

1. **ชื่อเรื่อง** ระบบข้อมูลสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม
ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ (HHDC Dashboard)

2. **หน่วยงาน** ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ

3. **ประเด็น** นวัตกรรม

4. **รายชื่อสมาชิก**

1. นายวันเฉลิม ฤทธิมนต์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
2. นางสาวปวีตรา ไพทอง	นักวิชาการสาธารณสุข
3. นายอนุชา รักสนิท	นักวิชาการสาธารณสุข
4. นายสุรสิทธิ์ ฉันทกุล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์

5. **ความเป็นมาหรือหลักการและเหตุผล**

ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ มีบทบาทในการแสวงหา วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดทำเป็นสารสนเทศ และองค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องด้วยระบบข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศด้านสุขภาพในกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ ยังขาดระบบการเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลในระดับฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขาดระบบการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมพร้อมสำหรับการใช้ประโยชน์ของข้อมูล จากสถานการณ์ดังกล่าว การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนางานสาธารณสุขทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ สุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพ จึงมีความสำคัญ เพื่อแสดงสถานการณ์ แนวโน้ม ที่จะช่วยในการวางแผน และตัดสินใจ ในการดำเนินงาน ซึ่งปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพ ทุกหน่วยบริการจะมีการบันทึกข้อมูลการให้บริการประจำวัน ในโปรแกรมระบบสารสนเทศของหน่วยบริการ (Hospital Information System – HIS) ซึ่งมีหลากหลายโปรแกรม และใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่บันทึกไว้จัดทำเป็นสารสนเทศ เพื่อใช้พัฒนาการบริการของหน่วยบริการ จากนั้นให้มีการใช้ประโยชน์ข้อมูลให้มากขึ้น จึงมีการรวบรวมข้อมูลที่หน่วยบริการบันทึกไว้มารวบรวมไว้ที่ระดับที่สูงขึ้น เช่น อำเภอ จังหวัด กระทรวง จัดทำเป็นสารสนเทศในการปฏิบัติตามภารกิจของแต่ละระดับที่เกี่ยวข้องเป็นศูนย์รวมข้อมูลในแต่ละระดับ คลังข้อมูลสุขภาพที่เป็นทางการของกระทรวงสาธารณสุข คือ “คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center – HDC)” พัฒนาโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ร่วมกับสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เรียกว่า Health Data Center หรือ HDC เป็นระบบที่หน่วยบริการทุกแห่งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต้องดำเนินการในทุกจังหวัด

กลุ่มชาติพันธุ์ คนชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ เป็นกลุ่มเป้าหมายของการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ กรมอนามัย มีการกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ ที่ผ่านมาศูนย์ไม่สามารถใช้ข้อมูลที่แสดงสถานะทางสุขภาพของกลุ่มคนเหล่านี้ได้ เนื่องจากคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center – HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข ไม่ได้ลงบันทึกการรับบริการ ที่จำแนกความเป็นชาติพันธุ์ของกลุ่มนี้ไว้ ทำให้มีความยากในการแสดงสถานะทางสุขภาพของกลุ่มนี้ เพื่อการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อวางแผน ในการตัดสินใจ เพื่อการพัฒนาได้ ได้แต่สำรวจเป็นครั้งๆ ซึ่งไม่ต่อเนื่อง และขาดความทันสมัยของข้อมูล

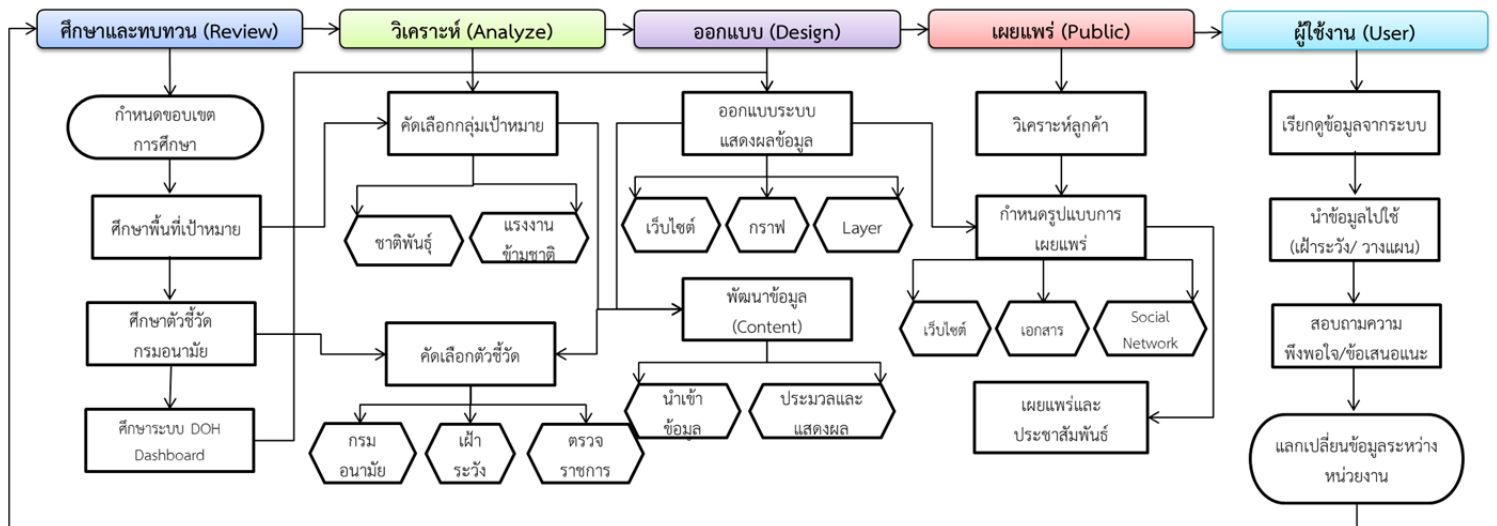
ดังนั้น ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบและแรงงานข้ามชาติ จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กลุ่มชาติพันธุ์ คนชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ(HHDC Dashboard) เพื่อให้มีระบบข้อมูลสุขภาพของกลุ่มเฉพาะ ที่สามารถใช้ข้อมูลมาวางแผน วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และเชื่อมกับระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center : HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นระบบจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลต่อการพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไป

6. **วัตถุประสงค์**

เพื่อระบบข้อมูลสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ (HHDC Dashboard)

7. **กระบวนการดำเนินงาน**

การขับเคลื่อนงานของศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ ได้มีการปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ลงมือทำ (Doer) มาเป็นผู้อภิบาลระบบ (Governance) โดยมีวิสัยทัศน์ที่จะเป็นผู้นำด้านข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้และนวัตกรรม ด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยได้กำหนดระยะการดำเนินงานย่อยออกเป็น 5 ระยะ สรุปได้ดังผังกระบวนการต่อไปนี้



แผนผัง: กระบวนการพัฒนาระบบข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมคนชายขอบ
สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1. ศึกษาและทบทวน (Review)

เริ่มต้นจากการศึกษากระบวนการดำเนินงานของระบบ Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข คือให้สถานบริการต่างๆ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นำข้อมูลการให้บริการที่บันทึกในโปรแกรมบันทึกการให้บริการ (JHCIS, HosXP) อัปโหลดไปยังระบบฐานข้อมูลกลางของระบบ (HDC on Cloud) จากนั้นจะมีการวิเคราะห์และประมวลผล ออกมาเป็นระบบ HDC Service ผ่านทางเว็บไซต์ <https://hdcservice.moph.go.th> และข้อมูลอีกส่วนหนึ่งที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์และประมวลผล จะนำเข้าสู่ฐานข้อมูล Big Data ของกระทรวงสาธารณสุข

ส่วนระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (DOH Dashboard) ของกรมอนามัยนั้น เป็นการดึงก่อนข้อมูลจาก HDC service กระทรวงสาธารณสุข มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกรมอนามัย โดยแบ่งตัวชี้วัดออกเป็นรายกลุ่มวัยต่างๆ ประกอบด้วย 1) กลุ่มสตรีและเด็กปฐมวัย 2) กลุ่มวัยเรียน 3) กลุ่มวัยรุ่น 4) กลุ่มวัยทำงาน 5) กลุ่มผู้สูงอายุ และ 6) กลุ่มอนามัยสิ่งแวดล้อม จากนั้นจึงประมวลผลออกมาเป็นรูปแบบหน้าปัดวงกลม แผนที่ และกราฟแท่งเพื่อให้เห็นผลการดำเนินงานที่ชัดเจน ผ่านทางเว็บไซต์

2. วิเคราะห์ (Analyze)

ในส่วนของระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ (HHDC Dashboard) นั้น เป็นการนำข้อมูล จากหลายส่วน มาวิเคราะห์ร่วมกันไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจาก HDC Service, DOH Dashboard และ ทำเนียบชุมชนบนพื้นที่สูง 2559 นอกจากนี้ยังมีข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ศูนย์ฯ ได้ทำการสำรวจในปีงบประมาณ 2561 และข้อมูลแรงงานข้ามชาติกลุ่มนำเข้าตาม MOU

3. ออกแบบระบบ (Design)

หน้าเว็บไซต์ระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ (HHDC Dashboard) <http://hhdc.anamai.moph.go.th:81/> (คลิกลิงก์เพื่อนำสู่เว็บไซต์) นั้น ประกอบด้วยข้อมูล หลายส่วนดังนี้ 1) Dashboard คือ ข้อมูลสถานการณ์ด้านสุขภาพกลุ่มชาติพันธุ์ ตามตัวชี้วัดของกรมอนามัย จากการนำข้อมูลกลุ่มชาติพันธุ์ในทำเนียบชุมชนบนพื้นที่สูง 2559 รายหมู่บ้าน มาวิเคราะห์ร่วมกับตารางข้อมูลสุขภาพในระบบ HDC Service และข้อมูลตัวชี้วัด/ Template จากระบบ DOH Dashboard 2) ประชากรกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นการนำข้อมูลจากทำเนียบชุมชนบนพื้นที่สูง 2559 โดยคัดเลือกเฉพาะ

หมู่บ้านที่มีกลุ่มชาติพันธุ์เท่านั้น ดังนั้นข้อมูลที่ปรากฏในระบบจะเป็นข้อมูลของกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูงร้อยละ 3) พีรามิดประชากรกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นการนำข้อมูลจากทำเนียบชุมชนบนพื้นที่สูง 2559 รายชนเผ่าทั้งหมด มาวิเคราะห์ร่วมกับฐานข้อมูลประชากรจาก HDC Service รายหมู่บ้าน โดยการใช้สูตรทางประชากรศาสตร์ในการคำนวณ 4) สถิติแรงงานข้ามชาติประเภทนำเข้าตาม MOU นำมาจากสถิติจำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร ของกรมการจัดหางานซึ่งจะมีการรายงานทุกเดือน 5) ข้อมูลสำรวจ คอช. คือข้อมูล Primary Data ที่ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ เป็นผู้เก็บข้อมูลเองจากการดำเนินโครงการหรือวิจัย

4. เผยแพร่ระบบ (Publication)

ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคลากรในหน่วยงานโดยอาศัยเวทีประชุมต่างๆ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานตามแต่ละ Cluster และนอกจากนี้ยังได้เผยแพร่ไปยังลูกค้าภายนอก (ผู้รับบริการ/ภาคีเครือข่าย) ผ่านทางการจัดประชุมประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทดลองใช้งานระบบ HHDC Dashboard โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงระบบที่กำลังพัฒนา พร้อมทั้งหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศฯ

5. การใช้งานและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Implement)

ในขั้นตอนของการใช้งานข้อมูลนำไปสู่การดำเนินงานในพื้นที่จริงนั้น ก่อนที่จะดำเนินการ (Implement) ลงสู่พื้นที่ ได้มีการเชิญภาคีเครือข่ายที่มีการพัฒนาข้อมูลร่วมกันไม่ว่าจะเป็นหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ และศูนย์พัฒนาราษฎรบนพื้นที่สูง) และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) ร่วมทดลองใช้งานระบบดังกล่าว พร้อมกันได้มีการสอบถามความพึงพอใจและข้อเสนอเพื่อการพัฒนาต่อไป

8. ปัจจัยความสำเร็จ

1. ผู้บริหารมีนโยบายให้มีการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ และเห็นความสำคัญของการมีข้อมูลเพื่อให้ภาคีเครือข่ายนำไปใช้ และมีการติดตามการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง
2. ได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย ในการให้คำแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ
3. ผู้พัฒนาระบบมีความรู้ และทักษะด้านการข้อมูลและสารสนเทศ

9. ผลการทดลองใช้นวัตกรรม

จากกระบวนการดำเนินงานได้ระบบข้อมูลสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ (HHDC Dashboard) (<http://hhdc.anamai.moph.go.th:81/> (คลิกลิ้งค์เพื่อนำสู่เว็บไซต์) ซึ่งได้มีการทดลองใช้โดยสามารถสรุปผลความพึงพอใจในการใช้งานระบบได้ดังนี้ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) ด้านคุณภาพของเนื้อหา (Content) และความพึงพอใจในภาพรวมผู้เข้าใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก

10. ประโยชน์ที่ได้รับจากผลงาน

สามารถใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (HHDC Dashboard) มาวางแผน วิเคราะห์ เปรียบเทียบ การเฝ้าระวังสถานการณ์ แนวโน้มสุขภาพในกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ ที่จะช่วยในการวางแผนและตัดสินใจในการดำเนินงานพัฒนารูปแบบวิธีการแก้ไขปัญหสุขภาพในแต่ละพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

11. การนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอดความรู้

จากการที่ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (HHDC Dashboard) นั้นได้มีการเผยแพร่ และขยายผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ระดับกรม จนถึงระดับพื้นที่ เพื่อให้ระบบข้อมูลสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนางานสาธารณสุขทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพสุขภาพ ป้องกันโรค คุ้มครอง และรักษาพยาบาลในระดับพื้นที่ต่อไป