโรคที่เกิดจากสัตว์ การบริหารงานกองทุนหลักประกันสุขภาพ และมีหน้าที่ตรวจสอบสถานประกอบการให้ถูกต้องหลักสุขอนามัยและปลอดภัยต่อสุขภาพของชุมชนและผู้ใช้บริการ มีการดูแลครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล คือ ตำบลปงแสนทอง ตำบลชมพู ตำบลพระบาท และตำบลกล้วยแพะ แต่เนื่องด้วยการจัดตั้งธุรกิจทำได้ง่าย ทั้งต้นทุน และแหล่งเงินทุนที่ให้การสนับสนุนธุรกิจ ทำให้ธุรกิจและสถานประกอบการมีจำนวนมาก ส่งผลให้มีสถานประกอบการที่ต้องทำการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลเป็นไปได้อย่างช้า เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของการจดบันทึกลงในเอกสาร วิธีการจดบันทึกข้อมูลก่อให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการ การค้นหาข้อมูลสถานประกอบการที่ได้รับการตรวจสอบแล้วเป็นไปได้อย่างยาก ข้อมูลสถานที่ตั้งของสถานประกอบการไม่แม่นยำ เพิ่มภาระหน้าที่ให้กับเจ้าหน้าที่ ที่จะต้องตรวจสอบสถานประกอบการนั้นในรอบถัดไป และมีการทำงานซ้ำซ้อนกัน เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมาก ไม่มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลที่ช่วยสนับสนุนการเข้าไปตรวจสอบสถานประกอบการ

ดังนั้น ทางผู้พัฒนามองเห็นปัญหาและจะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลสถานประกอบการที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพ เทศบาลเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง มาช่วยสนับสนุนการบันทึกข้อมูลต่างๆ ให้เป็นไปอย่างสะดวกมากขึ้น และมีการเพิ่มระบบที่ช่วยให้ทราบสถานที่ตั้งของสถานประกอบการที่ได้รับการตรวจสอบ โดยแผนที่ปักหมุด เพื่อให้สะดวกในการเดินทางเข้าไปตรวจสอบสถานประกอบการในครั้งถัดไป โดยสามารถบันทึกข้อมูลผ่านเว็บไซต์ที่ใช้ได้บนอุปกรณ์พกพาต่างๆ เช่น แล็บท็อป, มือถือ, แท็บเล็ต เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน การบันทึกข้อมูลได้อย่างแม่นยำ น่าเชื่อถือ ประหยัดเวลา สะดวกในการเดินทางเข้าไปตรวจสอบสถานประกอบการ และลดการทำงานซ้ำซ้อนของเจ้าหน้าที่อีกด้วย

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลสถานประกอบการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เทศบาลเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง

5.2 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูล

6. ประโยชน์ที่จะได้รับ

6.1 พัฒนาระบบสารสนเทศที่ช่วยสร้างความสะดวกสบาย และแม่นยำมากขึ้นให้กับกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

6.2 เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รวดเร็วมากขึ้นและเกิดความล้นบน้อยลง

6.3 เพื่อช่วยให้องค์กรมีการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบมากขึ้น

6.4 ผู้พัฒนาได้ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์กับการทำงานในอนาคตได้

7. วรรณกรรม

ชัยเลิศ กิ่งแก้วเจริญชัย (2556) ได้จัดทำโครงงานของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย เรื่อง ระบบคลังข้อมูลสถานประกอบการกิจการด้านอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหารของประเทศไทย เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเครื่องมือช่วยในการตรวจและสถานประกอบการกิจการด้านสุขาภิบาลอาหาร และเพื่อทราบสถานการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารของประเทศ และสามารถระบุดัชนีชี้วัดความเสี่ยงด้าน สุขาภิบาลอาหารได้ เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบฐานข้อมูล และสารสนเทศด้านสุขาภิบาลอาหาร ที่นำไปใช้ประกอบการตัดสินใจบริหารจัดการด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง และพื้นที่ดำเนินการศึกษา แบบเฉพาะเจาะจง คือร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหาร ในพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จากการนำระบบคลังข้อมูลสถานประกอบการกิจการด้านอาหารไปใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในพื้นที่นาร่อง เทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2556 จนถึงปัจจุบัน พบว่า ระบบสามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารในพื้นที่ได้ดี ซึ่งประเมินจากการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานผู้รับผิดชอบด้านสุขาภิบาลอาหารในพื้นที่ มีข้อมูลและสถานการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารที่เป็นปัจจุบันและสืบค้นง่าย สามารถลดความซ้ำซ้อน ในการจัดเก็บข้อมูล และง่ายต่อการประมวลผลข้อมูล ใช้ได้กับอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจดำเนินการด้านสุขาภิบาลอาหารในพื้นที่ ประชาชนผู้บริโภค มีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น มีฐานข้อมูลกลางด้านสุขาภิบาลอาหารของประเทศ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องได้ เช่น ระบบการอนุญาต การรับรองสถานประกอบการกิจการ

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบคลังข้อมูลสถานประกอบการกิจการด้านอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร ของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง

นางสาวพาสณา ชมกลิ่น (2556) โปรแกรมระบบตรวจและนำ สถานประกอบการกิจการด้านสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขาภิบาลอาหาร ที่สามารถบ่งชี้สถานการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารของประเทศได้ เป็นระบบการตรวจสอบมาตรฐานสถานประกอบการกิจการด้านอาหาร ร้านอาหารและแผง ลอยจำหน่ายอาหาร ตามแบบตรวจและนำร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหารของกรมอนามัย ทำงานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้อุปกรณ์ ได้แก่ Tablet ,SmartPhone ส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายมือถือ internet และนำเสนอข้อมูลบอกตำแหน่ง ที่อยู่ของ

สถานประกอบการผ่าน Google Map สร้าง QR Code ของสถานประกอบการ เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลอื่นๆ และเพื่อการแสดงข้อมูลให้ประชาชนได้ เลือกใช้บริการตามความต้องการ

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อลดความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบสถานประกอบการโดยการใช้งานผ่านระบบเว็บไซต์ด้วยอุปกรณ์เคลื่อนที่

นายทัศนเทพ ดลโสภณ (2557) ได้จัดทำโครงการระดับศิลปศาสตรมหาบัณฑิต เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดทำรายงานสุขภาพจากฐานข้อมูลกลางของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดทำรายงานสุขภาพจาก ฐานข้อมูลกลางของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินการด้านการ ประเมินผลข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ เป็นการวิจัย และพัฒนา วิธีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลใช้หลักการของวงจรการพัฒนา ระบบเริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ และวิเคราะห์ระบบการทำงานเดิมจากนั้น ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการจัดประชุมและใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่างง่ายโดยการจับฉลาก เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้จำนวน 30 คนเพื่อนำไปออกแบบระบบใหม่ประกอบด้วย โครงสร้างของระบบ ฐานข้อมูล รูปแบบรายงาน ส่วนต่อประสานผู้ใช้ ระบบการสำรองข้อมูลเมื่อออกแบบเสร็จจึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบ ทดสอบระบบและติดตั้ง ระบบ โดยเครื่องมือในงานวิจัยได้แก่ ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ระบบจำลองเครื่องแม่ข่าย อาปาเช่เว็บเซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้โดยโปรแกรมภาษาพีเอชพีและระบบปฏิบัติการวินโดวส์8 ผลการวิจัยทำให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดทำรายงานสุขภาพจากฐานข้อมูลกลาง ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์หน่วยงานมี ระบบรายงานผลการปฏิบัติราชการ รายงานการประเมินยุทธศาสตร์ และข้อมูลตัวชี้วัด ที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานในการดูข้อมูลรายงาน รวมทั้งผู้บริหารสามารถใช้งานดูรายงานประเมินผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นผลการประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดทำรายงานสุขภาพจากฐานข้อมูลกลางของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ใช้แบบประเมินความพึงพอใจใน 4 ด้านได้แก่ด้านการใช้งานระบบด้านระบบรายงาน ผลดำเนินงานตัวชี้วัดแสดงผลข้อมูลด้านภาพรวมของระบบรายงานตัวชี้วัดพบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับมาก

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดทำ รายงานของการสำรวจสถานประกอบการที่อันตรายเพื่อให้ผู้บริหารระดับสูง และเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขงานในระบบได้ง่ายขึ้น

นายแพทย์พินิจ พ้าอำนวยการ (2557) ได้จัดทำโครงการของสำนักงานพัฒนาข้อมูลข่าวสารสุขภาพ คือ การประยุกต์ใช้ GIS ในงานสาธารณสุข เพื่อแสดงพิกัดที่อยู่ ในระดับเขต จังหวัด อำเภอ ตำบล และแสดงข้อมูลด้านการวิเคราะห์ทางระบาดวิทยา เช่น การกระจายของการตาย การกระจายของการป่วย การกระจายของอุบัติเหตุ อุบัติภัย การกระจายของปัจจัยเสี่ยง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับ ผลลัพธ์สุขภาพ ข้อมูลด้านการวิเคราะห์ระบบบริการสุขภาพ เช่น การกระจายของทรัพยากรสุขภาพ การกระจายของสมรรถนะบริการสุขภาพ การวิเคราะห์การเข้าถึงบริการ โดยนำ GIS มาประยุกต์ใช้กับงานสาธารณสุข ช่วยแสดงข้อมูลผ่านแผนที่ แยกสีตามพื้นที่ มีจุด และตำแหน่งชัดเจน

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์กับงานได้โดยใช้ระบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ในการช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูลหาพื้นที่ๆ สถานประกอบการที่เสี่ยงอยู่มากและนำมาวิเคราะห์หาทางแก้ไขได้ง่ายขึ้น รวมถึงการบันทึกข้อมูลสถานประกอบการก็จะทำได้ง่ายขึ้น

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2559) ได้จัดทำ NEHIS(National Environmental Health Information System) หรือ ระบบสารสนเทศอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เพื่อรวบรวมจัดเก็บ ข้อมูล ประมวลผล สร้างงาน สื่อสาร ซึ่งอาศัยกระบวนการ นำเข้าข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศจากหน่วยงานระดับจังหวัดและท้องถิ่น เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการใช้

ประโยชน์ สารสนเทศจากระบบฐานข้อมูลและระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อ แปลผลและ จัด ทำสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับต่างๆ ทั้งระดับท้องถิ่น จังหวัด เขตสุขภาพ และระดับ ประเทศนำไปประกอบการตัดสินใจจัดการแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องในเวลาอันรวดเร็วทันเวลากับ สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดย ได้ พัฒ นาเครื่องมือรวบรวมข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งแบบสำรวจ สถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและระดับจังหวัด ในรูปแบบของ ระบบฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับใช้ดำเนินงานจัดการข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่

จากบทความดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการ ข้อมูลใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต

8. ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

ผู้ใช้งานระบบมี 3 ประเภท คือ เจ้าหน้าที่สำรวจสถานประกอบการ ผู้ตรวจสอบข้อมูลสถาน ประกอบการ และผู้ดูแลระบบ โดยแบ่งการทำงานแต่ละประเภท ดังนี้

8.1 ขอบเขต

8.1.1 ระบบบันทึก และแก้ไขข้อมูลสถานประกอบการ

8.1.1.1 เจ้าหน้าที่สำรวจสถานประกอบการ

- 1) สามารถล็อกอินเข้าระบบได้ด้วย username และ password
- 2) สามารถบันทึกข้อมูลของสถานประกอบการได้
 - บันทึกข้อมูลเบื้องต้น
 - 1) บันทึกข้อมูลชื่อสถานประกอบการ
 - 2) บันทึกข้อมูลภาพสถานประกอบการ
 - 3) บันทึกข้อมูลสถานที่ตั้งสถานประกอบการ
 - บันทึกข้อมูลอย่างละเอียดต่อการบันทึกเบื้องต้น
 - 1) บันทึกข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ
 - 2) บันทึกข้อมูลการประกอบกิจการ
 - 3) บันทึกข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการ
 - 4) บันทึกข้อมูลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ
 - 5) บันทึกข้อมูลการจัดการความเสี่ยงต่อสุขภาพ
- 3) สามารถแก้ไขข้อมูลที่ตัวเองบันทึกได้
 - การแก้ไขข้อมูลเบื้องต้น
 - 1) แก้ไขข้อมูลชื่อสถานประกอบการ
 - 2) แก้ไขข้อมูลภาพสถานประกอบการ
 - 3) แก้ไขข้อมูลสถานที่ตั้งสถานประกอบการ
 - การแก้ไขข้อมูลอย่างละเอียดต่อการบันทึกเบื้องต้น
 - 1) แก้ไขข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ
 - 2) แก้ไขข้อมูลการประกอบกิจการ
 - 3) แก้ไขข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการ
 - 4) แก้ไขข้อมูลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ
 - 5) แก้ไขข้อมูลการจัดการความเสี่ยงต่อสุขภาพ
- 4) สามารถดูรายละเอียดของข้อมูลที่ถูกบันทึกทั้งหมดได้

8.1.1.2 ผู้ตรวจสอบข้อมูลสถานประกอบการ

- 1) สามารถล็อกอินเข้าระบบได้

2) สามารถเข้าดูรายละเอียดของข้อมูลที่ถูกบันทึกทั้งหมดได้

8.1.2 ระบบการจัดการผู้ใช้

8.1.2.1 Admin

- 1) เพิ่มผู้ใช้ในระบบ
- 2) ลบผู้ใช้จากระบบ
- 3) จำกัดสิทธิให้กับผู้ใช้ในระบบ

8.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

8.2.1 Hardware

8.2.1.1 คอมพิวเตอร์ Asus S510U

CPU: i7-7500u

Ram: 8 gigabyte

VGA: Nvidia Geforce 940mx

8.2.2 Software

8.2.2.1 Visual Studio Code

8.2.2.2 Node.js

8.2.2.3 Yarn

9. วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม
6. ประเมินการใช้งานระบบ
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ

10. สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่
- สถานประกอบการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง

11. ระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	พ.ศ. 2561						พ.ศ. 2562		
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
ศึกษาและกำหนดความต้องการ			→						
วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล				→					
เขียนและทดสอบโปรแกรม						→			
ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ							→		
ตรวจสอบระบบโดยรวม							→		
ประเมินการใช้งานระบบ								→	
จัดทำคู่มือการใช้งาน									→
จัดทำเอกสารประกอบโครงการ									→

12. ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

- ☐ เห็นชอบและอนุญาตให้นักศึกษาทำโครงการได้
- ☐ ไม่อนุญาตให้นักศึกษาทำโครงการนี้

ความเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ
(.....)

13. ความเห็นเจ้าของหน่วยงาน/ระบบงาน (ตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา)

- ☐ เห็นชอบและอนุญาตให้นักศึกษาทำโครงการได้
- ☐ ไม่อนุญาตให้นักศึกษาทำโครงการนี้

ความเห็นเพิ่มเติม.....

.....

ลงชื่อ
(.....)

ตำแหน่งเบอร์โทรติดต่อ

หน่วยงาน/บริษัท/ห้างร้าน