

ขอบเขตของงาน

จ้างพัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามสุขภาวะของประชากรและสังคม เพื่อสนับสนุนการจัดทำรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทย

1. ความเป็นมา

แนวโน้มสถานการณ์และปัจจัยต่าง ๆ ในปัจจุบัน ได้ส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับประชาชนและระบบสุขภาพของประเทศไทยที่ล้วนเป็นไปในทิศทางที่ทำให้เกิดช่องว่างทางสังคมเพิ่มขึ้น อาทิ การเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว ขณะที่ระบบการออมสำหรับแรงงานส่วนใหญ่ทั้งในและนอกระบบยังไม่เพียงพอ ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้และสวัสดิการ ปัญหาที่อยู่อาศัย และโรคไม่ติดต่อที่เพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบรุนแรงต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น แรงงานนอกระบบ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้มีรายได้น้อย โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของโควิด-19 ที่ทำให้ความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพชัดเจนขึ้น ดังนั้น การพัฒนาระบบสุขภาพที่เป็นธรรมควรให้ความสำคัญกับแก้ปัญหาเชิงระบบเพื่อลดความยากจนและความเหลื่อมล้ำ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลและความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรทั้งด้านการศึกษา อาชีพ และเทคโนโลยี โดยมี "สุขภาพ" เป็นทั้งเงื่อนไขและผลลัพธ์ของการพัฒนาที่ยั่งยืน หากจัดการปัจจัยกำหนดสุขภาพได้ดี โดยเฉพาะในกลุ่มยากจนและเปราะบาง จะนำไปสู่สังคมที่เป็นธรรมและมีสุขภาวะ

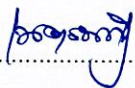
ประกอบกับมาตรา 25(5) และ มาตรา 27(3) แห่งพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 กำหนดให้คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีหน้าที่และอำนาจ “กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับระบบสุขภาพแห่งชาติ” และให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ซึ่งเป็นองค์กรเลขานุการของคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติมีหน้าที่และอำนาจ “สำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ รวมทั้งสถานการณ์ของระบบสุขภาพ” เพื่อจัดทำเป็นรายงานหรือเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้

ซึ่งระบบสุขภาพที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถลดความเหลื่อมล้ำ สร้างการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เท่าเทียม และตอบสนองความต้องการของประชาชนทุกกลุ่ม ต้องมีการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามสุขภาพที่ครอบคลุม เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกภาคส่วน และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) จะช่วยเสริมสร้างความเท่าเทียมด้านสุขภาพและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติได้



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)

ประธานกรรมการ



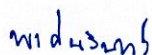
(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



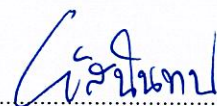
(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์ณรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทัศนีย์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลภาคีเครือข่ายจากทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน และนักวิชาการ เพื่อให้เกิดภูมิปัญญาของกลุ่มคนร่วมกันแก้ปัญหา (wisdom of crowds) ในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืนด้วยการพัฒนาโยบายสาธารณะอย่างมีส่วนร่วม

2.2 เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลการขับเคลื่อนงานทั้งในส่วนกลไกและกระบวนการทำงานของภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพในระดับพื้นที่/ท้องถิ่น/ชุมชน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการติดตาม เฝ้าระวังสถานการณ์ระบบสุขภาพในแต่ละพื้นที่/ท้องถิ่น/ชุมชน

2.3 เพื่อให้เกิดการพัฒนาฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสุขภาวะในทุกมิติ และใช้เทคโนโลยีด้านดิจิทัล รวมทั้งมีเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลและคาดการณ์ทิศทางการขับเคลื่อนนโยบายแบบบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่างๆ โดยมุ่งเน้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพและส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำและความเป็นธรรมด้านสุขภาพ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือ ทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

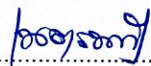
3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าวและถ้าเป็นผู้ประกอบการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and medium Enterprises : SMEs) ให้แนบหลักฐานด้วย



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



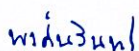
(นางเนตรนิส สุขนวนิช)

กรรมการ



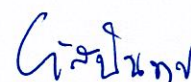
(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.9 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

3.10 มีประสบการณ์ในการดำเนินโครงการพัฒนาระบบบูรณาการและวิเคราะห์ข้อมูล (Data Integration and Analytics) หรือโครงการคลังข้อมูล (Data Warehouse) ให้กับหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์การมหาชน โดยเป็นคู่สัญญาหลัก ในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมาจนถึงวันยื่นข้อเสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 สัญญา

3.11 มีผลงานการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพหรือสังคม ซึ่งมีการส่งมอบและใช้งานจริง ให้กับหน่วยงานภาครัฐ หรือองค์การมหาชนด้านสุขภาพ ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงวันยื่นข้อเสนอ อย่างน้อย 1 โครงการ

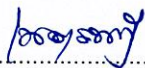
3.12 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรหลักสำหรับประสานโครงการ อย่างน้อย ดังนี้

3.12.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน ที่มีประสบการณ์บริหารจัดการโครงการระดับองค์กร อย่างน้อย 3 ปี

3.12.1 ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคนิค มีบทบาทหน้าที่ดูแลและจัดการโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรองรับการดำเนินงานภายใต้ขอบเขตงาน (TOR) ฉบับนี้ อย่างน้อย 1 คน



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนิส สุขนวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์ณรินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)
กรรมการ

4. ขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง

4.1 ขอบเขตการดำเนินงานภาพรวม

4.1.1 การจัดทำแผนภาพรวมของโครงการ

4.1.1.1 จัดทำแผนการบริหารโครงการ (Project Management Plan) ที่มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- (1) กรอบแนวคิด แนวทางการดำเนินงาน
- (2) แผนภูมิบริหารโครงการทั้งขั้นตอน และระยะเวลาการดำเนินงานรวมถึงแจกแจงเจ้าหน้าที่รับผิดชอบของผู้เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมสิ่งส่งมอบและแผนการส่งมอบในแต่ละขั้นตอน
- (3) แผนการจัดประชุมร่วมกับหน่วยงานภาคียุทธศาสตร์ เพื่อจัดทำสรุปความต้องการผู้ใช้ (SRS: system requirement specification)
- (4) แผนการทดสอบระบบการประยุกต์ใช้งานจริง ตามกระบวนการปฏิบัติงานที่ได้ออกแบบ โดยใช้กระบวนการทดสอบที่ได้มาตรฐาน
- (5) แผนการฝึกอบรม

4.1.1.2 จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) โดยนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง อันอาจเกิดขึ้นในแต่ละงวดงาน

4.1.2 จัดทำรายงานการออกแบบแนวคิด (Conceptual Design) และสถาปัตยกรรมระบบข้อมูล (Architecture) โดยรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏในข้อ 4.2

4.1.3 ออกแบบรายละเอียดของระบบข้อมูล (Detail Design) และรูปแบบรายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard Design) โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏในข้อ 4.3

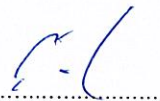
4.1.4 พัฒนาส่วนโครงสร้างพื้นฐานของระบบ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏในข้อ 4.4

4.1.5 พัฒนารายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard) สามารถนำเสนอบนเว็บไซต์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดได้ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏในข้อ 4.5

4.1.6 พัฒนาหรือใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) และการเรียนรู้เครื่อง (Machine Learning) มาใช้ในการพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏในข้อ 4.6

4.1.7 จัดการประชุม จัดทำเนื้อหาการประชุม และสรุปรายงานการประชุม โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏในข้อ 4.7

4.1.8 ดำเนินการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งานระบบ (User Acceptance Testing: UAT)



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



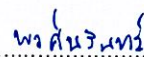
(นางเนตรนภิส สุขวานิช)

กรรมการ



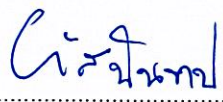
(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์ชุมนัม)

กรรมการ

4.1.9 ดำเนินการอบรมการใช้งานระบบ และจัดทำเอกสารคู่มือการติดตั้ง คู่มือการดูแลระบบ คู่มือการใช้งานระบบ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานปรากฏในข้อ 4.8

4.1.10 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะ โดยสนับสนุนและฝึกอบรม เพื่อให้บุคลากรของ สข. มีความรู้ ความสามารถ ในการใช้ดูแล ปรับแต่ง และติดตั้งระบบใหม่ได้ในอนาคต

4.1.11 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบโดยยึดตามมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยมาตรฐานการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ด้านการเชื่อมโยงข้อมูล (THAILAND GOVERNMENT INFORMATION EXCHANGE STANDARD, SERIES: LINKAGE STANDARD)

4.1.12 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 และ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

4.1.13 ผู้รับจ้างต้องทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (DPO) และผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (DBA) ตลอดระยะเวลาของโครงการ

4.1.14 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำข้อมูลสำหรับให้ สข. ใช้ประกอบการทำสัญญาแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภาคียุทธศาสตร์

4.2 จัดทำรายงานการออกแบบแนวคิด (Conceptual Design) และสถาปัตยกรรมระบบข้อมูล (Architecture) โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

4.2.1 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการเชิงนโยบายเพื่อการออกแบบรายงาน (Policy Requirement Analysis for Dashboard Design)

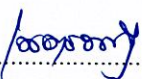
4.2.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์สาระสำคัญจาก ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 และเอกสารเชิงนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อระบุประเด็นสำคัญ ตัวชี้วัด และเป้าหมายที่ระบบต้องสามารถสะท้อนผลได้

4.2.1.2 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้บริหารและคณะทำงานของ สข. (Stakeholder Workshop) เพื่อทำความเข้าใจบริบท ระบุประเด็นคำถามเชิงนโยบาย (Key Policy Questions) และร่วมกันกำหนดกรอบการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นสำหรัใช้ในการตัดสินใจ



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



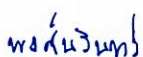
(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์ชญม)

กรรมการ

4.2.2 โครงสร้างพื้นฐานของระบบและสถาปัตยกรรมระบบข้อมูลของระบบจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake), คลังข้อมูล (Data Warehouse), ท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline) และการจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับใช้งาน (ETL Specification) ในการเชื่อมต่อข้อมูลของทั้งจากหน่วยงานภาคยุทธศาสตร์อย่างน้อย 6 หน่วยงาน

4.2.3 แนวทางการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security) ของระบบข้อมูล

4.2.4 แนวทางวิธีการและขั้นตอนในการจัดเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล (Archive)

4.2.5 แนวทางการสำรองข้อมูล (Backup) การนำข้อมูลกลับมาใช้ใหม่ (Recovery)

4.2.6 แนวทางการบำรุงรักษาข้อมูล (Maintenance)

4.3 ออกแบบรายละเอียดของระบบข้อมูล (Detail Design) และรูปแบบรายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard Design) ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการเชิงนโยบายที่ได้รับความเห็นชอบในข้อ 4.2.1 โดยรูปแบบของรายงานต้องสามารถนำเสนอข้อมูลจากการบูรณาการของหน่วยงานภาคยุทธศาสตร์ เพื่อตอบประเด็นคำถามเชิงนโยบาย (Key Policy Questions) ที่กำหนดไว้โดยมีองค์ประกอบของรายงานอย่างน้อย ดังนี้

4.3.1 ออกแบบรายละเอียดของระบบข้อมูล (Detail Design)

4.3.1.1 รายละเอียดแหล่งข้อมูล (Data Source) จากหน่วยงานเจ้าของข้อมูล

4.3.1.2 รายการชุดข้อมูล (Data Set) ที่ตกลงร่วมกันในการนำเข้าสู่ระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake)

4.3.1.3 รูปแบบในการนำเข้าข้อมูล (Data Injection) เช่น Rest API, File Transfer Protocol, File Upload เป็นต้น และความถี่ในการนำเข้าข้อมูล

4.3.1.4 โครงสร้างข้อมูลปลายทาง (Logical Model)

4.3.1.5 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล (ER Diagram)

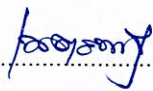
4.3.1.6 รายละเอียดการปรับโครงสร้างข้อมูลต้นทางให้สอดคล้องกับฐานข้อมูลปลายทาง (ETL Specification)

4.3.1.7 รายละเอียดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโครงสร้างข้อมูลต้นทางกับฐานข้อมูลปลายทาง (Integration Specification)



(นางสาวทิพิชา โพชยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



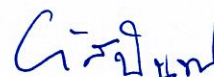
(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

4.3.2 ออกแบบรูปแบบรายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard Design) ที่สอดคล้องกับการบูรณาการข้อมูลจากหน่วยงานภาคยุทธศาสตร์อย่างน้อย 6 หน่วยงาน

4.3.2.1 รายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทย ตามตัวชี้วัดระบุในธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2565 อย่างน้อย 6 หมวด

4.3.2.2 รายงานสถานการณ์ด้านสุขภาพระดับพื้นที่

4.3.2.3 รายงานแนวโน้มสถานการณ์ด้านสุขภาพในอนาคต

4.4 พัฒนาส่วนโครงสร้างพื้นฐานของระบบ ตามรายละเอียดที่เสนอและได้รับอนุมัติแล้วจากข้อ 4.2 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

4.4.1 โครงสร้างพื้นฐานระบบคลาวด์ (Cloud Infrastructure)

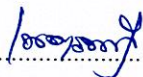
ผู้รับจ้างต้องจัดหาโครงสร้างพื้นฐานระบบคลาวด์ (Cloud Infrastructure) ที่เหมาะสมกับขอบเขตงานจ้างนี้ ให้แก่ สข. เพื่อใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐานในการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน อันประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

4.4.1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้งระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake) เพื่อใช้เป็นพื้นที่ส่วนกลางสำหรับเก็บข้อมูล (Data Storage) ซึ่งสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ทั้งข้อมูลรูปแบบที่มีโครงสร้าง (Structured Data) ข้อมูลรูปแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured Data) ข้อมูลรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) จากหน่วยงานภาคยุทธศาสตร์ อย่างน้อย 6 หน่วยงาน

4.4.1.2 คลังข้อมูล (Data Warehouse) เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) รูปแบบที่มีโครงสร้าง (Structured Data) จากพื้นที่ส่วนกลางสำหรับเก็บข้อมูล (Data Storage) เพื่อรองรับการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลภาคีเครือข่ายแบบบูรณาการเพื่อหนุนเสริมกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม



(นางสาวทิพชา โปษยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทสนันท์ สัตย์คุณม)
กรรมการ

4.4.2 พัฒนาระบบจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

4.4.2.1 สามารถรองรับและสนับสนุนข้อมูลหลากหลายประเภท ทั้งในรูปแบบที่มีโครงสร้าง (Structured Data) เช่น JSON, XML, CSV เพื่อใช้งานกับเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลและระบบอื่นๆ ข้อมูลรูปแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured data) เช่น ไฟล์เอกสาร Word, Excel และ PowerPoint ข้อมูลรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) เช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง ข้อมูลเซ็นเซอร์ ข้อมูลเครือข่าย ข้อมูลทางชีวภาพ ข้อมูลทางการเงิน ข้อมูลทางกฎหมาย และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ รองรับการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และรองรับการขยายขนาดพื้นที่เก็บข้อมูลได้ โดย สข. จัดหาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดเก็บข้อมูล

4.4.2.2 มีระบบจัดการข้อมูล สามารถจัดระเบียบข้อมูลให้สามารถค้นหาและใช้งานได้ จัดการบัญชีข้อมูล (Metadata) ของข้อมูล เช่น แหล่งที่มา รูปแบบ โครงสร้าง สิทธิ์ การเข้าถึง มีความสามารถในการทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์ สามารถแปลงข้อมูล (Data Transformation) เปลี่ยนรูปแบบข้อมูลให้เหมาะกับการใช้งานได้

4.4.2.3 รองรับการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถรองรับเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลหลากหลายประเภท เช่น SQL, Spark, Hive, Pig รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ รองรับการเรียนรู้เครื่อง (Machine Learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning)

4.4.2.4 มีระบบรักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้าถึงข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูล และสำรองข้อมูล

4.4.2.5 มีระบบติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

4.4.2.6 รองรับชุดคำสั่ง/ช่องทางสำหรับให้ระบบอื่นเรียกใช้งานฟังก์ชัน หรือข้อมูลของระบบ (API : Application Programming Interface)



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนิส สุขนวนิช)

กรรมการ



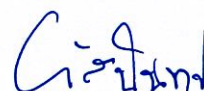
(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

4.4.3 พัฒนาระบบท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline) เพื่อทำหน้าที่ดึงข้อมูลจากระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake) และแหล่งที่มาอื่นๆ ทำการแปลงข้อมูล และโหลดข้อมูลไปยังปลายทาง ช่วยให้การจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

4.4.3.1 มีคุณสมบัติการดึงข้อมูล (Ingestion) สามารถดึงข้อมูลจากแหล่งที่มาหลากหลาย เช่น ฐานข้อมูล ไฟล์ CSV, ชุดคำสั่ง/ช่องทางสำหรับให้ระบบอื่นเรียกใช้งานฟังก์ชัน หรือข้อมูลของระบบ (API), เซ็นเซอร์ (Sensors) ฯลฯ รองรับรูปแบบข้อมูลหลากหลาย เช่น ข้อมูลโครงสร้าง ข้อมูล กึ่งโครงสร้าง ข้อมูล ไม่มีโครงสร้าง รองรับการดึงระบบก็จะดึงเข้ามาทันทีแบบเรียลไทม์ (Real-time) และรวบรวมข้อมูลไว้เป็นชุดๆ แล้วดึงเข้ามาประมวลผลเป็นรอบๆ ตามเวลาที่กำหนดแบบแบทช์ (Batch)

4.4.3.2 มีคุณสมบัติการแปลงข้อมูล (Transformation) สามารถทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์ แปลงรูปแบบข้อมูล (Data Transformation) เปลี่ยนรูปแบบข้อมูลให้เหมาะกับการใช้งาน รวมข้อมูล (Data Integration) รวมข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างๆ เข้าด้วยกัน

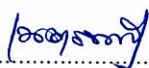
4.4.3.3 มีคุณสมบัติการโหลดข้อมูล (Loading) สามารถโหลดข้อมูลไปยังปลายทาง เช่น ระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake), คลังข้อมูล (Data Warehouse), คลังข้อมูลย่อย (Data Mart) ฯลฯ รองรับวิธีการโหลดข้อมูลหลากหลาย เช่น Batch, Streaming

4.4.3.4 มีคุณสมบัติการจัดการ (Management) สามารถติดตามงาน (Job Tracking) ตรวจสอบสถานะการทำงานของท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline) ตรวจสอบประสิทธิภาพ (Monitoring) ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline) จัดการข้อผิดพลาด (Error Handling) จัดการกับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline)

4.4.3.5 มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security) ควบคุมการเข้าถึง (Access Control) กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline) เข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เข้ารหัสข้อมูล เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรม สำรองข้อมูล (Backup) สำรองข้อมูลในท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline) เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)
กรรมการ

4.4.3.6 สามารถขยายขนาด (Scalability) รองรับการขยายขนาด (Scale Up) เพิ่มทรัพยากรให้กับท่อส่งข้อมูล (Data Pipeline) และรองรับการกระจายข้อมูล (Scale Out) กระจายข้อมูลไปยังโหนดต่างๆ

4.4.3.7 มีระบบติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

4.4.3.8 รองรับการใช้งานผ่านชุดคำสั่ง/ช่องทางสำหรับให้ระบบอื่นเรียกใช้งานฟังก์ชันหรือข้อมูลของระบบ (API : Application Programming Interface)

4.4.4 พัฒนากลังข้อมูล (Data Warehouse Development) รองรับการเก็บ จัดการ วิเคราะห์ รักษาความปลอดภัย และใช้งานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามผลการออกแบบในข้อ 4.3 โดยมีคุณสมบัติดังนี้

4.4.4.1 มีคุณสมบัติการจัดเก็บข้อมูล รองรับการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) รองรับรูปแบบข้อมูลหลากหลาย เช่น ข้อมูลโครงสร้าง ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง ข้อมูลไม่มีโครงสร้าง รองรับการขยายขนาดพื้นที่เก็บข้อมูลได้

4.4.4.2 มีคุณสมบัติจัดการข้อมูล สามารถจัดระเบียบข้อมูลให้สามารถค้นหาและใช้งานได้ง่าย จัดการ metadata ของข้อมูล เช่น แหล่งที่มา รูปแบบ โครงสร้าง สิทธิการเข้าถึง ทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์ แปลงข้อมูล (Data Transformation) เปลี่ยนรูปแบบข้อมูลให้เหมาะกับการใช้งาน

4.4.4.3 มีคุณสมบัติการวิเคราะห์ข้อมูล รองรับเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลหลากหลายประเภท เช่น SQL, Spark, Hive, Pig รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ รองรับการเรียนรู้เครื่อง (Machine Learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning)

4.4.4.4 มีคุณสมบัติในการรักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้าถึงข้อมูล เข้ารหัสข้อมูลสำรองข้อมูล

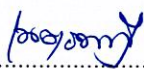
4.4.4.5 มีระบบติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

4.4.4.6 รองรับการใช้งานผ่านชุดคำสั่ง/ช่องทางสำหรับให้ระบบอื่นเรียกใช้งานฟังก์ชันหรือข้อมูลของระบบ (API : Application Programming Interface)

4.4.4.7 รองรับการส่งออกข้อมูลเพื่อการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณนาม)
กรรมการ

4.4.5 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลของแหล่งข้อมูลจากหน่วยงานภาคยุทธศาสตร์ อย่างน้อย 6 หน่วยงาน เข้าสู่ระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake)

4.4.6 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake) เข้าสู่คลังข้อมูล (Data Warehouse) เพื่อจัดทำตารางข้อมูล (Data Table) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตาราง เช่น ข้อมูลพื้นฐานภาคีเครือข่าย ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่ภาคีมีส่วนร่วม ข้อมูลรูปแบบโครงการแบ่งตามประเด็นหลักประเด็นย่อย ข้อมูลพื้นฐานประเด็นนโยบาย ข้อมูลความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ข้อมูลพื้นฐานมิติสังคมชาติ เป็นต้น

4.4.7 รองรับการปรับโครงสร้างข้อมูลให้สอดคล้องกับฐานข้อมูลปลายทาง

4.4.8 ระบบบัญชีผู้ใช้งานต้องเชื่อมต่อกับระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตน (IAM) ของ สข. เพื่อการจัดการเข้าถึงแบบ Single Sign On

4.5 พัฒนารายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard) ที่สามารถนำเสนอบนเว็บไซต์ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดได้ตามรายละเอียดที่เสนอและได้รับอนุมัติแล้วจากข้อ 4.3

4.5.1 พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence & Data Analytics Implementation) ตามผลการออกแบบในข้อ 4.3.1 จำนวนรวมทั้งสิ้น 20 ออปเจกต์ (Object) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.5.1.1 การสร้างแบบจำลองข้อมูล

4.5.1.2 สามารถแสดงผลในรูปแบบแผนภูมิ กราฟ และ/หรือ ตัวเลือก (Slider) ที่สามารถดูข้อมูลได้หลากหลายมุมมอง

4.5.1.3 สามารถทำงานในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application) โดยรองรับการทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ชนิดต่างๆ เช่น Google Chrome, Microsoft Edge, Safari เป็นอย่างน้อย

4.5.1.4 สามารถรองรับการทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) ระบบปฏิบัติการ Android และ iOS เป็นอย่างน้อย

4.5.1.5 สามารถฝังข้อมูลที่พัฒนาขึ้น (Embed BI) ลงบนแพลตฟอร์มอื่น (Third Party Platform) ได้

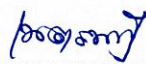
4.5.1.6 สามารถสร้างการคำนวณเชิงปริมาณ (Measure) เพิ่มเติมจากข้อมูลตั้งต้น

4.5.1.7 สามารถแสดงผลข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ และมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลได้ง่าย เช่น แผนภูมิแท่ง แผนภูมิเส้น แผนที่ และตาราง เป็นต้น



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนิส สุขวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

4.5.1.8 สามารถกำหนดเงื่อนไขในการเรียกดูข้อมูล (Filter) เพื่อแสดงผลข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงตามมิติต่างๆ

4.5.1.9 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของการเจาะข้อมูลเชิงลึก (Drill Down)

4.5.1.10 สามารถปรับรูปแบบการแสดงผลตามเงื่อนไข (Conditional Formatting)

4.5.1.11 สามารถแชร์รายงานระหว่างผู้ใช้งาน (User)

4.5.1.12 สามารถเชื่อมต่อกับคลังข้อมูล (Data warehouse) ที่พัฒนาในข้อ 4.4.4 ได้

4.5.1.13 ฟังก์ชันการออกรายงานต้องสามารถบันทึก หรือส่งออก (Export) รายงานในรูปแบบไฟล์ PDF, MS Excel และ CSV

4.5.1.14 สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล (Dashboard) ผ่านระบบบัญชีผู้ใช้งานบนระบบพิสูจน์และยืนยันตัวตน (IAM) ของ สช.

4.5.2 พัฒนารายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard) ตามผลการออกแบบในข้อ 4.3.2

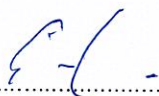
4.5.3 พัฒนาชุดคำสั่ง/ช่องทางสำหรับให้ระบบอื่นเรียกใช้งานฟังก์ชัน หรือข้อมูลของระบบ (API : Application Programming Interface) (API) เพื่อรองรับการเผยแพร่ส่งออกให้บริการข้อมูล (Open Data)

4.6 พัฒนาส่วนประมวลผลด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคาดการณ์สถานการณ์ระบบสุขภาพจากข้อมูลที่มีความหลากหลายและซับซ้อน

4.6.1 การวางรากฐานเชิงกลยุทธ์และการออกแบบ (Strategic Foundation & Design)

4.6.1.1 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์และกรณีศึกษา (AI Vision & Use Case Workshop): จัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้บริหารและคณะทำงานของ สช. รวมทั้งผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อกำหนดเป้าหมายร่วมกันในการนำ AI มาใช้, ระบุและจัดลำดับความสำคัญของกรณีศึกษา (Use Cases) ที่จะสร้างผลกระทบสูงสุด โดยเน้นที่การแก้ปัญหาจากระยะที่ 1 เช่น การเชื่อมโยงโครงการกับผลลัพธ์ตามธรรมนูญสุขภาพ และการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับ "ดัชนีสุขภาพองค์กรรวม"

4.6.1.2 ออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงเทคนิค ทั้งในส่วน of ข้อมูล, แบบจำลอง AI, และระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจว่าโซลูชันที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ, ปลอดภัย, และรองรับการขยายผลในอนาคต



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



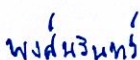
(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



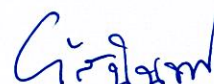
(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

4.6.2 การเตรียมความพร้อมและสร้างรากฐานข้อมูล (Data Foundation & Preparation)

4.6.2.1 การพัฒนากระบวนการบูรณาการข้อมูลอัจฉริยะ (Intelligent Data Integration Pipeline): พัฒนาระบบการอัตโนมัติในการรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่มีรูปแบบและมาตรฐานแตกต่างกัน เพื่อลดภาระงานและสร้างชุดข้อมูลกลาง (Centralized Dataset) ที่พร้อมใช้งาน

4.6.2.2 การสร้างมาตรฐานและทำความสะอาดข้อมูลด้วย Machine Learning (ML-Powered Data Standardization & Cleansing): พัฒนาแบบจำลอง Machine Learning เพื่อช่วยในการจัดหมวดหมู่ข้อมูลโครงการที่ไม่เท่ากันให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และทำความสะอาดข้อมูลดิบให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์เชิงลึกและการพยากรณ์

4.6.3 การพัฒนาแบบจำลองและระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI System & Model Development)

4.6.3.1 การจัดหา ติดตั้ง และตั้งค่าเครื่องมือ AI Platform (AI Platform Implementation): ดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องมือ AI Platform (จำนวนไม่น้อยกว่า 1 License) ที่เหมาะสมกับสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาและใช้งานแบบจำลอง AI

4.6.3.2 การพัฒนาแบบจำลอง AI ตามกรณีศึกษา (Use Case-Driven AI Model Development): พัฒนาแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์ตามกรณีศึกษาที่ได้จัดลำดับความสำคัญไว้ เช่น แบบจำลองสำหรับพยากรณ์ดัชนีสุขภาพองค์รวม (Holistic Health Index Forecasting Model): เพื่อคาดการณ์แนวโน้มของดัชนีสุขภาพในอนาคต และระบุปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ เป็นต้น

4.6.4 การถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างความยั่งยืน (Knowledge Transfer & Sustainable Adoption)

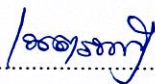
4.6.4.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างขีดความสามารถ (Capability Building Workshops): จัดอบรมให้บุคลากรของผู้นำจ้าง สามารถเข้าใจหลักการ, ใช้งานเครื่องมือ AI Platform และนำผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองไปใช้ประกอบการตัดสินใจและขับเคลื่อนนโยบายด้านสุขภาพได้จริง

4.6.4.2 การจัดทำคู่มือประกอบการใช้งานและเอกสารทางเทคนิค (User Manual & Technical Documentation): จัดทำคู่มือการใช้งานระบบฉบับสมบูรณ์ และเอกสารทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ สข. สามารถบำรุงรักษาและพัฒนาต่อระบบได้ในระยะยาว



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์ชุนม์)

กรรมการ

4.7 จัดการประชุม จัดทำเนื้อหาการประชุม และสรุปรายงานการประชุม โดยมีขอบเขตการประชุม อย่างน้อย ดังนี้

4.7.1 จัดให้มีการประชุมเริ่มงานโครงการ (Kick off Project) สำหรับผู้บริหาร จากหน่วยงานภาคี ยุทธศาสตร์อย่างน้อย 6 หน่วยงาน จำนวน 1 ครั้ง

4.7.2 จัดการประชุมร่วมกับคณะทำงานร่วมที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อประเมินความพร้อมของ แหล่งข้อมูลที่มีในปัจจุบัน จากหน่วยงานภาคียุทธศาสตร์อย่างน้อย 6 หน่วยงาน (Data Readiness Assessment Workshop) และระบุแหล่งข้อมูลที่มีความพร้อมสำหรับการออกแบบรายงานและพัฒนาระบบ วิเคราะห์ข้อมูล จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง (หมายเหตุ: อาจดำเนินการผ่าน video conference หรือช่องทาง อื่นๆ ตามความเหมาะสม)

4.7.3 จัดการประชุมร่วมกับคณะทำงานร่วมที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อทำความเข้าใจชุดข้อมูล รูปแบบ ความหมายของข้อมูล (Data Source Confirmation Workshop) สำหรับการออกแบบรายงานและพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง

4.7.4 จัดการประชุมร่วมกับคณะทำงานร่วมที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อกำหนดและยืนยันชุดข้อมูล ที่มีความพร้อมสูง สำหรับการออกแบบรายงานและพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Model Confirmation Workshop) จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง

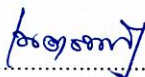
4.7.5 จัดการประชุมร่วมกับคณะทำงานร่วมที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อยืนยันผลการออกแบบรายงาน และพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard Design Confirmation Workshop) จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง

4.7.6 ประชุมร่วมกับคณะทำงานร่วมที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เพื่อรายงานความก้าวหน้าและหารือประเด็น ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตลอดระยะเวลาของโครงการ (หมายเหตุ: อาจดำเนินการผ่าน video conference หรือช่องทางอื่นๆ ตามความเหมาะสม)

4.7.7 ประชุมนำเสนอผลงานการออกแบบและพัฒนาระบบต่อผู้บริหารเพื่อรับฟังความเห็น ต่อระบบที่พัฒนาขึ้น รวมถึงรวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในระยะต่อไป



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์ณรินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณนัม)
กรรมการ

4.8 จัดทำเอกสารคู่มือการติดตั้ง คู่มือการดูแลระบบ คู่มือการใช้งานระบบ (ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ สช. และตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.8.1 จัดอบรม หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งาน (Users) จำนวน 1 ครั้ง ผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 10 คน

4.8.2 จัดอบรม สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) จำนวน 1 ครั้ง ผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 8 คน (หมายเหตุ: อาจดำเนินการผ่าน video conference หรือช่องทางอื่นๆ ตามความเหมาะสม)

4.8.3 จัดทำเอกสารคู่มือแนะนำการใช้งานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (User Manual) ในรูปแบบไฟล์เอกสาร (Microsoft word) และ PDF จำนวนอย่างละ 1 ไฟล์ และคลิปวิดีโอสำเร็จรูป จำนวน 1 ไฟล์ พร้อมไฟล์วิดีโอที่สามารถแก้ไขได้จำนวน 1 ไฟล์

4.8.4 จัดทำเอกสารคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual) และคู่มือการเรียกชุดคำสั่ง/ช่องทางสำหรับให้ระบบอื่นเรียกใช้งานฟังก์ชัน หรือข้อมูลของระบบ (API) (ถ้ามี) ในรูปแบบไฟล์เอกสาร (Microsoft word) และ PDF จำนวนอย่างละ 1 ไฟล์ และคลิปวิดีโอสำเร็จรูป จำนวน 1 ไฟล์ พร้อมไฟล์วิดีโอที่สามารถแก้ไขได้จำนวน 1 ไฟล์

4.8.5 คู่มือการติดตั้งระบบ การสำรองข้อมูลและการกู้คืนระบบ ในรูปแบบไฟล์เอกสาร (Microsoft word) และ PDF จำนวนอย่างละ 1 ไฟล์

4.8.6 คลิปวิดีโอประชาสัมพันธ์ระบบ จำนวน 1 ไฟล์ พร้อมไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้จำนวน 1 ไฟล์

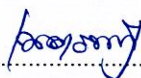
ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมและประชุม ได้แก่ ค่าสถานที่ ค่าอาหาร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าจัดทำเอกสารประกอบการประชุม เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง (ยกเว้น ค่าตอบแทนการประชุม เป็นความรับผิดชอบของ สช.)

5. งบประมาณ

วงเงินงบประมาณไม่เกิน 20,000,000.- บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)
กรรมการ

6. การจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยสแกนเอกสารแนบไฟล์มาในระบบ e - GP ดังต่อไปนี้

6.1 สำเนาหนังสือรับรองผลงานจ้าง ตามขอบเขตของงาน ข้อ 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา ข้อ 3.10 -3.11

6.2 เอกสารโครงสร้างบุคลากรในโครงการ พร้อมคุณวุฒิและประวัติการทำงาน ตามขอบเขตของงาน ข้อ 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา ข้อ 3.12

7. หลักเกณฑ์การพิจารณา

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติจะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านคุณสมบัติและเอกสารถูกต้องตามประกาศที่ สช. กำหนดเท่านั้น โดยใช้เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ซึ่งจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

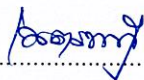
7.1 ราคาที่เสนอเป็นตัวแปรหลักบังคับร้อยละ 30

ราคาที่เสนอ (Price) จะต้องครอบคลุมรายการค่าใช้จ่ายต่อไปนี้ไว้แล้ว โดยผู้เสนอราคาต้องแจกแจงราคาให้ชัดเจน

- (1) ค่าออกแบบและพัฒนาระบบ
- (2) ค่าออกแบบและพัฒนารายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard)
- (3) ค่าจัดหาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)
- (4) ค่า License และ/หรือค่าธรรมเนียมการใช้งานระบบและโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 2 ปี (ถ้ามี)
- (5) ค่าใช้จ่ายในการทดสอบ และติดตั้งระบบ
- (6) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม
- (7) ค่าใช้จ่ายการจัดอบรมผู้ดูแลระบบ (admin) และผู้ใช้งานระบบทุกกลุ่ม (user)
- (8) ค่าบำรุงรักษาในระยะเวลาประกัน 2 ปี



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)
กรรมการ

7.2 การนำเสนอข้อเสนอด้านเทคนิคที่เป็นประโยชน์ต่อ สข. ร้อยละ 70

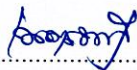
ทั้งนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคที่เป็นประโยชน์ต่อ สข. โดยพิจารณาหลักเกณฑ์คะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

ลำดับ	หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
1	นำเสนอแผนภาพรวมของโครงการ ประกอบด้วย (1) แผนการบริหารโครงการ (Project Management Plan) (2) แผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management)	5 คะแนน
2	นำเสนอกรอบแนวคิดการออกแบบ และพัฒนาระบบ ตามขอบเขตงานจ้างพัฒนาระบบข้อมูลภาคีเครือข่ายแบบบูรณาการเพื่อหนุนเสริมกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม ดังนี้ (1) แนวคิด (Conceptual Design) เทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาระบบ และข้อเสนอแนะการเชื่อมต่อกับระบบของหน่วยงานภาคียุทธศาสตร์ และระบบฐานข้อมูลของ สข. (2) สถาปัตยกรรมระบบข้อมูล (Architecture) (3) Detail Design ของระบบข้อมูล (4) รูปแบบการแสดงผล (template) (5) ตัวอย่างหน้าจอจำลองของระบบ	40 คะแนน
3	นำเสนอแนวคิดการออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และเทคโนโลยีที่เลือกใช้ พร้อมค่าใช้จ่ายของเทคโนโลยีที่เลือกใช้	10 คะแนน
4	นำเสนอแนวคิดการบริหารการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานภาคียุทธศาสตร์	20 คะแนน
5	นำเสนอแนวคิดการรักษาความปลอดภัย และระบบการสำรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานตามขอบเขตของงานฯ นี้	10 คะแนน
6	คุณสมบัติและประสบการณ์ของทีมงาน ผลงานที่ผ่านมาของบริษัทที่มีลักษณะใกล้เคียงกับงานจ้างครั้งนี้ และข้อเสนอหลังการส่งมอบที่เป็นประโยชน์ต่อ สข.	10 คะแนน
7	นำเสนอค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์หลังหมดระยะเวลารับประกันผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานตามขอบเขตของงานฯ นี้	5 คะแนน



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



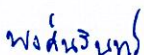
(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทสนันท์ สัตย์ฉุขน์ม)

กรรมการ

ทั้งนี้ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านคุณสมบัติและเอกสารถูกต้องตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งานจ้างพัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามสุขภาพของประชากรและสังคม เพื่อสนับสนุนการจัดทำรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทยนำเสนอรายละเอียดตามขอบเขตของงาน ข้อ 7.2 ด้วยการนำเสนอ (Presentation) พร้อมเอกสารจำนวน 5 ชุด และการตอบข้อซักถามรายละเอียดไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดเตรียมโน้ตบุ๊กสำหรับการนำเสนอตนเอง (ตามวันและเวลา) ที่ปรากฏอยู่ท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง จ้างพัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามสุขภาพของประชากรและสังคมเพื่อสนับสนุนการจัดทำรายงานสถานการณ์ระบบสุขภาพไทย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้คะแนนการนำเสนอข้อเสนอด้านคุณภาพที่เป็นประโยชน์ต่อ สช. รวมไม่น้อยกว่า 80 คะแนน จึงจะผ่านข้อเสนอทางด้านคุณภาพ และการตัดสินของ สช. ถือเป็นที่สุด

8. กำหนดวันยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

9. กำหนดให้งานแล้วเสร็จ

ภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

10. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามสัญญาโดยแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน 4 งวด ดังนี้

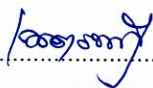
งวดที่ 1 เป็นจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบ แผนภาพรวมของโครงการ ตามขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง ข้อ 4.1.1 ในรูปแบบเอกสารจำนวน 2 ชุด และบันทึกเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (.docx, .pdf) ลงในแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน 2 ชุด ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานแล้ว



(นางสาวทิพิชา โปทยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทัศนัท สัตย์คุณม)

กรรมการ

งวดที่ 2 เป็นจำนวนร้อยละ 35 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบผลงาน ดังนี้

(1) รายงานการออกแบบแนวคิด (Conceptual Design) และสถาปัตยกรรมระบบข้อมูล (Architecture) ตามขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง ข้อ 4.2

(2) รายงานการออกแบบรายละเอียดของระบบข้อมูล (Detail Design) และรูปแบบรายงานระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence Dashboard Design) ตามขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง ข้อ 4.3

(3) รายงานการออกแบบส่วนโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (Infrastructure) ซึ่งเป็นบริการคลาวด์เซิร์ฟเวอร์ (Cloud Server Service) ตามขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง ข้อ 4.4

(4) รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Progress Report)

ในรูปแบบเอกสารจำนวน 2 ชุด และบันทึกเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (.docx, .pdf) ลงในแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน 2 ชุด

ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานแล้ว

งวดที่ 3 เป็นจำนวนร้อยละ 35 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบผลงาน ดังนี้

(1) เอกสารข้อมูลสิทธิการเข้าถึงการใช้งานระบบบนคลาวด์เซิร์ฟเวอร์ (Cloud Server Service)

(2) เอกสารและหลักฐานการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม รายงานสรุปการประชุม หลักฐานการจัดประชุม ตามขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง ข้อ 4.7

(3) เอกสารผลการทดสอบระบบของผู้ใช้งาน (User Acceptance Test)

(4) รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Progress Report)

ในรูปแบบเอกสารจำนวน 2 ชุด และบันทึกเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (.docx, .pdf) ลงในแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน 2 ชุด

ภายใน 300 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานแล้ว

งวดที่ 4 เป็นจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบผลงาน ดังนี้

(1) หลักฐานการจัดอบรมผู้ใช้งานระบบ และเอกสารคู่มือ ตามขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง ข้อ 4.8

(2) รายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

(3) รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Progress Report)

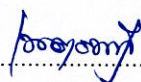
ในรูปแบบเอกสารจำนวน 2 ชุด และบันทึกเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (.docx, .pdf) ลงในแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน 2 ชุด

ภายใน 360 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานแล้ว



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



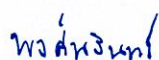
(นางเนตรนภิส สุขวานิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

หลังผ่านการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับประกันการดูแลระบบข้อมูลภาคีเครือข่ายแบบบูรณาการเพื่อหนุนเสริมกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม

11.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันการใช้งานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบระบบข้อมูลภาคีเครือข่ายแบบบูรณาการเพื่อหนุนเสริมกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วม และผู้รับจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับและตกลงรับมอบงานทั้งหมด โดยถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยตลอดเวลาของรับประกันดังกล่าว ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแล บำรุงรักษางานให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตื่อยเสมอ และต้องดำเนินการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เมื่อผู้ใช้ไม่สามารถใช้งานได้เพื่อให้ใช้งานระบบ ได้ดีดังเดิมตามข้อตกลง และขอบเขตงานดังกล่าว โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

11.2 ในระหว่างระยะเวลารับประกันการใช้งานอย่างน้อย 2 ปีนั้น ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้างอาจแจ้งปัญหา/ข้อผิดพลาดของระบบงาน ไปยังผู้รับจ้างทางโทรศัพท์ หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ได้ทุกวัน ตามวันและเวลาทำการของผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการหรือโดยเร็วที่สุดเพื่อให้งานสามารถดำเนินต่อไปได้ นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากปัญหาที่มีความซับซ้อน ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ว่าจ้าง ทราบ โดยระบุถึงปัญหาและระยะเวลาที่จะใช้ในการดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จซึ่งผู้ว่าจ้าง จะพิจารณาว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือไม่ และจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นระยะเวลาเท่าไร โดยคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง ถือเป็นที่สุด

12. อัตราค่าปรับ

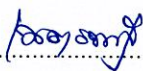
12.1 หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

12.2 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ ผู้ว่าจ้าง ติดตามกระบวนการดำเนินงานได้ หากปรากฏว่าผู้รับจ้างดำเนินการผิดไปจากรายละเอียดการจ้างที่เสนอไว้ หรือมีคุณภาพไม่เพียงพอ ทาง ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิยับยั้ง หรือแนะนำ หรือบอกกล่าวให้ผู้รับจ้างแก้ไขให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม โดยไม่มีเงื่อนไขแต่ประการใด



(นางสาวทิพิชา โพชยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนิส สุขวนิช)

กรรมการ



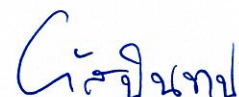
(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศันรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

12.3 ผู้รับจ้างจะต้องไม่จ้างช่วง โอนงานหรือมอบงานให้ผู้อื่นทำหรือเปลี่ยนแปลงรายชื่อบุคลากรหลัก จากที่ได้ขอยื่นข้อเสนอโครงการไว้ตามสัญญานี้แทน ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร และแม้ว่าผู้รับจ้างจะได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้าง ก็ยังคงต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ทั้งนี้ การขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรหลักของผู้รับจ้าง ต้องแจ้งให้หน่วยงานผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องรับอนุมัติจากหน่วยงานผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งและบุคลากรที่ขอเปลี่ยนแปลงจะต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ใกล้เคียงกับบุคลากรที่เสนอไว้เดิม

13. การเก็บรักษาความลับของข้อมูล

13.1 ข้อมูลต่างๆ ที่ผู้รับจ้างได้รับทราบจากผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นความลับ และลิขสิทธิ์ในเอกสารทุกฉบับ และผลงานทุกชิ้น ซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างเผยแพร่ไม่ได้ โดยจะต้องปฏิบัติต่อข้อมูลดังกล่าวให้ชั้นข้อมูลลับของผู้ว่าจ้าง

13.2 ในการรักษาความลับของผู้ว่าจ้างผู้รับจ้างต้องระมัดระวังในการดูแลรักษาและปกป้องมิให้บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างได้ล่วงรู้ถึงข้อมูล หรือนำข้อมูลไปใช้หาประโยชน์ในทางใดๆ รวมถึงการเผยแพร่ต่อสาธารณะ โดยมีได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้ให้แจ้ง ผู้ว่าจ้าง ทุกครั้งกล่าวคือ

13.3 เป็นการเปิดเผยเพื่อประโยชน์หรือความจำเป็นในการทำหน้าที่ตามสัญญาจ้าง หรือ

13.4 เป็นกรณีจำเป็นจะต้องเปิดเผยตามกฎหมายหรือคำสั่งศาล

13.5 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบข้อมูล พร้อมทั้งข้อมูลที่ได้ทำซ้ำ ซึ่งสำเนาในทุกรูปแบบที่อาจสื่อความหมายถึงข้อมูลได้คืนแก่ ผู้ว่าจ้าง เมื่อเสร็จสิ้นงานจ้าง

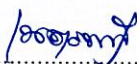
14. หลักประกันสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันอัตราร้อยละ 5 ของราคาค่าจ้างมามอบไว้แก่ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ณ วันทำสัญญาเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของคู่สัญญาตลอดอายุสัญญา สช. จะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามสัญญาแล้ว



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



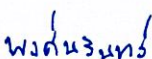
(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์ณรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณม)

กรรมการ

15. กรรมสิทธิ์ของผลงาน

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานโดยการสร้างสรรค์งานตามสัญญานี้ ด้วยความรู้ความสามารถของผู้รับจ้างและไม่ทำการคัดลอกหรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาใดๆ ของบุคคลอื่น หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนหรือมีเหตุให้ผู้ว่าจ้างเชื่อหรือควรเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างฝ่าฝืนข้อสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที และมีสิทธิที่จะไม่รับผลงานที่มีส่วนของการคัดลอกหรือละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคลอื่นดังกล่าวทั้งหมด

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของข้อมูล เอกสาร รายงาน ตลอดจนผลงานทั้งหมด และสิ่งอื่นใดซึ่ง ผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ทั้งหมด ให้ตกเป็นของผู้ว่าจ้าง และบรรดาข้อมูล เอกสาร รายงาน ตลอดจนผลงานทั้งหมด และสิ่งอื่นใดที่ผู้รับจ้างได้รับและได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ ให้ถือเป็นความลับและให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบบรรดาข้อมูล เอกสาร รายงาน ตลอดจนผลงานทั้งหมด และสิ่งอื่นใดดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อสิ้นสุดสัญญานี้ และผู้รับจ้างต้องไม่นำข้อมูล เอกสาร รายงาน ตลอดจนผลงานทั้งหมดและสิ่งอื่นใดที่ได้รับและ/หรือได้จัดทำขึ้นนั้น ไปใช้ในกิจการอื่น หรือเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ หรือเปิดเผยหรือส่งมอบให้แก่บุคคลหนึ่งบุคคลใดที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินงานโครงการตามสัญญานี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน

หากมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมจากซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่จัดหา Source code ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นรวมทั้งรายงานหรือเอกสารใดๆ ที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานตามงานจ้างนี้ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างอาจเก็บสำเนารายงานและเอกสารอื่นดังกล่าวไว้เพื่อเป็นประวัติการทำงานของผู้รับจ้างเองได้

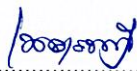
16. การส่งเสริมผลผลิตภายในประเทศ

เนื่องจากการจ้างครั้งนี้ ไม่มีรายการพัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ คู่สัญญาไม่ต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พศ. 2563



(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์ณรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์อนุชนม์)

กรรมการ

17. การดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 นโยบายของรัฐบาลและนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สช. จึงขอให้คู่สัญญาโปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อความดังต่อไปนี้

คู่สัญญายินยอมให้ สช. ในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลทำการเก็บ รวบรวม ใช้และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของคู่สัญญาได้ในเงื่อนไขดังต่อไปนี้

17.1 ข้อมูลที่คู่สัญญาได้กรอกลงในเอกสารนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 กฎหมายเฉพาะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมติคณะรัฐมนตรีที่ สช. จะต้องปฏิบัติตาม

17.2 สช. จะใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของคู่สัญญาเฉพาะเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะ ชื่อ/จ้าง/เช่า ในครั้งนี้เท่านั้น และจะไม่ใช้ข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ได้รับความยินยอมจากคู่สัญญา

17.3 สช. จะใช้มาตรการรักษาความปลอดภัย รวมถึงมาตรการทางเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของคู่สัญญาจากการเข้าถึง การใช้ หรือการเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต

17.4 คู่สัญญาจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 อย่างเคร่งครัดในการเก็บ รวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของ สช. ที่อาจจะอยู่ในความครอบครองของคู่สัญญา

17.5 คู่สัญญาตกลงจะไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของ สช. ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด นอกเหนือจากการปฏิบัติตามสัญญาในครั้งนี้

17.6 คู่สัญญาที่เป็นเจ้าของข้อมูลมีสิทธิตามกฎหมายดังต่อไปนี้

17.6.1 สิทธิในการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองให้ถูกต้องสมบูรณ์เป็นปัจจุบันภายใต้ประกาศของ สช. เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

17.6.2 สิทธิในการเข้าถึงหรือขอรับรองสำเนาถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองหรือขอให้เปิดเผยถึงการได้มาซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลที่ตนไม่ได้ให้ความยินยอม

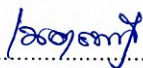
17.6.3 สิทธิในการขอรับข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับตนเองจาก สช.

17.6.4 สิทธิในการให้ สช.เปิดเผยการได้มาซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับตนเองในขณะที่ตนเองไม่ได้ให้ความยินยอมในการ เก็บ รวบรวม ใช้ หรือเปิดเผย



(นางสาวทิพิชา โพชยานนท์)

ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)

กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)

กรรมการ



(นายพงศ์นรินทร์ มากรัตน์)

กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์อุชนม์)

กรรมการ

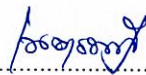
17.6.5 เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่มีสิทธิร้องเรียนในกรณีที่บุคคลหรือนิติบุคคลที่ สช. มอบหมายให้ดำเนินการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล พนักงาน ลูกจ้างของ สช. ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 โดยติดต่อได้ที่เบอร์ 02 832 9128 ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

18. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สย.) สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) อาคารสุขภาพแห่งชาติ ชั้น 3 เลขที่ 88/39 หมู่ 4 ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 02-832-9128 หรือ thassanun@nationalhealth.or.th



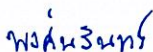
(นางสาวทิพิชา โปษยานนท์)
ประธานกรรมการ



(นางเนตรนภิส สุขนวนิช)
กรรมการ



(นางสาวศิริธร อรไชย)
กรรมการ



(นายพงศ์รินทร์ มากรัตน์)
กรรมการ



(นางสาวทศนันท์ สัตย์คุณนม)
กรรมการ